



**11<sup>th</sup> Uluslararası  
Spor Bilimleri Kongresi**



**11<sup>th</sup> INTERNATIONAL  
SPORT SCIENCE  
CONGRESS**

**ABSTRACT BOOK**

**10-12 Kasım/November 2010  
Antalya / TURKEY**



**TÜBİTAK**



**11<sup>th</sup> Uluslararası  
Spor Bilimleri Kongresi**



# **11<sup>th</sup> INTERNATIONAL SPORT SCIENCE CONGRESS**

## **ABSTRACT BOOK**

**Gazi University  
Sport Science Association**

**10-12 Kasım/November 2010**

**Antalya / TURKEY**





## **Welcome**

We would like to welcome you to Antalya for 11th Biannual International Sports Sciences Congress, hosted by the School of Physical Education and Sports of the Gazi University during 10 to 12 October 2010.

11th Biannual Congress of Turkish Sports Sciences Association aims to provide a forum for the presentation and discussion of the research in the sport sciences and related fields. Distinguished keynote speakers and scholars of symposia who are invited to share their expertise of the area will provide unique value to our success. We strongly believe that 11th Biannual International Sports Sciences Congress help to promote excellence and sustain quality of the sport sciences in Turkey.

The Scientific Sessions are distributed to 8 Plenary Sessions, 15 Invited Symposia, 28 Thematic Sessions, 8 Poster Sessions, 4 Workshops and 3 Panels. The Scientific Programme is composed of more than 775 abstracts from 30 different countries, which were accepted after carefully reviewed. In view of multidisciplinary nature of sport sciences, presentations cover basic and applied sciences of this broad area.

The choice of venue of 11th Biannual International Sports Sciences Congress will provide you with a great opportunity for sharing both science and fun. On behalf of Gazi University, Gazi University School of Physical Education and Sports and Turkish Sports Sciences Association we wish you all a very pleasant and productive time in Antalya.

Prof. Dr. Rıza AYHAN  
Rector of Gazi University

Prof. Dr. Mehmet GÜNAY  
Chair of Congress

Prof. Dr. Haydar DEMİREL  
President of Sport Science Association

Prof. Dr. İbrahim YILDIRAN  
Congress General Secretary

**11th International Sport Sciences Congress**  
**November 10-12, 2010 Antalya / TURKEY**

**The copyright of all the abstracts in this pdf document  
belong to their respective owners. Any part of this  
document can not be copied or duplicated without the  
permission of the writers.**

## Table of Contents

|                                                                                                                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Oral 1.....                                                                                                                                                                                                  | 12 |
| 10th November 2010 .....                                                                                                                                                                                     | 12 |
| 9:45-10:45 .....                                                                                                                                                                                             | 12 |
| EFFECTS OF WHOLE BODY VIBRATION TRAINING ON LOWER EXTREMITY RANGE OF MOTION .                                                                                                                                | 12 |
| EFFECT OF LIGHT AND VOICE LEVEL ON SHOT PERCENTAGE IN BASKETBALL.....                                                                                                                                        | 15 |
| INVESTIGATION OF EFFECT ON ANAEROBIC THRESHOLD OF RUNNINGS WITH TURN AT SOCCER<br>.....                                                                                                                      | 19 |
| THE EFFECT OF FATIGUE ON DRAWING HAND FOREARM MUSCULAR ACTIVITY .....                                                                                                                                        | 22 |
| THE PERTURBATION-BALANCE RELATIONSHIP IN SEDENTARY AND ELITE PHYSICALLY ACTIVE<br>MEN.....                                                                                                                   | 24 |
| Oral 2.....                                                                                                                                                                                                  | 28 |
| 10th November 2010 .....                                                                                                                                                                                     | 28 |
| 9:45-10:45 .....                                                                                                                                                                                             | 28 |
| MORPHOMETRIC EFFECTS OF TESTOSTERONE USED AS DOPING ON HUMERUS AND FEMUR OF<br>MALE AND FEMALE RATS IN PUBERTY.....                                                                                          | 28 |
| EFFECT OF GINSENG SUPPLEMENTATION ON NITRIC OXIDE (NO) AND MALONDIALDEHYDE<br>(MDA) IN SEDENTARIES AND SPORTMENS .....                                                                                       | 32 |
| EFFECT OF GLYCEROL-INDUCED HYPERHYDRATION ON BODY FLUID AND ELECTROLYTE<br>BALANCE IN ENDURANCE ATHLETES DURING THE COURSE OF TREADMILL EXERCISE<br>PERFORMED AT 30°C FOR 90 MIN .....                       | 36 |
| EFFECT OF COCOA POWDER ON FIBRINOGEN AND PLATELET FACTORS OF NON-ATHLETE<br>FEMALE’S BLOOD, AFTER AN AEROBIC EXHAUSTIVE EXERCISE.....                                                                        | 40 |
| EFFECTS OF CONJUGATED LINOLEIC ACID (CLA) SUPPLEMENTATION AND AEROBIC EXERCISE ON<br>BODY FAT MASS, LIPOPROTEIN LIPASE (LPL) ACTIVITY, LEPTIN AND INSULIN LEVELS IN YOUNG<br>MEN. LEVELS IN YOUNG MALES..... | 42 |
| Oral 3.....                                                                                                                                                                                                  | 44 |
| 10th November 2010 .....                                                                                                                                                                                     | 44 |
| 9:45-10:45 .....                                                                                                                                                                                             | 44 |
| THE EFFECT OF SOCIAL ACTIVITIES ON SELF-CONCEPT.....                                                                                                                                                         | 44 |
| THE EFFECT OF THE BIG FIVE PERSONALITY TRAITS ON THE PHYSIOLOGICAL AND<br>PSYCHOLOGICAL RESPONSES TO COMPETITION: A NEW APPROACH TO UNDERSTAND<br>COMPETITION ANXIETY.....                                   | 48 |
| THE LEVEL OF LONELINESS AND HOPELESSNESS ADOLESCENTS STUDYING IN BOARDING<br>SCHOOLS AND TYPICAL SETTINGS BASED ON THEIR INVOLVEMENT IN SPORTS .....                                                         | 51 |
| THE RELIABILITY AND VALIDITY OF SELF PRESENTATION QUESTIONNAIRE IN EXERCISE FOR<br>MIDDLE AGE ADULTS .....                                                                                                   | 55 |

|                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| INVESTIGATION OF COPING WITH THE STRESS STYLES' OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT SCHOOL SPECIAL ABILITY TEST PARTICIPATING CANDIDATES' .....         | 58  |
| Oral 4.....                                                                                                                                         | 61  |
| 10th November 2010 .....                                                                                                                            | 61  |
| 14:30-16:00 .....                                                                                                                                   | 61  |
| BARTER SYSTEM AND USABILITY IN SPORT SECTORS: SPORT CLUBS MANAGERS OPINION .....                                                                    | 61  |
| SPORTS PRODUCTS CONSUMPTION IN MARKETING COMMUNICATION AND EFFECTS FACTORS IN CHOICE OF SPORTS PRODUCTS .....                                       | 64  |
| APPEREANCE OF INNOVATIVE PRODUCTS AT SPORTS ORGANIZATIONS (2010 FIFA WORLD CUP –VUVUZELA AND JUBULANI-EXAMPLE ) .....                               | 67  |
| EXAMINING BRAND LOYALTIES OF STUDENTS AND STUDENTS' CHOICES IN BUYING SPORTS EQUIPMENTS IN PHYSICAL EDUCATION HIGH SCHOOL.....                      | 70  |
| COMPETİTE BALANCE IN TURKISH SUPER LEAGUE AND BURSASPOR EFFECT .....                                                                                | 73  |
| NEW MISSIONS OF NGOS ON STRUGGLING AGAINST THE PROBLEMS COMING FROM COMMERCIALIZATION OF FOOTBALL .....                                             | 77  |
| Oral 5.....                                                                                                                                         | 81  |
| 10th November 2010 .....                                                                                                                            | 81  |
| 14:30-16:00 .....                                                                                                                                   | 81  |
| THE EFFECT OF REBOUND THERAPY ON DYNAMIC BALANCED OF BLINDS.....                                                                                    | 81  |
| THE RELATIONSHIP OF FORCE- MEAN FREQUENCY DURING MAXIMAL KNEE EXTENSION .....                                                                       | 84  |
| EFFECTS OF DYNAMIC WARM-UP, STATIC STRETCHING OR STATIC STRETCHING WITH TENDON VIBRATION ON VERTICAL JUMP PERFORMANCE AND EMG RESPONSES .....       | 87  |
| THE EFFICIENCY OF PROTECTIVE CARBON-FIBER AND POLYPROPYLENE SHIN GUARDS USED IN SOCCER.....                                                         | 91  |
| THE INTERACTION BETWEEN WEIGHTLIFTING EXERCISE AND LIFTING PATTERN OF AN OBJECT IN WORKING ENVIRONMENT ON EMG ACTIVITY OF THE INVOLVED MUSCLE ..... | 94  |
| THE EFFECTS OF KINESIO TAPING ON CYBEX IN VOLLEYBALL PLAYERS.....                                                                                   | 97  |
| Oral 6.....                                                                                                                                         | 100 |
| 10th November 2010 .....                                                                                                                            | 100 |
| 14:30-16:00 .....                                                                                                                                   | 100 |
| THE INVESTIGATION OF ATHLETES AND NON-ATHLETES' PROBLEM SOLVING SKILLS.....                                                                         | 100 |
| A RESEARCH RELATED TO THE IMPORTANCE OF PLAY IN EARLY CHILDHOOD.....                                                                                | 104 |
| STUDENTS' VIEWS ABOUT THE USE OF SOCIAL NETWORKING SITES IN CLASSES: A NING CASE .....                                                              | 108 |
| THE VIEWS OF ISMAYIL HAKKI BALTACIOĞLU ABOUT PHYSICAL EDUCATION AND SPORT .....                                                                     | 111 |

|                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| EFFECTS OF A SOCIO-ECOLOGICAL INTERVENTION ON RURAL MIDDLE SCHOOL STUDENTS' PHYSICAL ACTIVITY KNOWLEDGE AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL .....             | 114 |
| Oral 7.....                                                                                                                                           | 116 |
| 10th November 2010 .....                                                                                                                              | 116 |
| 16:15-17:45 .....                                                                                                                                     | 116 |
| EXAMINING THE BOUNDARYLESS CAREER ATTITUDE OF THE STAFF WORKING FOR MANISA PROVINCIAL DIRECTORATE OF YOUTH AND SPORTS.....                            | 116 |
| A STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN MOBBING AND CONFLICT "AN IMPLEMENTATION ON FOOTBALL REFEREES" .....                                               | 120 |
| A SOCIAL MARKETING PERSPECTIVE ON THE 'SPORTS CULTURE AND OLYMPIC EDUCATION' PROJECT OF TURKISH NATIONAL OLYMPICS COMMITTEE .....                     | 124 |
| SPECTATOR MOTIVES AND POINTS OF ATTACHMENT: AN INVESTIGATION ON PROFESSIONAL BASKETBALL .....                                                         | 127 |
| AN ASSESSMENT OF THE 2008 BEIJING OLYMPIC GAMES REGARDING ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY .....                                                          | 131 |
| ADAPTATION OF MINNESOTA JOB SATISFACTION QUESTIONNAIRE (MSQ) WITH SPORT MEDIA EMPLOYEES .....                                                         | 134 |
| MAGNETIC-SERVANT-LEADER.....                                                                                                                          | 137 |
| Oral 8.....                                                                                                                                           | 139 |
| 10th November 2010 .....                                                                                                                              | 139 |
| 16:15-17:45 .....                                                                                                                                     | 139 |
| COMPARISON OF THE EFFECT OF EXHAUSTIVE RESISTANCE EXERCISES WITH VARIOUS RESISTANCES ON LOCAL STRENGTH OF YOUTH MUSCLES .....                         | 139 |
| EVALUATION OF QUICKNESS ON SOCCER PLAYERS.....                                                                                                        | 142 |
| EFFECTS OF DIFFERENT WARM-UP PROTOCOLS ON SPRINT AND VERTICAL JUMP PERFORMANCE .....                                                                  | 145 |
| THE EFFECT OF PERFORMANCE STRETCH SHORTENING CYCLE MUSCLE WORK TRAINING PROGRAM ON THE SPEED AND AGILITY OF 15-16 YEARS OLD MALE SOCCER PLAYERS ..... | 148 |
| THE DIFFERENCES OF MUSCLE PERFUSION PERSENTAGE AFTER STRENGTH EXECISE IN ELITE AND SEDENTARY ATHLETES .....                                           | 152 |
| EFFECTS OF HAND AND FOOT PREFERENCE ON SINGLE SQUAT STRENGHT AND FOOT REACTION TIMES IN UNIVERSITY SOCCER PLAYERS .....                               | 155 |
| Oral 9.....                                                                                                                                           | 159 |
| 10th November 2010 .....                                                                                                                              | 159 |
| 16:15-17:45 .....                                                                                                                                     | 159 |
| THE RELATIONSHIP BETWEEN ATTACHMENT STYLE AND LEADERSHIP BEHAVIOUR OF MALE TOP LEVEL COACHES.....                                                     | 159 |

|                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| THE REASONS WHY STUDENTS, WHO INVOLVE IN INTERSCHOOL SPORTS COMPETITIONS, CONTINUE SPORTS PARTICIPATION AND DROP OUT OF SPORTS. ....          | 163 |
| THE EXAMINATION OF PROFESSIONAL BASKETBALL PLAYERS PERCEPTION THAT IS RELATED TO FANS OVATION.....                                            | 167 |
| VALIDITY AND RELIABILITY STUDY FOR THE SCALE OF ATTITUDE OF PARENTS TOWARDS PARTICIPATION OF THEIR CHILDREN IN PHYSICAL EDUCATION CLASS ..... | 173 |
| THE EVALUATION OF SECONDARY EDUCATION STUDENTS' AWARENESS LEVELS ON WINTER SPORTS (A CASE STUDY IN THE PROVINCE OF KASTAMONU) .....           | 176 |
| Oral10.....                                                                                                                                   | 179 |
| 10th November 2010 .....                                                                                                                      | 179 |
| 18:00-19:30 .....                                                                                                                             | 179 |
| EFFECT OF COMPUTER ASSISTED TEACHING ON THE VOLLEYBALL UNIT.....                                                                              | 179 |
| THE EFFECTS OF TEACHING GAMES FOR UNDERSTANDING (TGFU) ON BASKETBALL TEACHING .....                                                           | 183 |
| EFFECT OF MENTAL PRACTICE AND PHYSICAL ON BOTH LAND AND PASSING SKILLS IN BASKETBALL DRIBBLE .....                                            | 186 |
| THE EFFECT OF SPORT EDUCATION MODEL ON DEVELOPMENT OF RHYTHM SKILLS IN DANCE EDUCATION .....                                                  | 188 |
| EFFECT OF DIRECT ASSESSMENT AND PEER ASSESSMENT APPROACHES ON ACHIEVEMENT IN THE EDUCATION FOR VOLLEYBALL GAME .....                          | 191 |
| Oral 11.....                                                                                                                                  | 194 |
| 11th November 2010 .....                                                                                                                      | 194 |
| 10:15-11:15 .....                                                                                                                             | 194 |
| INVESTIGATION INTO THE PARTICIPATION OF NON PROFIT AND NON GOVERNMENT UNIVERSITY STUDENTS IN RECREATION AND SPORT ACTIVITIES .....            | 194 |
| SPORTS AS A FIELD OF HIGHER EDUCATION AND RECREATION FOR THE DEAF .....                                                                       | 196 |
| LEISURE ATTITUDE SCALE: THE STUDY OF RELIABILITY AND VALIDITY .....                                                                           | 199 |
| RECREATIONAL BEHAVIOURS OF TURKISH SOCIETY: A SAMPLE OF ANKARA .....                                                                          | 202 |
| THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY ON SOCIAL PHYSIQUE ANXIETY AND LEISURE SATISFACTION LEVELS OF ADULTS .....                                    | 205 |
| Oral 12.....                                                                                                                                  | 208 |
| 11th November 2010 .....                                                                                                                      | 208 |
| 10:15-11:15 .....                                                                                                                             | 208 |
| THE INFLUENCE OF DIFFERENT MENSTRUAL CYCLE PHASES ON SOME PHYSIOLOGICAL FACTORS OF ATHLETE FEMALES .....                                      | 208 |
| THE RELATION BETWEEN PLASMA LEPTIN LEVELS AND EATING ATTITUDES, MENSTRUAL CYCLE AND ENDOCRINE FACTORS IN FEMALE BALLET DANCERS.....           | 211 |

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| THE RESEARCH OF ACTN3 R577X GENOTYPE DISPERSION IN AEGEAN REGION'S ELITE SPORTSMEN .....                                            | 215 |
| ACUTE EFFECTS OF THE COMBAT TYPE TRAINING ON THE TOTAL TESTOSTERONE HORMONE LEVELS OF YOUNG WRESTLERS.....                          | 219 |
| Oral 13.....                                                                                                                        | 222 |
| 11th November 2010 .....                                                                                                            | 222 |
| 10:15-11:15 .....                                                                                                                   | 222 |
| ASSESSMENT THE PLACE AND TEACHING OF THE PHYSICAL EDUCATION COURSES IN THE CURRICULUM OF THE SCHOOLS FOR THE HANDICAPPED .....      | 222 |
| TEACHERS OPİNİONS RELATED TO NEW PHYSİCAL EDUCATION CURRİCULUM APPLİED IN BOTH FORMAL AND PRİVATE PRİMARY SCHOOLS.....              | 224 |
| PHYSICAL EDUCATION TEACHERS' VIEWS ON PRIMARY SCHOOL PHYSICAL EDUCATION CURRICULUM EVALUATION .....                                 | 228 |
| THE STUDENT ATTENTION IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES.....                                                                            | 231 |
| Oral 14.....                                                                                                                        | 234 |
| 11th November 2010 .....                                                                                                            | 234 |
| 11:45-12:45 .....                                                                                                                   | 234 |
| THE EFFECT OF A COMPLEX TRAINING ON ANAEROBIC POWER AND CAPACITY, SPRINT, JUMP PERFORMANCE AND BODY COMPOSITION .....               | 234 |
| PHYSICAL FEATURES, BALANCE AND PERFORMANCE RELATIONSHIP IN WIND SURFERS.....                                                        | 237 |
| AFFECT OF TWO DIFFERENT ENDURANCE TRAINING METHODS ON SOME PHYSICAL, PHYSIOLOGICAL AND BLOOD PARAMETERS UNDER HOT ENVIRONMENT ..... | 240 |
| A COMPARISON OF ANTHROPOMETRIC PROPORTIONAL RELATIONS AND GRIP STRENGTH OF ELITE BADMINTON AND TENNIS PLAYERS .....                 | 246 |
| DEVELOPMENT OF REGRESSION EQUATIONS FOR ESTIMATING BODY COMPOSITION OF ELITE MALE WRESTLERS .....                                   | 249 |
| Oral 15.....                                                                                                                        | 252 |
| 11th November 2010 .....                                                                                                            | 252 |
| 14:30-16:00 .....                                                                                                                   | 252 |
| CORRELATION BETWEEN SOME MECHANICAL VARIABLES AND THE EMG OF THE RECTUS FEMORIS IN SNATCH PULLING PHASES.....                       | 252 |
| KINEMATIC ANALYSIS OF THE SNATCH LIFTS IN ELITE WEIGHTLIFTERS: THE EFFECTS OF THE INCREASED LOAD .....                              | 255 |
| RANKING OF SCORE TEAMS ATTENDED TO THE BEKO BASKETBALL LEAGUE IN 2009-2010 SEASONS.....                                             | 258 |
| DIFFERENCIES BETWEEN SOCCER THROW-IN TECHNIQUES FROM POINT OF VIEW ITS REALIZATION .....                                            | 260 |

|                                                                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| THE RELATIONSHIP BETWEEN KIND OF THE BIOMECHANICAL PARAMETERS WITH THE PRESSURE EXERTED ON THE HEAD IN CORNER KICKS .....                                                                   | 263 |
| ESTIMATION OF THE MATCH RESULT BASED ON THE PROBABILITY MODEL OF EFFICIENCY VARIABLES IN ELITE WOMEN VOLLEYBALL .....                                                                       | 268 |
| Oral 16.....                                                                                                                                                                                | 271 |
| 11th November 2010 .....                                                                                                                                                                    | 271 |
| 14:30-16:00 .....                                                                                                                                                                           | 271 |
| MASSIVE AMOUNT OF PRACTICE AND SPECIAL MEMORY REPRESENTATIONS, "RETURN TO MOTOR PROGRAM" HYPOTHESIS .....                                                                                   | 271 |
| THE INVESTIGATION OF EFFECT OF SPORT FOR INDIVIDUALS WITH HANDICAPPED ON MENTAL STATUS .....                                                                                                | 274 |
| THE EVALUATION OF THE RELATION BETWEEN SELF CONFIDENCE AND LEVEL OF LIFE SATISFACTION OF THE PHYSICALLY HANDICAPPED ATHLETES .....                                                          | 277 |
| EFFECT OF IMAGERY AND PHYSICAL TRAINING IN PERCEPTUAL MOTOR SKILL LEARNING .....                                                                                                            | 280 |
| THE EFFECT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS ACTIVITIES ON THE NEUROTIC PROBLEMS LEVEL OF THE EDUCABLE .....                                                                                 | 283 |
| EDUCATIONAL ADAPTATION IN UNDERGRADUATE STUDENTS OF PHYSICAL EDUCATION .....                                                                                                                | 286 |
| Oral 17.....                                                                                                                                                                                | 289 |
| 11th November 2010 .....                                                                                                                                                                    | 289 |
| 16:15-17:15 .....                                                                                                                                                                           | 289 |
| CORRELATION MATRIX OF FIVE PERSONALITY TRAITS AND CONFLICT MANAGEMENT STYLES AMONG PHYSICAL EDUCATION TEACHERS IN YAZD-IRAN .....                                                           | 289 |
| THE RELATIONSHIP BETWEEN TRANSACTIONAL /TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP BEHAVIOR AND ORGANIZATIONAL CULTURE AMONG FOOTBALL TEAMS IN COMPARISON WITH OTHER SPORTS TEAMS SEPAHAN SPORT CLUB ..... | 294 |
| ACCORDING TO TEACHERS' COMMENTS PROBLEM SOLVING COMPETENCIES BY MANAGERS WHO WORK IN FINE ARTS AND SPORT HIGH SCHOOLS .....                                                                 | 297 |
| THE ASSESSMENT REGARDING PROVINCIAL DIRECTORATES OF YOUTH AND SPORT BY SPORT MANAGEMENT STUDENT IN THE FRAMEWORK OF FIELD EXPERIENCE .....                                                  | 300 |
| EVALUATING THE OPINIONS OF SPORTS FEDERATION MANAGERS RELATED TO STRATEGIC PLANNING .....                                                                                                   | 303 |
| Oral 18.....                                                                                                                                                                                | 306 |
| 11th November 2010 .....                                                                                                                                                                    | 306 |
| 16:15-17:15 .....                                                                                                                                                                           | 306 |
| EFFECT OF 8 WEEKS AEROBIC TRAINING ON PLASMA VISFATIN IN STUDENTS 20-30 YEARS ....                                                                                                          | 306 |
| COMPARISON OF ANAEROBIC CAPACITY DEPENDING ON MAXIMAL BLOOD LACTATE IN MORNING AND EVENING HOURS .....                                                                                      | 311 |

|                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| INVESTIGATION OF TIME OF DAY EFFECT ON BLOOD LIPID RESPONSES TO SUB-MAXIMAL EXERCISE. ....                                                          | 315 |
| BLOOD HEMATOCRIT LEVEL BEFORE AND AFTER SWIMMING TRAINING .....                                                                                     | 317 |
| THE EFFECT OF NORMOBARIC HYPOXIC TRAINING ON EXERCISE PERFORMANCES AND SOME HEMATOLOGY PARAMETERS .....                                             | 321 |
| Oral 19.....                                                                                                                                        | 324 |
| 11th November 2010 .....                                                                                                                            | 324 |
| 18:00-19:00 .....                                                                                                                                   | 324 |
| THE ROLE OF BODY COMPOSITION, SOMATOTYPE, ANAEROBIC PERFORMANCE IN DETERMINING MAXIMAL OXYGEN CONSUMPTION CAPACITY IN TURKISH NATIONAL POLICE. .... | 324 |
| THE INVESTIGATION OF PHYSICAL ACTIVITY LEVEL OF PHYSICAL EDUCATION STUDENTS IN AKDENIZ UNIVERSITY .....                                             | 326 |
| DAILY PHYSICAL ACTIVITY IN 11-15-YEAR-OLD TURKISH BOYS: WITH REFERENCE TO REGULAR SPORT PARTICIPATION .....                                         | 329 |
| SEARCHING PHYSICAL FITNESS LEVELS AND BODY COMPOSITIONS OF FEMALE CHILD BETWEEN AGED 7-11 .....                                                     | 332 |
| DETERMINING TEACHERS' LIFE QUALITIES AND PHYSICAL ACTIVITY LEVELS AND ANALYSING THEM ACCORDING TO SOME VARIABLES .....                              | 336 |
| Oral 20.....                                                                                                                                        | 340 |
| 12th November 2010 .....                                                                                                                            | 340 |
| 9:00-10:00 .....                                                                                                                                    | 340 |
| EXAMINATION OF PERCEPTION OF CONSTRAINTS ON RECREATIONAL ACTIVITIES PARTICIPATION: RESULTS FROM A STUDY IN ANKARA.....                              | 340 |
| EVALUATING THE SERVICE QUALITY IN SPORT TOURISM: A RESEARCH ON FOOTBALL CAMPS IN ANTALYA .....                                                      | 344 |
| A STUDY ON PERCEIVED SERVICE QUALITY AT UNIVERSITY SPORTS CENTERS VIA STRUCTURAL EQUATION MODELING(SEM) .....                                       | 347 |
| INTEGRATION MULTI-CRITERIA DECISION MAKING METHODS(MCDM) AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM(GIS) OPTIMAL SITE SELECTION OF SPORT PLACE.....          | 350 |
| RISK FACTORS OF SPORTIVE ORIENTEERING ORGANIZATION.....                                                                                             | 353 |
| Oral 21.....                                                                                                                                        | 356 |
| 12th November 2010 .....                                                                                                                            | 356 |
| 9:00-10:00 .....                                                                                                                                    | 356 |
| THE EFFECTS OF AEROBIC TRAINING ON IMMUNE SYSTEM IN ELDERLY MEN .....                                                                               | 356 |
| EXAMINING THE ACUTE CHANGES IN SOME SERUM MARKERS INDICATING BRAIN TISSUE DAMAGE AFTER FREE AND GRECO-ROMAN STYLE WRESTLING.....                    | 360 |

|                                                                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| A SYSTEMATIC REVIEW OF THE EFFECTIVENESS OF PHYSICAL ACTIVITY INTERVENTIONS ON BONE MASS ACCRUALS IN GROWING CHILDREN AND ADOLESCENTS.....      | 363 |
| ELECTROMYOGRAPHIC ANALYSIS OF THE PARASPINAL MUSCLES DURING SUDDEN PERTURBATION IN ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS.....                         | 365 |
| DOES EXHAUSTIVE AEROBIC EXERCISE ALTER THE ACTIVITY OF MMPS IN ATHLETES AND NON-ATHLETES?.....                                                  | 368 |
| Oral 22.....                                                                                                                                    | 371 |
| 12th November 2010 .....                                                                                                                        | 371 |
| 9:00-10:00 .....                                                                                                                                | 371 |
| NONVERBAL INTELLIGENCE OF SOCCER PLAYERS ACCORDING TO THEIR PLAYING POSITIONS                                                                   | 371 |
| A COMPARISON OF THE PROBLEM SOLVING SKILLS OF THE REPRESENTATIVES OF JUVENILES FROM YOUTH CENTERS BY DIFFERENT VARIABLES .....                  | 374 |
| PERCEIVED MOTIVATIONAL CLIMATE, PSYCHOLOGICAL NEEDS SATISFACTION AND SELF-DETERMINED MOTIVATION IN YOUTH SPORT (10-13 YEARS).....               | 378 |
| EXAMINIG KORFBALL SPORTSMEN IN TERMS OF EMOTIONAL INTELLIGENCE, TEAM ACHIEVEMENT AND SOME CHANGES .....                                         | 381 |
| THE RELATIONSHIP BETWEEN PERCEPTION OF SUCCESS AND SITUATIONAL MOTIVATION LEVEL: A STUDY ON TEAM SPORTS.....                                    | 383 |
| Oral 23.....                                                                                                                                    | 386 |
| 12th November 2010 .....                                                                                                                        | 386 |
| 10:30-11:30 .....                                                                                                                               | 386 |
| PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS SCHOOLS' STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS TECHNOLOGY AND THEIR RELATIONSHIP BETWEEN THEIR LESSON STUDYING SKILLS.....  | 386 |
| THE EFFECT OF MOTIVATIONAL CLIMATE ON ACHIEVEMENT GOALS AND ATTITUDES TOWARD PHYSICAL EDUCATION.....                                            | 390 |
| DETERMINATION OF PAMUKKALE UNIVERSITY SPORT SCIENCE AND CLASSROOM TEACHER STUDENTS' ATTITUDES TOWARD READING HABIT .....                        | 393 |
| DETERMINING FOREIGN THE STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS PHYSICAL EDUCATION AND SPORT COMING TURKEY FOR EDUCATION .....                              | 396 |
| DEVELOPING OF ATTITUDE SCALE OF PHYSICAL EDUCATION LESSON FOR PRİMARY EDUCATION STUDENT PARENTS.....                                            | 400 |
| Oral 24.....                                                                                                                                    | 402 |
| 12th November 2010 .....                                                                                                                        | 402 |
| 10:30-11:30 .....                                                                                                                               | 402 |
| INVESTIGATION OF ENERGY EXPENDITURE AND HEART RATE RESPONSES TO DIFFERENT SAFETY ROPE PROTOCOLS IN INTERMEDIATE LEVEL SPORT ROCK CLIMBERS ..... | 402 |

|                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| HEART RATE RESPONSE, ENERGY EXPENDITURE AND DISTANCE OF JUNIOR ATHLETE DURING BADMINTON MATCH .....                                                       | 405 |
| EFFECT OF HEART RATE ON SHOOTING PERFORMANCE IN ELITE ARCHERS .....                                                                                       | 407 |
| THE DETERMINATION OF PHYSIOLOGICAL STRESS LEVELS OF ELITE FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS DURING THE MATCH .....                                                | 410 |
| Oral 25.....                                                                                                                                              | 414 |
| 12th November 2010 .....                                                                                                                                  | 414 |
| 10:30-11:30 .....                                                                                                                                         | 414 |
| DIRECTORATE OF YOUTH AND SPORTS CITY STAFF YEARS THEY ARE EXPOSED TO IN THEIR WORK ENVIRONMENT (MOBBING) ACTION FROM THE SEX INVESTIGATION DIRECTION..... | 414 |
| MOTIVATIONAL ORIENTATIONS OF ELITE VOLLEYBALL PLAYERS: GENDER AND QUALIFICATION DIFFERENCES.....                                                          | 418 |
| TO ACHIEVE THE HARD ONE: AN EXPLORATION OF WOMEN WRESTLERS' EXPERIENCES IN TURKEY .....                                                                   | 421 |
| PERCEPTION OF THE "OTHER"; GENDER BIASES AND DISCRIMINATION IN SPORTS SECTOR PERCEIVED BY THE WOMEN .....                                                 | 424 |
| Oral 26.....                                                                                                                                              | 427 |
| 12th November 2010 .....                                                                                                                                  | 427 |
| 11:45-12:45 .....                                                                                                                                         | 427 |
| THE RELATIONSHIP BETWEEN COACH'S LEADERSHIP STYLES AND TEAM COHESION IN IRANIAN STUDENT'S FOOTBALL MATCHES.....                                           | 427 |
| DETERMINATION OF PROSPECTIVE PHYSICAL EDUCATION TEACHERS' MEASUREMENT AND EVALUATION COMMON COMPETENCY PERCEPTIONS.....                                   | 430 |
| THE EFFECT OF DIFFERENT TEACHING STYLES ON PROSPECTIVE TEACHERS' CRITICAL THINKING SKILLS, CRITICAL THINKING DISPOSITIONS AND ACHIEVEMENT GOALS .....     | 433 |
| PHYSICAL EDUCATION TEACHERS' OPINIONS ABOUT THE TEACHER CAREER PROMOTION SYSTEM.....                                                                      | 436 |
| EXAMINATION OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS WORK ALIENATION LEVEL IN THE FRAME OF SEVERAL VARIABLES .....                                                  | 439 |
| Oral 27.....                                                                                                                                              | 442 |
| 12th November 2010 .....                                                                                                                                  | 442 |
| 11:45-12:45 .....                                                                                                                                         | 442 |
| THE EFFECT OF MODEL DISTRIBUTION TIMING ON LEARNING PERCEPTUAL-MOTOR TASK ....                                                                            | 442 |
| THE EFFECTS OF MOBILITY, GAMES AND SPORTS FOR THE MOTORIC DEVELOPMENT OF PHYSICALLY DISABLED CHILDRENS AND YOUTH .....                                    | 445 |
| INVESTIGATE TO THE EFFECTS OF RECREATIVE GAMES ON THE SKILL DEVELOPMENTS OF CHILDREN .....                                                                | 447 |

|                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| THE EFFECTS OF MOVEMENT EDUCATION ON PHYSICAL AND MOTOR DEVELOPMENT IN<br>CHILDREN 5-6 YEARS OLD .....            | 450 |
| Oral 28.....                                                                                                      | 454 |
| 12th November 2010 .....                                                                                          | 454 |
| 11:45-12:45 .....                                                                                                 | 454 |
| LIBERALISM - NATIONALISM - SPORT .....                                                                            | 454 |
| SAİŞ/SAYIŞ GAME IN TURKISH COMMUNITIES WITHIN THE PERSPECTIVE OF PAST AND PRESENT<br>.....                        | 458 |
| WORKERS' SPORT MOVEMENT IN GERMANY .....                                                                          | 461 |
| THE RELATIONSHIP OF PERSONALITY DIMENSIONS AND SELF-REGULATION COMPONENTS WITH<br>SUCCESS OF IRANIAN BOXERS ..... | 463 |

## Oral 1

10th November 2010

9:45-10:45

### EFFECTS OF WHOLE BODY VIBRATION TRAINING ON LOWER EXTREMITY RANGE OF MOTION

#### TÜM BEDEN TİTREŞİM ANTRENMANLARININ ALT EKSTREMİTE EKLEM HAREKET GENİŞLİĞİNE ETKİSİ

Gelen E.1, Kar N.1, Yıldız S.2, Saygin Ö.3, Karacabey K.4

1 Sakarya Üniversitesi, 2 Marmara Üniversitesi, 3 Muğla Üniversitesi, 4 Gaziantep Üniversitesi

This study has been made to evaluate the effects of static stretching work out done on vibration platform on lower extremity range of motion. Thirty female and male participants (age  $22.6 \pm 1.6$  year, height  $170.8 \pm 7.6$  cm, body weight  $61.7 \pm 9.6$  kg) are divided randomly into two groups. First group performed lower extremity stretching exercises on vibrating (35 Hz) platform, the other group on non-vibrating (0 Hz) platform. All applications were done for 8 weeks, 2 days per week. Static stretching applications are made for 20 seconds, 10 seconds break in between two exercise. For the assesment of impact of vibration and non-vibration static stretching practice on ROM, the sit and reach test, right-left hip flexion, right-left knee flexion, right-left hamstring, right-left dorsi flexion and right-left plantar flexion parameters of ROM are used. Satandard goniometer was used in measurements. Mann-Whitney U Test was used to ases the data. According to the data, sit and reach test could notreach the statistically significant difference. Significant differences were found in all other ROM tests ( $p < 0.05$ ). In the light of data, stretching with viration can develope ROM of lower extremity more as compared to nonvibration exercise.

Key Words: Vibration, range of motion

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 253.rar](#)

Giriş ve Amaç Titreşim antrenmanı son yıllarda geliştirilmiş yeni bir sinir-kas antrenman metodu olarak karşımıza çıkmıştır (Ritweger et.al, 2001). Bu yeni antrenman yönteminde kişi farklı frekanslarda titretebilen bir platform üzerinde durarak egzersiz yapar. Antrenmanlarda tüm vücuda uygulanan titreşim son zamanlarda daha çok dikkat çekmeye başlamıştır. Titreşim antrenmanları kuvvet ve gücün yanında esnekliği arttırdığını gösteren araştırmalar mevcuttur (Cochrane and Stannard, 2005; Issurin et al., 1994; Jacobs and Burns, 2009; Kinser et al., 2008; Sands et al., 2006; van den Tillaar, 2006). Bu araştırmanın amacı, titreşim platformu üzerinde yapılan statik germe antrenmanlarının alt ekstremitte EHG üzerine olan etkisini ortaya koymaktır.

**Yöntem** Bu araştırmada denek grubunu Sakarya Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören 30 kız ve erkek öğrenci (yaş  $22.6 \pm 1.6$  yıl, boy  $170.8 \pm 7.6$  cm ve beden ağırlığı  $61.7 \pm 9.6$  kg) oluşturmuştur. Bu araştırmaya katılan öğrenciler tesadüfî yönteme göre deney ve kontrol grubu (10 erkek, 5 kız her iki grup için de) olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır. Deney grubu alt ekstremiteye yönelik hazırlanmış germe egzersizlerini titreyen bir platform üzerinde uygularken, kontrol grubu germe egzersizlerini aynı platform üzerinde titremeden (0 Hz) gerçekleştirmiştir. Tüm uygulamalar 8 hafta boyunca ve haftada 2 gün, aynı saatlerde (saat 14.00' de) gerçekleştirilmiştir. Germe egzersizleri, statik germe tekniği ile uygulanmıştır. Statik germe uygulamaları yavaşça (aktif germe), gergin bir duyarlılık noktasında (ağrı eşliğinde) 20 saniye süre ile ve tekrarlar arasında 10 saniye ara verilerek gerçekleştirilmiştir. Belirlenmiş kas gruplarına yönelik statik germe uygulamaları Alter' in (1988) bildirdiği yönteme göre uygulanmıştır. Statik germe uygulamaları farklı frekans aralıklarında titreşim üretebilen platform (PowerMaxx, SA) üzerinde gerçekleştirilmiştir. Titreşim uygulamaları 35 Hz frekans aralığında ve 4.5 mm genliğinde (zirveden zirveye) gerçekleştirilmiştir. Titreşim platformu üzerinde toplam 6 egzersiz çeşidi 20 sn' lik sürelerle ve 10 sn' lik dinlenme aralıkları ile uygulanmıştır. Titreşimsiz ve titreşimli yapılan statik germe uygulamalarının alt ekstremita EHG' liğine olan etkilerinin değerlendirilmesi için Otur-Uzan testi, Sağ-Sol Kalça Fleksiyonu, Sağ-Sol Diz Fleksiyonu, Sağ-Sol Hamstring, Sağ-Sol Dorsi Fleksiyon ve Sağ-Sol Plantar Fleksiyon EHG parametreleri kullanılmıştır. Tüm ölçümler Universal Gonyometre ile Norkin ve White' in (1985) bildirdiği yönteme göre gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel analizler için SPSS programı kullanılmıştır. Elde edilen verilerin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplandıktan sonra, gruplar arasındaki farkları hesaplamak için nonparametrik düzende Two Independent testi (Mann Whitney U) uygulanmıştır. P değerinin 0,05' ten küçük olması durumunda gruplar arası fark anlamlı kabul edilmiştir.

**Bulgular** Haftalara göre EHG' nin gelişim değerleri Şekil 1' de sunulmuştur. Verilere göre kontrol ve deney grupları arasında Otur-Uzan EHG' liğinde anlamlı istatistiksel fark bulunamazken, Sağ Kalça Fleksiyonu ( $p<0.001$ ), Sol Kalça Fleksiyonu ( $p<0.001$ ), Sağ Diz Fleksiyonu ( $p<0.004$ ), Sol Diz Fleksiyonu ( $p<0.004$ ), Sağ Hamstring ( $p<0.018$ ), Sol Hamstring ( $p<0.018$ ), Sağ Dorsi Fleksiyon ( $p<0.001$ ), Sol Dorsi Fleksiyon ( $p<0.001$ ), Sağ Plantar Fleksiyon ( $p<0.020$ ), Sol Plantar Fleksiyon ( $p<0.020$ ) EHG' liklerinde istatistiksel fark bulunmuştur. Kontrol ve denek grupları arasında istatistiksel farkın genellikle altıncı haftadan sonra başladığı gözlemlenmiştir. Veriler ışığında titreşim ile yapılan germenin, titreşimsiz olarak yapılan germeye göre alt ekstremita EHG' ni daha fazla geliştirdiği söylenebilir. Şekil 1. Haftalara göre elem hareket genişliği değerleri

**Tartışma ve Sonuç** Bu araştırma, titreşim antrenmanlarının alt ekstremita EHG üzerine etkisini ortaya koymak için yapıldı. Bu araştırmanın en çarpıcı sonucu, titreşim antrenmanlarının alt ekstremita EHG' ni arttırdığıdır. Bu etki özellikle altıncı haftadan sonra gözükmemektedir. Bu sonuç, titreşim antrenmanlarının esnekliği arttırdığını gösteren araştırmaları destekler niteliktedir (Cochrane and Stannard, 2005; Issurin et al., 1994; Jacobs and Burns, 2009; Kinser et al., 2008; Sands et al., 2006; van den Tillaar, 2006).

#### Kaynaklar

Alter, M. J. (1988) Science of Stretching. Human Kinetics Pub., Champaign, IL.

Cochrane DJ, Stannard SR (2005) Acute whole body vibration training increases vertical jump and flexibility performance in elite female field hockey players. Br J Sports Med 39: 860-865.

Issurin VB, Liebermann DG, Tenenbaum G (1994) Effect of vibratory stimulation training on maximal force and flexibility. *J Sports Sci* 12: 561-566.

Jacobs PL, Burns P (2009) Acute enhancement of lower-extremity dynamic strength and flexibility with whole-body vibration. *J Strength Cond Res* 23: 51-57.

Kinser AM, Ramsey MW, O'Bryant HS, Ayres CA, Sands WA, Stone MH (2008) Vibration and stretching effects on flexibility and explosive strength in young gymnasts. *Med Sci Sports Exerc* 40: 133-140.

Norkin C. C., White D. J. (1985) *Measurement of Joint Motion: A Guide to Goniometry*. Philadelphia: FA Davis Company.

Rittweger J, Schiesel H, Felsenberg D. (2001) Oxygen uptake during whole-body vibration exercise: comparison with squatting as a slow voluntary movement. *Eur J Appl Physiol*, 86:169–73.

Sands WA, McNeal JR, Stone MH, Russell EM, Jemni M (2006) Flexibility enhancement with vibration: Acute and long-term. *Med Sci Sports Exerc* 38: 720-725.

Van den Tillaar R (2006) Will whole-body vibration training help increase the range of motion of the hamstrings? *J Strength Cond Res* 20: 192-196.

## EFFECT OF LIGHT AND VOICE LEVEL ON SHOT PERCENTAGE IN BASKETBALL

### SES VE IŞIK SEVİYESİNİN BASKETBOLDA ŞUT YÜZDESİNE ETKİSİ

Emin Arikan, Serkan Hazar

Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde Üniversitesi Besyo

The aim of the study was to determine effect of voice and light level on the shots percentage in basketball. 14 male basketball players which were between the ages of 17-23 have participated voluntarily in the study. In these studies the shot percentages of the basketball players were determined under different light and different sound conditions. The level of light and voice level were determined by DT 8820 multiple apparatus. Shot percentages were determined firstly in silent environment, then consequently in 75 dB positive music, 75 dB negative music and +90 dB positive music. Afterwards the shot percentages of the players were determined firstly in average of 115 lx, then consequently in 823 lx and 1667 lx light environment. Wilcoxon Signed Rank test was used for statistical analysis. It was found out that the shot percentage of the players in 112lx lighting environment was lower than 823 lx light environment ( $p<0.01$ ). Low lighting levels had negative effects upon the players. In the study it was found out that positive high (+90 dB) music negatively effected the shots percentages when compared with the silent environment ( $p<0.05$ ). As a conclusion, the conducted study revealed that the lower light levels and higher light than the normal standards affected the shot percentages negatively. Moreover, negative music and loud music negatively effected of shot percentages of basketball players.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 419.zip](#)

**GİRİŞ ve AMAÇ** Gelişen teknoloji ve bilginin yaygın kullanımı sporda performansı etkileyebilecek faktörlerin tespiti ve tedbiri ile ilgili çalışmalara bilim adamlarını yönlendirmiş ve ulaşılan bilginin paylaşılması ile başarıyı belirleyen faktörler ayrıntılarla belirlenir duruma gelmiştir. Basketbol dünyada popülerlik açısından ön sıralarda gelen bir spor dalıdır. Gerek seyirci potansiyeli gerekse finansal potansiyeli bu spora olan ilgiyi arttırmıştır. Bir basketbolcunun performansının artırılmasında, fizyolojik faktörler, psikolojik faktörler, bedensel hazırlık, taktiksel hazırlık, zihinsel hazırlık, sporcu eğitimi, yaşamı ile ilgili olan etkenler, çevre etkileri (ses, ışık, pota arkası görüntüsü), spor malzemeleri gibi birçok faktör rol oynar (8). Basketbolda müsabaka sonucunu etkileyen önemli faktörlerden biride sporcuların atış yüzdeleridir. Birçok faktörden etkilenen bu değişken müsabakanın kazanılması ya da kaybedilmesinde önemli rol oynar (1). Öngörülemeyen faktörlerin yanında müsabaka atmosferi, ses şiddeti, ışık oranı, pota arkası görüntüsü gibi öngörülebilir faktörlerin atış yüzdesini etkileyebileceği düşünülmektedir (3, 10).

Yapılan çalışmada bu düşünceden hareketle müsabaka ortamı ile ilgili öngörülebilir değişkenlerin atış yüzdesine etkilerinin olup olmadığını varsa bu etkinin niteliğinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM** Çalışmaya en az 5 yıldır basketbol oynayan yaşları 17-23 arasında, spor yaşları 8 ile 16 yıl arasında olan, basketbol yaşları 5 ila 15 yıl arasında olan Niğde bölgesel lig takımlarında oynayan gönüllü 14 erkek basketbolcu alındı. Atış yüzdeleri uluslararası standartlara uygun basketbol salonunda tespit edildi. Uygun ışık ortamında (820 lx) ve uygun ısınmadan sonra ilk atış yüzdeleri belirlenen bölgelerden 5'er atış olmak üzere toplam 35 atış yaptırıldı.

Spor salonunda 8 bölgeden alınan ışık değerleri ortalamaları alınarak ışık seviyeleri belirlenmiştir. - Spor salonunda öncelikle Düşük Işık (115 lx) ortamı oluşturuldu ve atış yüzdeleri belirlendi. -Spor salonunda “TS EN 12193, Aydınlatma ve Işık – Spor aydınlatması” (11) standartlarına uygun ışık (823 lx) ortamı hazırlanarak atış yüzdeleri belirlendi. -Spor salonunda Yüksek Işık (1667 lx) ortamı oluşturuldu ve atış yüzdeleri belirlendi.

Spor salonunda farklı seviyelerde müzik ortamları oluşturuldu. Spor salonundaki ses seviyeleri belirlenirken hassasiyet oranı  $\pm 5.0\%$  olan çok amaçlı ölçüm cihazı DT 8820 kullanılmıştır. -Olumlu Müzik Ortamı: Spor salonunda 75 dB değerinde olumlu müzik ortamı oluşturuldu ve sporcuların atış yüzdeleri belirlendi. -Olumsuz Müzik Ortamı: Spor salonunun 75 dB değerinde Vuvuzela sesleri ile olumsuz bir müzik ortamı oluşturuldu ve atış yüzdeleri belirlendi. -Olumlu Yüksek Müzik Ortamı: Spor salonunun + 90dB değerinde olumlu bir müzik ortamı oluşturuldu ve atış yüzdeleri tespit edildi. Elde edilecek verilerin analizinde SPSS 16.0 paket programı kullanıldı. Deneklerin verilerinin kıyaslanmasında Wilcoxon Signed Ranks Test kullanıldı. Anlamlılık düzeyi 0.05 ve 0.01 seviyesinde kurgulandı.

**BULGULAR** (tablo1) (Tablo2) Düşük ışık ortamı ile uygun ışık ortamında elde edilen atış yüzdeleri arasındaki fark anlamlıdır. Yüksek ışık ortamında atış yüzdesi düşmesine rağmen fark anlamlı değildir. (tablo3) (tablo4) Yüksek olumlu müzik ortamı atış yüzdesini sessiz ortama göre anlamlı düşürürken, orta şiddetteki olumlu müzikte elde edilen atış yüzdelerinden de anlamlı biçimde düşüktür.

**TARTIŞMA ve SONUÇ** Yapılan çalışmada uygun ışık ortamı ve yüksek ışık ortamında yapılan atış yüzdeleri birbirine yakın iken düşük ışık ortamında yapılan atışlar da düşüş olduğu görülmüştür. Düşük ışık ortamı ile uygun ışık ortamı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilirken ( $p < 0,01$ ), düşük ışık ortamı ile yüksek ışık ortamı arasında ve yüksek ışık ortamı ile uygun ışık ortamı arasında istatistiksel açıdan fark olmadığı tespit edilmiştir. Spor tesislerinin aydınlatılmasında kullanılan geçerli standart, Mart 2000 tarihinde yayınlanan “TS EN 12193, Aydınlatma ve Işık – Spor aydınlatması” adlı standarttır. Bu standarda göre Ulusal ve Uluslar arası yapılan müsabakalarda spor salonunun ışık seviyesi ortalama 750 lx den aşağıda olmaması gerekmektedir (11). De Oliveira ve arkadaşlarının, uzman basketbolcular üzerinde yaptıkları çalışmada farklı ışık ortamlarında sporcuların performanslarının tatmin edici düzeyde olmadığı sonucuna varmışlardır. Ayrıca tekerlekli sandalye basketbolcuları üzerinde yapılan uygulama, ışık seviyesinde yapılan değişiklikler sporcuların çembere olan mesafe ve yükseklik algılamalarında yanılgılara yol açtığını ortaya koymaktadır (5). Çalışmada yüksek ışık ortamı ile uygun ışık ortamı arasında anlamlı fark olmamasına karşın yüksek ışık ortalamalarında azda olsa düşüş olduğu tespit edilmiştir. Buda basketbolda yüksek ışık ortamının atış yüzdesini olumlu etkilemediğini göstermektedir. Salon zemininin ve potanın yapı özelliklerinin ışığı yansıtma niteliği dikkate alındığında yüksek ışık ortamının basketbolda avantaj olmadığı söylenebilir. Yapılan çalışmada farklı desibellerde müzik ortamının atış yüzdesini etkilediği tespit edilmiştir. Nitekim olumlu müzik ortamı ile yüksek olumlu müzik ortamında elde edilen atış yüzdeleri arasında olumlu müzik lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte 75 desibel civarında verilen müzik ortamında tespit edilen atış yüzdeleri ile sessiz ortamda elde edilen atış yüzdeleri arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan orta seviyede verilen olumsuz müziğin atış yüzdelerini düşürdüğü ancak bu düşüşün istatistiksel manada anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Arslan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada gürültü düzeyleri açık spor alanlarında 70-120 dB, Kapalı spor alanlarında 65-113 dB olarak tespit edilmiştir (2). Yapılan çalışmada kullanılan ses desibel değerleri bu aralıklar içerisinde. Ferguson ve arkadaşları, tarafından yapılan

araştırmada, karate sporu yapan deneklere negatif ve pozitif etkili müzikler çalınarak yarışma ortamında skorlar kaydedilmiş, pozitif etkili müzik karatecilerin performanslarında anlamlı artışlar meydana getirirken negatif etkili müzikler ise performansın düşüşüne sebep olmuşlardır. (6). Gençel'in yaptığı çalışmada olumlu müziklerin fiziksel egzersizler ve motor kontrol konsantrasyonun artırılması için psikiyatri hastanelerindeki programların bir ögesi olduğunu belirtmiştir (7). Ses, düşünsel beceri ve hızlı karar vermeyi gerektiren durumlarda, özellikle uyarı sinyali olarak kullanıldığında önemli bir uyarandır. Özellikle saniyeler hatta milisaniyeler düzeyinde istemli davranış gerektiren durumlarda sesin türü, frekansı ve şiddet düzeyi performans üzerinde etkilidir (4). Hassmen ve Koivula, tarafından 19 elit golfçü üzerinde yapılan bir çalışmada, gürültülü ve gürültüsüz ortamlarda golfçuların topu deliğe sokmada, gürültünün etkisi büyük oranda anlamlı bulunmuştur. Müzik seviyesi artırıldıkça isabet oranını düşüğünü belirtmişlerdir. Sporcuların kalp atım sayılarında da yükselme kaydedilmiştir. (9). Sonuç olarak yapılan çalışmada spor salonundaki ışık ve ses seviyesinin atış yüzdesini etkilediği, 90 dB seviyesindeki müziğin atış yüzdesini olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte olumsuz müziğin atış yüzdesini olumsuz etkileyebileceği tespit edilmiştir. Basketbolda şut çalışmaları yapılırken bu faktörlerin göz önünde bulundurulması önerilebilir.

#### KAYNAKLAR

- 1.AL-ABOOD SA., BENNETT S J, HERNANDEZ FM., ASHFORD D, DAVIDS K. (2002) Effect of verbal instructions and image size on visual search strategies in basketball free throw shooting Journal of Sports Sciences, Volume 20, pages 271 – 278.
- 2.ARSLAN, C., GÜR, E., YILDIRIM, E., ORHAN, S. (2002), "Spor Ortamlarında Gürültü Kirliliği Ve Bu Ortamlarda Bulunan Kişilerin Sağlık Riskleri Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Araştırılması," Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Dergisi, 16 (3-4), 281-288.
- 3.BAYRAKTAR B., KURTOĞLU M. (2009), "Sporda Performans, Etkili Faktörler, Değerlendirilmesi Ve Artırılması," Klinik Gelişim Dergisi, 16-24.
- 4.BİNBOĞA, E., PEHLİVAN, M., ÇELEBİ, G. (2007), "Farklı Frekanslardaki Ve Şiddetlerdeki Uyarıların İnsanda Basit Reaksiyon Zamanına Etkileri," Ege Üniversitesi, Ege Tıp Dergisi, 46(2): 67-72.
- 5.DE OLIVEIRA RF., OUDEJANS RR., BEEK PJ. (2009), "Experts Appear To Use Angle Of Elevation Information In Basketball Shooting," J Exp Psychol Hum Percept Perform, ;35(3):750-61.
- 6.FERGUSON, A.R., CARBONNEAU, M.R. & CHAMBLISS, C. (1994), "Effects Of Positive And Negative Music On Performance Of A Karate Drill", Perceptual Motor Skills, Music and Physical Activity, 78, 1217-1218.
7. GENÇEL, Özge (2006), "Müzikle Tedavi," Balıkesir Üniversitesi, Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt:14 No:2, 697-706.
8. GÜCÜ, Hüseyin Kaya (1998), "I. Ve II. Lig Bayan Basketbol Takım Oyuncularının Bazı Anaerobik Güç Parametrelerinin Karşılaştırılması", Yüksek Lisans, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

9. HASSMEN P, KOIVULA N. (2001), "Cardiac Deceleration İn Elite Golfers As Modified By Noise And Anxiety During Putting," School of Psychology, Griffith University, Skill level and cardiac activity, Percept Mot Skills ; 92: 947-957.
10. IŞIK T, GENÇER R.T. (2007), "Basketbolda Takım Performansının Teknik Analizi: İç Saha Ve Dış Saha Performanslarının Değerlendirilmesi," Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe J. of Sport Sciences, 18 (3), 101-108.
- 11.ÖZENÇ, S., GÜLER, Ö. (2009), "Kapalı Spor Salonlarının Aydınlatma Verimliliği Bakımından İncelenmesi," İstanbul Teknik Üniversitesi, Enerji Enstitüsü.

## INVESTIGATION OF EFFECT ON ANAEROBIC THRESHOLD OF RUNNINGS WITH TURN AT SOCCER

### FUTBOLDA DÖNÜŞLÜ KOŞULARIN ANAEROBİK EŞİK DEĞERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Ari, E.1, Cihan, H.2, Deliceoğlu, G.3

1 Giresun Gençlik Ve Spor İl Müdürlüğü, 2 Karadeniz Teknik Üniversitesi Besyo, 3 Kırıkkale  
Üniversitesi Besyo

The purpose of this study was to explore whether turning running effects anaerobic threshold or not. The subject consists of 25 male young soccer players who play at Kırıkkalespor U-18 team (age:  $16.5 \pm 0.5$  years, sport age:  $9.3 \pm 1.5$  years, height:  $178.5 \pm 6.0$  cm., body mass:  $66.7 \pm 5.5$  kg.). Soccer players were participated in Conconi test and modified Conconi test which was composed of turning runnings with one week interval. Both test protocols were started with 10 km./h. and increased 0.5 km./h. at every 200 meters until the players were exhaust. Heart rates were recorded at every 100 meters. Heart rates that were determined in both tests were put to running velocity- heart rate graphic. From running velocity-heart rate graphic, heart rate deflection point was determined with Conconi method as anaerobic threshold heart rate. Heart rate deflection point running velocity was determined as anaerobic threshold running velocity. Heart rate meaning, maximum heart rate and covered distance values of tests were determined. Conconi test values were significantly higher than modified Conconi test values ( $p < 0.05$ ) except for heart rate meaning and maximum heart rate values while a significant correlation was determined between Conconi test and modified Conconi test ( $p < 0.05$ ). In heart rate meaning and maximum heart rate values, a significant difference was not determined between Conconi test and modified Conconi test. Findings of this investigation demonstrated that turning runnings generated difference over anaerobic threshold.

Key Words: Anaerobic Threshold, Conconi Test, Endurance, Heart Rate, Lactate

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file\\_460.zip](#)

Giriş ve Amaç Futbol popülaritesi gün geçtikçe artan dünyanın en çok sevilen sporlarından (Bunc and Psotta, 2001). Kitleleri peşinden sürükleyen futbol, fiziksel güce çok fazla ihtiyaç duyan bir spor dalı olarak bilinmektedir. Futbolcular futbolun gereksinimlerini karşılamak için oyun içerisinde yüksek miktarda enerji harcaması gerektiren birçok fiziksel aktivite gerçekleştirirler. Bir futbol müsabakasında elit futbolcuların ortalama 10-12 km. mesafe kat ettikleri ifade edilmektedir (Stølen et al., 2005). Futbolda oyun çok değişken bir yapıya sahip olduğundan , bu değişken yapıya uyum sağlamak ve bir amaç doğrultusunda oyunun gereksinimlerini karşılamak için futbolcular özellikle dönüşlü koşuları oyun içerisinde sıklıkla uygulatırlar. Verheijen (1997) futbolcuların oyunda her 2-4 saniyede yön değiştirmeli aktivite uyguladığını belirtirken, Bloomfield ve ark. (1994) futbolcuların müsabakada 1200 -1400 yön değiştirmeli aktivite uyguladıklarını belirtmişlerdir. Futbolda aktivite profilleri içerisinde önemli yer tutan dönüşlü koşuların, oyuncuların fiziksel durumlarını test etmek amacıyla yaygın olarak kullanılan, vücutta üretilen ve vücuttan uzaklaştırılan laktat seviyesinin eşitlendiği iş yükü, KAH veya  $VO_2$  (oksijen tüketimi) seviyesi olarak ifade edilen anaerobik eşikle ilişkisinin ortaya çıkarılması önem arz etmektedir. Buradan hareketle bu çalışmanın amacı, genç

futbolcularda futbola özgü dönüşlü koşuların anaerobik eşik noktası üzerinde etkili olup olmadığını belirlemektir.

**Yöntem** Araştırma grubunu MKE Kırıkkalespor U-18 takımında futbol oynayan 25 genç erkek futbolcu oluşturmaktadır. Anaerobik eşik tespiti için non-invasif (kan alınmadan) ve indirekt bir yolu olan Conconi testi (CT) ölçüt kabul edilerek çok sayıda dönüşlü koşudan oluşan ve dönüşlü koşulardan oluşan Conconi testi (DCT) olarak adlandırdığımız bir test protokolü oluşturulmuştur. CT ve DCT ile tespit edilen AEKAH'ları polar saatler (Polar S610i, Finland) yardımıyla kaydedilmiştir. Tespit edilen KAH değerleri milimetrik kağıda koşu hızı-KAH grafiğine yerleştirilmiş, Conconi yöntemi kullanılarak koşu hızı-KAH arasındaki lineer ilişkinin bozulduğu ve KAH'nın sapma gösterdiği nokta AEKAH olarak tespit edilmiştir. Her iki test değerleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için SPSS (Versiyon 14.0) paket programında ilişkili Örneklemeler için T-testi, anlamlı derecede bir ilişki olup olmadığını belirlemek için ise Korelasyon analiz tekniği kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

**Bulgular** Araştırma grubunun CT ve DCT anaerobik eşik kalp atım hızı (AEKAH) değerleri arasında anlamlı düzeyde ilişki (Tablo 1) ve farklılık (Tablo 2) olduğu görülmektedir. CT ve DCT anaerobik eşik koşu hızı (AEH) değerleri arasında anlamlı düzeyde ilişki (Tablo 3) ve farklılık (Tablo 4) olduğu tespit edilmiştir. CT ve DCT maksimum kalp atım hızı (MAXKAH) değerleri arasında anlamlı düzeyde ilişki görülürken (Tablo 5), anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 6). CT ve DCT kalp atım hızı ortalama (ORTKAH) değerleri arasında anlamlı derecede bir ilişki görülmesine rağmen (Tablo 7), anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Tablo 8). Testlerde kat edilen mesafe (MESAFE) değerleri arasında anlamlı derecede ilişkinin (Tablo 9) ve farklılığın (Tablo 10) olduğu tespit edilmiştir.

**Tartışma ve Sonuç** Bulgular, CT ile DCT arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu ve yine ORTKAH ve MAXKAH değerleri haricinde test değerleri arasında anlamlı bir farklılık görüldüğünü göstermektedir. Bu sonuç her iki testte de futbolcuların benzer KAH değerlerine sahip olduklarını esas farklılığın AEH, AEKAH ve MESAFE değerlerinde meydana geldiğini ortaya koymaktadır. Özçelik ve Ayar (2004)'in yaptıkları çalışmada iki testteki yüklenme yoğunluğunun farklı olmasının, Edis ve ark. (2007)'nin yaptıkları çalışmada testlerden birinin koşu bandında diğerinin doğal çim sahada olmak üzere farklı zeminlerde uygulanmasının AEKAH değerleri arasında görülen farklılığın nedeni olabileceği öne sürülürken, DCT'de dönüşlü koşuların fazla olmasının fizyolojik yüklenmeyi arttırdığı ve testler arasında farklılığa sebep olduğu söylenebilir. McLellan ve ark. (1992)'nin testlerdeki egzersiz protokolünün bireysel anaerobik eşik etkileyebildiğini ifade etmesi bu yargıyı destekler nitelikte görülmektedir. Chamari ve ark. (2005) tarafından yapılan çalışmada ifade edilen Hoff testinde kat edilen mesafeyle koşu bandı testindeki maksimum oksijen tüketimi (MAXVO<sub>2</sub>) değerleri arasındaki ilişki düşünüldüğünde, MESAFE değerlerinden hareketle MAXVO<sub>2</sub>'nin CT'de DCT'den daha yüksek olduğu söylenebilir. Bu sonuçlardan hareketle futbolda dönüşlü koşuların iş yükünü arttırdığı, dolayısıyla anaerobik eşik (AE) noktası üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılabilir. CT ile DCT'ndeki AE değerleri arasında anlamlı bir ilişkinin varlığı göz önüne alındığında, DCT dönüşlü koşuların sıklıkla kullanıldığı futbolda alternatif bir test protokolü olarak AE noktasının tespitinde kullanılabilir. Ayrıca bu araştırma uygun performans ölçüm cihazlarının yardımıyla, invazif (kan alınarak) yöntemle yapılabilir ve elde edilen sonuçlarla bireysel farklılıklar da göz önüne alınarak dönüşlü koşulardan oluşan futbola özgü antrenman modelleri oluşturulabilir ve futbolcuların performanslarının artırılmasına katkıda bulunulabilir.

## Kaynaklar

Bloomfield, J., Ackland, T.R. and Elliott, B.C. (1994). *Applied Anatomy and Biomechanics in Sport*. Melbourne: Blackwell Scientific Publications.

Bunc, V. and Psotta, R. (2001). Physiological Profile of Very Young Soccer Players. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 41 (3), 337-341.

Chamari, K., Hachana, Y., Kaouech, F., Jeddi, R., Moussa-Chamari, I. and Wisløff, U. (2005). Endurance Training and Testing with the Ball in Young Elite Soccer Players. *British Journal of Sports Medicine*, 39 (1), 24-28.

Edis, A. Ş., Hazır, T., Şahin, Z., Hazır, S., Aşçı, A. ve Açıkada, C. (2007). Genç Futbol Oyuncularında Saha ve Laboratuar Koşullarında Submaksimal ve Maksimal Egzersiz Şiddetlerine Verilen Fizyolojik Cevaplar. *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 18 (2), 57-67.

McLellan, TM. and Cheung, KS. (1992). A Comparative Evaluation of the Individual Anaerobic Threshold and the Critical Power. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 24 (5), 543-550.

Özçelik, O. ve Ayar, H. (2004). Egzersiz Protokolünün Kalp Atım Hızı-İş Gücü İlişkisine Dayanan Anaerobik Eşik Hesaplanmasına Etkisi. *Fırat Tıp Dergisi*, 9 (2), 40-44.

Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C. and Wisløff, U. (2005). Physiology of Soccer. *Sports Medicine*, 35 (6), 501-536. Verheijen, R. (1997). *Handbuch Für Fussball Kondition*. Leer: BPF Versand.

## THE EFFECT OF FATIGUE ON DRAWING HAND FOREARM MUSCULAR ACTIVITY

### Okçulukta Yorgunluğun Çekiş Kolu Kassal Aktiviteleri Üzerindeki Etkisi

Ipek Eroğlu Kolayış, Hayri Ertan, Axel Knicker

Sakarya Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, Köln Spor Akademisi

In an archery competition the archer is sustained to shoot in difficult conditions as stress, wind, etc. The pulling weight is approximately 20 kg. of a bow, and the archer 144 times pull his bow in a competition. If stress or weather conditions block shooting, the archer can hold down the bow but must pull again in order to shoot his arrow in a given period. When considering of the pulling weight of the bow, to shoot arrow will be difficult for the archer. According to some studies elite archers develop a specific forearm and pull finger muscle activation strategy by active contraction of the forearm extensors with the fall of the clicker. Because of these conditions, the aim of this study was to analyse the effects of fatigue on drawing hand forearm muscular activity. **Methods** 6 Female (Age: 16,66±3,44; Training age: 5,88±2,92) and 10 male (Age: 22,33±12,95; Training age: 4,11±2,80) subject were involved in the study. Each subject participated in double test session and each archer shot 12 arrows before and after fatigue protocol and drawing hand forearm flexors, forearm extensors and triceps brachii EMG activities has been measured in each tests. In fatigue protocol, the subject has repeated sets of drawings. The subject was asked to rate his/her fatigue level by looking at the Borg Scale. The subject has repeated the drawing set till exhaustion. The researchers has asked to archers who perform the the drawing action to provide a score from 0 to 10. EMG recordings 1 s prior and 1 s after the fall of the clicker has been analysed and their Median Frequency values has been calculated in Matlab. Differences between two test session was analysed in paired samples t-tests. **Results** According to the results of the study, there were significant differences in Triceps Brachii muscle ( $p<0,05$ ) but there were not significant differences in forearm flexors and extensors in drawing arm between two test session ( $p>0,05$ ). **Discussion** As a result, the differences has been observed only in Triceps brachii muscle in the bow arm. Triceps brachii muscle has an importance pulling the bow string till under the chin of the archer and the releasing phases. The bad releasing and difficult pulling of the string effect the flying of the arrow and performance badly. Any differences was observed with the effect of fatigue in the archers forearm extensors and forearm flexors in drawing arm. It can be thought that with more subjects the results may be show significant differences especially in forearm extensors and also effects of the fatigue can be searched any other muscles in bow arm or drawing arm.

**Keywords:** Archery, Fatigue, EMG

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Bir okçuluk yarışmasında okçu atışlarını stres, rüzgar vb. gibi etkenlere karşı zor koşullarda sürdürür. Bir yayın çekiş ağırlığı ortalama 20 kg. kadardır ve okçu yarışmada en az 144 kez yayını çekerek bu ağırlığı kol kaslarının yardımıyla sırtta taşır. Stres veya hava koşulları atışı engellediğinde okçu yayı indirmeli ve uygun zamanda tekrarlamalıdır. Yayın çekiş ağırlığı düşünüldüğünde yayı tekrar tekrar çekmek okçu için yarışma ortamında zorlaşır. Bazı çalışmalara göre elit okçular klikirin düşüşüyle çekiş kolu önkol ekstansörlerinin aktif kasılmasıyla bir aktivasyon stratejisi geliştirdikleri gözlenmiştir. Bu koşullarda bu çalışmanın amacı yorgunluğun çekiş kolu kassal aktiviteleri üzerindeki etkisini

incelemektir. 6 bayan (yaş:16,66+3,44; spor yaşı: 5,88+2,92) ve 10 erkek (yaş:22,33+12,95; spor yaşı: 5,88+2,92

## THE PERTURBATION-BALANCE RELATIONSHIP IN SEDENTARY AND ELITE PHYSICALLY ACTIVE MEN

### ELİT DÜZEYDE SPOR YAPAN ve SPOR YAPMAYAN ERKEKLERDE PERTURBASYON-DENGE İLİŞKİSİ

Ramazanoğlu N.\*, Tatar Y.\*, , Çamlıgüney F., Küçük V.\*, \*Atılğan O.E.\*, Çotuk B.  
Marmara Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksek Okulu

Balance is an important component of many sport movements; for example in volleyball jumps or in soccer contacts balance may be perturbed. We investigated whether volleyball and soccer players exhibited different reactions to artificial balance perturbations when compared with sedentary men. 9 male volleyball players ( $24.8 \pm 5.7$  years old), 13 male soccer players ( $23.3 \pm 2.0$  years old), and 17 sedentary men participated ( $22.8 \pm 2.9$  years old) in the study. By using a special experimental setup, 15 N force was applied to the popliteal regions of the subjects in order to produce a balance perturbation. The impact was measured by load cell (Cas coop). First, balance was evaluated when the subjects stand quietly with open or closed eyes on a force and balance plate (Matscan, Tekscan, Boston, MA) for 30 seconds. In a second trial, the same procedure was repeated and the perturbation was randomly applied within the 30 second period. One way variance analysis and post hoc Tukey test was performed for comparison of groups. Pearson correlation analysis was performed between performance and balance parameters. For the eyes open condition a significant difference between the groups was observed in the reaction time to perturbation in the anterior /posterior (A/P) axis ( $p < 0.01$ ). Vertical jump performance was different between groups ( $p < 0.01$ ). A significant correlation was found between 'eyes open A/P axis perturbation reaction time' and 'vertical jump height' ( $r = 0.443$ ), between 'eyes closed A/P axis perturbation reaction time' and both 'eyes open distance' ( $r = 0.526$ ) and 'eyes closed distance' ( $r = 0.323$ ). We conclude that principally there is no difference between sedentary and physically active men, but by a longer reaction time to perturbation athletes minimize balance disturbances.

Key Words: Balance, Perturbation, Volleyball, Soccer

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 929.zip](#)

**Giriş ve Amaç** Denge, hareket merkezi ve periferik sinir ağlarının kompleks bir şekilde karşılıklı etkileşimi ile kontrol edilir. İşleve özel istemli hareket proprioseptif reseptörlerden kaynaklanan feedback bilgilerinin kalıcı etkisi altındadır (Erkmen N. 2007).

Denge, günlük/sportif aktiviteler sırasında meydana gelen dik pozisyonda (stabil) kalmayı engelleyen çevresel kuvvelerden etkilenir. Beklenmeyen perturbasyonlar (denge bozucu hareketler) ağırlık merkezini değiştirir, dengeleyici kasların devreye girmesi ile stabilizasyon (denge) tekrar sağlanır. Spor aktivitelerinin içeriğinde yer alan ve mücadelenin parçası olan bazı hareketler de dengeyi bozmaktadır. Dengenin kısa sürede toparlanması aktivitenin sürdürülebilmesi ve devamı için gereklidir. Voleybol ve futbol oyunları denge bozulmasına neden olan hareketleri içerirler. Bu çalışma bazı denge parametreleri açısından perturbasyona maruz kalan erkek voleybol ve futbol oyuncularını ile spor yapmayanlar arasında farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla planlanmıştır.

**Yöntem** Herhangi bir nörolojik veya ortopedik sorunu olmayan; son bir yıl içerisinde ayak bileği, diz veya kalça eklemlerinde yaralanma geçirmemiş, halen elit düzeyde (1. ve 2.lig) aktif spor yaşamı devam eden 9 erkek voleybol oyuncusu ( $24.77 \pm 5.67$  yıl;  $194.41 \pm 3.84$  cm,  $83.33 \pm 9.77$  kg), 13 erkek futbol oyuncusu ( $23.31 \pm 1.97$  yıl, boy;  $175.80 \pm 6.66$  cm,  $75.45 \pm 9.97$  kg), ve düzenli spor yapmayan 17 erkek ( $22.82 \pm 2.86$  yıl,  $176.75 \pm 4.38$  cm,  $74.33 \pm 5.54$  kg) çalışmaya dahil edilmiştir.

Bu çalışmada denneğin popliteal bölgesine 15 N'luk kuvvet uygulaması yaparak dengesini bozmaya yönelik özel tasarlanmış bir düzenek kullanılmıştır. Yükler deney esnasında seri bağlı olan loadcell-indikatörü ile tesbit edilmiştir. Yaklaşık aynı değerin uygulanabilmesi için gerekli tedbirler alınmıştır. Denge ölçümleri için Matscan ( Tekscan, Boston, MA) bası ve statik denge ölçüm cihazı kullanılmıştır. Dikey sıçrama newtest 2000 ile yapılmıştır.

Ölçümler matscan bası ve denge platformu üzerinde ayakta dururken uygulanmıştır. Birinci aşamada deneklerin 30 sn süre ile iki ayak üstünde gözler açık ve kapalı olarak genel denge değerlendirilmesi yapılmıştır. İkinci aşamada; birinci aşamada hazırlanan genel denge ölçüm protokolüne bağlı kalınmak suretiyle deneklerin 30 sn.lik süreç içerisinde bilmedikleri bir zamanda (takriben 13-17 saniyeler arasında) özel tasarlanmış düzenek yardımı ile 15 N'luk bir dış kuvvet denneğin popliteal bölgesine uygulanarak dengesi bozulmuş; denge değerleri, anterior/posterior(A/P) ekseninde dengenin bozulduğu süre ve toparlanmaya (aynı denge pozisyonunda en az 3 sn süresince durmasına) kadar geçen süre kaydedilmiştir.

Ölçümlerde çevresel uyaranların etkisini ortadan kaldırmak amacıyla kulaklık kullanılmıştır. Deneklerin elleri bel bölgesinde (iliac crests üstünde) tuturulmuştur. Ayrıca gözler açık ölçümlerde; deneklerden 2.5 m ileride, göz hizasındaki hedefe bakmaları istenmiştir.

Test öncesinde farklı koşullara alışılması amacıyla deneklerin yeterince tekrar yapmasına ve serbest olarak 5 dk. ısınmaya izin verilmiştir.

Deneklerin genel denge ve perturbasyon verileri one-way anova varyans analiziyle yapılmış, gruplar arası karşılaştırmalar için tukey testi kullanılmış ve Pearson korelasyon analizi ile ilişki aranmıştır. İstatistiki analizde önem düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir

**Bulgular** Yapılan ölçümler doğrultusunda dikey sıçramada gruplar arasında anlamlı bir farklılık vardır ( $p < 0.01$ ). Grup içi karşılaştırmalarda voleybol oyuncular-sedanter ( $p < 0,01$ ), voleybol oyuncular-futbol oyuncular ( $p < 0,05$ ) ve futbol oyuncular-sedanter ( $p < 0,01$ ) arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Gruplar arasında Gözler-açık-perturbasyon uygulaması sonucunda A/P ekseninde perturbasyona verilen tepki süresi açısından anlamlı farklılık vardır ( $p < 0,01$ )(Tablo 1). Grup içi karşılaştırmalarda voleybol oyuncular-sedanterler arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p < 0,01$ ). Gruplar arasında Gözler-kapalı-perturbasyon uygulaması sonucunda perturbasyona verilen tepki süresi açısından anlamlı farklılık vardır ( $p < 0,01$ ). Grup içi karşılaştırmalarda voleybol oyuncular-sedanterler arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p < 0,01$ ).

Genel denge parametreleri açısından gruplar arasında; gözler-açık-genel-denge testi parametrelerinden alan ( $p < 0,05$ ), mesafe ( $p < 0,05$ ), değişim ( $p < 0,05$ ), sağ/sol (L/R) salınım ( $p < 0,05$ ) ve gözler-kapalı-genel-denge testi parametrelerinden mesafe ( $p < 0,05$ ), değişim ( $p < 0,05$ ), L/R salınım ( $p < 0,05$ ) açısından anlamlı farklılık vardır (Tablo2). Grup içi karşılaştırmada gözler-açık-genel-denge

testi parametrelerinden mesafe açısından voleybol oyuncular-sedanterler ( $p<0,05$ ); değişim açısından voleybol oyuncular-sedanterler ( $p<0,05$ ) ve futbol oyuncular-sedanterler ( $p<0,05$ ) arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Grup içi karşılaştırmada gözler-kapalı-genel-denge testi parametrelerinden mesafe açısından voleybol oyuncular-sedanterler ( $p<0,05$ ) ve futbol oyuncular-sedanterler ( $p<0,05$ ); değişim açısından voleybol oyuncular-sedanterler ( $p<0,05$ ), futbol oyuncular-sedanterler ( $p<0,05$ ); L/R salınım açısından voleybol oyuncular-sedanterler ( $p<0,05$ ), futbol oyuncular-sedanterler ( $p<0,05$ ) arasında anlamlı farklılık bulunmuştur.

Perturbasyon sonrası denge parametreleri açısından gruplar arasında; Gözler-açık-denge testi parametrelerinden alan ( $p<0,05$ ), mesafe ( $p<0,01$ ) ve Gözler-kapalı-denge testi parametrelerinden mesafe ( $p<0,05$ ), değişim ( $p<0,05$ ) açısından anlamlı farklılık vardır (Tablo2). Grup içi karşılaştırmada; Gözler-açık-denge testi parametrelerinden alan açısından futbol oyuncular-sedanterler ( $p<0,05$ ), mesafe açısından voleybol oyuncular-sedanterler ( $p<0,05$ ) ve futbol oyuncular-sedanterler ( $p<0,05$ ) arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Grup içi karşılaştırmada Gözler-kapalı-denge testi parametrelerinden mesafe ve değişim açısından futbol oyuncular-sedanterler ( $p<0,05$ ) arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Gözler açık A/P peturbasyon zamanı ile dikey sıçrama ( $r=0,443$ ) arasında; korelasyon gözlenmiştir.

**Tartışma ve Sonuç** Gözler-açık ve kapalı-denge ile Gözler-kapalı-perturbasyon-denge değerleri açısından aktif spor yapan voleybolcular, futbolculardan ve futbolcular sedanterlerden daha başarılıdır. Ancak Gözler-açık-perturbasyon-denge değerleri açısından futbolcuların daha iyi oldukları (tablo2) görülmektedir. Gözler-açık-perturbasyon-dengesinin futbolcularda daha iyi olmasının, futbol müsabakasında oyun esnasında futbolcuların daha çok perturbasyona benzer etkilere maruz kalmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Voleybolcuların denge ve dikey sıçrama değerlerinin futbolcu ve sedanterlere göre daha yüksek bir ortalamaya sahip olmasının, müsabaka ve antrenmanlarda file önünde yaptıkları sıçrama çalışmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Perturbasyon oluşturmak için denegın popliteal bölgesine 15 N'luk kuvvet uygulaması gerçekleştirilmiş ve A/P ekseninde ortaya çıkan tepki süresi açısından gruplar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ), ancak bozulan dengenin yeniden oluşturulmasında gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $p>0,05$ ). Sedanterlerin dengenin bozulması için geçen süre açısından en kısa zamanda dengelerinin bozulduğu, aktif spor yapan voleybolcuların ve futbolcuların dengelerinin daha geç bozulması sporcuların daha yüksek dikey sıçramaya sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Winter ve ark.(1990) alt ekstremitelerde perturbasyon başlangıcından 120 ms sonra tepkinin ortaya çıktığını ve bunun düşmeye karşı koruma olduğunu belirlemişlerdir. Bizim çalışmamızda sedanterlerin maksimum tepki süreleri ile benzerlik göstermekte, ancak sedanterlerin futbolcular ve özellikle voleybolculardan çok daha düşük tepki sürelerinin olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Sonuç olarak, dışarıdan gelen kuvvetlere karşı sporcuların sporcu olmayanlara göre dengelerinin daha geç bozulduğu, dengenin oluşumunda sporcular ile sedanterler arasında bir fark olmadığı görülmüştür.

#### Kaynaklar

\* Erkmen N., Suveren S., Göktepe A.S., Yazıcıoğlu K.: Farklı Branşlardaki Sporcuların Denge Performanslarının Karşılaştırılması, Spormetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 2007, V (3) 115-122

\* Winter A. D., Patla E.A., Frank S.J.: Assessment of Balance Control in Humans, Medical Progress Through Technology 16: ( 1990 ) 31-51.

## Oral 2

**10th November 2010**

**9:45-10:45**

### MORPHOMETRIC EFFECTS OF TESTOSTERONE USED AS DOPING ON HUMERUS AND FEMUR OF MALE AND FEMALE RATS IN PUBERTY.

Doping Olarak Kullanılan Testosteron'un Puberta Dönemindeki Erkek ve Dişi Ratların Humerus ve Femur Üzerindeki Morfometrik Etkileri

Özdemir, M.1, Yalçın, H.1

1 Selçuk Üniversitesi

The aim of this research is to investigate the morphometric effects of testosterone over some osteological structures and organs of male and female rats in puberty. The study was carried out on 32 Sprague-Dawley 16 male and 16 female rats in Selçuk University, Faculty of Veterinary Medicine, Laboratory Animals Unity. Male and female rats were divided into two groups as experimental and control. 5 mg/kg testosterone was injected to experimental group as subcutan 5 days in a week, for 10 weeks by taking the weight average of all rats. At the end of 10th week, euthenasia was done, cortex and medulla morphometric measurements were done as well as the height and corpus measurements of femur cortical cortex and humerus.

A significant decrease was found in femur corpus and height of male rats of testosterone group ( $P<0.05$ ). But no difference was determined in female rats ( $P>0.05$ ). A significant decrease was found in humerus corpus and height measurements of male and female rats of testosterone group ( $P<0.05$ ). A statistically significant difference was determined in femur and humerus cortex and meduller of testosterone and control group rats ( $P<0.05$ ). As a consequence, testosterone caused some morphometrical changes on extremity bones and organs of experimental group rats in puberty. A parallelism can be drawn between the results of this study and young athletes who are likely to use anabolic androgen steroid. The result data can be valuable in terms of athletes' being more conscious about the side effects of AAS.

KEY WORDS: Bone, morphometri, rat, testosterone.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 131.rar](#)

Giriş ve Amaç Anabolik-androjenik steroid (AAS) ilaçlar erkeklik hormonu olan testosteron benzeri sentetik türevlerdir (Vardar ve ark 2002, Özdemir ve Gültürk 2008). Testosteron oral veya parenteral verildiğinde hızla metabolize olur ve etki göstermez, testosteron türevleri ise yapılarındaki ester

gruplarının farklılığı nedeni ile intramuskuler ve oral verildiğinde etkili olurlar. Anabolik androjenik steroidlerin kullanımına bağlı olarak; bağımlılık, kötüye kullanım, mani ve depresyon içeren bazı duygu durum bozuklukları psikoz, homisid'e kadar uzanan saldırgan davranışlar, cinsel istekte azalma, uykusuzluk gibi psikiyatrik belirti ve bozukluklar oluşabilmektedir (Pope ve Katz 1988, Brower 1993, Pope ve Katz 1994). Bu çalışmadaki amacımız Sporcular tarafından dopingolarak oldukça yaygın kullanılan ve tercih edilen AAS'lerden biri olan testosteronun, puberte dönemindeki ratların bazı kemik yapıları (humerus ve femur) ve organları üzerindeki muhtemel morfometrik veya yapısal değişiklikler oluşturup oluşturmadığını belirlemektir.

**Gereç ve Yöntem** Bu çalışmada 50 günlük 32 adet laboratuvar ratı (Sprague Dawley) kullanıldı. 32 adet rat (16 erkek, 16 dişi) iki eşit gruba (n:16) ayrıldı. 1. grup kontrol grubu olarak değerlendirilirken, 2. gruba ilaç uygulaması yapıldı. Deney grupları 10 hafta süreyle ve haftada 5 gün cumartesi ve pazarları dinlenmeye bırakılarak, günlük 5 mg/kg (Blystone 2007) testosteron (Sustanon 250 ampul) subkutan olarak enjekte edildi. 10. hafta sonunda ratlar pentobarbital'in 200 mg/kg (Pentotal sodium, Abbott) intraperitoneal enjeksiyonu ile ötenazi edildi. Ölçümler 0-100 mm. lik (Stainless hardened digital caliper, Çin) kumpasla alındı. Humerus ve femur kemiklerinde ölçülecek anatomik referans noktaları olan "Humerus'un caput humeri'si ile trochlea humeri'nin uç noktaları arasındaki mesafe, Corpus Humeri'nin tuberositas deltoidea'sının alt sınırı düzeyindeki kalınlığı, Corpus Humeri düzeyindeki ortalama cortex [(Substantia compacta (tuberositas eltoidea'sının alt sınırı)) kalınlığı. Corpus Humeri düzeyindeki ortalama medullar (cavum medullare) çapın kalınlığı, 0,001 hassasiyetindeki Nikon V12 Profil Projektörü ile x, y boyutunda ölçüldü.

Deney ve kontrol gruplarından elde edilen verilere tanımlayıcı istatistikler uygulandı. Grupların karşılaştırılmasında ise "Bağımsız t testi" yapıldı. Bulgular Testosteron uygulamasının erkeklerde humerus'un boyunda kısalmaya ( $p<0.05$ ), dişilerde ise uzamaya ( $p<0.05$ ) neden olduğu belirlendi. Cinsiyetler arasında değerlendirme yapıldığında kontrol grubunda fark tespit edilirken ( $p<0.05$ ), testosteron uygulamasının bu farkı ( $p>0.05$ ) ortadan kaldırdığı belirlendi.

Testosteron uygulamasının corpus humeri kalınlığına etkisi incelendiğinde, her iki grupta cinsiyetler arasında istatistiki farkın olmadığı ( $p>0.05$ ) tespit edildi. Ancak cinsiyetler kendi içinde değerlendirildiğinde her iki cinsiyette de testosteron uygulamasının corpus kalınlığını azalttığı ( $p<0.05$ ) belirlendi. Testosteron uygulanan dişi ratların humerus cortex çapının kontrol değerlerine göre önemli oranda ( $p<0.05$ ) büyük olduğu belirlendi. Humerus cavum medulla çapı değerlendirildiğinde kontrol grubu erkeklerin cavum medulla çapının kontrol grubu dişi cavum medulla çaplarından büyük olduğu ( $p<0.05$ ) tespit edildi. Testosteron uygulanan erkeklerin femur boyu ve corpus kalınlığının kontrol grubu erkeklerden istatistiki olarak önemli ( $p<0.05$ ) derecede düşük olduğu belirlendi. Kontrol grubunda ise dişi ratların femur boy ve corpus kalınlığının erkek ratlardan düşük ( $p<0.05$ ) olduğu tespit edildi. Kontrol grubu dişilerde femur medullar çapın erkeklerden daha büyük ( $p<0.05$ ) olduğu belirlenirken, testosteron uygulanan dişilerde medullar çapı azatlığı ( $p<0.05$ ) tespit edildi.

**Tartışma ve sonuç** Çalışmada, kontrol ve testosteron olarak gruplandırılan genç erkek ratların femur ve humerus'larının corpus ve boy ölçümleri karşılaştırıldığında; testosteron grubu ölçümlerinin kontrol grubuna göre genelde önemli düzeyde daha kısa olduğu belirlendi. Bonnet ve ark (2005) ile Kitaura ve ark (2002) klenbuterol ilavesi yaptıkları ratların femur'ların metafiz büyümesinin engellendiğini bildirmişlerdir.

Mevcut çalışmada testosteron grubu dişi ratların humerus uzunluklarının kontrol grubuna göre istatistiki açıdan önemli düzeyde yüksek çıktığı tespit edildi ( $p<0.05$ ). Alim ve ark (2007)'na göre de erkek ratlara testosteron ilavesinin femur uzunluğunda önemli bir artış sağladığı bildirilmiştir. Benzer olarak Tapp (1966)'ın yaptığı çalışmada da testosteron hormonun dişi ratlarda kemik boyu büyümesi üzerine önemli bir etkisi olduğunu bildirmesi en azından dişilerin humeruslarının boyu için elde edilen bulgularımızla benzerlik göstermesi bakımından önemlidir. McDougall ve ark (2002), farelerin kemik incinmeleri üzerine yaptığı çalışmada, androjen ilavesinin kortikal kemik çapının gelişimini artırdığını belirtmişlerdir. Ancak bu çalışmada, testosteron grubu erkek ratların femur ile humerus cortex ve cavum medulla ölçümlerinde, kontrol grubuna göre önemli olmayan bir düşüş ( $p>0.05$ ) gözlenirken, dişi ratların femur'larının cavum medulla ve humerus'un cortex ve cavum medulla çaplarında kontrol grubuna göre önemsiz bir artış gözlemlendi. Lök (2009), ratlara nandrolon ilavesi yaptığı çalışmada, erkek ratların femur ve humerus kemiklerinin cavum medulla çapları, nandrolon ile fıstık yağı ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirlemiştir. Tramontana ve ark (2001), testosteron ilavesinin kemik cavum medulla çapında önemli bir düşüşe neden olduğunu tespit etmişlerdir. Sims ve ark (2002), dişi ratlar üzerinde yaptıkları çalışmada, testosteron ilavesinin cortical kemik çapı üzerinde önemli bir etkisinin olmadığını belirlemiştir. Windahl ve ark (1999), testosteron ilavesinin erkek ratların femur cortex ve cavum medulla çaplarında bir farklılık göstermediğini belirtmesi, bu çalışmayla benzerlik göstermesi bakımından önemlidir. Çalışmadaki erkek testosteron grubunun humerus ve femur'unun cortex ve cavum medulla çapının da bu açıdan farklılık göstermediği belirlendi.

Sonuç olarak; muhtemel testosteron kullanımı, özellikle gelişme çağındaki genç sporcularda büyümeyi durdurabilir. Paralel bir konsept çerçevesinde düşünüldüğünde, testosteronun bazı extremitte kemiklerinin büyümesinde etkili olan epiphysis plaklarının erken dönemde kapanması neden olabilir.

#### Kaynaklar

Alim, A. Eliçevik, M. Paşaoğlu, E. Önal, H. Söylet, Y. (2007) Prepubertal sıçanlarda insan koryonik gonodotropinin ve testosteronunu penis, testis, beyin, surrenal bezi ve kemik üzerine etkileri. Çocuk Cerrahisi Kongresi: 58.

Blystone, C.R. Furr, J. Lambright, C.S. Howdeshell, K.L. Bryce, C. Ryan, B.C. Wilson, V.S. LeBlanc, G.A. Gray, Jr. L.E. (2007) Prochloraz inhibits testosterone production at dosages below those that affect androgen-dependent organ weights or the onset of puberty in the male Sprague Dawley rat. Toxicol Sci. 97:65-74.

Bonnet, N. Benhamou, C.L. Brunet-Imbault, B. Arlettaz, A. Horcajada, M.N. Richard, O. Vico, L. Collomp, K. Courteix, D. (2005) Severe bone alterations under  $\beta 2$  agonist treatments. Bone mass microarchitecture and strength analyses in female rats. J Bone. 622-633.

Brower, K.J. (1993) Anabolic steroids. Psychiatr Clin North Am. 16:97-103.

Kitaura, T. Tsunekawa, N. Kraemer, W.J. (2002) Inhibited longitudinal growth of bones in young male rats by clenbuterol. Med Sci Sports Exerc. 267-273 Lök, S. (2009)

Sporda Doping Amaçlı Kullanılan Nandrolonun Puberta Dönemindeki Ratların Femur ve Humerus'ü Üzerine Morfometrik Etkisi. Konya, S.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi. 26-54.

McDougall, K.E. Perry, M.J. Gibson, R.L. Bright, J.M. Colley, S.M. Hodgins, J.B. Smithies, O. Tobias, J.H. (2002) Estrogen-induced osteogenesis in intact female mice lacking ER $\beta$ . *Am J Physiol Endocrinol Metab.*283:817-823.

Özdemir, E. Gültürk, S. (2008) Anabolik-androjenik steroidlere karşı fizyolojik ve tıbbi yanıtlar. *Türk Klin J Med Sci.*28:923-932.

Pope, H.G. Katz, D.L. (1988) Affective and psychotic symptoms associated with anabolic steroid use. *Am J Psychiatry.*145:487-490.

Pope, H.G. Katz, D.L. (1994) Psychiatric and medical effect of anabolic-androgenic steroid use, a controlled study of 160 athletes. *Arch Gen Psychiatry.*51:375-382.

Tapp, E. (1966) The effect of hormones on bone in growing rats. *J Bone Joint Surg BR.*48:3.

Tramontana, J. Benucci, H. Tucci, M. Tsao, A. Hughes, J. (2001) Morphometric analysis of cortical bone upon the exposure to sustained delivery of anabolic promoting agents adult male rats as a model. *Biomed Sci Instrum.*37:293-298.

Vardar, E. Vardar, S.A. Cengiz, T. (2002) Anabolik-androjenik steroidlerin kötüye kullanımı. *Anadolu Psikiyatri Dergisi.*3:104-107.

Windahl, S.H. Vidal, O. Andersson, G. Gustafsson, J.A. Ohlsson, C. (1999) Increased cortical bone mineral content but unchanged trabecular bone mineral density in female ER $\beta$  mice. *J Clin Invest.*104:895-901.

## EFFECT OF GINSENG SUPPLEMENTATION ON NITRIC OXIDE (NO) AND MALONDIALDEHYDE (MDA) IN SEDENTARIES AND SPORTMENS

Ginseng Uygulamasının Sedanterlerde ve Sporcularda Nitrik Oksit (No), Malondialdehit (Mda), Üzerindeki Etkisi

Adem Civan, Tufan Keçeci

Selçuk Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu

**ABSTRACT** It was aimed in this researchment that effects of the application of ginseng on sedentaries and plasma NO and MDA levels of the sportmen who do exercise. Totally 28 volunteer reagent comprising from 14 healthy male sportmen and 14 healthy male sedantary student have been used in researchment. Reagents have seperated 4 groups equally; Group 1: Sedantary; S (n:7), Group 2: Sedantary reinforced by ginseng; GS (n:7) Group 3: Exercise; E (n:7), Group 4: exercise reinforced by ginseng; GE (n:7). 20 m shuttle run test have been done regularly to the reagents in E and GE groups along with six months 5 days in a week. It was provided for reagents who were included in GS and GE groups taking 500 mg/kg ginseng orally along with 45 days every morning at 10.00 and evenings at 19.00. Before entering exercise period and starting ginseng reinforcement, blood samples were taken from all reagents. After blood samples were taken, exercise test which was stated were applied to the E and GE groups. Just after ginseng reinforcement with 45 days and exercise period, second blood samples were taken from all groups. Plasma NO and MDA levels were determined with calorimetric method from the blood sampled taken. It was found in the study that exercise group's plasma NO level is higher when it was compared with control group ( $P<0.05$ ). As for there is not an important difference between plasma NO levels of the reagents in other groups. On the other hand, when plasma MDA levels were examined of the groups it was seen that plasma MDA level of exercise group is much more than the other three groups ( $P<0.05$ ). Consequently, while from the groups that have been done exercise Group 3's free radical and antioxidan parameter levels is different from control group in general, it makes us think not being determined any difference in same values of Group 4 applied ginseng that ginseng may be an effective material in correct changing parameter values because of exercise.

**Keywords:** Ginseng, exercise, free radicals, antioxidants.

**Not:** Doktora tezinin bir bölümünden özetlenmmmiştir.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 132.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Ginseng fiziksel performansı geliştiren stres ve yaşlanmaya karşı dayanıklılığı artıran, dolayısıyla yaşam kalitesini yükselten bir tonik ya da adaptojen madde olarak gösterilmektedir (O'Hara ve ark. 1998). Ginsengin insanlarda fiziksel ve zihinsel kapasiteyi artırdığı, yorgunluğu azalttığı ve fiziksel dayanıklılığı artırdığı için geleneksel bir ünü vardır (Cort 1975). Ginsengin ergojenik etkileri yağ asidi oksidasyonunu artırmamasından ve glikojen depolarını korumasından kaynaklandığı bildirilmektedir (Beltz ve Doerin 1993). Ayrıca egzersiz sırasında yüksek enerjili fosfatların daha etkili kullanılmasına yol açtığı ve böylece kaslardaki ATP, glikojen ve kreatin fosfatın azalmasını engellediği kaydedilmiştir (Court 1975). Pek çok çalışmada egzersiz yaptırılan deneklerde ginseng desteğinin egzersiz performansı üzerine pozitif etkisinin olduğu bildirilmiştir (Pieralisi ve ark. 1991).

Bu çalışmada ginseng verilen ve verilmeyen gerek sedanter, gerekse egzersiz yapan sporcularda plazma nitrik oksit ve malondialdehit düzeylerinde oluşturabilecek değişikliklerin belirlenmesi ile, konu ile ilgili mevcut bilgilere ve dolayısıyla spor fizyolojisine katkıda bulunulması amaçlanmıştır. Yöntem

Bu araştırmada yaş ortalamaları  $22,74 \pm 1,20$  ve vücut ağırlığı ortalamaları  $71,54 \pm 8,17$  kg olan S.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda okuyan 14 sağlıklı erkek sporcu ve diğer fakültelerde okuyan sporla aktif olarak uğraşmayan 14 sağlıklı erkek öğrenci olmak üzere toplam 28 gönüllü öğrenci denek olarak kullanıldı. Tüm gruplardaki yaş ve vücut ağırlıkları ortalamalarının birbirlerine yakın olmasına özen gösterildi. Denekler aşağıdaki şekilde 4 gruba ayrıldı: Grup 1: Sedanter; S (n:7), Grup 2: Ginseng takviyeli sedanter; GS (n:7), Grup 3: Egzersiz ;E (n:7), Grup 4: Ginseng takviyeli egzersiz ;GE (n:7).

Metot E ve GE gruplarındaki deneklere 6 hafta boyunca haftada 5 gün 20 m mekik koşu testi düzenli olarak yaptırıldı. GS ve GE grubuna dahil olan deneklerin 45 gün boyunca her sabah saat 10.00'da ve akşam 19.00'da oral olarak 500 mg/kg dozunda ginseng (GNC®, Ginseng Gold, Korean White Ginseng Root, USA) almaları sağlandı. Bütün deneklerden egzersiz periyoduna ve ginseng takviyesine başlamadan önce kan örnekleri alındı. 45 günlük ginseng takviyesi ve egzersiz periyodundan sonra tüm gruplardan ikinci kan örnekleri alındı.

Egzersiz testi E ve GE grubundaki deneklerde yorgunluk meydana getirmek amacıyla uygulanan 20 m mekik koşu testi uygulanmıştır. Biyokimyasal analizler Dirsek venasından usulüne uygun olarak alınan kan örnekleri ethylenediaminetetraacetic asid (EDTA) içeren tüplere aktarılarak 15 dk'lığına +4°C derecede 3500 rpm'de hemen santrifüj edilerek plazma örnekleri elde edildi. Plazma örneklerinden; Cayman® marka nitrik oksit ve melandialdehid kitleri kullanılarak, NO ve MDA düzeyleri kolorimetrik olarak belirlendi.

İstatistiki analizler Elde edilen verilerin istatistiki analizlerinin yapılmasında SPSS paket programı kullanıldı. Gruplar arasındaki farklılıkların önem kontrolünde Varyans Analizi yapılarak, Duncan'ın Multiple Range testi kullanıldı. Her bir grubun uygulama öncesi ve sonrası değerleri arasındaki farklılığın kontrolünde ise student's t testinden yararlanıldı.

Bulgular Grupların uygulama öncesi ve sonrası plazma NO ve MDA düzeyleri tablo 1 ve tablo 2'de gösterilmiştir.

Tartışma ve Sonuç Bu araştırmada; egzersiz yapan sporcularda ve sedanter bireylerde oral olarak verilen ginsengin plazma NO ve MDA düzeyleri üzerine olan etkisi incelenmiştir. Grupların NO düzeyleri incelendiğinde en yüksek NO değerinin egzersiz grubunda bulunarak, kontrol grubuna göre önemli bir farklılık göstermesi ( $P<0,05$ ) yukarıdaki bildirimleri (Düzova ve ark. 2006, Güllü 2007). destekler niteliktedir. Nitekim tüm grupların uygulama öncesi ve sonrası plazma NO değerleri karşılaştırıldığında da, sadece egzersiz yaptırılan grubun NO miktarı uygulama öncesine göre önemli düzeyde yüksek bulunmuştur ( $P<0,05$ ). Bu çalışmada ise egzersiz yaptırılan gruplardan grup 3'ün kontrol grubundan önemli derecede yüksek plazma NO düzeyine sahip olması ( $P<0,05$ ), ginseng takviyeli egzersiz grubunun ise kontrol grubuna göre herhangi bir farklılık göstermemesi, ginsengin egzersiz yaptırılan Gruplarda plazma NO düzeyi üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu izlenimini vererek, ginsengin egzersizin olumsuz etkilerini ortadan kaldırmada etkili bir madde olabileceği şeklindeki bildirimleri (Pedersen 1997, Robins 2001, Shin ve ark. 2006) destekler niteliktedir.

Deneklerin uygulama öncesi ölçümlerdeki gruplararası NO düzeylerinde ise istatistiki açıdan bir farklılık bulunamamıştır ( $P>0,05$ ). Çalışmada deneklerin uygulama sonrası ölçümlerdeki gruplararası MDA düzeyleri karşılaştırıldığında, en yüksek değer egzersiz yaptırılan grupta elde edilmiştir ( $P<0,05$ ). Düzenli fiziksel aktivitenin sağlık açısından önemli olduğunun bilinmesine karşın, yüksek yoğunlukta ve/veya akut olarak yapılan egzersizlerin ROS üretimindeki artıştan dolayı oksidatif hasarı artırabileceğine dikkat çekilmektedir (Ji 2000). Belviranlı ve Gökbel (2006) de dayanıklılık antrenmanının antioksidan maddelerin uygulanmasına rağmen DNA hasarını artırdığını göstermişlerdir.

Bu araştırmada egzersiz yaptırılan 3. grupta elde edilen yüksek MDA düzeyleri yukarıda raporları sunulan araştırmacıların bulgularıyla uyumludur. Araştırmada ginseng uygulaması yapılan egzersiz grubunun plazma MDA seviyeleri ginseng uygulanmayan egzersiz grubundan önemli ölçüde düşük, kontrol grubu ve ginseng uygulamalı kontrol grubundan ise farklı değildi. En düşük değer kontrol grubunda elde edilmekle birlikte sadece egzersiz grubu ile arasında önemli bir fark bulunmuş, diğer gruplarla arasında herhangi bir farklılık tespit edilememiştir. Fiziksel egzersiz sırasında oluşan MDA üretiminin ginsenosidin kombine uygulamasıyla baskılandığı Liu ve Xiao (1992) tarafından gösterilmiştir. Yine Deng ve ark. (1991), Rimar ve ark. (1996) ve Voces ve ark. (1999) farelerde ginseng uygulamasının oksidatif stresi azaltarak MDA seviyelerini baskıladığını bildirmeleri, çalışmamızda grup 4'te elde ettiğimiz azalmış MDA düzeylerini destekleyen bulgulardır. Deneklerin uygulama öncesi ölçümlerdeki gruplararası MDA düzeylerinde ise istatistiki açıdan bir farklılık bulunamaması, grupların birbirine yakın özelliklere sahip olmasından ve egzersiz öncesi deneklerin bir fiziksel aktivite göstermemesinden kaynaklanmaktadır. Çalışmada grupların kendi içindeki uygulama öncesi ve sonrası MDA düzeyleri karşılaştırıldığında, Egzersiz grubundaki uygulama sonrası değer, önceki değere göre önemli düzeyde yüksek bulunmuştur. Marzatiko ve ark. (1997), sprint ve yarı maratoncularda yaptıkları çalışmada, egzersiz öncesine göre MDA değerlerinin arttığını kaydetmişlerdir. Çalışmada grup içi egzersiz öncesi ve sonrası zamanlamalarda kontrol (Grup 1) grubu ve ginseng uygulamalı kontrol (Grup 2) grubu MDA değerlerinde bir farklılık olmaması, her iki grubunda fiziksel bir aktivite göstermemesi ile ilişkili olabilir. Ginseng uygulamalı egzersiz (Grup 4) grubunun egzersiz öncesi ve sonrası MDA değerlerinde bir farklılık olmaması, Voces ve ark. (1999)'nın da belirttiği gibi, ginsengin MDA düzeylerini baskıladığı görüşünü akla getirmektedir.

Araştırma sonucunda elde edilen veriler incelendiğinde, egzersiz grubuna ait plazma NO ve MDA düzeylerinin kontrol grubuna göre artış gösterdiği görülmüştür. Bu sonuç bu araştırmada uygulanan egzersizin kandaki serbest radikalleri artırdığını göstermektedir.

#### Kaynaklar

Bahrke M, Morgan W. Evaluation of the ergogenic properties of ginseng. Sports Med. 1994; 18(4) : 229-248.

Bahrke M, Morgan W. Evaluation of the ergogenic properties of ginseng: an update. Sports Med. 2000; 29 (2) : 113-133.

Beltz SD, Doering PL. Efficacy of nutritional supplements used by athletes. Clin Pharm. 1993; 12(12) : 900-908.

Belviranlı M, Gökbel H. Acute exercise induced oxidative stres and antioxidant changes, selcuk üniversitesi, Meram faculty of medicine, department of physiology, Konya Turkey 2006; 3(3): 126-131

Bruce A, Ekblom B, Nilsson I. The effect of vitamin and mineral supplements and health foods on physical endurance and performance. Proc Nutr Society. 1985; 44(2): 283-295.

Court WE. Ginseng a chinese folk medicine of current interest. Pharm J. 1975; 214: 180-181.

Deng HL, Zhang JT. Anti-lipid peroxidative effect of ginseno-side rbl and rgl. Chin. Med. J. 1991; 104: 395-8.

Düzova H, Emre MH, Karakoç Y, Karabulut AB, Yılmaz Z, Gürsul C, Yoloğlu S. Orta ve yüksek düzeyde treadmill egzersizinin sıçanların kas ve eritrosit oksidan/antioksidan sistemine etkisi. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2006; 13(1): 1-5.

Engels HJ, Said JM, Wirth JC. Failure of chronic ginseng supplementation to effect work performance and energy metabolism in healthy adult females. Nutr Res [United States] 1996; 16: 1295-1305.

EFFECT OF GLYCEROL-INDUCED HYPERHYDRATION ON BODY FLUID AND  
ELECTROLYTE BALANCE IN ENDURANCE ATHLETES DURING THE COURSE OF  
TREADMILL EXERCISE PERFORMED AT 30°C FOR 90 MIN

GLİSEROL HİPERHİDRASYONUNUN 30 OC SICAKLIKTA DAYANIKLILIK KOŞUSU  
SÜRESİNCE VÜCUT SIVI VE ELEKTROLİT DENGESİNE ETKİSİ

Pense Mehmet, Turnagöl Hüsrev

Selçuk Üniversitesi Beden Eğitim Ve Spor Yüksekokulu, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Ve  
Teknolojisi Yüksekokulu

**ABSTRACT** The purpose of this study was to determine the effects of glycerol-induced hyperhydration on body fluid and electrolyte balance in endurance athletes during the course of treadmill exercise performed at 30°C for 90min. 9 elit level male long-distance runner were participated to this study (age:  $18,7 \pm 1,3$  years, height:  $170,7 \pm 5,2$  cm, body weight:  $58,8 \pm 6,6$  kg,  $VO_{2max}$ :  $63,94 \pm 3,04$  ml.kg<sup>-1</sup>). First,  $VO_{2max}$  of the subjects were determined with an incremental treadmill running protocol. In a randomized, double-blind cross over experimental design subjects were tested three times with 3 days intervals (wash out) following ingestion of 20 ml.kg<sup>-1</sup>BW of three different mixture of solutions: 1) diluted sports drink with 1.2 gr.kg<sup>-1</sup>BW glycerol (GS) 2) diluted sports drink (SP) and 3) aspartame flavored distilled water (SS). Exercise trials were conducted at an exercise intensity of 65% maximal oxygen consumption ( $VO_{2max}$ ) for 90 min at  $30 \pm 1.8$ °C and 25-35% relative humidity. Blood and urin samples were collected pre and post fluid ingestion, at the 30th, 60th and 90th min of exercise trials to determine body fluid and electrolyte balance. Data were analyzed using two-way (treatmentxtime) analyses of variance (ANOVA). Significance level was defined as  $p < 0.05$ . No significant difference was found among the three solutions ingested with respect to their effects on fluid and electrolyte parameters ( $p > 0.05$ ). In conclusion, glycerol-induced hyperhydration has no advantage compared to the other solutions ingested on body fluid and electrolyte balance in endurance athletes during 90 min of treadmill run.

**Key Words:** Glycerol, hydration, hyperhydration, fluid and electrolyte balance.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 137.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Dehidrasyonun oluşması kas kasılmasında çok önemli görevleri olan kandaki sodyum (Na<sup>+</sup>), potasyum (K<sup>+</sup>), klor (Cl<sup>-</sup>) gibi elektrolitlerin kaybedilmesine neden olmakta ayrıca kan hacminin (KH) düşmesine, plazma ozmolalitesinin (PIOzm) yükselmesine, kas ve deriye kan akışının azalmasına yol açmaktadır (Riedesel et al., 1987). Dehidrasyonun neden olduğu bu fizyolojik olumsuzlukları ortadan kaldırmak için, egzersizde uygun bir sıvı desteğinin gerektiği ACSM (2007), tarafından önerilmektedir. Belirli oranlardaki su ve gliserol karışımlarının, sıcak ve nemli ortamlarda yapılan egzersizlerde kullanılmasının vücut hidrasyon durumuna ve termoregülatör fonksiyonlar üzerine olumlu etkilerinin olduğu belirtilmektedir (Goulet et al., 2006). Bu olumlu etkiler kan hacmini artırmakta, plazma ozmolalitesi ile kan ve idrar elektrolitlerini korumaktadır.

Bu çalışmanın amacı; egzersiz öncesi gliserol (GS), spor içeceği (SP) ve safsu (SS) alımının, 30 OC sıcaklıkta ve 90 dakikalık koşu süresince vücut sıvı-elektrolit dengesi üzerine etkilerini incelemektir.

**Yöntem** Bu çalışmaya denek olarak elit düzeyde 9 erkek uzun mesafe koşucusu katılmıştır. Sıvı yükleme evresinde; birinci gruba 20 ml.kg-1VA sulandırılmış spor içeceği ile karıştırılmış 1.2 gr.kg-1VA gliserol, ikinci gruba 20 ml.kg-1VA sulandırılmış spor içeceği, üçüncü gruba da aspartam ile tatlandırılmış 20 ml.kg-1VA saf sudan oluşan solüsyon ilavesi yapılmıştır. Tüm denemeler rastgele sıra ve çift kör deneme düzenine göre verilmiştir. Tüm gruplara egzersiz testi evresinde, VO<sub>2</sub>max'ın % 65'ine denk gelen egzersiz şiddetinde ve % 25-35 arası nem ve 30±1,8 OC ortam koşullarında 90 dakika koşu testi uygulanmıştır. Tüm parametrelerin ölçümleri sıvı yükleme evresi öncesi ve sonrası, koşu testinin 30., 60. ve 90. dakikalarında yapılmıştır (bkz. şekil 1). Verilerin analizi; 90 dakikalık treadmill koşusu süresince seri şekilde toplanan tüm verilerin analizinde tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi testi kullanılmıştır. Anlamlı farklılık bulunması durumunda, bu farklılığın hangi denemeler arasında ya da hangi zaman aralıklarında olduğunun belirlenmesinde LSD post-hoc testi kullanılmıştır. Anlamlılık p<0.05 olarak kabul edilmiştir.

#### Şekil 1. Deney Düzeni

**Bulgular** Plazma hacmi (PH) değişim oranları yönünden supplementler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmemiştir (p>.05), (bkz. grafik 1). Benzer şekilde Kan Hacmi (KH) değişim oranları yönünden supplementler arasında anlamlı farklılık bulunmazken (p>.05), (bkz. grafik 2), zaman içindeki değişimler anlamlı bulunmuştur (p<.05).

Plazma ozmolalitesi (PlOzm), Hemoglobin (Hb) ve Hematokrit (Hct) değişkenlerinin hiçbirinde supplementler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmezken (p>.05), zamana bağlı değişiklikler her üç parametrede de anlamlı bulunmuştur (p<.05), (bkz. tablo1). Kan Sodyum (KNa+) değerlerinde supplementler arasında anlamlı farklılık gözlemlenirken (p<.05), Kan Potasyum (KK+) ve Kan Klor (KCl-) değerlerinde farklılık bulunmamıştır (p>.05). KNa+ değerlerindeki farklılıkların; GS grubunun 90. dakika değerlerinin SP ve SS gruplarından anlamlı düzeyde düşük olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir (p<.05), (bkz. tablo 2). Deneklerin aldıkları toplam sıvı miktarı (TVS) ve supplement alımı sonrası idrar atım miktarları (İAM) karşılaştırıldığında deneklerin İAM'ın egzersiz testlerine başlamadan önce aldıkları TVS'den daha düşük olduğu gözlenmiştir. Bu nedenle, her 3 denemede de egzersiz öncesi öhidrate durumun sıvı yüklemesi öncesinde olduğu gibi devam ettiği ve egzersiz sonuna kadar da bu durumun korunduğu gözlemlenmiştir. Egzersiz öncesi öhidrate durumun diğer bir göstergesi de her üç deneme sonrasındaki İdrar Dansite (İD) sonuçlarıdır. İD açısından testin hiç bir aşamasında solüsyonlar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>.05). Öte yandan, egzersiz süresince her üç denemede de egzersiz süresi arttıkça İD'nin de arttığı belirlenmiştir (p<.05) (bkz. grafik 4). Fakat egzersiz sonundaki İD değerlerine bakıldığında, bu artışların denekleri hipohidrate duruma getirecek artışlar olmadığı gözlenmiştir. İdrar elektrolitleri incelendiğinde, supplementler arasında değerlendirilen elektrolitlerin hiçbirinde anlamlı farklılık bulunmamıştır (p>.05), (bkz. tablo 3).

Tablo 1. SupÖn, SupSn ve egzersiz testi sonrası PlOzm, Hb ve Hct değerlerine ilişkin ANOVA sonuçları.

Tablo 2. SupÖn, SupSn ve egzersiz testi sonrası KNa+ , KK+, KCl- değerlerine ilişkin ANOVA sonuçları.

Tablo 3. SupÖn, SupSn ve egzersiz testi sonrası İNa+ , İK+, İCl- değerlerine ilişkin ANOVA sonuçları.

**Tartışma** Magal ve ark. (2003), yaptıkları bir çalışma sonucunda, gliserol hiperhidrasyonunun PH'yi yaklaşık % 7 oranında genişlettiğini açıklamışlardır. Bizim araştırmamızda supön-supsn % PH değişiminin, egzersizle birlikte düştüğü fakat egzersiz sonuna kadar geçen süre içerisinde tekrar yükseldiği gözlenmiştir. PH'deki genel ortalama değişiminin yüksek düzeyde olması (bkz. grafik 2) ve

egzersiz sonuna kadar VA'lardaki düşüşlerin % 1'in altında kalması, çalışmamızda hipohidrasyonun oluşmadığının bir göstergesidir. Noakes (1993), egzersizler sırasında alınan sıvıların KNa<sup>+</sup>'unun ve PLOzm'nin yükselmesini önleyeceğini ifade etmiştir. Latzka ve ark (1998), KNa<sup>+</sup> ve KK<sup>+</sup> değerlerini bizim çalışmamızda olduğu gibi her 3 denemede, egzersiz öncesi ve egzersiz esnasında benzer bulurken, KNa<sup>+</sup> değerinin egzersiz sırasında gliserol ve su denemelerinde arttığını bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızdaki sonuçlara paralel olarak, Latzka ve ark. (1998), gliserol hiperhidrasyonunun sıcak ortamda İAM'ı düşürmediğini rapor etmişlerdir. Çalışmamızda GS solüsyonu İAM'da SP ve SS'ye nazaran farklı sonuçlar vermemiştir (bkz. grafik 3). Bu sonuçların aksine, Goulet ve ark. (2006), egzersiz süresince gliserolün plaseboya göre İAM'da % 100'lük düşüşe neden olduğundan bahsetmişlerdir. Çalışmamızdaki İD değerleri sonuçlarına göre, deneklerin dehidrate olmadan egzersizi tamamlayabildikleri gözlemlenmiştir (bkz. grafik 4). Siegler ve ark. (2008), CHO+gliserollü grubun İD değerlerinin hem egzersiz öncesi hemde egzersiz sonrası CHO'lu gruba nazaran yüksek olduğunu belirterek çalışmamıza benzer sonuçlar bulmuşlardır. Melin ve ark. (2002), hem gliserol hiperhidrasyonu hem de kontrol denemelerinin sonlarında renal elektrolit atımında bir azalma gözlemişlerdir. Çalışmamızda, GS'li grupta İNa<sup>+</sup> miktarının supsn döneminde büyük oranda düşüş göstermesine karşın, egzersizin sonunda tekrar bir yükselme eğiliminde olmuş, İK<sup>+</sup> ve İCl<sup>-</sup> değerlerinde ise suplementler arasında egzersiz süresince meydana gelen yükselme ve düşmelerin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı belirlenmiştir (bkz. tablo 2). Bu konuda yapılan çalışmalar incelendiğinde, gliserol suplementasyonunun vücut sıvı ve elektrolit dengesi üzerine olumlu yönde bir etki göstermediği ve diğer sıvı suplementasyonlarından farklı bir sonuç ortaya koymadığıdır. Bizim çalışmamızın sonucunda da, literatüre paralel sonuçlar bulunmuş ve elit dayanıklılık sporcularında gliserol, spor içeceği ve su solüsyonlarının, vücut sıvı ve elektrolit dengesi üzerinde benzer şekilde etki gösterdiği belirlenmiştir.

Grafik 1. SupÖn-SupSn, SupSn-90. dk ve SupÖn-90. dk evreleri arasında PH değişim oranları.

Grafik 2. SupÖn-SupSn, SupSn-90. dk ve SupÖn-90. dk evreleri arasında KH değişim oranları.

Grafik 3. Tüm evreler süresince İAM değerlerinde meydana gelen değişimler      Grafik 4. Tüm evreler süresince İD değerlerinde meydana gelen değişimler.

#### Kaynaklar

American College of Sports Medicine. (2007). Position stand: Exercise and fluid replacement. Med. Sci. Sports Exerc. 37:377-390.

Goulet, E.D.B., Robergs, R.A., Labrecque, S., Royer, D. ve Dionne, I.J. (2006). Effect of glycerol-induced hyperhydration on thermoregulatory and cardiovascular functions and endurance performance during prolonged cycling in a 25 °C environment Appl. Physiol. Nutr. Metab. 31: 101-109.

Latzka, W.A., Sawka, M.N., Montain, S.J., Skrinar, G.S., Fielding, R.A., Matott, R.P., Pandolf, K.B. (1998). Hyperhydration: tolerance and cardiovascular effects during uncompensable exercise-heat stress. J. Appl Physiol. 84: 1858-1864.

Magal, M., Webster, M.J., Sistrunk, L.E., Whitehand, M.T., Evans, R.K., Boyd, J.C. (2003). Comparison of glycerol and water hydration regimens on tennis-related performance. Med. Sci. Sports Exerc. 35(1): 150-156.

Melin, B., Jimenez, C., Koulmann, N., Allevard, A-M. ve Gharib, C. (2002). Hyperhydration induced by glycerol ingestion: hormonal and renal responses. *Can. J. Physiol. Pharmacol.* 80: 526–532.

Noakes, T.D. (1993). Fluid replacement during Exercise. *Exerc. Sports Sci. Rev.* 21: 297-330. Riedesel, M.L., Aleen, D.Y., Peake, G.T., Al-Qattan, K. (1987). Hyperhydration with glycerol solutions. *J. Appl. Physiol.* 63: 2262–2268.

Siegler, JC, Mermier, CM, Amorim, FT, Lovell, RJ, McNaughton, LR, Robergs, RA. Hydration, thermoregulation, and performance effects of two sport drinks during soccer training sessions. *J Strength Cond Res* 22 (5): 1394–1401, 2008.

## EFFECT OF COCOA POWDER ON FIBRINOGEN AND PLATELET FACTORS OF NON-ATHLETE FEMALE'S BLOOD, AFTER AN AEROBIC EXHAUSTIVE EXERCISE

Soleimani M.1, Aghaei F.2, Atashak S.3, Mehdivand A.4

1 Tabriz University, Iran; 2,3 Islamic Azad University, Iran; 3 Payame Noor University, Iran.

Cardiovascular disease (CVD) is the main indicator of cardiac arrests and mortality. Strenuous exercise augments the risk of vascular thrombotic events and primary cardiac arrests through an occlusive platelet-rich thrombus. It has been shown that flavanol-rich foods, such as cocoa promote health and attenuate, or delay the onset of CVD. With respect to the importance of blood and Cardiovascular system, the present study designed to evaluate if cocoa attenuate the effect of an aerobic exhaustive exercise on platelet count (Plt), mean platelet volume (MPV), platelet distribution width (PDW) and fibrinogen (Fib). Sixteen non-athlete healthy female volunteers (mean age:  $25 \pm 1$  years; height:  $1.65 \pm 1.23$  m; body mass:  $68.1 \pm 5.3$  kg; BF%:  $23.98 \pm 2.1$ ) provided written informed consent. Bruce exercise test was performed as an aerobic exhaustive protocol on two occasions, ten days apart. In a double-blind design, each participant received either a volume of cocoa solution (CS) or flavoured solution (PLA) based on his body mass before exercise trial. Venous blood samples were collected 2-h prior to exercise (base-line), pre, post and 1-h after completion of each trial to measuring platelet count (Plt), mean platelet volume (MPV), platelet distribution width (PDW) and fibrinogen (Fib). Differences were examined using a two-factor analysis of variance (ANOVA) with repeated measures as appropriate. Platelet counts, MPV, PDW and Fib decreased significantly ( $P < 0.001$ ) after exercise compared with before exercise in cocoa trials. In conclusion, short-term cocoa supplementation decreases platelet activity and fibrinogen in response to an aerobic exhaustive exercise.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Introduction: Cardiovascular disease (CVD) is the main indicator of cardiac arrests and mortality (Willoughby and Holmes 2002). An ample body of epidemiologic evidence supports a paradox relation between exercise and coronary heart disease (Albert et al. 2000). Habitual, regular physical activity has been postulated to reduce the incidence of CVD (Johansson and Sundquist, 1999). However, high intensity exercise may precipitate acute cardiac events and sudden cardiac death through an occlusive platelet-rich thrombus (Bartsch, 1999). Platelets play a crucial role in building up an occlusive platelet-rich thrombus in an affected coronary artery (El-Sayed. 2005). In addition, Current evidence implicates fibrinogen in the pathogenesis of atherosclerotic vascular diseases and as an independent cardiovascular risk factor (Lars 2003). However, it has been shown that flavanol-rich foods, such as cocoa promote health and attenuate, or delay the onset of CVD (Rein, 2000). The present study designed to evaluate if cocoa attenuate the effect of an aerobic exhaustive exercise on platelet count (Plt), mean platelet volume (MPV), platelet distribution width (PDW) and fibrinogen (Fib). Methods: Sixteen non-athlete healthy female volunteers (mean age:  $25 \pm 1$  years; height:  $1.65 \pm 1.23$  m; body mass:  $68.1 \pm 5.3$  kg; BF%:  $23.98 \pm 2.1$ ) provided written informed consent. None of them was a smoker or has taken any medicine for 2 weeks before the experimental protocol. Bruce exercise test was performed as an aerobic exhaustive protocol on two occasions, ten days apart. In a double-blind design, each participant received either a volume of cocoa solution (CS) or flavoured solution (PLA) based on his body mass before exercise trial. Venous blood samples were collected 2-

h prior to exercise (base-line), pre, post and 2-h after completion of each trial to measuring platelet count (Plt), mean platelet volume (MPV), platelet distribution width (PDW) and fibrinogen (Fib). Differences were examined using a two-factor analysis of variance (ANOVA) with repeated measures as appropriate. Analysis was performed using SPSS ver. 17. A p value <0.05 was considered to be statistically significant.

Results: Platelet counts, Mean platelet volume, platelet distribution width and Fibrinogen decreased (Plt: from 251.25±21.14 to 196.06±21.13; MPV: from 9.10±0.85 to 7.69± 0.12; PDW: from 41.35±1.95 to 36.36± 1.32; Fib: from 232±4.27 to 191±3.13) significantly (P<0.001) after exercise compared with before exercise in cocoa trials. Discussion: This study showed that increased platelet activity in response to an incremental exercise could be decreased with oral supplementation of cocoa that is line with Murphy et al. (2003) and Rein et al. (2000). They have reported decreases in platelet activation, but with a higher concentration of 900 mg/day. Singh (2006) reported that cocoa had no effect on platelet activity. In addition, very little is known about cocoa powder and it's effecting on fibrinogen. However, the findings showed that short-term cocoa supplementation decreased fibrinogen levels. Conclusion: It is concluded that, short-term cocoa supplementation decreases platelet activity and fibrinogen in response to an aerobic exhaustive exercise. Key words: Cardiovascular disease, Cocoa powder, platelet, fibrinogen, Bruce test, female, non-athlete.

## References

- Willoughby S, Holmes A (2002). Eur J of cardiovascular Nursing, 1: 273-288.
- Albert CM, Mittleman MA, Chae CU, Lee IM, Hennekens CH, Manson JE (2000). N Engl J Med, 343: 1355-1361.
- Johansson SE, Sundquist J (1999). Int J Epidemiol, 28: 1073-1080. Bartsch P (1999). Lancet, 354: 1747-1748.
- El-Sayed M (2005). Sports Med, 35(8): 649-670. Lars L (2003). Atheroscler, 00:1-12.
- Rein D, Paglieroni TG, Wun T, Pearson DA, Schmitz HH (2000). Am J Clin Nutr, 72: 30-35.
- Murphy KJ, Chronopoulos AK, Pike MJ, Turner AH, Mann NJ, Sinclair AJ (2003). Am J Clin Nutr, 77:1466-1473.
- Singh I, Quinn H, Mok M, Southgate RJ, Turner, AH, Li D, Sinclair AJ, Hawley, JA(2006). Platelets, 17(6): 361-367

## EFFECTS OF CONJUGATED LINOLEIC ACID (CLA) SUPPLEMENTATION AND AEROBIC EXERCISE ON BODY FAT MASS, LIPOPROTEIN LIPASE (LPL) ACTIVITY, LEPTIN AND INSULIN LEVELS IN YOUNG MEN. LEVELS IN YOUNG MALES.

### Konjuge Linoleik Asit (CLA) Supplementasyonu ve Aerobik Egzersizin Genç Erkeklerde Vücut Yağ Ağırlığı, Lipoprotein Lipaz (LPL) aktivitesi, leptin ve insülin Seviyelerine Etkileri

Bulut S1, Bodur E2, Colak R3, Turnagol H1.

1Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Ve Teknolojisi Yo, Beytepe, Ankara, Türkiye.2 Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi- Biyokimya Bölümü, Sıhhiye, Ankara, Türkiye.3Pamukkale Üniversitesi, Spor Bilimleri Ve Teknolojisi Yo, Denizli, Türkiye.

Conjugated linoleic acid (CLA) has been proposed to alter the lipid composition of experimental animal models but its effect on humans is still under debate. In this study, the effects of CLA supplementation along with aerobic exercise on post-heparin plasma lipoprotein lipase (LPL) activity, leptin and insulin levels in plasma by a randomized double blind experiment were investigated. Voluntary eighteen sedentary male subjects (n=18) (age,  $23.8 \pm 3.5$ , height  $1.75 \pm 4.5$  m, body mass  $82.8 \pm 8.4$  kg) (mean  $\pm$  SD) were randomly divided into CLA and Placebo supplementation (PLC) groups which underwent daily supplementation of 3g CLA or 3g placebo for 30 days respectively. Both groups performed exercise on a bicycle ergometer 3 times per week for 30-40 minutes at 50% VO<sub>2</sub> peak workload. In all groups a significant decrease in leptin ( $p \leq 0.002$ ), insulin and IR levels ( $p \leq 0.003$ ) observed. Exercise with or without CLA supplementation decreased insulin levels and thus increased insulin sensitivity. LPL activity on the other hand was increased significantly in both groups, displaying an increase in fatty acid utilization. However, we found some decrease in fat mass especially in CLA group without reaching statistical significance but with a decrease trend. Thus, we conclude that although CLA supplementation and exercise can affect these parameters, it is not much more effective than exercise alone and a prolonged CLA supplementation and exercise regime may be more effective.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Konjuge linoleik asit (CLA) kullanımı deney hayvanı modellerinde lipit kompozisyonunu değiştirmesine rağmen insanlardaki etkileri halen tartışmalıdır. Bu çalışmada, CLA supplementasyonu ile birlikte uygulanan aerobik egzersizin plazma lipoprotein lipaz (LPL) aktivitesi, leptin, insülin seviyeleri ve vücut yağ ağırlığı üzerine etkileri randomize çifte-kör dizaynı ile araştırılmıştır. Çalışmada gönüllü 18 sedanter erkek birey (n=18) (yaş  $23.8 \pm 3.5$ , boy  $1.75 \pm 4.5$  m, vücut ağırlığı  $82.8 \pm 8.4$  kg) (ortalama  $\pm$  SS) CLA ve Plasebo (PLC) supplementasyon grupları şeklinde rastgele iki gruba ayrılmış ve sırası ile 30 gün boyunca günde 3g CLA ve plasebo almışlardır. Gruplar bisiklet ergometresinde haftada 3 defa %50 VO<sub>2</sub> zirve iş yükünde 30-40 dakika egzersiz yapmıştır. Her iki grupta da leptin ( $p \leq 0.002$ ), insülin, IR değerlerinde azalma ( $p \leq 0.003$ ) gözlemlenmiştir. Egzersiz hem tek başına, hem de CLA ile beraber uygulandığında insülin düzeyini düşürmüş ve insülin duyarlılığını arttırmıştır. LPL aktivitesi ise her iki grupta da, yağ asidi kullanımının yükseldiğini göstererek, anlamlı bir şekilde

artmıştır. Bununla birlikte, özellikle CLA grubunda istatistiksel olarak bir anlama ulaşamayan vücut yağ ağırlığında bir miktar azalma eğilimi gözlenmiştir. Sonuç olarak CLA ve egzersiz bu parametreleri etkileyebilmektedir. Ancak CLA kullanımı tek başına yapılan egzersizden daha fazla etkili bulunmamıştır ve daha uzun süreli bir CLA supplementasyon ve egzersiz periyodu daha etkili olabileceği düşünülmektedir.

## Oral 3

10th November 2010

9:45-10:45

### THE EFFECT OF SOCIAL ACTIVITIES ON SELF-CONCEPT

#### SOSYAL ETKİNLİKLERİN BENLİK ALGISINA ETKİSİ

Gülşen Özcan\*, Kerem Şişman\*\*, Ercan Kocaağa\*\*, Dilşad Mirzeoğlu\*, Süleyman Munusturlar\*, Özlem Kiyak\*\*, Nazire Çiçek\*\*

\*A.I.B.Ü., Besyo, Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü, Bolu. , \*\* A.I.B.Ü., Besyo, Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü 4. Sınıf Öğrencileri, Bolu.

The aim of this research was to determine the effect of social activities on self-concept. This research is an experimental study and it is designed as pre-test and post-test with experimental and control groups. 27 student at 8th grade who studied at an elementary school of Bolu during 2009-2010 educational year, participated this study. In order to gather data, Self-concept scale for 9-16 year olds developed by Piers-Harris (1964) was used to gather the data. In the study, experimental group was give 2-hours various social activities after school for ten weeks. The 2x2 (treatment condition: experimental/control x time:pre-posttest) repeated measure analysis of variance (Anova) and independent t test were used to analyze the data. Findings indicated that significant time differences were obtained for self-concept perceptions of the students except happiness/satisfaction and worry subdimensions. However, as a result of the 10 weeks application, no significant treatment difference between two groups.

Key Words: Social activities, Self-concept, Physical Education.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 48.rar](#)

**GİRİŞ** Super (1970)'e göre bireyin benlik algısı, onun dünyayı algılama biçimi ve kendi psikolojik alanı olarak ele alınabilir. Gelişen ve olgunlaşan birey, kendini ve çevresini algılama biçimine göre, çevresel uyarıcılara sürekli tepkide bulunmaktadır. Bireyin benlik kavramı onun davranışlarını etkilemekte, seçeceği mesleğin, almak istediği eğitimin ve işindeki yaşantılarından sağladığı doyum derecesinin belirlenmesinde etkili olmaktadır. Etkili bir benlik kavramı, ister çevreden isterse organizmadan kaynaklansın, kişilerin yaşantılarını gerçekçi olarak algılamalarına, başka bir deyişle yaşantılara açık olmalarına izin verir (Jones, 1982:26).

Benlik kavramı, bir çocuğun sadece kendi algılamaları ve beklentileri ile değil, hayatındaki diğer önemli insanların, ana-babası, öğretmenleri, arkadaşları,vb., hakkındaki düşüncelerinden ve ona karşı

olan davranışlarından da etkilenmektedir. (Yavuzer,2004; ).Aile bağları güçlü, ailesi tarafından sevilen ve desteklenen çocukların aile bağları zayıf çocuklara göre, sosyal, akademik, davranışsal ve fiziksel aktivitelerdeki kendilerini algılayışları daha yüksektir (Jackson ve diğ.,2010). Yapılan araştırmalara bakıldığında okulda yapılan sosyal çalışmaların, çeşitli eğitimsel etkinliklerin ve planlı sportif etkinliklerin benlik algısı üzerinde olumlu etkileri gözlenmiştir (Longfield ve diğ.,2006; Burke ve Reitzes,1981, Korkmaz,2007). Bu araştırmada bir grup öğrenciye sosyal etkinlikler yaptırarak benlik algılarına etkisi incelenmiş ve böylece çocuklarda benlik gelişimini artırıcı faktör arayışına yeni bir halka oluşturulmuştur.

**YÖNTEM** Çalışma Grubu Deney ve kontrol gruplu öntest-sontest modeli kullanıldığı bu çalışmaya 2009-2010 öğretim yılı güz döneminde Bolu il merkezinde bulunan bir ilköğretim okulunda 8. sınıfta okuyan ve yaşları 14-15 arasında değişen gönüllü 27 öğrenci katılmıştır. Deney grubunda 6 kız, 7 erkek öğrenci olmak üzere toplam 13 öğrenci, kontrol grubunda ise 9 kız, 5 erkek öğrenci olmak üzere toplam 14 öğrenci bulunmaktadır. Veri Toplama Aracı Araştırmada veri toplamak için Piers ve Harris (1964) tarafından geliştirilmiş ve “Kendim Hakkında Düşüncelerim” adı ile anılan “Piers-Harris Çocuklarda Öz-Kavram Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmada veri elde etmek üzere kullanılan bu ölçek 9 ile 16 yaş gruplarındaki öğrenciler için geliştirilmiştir. Piers-Harris Çocuklarda Öz-Kavram Ölçeği birçok revizyondan (Piers & Harris,1964; Piers, 1969) geçmiştir. Bu ölçek 80 tanımlayıcı ifadeden oluşmaktadır. Ölçeğin yanıtlanması evet ya da hayır şeklindedir. Ölçekten kuramsal olarak 0 ile 80 arasında değişen puanlar elde edilir. Yüksek puanlar olumlu öz-kavramının, düşük puanlar da olumsuz öz-kavramının varlığını ifade eder (Öner, 1996:1). Piers ve Harris tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe uyarlaması Çataklı ve Öner (1997) tarafından yapılmıştır. Kuder Richardson 20 formülünün uygulanmasıyla elde edilen güvenirlik değerleri .81 ve.89 arasında bulunmuştur. Bir gün ile bir yıl gibi değişen zaman aralığında yapılan değişmezlik ölçümlerinde test-tekrar test korelasyonları, Pearson Momentler Çarpımı formülüyle ve değişmezlik katsayısı .70 olarak bulunmuştur (Öner,1996:4-5). İşlem Süreci Araştırmanın başında deney ve kontrol grupları olarak belirlenen öğrencilere Piers-Harris Çocuklarda Öz-Kavram Ölçeği uygulanmış ve iki grup arasında fark olmadığı belirlenmiştir (mutluluk/doyum  $t(25) = .972$ ,  $p=.340$ ; kaygı  $t(25) = .771$ ,  $p=.448$ ; popülerite/sosyal beğenme, ya da gözde olma  $t(25) = -.781$ ,  $p=.442$ , davranış ve uyma  $t(25) = .861$ ,  $p=.398$ , fiziksel görünüm  $t(25) = -.020$ ,  $p=.985$ , zihinsel ve okul durumu  $t(25) = .866$ ,  $p=.394$ ). Araştırmada deney grubuna okul derslerinin bitiminden sonra 10 hafta süresince 2 saat (120 dak.) salsa dansı, aerobik çalışması, tenis gibi farklı sosyal etkinlikler yaptırılmıştır. Verilerin Çözümlemesi Araştırmada elde edilen verilerin çözümlemesi için, bağımsız gruplar t testi, tekrarlı ölçümler için varyans analizi (ANOVA) (2x2 grup:deney/kontrol x zaman:öntest/sontest) kullanılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

**BULGULAR** Yapılan 2x2 (grup:deney/kontrol x zaman:öntest/sontest) tekrarlı ölçümler için varyans analizi sonucuna göre, deney öncesi ve sonrasındaki mutluluk/doyum alt boyutu puanlarında anlamlı farka ulaşılmazken ( $F(1,25) = .368$ ,  $p=.550$ ), farklı gruplarda olmanın da aynı alt boyut puanında anlamlı fark yaratmadığı ( $F(1,25) = .160$ ,  $p=.693$ ) belirlenmiştir. Kaygı alt boyutunda ise zamana göre anlamlı fark bulunmazken ( $F(1,25) = 2.977$ ,  $p=.097$ ), farklı gruplarda bulunmanın da anlamlı farklılığa neden olmadığı belirlenmiştir ( $F(1,25) = .019$ ,  $p=.892$ ). Ayrıca, grup x zaman etkileşiminde çocuklarda öz-kavram alt boyutlarından kaygı alt boyutunda anlamlı farka ( $F(1,25) = 1.289$ ,  $p=.267$ ) ulaşılmamıştır. Yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonuçlarına göre, popülerite/sosyal beğenme/gözde olma alt boyutunda zamana ( $F(1,25) = 19.886$ ,  $p=.000$ ) göre anlamlı fark bulunurken, farklı gruplarda bulunmanın bu alt boyutta anlamlı etkisinin olmadığı ( $F(1,25) = 2.7896$ ,  $p=.107$ ) belirlenmiştir.

Davranış ve uyma alt boyutu incelendiğinde, zamana ( $F(1,25) = 44.026, p=.000$ ) göre anlamlı fark bulunurken, deney ve kontrol grubunda bulunmanın bu alt boyutta da anlamlı fark yaratmadığı ( $F(1,25) = .189, p=.668$ ) belirlenmiştir.

Çocuklarda öz-kavram ölçeğinin fiziksel görünüm alt boyutunda yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucuna göre, deney ve kontrol gruplarının öntest-sontest puanlarında öntest lehine anlamlı fark bulunurken ( $F(1,25) = 7.942, p=.009$ ), gruplar arasında anlamlı farka ( $F(1,25) = 1.510, p=.057$ ) ulaşılamamıştır. Ayrıca, fiziksel görünüm alt boyutunda grup x zaman etkileşiminde de ( $F(1,25) = 4.399, p=.046$ ) anlamlı farka ulaşılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre, zihinsel ve okul durumu alt boyutunda zamana göre ( $F(1,25) = 15.144, p=.001$ ) ve grup x zaman etkileşiminde ( $F(1,25) = 6.312, p=.019$ ) anlamlı fark bulunurken, gruplar arasında ( $F(1,25) = 4.703, p=.153$ ) anlamlı farka ulaşılmamıştır.

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Bu araştırmanın sonunda öğrencilerin benlik kavramı algıları genel anlamda mutluluk/doyum ve kaygı alt boyutları hariç, hem deney hem de kontrol grubunda son test lehine anlamlı fark oluşturmuş, ancak on haftalık uygulama sonucu sosyal etkinlik yaptırılan grup ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark oluşmadığı görülmüştür. Bu sonuç deney grubunda yapılan çeşitli etkinliklerin istendik ve beklenen etkisi olarak yorumlanabilir. Bu bulgu Korkmaz (2007) tarafından yapılan spor etkinliklerinin benlik algısına olan etkisini araştırmak için yapılan çalışma tarafından desteklenmektedir. Zira deney grubunda yapılan etkinliklerin yarıya yakını öğrencilerin bedensel gelişimlerini de kapsayan etkinliklerdir (tenis, basketbol, dans vs). Diğer yandan kontrol grubundaki anlamlı artış da bu grupta bulunan öğrencilerin aldıkları derslerin olumlu etkisi olarak yorumlanabilir. Araştırma sonunda öğrencilerin benlik algılarının alt boyutlarından biri olan popülerite /sosyal beğeni/ gözde olma ve davranış / uyma algılayışları arasında her iki grupta da kendi içlerinde sontest lehine anlamlı fark oluşmuş, ancak iki grup arasında anlamlı bir fark oluşmamıştır. Bu durum deney grubunda yapılan dans, spor etkinlikleri, eğitsel oyunlar ve sosyal faaliyetlerin olumlu etkisi olarak yorumlanabilir. Öte yandan kontrol grubundaki olumlu değişimin sebebi de öğrencilerin gerek kendi sosyal hayatlarındaki uğraşları ve gerekse aldıkları dersler esnasında karşılaştıkları etkili içerikler ve bu içeriklerin etkin, katılımcı yöntem teknik uygulamalarıyla işlenmesinin olası olumlu etkisi olabilir. Ayrıca yine çalışmaya katılan öğrencilerin yaş dönemi özellikleri göz önüne alındığında da bu sonuç normal kabul edilebilir. Bu sonucu destekleyen çalışma Jacquelynne ve ark. (1989:283-310) tarafından da yapılmıştır.

Araştırmanın bir diğer sonucu ise hem deney grubunda hem de kontrol grubunda benlik algılarının alt faktörü olan zihinsel ve okul durumu algılarında iki grupta da son test lehine bir fark oluşmasıdır. Bu sonuç zihinsel gelişim açısından deney grubu için sosyal etkinlikler içinde yer alan zihinsel aktivitelerin beklenen etkisi olarak yorumlanabilir. Diğer yandan her iki gruptaki öğrencilerin okuldaki durumlarını algılamaları anlamlı bir artış göstermiştir. Bunun sebebi ise öğrencilerin sekizinci sınıfta olmaları ve sekiz yıllık okul yaşantılarının kazandırdığı güven, kabulleniş ve rahatlıkla ilgili olabilir. Sonuç olarak, araştırmanın sonunda öğrencilerin benlik algıları genel anlamda hem deney hem de kontrol grubunda son test lehine anlamlı fark oluşturmuş ancak on haftalık uygulama sonucu sosyal etkinlik yaptırılan grup ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark oluşmadığı görülmüştür. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, benzer çalışmaların daha uzun süreli ve fiziksel etkinlikler ağırlıklı sosyal etkinlikler yaptırılarak gerçekleştirilmesi daha sağlıklı sonuçların alınmasını sağlayabilir.

## SEÇİLMİŞ KAYNAKLAR

Bacanlı, H. (2006) Gelişim ve Öğrenme, Ankara, Nobel Yayınları.

Jackson L.A.,Eye A.,Fitzgerald H.,Zahao Y., Witt E.A. (2010). "Self-Concept, Self-Esteem, Gender, Race And Information Technology Use", Michigan State University, 308 Psychology Building, East Lansing, MI 48824, USA Vol. 26,3, p. 323-328

Korkmaz, N.H.(2007). "Yaz Spor Okulları ile Çocukların Benlik Saygısı Arasındaki İlişki", Eğitim Fakültesi Dergisi, sayı 20,s.49-65.

Super, D.E. ve Bohn, M. J. (1970). Occupational Psychology, Belmont: Wadsworth Publishing Company, Inc.

## THE EFFECT OF THE BIG FIVE PERSONALITY TRAITS ON THE PHYSIOLOGICAL AND PSYCHOLOGICAL RESPONSES TO COMPETITION: A NEW APPROACH TO UNDERSTAND COMPETITION ANXIETY.

Yarışma kaygısına verilen fizyolojik ve psikolojik tepkilerde beş ana kişilik özelliğinin rolü: Yarışma Kaygısını Anlamada Yeni Bir Yaklaşım

Serdar Tok\*, Mehmet Koyuncu\*\*, Fatih Çatıkkaş\*, Onur Bayazıt\*\*\*

\*Ege Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, \*\*Ege Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü, \*\*\*Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyofizik Anabilim Dalı.

The purpose of the study was to examine the effect of the Big Five personality traits on the physiological and psychological responses to pre-competition anxiety. The sample included 30 Taekwondo athletes ranging in age from 13 to 17 (mean  $15.87 \pm 1.25$ ). Electro Dermal Activity (EDA) as physiological response were measured one day and immediately before the competition. Trait anxiety as psychological responses were measured immediately before the competition. Athletes' personality traits were measured by the Five Factor Personality Inventory. Results showed that emotional stability dimension of the big five personality model was significantly related to EDA. However no relationship was found between trait anxiety scores and EDA. This result indicated that personality characteristics especially emotional stability may lead to deeper understanding of competition anxiety.

Keywords: Electro dermal activity, pre-competition anxiety, big five personality traits.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Giriş** Yarışma kaygısının belirlenmesinde kullanılan yöntemlerin başında Yarışma Durumluk Kaygı Ölçeği (CSAI-2) ve Durumluk Kaygı Ölçeği gibi ölçme araçları gelmektedir. CSAI-2 (Kaynakça) ve yarışma kaygısını ölçmede kullanılan diğer psikometrik ölçme araçlarının güvenilirliğine ilişkin bir takım sorunların var olduğu bilinmektedir (Jones, & Uphill, 2004; Lundqvist, Hassmen, 2005). Yarışma kaygısı konusunda yapılan araştırmalarda, söz konusu ölçme araçları ile sporcuların yarışma kaygısına verdikleri psikolojik tepkiler değerlendirilmiş ancak yarışma kaygısına verilen fizyolojik tepkiler göz ardı edilmiştir. Genel olarak kaygı ve özel olarak da yarışma kaygısının belirlenmesinde kullanılan fizyolojik parametrelerin en yaygın olanı Elektro Dermal Aktivitedir (EDA). Ter bezlerindeki aktivite değişimini yansıtan ve büyük ölçüde sempatik cholinergic innervation tarafından düzenlendiği düşünülen EDA (Fowles, Kochanska, & Murray, 2000), duygu, uyarılmışlık ve dikkat gibi psikolojik yapılarla yakından ilişkilidir (Dawson, Schell, & Filion). **Amaç** Bu çalışmada, taekwondo sporunda yarışan genç sporcuların yarışma kaygısına verdikleri psikolojik ve fizyolojik tepkilerin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın bir diğer amacı ise psikolojik ve fizyolojik tepkiler arasındaki ilişkinin, kişilik özelliklerine bağlı olarak nasıl farklılık gösterebileceğinin araştırılmasıdır.

**Yöntem** Örneklem: Çalışmaya Türkiye Taekwondo Genç Milli Takım seçmelerine katılan yaşları 13-17 aralığında (ort=15.87, ss= 1.25) olan 30 (20 erkek, 10 kadın) sporcu dahil edilmiştir.

**Materyal** Durumluk Kaygı Ölçeği: Yarışma kaygısının ölçümünde Spielberger ve ark. (1970) tarafından geliştirilen, Öner ve La Compte tarafından Türkçeye uyarlanan “Durumluk ve Sürekli Kaygı Envanteri” kullanılmıştır.

**Beş Faktör Kişilik Envanteri:** Kişilik özelliklerinin ölçümünde Somer, Korkmaz ve Tatar (2004) tarafından geliştirilen 220 madde ve 5 li likert tipindeki Beş Faktör Kişilik Envanteri kullanılmıştır. Envanter, beş ana kişilik özelliği olan Dışadönüklük, Yumuşakbaşlılık, Özdenetim, Duygusal tutarsızlık ve Gelişime açıklık ve bunlara ait 17 alt boyut için puan vermektedir. Elektro Dermal Aktivite (EDA): EDA ölçümü için Biopac MP 150 cihazı kullanılmıştır. EDA gönüllülerin non-dominant ellerinin, 2.-3. parmaklarının distal falanks el yüzeyine yerleştirilen iki adet 0.8 cm çapında Ag/AgCl elektrot ile kaydedilmiştir. Kayıtlar Biopac AcqKnowledge programı ile veri analizi için bilgisayar ortamında saklanmıştır. gözler açık ve istirahat durumunda kaydedilmiştir

**Uygulama:** Katılımcıların kişilik ölçümleri ile EDA kayıtları müsabakadan bir gün önce (tartıya girmeden ve müsabaka kuraları çekilmeden) ve müsabakadan hemen önce gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların müsabaka öncesi EDA kayıtları, ısınma yapmadan önce gözler açık ve “dinlenik” vaziyette, 3 dk boyunca alınmıştır. Durumluk kaygı ölçeği ise sporcu ringe çıkmadan hemen önce uygulanmıştır.

**Bulgular** Verilerin analizinde betimsel istatistikler, bağlantılı gruplar t testi, ve korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Bağlatılı gruplar t testi sonuçları, yarışmadan bir gün önce ve yarışma öncesinde elde edilen EDA kayıtları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğunu göstermiştir ( $t(29)= 2,65, p=.013$ ). Buna göre, müsabakadan hemen önceki EDA nin ( $ort=1.84$ ) , müsabakadan bir gün önceki EDA ya göre ( $ort=2.29$ ) daha düşük olduğu bulunmuştur. Korelasyon analizi sonuçları ise yarışma öncesi EDA (yarışmaya verilen fizyolojik tepki) ile durumluk kaygı (yarışmaya verilen psikolojik tepki) arasında bir ilişki bulunmadığını göstermiştir. Ancak, müsabakadan bir gün önceki EDA delta değeri ile (ölçülen en yüksek EDA ile en düşük EDA farkı) Duygusal tutarsızlık kişilik özelliği arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur ( $r =.45, p=.012$ ). Müsabakadan hemen önce yapılan EDA kayıtlarına ait delta değerleri ile Yumuşakbaşlılık ( $r=-.50, p=.005$ ) ve Özdenetim ( $r= -.49, p= .006$ ) kişilik özellikleri arasında negatif yönde güçlü bir ilişkiye rastlanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç** Araştırmadan elde edilen sonuçlar yarışma kaygısının belirlenmesinde fizyolojik tepkiler ile beraber kişilik özelliklerinin dikkate alınmasının gerekliliğine işaret etmektedir. Yarışma kaygısının belirlenmesinde kullanılan CSAI-2 veya Spielberger Durumluk Kaygı Ölçeği gibi geleneksel ölçme araçlarının yanı sıra kaygıyla ilişkili olabilecek fizyolojik parametrelerin de ölçümü konunun daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. EDA aktivitedeki dalgalanmalar ile kişilik özellikleri arasındaki güçlü ilişki ise bu gerçeği onaylamaktadır. Bu çalışma bu konuda ileride yapılacak çalışmalar için gerek yöntemsel gerekse kuramsal açıdan önemli bir zemin oluşturabilir.

#### Seçilmiş Kaynaklar

Fowles, D. C., Kochanska, G., & Murray, K. (2000). Electrodermal activity and temperament in preschool children. *Psychophysiology*, 37, 777 – 787.

Dawson, M. E., Schell, A. M., & Filion, D. L. (2007). The electro dermal system. In. Cacioppo, J. T., Tassinary, L. G., Berntson, G. G. (Ed.) *Handbook of psychophysiology*. Cambridge, Cambridge University Press.

Jones, M. V., & Uphill, M. (2004). Responses to the Competitive State Anxiety Inventory-2(d) by athletes in anxious and excited scenarios. *Psychology of Sport and Exercise*, 5, 201-212.

Lundqvist C., Hassmen P. (2005). Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI 2): Evaluating the Swedish version by confirmatory factor analyses. *Journal of Sports Sciences*, 23, 727 – 736.

Öner, N., Le Compte, A. (1998). Süreksiz durumluk sürekli kaygı envanteri el kitabı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.

## THE LEVEL OF LONELINESS AND HOPELESSNESS ADOLESCENTS STUDYING IN BOARDING SCHOOLS AND TYPICAL SETTINGS BASED ON THEIR INVOLVEMENT IN SPORTS

### Yatılı İlköğretim Bölge Okulu II. Kademe Öğrencilerinin Spor Yapma Durumlarına Göre Yalnızlık ve Umutsuzluk Düzeylerinin İncelenmesi

Filazoğlu Çokluk, G.1, Kırımoglu, H.2

1 İlkadım Özel Eğitim Okulu 2 Mustafa Kemal Üniversitesi

The current study aims to investigate the level of loneliness and hopelessness of 260 adolescents studying in boarding schools and typical settings based on their involvement in sports. This study was a cross-sectional study design. 123 girl and 137 boy students from 4 different (Hassa, Kırıkhan, Reyhanlı ve Yayladağ) region of in Turkey was invited to participate in a survey study included the following standardized measures: UCLA Loneliness Scale, BECK Hopelessness Scale and Socio-demographic information were also collected. Result; correlations indicated that there is significant correlation between hopelessness and loneliness ( $p < 0.05$ ) whereas inverse correlations were found for hopelessness and involved in sports ( $p < 0.05$ ). In comparing the levels of loneliness and hopelessness of students who are involved in sports and who are not, no statistically significant difference was found among groups based on the gender ( $p > 0.05$ ).

Keywords: Boarding Schools, Hopelessness, Loneliness, Adolescents, Sports.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 270.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Okul, çevrenin olumsuzluklarından öğrencileri korurken, seçilmiş davranış ve değerleri de öğrencilere aktaran bir kurumdur (Yiğit ve Bayrakdar, 2006). Ergenin içerisinde yer aldığı sosyal çevre tarafından kendisine sunulan sosyal desteğin yetersiz veya hatalı olması sonucunda ergenlerde çeşitli uyum problemleri ortaya çıkabilmektedir (Trotter, 1989; Akt; Siyez, Aysan, (2007). Yatılı ilköğretim bölge okulları genel yapısı itibarıyla öğrencilerin uzak yerleşim bölgelerinden gelerek eğitim öğretimlerini tamamlamaya çalıştıkları okullardır. Bu nedenle bu okullarda öğrenim gören ergenlerin, kendi aile ortamında öğrenim gören akranlarına oranla daha fazla olumsuz etkilere (riskli davranış) maruz kalabileceği düşünülebilir. Toplumların, beden, ruhen ve fikren sağlam ve dengeli olmasının yanında, sosyal, kültürel, ekonomik yönden çağın şartlarının gerektirdiği hayat seviyesine yükseltilmesi, ayrıca sağlam ve sağlıklı nesillerin yetiştirilmesi, millet bütünlüğünü ve onun devamının sağlanması yönünden spor, başka yollardan gerçekleştirilmesi zor olan amaçlara kolayca ulaştırabilecek bir olgu Yetim, (2000) olarak kabul görmektedir. Öyleyse yatılı ilköğretim bölge okullarında öğrenim gören ergenlerin yalnızlık ve umutsuzluk düzeylerinin spor yapıp yapmama durumlarına göre incelenmesi, sporun bu ergenlerin olumsuz duygu durum bozuklukları üzerindeki etkisinin ortaya çıkarılmasına katkı sağlayabilir. Bu nedenle araştırmanın amacı, yatılı ilköğretim bölge okulu (YİBO) II. kademe öğrencilerinin spor yapma durumlarına göre yalnızlık ve umutsuzluk düzeylerinin incelenmesi olarak belirlenmiştir.

**Yöntem** Bu çalışmada, genel tarama modeli ve betimsel istatistik modeli kullanılmıştır. Araştırmada Beck ve arkadaşları tarafından geliştirilen “Beck Umutsuzluk Ölçeği” ve U.C.L.A Yalnızlık Ölçeği uygulanmıştır.

Araştırmanın evrenini, Hatay İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı Yatılı Bölge İlköğretim Okullarında (Reyhanlı, Hassa, Yayla Dağı, Kırıkhan) öğrenim gören II. Kademe öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem grubunu ise, lisanslı spor yapan (okul spor takımlarında yer alan) 57'si kız, 80'i erkek (137 lisanslı) ve spor yapmayan 49'u kız, 74'ü erkek (122 sedanter) öğrenci olmak üzere genel toplamda 260 Yatılı İlköğretim Bölge Okulu II. Kademe öğrencisi oluşturmaktadır.

Elde edilen verilerin hesaplanmasında ve değerlendirilmesinde SPSS 16,0 istatistik paket programı kullanılmıştır. Veriler yüzde (%) ve frekans tabloları verilerek özetlenmiştir. Veriler parametrik testlerden, Pearson R Korelasyon, Independent sample-t testi ve One Way ANOVA( by using post hoc) ile analiz edilmiştir. Bu çalışmada hata düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular** Tablo 1. Katılımcıların Sosyo-Demografik Değişkenlerini Gösterir Tablo Tablo Table 2: Katılımcıların Yalnızlık ve Umutsuzluk Ölçeği Toplam Puanları . Katılımcıların yalnızlık ölçeği toplam puanlarına göre göreceli olarak kendilerini yalnız hissettikleri  $M=53.1(sd:6.3)$  ve ölçeğin .78 değeriyle güvenilirliğinin istatistiksel olarak yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcıların umutsuzluk ölçeği puanlarına bakıldığında umutsuzluk ölçeği toplam puanlarının  $M=28.88(sd:3.27)$  düşük olduğu ve alfa değerinin .66 olduğu saptanmıştır.

Tablo 3. Katılımcıların Spor Yapıp Yapmama ve Cinsiyet Değişkenine Göre T Testi Umutsuzluk ve Yalnızlık Düzeylerinin Karşılaştırılması. T testi sonuçlarına göre katılımcıların yalnızlık ve umutsuzluk düzeyleri incelendiğinde sporcu ve sedanter öğrenciler arasında cinsiyet değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmamıştır ( $P>0,05$ ). Tablo 4. Değişkenler Arasında Pearson Korelasyon Tablosu

Katılımcıların umutsuzluk ve yalnızlık puanları arasında yapılan korelasyonda yalnızlık arttıkça umutsuzlukta artış göstermektedir ( $p<0.1$ ). Sporcu katılımcıların yalnızlık düzeyleri ile spor yapmaları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaz iken umutsuzluk düzeyi ile spor yaşı arasında ters bir korelasyon tespit edilmiştir. Buna göre spor yaşı arttıkça umutsuzluk düzeyinde azalma gözlenmektedir ( $p<0.1$ ).

**Tartışma ve Sonuç** Katılımcıların yalnızlık ve umutsuzluk düzeyleri t testi sonuçlarına göre sporcu ve sedanter öğrenciler arasında cinsiyet değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmamıştır ( $P>0,05$ ). Bu bulguyu literatürde yer alan Sakallı Gümüş ve Ark. (2010) çalışmaları desteklemektedir.

Söz konusu çalışmada sporcu ve sedanter olan katılımcıların umutsuzluk ve yalnızlık puanlarının cinsiyetlere göre karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $P>0,05$ ).

Ancak bu çalışmanın aksine yine literatürde yer alan Yazıcılar, (2004)'ın çalışma bulgularında cinsiyet ve spor yapıp yapmama durumlarına göre katılımcıların yalnızlık düzeyleri karşılaştırılmasında cinsiyetler arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu araştırma bulgusu ile çelişmektedir. Genel manada literatürde yer alan ve yalnızlık düzeylerinin cinsiyet değişkeni açısından karşılaştırıldığı çalışma sonuçlarında da literatürde farklı sonuçların elde edildiği gözlenmiştir. Nitekim cinsiyet değişkeni açısından yalnızlık düzeylerinin incelendiği çalışmaların bazılarında cinsiyete göre yalnızlık düzeyinin farklılaştığı (Russell, at.al. 1980), bazı çalışmalarda ise, bu çalışmada olduğu gibi cinsiyetin yalnızlık duygusunu değiştirmediği bulgularına ulaşılmıştır Çeçen, (2008).

Bu durum araştırmada yer alan katılımcıların sosyokültürel farklılıklarından ve demografik özelliklerindeki değişikliklerden kaynaklanabilir. Bu alışma ve Sakallı Gümüş ve Ark.(2010) alışma bulgularına göre spor yapmanın yalnızlık ve umutsuzluk düzeyini anlamlı düzeyde değiştirmediği söylenebilir.

Cinsiyet ve umutsuzluk düzeyine ilişkin literatürde yer alan çalışma sonuçlarında da yalnızlık düzeyinde olduğu gibi farklılıklar göstermektedir.

Nitekim cinsiyet değişkeninin umutsuzluk düzeyine etkisinin araştırıldığı çalışmaların bazılarında cinsiyet değişkeninin umutsuzluk düzeyini anlamlı derecede etkilemediği (Tümkaya, 2005) sonucuna varılan çalışmaların yanı sıra cinsiyet değişkeninin umutsuzluk düzeyini etkilediğine yönelik anlamlı sonuçların alındığı çalışmaların (Ağır, 2007) literatürde yer aldığı gözlenmiştir.

Araştırmanın bir başka bulgusu ise, katılımcıların umutsuzluk ve yalnızlık puanları arasında yapılan korelasyonda yalnızlık arttıkça umutsuzlukta artış göstermektedir. Bu bulgu literatür tarafından desteklenmekte ve yaşamı sürdürme nedenleri ve kişilerarası olumlu ilişki tarzları arttıkça intihar olasılığında azalma olduğu, umutsuzluk ve yalnızlık arttıkça intihar olasılığının da artmakta olduğu vurgulanmaktadır (Batıgün, 2008).

Öyleyse özellikle yetiştirme yurtları, yatılı okullar, ocuk esirgeme kurumu gibi doğal aile ortamından uzak kalma zorunda kalan genç ve çocukların daha da fazla kişiler arası olumlu ilişki tarzları geliştirmesi, riskli davranışlardan daha az etkilenmesinde yarar sağlayabilir.

#### Seçilmiş Kaynaklar

Ağır, M.(2007). Üniversite Öğrencilerinin Bilişsel arpıtma Düzeyleri İle Problem özme Becerileri ve Umutsuzluk Düzeyleri Arasındaki İlişki, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul.

Batıgün, A.D. (2008). İntihar Olasılığı ve Cinsiyet: İletilişim Becerileri, Yaşamı Sürdürme Nedenleri, Yalnızlık ve Umutsuzluk Açısından Bir İnceleme. Türk Psikoloji Dergisi, 23 (62), 65-75.

Çeçen, R.A. (2008). Öğrencilerinin Cinsiyetlerine ve Ana baba Tutum Algılarına Göre Yalnızlık ve Sosyal Destek Düzeylerinin İncelenmesi. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi 6(3), 415-431.

Russell, D. Peplau, L. A. and Cutrona, C. E. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: Concurrent and discriminant validity evidence. Journal of Personality and Social Psychology, (39), 472–480.

Sakallı Gümüş, S., ÖZ, A.ř., Kırimoğlu, H. (2010). “Sports and Physical Activity as a Preventative Social Support Approach to Loneliness and Hopelessness of Adolescents” I’st İnternational Congress On Children And Sports, “Led The Children Play!” 19/21 April 2010. Near East University, Nicosia, Northern Cyprus.

Siyez, D.M., Aysan, F. (2007). Ergenlerde Görülen Problem Davranışların Psiko-Sosyal Risk Faktörleri ve Koruyucu Faktörler Açısından Yordanması. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. XX(1). 145-171.

Tümkaya, S. ( 2005). Ailesi Yanında ve Yetiştirme Yurdunda Kalan Ergenlerin Umutsuzluk Düzeylerinin Karşılaştırılması, Gazi Üniversitesi,Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 3(4), 445-457.

Yazıcılar, İ. (2004). Spor Yapan ve Yapmayan Gençlerin Yalnızlık Düzeylerinin Araştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Celal Bayar Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.

Yetim, A. (2000). Spor Sosyolojisi, Ankara: Topkar Matbaacılık. Yiğit, B., Bayrakdar, M. (2006). Okul –  evre İlişkileri, Pagem A Yay.1. baskı, Ankara.

## THE RELIABILITY AND VALIDITY OF SELF PRESENTATION QUESTIONNAIRE IN EXERCISE FOR MIDDLE AGE ADULTS

### EGZERSİZDE BENLİK SUNUMU ANKETİ'NİN GEÇERLİK VE GÜVENİRLİĞİNİN ORTA YAŞ YETİŞKİNLER İÇİN BELİRLENMESİ

Atahan Altıntaş, F. Hülya Aşçı

Başkent Üniversitesi

This study was aimed to examine the reliability and validity of Turkish version of Self-Presentation in Exercise Questionnaire for middle aged adults. 191 middle age exercise participants (Mage= 39.58±7.73) voluntarily participated in this study. Self-Presentation in Exercise Questionnaire (SPEQ) which consists of 14 items with two factor structure (Impression Construction and Impression Motivation) were administered to participants. Principle Component Factor Analysis with Varimax rotation for testing validity of SPEQ supported 2 factors for 191 middle age exercise participants. Factor analysis revealed no factor loading for item 6 since this item eliminated from questionnaire. The remaining 13 items explains % 65.32 of variance. The factor loading of items were ranged between .61 and .89. The Cronbach Alpha internal consistency was calculated to test the reliability of SPEQ. The Cronbach Alpha internal consistency value for Impression Construction (factor 1) subscale was 0.90 and 0.89 for Impression Motivation (factor 2) subscale. It can be concluded that SPEQ is a valid and reliable instruments for measuring self-presentational concerns of middle age exercise participants.

Key words: Self-Presentation in Exercise, Reliability, Validity and Middle Age Exercise Participants

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Giriş ve Amaç Kişinin bilişsel ve devinışsel alanda kendini sunması anlamına gelen benlik sunumu, başka bir deyişle ikincil kişilerde bireyle ilgili oluşan görüşleri bireysel çabalar sonucu kontrol etme, düzenleme ya da ele alma yoludur (Leary, 1992; Leary ve Kowalski, 1990). Bu yüzden, insanlar diğer insanların düşüncelerini olumlu yönde değıştirme ve geliştirme isteğı ile egzersiz yapmak, estetik operasyon geçirmek ve diyet yapmak gibi davranışlarda bulunmaktadır (Williams, Hudson ve Lawson, 1999).

Egzersiz ortamındaki benlik sunumu da insanların egzersiz bilincini, tutumunu ve davranışlarını olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Hausenblas, Brewer ve Raalte, 2004). Yazılı kaynaklarda, egzersiz ortamındaki benlik sunumu ile egzersiz davranışları arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok çalışma yer almaktadır (Conroy ve ark., 2000; Hausenblas ve ark., 2004; Leary, 1992; Prapavessis, 2004; Prapavessis, Grove ve Eklund, 2004). Yapılan bu çalışmalara göre, bireyler egzersiz seçimini, süresini veya sıklığını kendi yeterliklerine ve kişisel becerilerine göre seçerek egzersizde başarılı olmak istemektedirler. Bu nedenle, egzersiz ve spor ortamında önemli bir öğı olan benlik sunumu sürecinin basamaklarını araştırmak ve bu süreci etkileyen alt faktörleri belirlemek egzersiz ve spor katılımındaki kendini sunuma yönelik faktörleri belirlemede önemlidir.

Bu faktörlerin belirlenmesi amacı ile Leary ve Kowalski'nin (1990) tarafından geliştirilen benlik sunumu modeli baz alınarak; Conroy, Motl ve Hall (2000) tarafından 14 maddeden oluşan bir anket

geliştirilmiştir. Conroy ve arkadaşları (2000) tarafından geliştirilen “Egzersizde Benlik Sunumu Anketi” egzersizde başkalarını etkileme güdüsü ve izlenim oluşturma olmak üzere 2 alt faktörde bireyin egzersiz ortamında benlik sunumuyla ilgili davranışlarını ve güdülerini değerlendirmektedir (Conroy ve Motl, 2003). Ölçeğin Türkiye için geçerlik ve güvenirlik çalışmasını ise Özenir ve Aşçı (2005) üniversite öğrencileri üzerinde test etmiştir. Bireyin egzersiz davranışının ve güdülenmesinin belirlenmesinde önemli bir rol oynayan benlik sunumunun öneminin giderek artması, egzersize katılım nedenlerinin ortaya konulması ve ülkemizde farklı yaş gruplarında benlik sunumu ile ilgili çalışmaların bulunmaması bu çalışmaya yön vermiştir. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, Egzersizde Benlik Sunumu Anketi’nin geçerlik ve güvenirliğinin egzersiz yapan 30-60 yaşları arasındaki bireyler için belirlenmesidir.

**Yöntem:** Katılımcılar: Çalışmaya 84 kadın ( yaş= 39.92±8.10), 107 erkek ( yaş= 39.32±7.45) toplamda 191 egzersiz katılımcısı ( yaş= 39.58±7.73) gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların %35’i 5 yıl ve daha az süredir egzersize katılırken, %45’i 5 yıl ve daha fazla süredir egzersize katılım göstermektedir. Bunun yanı sıra, katılımcıların %13’ü haftada 2 gün, %42’si 3 gün, %22’si 4 gün ve %12’si ise haftada 5 gün egzersize katılmaktadır. **Veri Toplama Araçları:** Egzersizde Benlik Sunumu Anketi, EBSA (Self Presentation in Exercise Questionnaire, SPEQ; Conroy, Motl ve Hall, 2000): Leary ve Kowalski’nin (1990) geliştirmiş olduğu benlik sunumu modeli temel alınarak Conroy ve ark. (2000) tarafından geliştirilen Egzersizde Benlik Sunumu Anketi (EBSA) 14 maddeden ve iki alt boyuttan oluşmaktadır. EBSA egzersizde “Başkalarını Etkileme Güdüsü” (Impression Motivation; I. M.) ve “İzlenim Oluşturma” (Impression Construction; I. C.) alt boyutları ile bireyin egzersiz ortamındaki benlik sunumuyla ilgili davranışlarını ve güdülerini ölçmektedir. “Başkalarını Etkileme Güdüsü”, dışarıdan gelen etkileri algılama ve kontrol etme isteğinin bir yansımasıdır. “İzlenim Oluşturma” ise başkalarının akıllarındaki kişiyle ilgili imajlarını değiştirmeye yönelik tüm davranışsal teşebbüslerdir (Leary ve Kowalski, 1990). Her alt boyutu 7 maddeden oluşmakta olan 6’lı likert tipi ölçek, 1 = Kesinlikle Katılmıyorum; 6 = Kesinlikle Katılıyorum şeklinde olmak üzere 1 ile 6 arasında değerlendirilmektedir. Ölçeğin Türkiye için geçerlik ve güvenirlik çalışması ise Özenir ve Aşçı (2005) tarafından yapılmıştır.

**Kişisel Bilgi Formu:** Kişisel Bilgi Formu katılımcıların yaş, cinsiyet, boy ve vücut ağırlığı gibi özelliklerinin yanı sıra hangi tür egzersizlere, ne kadar sıklıkla ve ne kadar süredir katıldıklarını belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur.

**Bulgular:** Anketin faktör yapısını test etmek için Temel Bileşenler Faktör Analizi Varimaks dönüştürmesi uygulanmıştır. Temel bileşenler analizinde, kısmi korelasyonların küçük olup olmadığını, dağılımın faktör analizi için yeterli olup olmadığını test etmek için KMQ testi kullanılmıştır. KMQ tüm katılımcılar için 0.89 olarak bulunmuştur. Barlett testi ile faktör analizinin değişkenler için uygun olup olmadığı da sınanmış ve Barlett testi sonucu tüm katılımcılar için 1535.01 (p<0.01) olarak bulunmuştur. Elde edilen bu değerler değişkenler açısından faktör analizinin uygun olduğunu göstermektedir.

Temel Bileşenler Faktör Analizi varimaks dönüştürmesi sonrasında 2 faktör yapısı ortaya çıkmıştır. Ancak, orijinali 14 maddeden oluşan anketteki 6. madde yapılan analizler sonucunda herhangi bir faktör altında yer almamıştır. 13 madde 191 orta yetişkin egzersiz katılımcısı için anketin %. 65.32’ sini açıklamaktadır. Temel Bileşenler Faktör Analizi sonrasında elde edilen faktör yükleri .61 ile .89

arasında değişmektedir. Envanterin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı izlenim Oluşturma (faktör 1) alt boyutu için 0.90, Başkalarını Etkileme Güdüsü (faktör 2) alt boyutu için ise 0.89 olarak bulunmuştur.

#### Tartışma ve Sonuç:

Sonuç olarak, Egzersizde Benlik Sunumu Anketi'nin orta yaş yetişkin kategorisinde yer alan egzersiz katılımcılarının benlik sunumuna yönelik faktörlerini belirlemede geçerli ve güvenilir olduğu söylenebilir.

#### Seçilmiş Kaynakça:

Leary, M. R. (1992). Self presentational processes in exercise and sport. *Journal of Sport & Exercise Psychology*. 14, 339-351.

Leary, M. R. & Kowalski, R. M. (1990). Impression management: A literature review and two component model. *Psychological Bulletin*. 107, 34-47.

## INVESTIGATION OF COPING WITH THE STRESS STYLES' OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT SCHOOL SPECIAL ABILITY TEST PARTICIPATING CANDIDATES'

### BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR YÜKSEKOKULU ÖZEL YETENEK SINAVINA KATILAN ADAYLARIN STRESLE BAŞA ÇIKMA STİLLERİNİN İNCELENMESİ

Çağlayan, H. S.1, Çetin, M. Ç.2, Yildirim, Y.2, Yıldız, Ö.3

1 S.Ü. Besyo-Konya, 2 M.K.Ü. Besyo-Hatay, 3 Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı-Ankara

In this research had been made for purpose of Physical Education and Sport School special ability test participating candidates' coping with stress styles' whether or change according to some demographic characteristics. In research had been participate Selçuk University Physical Education and Sport School special ability test participating out of 1474 candidates selecting with random sampling method 77 female, 152 male and totally 229 candidates. In research had been used as data collection instrument so as to determine students' coping with stress styles developed by Türküm (2002) "Coping with Stress Scale". In research result had been determined candidates' between gender and age variables and coping with stress styles subdimension total score means there is no significant difference, according to candidates' making sport sort variable there is significant difference.

Key words: Physical education, sport, coping with stres.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 805.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Strese yol açan durumların yarattığı duygular ve psikolojik uyarılma son derece rahatsız edicidir ve bu rahatsızlık, bireyi bunu azaltmak için bir şeyler yapmaya güdüler. Bireyin stres yaratan durumlarla uğraşma ve üstesinden gelme çabası sürecine başa çıkma denir (Baltaş ve Baltaş, 2002; Keenan, 1999).

Sporcuların stres kaynakları karşısında etkin bir şekilde mücadele edememeleri onların fiziksel sağlığını etkileyebileceği gibi hoş olmayan davranışlara da sürükleyebilir. Bu davranışlar; küfürlü konuşma, saldırgan tutumlar, fiziksel aktivitelerde azalma, düşük akademik performans, problem çözme yeteneğinde düşme, sosyal destek ve işbirliği çerçevesinde anti-sosyal davranışlara kadar varabilir (Michelle, 2007).

Lazarus ve Fokman (1984) stresle başa çıkma stillerini, problem odaklı ve duygu odaklı başa çıkma stilleri olarak ele almıştır. Problem odaklı başa çıkma stili genellikle durumu kontrol edebilen sporcular tarafından kullanılır. Bu tip başa çıkma efor artırmayı, planlamayı, aktif başa çıkmayı ve rekabetçi aktiviteyi artırmaktadır. Problem odaklı başa çıkma sporcular için stresin kaynağının tahmin edilebildiği durumlarda daha etkilidir (Kimball ve Freysinger, 2003). Duygu odaklı başa çıkma, başa çıkmayı kolaylaştıran bilişsel stratejinin kullanımıyla ilişkilidir. Bu tip başa çıkma, durumun zarar ya da kayıp içerdiği zamanlarda daha etkilidir. Bu stratejiler sporcuların kendi kendine konuşma, hayal kurma, kaçınma, yadsıma, öfke ve psikolojik olarak boşluğa düşmelerini içerebilir (Crocker ve Graham, 1995).

Bu bilgiler ışığında, beden eğitimi öğretmeni, antrenör ve spor yöneticisi gibi spora özgü bir meslek edinmek amacıyla yani hayatlarının her döneminde sporla, sporcuyla iç içe olmayı amaçlayan, özel

yetenek sınavlarına katılan bireylerin stres kaynaklarıyla ne ölçüde başa çıkma eğilimi gösterdikleri önem arz etmektedir.

**Yöntem Evren ve Örneklem:** Tarama modelindeki bu araştırmanın evrenini 2008 yılında Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu özel yetenek sınavına katılan 1474 aday oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise sınava katılan adaylardan tesadüfi örneklem yöntemi ile seçilen 77 bayan, 152 erkek olmak üzere toplam 229 aday oluşturmuştur.

**Veri Toplama Araçları:** Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu ve Türküm (2002) tarafından geliştirilen "Stresle Başa Çıkma Ölçeği (SBÖ)" kullanılmıştır.

**Stresle Başa Çıkma Ölçeği (SBÖ):** Türküm (2002) tarafından geliştirilen ölçek, 23 madde ve üç alt boyuttan (Sorunla Uğraşmaktan Kaçınma; Soruna Yönelme; Sosyal Destek Arama) oluşmaktadır. "Ölçeğin bütününden en düşük 23 en yüksek 115 puan alınabilmektedir. Ölçeğin bütününden ve alt ölçeklerden alınan puanın yüksekliği, kişinin ilgili stresle başa çıkma yollarını kullanma eğilimini yansıtmaktadır. Türküm (2002) tarafından ölçeğin toplam 23 maddesi için 498 üniversite öğrencisinden toplanan verilerle, bulunan iç tutarlılık katsayısı .78; "Sosyal Destek Arama", "Soruna Yönelme" ve "Sorunla Uğraşmaktan Kaçınma" başlıklı üç alt ölçeği için belirlenen iç tutarlılık katsayıları sırasıyla, .85, .80, .65'dir. Ölçeğin yukarıda verilen sıra ile alt ölçekleri için bulunan madde toplam korelasyonlarının ortalaması ise .61, .48 ve .34 olarak bulunmuştur.

**Verilerin Analizi:** Öğrencilerin SBÖ'den elde ettikleri puanların belirlenmesinde, tanımlayıcı istatistik tekniklerinden  $\bar{x}$  ve  $S_s$  değerleri kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiş ve bu inceleme sonucunda veriler normal dağılım gösterdiğinden dolayı ikili küme karşılaştırmaları için t testi; üç veya daha fazla küme karşılaştırmaları için Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) kullanılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

**Bulgular** Tablo 1: Adayların Stresle Başa Çıkma Ölçeği Alt Boyutlarına ve Toplam Puanlarına Ait  $\bar{x}$ ,  $S_s$ , Min. ve Max. Değerleri Tablo 2: Adayların Cinsiyet Değişkenlerine Göre SBÖ Alt Boyutlarına ve Toplamına Ait Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin t Testi Sonuçları Tablo 3: Adayların Sınava Başvuru Yaptıkları Spor Branşı Değişkenine Göre SBÖ Alt Boyutlarına ve Toplamına Ait Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin t Testi Sonuçları Tablo 4: Adayların Yaş Değişkenine Göre SBÖ Alt Boyutlarına ve Toplamına Ait Puan Ortalamalarının Karşılaştırılmasına İlişkin Tek Yönlü Varyans (Anova) Analizi Sonuçları

**Tartışma ve Sonuç** Yaptığımız araştırmada, sınava katılan adayların stresle başa çıkma ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının orta seviyenin üzerinde olduğu görülmüştür. Bu bulgulara göre, adayların stres kaynaklarına karşı aktif bir şekilde mücadele ettiklerini ve stresli durumlar karşısında sosyal çevrelerinin desteğini yoğun bir şekilde almaya yönelik bir başa çıkma eğilimi gösterdiklerini; karşılaştıkları stres kaynaklarını zaman zamanda görmezden gelerek mücadele ettiklerini söylememiz mümkündür. Çetin (2009)'in beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerine yönelik yapmış olduğu çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Tablo 1).

Araştırmada, adayların cinsiyet değişkenine göre; stresle başa çıkma ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur (Tablo 2). Kız ve erkek adayların

stres verici durumlar karşısında problemlerle aktif bir şekilde mücadele etme, problemleri durumları görmezden gelme-erteleme ve sorunlarını birileriyle paylaşarak çözüm yolları arama gibi stratejileri benzer düzeyde kullandıkları söylenebilir. Çağlayan ve ark. (2008)'inin ortaöğretimde okuyan sporcu öğrencilere, Tural (1994) ve Temiz (2006)'in, beden eğitimi öğretmenlerine yönelik araştırmalarında da erkek ve bayan katılımcıların stresle başa çıkma düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Bu araştırma bulgularının elde ettiğimiz bulguları desteklediği söylenebilir. Katılımcıların sınava başvuru yapmış oldukları spor türü ile stresle başa çıkma ölçeği alt boyutlarından yalnızca soruna yönelmede, takım sporlarından başvuru yapanlar lehine anlamlı farklılaşma olduğu saptanmıştır (Tablo 3). Takım sporlarından başvuranların bireysel sporlardan başvuranlara göre karşılaşılan problemlerle daha etkin bir şekilde mücadele ettikleri söylenebilir. İlgili literatür incelendiğinde; Park (2000) yaptığı araştırmada, takım sporu yapanların bireysel spor yapanlara göre daha fazla başa çıkma stratejisine gereksinim duyduklarını bulmuştur. Bir başka çalışmada Nicholls ve ark., (2007) bireysel sporcuların duygu odaklı başa çıkma stratejilerini, takım sporcularının ise problem odaklı başa çıkma stratejilerini daha fazla kullandıklarını tespit etmişlerdir. Bulgularımızda; adayların yaş değişkenine göre stresle başa çıkma ölçeği alt boyutları ve toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 4). Bu sonucun ortaya çıkmasında, katılımcıların ergen sporcu olmaları rol oynamış olabilir. Ceylan (2006)'ın sporculara, Çağlayan ve ark. (2008)'nin, ortaöğretimde okuyan sporcu öğrencilere, Tural (1994) ve Temiz (2006)'in, beden eğitimi öğretmenlerine yönelik yapmış oldukları çalışmalarda; katılımcıların yaş değişkenine göre stresle başa çıkma stilleri arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmaların sonuçlarının, araştırma bulgularını desteklediği söylenebilir.

#### Seçilmiş Kaynaklar

Anshel, M. and Anderson, D. (2002). Coping with acute stress in sport: linking athletes coping style, coping strategies, affect, and motor performance. *Anxiety in Adults & Coping*, 15 (2), 193-209.

Çağlayan, H. S., Çetin, M. Ç. ve Şirin, E. F. (2008). Spor yapan lise öğrencilerinin stresle başa çıkma düzeylerinin belirlenmesi. 10. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi. 23-25 Ekim, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.

Kimball, A., and Freysinger, V. J. (2003). Leisure, stress and coping: the sport participation of collegiate student-athletes. *Leisure Sciences*, 25 (2-3), 115-142.

Nicholls, A. R., Polman, R., Levy, A. R., Taylor, J., and Copley, S. (2007). Stressors, coping, and coping effectiveness: gender, type of sport, and skill differences. *Journal of Sport Sciences*, 25 (13), 1521 – 1530.

Türküm, A. S. (2002). Stresle başa çıkma ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2 (18), 25-34.

Michelle A. S. (2007). Perceived social support systems during athletic injury recovery in collegiate club sport athletes. MS Thesis. West Virginia University.

## Oral 4

**10th November 2010**

**14:30-16:00**

### BARTER SYSTEM AND USABILITY IN SPORT SECTORS: SPORT CLUBS MANAGERS OPINION

#### BARTER (TAKAS) SİSTEMİ ve SPOR SEKTÖRÜNDE KULLANILABİLİRLİĞİ:SPOR KULÜP YÖNETİCİLERİNİN GÖRÜŞLERİ

Burhanettin Hacicaferoğlu (1) Zafer Çimen (2)

1. Gençlik Spor İl Müdürlüğü Muğla 2. Gazi Üniversitesi Besyo

**Abstract** The purpose of this study was to determine the opinions of sport clubs managers about to types of goods and products which can be charged from the barter system and desire to use the barter system as an alternative financial model by sports clubs. This study was based on feedback received from 179 sport clubs managers (President and Board Member, General Secretary and Administrative Manager), representing football, basketball, volleyball and handball teams that were competing premier leagues in Türkiye. A questionnaire which was developed by researchers according to the judgement of barter company managers and sport management professionals, was used for data collection. Datas were analysed in SPSS 15.0 pocket statistical programme by using frequency (f) and percentage (%). Sport clubs managers indicated that sport clubs can be charged products like foods/beverages, textile and cleaning products and can be charged goods like transportation and accomodation from barter system. As a result, according to the sport clubs managers, barter system can be used as an alternative financial model by sports clubs.

**Key words:** Barter System, Finance, Sports Club, Club Manager.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 182.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Bilinen en eski alışveriş sistemi olan, taş devrinden beri uygulanarak günümüze kadar gelen tek ticaret ve finansman metodu olarak bilinen (Gürsoy, 1999) ve en basit haliyle takas ya da değiş-tokuş olarak tanımlanabilen (Yeşiloğlu, 1996) barter, bir firmanın satın aldığı mamul veya hizmetin bedelini, kendi ürettiği mamul veya hizmetle ödemesi olarak bilinmektedir (Erkan, 2000). Paranın icadıyla birlikte uygulamadan kalkan ve 1930 ekonomik krizi ile ekonomi sahnesine geri dönen (takas) barter sistemi işletmeler tarafından sorunlarına çözüm getirebilecek yeni bir uygulama şekli olarak benimsenmiş ve hızlı bir gelişme kaydederek ekonomik hayatın en önemli aktörlerinden biri haline gelmiştir (Oduncuoğlu, 2007).

Günümüz modern değiş tokuş yöntemi olan barteri kurumsal anlamda bugün dünyada 700.000’den fazla firma kullanmaktadır (Ekonomix Dergisi, 2005). Sistem üyelerine mamül ve hizmet alımını para ve para yükü olan faizle değil, mamül ya da hizmete karşılık mamül ya da hizmetle yapılması veya bir yıl süreyle sıfır faiz ile finansman sağlama imkânı vermektedir (Kurt, 2005). Sektörel anlamda bir kısıtlamanın olmadığı sistemde her türlü sektörden mamul ve hizmet alım-satımına konu olabilmektedir (Sürmen ve Kaya, 2001). Para vermeden alış veriş imkanı sağlayan sistemin, özellikle nakit sıkıntısı içindeki ülkemiz spor kulüpleri için de uygun bir finansman modeli olarak kullanılabileceği söylenebilir.

Bu noktadan hareketle, kulüplerin sistemden talep edecekleri ürünler ve alternatif bir finansman modeli olarak sistemi kullanma isteklerini spor kulüp yöneticileri aracılığı ile belirlemek araştırmanın amacını oluşturmıştır.

**Yöntem Araştırmanın Modeli** Araştırma tarama modelinde şekillendirilmiş, konuyla ilgili literatür bilgiler derlenerek sistematik bir şekilde verilmiş ve araştırmacılar tarafından geliştirilen anket aracılığı ile bulgulara ulaşılmıştır.

**Evren ve Örneklem** Araştırmanın evrenini Türkiye’de üst liglerde mücadele eden ve Türk sporuna futbol, voleybol, basketbol ve hentbol branşlarında hizmet eden ve tesadüfi yöntemle belirlenen spor kulüplerinin yöneticileri; örnekleme ise, bu spor kulüplerinin başkanları (27), yönetim kurulu üyeleri (114), genel sekreterleri (26) ile idari menajer (12) olarak görev yapan ve tesadüfi örneklem yöntemiyle seçilen 179 yöneticiden oluşturmıştır.

**Veri Toplama Aracı** Araştırmada, veri toplama aracı olarak literatürden faydalanan araştırmacılar tarafından geliştirilen ve aralarında barter şirket yöneticilerinin de olduğu, spor yönetimi alanında uzman dört kişi tarafından değerlendirilen bir anket kullanılmıştır.

**Verilerin Çözümlemesi** Verilerin çözümlemesi SPSS 15,0 paket istatistik programı ile gerçekleştirilmiş ve frekans (f) ve yüzde (%) değerleri kullanılmıştır.

**Bulgular** Araştırmaya katılan spor kulüp yöneticilerinin %86’sı erkeklerden ve %14’ü kadınlardan oluşmuştur. Katılımcıların %29,6’sı (f=53) 30 yaş ve altı, %22,9’u (f=36) 31–40 yaş arasında, %25,2’si (f=50) 41-50 yaş arasında, %22,3’ü ise (f=40) 51 yaş ve üzerindedir. Katılımcıların %30,2’si barter sistemi hakkında bilgisinin olduğunu, %30,7’si (f=55) sadece duyduğunu ve %39,1’i (f=70) bilgisinin olmadığını belirtmiştir. Kulüp yöneticilerinin %72,6’sı barter sistemini hiç kullanmadıklarını, %14,5’i birkaç kez kullandıklarını ve %12,8’i ise kullandıkları beyan etmişlerdir.

Tablo 1’e bakıldığında, yöneticilerin önemli bir kısmı (%22,3) taleplerinin yiyecek-içecek sektöründen olabileceğini, bunu sırasıyla tekstil (%21,8), temizlik (%19,6), kırtasiye (%14,0) ve diğerlerinin izlediği görülmektedir.

Tablo 2’de katılımcıların sisteminden ulaşım (%30,7), konaklama (%24,6), sağlık (%19,6), sporcu bonservisi (%14) ve sigorta (%11,2) hizmetlerini talep edebilecekleri görülmektedir. Tablo 3. Buraya Gelecek Tablo 3’de kulüp yöneticilerinin çoğunun (%64,2) barter sisteminin alternatif bir finansman modeli olarak kullanılması hususunda olumlu görüş bildirdiği görülmektedir.

**Tartıma ve Sonuç** Türkiye’de yeni sayılabilecek olan barter sistemi turizm, inşaat, medya, sağlık, reklam, konaklama, ulaşım gibi birçok sektörde faaliyet göstermekte ve barter şirketlerine üye firma

sayısı her geçen gün artmaktadır. Türk Barter A.Ş. tarafından Türkiye Futbol Federasyonu'na 2003 yılında sunulan barter spor projesinin ardından Gaziantep ve Gençlerbirliği spor kulüplerinin bu sistemi inceledikleri ve Galatasaray, Fenerbahçe, Ankaragücü ve Beşiktaş spor kulüplerinin de sisteme üye oldukları bilinmektedir (Finansal Forum, 2003).

Spor kulüp yöneticileri barter sisteminden öncelikli olarak yiyecek-içecek, tekstil, temizlik, gayrimenkul gibi mamullerine talepleri olabileceğini belirtmişlerdir (tablo 1). Sistemden talep edilebilecek mamullere yönelik barter uygulamasını Fenerbahçe Spor Kulübü tarafından gerçekleştirilmiş ve kulüp transfer ettiği futbolculara para yerine barter yöntemiyle 22 villa satmış (www.kobifinans.com.tr, 2008) ve bir temizlik firmasından kombine maç biletleri karşılığı kulübün bütün temizlik ürünü ihtiyacını temin etmiştir. Bahsi geçen temizlik şirketi de aldığı biletleri personeline dağıtmıştır (www.haberpaylas.com, 2009). Barter sistemini kullanan kulüp yöneticileri sistemden çoğunlukla ulaşım ve konaklama hizmeti alabileceklerini belirtmişlerdir (tablo 2). Beşiktaş ve Galatasaray spor kulüplerinin devre arası hazırlık kampları için Antalya'da reklam karşılığında barter sistemi ile konaklama yapmaları (www.kobifinans.com.tr, 2008) bu konuda ortaya çıkan taleplerin sistemden faydalanılarak tedarik edilebileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak, barter sisteminin kulüpler tarafından özellikle nakit sıkıntılarını ortadan kaldırma ve bir yıl süreyle faizsiz kredi kullanma gibi avantajlarla alternatif bir finansman modeli olarak kullanılabileceği söylenebilir. Zaten kulüp yöneticilerinin önemli bir kısmının da (tablo 3) barter sistemini kullanma yolunda görüş bildirmeleri de bu düşüncüyü doğrulamaktadır.

#### Seçilmiş Kaynaklar

1. Erkan M. (2000). Yeni bir finansman aracı: Barter. Vergi Dünyası Dergisi, 22, 92.
2. Finansal Forum Dergisi (2003). Makarna Sat Futbolcu Al, 5, 11.
3. Gürsoy C. (1999). Barter el kitabı. Dünyada ve Türkiye'de barter (takas) ticareti. Bartering Takas A.Ş., İstanbul.
4. Oduncuoğlu F. (2007). Konaklama işletmelerinde barter sistemi uygulamasının pazarlama fonksiyonuna etkisinin analizi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Eskişehir.
5. [http://www.kobifinans.com.tr/bilgi\\_merkezi/021406/282](http://www.kobifinans.com.tr/bilgi_merkezi/021406/282) E: 15.09.2008.

## SPORTS PRODUCTS CONSUMPTION IN MARKETING COMMUNICATION AND EFFECTS FACTORS IN CHOICE OF SPORTS PRODUCTS

### PAZARLAMA İLETİŞİMİ AÇISINDAN SPOR ÜRÜNLERİ TÜKETİMİ VE SPOR ÜRÜNLERİNİN TERCİH EDİLMESİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER

Mehmet Serdar Erciş

Atatürk Üniversitesi İletişim Fakültesi Halkla İlişkiler Ve Tanıtım Bölümü

Sports, which is the common activity of people from various cultural and social status has an important role in taking brands to their goals. When commercial aspect is combined with massive aspect its significance becomes clearer. Sports started to benefit marketing and its strategies with the effect of today's marketing communications. The requirement for sales and the fabulous increase in competition accelerated benefiting of brands from sports. Also determine factors that effect preferences of consumers who choice sports products and whether there are differences between these factors and demografic condition of consumers or not is goal of this study. Samples of this research formed from one shopping center among 240 consumers in Erzurum. 21 expressions applied to determine factors that effect preference of consumers Factor analysis applied to results and 6 factors emerged. MANOVA analysis was put into practice to determine whether there are differences between factors and special features of consumer or not. At the result of this analysis, most important difference appeared related to ages, income level, civil situations and occupations of consumers.

Key Words: Sports marketing, sports stores, sporting goods

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 204.rar](#)

1.Giriş Günümüz dünyasında spor toplumların ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmektedir. Bütün dünyanın birlikte tüketebildiği yegâne ürün, farklı kültür ve sosyal statülerden insanların bir araya gelebildiği tek ortak payda, aynı anda 3 milyar insanı bir noktada buluşturabilen tek platformun Spor olgusu olduğu tartışılmaz bir gerçektir. Herkese hitap etme gücüyle aynı zamanda eşsiz bir dil olarak da tanımlanan spor, gelişen teknoloji ve iletişim araçlarının çoğalması ile birlikte, küresel dünyada pazarlamanın en büyük silahı haline gelmiştir (Irwin ve Sutton, 2002:25-40). Olimpiyatlar sırasında milyarlarca kişinin radyoları ve daha sonra da televizyonları karşısında kilitlenmesi, pazarlamacıların hiçbir yerde bulamadıkları ve bulamayacakları bir mecrayı keşfetmelerini sağlamıştır. O gün bugündür spor, onun iletişim gücünü kavrayan markaların reklam ve pazarlama stratejilerinde kullandıkları en büyük yatırım alanı haline gelmiştir.

4.Araştırmanın Yöntemi Araştırma, Erzurum ilinde, uluslar arası çapta faaliyet gösteren ve markalı spor ürünlerini pazarlayan birçok spor ürünleri mağazalarının yer aldığı, Redefko AVM alışveriş merkezinde bir aylık (ocak ayı) bir zaman içinde, değişik gün ve zamanlarda rastgele seçilen müşterilerle yüz yüze anket yöntemi ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın ana kütlesi (AVM yetkililerinden alınan bilgilere göre), bir aylık ortalama 150.000 müşteri olarak belirlenmiştir. Verilerin toplanmasında ana kütlenin tamamını incelemenin, zaman ve maliyet yönünden olumsuzluklar doğurabileceği düşünüldüğü için, örnekleme yoluna gidilmiştir.

Örnek büyüklüğü ise, araştırmadan anlamlı sonuç elde etmek için  $n = Nt2pq/d2(N-1)+t2pq$  formülü kullanılarak (Baş, 2001: 45) % 5 önem düzeyi ve %7 hata payı ile 240 kişi olarak belirlenmiştir.

6. Araştırma ile ilgili Bulgular Tablo1'in sonuçları; Araştırmaya katılan bireylerin demografik özelliklerine ilişkin dağılımlar sayısal olarak sunulmuştur. Tablo 2'nin Sonuçları; Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Ölçümü: 0,73 ve Anlamlılık Düzeyi: 0,000'dır. Yükleme oranı %40'ın altında olan "spor ürünü pazarlayan mağazaların mesai saatlerinin yeterince uzun olması" değişkeni değerlendirme dışında tutulmuştur.

Tablo 3'ün Sonuçları; Faktörlere ait varyansların toplamının yüzde 50 değerinden yüksek çıkması arzu edilen bir durumdur (Dursun ve Nakip 1997: 69). Araştırmanın faktör analizi sonucunda elde edilen Varyans yüzdesi toplamı 64,069 olarak çıkmıştır. Bu oranın %50'den yüksek olması, analizin geçerli olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın diğer amacı, tüketicilerin demografik özellikleri ile spor ürünleri tercihinde etkili olan faktörler arasında fark olup olmadığını tespit etmektir. Altı faktör itibarıyla Çok Değişkenli Varyans Analizi (MANOVA) yapılmıştır. Ayrıca, Hotellings analizi uygulanmıştır. Hotellings analizi, bir bütün olarak Çok Değişkenli Varyans Analizinin geçerli olup olmadığını belirlemek için yapılmaktadır (Nakip, 2003: 368). Yapılan analiz sonuçlarına göre; tüketicilerin yaş gruplarına, gelir düzeylerine, medeni durumlarına ve mesleki durumlarına göre spor ürünleri tercihinde etkili olan faktörleri değerlendirmelerinde anlamlı farklar saptanmıştır. Ancak, cinsiyet ve eğitim düzeyi ile tüketicilerin spor ürünlerini tercih etmelerinde etkili olan faktörler arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Tablo 4'ün Sonuçları; Yapılan MANOVA analizinde tüketicilerin yaşı ile üç faktör arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir.

Yapılan MANOVA analizi sonucunun gereği olarak, araştırmanın "H2:Tüketicilerin yaş gurubuna göre spor ürünleri tercihinde etkili olan faktörleri değerlendirmeleri farklılık göstermektedir." hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 5'in Sonuçları; Yapılan MANOVA analizinde tüketicilerin gelir düzeyi ile "satış özendirici unsurlar" faktörü arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Bu sonuç; spor ürünleri pazarlayan mağazaların satış özendirici faaliyetlerinin dar gelirliiler üzerinde daha etkili olduğunu göstermektedir. MANOVA analizi sonucu gereği, araştırmanın "H3:Tüketicilerin gelirler düzeylerine spor ürünleri tercihinde etkili olan faktörleri değerlendirmeleri farklılık göstermektedir. " Hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 6'nın Sonuçları; Yapılan MANOVA analizinde tüketicilerin medeni durumu ile "satış özendirici unsurlar" faktörü arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. MANOVA analizi sonucunun gereği olarak, araştırmanın "H5:Tüketicilerin medeni durumlarına göre spor ürünleri tercihinde etkili olan faktörleri değerlendirmeleri farklılık göstermektedir." hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 7'nin Sonuçları; Yapılan MANOVA analizinde tüketicilerin mesleki durumları ile üç faktör arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Bunlar; fiziki şartlar, satış özendirici unsurlar, müşteri hizmetleridir. Yapılan MANOVA analizi sonucunda "H6:Tüketicilerin meslek durumlarına göre spor ürünleri tercihinde etkili olan faktörleri değerlendirmeleri farklılık göstermektedir." Kabul edilmiştir. Yapılan analizler doğrultusunda; H1:Tüketicilerin cinsiyetlerine göre spor ürünleri tercihinde etkili olan faktörleri değerlendirmeleri farklılık göstermektedir." ve H4: Tüketicilerin eğitim düzeylerine

göre spor ürünleri tercihinde etkili olan faktörleri değerlendirmeleri farklılık göstermektedir.” Hipotezleri reddedilmiştir.

Tüketicilerin spor ürünlerini tercihinde etkili olan faktörleri değerlendirmeleri eğitime ve cinsiyetlerine bağlı olarak değişmemektedir.

**SONUÇ VE ÖNERİLER** Tüketicilerin spor ürünlerini tercih etmelerinde altı faktör etkili olmaktadır. Bu faktörler; ürün sunma özellikleri, fiziki şartlar, satış özendirici unsurlar, müşteri hizmetleri, fiyatlandırma ve fiyatla ilgili satış özendirici unsurlar şeklindedir. Tüketicilerin demografik özellikleri ile spor ürünleri tercihinde etkili olan altı faktör arasında Çok Değişkenli Varyans (MANOVA) analizi yapılmış ve tüketicilerin yaş grubu, gelir düzeyi, medeni durumları ve mesleki durumları ile spor ürünlerini tercihinde etkili olan faktörler arasında anlamlı bir fark belirlenmiştir. Ancak, cinsiyet ve eğitim düzeyi ile spor ürünleri tercihinde etkili olan faktörler arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür. Yapılan analiz sonucunda, tüketicilerin demografik özelliklerine bağlı olarak farklı değerlendirilen faktörler aşağıdaki gibidir: Tüketiciler yaş düzeylerine göre üç faktörü farklı değerlendirmişlerdir. Bu faktörler; fiziki şartlar, satış özendirici unsurlar ve müşteri hizmetleridir. Fiziki şartlar ve müşteri hizmetleri faktörleri, yüksek yaş grubunu daha fazla etkilerken, satış özendirici unsurlar ise genç yaş grubunu daha fazla etkilemektedir. Tüketicilerin gelir düzeylerine bağlı olarak “satış özendirici unsurlar” faktörünü farklı değerlendirdikleri görülmektedir. Satış özendirici faaliyetlerin dar gelirliiler üzerinde daha etkili olduğu anlaşılmıştır. Medeni durumlarına göre “spor ürünleri tercihinde etkili olan faktörlerin” değerlendirilmesinde, “satış özendirici unsurlar” faktörü arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Satış özendirici faaliyetlerin, dul ve bekârlar üzerinde evlilere göre daha çok etkili olduğu görülmektedir. Tüketicilerin mesleki durumlarına göre faktörlerin değerlendirilmesinde üç faktörde anlamlı fark tespit edilmiştir. Bunlar; fiziki şartlar, satış özendirici unsurlar, müşteri hizmetleridir. Fiziki şartlar, satış özendirici unsurlar, müşteri hizmetleri faktörlerinin emekliler üzerinde daha etkili olduğu görülmektedir. Araştırma bulgularını dikkate alarak spor ürünleri pazarlayan alışveriş merkezlerinin yöneticilerine şu öneriler yapılabilir; yukarıda sıralanan, tüketicilerin tercihinde etkili olan altı faktörü dikkate alarak, yeni müşteri kazanma ya da mevcut müşterilerini koruma noktasında daha başarılı olabilirler. Ayrıca, müşterilerin demografik özelliklerine bağlı olarak faktörleri farklı değerlendirmeleri de pazarlama iletişim yönetimi açısından önemlidir. Çünkü müşteri beklentileri doğrultusunda hizmet sunmak modern pazarlamanın vazgeçemeyeceği önemli bir durumdur. Yöneticilerin, pazarlama iletişim politikalarını ve pazarlama bileşenlerini belirlerken, yukarıda sıralanan faktörleri ve müşterilerin demografik özelliklerinden kaynaklanan farklılığı, dikkate almaları gerekmektedir.

**Kaynaklar** Akdoğan, Şükrü ve Kenan Güllü. (2000). “Tüketicilerin Süpermarket Tercihlerinde Etkili Olan Faktörler”, Pazarlama Dünyası, Yıl:14, Sayı:5, ss. 58-64.

Argan, M. ve Katırcı, H. (2002). Spor Pazarlaması, s.22, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara

Baş, T. (2001). Anket, 1. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.45

Gratton C, Taylor P. (2000). Economics of Sport and Recreation, USA: Spon Press,75

## APPEREANCE OF INNOVATIVE PRODUCTS AT SPORTS ORGANIZATIONS (2010 FIFA WORLD CUP –VUVUZELA AND JUBULANI-EXAMPLE )

### SPOR ORGANİZASYONLARINDA İNOVATİF ÜRÜNLERİN GÖRÜNÜMÜ

Devecioğlu.S.,Çoban.B.,Coşkuner.Z.,Gacar.A.

Fırat Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Elazığ,Türkiye

Innovation is a change in the thought process for doing something, or the useful application of new inventions or discoveries to make profit out of it. New or improved products or services comes out thanks to the creative thinking. Innovation is an important topic in the study of economics, business, entrepreneurship, design, technology, sociology, and engineering. Colloquially, the word "innovation" is often synonymous with the output of the process. Developed technology enables sportive competitiveness in the product quality, flexibility and swift adaptation to the conditions. As the reflection of the sports organizations' both traditional and cultural, both the science and technology, as the indicator or free market, enables different products and motives be available. In this study, 2010 World Football Cup's innovative products, Vuvuzela and Jubulani, will be examined from the perspective of innovative product and marketing approaches. Sample action method will be used in this study.

Keywords: Innovation, Vuvuzela, Jabulani, Sports

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 428.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Günümüzde Sporun; gelişen bilgi ve teknoloji ve gittikçe artan boş zaman kültürünün yanı sıra; görsel bir ürüne dönüşmesi ve insanların sağlıklı yaşam, zinde kalma gibi ihtiyaçlarının artması ile birlikte önemli bir mesafe kat ettiği bilinmektedir. Bu mesafenin daha çabuk yol alabilmesi için inovasyon yaşamın her alanında olduğu gibi sportif büyük organizasyonlarda karşımıza çıkmaktadır(focusinnovation,2010). İnovasyon, bilginin ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürülmesi olarak tanımlanır. Bu nedenle'de teknik, ekonomik ve sosyal süreçler bütünüdür. Değişime olan istek, yeniliğe açıklık ve girişimcilik ruhuyla özdeşleşen bir kültürün ürünüdür ( Arıkan et al.,2003 ).

2010 dünya kupası ile birlikte ele alınan bu değerlerden bir oyun olarak futbol, her oyun gibi aslında kendine özgü anlam, duygu, gizem ve mit yüklü karmaşık bir kültürel fenomendir. Futbolun bir oyun olarak çok yönlü ve karmaşık bir fenomen oluşu, farklı kültürel yapıların ve yapılanmaların söz konusu olduğu zamanlarda farklı işler ve işlevler görmesine yol açmaktadır(Erdoğan,1993).

Bu çalışmanın amacı; 2010 dünya futbol şampiyonasının inovatif ürünleri olarak tanımlanabilecek “Vuvuzela ve Jabulani” isimli ürünlerin spor organizasyonlarında görünümünü inovasyon yaklaşımları çerçevesinde değerlendirmek şeklinde olacaktır.

**Bulgular** 1- Teknolojik İnovasyon ( jabulani) Teknolojik inovasyon, teknolojik ürün ve süreç inovasyonunu kapsar. Burada ürün, hem fiziksel bir ürünü hem de hizmeti ifade etmektedir. Teknolojik ürün inovasyonu, tüketiciye yeni veya iyileştirilmiş hizmetler sunmak amacıyla performans özellikleri artırılmış bir ürünün geliştirmesini/ticarileştirilmesini ifade eder (msxlabs.org,2010). 2010 dünya kupasında kullanılan jabulani maç topu bu tanımları desdeklemektedir. Jabulani:güney

afrikanın %25'lik bir kısmında konuşulan isizulu dilinde "kutlama"; "kutlamak için" anlamına gelen kelimedir.(sozluk.sourtimes.org,2010) "Jabulani", Güney Afrika'dan esinlenen bir tasarıma ve yepyeni bir teknolojiye sahip olması ile birlikte 11 farklı rengin kullanıldığı "Jabulani", adidas'ın 11. Dünya Kupası topu olup, tasarımda kullanılan 11 farklı renk ise her takımdaki 11 oyuncuyu, Güney Afrika'da konuşulan 11 farklı dili ve Güney Afrika'yı Afrika kıtasının etnik çeşitliliği en yüksek ülkelerinden biri haline getiren 11 kabileyi temsil ederek çeşitlilik ve Afrikalılık ruhuna vurgu yapıyor olması açısından önemli bir uygulama olarak karşımıza çıkmaktadır (adidas-group.com,2010). JABULANI" için geliştirilen ve "Grip'n'Groove" adı verilen dış yüzey tasarımı, dünyanın en iyi futbolcularına her türlü hava ve zemin koşulunda topu mükemmel kavrama imkanı veriyor olması ve en sert şutları mümkün kılması adidas'ın Thermal Bonding teknolojisi sayesinde ısı ile birleştirilen ve yuvarlak şekillendirilmiş 8 adet 3D panelden oluşan ilk adidas maç topu olma özelliğine sahip "Jabulani", teknolojik inovasyona örnek gösterilecek niteliktedir (sporx.com,2010).

Resim 1. Jabulani Futbol Topunun Tasarımı 2-Pazarlama İnovasyonu (Vuvuzela ) Pazarlama inovasyonu, farklı ürün tasarımı veya var olan ürünlerdeki tasarımın farklılaştırılması ve bunu müşteriye sunarken daha önce akla gelmemiş bir şekilde sunulmasıdır (xing.com,2010).Pazarlama inovasyonu teknolojik olmayan inovasyon sınıfına girer ve en az teknolojik inovasyon kadar önemlidir (Gölgeli,2008). 2010 dünya kupasının pazarlama inovasyonu olarak ilede özdeşleşen, adını Zulu dilindeki Vuvu sözcüğünden aldığı,bazen lepatata diye bazen de Güney Afrika Zurnası diye adlandırılanVuvuzeladır. Güney Afrika yöresine ait üflemleri bir çalgı olduğu bilinen Vuvuzela'nın orijinal boyutu 60 cm ile 15 cm arasında değişiklik gösterir. Ağırlığı ise 120 gramdır (fifa.com,2010). Resim 2. Vuvuzelanın Geçmişde ve Günümüzdeki Görünümü Vuvuzela 2010 dünya futbol şampiyonası ile birlikte Güney Afrikanın parlayan sosyal yıldızı olarak karşımıza çıkmaktadır. Örneğin Google'de 18 milyon 300 bin kez haber konusu olmuştur (cnnturk.com,2010). Vuvuzela kültürel bilinirliğini,pazarlama inovasyonu ile ticarete dönüştürmüştür.Örneğin İngiliz perakende grubu Sainsbury şu ana kadar tanesi 2 sterlinden (4.5 TL) yaklaşık 40 bin adet sattığını bildirdi. Almanya'da da vuvuzelanın tanesi 5 euro Türkiye'de ise yaklaşık 9 TL.den satılmaktadır.Vuvuzelanın yan sektörleri olarak Afrika'nın en büyük kulak tıkacı üreticisi Ear Plugs Online, Dünya Kupası'nın başlamasından bu yana satışlarının yüzde 121 arttığını açıklarken, bir başka üretici firma Sheppard Medical da 400 bin adet satış gerçekleştirdiğini bildirmiştir(hurriyet.com,2010). Televizyon üreticileri,TV başında maç izleyen seyircilerin bu durumdan etkilenmemesi için clear voice özelliği olan TV ler üreterek istenmeyen seslerin engellenmesini sağlayarak müşterilerine tercih edilebilir bir alternatif sunmaktadırlar (ekonomi.haberturk.com,2010).

Tartışma ve Sonuç, Yeni ürün aslında tüketicilere yönelik yeni özellik ve faydaları kapsayan bir pakettir (Denneels,2002). 2010 Dünya Futbol Şampiyonasının Gelişen teknoloji ile birlikte spor yönetim anlayışlarının, inovasyon yönetimi çerçevesinde olumsuzluklar ve şikayetlerde büyük bir ses getirmiştir.Örneğin futbol dünyasından birçok futbolcu teknolojik inovasyon olan Jabulani'den olumsuz yönde görüş bildirmiştir. Havada yön değiştirdiği, nereye gideceğinin belli olmadığı söylenen top sonunda NASA tarafından incelenmesine neden olmuştur (gencturkhaber.com,2010). Araştırmalar sonunda Amerikan futbol liginde forma giyen bazı oyuncuların topa vuruş yapmaları istenmiş ve özel kameralarla ve sensörlerle izlenen top hareketleri kaydedilmiştir. İnceleme sonunda sadece 440 gram ağırlığındaki topun saatte yaklaşık 70 kilometre hızın üstüne çıktığında savrulmaya başladığı ortaya çıktığı gözlemlenmiştir. Nasa uzmanlarına göre maçların yapıldığı statların çoğu deniz seviyesinden en az 1000 metre daha yukarda ve bu durum topun kontrolsüzlüğüne katkıda bulunduğu belirtilmektedir(tekno-science.net,2010). Son teknoloji ürünü olarak kupanın Resmi Maç

Topu “Jabulani” 2010 Dünya Futbol Şampiyonasının farklı rengi olarak değerlendirilmekle birlikte futbol topunu teknoloji ile birlikte farklı bir boyut kazanması, teknoloji inovasyonuna örnek teşkil etmektedir.

Çoğunlukla Güney Afrikalı taraftarların maç boyunca çaldıkları fil sesi çıkaran vuvuzeladan rahatsız olanların görüş bildirmeleri için kurulan sitede yapılan oylamada katılımcıların yaklaşık yüzde 83’ü vuvuzelanın yasaklanmasından yana görüş bildirmiştir. Bu durum yeni başlayacak olan spor organizasyonlarındaki tedbirler almasına yol açmaktadır.2010 yılında Wimbledon Tenis Turnuvası'nın organizatörleri tarafından turnuva süresince hakem ve sporcuların konsantrasyonunu bozduğu gerekçesiyle yasaklanmıştır (cnnturk.com,2010).Ancak 2010 Dünya Futbol Şampiyonası ile birlikte tüm dünya tarafından tanınması ve satış rekorlarının kırılması tarihsel kökenleri farklı olan ve futbollu birlikte yeni bir şekil kazanan “Vuvuzela”nın inovatif bir ürün olarak pazarlama inovasyonuna örnek olarak gösterilebilir.

Sonuç olarak; 2010 Dünya Futbol Şampiyonasının inovatif ürünleri olan Vuvuzela ve Jabulani örneğinde gözlemlenmesi, spor organizasyonlarının yeni ve farklı ürünlerin geliştirilmesi, tanıtılması ve kitlelere kolayca ulaştırılması açısından oldukça önemli fırsatlar sunduğu söylenebilir.

#### Seçilmiş kaynaklar

1-Arıkan, C., Aksoy, M., Durgut, M. ve Göker, A., (2003), Ulusal İnovasyon Sistemi Kavramsal Çerçeve, Türkiye İncelemesi ve Ülke Örnekleri, Yayın No. TÜSİAD-T/2003/10/362, İstanbul.

2-Danneels, E., 2002. “The Dynamics of Product Innovation and Firm Competences”. Strategic Management Journal, Sayı: 23, ss. 1095-112

3-Erdoğan, N.,(1993) Popüler Futbol Kültürü ve Milliyetçilik,Birikim sayı 49

4-Gölgeli,E.(2008) Hizmet Sektöründe İnovasyon Uygulaması, KmüSos.Bil.Enst.Yüksek Lisans Projesi, Kahramanmaraş

5- FédérationInternationale de Football Association (FIFA). Vuvuzela: a symbol of SouthAfrica. 19 June 2009.

6-Erişim: <http://www.focusinnovation.net/Innovation.aspx> (erişim tarihi 25.02.2010)

7-Erişim: <http://www.adidasgroup.com/en/pressroom/assets/pdfs/2009/.pdf> (erişim tarihi: 02.03.2010)

8-Erişim : <http://www.fifa.com/confederationscup/news/newsid=1073689.html> (erişim tarihi: 28.06 2010).

## EXAMINING BRAND LOYALTIES OF STUDENTS AND STUDENTS' CHOICES IN BUYING SPORTS EQUIPMENTS IN PHYSICAL EDUCATION HIGH SCHOOL

### BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN SPOR MALZEMESİNDE MARKA TERCİHLERİ VE MARKA SADAKATLERİNİN İNCELENMESİ

Ayık,Ö.1,İnan,T.1, Kaya,M.A.1

1 Cumhuriyet Üniversitesi

Brands play an important role in determining the choices of both consumers and firms. Brands make the products nicer by adding some additional values. The consumers prefer to buy the brands which satisfies their needs and wishes after they investigate the additional values. In research carried out, these days, some studies were allowed in the field of brand and brand loyalty. This study tries to estimate the brand loyalty of Physical Education High School students, and the factors affecting them while choosing what to buy. This study tries to determine the factors affecting the brand choices of Physical Education High School students according to the students' gender, age, department they are studying, income rate and demographical features. This study is carried out among 260 students of Physical Education High School in Cumhuriyet University. According to the results, it can be said that The Physical Education students are not loyal to their brands.

Key Words: Brand, Brand Choice, Brand Loyalty, Consumers, Consumer behavior

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 681.rar](#)

**GİRİŞ VE AMAÇ** Günümüzün rekabetçi ortamında ürünler arasında ki açık ve somut farkların azalmaya başladığı görülmektedir. Bu bakımdan satın alma kararında seçim yapma serbestliğine sahip olan tüketici karşısında, fark yaratan işletmeler daha avantajlı olabilmektedir. Bu farkı yaratan unsurlardan biri olan marka, ürünün işlevsel amacının ötesinde o ürünün değerini arttıran bir isim, sembol, tasarım, işaret veya bunların hepsini içermektedir. Yine, özelliklerinden dolayı kolayca ayırt edilemeyen ürünler için marka, ayırt edici bir özellik olarak bulunmakta ve ürünler hakkında tüketicilere bilgi vermektedir. Bundan dolayı günümüzde hemen hemen bütün mal ve hizmetler markalanmaktadır (Zaichkowsky1985; Traylor,1981).

Ayrıca işletmeler tüketiciler üzerinde marka sadakati yaratabilmek için klasik pazarlama elementlerinden yararlanabilmektedir. Marka sadakati müşterinin devamlı olarak bir markayı yeniden satın alma niyetinin ya da davranışının ifadesidir (Carrabis, 2005).

Bu çalışma; Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu (BESYO) öğrencilerinin spor malzemesi satın alırken tercihlerini etkileyen faktörlerin neler olduğu ve marka sadakatlerini incelemek amacıyla, tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

**YÖNTEM** Araştırmanın örneklemini, Cumhuriyet Üniversitesi BESYO'da 2009-2010 öğretim yılında öğrenim gören, 260 öğrenci oluşturmuştur. Veriler 2 bölümden oluşan anket formuyla elde edilmiştir. Anketin 1.bölümü "kişisel bilgi ve marka tercihi formu", 2. bölümü "marka sadakatini ölçen anket" formundan oluşmaktadır. Veri üzerinde yapılan analizler "SPSS 15.0" ile gerçekleştirilmiş olup; bulgular frekans dağılımı ve yüzdeler halinde verilmiştir.

**BULGULAR** Araştırmanın bu bölümünde çalışmadan elde edilen veriler tablolar halinde ve tanımlayıcı olarak verilmiştir. Tablo.1 Katılımcıların Sosyo-Ekonomik ve Demografik özellikleri. Katılımcıların marka tercihlerini etkileyen özelliklere bakıldığında; %84,6' sının spor malzemesini ihtiyaç olduğunda aldığı belirlenmiştir. Spor malzemesi tercihlerinde katılımcıların %48,5'i kaliteye dikkat ederken,%32,3'ü fiyata, %19,2'si ise markaya dikkat etmektedir. Markalı spor malzemesi alma nedenlerine bakıldığında ise ; %61,2 si markalı spor malzemesi aldığına kendini mutlu hissedeceğini, %17,3'ü kendine olan güveninin artacağını belirtmiştir. Markalı spor malzemesi almama nedeni olarak ta %46,2 si pahalı olmasını %40,4'ü markadan çok kendilerine yakışmasının önemli olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %64,2'si tercih ettiği ürünlerin markalı olmasına bazen dikkat ettiğini, sürekli aynı markalı ürünleri kullanma nedeni olarak, %39,2'si markaya karşı alışkanlık olduğunu, %27,3'ü fiyatının uygunluğunu, %16,9'u markanın kendisiyle özdeşleştiğini ve %16,5'i ise markanın popüler olmasından dolayı kullandığını belirtmiştir.

Katılımcıların marka sadakati hakkındaki düşüncelerine baktığımızda ise; %63,8'i tercih ettiği spor malzemesinde fiyat artışı olması halinde,%78,8'i farklı markaların promosyonları beğenirse,%31,9 'u kötü bir reklam nedeniyle,%70,8'i tercih ettiği spor malzemesinde bir kez bile olsa kötü bir deneyim yaşarsa ve %70'i yeni bir spor malzemesinin piyasaya çıkması durumunda markalarını değiştirebileceklerini ifade etmişlerdir. Yine farklı markaların yaptıkları özel indirimler ve kampanyalar sonucu, %66,9'u markalarını değiştirebileceklerini ifade etmiş olup, %53,8 i kullandıkları markayı satış noktasında bulamazlarsa başka bir marka satın alacaklarını belirtmişlerdir. Buna karşılık katılımcıların%88,1'i kullandığı markadan memnun kalınması halinde o markanın diğer ürünlerini de kullanacağını, %93,1'i kullandıkları üründen memnun kalmaları durumunda başkalarına da inanarak, güvenerek tavsiye edebileceklerini belirtmişlerdir. Son olarak katılımcıların %70'i sürekli aynı markalı spor malzemesi kullanmadıklarını, %30'u aynı marka sportif ürünü sürekli kullandıklarını ifade etmişlerdir.

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Katılımcıların %84,6'sının spor malzemesini ihtiyaç olduğunda aldığı, %48,5'inin kaliteye, %32,3'ünün fiyata önem verdiği tespit edilmiştir. Tüketicilerin fiyat ve kalite algılamasına ilişkin gerçekleştirilen araştırmalarda kalite ve fiyat arasında pozitif bir ilişki bulunduğu algılanmaktadır (Monroe, 1986). Katılımcıların %64,2'si tercih ettiği ürünlerin markalı olmasına bazen dikkat ettiğini belirtmiştir. Sürekli aynı markalı ürünleri kullanma nedeni olarak katılımcıların %39,2'si markaya karşı alışkanlık olduğunu, %27,3'ü fiyatının uygunluğunu, %16,9'u markanın kendisiyle özdeşleştiğini ve %16,5'i ise markanın popüler olmasından dolayı kullandığını belirtmiştir. Katılımcıların %34,2'si ürünün indirimine girmiş olmasından dolayı hiç tanımadıkları bir markayı satın alacaklarını belirtirken %11,5'i reklam-tanıtım nedeniyle ürünü alabileceklerini belirtmişlerdir.

Katılımcıların markaya karşı sadakatlerine baktığımızda, %63,8'i tercih ettiği spor malzemesinde fiyat artışı olması halinde,%78,8'i farklı markaların promosyonlarını beğenirse %53,8 i kullandıkları markayı satış noktasında bulamazlarsa, %31,9 kötü bir reklam sonucu ve % 66,3'ü farklı markaların yaptıkları özel indirimler ve kampanyalar sonucu markalarını değiştirebileceklerini belirtmiştir. Flavian ve ark. (2001) sadık müşteri kavramını; rakip işletmelerin uyguladıkları tutundurma çabalarından etkilenmeyen kişi olarak tanımlamışlardır. Markaya sadık müşterilerin eğer o an için kullandıkları markayı satış noktasında bulamazlar ise başka bir ürün satın almadıkları görülmektedir. Tam aksine sadık olmayan müşteriler başka bir markayı aynı durumda tercih edebilmektedirler. Flavian ve ark. (2001) sadık müşterinin; rakip işletmelerin uyguladıkları özel indirimlerden

etkilenmediğini ifade etmişlerdir. Yani, sadık olmayan müşteriler diğer işletmelerin özel indirimleri ve kampanyaları sonucu markalarını daha kolay değiştirebilmektedirler. Oh ve Friorita (2002) sadık bir müşterinin, markasını o an için satış noktasında bulamadığı zaman, markasını arayacağını söylemişlerdir. Katılımcıların %70 i sürekli aynı marka kullanmadığını%30'u aynı markayı sürekli kullandığını ifade etmiştir. Knox ve Walker'e (2001) göre tekrarlanan satın alma davranışı ile marka sadakati doğrudan ilişkilidir. Eğer, bir müşteri sürekli olarak aynı markayı satın alıyorsa, satın alma işlemini düzenli veya düzensiz aralıklarla tekrar ediyorsa, markaya sadıktır denilebilir. Yani, sadık müşteriler, sadık olmayan müşterilerle karşılaştırıldıklarında sürekli olarak aynı markayı tercih etmektedirler. Araştırma bulgularının sonuçlarına göre; BESYO öğrencilerinin marka sadakatlerinin olmadığı söylenebilir.

#### KAYNAKLAR

- 1.Carrabis,Joseph.(2005).Usability Studies 101: Brand Loyalty,  
<http://www.imediaconnection.com/content/5440.asp> 03/02/2006.
- 2.Flavian, Carlos ve digerleri (2001). Loyalty To Grocery Stores In The Spanish Market Of The 1990s, Journal of Retailing and Consumer Services, N:8, pp.86-89.
- 3.Knox, Simon ve David Walker (2001). Measuring and Managing Brand Loyalty, Journal of Strategic Marketing, N:9, pp.113.
- 4.Monroe, Kent B.(1986). The Influence of Price Differences and Brand Familiarity ob Brand Preferences, Journal of Consumer Research, 3, 1
- 5.Oh, Jungmi ve Susan S.Fiorito (2002). Korean Women's Clothing Brand Loyalty, Journal of Fashion Marketing and Management, V:6, N:3, pp.206-222.
- 6.Traylor, Mark B.(1981). Product Involvement and Brand Commitment, Journal of Advertising Research, December, V. 21, N.6, pp.51-55.
- 7.Zaichkowsky, Judith Lynne (1985). Measuring The Involvement Construct, Journal of Consumer Research, December, V. 12 (3).

## COMPETİTİVE BALANCE IN TURKISH SUPER LEAGUE AND BURSASPOR EFFECT

### TÜRKİYE SÜPER LİGİNDE REKABETÇİ DENGİ ve BURSASPOR ETKİSİ

İnan, T.1, Kaya, M.A.1, Ayık,Ö.1

1 Cumhuriyet Üniversitesi

Football has, over the past two decades, become a multi billion dollar global industry and it has been generating huge revenues for private individuals and clubs, as well as national and international organisations. These revenues are generated through broadcasting rights, sponsorship agreements, merchandise and ticket sales. Resources are allocated on the basis of performance at domestic and international levels. Football economics has been researched as a sub-discipline of professional team sports as argued in Szymanski (2001). The pioneering study of Sloane (1971) provided the first detailed insight of football teams as competitive firms. The existing literature in sports economics is largely based on the issues related to the demand for sports, transfers market, market structure, broadcasting revenues, etc. For comprehensive discussions of these issues and different aspects of the ever growing literature of the professional team sports, see for example, Zimbalist (2001), Borland and Macdonald (2003), Sandy et al. (2004), Groot (2005), Halicioglu (2006), and Goossens (2006). It seems that there have been significant differences in empirical research of sports studies, especially between the USA and European economists, which are related to differences in the structure and organization of the sporting leagues in these continents. Football is organised in seasonal league championship competitions and the uncertainty of the outcome over who is going to win the championship is the main concern of fans and spectators. If the championship and relegation battles are decided early in a season, the remaining fixtures have less significance for spectators and fans. Therefore, a certain degree of competitive balance in football leagues is required to keep alive the interest in the league.

Sport leagues have to involve a significant competition balance in order to continue their existence. Especially through the high-competitive leagues where the match results are uncertain, incomes taken from the supporters can be put on a higher position. In this study by using long term competitive balance analysis, some facing problems and precautions were discussed through the seasons(1987-2010) in Turkish Football Super League. Within the practice of this study, the way that competitive balance level followed was determined in the history of super league(23 years). Through this purpose C5 Competitive Balance Index and a Herfindahl-Hirschman Index were used. Finally, it is seen that in Super League, competitive balance factor took place time to time but in total, a view apart from competitive balance obviously seen.

Key words: Competitive Balance, Turkish Super League, Football.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 716.zip](#)

Giriş ve Amaç Spor bütün dünyada boyutları gittikçe büyüyen bir ekonomik faaliyet haline gelmektedir. Birleşmiş Milletler sporun küresel ekonomi içindeki payının % 3'e ulaştığını ifade etmektedir. Avrupa Komisyonu'na göre ise spor, AB ülkelerinin milli gelirlerinin %1'ini oluşturmaktadır (Tanrıöver, 2007). Bu veriler ışığında dünyanın hemen hemen her ülkesinde spor karşılaşmalarının, ciddi gelirler getiren organizasyonlara dönüşmüş durumda olduğunu söylemek

mümkün gözükmeaktadır. Adından ve içeriğinden en fazla söz ettiren bir spor dalı olan futbol; aynı zamanda kitleleri peşinden sürükleyen, oynaması kolay ve içerisinde yoğun rekabet barındıran bir spor dalı olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemizde futbol branşında faaliyet gösteren ve Türkiye Futbol Federasyonu (TFF) tarafından tescilli yapılmış 6828 kulüp bulunmaktadır (TFF, 2010). Bu kulüpler profesyonel ve amatör olmak üzere 13 ligde mücadele vermektedirler. Özellikle 1980'lerin sonunda tüm dünyada futbol sektöründe yapısal bir dönüşüm süreci başlamıştır. Futbol yalnızca bir spor olmaktan çıkarak, stratejik ve finansal tekniklerle kar maksimizasyonu ilkesine göre yönetilmesi gereken bir endüstri haline gelmiştir.

Futbol ligleri, varlıklarının devam edebilmesi için belirli bir rekabet dengesini içlerinde barındırmak durumundadırlar. Belirli bir rekabet seviyesine ulaşamamış ligler yenenin ve yenilenin önceden büyük olasılıkla tahmin edilebileceği, seyretmesi zevkli olmayan maçların ligleri olacaktır. Buna karşın diğer şartların eşit olması halinde, maç sonucunun önceden kestirilememesi taraftarlar üzerinde büyük bir ilgi yaratacak ve seyircilerin ligdeki müsabakaları izleme isteğini tetikleyecektir.

Futbol maçların sonuçlarının önceden kestirilemeyeşinden dolayı rekabet derecesi ile futbola olan talep ölçümleri genellikle ekonometri yöntemleri kullanılarak yapılmaktadır. Rekabetçi denge, herhangi bir ligde yer alan takımların kazanılan maçlarını ya da şampiyonluğun dağılım oranlarını vermektedir. Gelir dağılımındaki eşitsizliği ya da yoğunlaşma oranını ölçen yöntemler, rekabetçi denge analizlerinde de kullanılabilir.

Rottenberg (1956), şampiyon olma ihtimali olan takım sayısının artması halinde, rekabetin ve seyirci sayısının da artacağını ileri sürmüştür . Bunun yanı sıra, Jennet (1984), herhangi bir profesyonel ligin bir veya birkaç takım tarafından hakimiyet altına alınması durumunda ligin azalmış olan rekabet derecesine bağlı olarak seyirci sayısının da azalacağını ifade etmiştir . Bu çalışma TFF'nin en üst ligi olan Süper Ligi'nin 1987–1988 sezonundan itibaren 23 yıllık C5 Rekabetçi Denge indeksi ve Herfindahl- Hirschman indeksi kullanılarak rekabetçi denge düzeyinin izlediği yolun tespiti ve Süper Ligin 2010 şampiyonu Bursaspor'un Rekabetçi denge seviyesine etkisinin olup olmadığının tespiti amacı ile yapılmıştır.

**Yöntem** Literatürde lig veya ligler arası rekabetçi dengeyi ölçmek için en sık kullanılan yöntemler olarak "C5 Index" ve "Herfindahl- Hirschman Index" tespit edilmiştir. Depken (1999), Eckard (2001), Michie ve Oughton (2004 ) ve Sarkar( 2008) yapmış oldukları çalışmalar başlıca örnek olarak verilebilir. Araştırmamızda da "Kulüp Yoğunlaşma Oranları"nı hesaplamak için C5 Rekabetçi Denge indeksi ve Herfindahl- Hirschman indeksi kullanılmıştır. Bunun için TFF arşivlerinden alınan veriler her yıl için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

**C5 Index:** Standart bir endüstride C5 endeksi, endüstriye hakim olan 5 büyük firmanın yoğunlaşma oranını gösterir. Bunu futbol sektörüne uyguladığımız takdirde, en üstte yer alan 5 Kulübün yoğunlaşma oranları ile diğer kulüplerin oranları arasındaki dengesizliği ortaya koymaya yarar. Şekil 1.

C5 oranı; ligi oluşturan takım sayıları ve ilk beş kulüp ile diğer kulüpler arasındaki dengesizliğin fonksiyonudur. C5 oranındaki artış, rekabet dengesinin azaldığını ve ilk beş kulübün lige hakim olduğunu göstermektedir. Herfindahl- Hirschman Index: Herfindahl-Hirschman indeksi bir endüstrideki tüm firmalar arasındaki eşitsizliği ölçer. Futbola uygulandığında; ligi oluşturan tüm kulüpler arasındaki eşitsizliği gösterir.

Çalışmamızda Herfindahl-Hirschman endeksini kullanabilmek için şöyle bir yol takip ettik. Belirli bir ligde belirli bir senede tüm takımların topladıkları puanları o pazarın büyüklüğü kabul edecek olursak, bu takımlardan birinin topladığı puanın ligde toplanan toplam puana bölünmesi ile elde edilen rakam, o takımın pazar payı olmaktadır. Ligde yer alan tüm takımların pazar paylarının karelerini toplayarak o sezon için ligin HHI endeks puanını tespit etmiş oluruz.

Şekil 2.

Bulgular Süper ligi'in 1987–2010 sezonları arası her sezon için ligin ilk 5 takımı içerisinde bulunan takımların puanlarının tüm sezon boyunca toplanan puanlara oranları hesaplanmıştır. İlk 5 takımın her sezon için toplam puandan aldığı pay ortalama % 40'dır yani ilk 5 takım piyasanın ortalama %40 payına sahiptir.

Grafik 1: 1987-2010 Sezonları arası C5 Rekabetçi Denge Endeksi

1987-2010 sezonlarının C5 rekabetçi denge endeksine göre analizi Grafik 1'de gösterilmiştir. Grafik 1 incelendiğinde rekabetin en yoğun olarak yaşandığı sezonun 1987-1988 sezonu olduğu, rekabetten en çok uzaklaşılan sezonunda 1995-1996 sezonu olduğu tespit edilmiştir. Bursaspor'un şampiyon olduğu 2009-2010 sezonunda ise bir önceki sezona göre rekabetten bir parça uzaklaşıldığı tespit edilmiş olup C5 Rekabetçi denge endeksi ortalamalarına yakın bir durumdadır.

Grafik 2: 1987-2010 Sezonları arası HICB

Herfindahl- Hirschman'a göre 23 yıllık analiz yapıldığında rekabetin en yoğun olduğu 2006-2007 sezonu olmuş, rekabetten en çok uzak kalınan sezonun ise 1996-1997 sezonu olduğu tespit edilmiştir. Yine Bursaspor'un şampiyon olduğu 2009-2010 sezonunda ise bir önceki sezona göre rekabetten bir parça uzaklaşıldığı tespit edilmiş ortalamalara yakın bir durumdadır.

Tartışma ve Sonuç Sonuç olarak; Süper ligi için yapılan uzun süreli rekabetçi denge hesaplamalarında sezon sezon rekabet seviyesi artmış olsa da genel itibarı ile ligimiz rekabetçi dengeden yoksun bir seyir izlemektedir. Özellikle 3 büyükler diye tabir ettiğimiz kulüplerimizin dışında farklı bir takımın şampiyon olduğu 2010 sezonunda lig içi rekabetin üst düzeye çıktığı düşünülürken yapılan analizler sonucunda Bursasporun Lig içi rekabete diğer yıllardan farklı olarak herhangi bir katkı sağlamadığı tespit edilmiştir. Bu veriler ışığında süper ligi içerisinde rekabeti artırıcı tedbirler alınmadığı takdirde ligin birkaç takım tarafından devamlı domine edilmesi ve şampiyonlukların bu takımlar arasında paylaşılması özellikle insanların futbola karşı ilgisini azaltabilecek, stadyuma giden seyirci sayısını olumsuz yönde etkileyebilecek ve futbol kulüplerinin ciddi gelir kayıplarına neden olabilecektir. Bursasporun 2010 yılında şampiyon olarak lig içerisinde yeni bir başlangıca imza atması diğer takımlarında bu yönde ciddi adım atmalarını sağlayabilir.

Kaynaklar

Depken, C.A.,(1999). Free agency and the competitiveness of major league baseball, review of industrial organization, 14, 205

Jennett, N. (1984). Attendances, uncertainty of outcome and policy In Scottish football league, scottish journal of political economy, 31,2

Michie ,J., Oughton ,C., (2004). Competitive balance in football: trends and effects, football governace research centre, 2,4-28

Rottenberg, S. (1956). The baseball players labor market, journal of political economy, 4,242-258.

Sarkar, S. (2008). “Is UEFA right? Measuring competeveness of domestic football leagues”, International journal of sport management and marketing, 3,374-382.

Tanrıöver, Ö. (2007). Avrupa birliği sürecinde Türk futbolu, Deloitte yayın ve raporları spor serisi. Deloitte Touche Tohmatsu Limited.

Türkiye Futbol Federasyonu (2010). Bilgi bankası <http://www.tff.org/Default.aspx?pageID=119>  
ErişimTarihi: 19.08.2010

## NEW MISSIONS OF NGOS ON STRUGGLING AGAINST THE PROBLEMS COMING FROM COMMERCIALIZATION OF FOOTBALL

### FUTBOLDA TİCARİLEŞME İLE GELEN SORUNLARLA MÜCADELEDE STK'LARIN YENİ MİSYONLARI

Necati Cerrahoğlu

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Football is one of the rare social activities which affects different parts of society world-wide almost at same degree. "Commercialization" and "Professionalization" which start after 1990s, brought about some social problems. As a result of commercialization, football fans are seen as "customers" instead of "supporters" by their own football clubs. Because of planning of entrance tickets belonging to football fans after quota of organization committee, federations and sponsors at big organizations such as European and World Football Cups, only one third of total tickets can be presented to free sale which causes a social problem (Cerrahoğlu, 2006). Intends of societies or groups to show their own problems using the football, abandons in stadiums caused by racist or discriminating ideologies are common problems of football umbrella organizations. Against the increase of problems caused by commercialization in football, football fans postponed their traditional rivalry and organized for "acting together" and "protecting their common gains" against "Pay TV", "Quotas on entrance tickets", "Seat arrangements at stadiums", "Security regulations" and "Corporatization of football clubs" (Cerrahoğlu, 2005b). In this study intellectual NGOs of European football have been examined by using "literature review" and "observation" methods. While researching high level efficiency and philosophy of organization of European NGOs, the comparison of subject with Turkish dimension has also been made. Suppression groups and lobbies have been created with the help of NGOs for "calming rights" and "legal struggle". The increase of racist approach in football has been defined as serious problem by EU and the necessity arose to appropriate funds for effective campaigns. By making call to all public authorities, EU claims an active struggle against "racism", "discrimination", "humiliation" and "zoophobia" and supports NGOs which are struggling against these problems (EU, WHITE PAPER ON SPORT, 2007). It is observed that in Turkey the football fan NGOs cannot organize to have common gains and struggle against problems together (for now).

Keywords: NGOs, Football Fans and Commercialization

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Giriş ve Amaç AB Spor komisyonunca Roma bildirisinde; sporun toplum için oynadığı rol açıkça vurgulanmakta; toplumsal yaşamda, iletişimde, entegrasyonda, ortak yaşamı teşvik edici yönü ile sağlık, eğitim, çevre alanlarında etkin bir değer olarak tanımlanmaktadır (De Keper, 2001). Sporda, özellikle de futbolda 1990'lı yıllardan itibaren başlayan ticarileşme önceden öngörülemez sosyal sorunları beraberinde getirdi. Spor kulüplerinin; "şirketleşmesi", "Stadyuma giriş biletlerine kotalar uygulanması", "stadyumlarda zorunlu oturma düzenlemeleri", "aşırı güvenlik tedbirleri", "müsabakaların şifreli kanallardan sunulması" vb. gibi yeni kararların uygulamaya geçmesi itirazları da beraberinde getirmiştir. Sporu temelden tehdit eden "ırkçılık", "ayrımcılık", "aşışılama" ve "yabancı düşmanlığı" gibi olumsuzluklar Avrupa'nın gündemindedir. AB'nin spordaki yol haritası olan

beyaz kitapta; sorunlu alanlar tanımlanmakta, bu sorunlarla mücadele amaçlı kurulmuş STK'lara özel önem atfedilerek, etkinlikleri hükümetlerce desteklenmesi tavsiye edilmektedir (EU, 2007). Bu çalışmada batı Avrupa merkezli STK'ların amaçları ve etkinlikleri irdelenmiştir. Araştırma, Türkiye boyutu ile kıyaslandığında, taraftarların entelektüel anlamda yapılan(a)maları, ortak kazanımları hedefleyen birliktelikleri kur(a)madıkları gözlemlenmiştir.

**Yöntem** Araştırma, Literatür tarama ve gözlem yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın odak noktasını sporda sosyal sorunlar ve ticarileşme karşıtı STK'ların kuruluş amaçları ve etkinlikleri oluşturmaktadır. Batı Avrupa'da yapılan ve Avrupa Birliği, UEFA ve FIFA tarafından kurumsal partner olarak tanınan FARE (Football Against Racism in Europe) entelektüel bir platformdur. Yönetimde; Almanya'dan BAFF, Avusturya'dan "FairPlay –VIDC", Fransa'dan LICRA, Hollanda'dan EGLSF, İngiltere'den FURD ve Kick It Out, İtalya'dan Progetto Ultra ve UISP STK'lar bulunmaktadır. Türkiye'den Futbolda Aktif Taraftarlar Birliği (FATAB), FARE ile işbirliği içerisinde etkinliklere başladığı gözlemlenmiştir. Avrupa Futbol Destekçileri İnternet Birliği (Football Supporters' Europe -FSE); Taraftarlar, Taraftar Kültürü, Taraftar Birlikleri ve Taraftar Temsilcileri gibi farklı inisiyatiflerden oluşmuş bağımsız bir birliktir.

**Bulgular** Sporda hızlı ticarileşme; sportif müsabakalarda "her ne pahasına olursa olsun kazanma" düşüncesini yerleştirdi. Profesyonel spor dallarında artık normal karşılanan bu durum amatör sporun da kabul alanına girdiği, yetişkin sporculara yönelik "Fair Play" anlayışının yerleştirilmesinde yoğun bilinçlendirme kampanyalarının dahi yetersiz kaldığı (Yıldırım, 2004), Futbolda yaşanan ticarileşme kasten yeni tip bir taraftar profilini tercih etmekte; daha zengin ama daha az sadık" seyirciler. Maçlarda hazır bulunan bu yeni seyirciler, gittikçe "taraftarlar" yerine "tüketicileri", güçlü bireysel kimliği veya bir sadakati ifade etmek yerine eğlence arzusunu sürdürmeyi resmediyorlardı (King, 1997). Bu planlı kurguya tepkiler de gecikmedi, batı Avrupa ülkelerinde bir reaksiyon olarak doğan yeni akımda, özellikle futbol taraftarları entelektüel bir şekilde yapılandıkları, anlamlı kampanyalar yürüttükleri bir süreç yaşanmaktadır. Sivil Toplum Kuruluşları (STK); kapsamında yapılan Futbol birliktelikleri popüler kampanyalar üretmektedir. Futbol gösterinin merkezinde bulunan taraftarın önemini, değerini, haklarını, beklentilerini ve düşüncelerini ifade ederek, muhatap kabul edilmek, görüş açıklamak gibi demokrasinin sunduğu imkânları kullanmaktadırlar.

**Tartışma ve Sonuç** Taraftarların ticarileşme karşıtı hareketleri sermayeyi de hedef almaktadır. 2005 yılında Almanya'da BVL-Borussia Dortmund'un hisselerini satın alan Sadettin Saran, taraftarların yoğun muhalefeti sonucu hisse oranını yükseltmeyi planlarken, hisseleri devrederek kulüple bağlantısını sonlandırmıştır (Cerrahoğlu, 2006). Bu olayın benzeri İngiltere'de 1998 yılında yaşanmıştı. Manchester United Kulübünü satın almak için teklif veren Murdoch'un girişimi, oluşturulan bir taraftar hareketi tarafından gönüllülük esasına göre çalışarak engellenmiştir (Yurdesin, 2005:). FIFA, dünya futbol kupası organizasyonlarında 1 milyon biletin ancak 1/3 seyirciye sunması, geriye kalan bölüm federasyonlara, sponsorlara ve VIP konuklarına takdim edilmesi karşısında taraftarlardan ciddi tepkiler gördü (Cerrahoğlu, 2006). Almanya'dan BAFF ve İngiltere'den FSF "giriş biletlerinin fiyatı ve dağıtım politikası", "meşale yasağı", "kulüplerin şirketleşmesi" ile ilgili itirazları yanı sıra "stadyumlardaki ayakta maç izleme" hakkını ısrarla geri istemektedirler.

20. yüzyılda spor kulüplerinin toplumsal muhalefete yaptıkları katkılara bolca rastlamak mümkün iken, sadece sahada değil arka planda mahalli, bölgesel, ulusal ve hatta uluslar arası karşıtlıkların temsili yaşandığı (Yurdesin, 2005) tespiti dikkate alındığında; futbol aracılığıyla eleştirel yapının

ticarileşmeyi de kritik etmesi beklenen bir tavidir. Taraftarların cesaretlerini gösterilmek için "şiddete" başvurmaları, polisle çatışmaları kendilerinin varlığının tescili için bir gereklilik olduğunu vurgulayan Girtler (2005); taraftarları genel anlamda "savaşçı" topluluk olarak tanımlar. Ancak günümüzde bu klasik yapı değişmiş artık yasalardan doğan hakların gerektiği gibi kullanabilen entelektüel bilinçte STK yapılanma süreci yaşanmaktadır. Bu yapılanmalar AB, FİFA ve UEFA gibi çatı örgütlere tesir edebilecek düzeyde yasal mücadele yetisine de haizdirler.

İrkçilik, ayrımcılık, aşağılama ve yabancı düşmanlığı gibi sosyal hastalıklarla mücadele eden yeni nesil STK'lar FARE (Football Against Racism in Europe) adı altında ortak hareket etmekte, AB Komisyon raporlarında kendilerine ismen atıflar yapılarak çeşitli projelerde fonlarla desteklenmektedir. Türkiye'de çok sınırlı sayıda STK, FARE ile etkileşim halinde olduğu, taraftar gruplarının kendi arasındaki rekabetten sıyrılarak ortak hareket edemedikleri gözlemlenmiştir.

Futbolun genel organizasyonunda, taraftarların sesine kulak verildiği, gösterinin merkezindeki asıl fon gurubunun karar mekanizmalarında da temsil hakkı istediği, bu hakkın ancak seviyeli ve entelektüel örgütlenmelerle kazanılabileceği öngörülmektedir.

#### Kaynaklar

Cerrahoğlu, N. (2006a). Can Football Fan Associations Be Described As NGOS? III. International NGOS Conference, The Interaction Between NGOS Private Sector and State, Congress Proceedings, s. 637 – 643.

Cerrahoğlu, N. (2006b). Socio – Economic Analysis of Germany 2006 World Football Championship, The 9. International Sports Sciences Congress, Congress Proceedings, s. 960 – 962.

De Kepper, C. (1993), "Die EG-Kommission und der Sport: Auswirkungen und Perspektiven", in: Das Europa des Sports: Sports und Sportpolitik ohne Grenzen, Bd. 12,

Tokarski - Petry (Hrsg.), Köln; Sport und Strauss. Girtler, R. (2005). Terbiyesizliğin Teorisi, İstanbul :Kale.

King, A. (1997). New directors, customers and fans: The transformation of english football in 1990's. Sociology of Sport, Vol: 14/3, 226-244.

Yıldiran, İ. (2004). Fair Play: Kapsamı, Türkiye'deki Görünümü ve Geliştirme Perspektifleri. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 4,(4), s.3-16.

Yurdesin, D. (2005). "Futbol, Kamusal Alan ve Demokrasi", Toplum ve Bilim: Spor özel sayısı, Ankara; Birikim Yayıncılık, s. 107-120.

[http://ec.europa.eu/sport/white-paper/whitepaper8\\_en.htm#2\\_4](http://ec.europa.eu/sport/white-paper/whitepaper8_en.htm#2_4)

<http://www.aktive-fans.de>

<http://www.demballlegal.de>

<http://www.eglsf.info>

<http://www.fairplay.or.at>

<http://www.furd.org>

<http://www.kickitout.org>

<http://www.licra.org/licrasport>

<http://www.progettoultra.it/cms>

<http://www.uisp.it/nazionale>

## Oral 5

**10th November 2010**

**14:30-16:00**

### THE EFFECT OF REBOUND THERAPY ON DYNAMIC BALANCED OF BLINDS

Solmaz Razmara, Gelareh Kavyani Faz, Dr. Heidar Sadeghi, Dr. Hassan Matinhomaei

Science And Research Campus Islamic Azad University

Rebound therapy (RT) has been considered as a new method of training that resulted in mechanical stimulation of neuromuscular system .regarding to the high relationship between neuromuscular system efficacy and dynamic balance that it is an avoidable part of daily activity and sports skill, the purpose of this study was to examine the effect of Rebound therapy training on dynamic balance in blinds. Sixty blinds from Tehran (male –age:  $15.40 \pm 2.89$  y ,weight:  $53.40 \pm 4.34$  kg ,height:  $159.87 \pm 3.30$  cm )(female –age:  $13.80 \pm 4.07$  ,weigh:  $51.20 \pm 7.96$ , height:  $155.60 \pm 4.34$ ) participated in this study while they tested in two times before and after Rebound Therapy(RT) training .The dynamic balance measured with the star excursion balance test (SEBT) before applying RT. All the blinds participated in whole RT programs for 18 days .the post –test of SEBT done for this blinds after the RT programs .reported measure ANOVA and dependent t-test used to analyze the data .the blinds after RT had significantly increase scores preoperatively compared to before RT on the SEBT .After RT ,blinds had higher scores than those before RT ,indicating an accelerated rate of development .RT could improve dynamic balance specifically in all the direction of SEBT. However ,further evaluation need to be done before prescribing it as neuromuscular training method examined it further to use it a new method of neuromuscular training .

Keywords : Rebound therapy,Blinds,Dynamic balance.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Introduction: Decreasing of visual may cause an obvious effect on physiologic systems which are involved in the balance function. Balance disorders, central neurologic deficits, bone fractures and gait disturbances can place a patient at significant risk of falling, with potentially life-threatening sequele. Attempt to find a practical solution for falling dilemma in the blinds has been become a challenging topic among the specialists. The aim of this study was to analyze the effect of rebound therapy (RT) training on dynamic balance abilities in the blinds subjects.

Materials and Methods: During a clinical trial design, a sample of 60 subjects (male –age:  $15.40 \pm 2.89$  y ,weight:  $53.40 \pm 4.34$  kg ,height:  $159.87 \pm 3.30$  cm )(female –age:  $13.80 \pm 4.07$  ,weigh:  $51.20 \pm 7.96$ , height:  $155.60 \pm 4.34$ ) – in a simple non randomized sampling method - without any remarkable

sport experience were evaluated. After a detailed case-history, and clinical and instrumental evaluation, patients with cognitive, muscular or neurological disorders were excluded from the study. Initially, height, length of the leg and weight of the elderly were measured. Then, the dynamic balance ability was assessed in eight directions through SEBT evaluation, before and after RT exercises. Each subject participated in a whole RT program on trampoline during an 18 sessions (three times a week) period, while each session lasting to 30 minutes. All patients gave a written informed consent to participate in the study. For the statistical study, paired t-test was used for the statistical analysis and P value less than or equal to 0.05 was significant. Data analysis was carried out by SPSS 11 software. Result: Our findings revealed that RT exercises have a significant effect on dynamic balance abilities in all directions in the elderly population. ( Table 1)

Discussion: In the current study, SEBT scores were increased in all directions in pre-RT situation compared to post-RT situation; thus, RT could improve the dynamic balance abilities in the blinds. These results are similar to Car and Shepherd findings. They stated that using of changeable surfaces will disturb the balance function, increase the necessary sensory stimulation for skin and joints and also made an increment in balance reaction times following static stimulation(2-5). Gribble and Hurtle (2003) reported that anterior, anterior-lateral and lateral directions could be regard as the most difficult directions, and posterior, posterior-medial and medial directions could be regard as the easiest directions during the SEPT assessment. Our study showed that the best effect is achieved in internal direction in females and males and Posterior-Interior direction in males which are in accordance with Gribble and Hurtle studies, and in the easiest directions were not matched(2). In difficult directions, anterior- External and External directions in males and females are different from Gribble and Hurtle results. Conclusion: Rebound therapy exercises could improve the dynamic balance abilities in the blinds population.

Reference: 1-Lord, S.R., Castell, S., Corcoran, J., Dayhew, J., Shan, A. 2003. The Effect of Group Exercise on Physical Functioning and Falls in Frail Older People Living in Retirement Villages: A Randomized, Controlled Trial J Am Geriatr Soc. 51(12):1685-1692, 2003.

2-Gribble, P. 2003. The star excursion balance test as a measurement tool. Athl Ther Today. 8(2), 46-47.

3-Bellew, J.W., Yates, J.W., Gater, D.A. 2003. The Initial Effects of Low-Volume Strength Training on Balance in Untrained Older Men and Women. Journal of Strength and Conditioning Research. 17(1), 121-128.

4-Punakallio, A. 2005. Balance abilities of workers in physically demanding jobs: With special reference to firefighters of different ages. J Sports Sci & Med. 4, 8, 7-14.

5-Lloyd, F.M. (2002) A Pilot Study into the Effect of Rebound Therapy on the Behaviour of Adults with Moderate Profound Learning Disabilities. British Journal of Occupational Therapy. 65 (3) p.122.

6-Greaves, A.O. (2001) An Investigation of the Effect of Rebound Therapy on Windswept Deformity, Sitting Ability and Bowel Function for an Adult with Learning Disabilities. Unpublished MSc. University of Wales College of Medicine.

7-Smith, S. & Cook, D. (1990) A Study in the use of Rebound Therapy for adults with special needs. Physiotherapy. 76 (22) 734-735.



## THE RELATIONSHIP OF FORCE- MEAN FREQUENCY DURING MAXIMAL KNEE EXTENSION

### MAKSİMAL İZOMETRİK DİZ EKSTENSİYONU SIRASINDA KUVVET- ORTALAMA FREKANS İLİŞKİSİ

Zübeyde Aslankeser<sup>1</sup>, Selcen Korkmaz<sup>1</sup>, Çiğdem Zeren<sup>2</sup>, Özlem Örnek<sup>2</sup>, Sadi Kurdak<sup>2</sup>

1: Çukurova Ün Beden Eğt Ve Spor Abd 2: Çukurova Ün Fizyoloji Abd

MVC measurement is a common method used to measure of performance. Surface EMG( electromyography) is a noninvasive method to record the muscle's electrical activity. The mean or median frequency has been used to fatigue index( De Luca 1993). The mean frequency shift has been attributed to peripheral changes, specifically a reduction in muscle fiber action potential conduction velocity and central changes (Pincivero and Gear 2000). Changes in mean fre-EMG mean or median frequency are different in submaximal and maximal contractions and fatigue. The purpose of this study was to determine the relationship for mean frequency and maximal force during fatiguing contraction of the quadriceps. Sixteen healthy male subjects were tested while thirty seconds maximal isometric knee extention at 90°. MVC was measured by Cybex II Norm 6000 and mean frequency of the vastus lateralis, vastus medialis and rectus femoris was measured by ME3000P8 (Mega Electronics, Finland). The maximal force was measured in first five seconds. Mean frequency of the all muscles are high at the initial of the contraction and low at the end of the 30 seconds(  $p<0.001$ ). The mean frequency of the rectus femoris muscle was significantly high than others. The linear regression was determined between force and frequency in all muscles. During fatiguing contraction mean frequency decline can reflect the force fall. Future studies should examine different force level, training, detraining and its relationship to muscle fiber proportions.

Key Words: Isometric contraction, EMG, mean frequency

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 535.rar](#)

**GİRİŞ VE AMAÇ** MVC ölçümleri sportif performansı ölçmede kullanılan yaygın bir metottur. Maksimal kasılma kuvveti (maximal voluntary contraction=MVC) istemli kasılma sırasında kaydedilen en büyük kuvvet değeridir. MVC ölçümleri kas boyunda değişimin olmadığı izometrik düzeneklerle değerlendirilmektedir. MVC'de elde edilen kas kuvvetini kas lifinin kuvvet üretebilme kapasitesi ile motor birimin aktivasyon özellikleri belirler(Noakes ve ark 2005). Yüzeyel EMG( Elektromyografi) kasın elektriksel aktivitesini kaydeden noninvasiv bir yöntem olup, bu sayede kasa gelen motor yoldaki değişikliklerin incelenmesi mümkün olabilmektedir. Maksimal ve submaksimal kasılmalarda EMG frekans ve amplitüdü farklı olduğu gibi (Mathur ve ark 2005), yorgunlukta da EMG örüntüsünde değişiklikler meydana gelmektedir. Bu değişikliklerin başında ateşleme frekansındaki azalma gelmektedir. Maksimal izometrik kasılmaların ilerleyen dönemlerinde mean veya median frekans değerlerinin azaldığı görülmektedir( Basmajian ve De Luca 1985). Mean veya median frekansın azalması kasta AP iletim hızının azaldığını gösterir ve bunun da kasta biriken metabolitleri yansıttığı düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı yorucu bir maksimal kasılma sırasında kuvvet ve yüzeyel EMG yöntemi ile elde edilen ortalama frekans değerlerinin ilişkisini incelemektir.

**YÖNTEM** Çalışmaya Çukurova Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda okuyan, 23± 3 yaş arası rekreatif olarak aktif 16 gönüllü erkek öğrenci katılmıştır. Kuvvet ölçümleri Cybex NORM 6000 marka izokinetik dinamometrenin izometrik ölçüm modülü ile yapılmıştır. Maksimal ölçümden önce sporculara yaklaşık 10 dakikalık ısınma ve esnetme-germe egzersizi yaptırılmıştır. Diz ekleminin izometrik kas kuvvet ölçümü 90°'lik eklem açısında ve 30 sn süre ile yapılmıştır. Kas kuvvetine ait veriler 100 Hz'lik bir frekansla kaydedilmiştir. Hesaplamalar için 5 sn aralıktaki değerlerin ortalamaları kullanılmıştır. Kasılma sırasında yüzeysel EMG verileri ME3000P8 marka cihaz ile (Mega Electronics, Finland) vastus medialis, vastus lateralis ve rektus femoris kaslarından 1 kHz kayıt aralığı ile kaydedilmiştir. Ölçümlere başlamadan önce sporcuların sağ uylukları traş edilmiş ve daha sonra deri yüzeyi alkol ile temizlenmiştir. Yüzeysel EMG elektrotları yaklaşık 2 cm aralıklarla ve referans elektrot o kastan kayıt alamayacak uzaklığa yerleştirilmiştir. Bütün hesaplamalar için, alınan ham kayıt matlab 6 programında 20-500 Hz filtreleme yapıldıktan sonra değerlendirmeye alınmıştır. Frekans analizi için Matlab 6 programında Fast Fourier dönüşümü uygulanmıştır. Ortalama frekans değerleri şu formülle hesaplanmıştır:  $(S_m(f) \text{ power density spektrumu göstermektedir})$  Verilerin istatistiksel incelemesinde tekrarlayan ölçümler bağımlı gruplarda (repeated measures) tek yönlü varyans analizi ile değerlendirilirken, iki farklı değişken arasındaki ilişki, Pearson korelasyon analizi ve doğrusal regresyon testi yapılarak değerlendirilmiştir. Güven aralığı %95 olarak seçilmiş ve  $p<0.05$  ile altındaki değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. İstatistik hesaplamalarının tümü Windows için yazılmış olan SPSS 11.5 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

**BULGULAR** Maksimal kasılma sırasında en yüksek kas kuvveti ortalaması kasılmanın ilk 5 saniyesinde ve en düşük kas kuvveti ise kasılmanın son 5 saniyesinde kaydedilmiştir. Maksimum kuvvet ortalaması  $152.6 \pm 26.1$  N bulunmuştur. En düşük kuvvet değeri ise  $123.1 \pm 24.8$  N olarak kaydedilmiştir. Kuvvet değerleri vücut ağırlığına normalize edildiğinde  $2.01 \pm 0.3$  N olan maksimal kuvvet ilk 5 saniyede kaydedilmiştir. En düşük kuvvet ise kasılmanın son 5 saniyesinde ve  $1.7 \pm 0.2$  N olarak kaydedilmiştir. Kuvvet değerindeki bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ). EMG değerlendirmesi yapıldığında ise bütün kaslarda en yüksek ateşleme frekansı ilk 5 saniyede ve en düşük ateşleme frekansı ise son 5 saniyede kaydedilmiştir. En yüksek ateşleme frekans değerleri vastus lateralis kasında  $71.7 \pm 5.5$  Hz, vastus medialis kasında  $69.6 \pm 6.9$  Hz ve rektus femoris kasında  $82.2 \pm 8.1$  Hz olarak tespit edilmiştir. En düşük ateşleme frekans değerlerine bakıldığında ise vastus medialis kasında  $56.2 \pm 6.7$  Hz, vastus lateralis kasında  $57.6 \pm 5.4$  Hz ve rektus femoris kasında ise  $59.1 \pm 7.6$  Hz olarak kaydedilmiştir. Her üç kasta da bu frekans azalması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.001$ ). Rektus femorisin ortalama frekans değeri diğer kaslardan anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ( $p<0.01$ ). Kasılma süresince bütün kaslardaki frekans azalması ile kuvvet azalması doğrusal olarak ilişkili bulunmuştur ( $p<0.01$ ).

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Maksimal kasılma sırasında pik kuvvetin azalması tipik bir yorgunluk örüntüsüdür. Bu çalışmada en yüksek kuvvet kasılmanın ilk 5 saniyesinde görülmüş ve kasılmanın sonlarında yorgunluk nedeni ile kuvvet azalmıştır. Maksimal kuvvetin kaydedildiği aynı dönemde bütün kaslarda en yüksek frekans değerlerinin kaydedilmiş olması maksimal kuvvetin oluşumunda kasa ulaşan santral yolağın önemini göstermektedir. Kuvvet azalmasına paralel olarak kasın ortalama frekans değerinin azalması yorgunluktaki en belirgin bulgulardandır. Kasa gelen efferent inputun azalması ile veya kasta biriken metabolitlerin kasta ileti hızını azaltması nedeni ile yorgunlukta ortalama frekans düşmektedir (Bigland-Ritchie ve ark 1983, Ravier ve ark 2005). Bu çalışmada rektus femorisin ortalama frekansı diğer iki kasta daha yüksek bulunmuştur. Nitekim literatürde de rektus kasının ortalama frekansı vastus grubu kaslardan daha yüksek bulunmuştur. Rektus kası

vastus grubu kaslardan farklı olarak biartiküler bir kastır ve aynı zamanda tip II lif içeriği yüksektir. Tip II liflerin yüksek frekanslı deşarjlar yaptığı belirtilmektedir(Mathur ve ark 2005). Ayrıca 900 diz eklemi açısında rektus kuvvet oluşumuna etkin olarak katılmaktadır. Her üç kasta da kuvvet azalması ile ortalama frekans azalması doğrusal ilişkili bulunmuştur. Bu tablo kuvvetin azalmasında kasa ulaşan santral yolda yüzeyden kaydedilen ortalama frekansın azalmasının etkin rol aldığını göstermektedir. Nitekim literatürde de kuvvet azalması frekans azalması ile ilişkilendirilmektedir(Mathur ve ark 2005, De Luca 1993). Maksimal yorucu bir kasılmada frekans azalması kuvvet düşüşünü yansıtabilmektedir. Farklı şiddetteki kasılmalarda ve atrofi veya antrenmanlarla kastan kaydedilen ortalama frekans değişimini inceleyen araştırmalara ihtiyaç vardır.

## EFFECTS OF DYNAMIC WARM-UP, STATIC STRETCHING OR STATIC STRETCHING WITH TENDON VIBRATION ON VERTICAL JUMP PERFORMANCE AND EMG RESPONSES

### Dinamik Isınma, Statik Germe veya Statik Germe ile Birlikte Yapılan Tendon Vibrasyonunun Dikey Sıçrama Performansı ve EMG Yanıtları Üzerine Etkisi

Araş.Gör. Bülent Yapıcıoğlu\*, Prof.Dr. Muzaffer Çolakoğlu\*, Prof.Dr. Zafer Çolakoğlu\*\*, Doç.Dr.Fikret Bademkiran\*\*, Araş.Gör. Halil Güllüoğlu\*\*

\* Ege Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu \*\*Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Abd.

The study was designed to investigate short-term effects of static stretching with jump performances. Fifteen male college athlete students were voluntarily participated to this study (n= 15; 22±4 y; 181±10 cm; 74±11 kg). Experimental procedure divided into four parts as; during rest (R), after dynamic warm-up (DW), static stretching (SS), and tendon vibration with static stretching (TVSS). All stages were completed in one day for each participant. Tendon vibration bout was lasted 30 seconds at 50 Hz for each volunteer. EMG analysis for peripheric silent period (PSP), H-reflex threshold, T-reflex, H/M ratio were applied before vertical jump trials for squat jump (SJ) in each experimental stage. EMG data were obtained from soleus muscle as responses to electro-stimulation on popliteal post tibial nerve. DW seems to be effective for improving SJ performance (p=0.004) as compared to resting values. However, there were no differences amongst resting, post-SS and post-VSS squat jump values (P>0.05). Also, EMG responses did not affected by any application used in this study (p>0.05). Results showed that if we use SS or VSS instead of DW before an exertion needs explosive power, expected warm-up effects could not be reached.

Key words: Vibration exercise, static stretching, dynamic warm-up, electromyography, H-reflex, peripheric silent period, vertical jump

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file\\_869.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Son araştırmalar vibrasyon antrenmanının nöromusküler performansı arttırabileceğini göstermektedir (Cardinale ve Wakeling, 2005). Bu artış inaktif motor ünitelerin devreye girmesi (Issurin ve Tenenbaum, 1999), motor uyarılabilirliğin artması (Delecluse ve ark.2003; Cardinale ve Bosco, 2003; Ritweger ve ark., 2003), kas ısı ve kan akışının artışı (Issurin ve ark., 1999, Bosco ve ark., 1999), ve kas hipertrofisi ile sağlanabilir (Delecluse ve ark., 2003). Öte yandan, statik germe egzersizi (SS) tendon refleksinin inhibitör etkisi sonucu kasın güç üretimini azalttığı (Young and Behm , 2003) gerekçesiyle yarışma öncesi yapılan ısınma programlarından çıkartılması önerilmiştir. Bunun yanı sıra statik germe egzersizi genellikle sakatlıkları önlemek amacı ile yarışma öncesi ısınma programlarında tercih edilmektedir (Schilling ve Stone, 2000; Rubini ve ark., 2007). Bu tartışma statik germe esnasında vibrasyon uygulaması ile ortadan kaldırılabilir. Ancak spor müsabakalarında bu işlemi sağlayacak tüm vücut vibrasyon (TVV) makinasını bulmak veya yarışma alanına ulaşımını sağlamak pek mümkün değildir. Taşınabilir olması ile doğrudan titreşim sağlayan tendon vibrasyon cihazlarının yarışma öncesi ısınma protokollerinde kullanımı sporcular için daha pratik olabilir. Dahası, doğrudan tendon vibrasyonu tonik vibrasyon refleksi sonucunda nöral fonksiyonların fasilitasyonu için daha verimli bir yol olabilir (Luo ve ark. 2005; Lapole ve ark. 2010). Bu çalışmanın amacı statik germe egzersizinin dikey sıçrama performansı ve nöral fonksiyonlara olan olası olumsuz etkilerini ve tendon vibrasyonu ile birlikte nasıl bir etki göstereceğini ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Vibrasyonla Birlikte Yapılan Statik Germe Egzersizlerinin Nöro-musküler Yanıtlar ve Kasal Güç Üzerine Etkileri'ni inceleyen bu araştırma bir laboratuvar çalışmasıdır. Ölçümlerin tamamı Ege Üniversitesi Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalına Bağlı Nöro-Fizyoloji EMG Laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. EÜ Beden Eğitimi Spor Yüksek Okulu'nda öğrenimine devam eden sıçrama performansı 40 cm ve üzerinde olan on beş sporcu ( $22\pm4$  yaş;  $181\pm10$  cm boy,  $74\pm11$  kg ) araştırmaya gönüllü olarak katılım göstermiştir. Deneysel izlek tek günde tamamlanmış ve uygulama süreci aşağıdaki gibi gerçekleştirilmiştir. a)İstirahat koşullarında dominant bacakta popliteal post tibial sinire elektro-stimülasyon sonrası soleus kasından İstirahat H refleksi parametreleri (H Refleks Eşiği H-M Latans Değerleri ve H/M Amplitüd oranı) T Refleksi amplitüd değişimi ve Periferik Sessiz Periyot EMG cihazı (Nicolet Viking IV, Nicolet Corp.,Madison, Wisconsin, USA) ile incelenmiş ve dikey sıçrama performans (DSP) değerleri (New Test 2000, New test Oy.,Oulu, FINLAND) alınmıştır. b)Statik germe içermeyen bir dinamik ısınma programı üzerine aynı EMG prosedürü ve DSP uygulanmıştır; c)30'ar saniye süren 8 tekrarlı ve maksimal şiddetli statik germe egzersizleri üzerine EMG analizleri ve DSP tekrarlanmıştır. d)Son aşamada statik germe egzersizleri vibrasyon ile beraber uygulanacaktır. DSP ve EMG uygulamaları a), b) ve c) aşamalarından sonra aynı şekilde gerçekleştirilmiştir. Statik germe sırasında vibrasyon uygulaması portatif vibrasyon cihazı vasıtasıyla (TVR.HV-12D, Heiwa Electronic Industrial Co.Ltd., Denshi, JAPAN) 30sn süre ile doğrudan aşil tendonuna, 50Hz frekans cihazın fabrika amplitüd ve yer değiştirme ayarları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analizler SPSS 17.0 for Windows paket programında gerçekleştirildi. Katılımcılar üzerinde ölçülen değişkenlerin normal dağılış uyumları Shapiro-Wilk testi ile kontrol edildi. Tekrarlayan Ölçümler için varyans analizi ile 4 ölçüm dönemi sonuçları karşılaştırıldı. Farkların anlamlı bulunduğu değişiklikler için Bonferroni Testi ile ikili analizler gerçekleştirildi. Ayrıca değişkenler arası doğrusal ilişkiler Pearson'ın korelasyon analiz yöntemi ile değerlendirildi. Tüm hipotez testleri  $\alpha=0,05$  önem seviyesinde uygulandı. Bulgular Katılımcılar eğitim dönemlerinde okuldaki uygulamalı derslere ilaveten kendi branşlarına özgü (futbol ( $n=10$ ) ve atletizm ( $n=5$ )) 2-6 gün antrenman yapmaktadır. Katılımcıların spor geçmişleri  $6,7\pm2$  yıldır. Sonuçlar dinamik ısınma sonrası alınan dikey sıçrama değerlerinin dinlenme periyodu sonrası değerlere kıyasla artış sağladığını göstermektedir( $p<0,05$ ). Diğer etaplardaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildir(Tablo 1).

**Tartışma ve Sonuç** Vibrasyon uygulamasının nöro-musküler performans üzerindeki kısa ve uzun süreli etkisi, süresi, vibrasyonun genliği (amplitüdü), sıklığı (frekansı), vibrasyonun yöntemi doğrudan olarak kasa (Griffin ve ark., 2001; Jackson ve Turner, 2003) veya tendona (Bangiovanni ve ark., 1990) uygulanması ve alıştırma protokollerinden etkilenmiş görünmektedir (Cardinale ve Bosco, 2003; Luo ve ark., 2005). Diğer yöntemde vibrasyon uygulaması, vibrasyon kaynağından hedeflenen kas grubuna dolaylı olarak (Delecluse ve ark., 2003) iletilir. Vibrasyon antrenmanları, transmisyon sırasında vücut dokusunun vibrasyonu azaltması nedeni ile vibrasyon kaynağına daha yakın kaslarda daha etkin olmaktadır (Issurin ve Tenenbaum, 1999). Torvinen ve arkadaşları, vibrasyon platformu kullanan katılımcılardaki soleus ve vastus lateralis kaslarını kıyasladıktan sonra, vibrasyon kaynağına yakın olan kasların daha uzak olanlardan daha iyi aktive edildiklerini saptamışlardır (Torvinen ve ark., 2002). Doğrudan yöntemle uygulanan vibrasyonun frekans etkisini sadece (Jackson ve Turner, 2003) detaylı bir biçimde incelemiştir. Bu çalışmada vibrasyon uygulaması uyluk kasının orta bölgesine 30 ve 120Hz frekanslarda uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda 30Hz lik düşük frekanstaki vibrasyonun kasları daha etkili bir şekilde harekete geçirdiği ancak buna bağlı olarak daha fazla kas yorgunluğuna sebep olduğu belirtilmiştir. En uygun tendon vibrasyonu 50 Hz (Lapole ve Perot, 2010) civarındadır.

- Kaynakça 1. Bosco, C., Colli, R., Intorini, E., Cardinale, M., Tsarpela, O., Madella, A., Tihanyi, J., Viru, A., (1999). Adaptive Responses of Human Skeletal Muscle to Vibration Exposure. *Clin Physiol*, 19(2): p.183-7.
2. Bongiovanni, L. G., Hagbarth, K. E., Stjernberg, L., (1990). Prolonged Muscle Vibration Reducing Motor Output in Maximal Voluntary Contractions in Man. *J Physiol*, 423: p.15-26.
3. Cardinale, M., Bosco, C., (2003). The Use of Vibration as an Exercise Intervention. *Exerc Sport Sci Rev*, 31(1): p.3-7.
4. Cardinale, M., Wakeling, J., (2005). Whole Body Vibration Exercise: Are Vibrations Good for You? *Br J Sports Med*, 39(9): p. 585-9
5. Delecluse, C., Roelants, M., Verschueren, S., (2003). Strength Increase after Whole-Body Vibration Compared with Resistance Training. *Med Sci Sports Exerc*, 35(6): p.1033-41.
6. Griffin, L., Garland, S. J., Ivanova, T., Gossen, E. R., (2001). Muscle Vibration Sustains Motor Unit Firing Rate During Submaximal Isometric Fatigue in Humans. *J Physiol*, 535(Pt 3): p.929-36.
7. Issurin, V. B., Liebermann, D. G., Tenenbaum, G., (1994). Effect of Vibratory Stimulation Training on Maximal Force and Flexibility. *J Sports Sci*, 12(6): p.561-6.
8. Issurin, V. B., Tenenbaum, G., (1999). Acute and Residual Effects of Vibratory Stimulation on Explosive Strength in Elite and Amateur Athletes. *J Sports Sci*, 17(3): .77-82.
9. Jackson, S. W., Turner, D. L., (2003). Prolonged Muscle Vibration Reduces Maximal Voluntary Knee Extension Performance in Both the Ipsilateral and the Contralateral Limb in Man. *Eur J Appl Physiol*, 88(4-5): p.380-6.
10. Lapole, T., Perot, C., (2010). Effects of Repeated Achilles Tendon Vibration on Triceps Surae Force Production. *J Electromyogr Kinesiol*, 20(4): p.648-54.
11. Luo, J., McNamara, B., Moran, K., (2005). The Use of Vibration Training to Enhance Muscle Strength and Power. *Sports Medicine*, 35(1): p.23-41.
12. Rittweger, J., Mutschelknauss, M., Felsenberg, D., (2003). Acute Changes in Neuromuscular Excitability after Exhaustive Whole Body Vibration Exercise as Compared to Exhaustion by Squatting Exercise. *Clin Physiol Funct Imaging*, 23(2): p.81-6.
13. Rubini, E. C., Costa, A. L., Gomes, P. S., (2007). The Effects of Stretching on Strength Performance. *Sports Med*, 37(3): p.213-24.
14. Schilling, B.K., Stone, M.H., (2000). Stretching: Acute Effects on Strength and Power Performance. *National Strength&Conditioning Association*, 22(1): p.44-7.
15. Torvinen, S., Kannus, P., Sievanen, H., Jarvinen, T. A. H., Pasanen, M., Kontulainen, S., Jarvinen, T. L. N., Jarvinen, M., Oja, P., Vuori, I., (2002). Effect of a Vibration Exposure on Muscular Performance and Body Balance. Randomized Cross-over Study. *Clinical Physiology and Functional Imaging*, 22(2): p.145-152.

16. Young, W. B., Behm, D. G., (2003). Effects of Running, Static Stretching and Practice Jumps on Explosive Force Production and Jumping Performance. *J Sports Med Phys Fitness*, 43(1):p.21-7.

## THE EFFICIENCY OF PROTECTIVE CARBON-FIBER AND POLYPROPYLENE SHIN GUARDS USED IN SOCCER

### Futbolda Polipropilen ve Karbon-Fiber Tekmeliklerin Koruma Etkinliği

Yaşar Tatar, Nusret Ramazanoğlu, Filiz Çamlıgüney, Birol Çotuk

Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Y.O

Soccer has an intermittent high intensity pattern of play. Injuries resulting from opponent contact are mostly located in the lower extremities (51-88 % of contacts). Therefore wearing protective shin guards is obligatory according to FIFA rules, but players do not always follow them. In this preliminary study, we compared three commercial Polypropylene based (Adidas Predator AP, Adidas UCL Replique( for Champions League) AC, Nike Mercurial NM) and two specially designed carbon fiber shin guards (CSG) to ascertain their protective properties. The experimental setup has the following parts: 1- A pendulum construction with a load cell at the tip (Cas coop) and fixed prosthetic foot and soccer shoe to mimic the attackers foot. 2- An artificial tibia was prepared by outer lamination technique from bubble wrap, reinforced by carbon fibers and protected with smooth clothing. 3- A multifunctional sensor system (Tekscan coop, F-Socket system) to record impact on the tibia 4- A hand held dynamometer to record tension of the pendulum in order to guarantee consistency in each trial. We found that all the tested shin guards fulfilled BSEN 13061 standards and provided good protection especially from soccer shoe spikes. When compared for mean force, peak force and impulse (force\*time) both carbon fiber shin guards were superior to the commercial ones, AP, AC, and NM (p=0.000). NM provided better protection than AP and AC regarding the same parameters (p=0.000). In conclusion, carbon fiber shin guards possess superior protective qualities than Polipropilen based commercial ones.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 921.zip](#)

**GİRİŞ VE AMAÇ:** Futbol yüksek yoğunluklu, şiddetli, aralıklı temasların olduğu bir spordur ve yaralanmalarının büyük çoğunluğu (51% -88%) alt ekstremitelerde görülmektedir (Cattermole 1996; Hawkins ve ark 2001; Morgan ve Oberlander 2001; Rahnema ve ark 2002). Bunlar da sıklıkla (%69-81) strains(gerilme), sprains(burkulma) ve contusions(ezilme) tipi yaralanma olarak gözlenir(Cattermole 1996; Hawkins ve Fuller 1999). Futbolun yüksek çarpışma tabiatı dolayısıyla ciddi ve potansiyel olarak yüksek enerjili kırık gibi yaralanmalar da görülebilir(Winston ve ark 2007). FIFA, zorunlu tutulmasına rağmen futbolcuların %16-25'inin tekamelik kullanmadığını bildirilmektedir (Cattermole 1996; Twizere 2004). Yaralanmaların %38'i diğer bir oyuncuya temas veya topa müdahale esnasında oluşmaktadır duğunu bildirmiştir (Hawkins ve ark 2001). Yaralanmaların en az yarısının çarpışmalar, ayaktan top alma, ikili mücadele esnasında olduğunu gösterilmiştir. Çarpma noktalarında hasar olduğunda, tekameliklerin %69'unda kopma veya yırtılmaların oluştuğu(Cattermole 1996), Bildirilen çoğu kırık olgunda tekameliklerin kullanılmasına rağmen hasarın oluştuğu görülmüştür (Ankrah ve Mills 2003). Çoğu tekameliklerin bacağın yapısına uygun yatay bükümlü, sert yapısı çorap kullanılarak kolay uygulanmasına imkan tanıdığı gibi, merkeze gelen çarpmaları kemikten uzaklaştırmaya, tibia kenarı kaslara dağıtmaya yardımcı olur. İç kısmına konulacak yumuşak malzeme, konforlu olmalı ve kolaylıkla bacağa uyumu sağlamalı, fakat enerji emmede yeterli sertliğe sahip olmalıdır (Ankrah ve Mills 2003). Bu çalışmanın amacı Türkiye liglerinde yaygın kullanımı olan

Polipropilen esaslı, hazır ürün tekmelikleri, son yıllarda bütün dünyada kullanılmaya başlanan karbon fiber tekmeliklerle koruma açısından karşılaştırmaktır ve bu bir ön çalışmadır.

**YÖNTEM:** Bu çalışmada Adidas marka 2 (Predator ve UCL Replique) ve Nike marka 1 (Mercurial) tekmelik ve özel imal edilmiş karbon fiber tekmelik test edilmiştir. Test amacıyla düzenli salınım yapabilen bir sistem tasarlanmış, özel karbon kaplı tibia üretilmiş, ölçümlerde Loadcell (Cas Coop), bası sensör sistemi (Tekscan, F-Socket system) ve el tipi dinamometre kullanılmıştır. Her ürün en az 10 tekrarlı olarak test edildi ve en düşük-en yüksek değerlerin olduğu çarpmalar çalışma dışında tutulmuştur.

**BULGULAR** Test edilen ürünlerin genel özellikleri Tablo 1, Varyans analizi ile karşılaştırılmaları Tablo 2 ve ikili karşılaştırılmaları Tablo3'dedir.

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Test edilen tekmeliklerin, BSEN 13061 standardına uygun olduğu görüldür. Bu standart oyuncuyu yüksek enerjili çarpmalardan karşı korumaktan çok çivili ayakkabıdan kaynaklı sorunlardan korunmayı hedefler. Futbolda tekme vuruşunun yaklaşık 10J'luk kinetik enerji ile gerçekleştiği kabul edilir (Ankrah ve Mills2003). Tekmelik testi amacıyla yapılan bazı araştırmalarda bacak şekli verilmiş ağaç (Lees ve Cooper1995] veya metal malzeme (Bir ve ark.1995) test tibiası üzeri,kozmetik yumuşak malzeme ile kaplanmıştır. Francisco ve ark(2000) ile Ankrah ve Mills 2003) ise rijit yapıların bacağı yeteri kadar taklit edemeyeceği esasına dayanarak yapay tibianın (Sawbones) üzerine kauçuk-sünger giydirek test yapmıştır. Bir ve ark (1995) çalışmalarında vuruşu yapan tarafın kinetik enerjisini tekmelik kullanılmayan bacağı 2.3 kN gelecek şekilde ayarladılar. Tekmelik kullanımı ile force'un % 41.2-77.1 düzeyinde azaldığını buldular. Phillipens & Wismans (1989) 5,3 J kinetik enerji kullanarak yaptığı çalışmada peak force'un %28-53 oranında azaldığı (zıkr. Ankrah ve Mills 2003), Francisco ve ark. (2000) ise 8 ila 21 J enerji aralığında yaptığı çalışmada ortalama %11-17 oranında azalmanın olduğu görülmüştür. 1- Tekmelik şeklinin tibiaya tam oturmaması boşluk oluşturacaktır, burada kullanılacak sıkıştırılmış hava yatakları peak force'u azaltacaktır (Francisco ve ark. 2000), semi-rigid materyallerle de doldurulabilir (Ankrah ve Mills 2003). 2- İnsana en yakın model seçilmelidir (Ankrah ve Mills 2003) 3- Yüksek dansiteli süngerler emilimi için uygun materyallerdir (Ankrah ve Mills 2003) , kalınlıklarının artışı tekmeliğin uzunluğunun artışından daha fazla koruma sağlar (Francisco ve ark. 2000) 4- Transvers kanallar yüksek enerji emilimi sağlamaktadır (Ankrah ve Mills 2003) 5- Birçok tekmelik direk vida yükü altında kıvrılmıştır Kaplamada kullanılan fom 10 J'a kadar olan impactlarda enerji emilimini sağlamıştır (Ankrah ve Mills 2003) 6- Fiberglas olanlar haricinde, hiçbir tekmelik yüksek enerji altında yeteri kadar koruyamamıştır. Fiberglas tekmelikler özellikle impact force'u dağıtmakta ötekilerden üstündür (Francisco ve ark. 2000) 7- Tekmeliğin kalınlığının artışı özellikle yüksek çarpmalarda önem arz eder(Francisco ve ark. 2000) Bizim çalışmamızda kullanılan bütün tekmeliklerin gelen çarpmaların etkisini azaltması daha önceki çalışmalarla benzerdir (Bir ve ark 1995; Lees ve Cooper 1995; Francisco ve ark 2000). Bizim testimizde kuvvetin emilme oranının çok yüksek (%90-97) olması kullanmış olduğumuz ölçüm sistemin gerçeğe çok yakın değer vermesine bağlayabiliriz. Bu sensör sistemi tibia ön yüzüne yapıştırılıp, tekmeliğin tüm alanını kaplaması, böylelikle tekmelik iç yüzüne gelen force veya basıları değil, tibia ön yüzüne yansıyan force ve basıları ölçmesi ve bu işlemi 96 adet sensörle yapması ile (6 adet sensör kullanılan Ankrah ve Mills (2003) hariç) diğer tüm çalışmalardan farklılık gösterir . Ayrıca değerlendirmede maksimum kuvvetin yanında "Impulse" ve maksimum basının yanında "Integral" değerleri de kullanılarak daha gerçekçi sonuçlar elde edilmiştir. Çalışmamızda Francisco ve ark. (2000) kullandığı ölçüye uygun fiberglas tekmelik yerine, karbon fiber tekmelik teste

alınmıştır. Sonuçta karbon fiber malzemeden yapılmış tekmeliğin kullanıldığı deneylerde elde edilen hem maksimum kuvvet hem de impulse değerinin diğer 3 tekmelikten farklı olduğu görülmüştür. Bu özellikle impuls değerlerinde bariz olarak görülmektedir ki bu da yaralanma mekanizmaları (force\*time) açısından karbonu değerli kılmaktadır. Bununla birlikte imalatı ile ilgili standartlar oluşturulmadığından test edilmeden kullanımlarının doğurabileceği zararlar göz önünde tutulmalıdır. Bu çalışmanın devamında farklı teknik ve malzemelerle yapılmış karbon tekmeliklerin nihayi değerlendirmesi yapılacaktır

KAYNAKLAR 1- Cattermole, H.R., Hardy, J.R.W., Gregg, P.J.(1996). The footballer's fracture. British Journal of Sports Medicine 30:171–175

2- Morgan, B.E. , Oberlander, M.A. (2001). An Examination of Injuries in Major League Soccer. The Inaugural Season. The American Journal of Sports Medicine, 29(4):426-430.

3- Rahnema, N., Reilly, T. and Lees, A. (2002). Injury risk associated with playing actions during competitive soccer. British Journal of Sports Medicine, 36 (5):354-359

4- Ankrah, S., Mills, N.J.(2003). Performance of football shin guards for direct stud impacts, Sports Engineering, 6,207–220

5- Twizere, J. (2004) Epidemiology of soccer injuries in Rwanda, University of the Western Cape, Yayınlanmamış master tezi

6- Hawkins, R.D. and Fuller, C.W. (1999). A prospective epidemiological study of injuries in four English professional football clubs. British Journal of Sports Medicine, 33:196-203.

7- Hawkins, R.D., Hulse, M.A., Wilkinson, C., Hodson, A. and Gibson, M. (2001). The associated football medical research programme: an audit of injuries in professional football. British Journal of Sports Medicine, 35 (1): 43-48.

8- Rahnema, N., Reilly, T. and Lees, A. (2002). Injury risk associated with playing actions during competitive soccer. British Journal of Sports Medicine, 36 (5): 354-359

9- Fransisco, A.C., Nightingale, R.W., Guilak, F., Glisson, R.R. and Garret, W.E. (2000). Comparison of Soccer Shin Guards in Preventing Tibia Fracture. The American Journal of Sports Medicine, 28(2): 227-233

10- Chang, W.R., Kapasi, Z., Daisley, S., Leach, J.L. (2007).Tibial shaft fractures in football players. Journal of Orthopaedic Surgery and Research,2:11 doi:10.1186/1749-799X-2-11

11- Lees, A. & Cooper, S. (1995). The shock attenuation characteristics of soccer shin guards. In: Sport Leisure and Ergonomics (eds G. Atkinson & T. Reilly), pp.130–135. Spon, London.

12- Bir, C.A., Cassata, S.J., Janda, D.H. (1995) An analysis and comparison of soccer shin guards. Clinical Journal of Sports Medicine,5,95–99.

# THE INTERACTION BETWEEN WEIGHTLIFTING EXERCISE AND LIFTING PATTERN OF AN OBJECT IN WORKING ENVIRONMENT ON EMG ACTIVITY OF THE INVOLVED MUSCLE

Naghshpour D, Msc (1) ; Farahpour N, Phd (1), Nikmehr H, Phd(1); Robertson D G, Phd (2), Mehdi Godini, Msc (1)

1- Bu Ali Sina University, 2- Ottawa University

The objective of this study was to analyze the electrical activity (EMG) of the involved muscles in lifting task in weightlifters and sedentary subjects. Methods: Ten weightlifter males with mean age, height and mass of (21.5yrs  $\pm$  2.1yrs) and (75.9kg  $\pm$  19.1kg) respectively and 10 sedentary males with similar age, height and mass were studied. EMG activity of 10 muscle groups including Deltoid (D), Biceps (B), Rectus Abdominis (RA), Erector Spinae (ES), Rectus Femoris (RF), Vastus Medialis (VM), Glutes Maximus (GM), Gastrocnemius (GA) were recorded and analyzed during lifting of a box (25% of body mass) under three lifting pattern. These lifting patterns were a) forward lifting (with trunk extension only) b) lifting with trunk extension + right rotation c) lifting with trunk extension + left rotation. A total of 24 trials with 15 second rest between consequent trials were collected. The data were normalized using maximum voluntary isometric contraction. GLM Repeated Measure technique was used for statistical analysis Results and discussion: Generally, non-athletes presented a greater RMS than athletes in all lifting conditions. This differences was more obvious when trunk involved extension and rotation in lifting ( $p=0.01$ ). In extension and right rotation pattern, B, ES, GM and GA muscles and in trunk extension+ left rotation, ES and GM muscles had larger RMS in non-athletes. In athletes, D and RF muscles presented a greater RMS in forward lifting compared to other lifting patterns ( $p=0.01$ ). But, in non-athletes, there was not any difference between conditions. The greater RMS in non-athletes can be interpreted as weaker muscles in this group. Also, having large RMS in all three conditions, reveal that non-athletes experience a higher pressure in their spine in left and right rotating positions. But, the trained subjects are more comfortable during lifting. In conclusion, weightlifters had a less EMG activities in lifting tasks compared to non-athletes. Asymmetrical lifting highlights these differences. It seems that weight lifting exercises can improve muscle function in workers who deal with loading tasks.

Keywords: Electromyography, Lifting, Asymmetric posture, Weightlifters, RMS

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 940.rar](#)

Introduction: Trunk muscle function during lifting has received great attention in biomechanical studies. However, the exact mechanism and the interaction between different factors affecting this function have not been well explained. Despite modernization in commercial and industrial environment and mechanization increase in workplaces, manual material handling including lifting has remained a very common task of working environments and jobs. About 37% of low back pain worldwide is attributable to occupation (Punnett et al., 2005) representing a significant public health problem and economic burden to employers. During lifting, different muscles group including those of lower limbs assist the spinal erectors to develop extensor moment. Hip, knee and ankle stability and their extensor moments, as well as the inter-abdominal pressure (White and Panjabi, 1990), contributions of additional muscles, discs and ligaments (McGill and Norman, 1986) are of important

factors in lifting task. Marras et al. (2006) examined the loading of the spine as a function of work experience in patients with low back pain during asymmetric lifting. Parakat et al.(2007) also studied the effects of working experience on EMG activity of trunk muscles in lifting task. One of the most important limitations with the previous studies on lifting task is that their EMG recording has mostly been limited to the back muscles and forward lifting posture only. Moreover, they have not examined the effects of any especial exercise on muscle function of different groups in lifting tasks. The objective of this study was to analyze the EMG activities of different muscles at shoulder, trunk and lower limbs, in various trunk movement pattern during lifting task including a) trunk extension, b) trunk extension + right rotation and c) trunk extension + left rotation in both weightlifters and sedentary subjects.

**Methods:** Ten weightlifters with at least two years of training experience and mean age, height and weight of ( $21.6\text{yrs} \pm 2.1\text{yrs}$ ) and ( $75.9 \pm 19.1\text{kg}$ ) respectively were selected from local area and also, 10 university students with mean age and weight of ( $22.4\text{yrs} \pm 1.1\text{yrs}$ ) and ( $68.9 \pm 9.5$ ) respectively were selected. A 16 channel EMG system (MA300-16 Motion-Lab-System) was used to record the lifting activities of 10 muscles including: Deltoid(D), Biceps(B), Rectus Abdominis(RA), Erector Spinae (ES), Rectus Femoris(RF), Vastus Medialis(VM), Glutes Maximus(GM), Gastrocnemius(GA). The subject was asked to displace a box from the ground onto a table surface at his lumbar level with three different lifting patterns. Pattern (I) was performed with trunk extension only Pattern (II) was performed with trunk extension + right rotation Pattern (III) was performed with trunk extension + left rotation However, in all patterns there was a hip and knee extension as well as plantar flexion in the ankle joint. There was a 30 seconds of rest between trials. Ten trials were collected for each pattern. The sampling frequency was 2500 HZ with bound width of 1250 Hz .Using a proper filter the signals above 500HZ, below 10 HZ together with city electricity signals of 50HZ were cut. The data were normalized using maximum voluntary isometric contraction. RMS was calculated and analyzed using Repeated Measures.

**Results:** Lifting with trunk extension (pattern I) Normalized RMS of different muscles during lifting tasks are illustrated in figure 1, for both groups. Overall, weightlifters showed a smaller proportional RMS than the sedentary subjects in B, the right and the left ES as well as the GM muscles. The right and the left RA, VM, RF and D muscles produced a similar RMS in both groups. During the lifting task, the lumbar erectors in weight lifters activated with about 40% of their MVC, while this value for the sedentary group was about 60%. This implies that the trunk muscles in UT group have been working with greater intensity than the WL group which represents muscle weakness. Lifting with trunk extension+ rotation (pattern II and III) Normalized RMS of different muscles during trunk extension and right rotation is illustrated in figure 2 for both groups. In this pattern also weightlifters presented a smaller RMS than the sedentary subjects in B, the right and the left ES as well as the GM and GA. The right and the left RA, VM, RF and D produced a similar RMS in both groups. During the lifting task in these patterns also the lumbar erectors in weight lifters was activated with about 40% of their MVC, while this value for the untrained group was about 60%. However, in trunk extension and left rotation only ES and GM had a smallerRMS in weightlifters. In other muscles similar RMS was produced in both groups.

**Discussion:** This study showed that in general, biceps brachia and extensors at the lumbar and hip were less active in weight lifters than the sedentary subjects. The abdominal muscles performed a similar activity in both groups. Smaller ratio of trunk / lower limbs muscle in weight lifters implies

that smaller proportions of the lifting force are applied on the related lumbar spine. Consequently, the risk of injury in the lumbar spine might be minimized in weight lifters compared to sedentary subjects. This could be interpreted as a better mechanical efficiency in weight lifters during lifting task. The poor mechanical efficiency of untrained subjects applies greater force on the lumbar spine during lifting. This phenomenon might reflect the inappropriate maneuver and/or muscle weakness in sedentary subjects. In conclusion, in lifting task with different patterns, weight lifters presented a less EMG activity than the sedentary subjects. Lack of training and exercise in sedentary subjects is associated with muscle weakness. Weightlifting exercise is recommended for workers who are involved with lifting tasks.

References: Chany, A, J. Parakkat, G. Yang, D. L. Burr, W. S. Marras. 2006. Changes in spine loading patterns throughout the workday as a function of experience, lift frequency, and personality. *The Spine Journal* 6 :296–305.

Davis. K. G, W. S. Marras. 2003. Partitioning the contributing role of biomechanical, psychosocial, and individual risk factors in the development of spine loads. *The Spine Journal* 3 : 331–338.

Davis. K. G, R. E. Splittstoesser, W. S. Marras. 2003. Kinematic contribution and synchronization of the trunk, hip, and knee during free-dynamic lifting. *Occupational Ergonomics* 3 : 99–108.

Marras. W. S, J. Parakkat, A. M. Chany, G. Yang, D. Burr, S. A. Lavender. 2006. Spine loading as a function of lift frequency, exposure duration, and work experience. *Clinical Biomechanics* 21 : 345–352.

Marras. W. S, K. P. Granata. 1997. The Development of an EMG-Assisted Model to Assess Spine Loading During Whole-Body Free-Dynamic Lifting. *J. Electromyogr. Kinesiol.* Vol. 7, No. 4, pp. 259–268.

Marras. W. S, K. G. Davis, M. Jorgensen. 2003. Gender influences on spine loads during complex lifting. *The Spine Journal* 3 : 93–99.

Marras. W. S, S. A. Ferguson, D. Burr, K. G. Davis, P. Gupta. 2004. Spine loading in patients with low back pain during asymmetric lifting exertions. *The Spine Journal* 4 : 64–75.

McGill. S. M. 1999. Stability: from biomechanical concept to chiropractic practice. *J Can Chiropr Assoc*;43:71–86.

McGill. S. M. 1997. The biomechanics of low back injury: implications on current practice in industry and the clinic. *J Biomech* 30, 465–475.

Parakkat J, G. Yang, A. Chany, D. Burr and W. S. Marras. 2007. The influence of lift frequency, lift duration and work experience on discomfort reporting. *Ergonomics* Vol. 50, No. 3: 396–409.

Van Dieen. J. H, I. Kingma, J. C. E. Van der Bug (Petra). 2003. Evidence for a role of antagonistic cocontraction in controlling trunk stiffness during lifting. *Journal of Biomechanics* 36 : 1829–1836

## THE EFFECTS OF KINESIO TAPING ON CYBEX IN VOLLEYBALL PLAYERS.

15-19 Yaş bayan voleybolcularda Kinesio® Tape bantlamanın Quadriceps izokinetik kas kuvveti üzerine etkileri.

Ilkay Koç, 1, Nevin Atalay Güzel, 1, Cengiz Akarçeşme, 1, Gül Baltacı, 2, İmdat Yarım, 1  
1 Gazi Üniversitesi, 2 Hacettepe Üniversitesi

**ABSTRACT PURPOSE:** The aim of the study is to investigate the acute effects of Kinesio® Taping on isokinetic muscle strength of Quadriceps muscles of 15-19 year-old, healthy female volleyball players. **INTRODUCTION:** Kinesio® Tape is an elastic kind of tape invented by Kenzo Kase in 1996. The tape is adhesive and elastic so that it can be stretched up to %120-140 of its original length and its effects are 4-5 days lasting. Kinesio® Tape is used for pain reduction, muscle spasms and swelling as well as orthopaedic and sports injuries. One of its therapeutic effects is said to be increasing muscle strength. This effect of muscle strength increment is explained by the cutaneous afferent stimulation and its effects of motor unit firing. **METHODS AND MATERIALS:** In this study, 11 female volleyball players volunteered to perform a knee extension on both legs twice (before and 45 minutes after taping). The subjects were playing volleyball for at least 3 years and they had no injury of lower extremities in the previous 6 months. **RESULTS:** There were no significant difference between before taping and after taping situations. Only few results such as Average Curve Flexion Power showed statistically meanfull difference( $p<0.05$ ). **CONCLUSION:** The number of subjects could not be enough for such study so this can be improved. The time given to the Kinesio® Tape to reach its optimal harmony can be researched with a wider group. Kinesio® Tape is a practical, usefull rehabilitation material but as our opinion it doesn't have much effect on healthy athletes.

**KEYWORDS:** Kinesio® Taping, isokinetic strength, quadriceps.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**GİRİŞ** Kinesio® Tape 1973 yılında Kenzo Kase tarafından bulunmuş, yüksek oranda yapışkan ve kendi boyunun %120-140'ı oranında elastik, ince bir bant türüdür. Kullanım yerleri ağrının azaltılması, ödemin ve kas spazmının giderilmesi ve yaralanmaların tedavisinin desteklenmesidir.(1). Yan etkisi olmadığı ve kullanımının kolaylığı düşünüldüğünde terapatik olarak oldukça elverişlidir. Bunların yanında birçok araştırmacının iddiasına göre bant cutanöz afferent sinirlerin uyarımı yoluyla ilgili kasın motor ünitelerinde de uyarıya sebep olmaktadır.(2). Bazı araştırmacılar ise sağlıklı bireylerin bantlanan kaslarında hiçbir elektromyografik değişikliğe rastlamamışlardır.(3). İddiaların doğru olduğu yönünde olumlu sonuçlara ulaşan çalışmalar da mevcuttur.(1,4). Bu çalışmada bantlamadan 45 dakika sonra ölçüm yapılarak deriyle en uygun uyumun sağlanmasının ve deneklerin bandın verdiği farklı duyuşal girdilere alışmasının beklenmesi ile izokinetik kuvvet ölçümü gibi objektif bir ölçüm metodu kullanılmasının sağlıklı sonuçlar elde etme açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz. Bu çalışmanın amacı genç bayan voleybolcularda M. Quadriceps'e uygulanan Kinesio® Tape bantlamanın izokinetik kas kuvvet ölçümü üzerinde bir etkisinin olup olmadığını izlemektir.

**METOD-MATERYAL** Gazi Üniversitesi Spor Kulübü Bayan Voleybol Takımının 15-19 yaşları arasındaki 11 oyuncusu üzerinde yapılan çalışmada dahil olma kriterleri en az 3 yıldır voleybol oynuyor olmak, son 6 ay içerisinde alt ekstremitelerinden herhangi bir sakatlık geçirmemiş olmak ve en az 1 yıldır

menstrual siklusu devam ediyor olmalı. Farklı mevkilerde görev alan 11 sporcudan öncelikle 3 dakika kendi ısınma kriterlerine göre diz eklemlerini ısıtmaları istendi. Isınmadan sonra 2 adet sonucu önemsiz olmayan deneme ekstansiyon ve fleksiyonunun yapılması ve ölçüme ısınma elde edilmesi sağlandı. Denekler test başlatılmadan önce yerden yüksekte ayakları yere değmeyecek şekilde bel ve sırt kemeri ile koltuğa 90° erekt oturma pozisyonunda sabitlendi. Diz eklemi de horizontal planda sabitlendi. Denekten 5' er kez diz ekstansiyon ve fleksiyonunu düzenli ve kuvvetli bir şekilde yapması istendi. Test aletin verdiği uyarı sesiyle başladı ve 5 tekrar yaptıktan sonra diğer dizde tekrarlandı. Ölçüm Isomed 2000 marka isokinetik kuvvet ölçüm cihazı (Manufacturer D&R FERSTL GmbH Sport- und Medizintechnik) ile 60°/60°/sn. hızında, sırayla deneğin 2 diz eklemine de gerçekleştirildi. Test ekstansiyondan başlayarak konsantrik hamstring aktivitesi ile diz fleksiyonunu tamamlama, ardından konsantrik quadriceps aktivitesi ile diz ekstansiyonunu tamamlamanın bir tur sayılması ve 5 kez aktivitenin tekrarlanması şeklinde gerçekleştirildi. Direnç kiti deneğin ayak bileğine sabitlendi. Deneğin monitörü görmesine izin verildi ve kuvvetini desteklemek için devamlı sözel uyarı verildi. Testi bitiren denek sağ ve sol bacak Quadriceps kaslarının Kinesio® Tape bantlama kas tekniği ile aynı uygulayıcı tarafından Y şekilli bant ile bantlandı.(5). Her 2 bacak Spina İliaca Anterior Superior seviyesinden itibaren Rectus Femoris liflerini takip edecek şekilde patella üst ucunda 2 ye ayrılıp yanlardan alt uçta birleştirilerek bantlandı. Bantlama denek sırtüstü yatıştayken ve ilk kısım diz ve kalça tam ekstansiyonda yapıştırıldıktan sonra tüm kas boyunca kalça eklemi 30° kadar, diz eklemi 45-60° fleksiyona alındıktan sonra tamamlandı. Bantlaması yapılan denekler 45 dakika boyunca günlük aktivitelerine devam ettiler. Bu 45 dakikada bantın deriye uyum sağlaması ve deneğin bantın oluşturduğu duyuşal girdileri fon algılama şekline dönüştürebilmesi için kullanıldı. Böylece deneğin bantlanır bantlanmaz yapılan ölçümlerde aldığı farklı duyuşal girdilere göre uygulayabileceği alışmadığı paternlerin etkileri ortadan kaldırılmış oldu. Bantın ölçüm esnasında elastikiyetinin de deriye uyumu daha önceden gerçekleştirdiği için herhangi bir farklı girdiye sebep olma olasılığı azaltıldı. Data analizi için Stata istatistiksel değerlendirme programı kullanıldı. 24 adet verinin normal dağılıma uygun olup olmadığına Shapiro-Wilk W Test ile bakıldı. Normal dağılıma uygun olan verilere Paired T Test uygulanırken normal dağılıma uygun olmayan veriler Wilcoxon sıra işaret testi ile değerlendirildi. Anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  kabul edildi.

**SONUÇLAR** Sağ ve sol bacaklar kendi aralarında bantlama öncesi ve sonrası izokinetik verileri bakımından kıyaslandı. Bantlama sonrası Fleksiyon Peak Power , Ekstansiyon Peak Power, Average Curve Fleksiyon Power verilerinde yalnız sağ bacakta anlamlı istatistiksel artış bulundu ( $p<0.05$ ). bunun yanında bantlama sonrası sağ ve sol bacaklar birbirleriyle kıyaslandı ancak istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi. Bazı verilerde anlamlılığa yakın sonuçlar alınsa da dikkate değeri bulunmadı.

**TARTIŞMA** Sonuçlar Kinesio® Tape bantlamanın izokinetik kas kuvveti üzerinde sağlıklı genç bayan voleybolcularda önemli bir değışikliğe yol açmadığını göstermektedir. Ancak voleybolda sıçramanın önemi düşünüldüğünde güçte gerçekleşen artışın sıçrama yüksekliğine yansıyor yansımayacağı da yeni bir çalışmaya ilham kaynağı olabilir niteliktedir. Daha geniş denek sayısı ile yapılacak benzer çalışmalarla farklı sonuçlar elde edilebileceğini düşünmekteyiz. İlk ölçüm yapıldıktan sonra bantlama ve ardından 45 dakikalık banda uyum ve dinlenme süreci açısından çalışmanın literatürde öncü çalışmalar arasında olabileceğini ve yeni çalışmalara uyarlanabileceğini de düşünmekteyiz.

**KAYNAKLAR** 1. Halseth T, McChesney JW, DeBeliso M, et al. The effects of Kinesio® Taping on proprioception at the ankle. J Sports Sci Med 2004;3:1-7

2. Macgregor K, Gerlach S, Mellor R, et al. Cutaneous stimulation from patella tape causes a differential increase in vasti muscle activity in people with patellofemoral pain. J Orthop Res 2005;23:351-8
3. Cools AM, Witvrouw EE, Danneels LA, et al. Does taping influence electromyographic muscle activity in the scapular rotators in healthy shoulders? Manuel Ther 2002;7:154-62
4. Murray H, Husk L. Effects of Kinesio® Taping on proprioception in the ankle. J Orthop Sports Phys Ther 2001;31:A-37
5. Kinesio® KT1 Workbook, Kinesio® Taping Association International . 2008;76-79.
6. Tieh-ChengFu, Alice M.K. Wong, Yu-Cheng Pei, Katie P. Wu, Shih Wei Chou, Yin-Chou Lin. The effects of Kinesio® Taping on muscle strength in athletes- A pilot study. J Sci Med in Sports 2008;11:198-201

## Oral 6

10th November 2010

14:30-16:00

### THE INVESTIGATION OF ATHLETES AND NON-ATHLETES' PROBLEM SOLVING SKILLS

#### LİSANS LI OLARAK SPOR YAPAN VE YAPMAYAN ÖĞRENCİLERİN PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİNİN İNCELENMESİ

Mirzeoğlu, D\*. Özcan, G\*. Kıyak, Ö\*\*. Aydemir, F\*\*.

\*Aibü Besyo, \*\*Aibü Besyo 4. Sınıf Öğr.

**ABSTRACT** The purpose of this study was to determine and compare the problem solving skills' of athlete and non-athletes in high school according to gender and class variables. Survey model was used in this research. Two hundred forty girls and two hundred forty boys from two high schools from Bolu in the 2009-2010 teaching year participated in this study. In the study, "Problem Solving Inventory, Form A" developed by Heppner and Peterson (1982) and adapted by Şahin, Şahin and Heppner (1993) was used to collect the data. Percentage, mean, standart deviation, and two-way ANOVA for independent samples and one-way ANOVA for independet samples statistical tecniques were used to analyze data. Significant level of the study is 0.05. According to the results of this study, the problem solving skills of the students who participated sports was higher than the students who didn't participated sports. There was no significant difference in problem solving skills according to gender between two groups. Moreover, there was significant difference between 11. and 12. class level in approach-avoid and personal control subscales.

**Key Words:** Problem solving skills, High school, Licence.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 143.zip](#)

"Her şey insan için" sözünü doğada kaç canlı yalanlama cesareti gösterebilir ki? İnsanın yaşamda kalma çabası, onu doğal ya da doğal olmayan tüm varlık ve güçlerin efendisi yapmıştır. Aslına bakılırsa efendi olmanın sırrı insanın problem çözme gücündedir. Zira küçük bir değişim, gelişim bile bir problemdir ve çözüm bekler. Bir çok düşünür problem ve problem çözme kavramları üzerinde yorum yaparken problemin çatışma, engellemeye karşı karşıya gelme (Morgan,1991:149), içinden çıkılması güç görünen yeni durumlar (Binbaşoğlu,1987), çözümü hazır olarak sunulmayan, çözümünde mental ve fiziksel engeller olan (Özbay,1999:158), rahatsızlık yaratan durum (Karasar,1994:54), yanıtı mevcut bilgi birikimi ile bulunamayan, ancak araştırma ve incelemelerle yanıtlanabilecek sorun (Bilen, 2002:167) gibi kavramları içerdği görülmektedir. Adının güçlük, sorun, engel ya da çatışma olması bir yana problemlerin çözülmedikçe eski haliyle var olmaya devam etmesi insanları problemleri alanlarına göre sınıflamaya, eğitimleri de bu hedefe uygun şekilde düzenlemeye itmiştir. Lawson (1984:48-60)'a göre beden eğitimi ve spor da problem çözmede en etkili olan

mesleklerden biridir. Her ikisi de hem bireyin hem toplumun ihtiyaç ve beklentilerine hizmet eder ki bu hizmet kişisel, kültürel, sosyal, ekonomik boyutları olan karmaşık bir sorun çözme sürecine dayanır. Bu bağlamda, problem çözme becerisinin geliştirilmesinde etkisi olduğu düşünülen sporun, ileride meslek seçecek olan ortaöğretim öğrencileri üzerindeki etkisinin ortaya çıkarılması önemli görülmektedir. Bu nedenle, bu araştırmadaki amaç ortaöğretim kademesindeki lisanslı olarak spor yapan ve yapmayan öğrencilerin problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi ve eğitilmiş spor yaşantısının genel hayattaki problem çözümüne etkisini ortaya koyabilmektir.

**YÖNTEM** Evren ve Örneklem Araştırma tarama modelinde bir araştırmadır. Araştırmanın evrenini 2009-2010 öğretim yılı bahar döneminde Bolu ili Merkez İlçeye bağlı iki ortaöğretim kurumunun 9., 10., 11. ve 12. sınıflarında okuyan 1400 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklemi ise, seçilen bu iki ortaöğretim kurumuna devam eden 240'ı kız, 240'ı erkek, toplam 480 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışmaya katılan öğrencilerden 120 tanesi 9. sınıf, 120 tanesi 10. sınıf, 120 tanesi 11. sınıf ve 120 tanesi ise 12. sınıf öğrencisidir. Ayrıca 480 öğrencinin 240 tanesinin lisanslı olarak spor yapan, 240 tanesinin ise spor yapmayan lisanssız öğrencidir. **Veri Toplama Aracı** Bu araştırmada Heppner ve Petersen (1982) tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlanması Şahin, Şahin ve Heppner (1993) tarafından yapılan Problem Çözme Envanteri kullanılmıştır. Problem çözme envanterinin güvenilirlik çalışmasında iç tutarlılık korelasyonuna bakılmış ve alt ölçeklerde .82 ile .85 arasında değiştiği belirlenmiştir (Savaşır ve Şahin, 1997). Envanter 35 maddeden oluşan, 1-6 arası puanlanan Likert tipi bir ölçektir. Puanlamada düşük puanlar problemleri çözmede etkililiği, yüksek puanlar ise problem çözmede etkili çözümler bulamamayı göstermektedir. Envanter üç alt boyuttan oluşmuştur: problem çözme yeteneğine güven, yaklaşma-kaçınma ve kişisel kontrol. Ölçek toplam puan (problem çözme algısı puanı) ve alt ölçeklere ilişkin puanları vermektedir. **Verilerin Çözümlemesi** Araştırmada elde edilen verilerin analizinde betimsel istatistik, ilişkisiz örneklem için iki faktörlü varyans analizi (Anova) ve tek faktörlü varyans analizi (Anova) istatistiksel tekniklerinden yararlanılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir.

**BULGULAR** Ortaöğretimde lisanslı olarak spor yapan ve yapmayan öğrencilerin problem çözme ölçeği alt ölçeklerinden aldıkları puanların betimsel istatistikleri Tablo 1'de verilmiştir. **Tablo 1** **Buraya Gelecek** Tablo 1'e göre, lisansa sahip olan ortaöğretim öğrencileri ile lisansa sahip olmayan öğrencilerinin problem çözme alt ölçeklerinden elde ettikleri ortalama puanlar karşılaştırıldığında, tüm alt boyutlarda ve toplam puanda lisansa sahip olan öğrencilerin daha düşük puanlara sahip oldukları, yani problem çözme algılarının daha iyi olduğu söylenebilir. Ayrıca, hem lisansa sahip öğrencilerin, hem de sahip olmayan öğrencilerin problem çözme puanlarının orta düzeyde olduğu söylenebilir. Lisanslı olarak spor yapan ve yapmayan farklı cinsiyetteki öğrencilerin problem çözme ölçeğinin alt boyutlarından ve toplam puandan elde edilen puanlar üzerinde yapılan ilişkisiz örneklem için iki faktörlü varyans analizi sonucuna göre, lisanslı olarak spor yapan ve yapmayan öğrencilerin problem çözme yeteneğine güven, yaklaşma-kaçınma, kişisel kontrol alt boyutlarında ve toplam puanda iki grup arasında anlamlı fark bulunurken [ $F(1-476) = 89.408, p < 0.01$ ], cinsiyet [ $F(1-476) = 2.007, p > 0.05$ ] ve lisans durumu x cinsiyetin ortak etkileşimi [ $F(1-476) = 1.002, p > 0.05$ ] açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ortaöğretimde lisanslı olarak spor yapan ve yapmayan öğrencilerin problem çözme becerilerinden problem çözme yeteneğine güven, yaklaşma-kaçınma, kişisel kontrol alt boyutlarının ve toplam problem çözme puanlarının sınıf düzeyine göre karşılaştırılması amacıyla ilişkisiz örneklem için iki faktörlü varyans analizi yapılmış ve tüm alt boyutlar ve toplam puanda lisans durumuna göre iki grup arasında anlamlı fark bulunurken [ $F(1-472)$ ]

=90.625,  $p<0.01$ ], problem çözme gücüne güven alt boyutunda lisans durumu x sınıf ortak etkileşiminde [ $F(1-472) = 2.875$ ,  $p<0.05$ ]; yaklaşma-kaçınma [ $F(1-472) = 3.226$ ,  $p<0.05$ ] ve kişisel kontrol [ $F(1-472) = 2.698$ ,  $p<0.05$ ] alt boyutlarında sınıf düzeyine göre anlamlı fark bulunmuştur.

**TARTIŞMA VE SONUÇ** İnsanın zihinsel performansı ile fiziksel uygunluğu arasında olumlu bir ilişki olup olmadığı yıllardır insanların ilgisini çekmiştir. Heppner ve Krauskopf (1987)'un da belirttiği gibi karmaşık bir problem çözme süreci olan yaşam içinde bu süreç bir yönüyle problemin kendi doğasından kaynaklanırken diğer yandan problemle karşılaşan kişinin özelliklerine göre anlam kazanmaktadır. Bu iki ayırmadan biri olan kişisel özelliklerin problem çözümüne etkisinin görülmek istendiği bu araştırma sonuçlarına göre, lisanslı olarak spor yapan ortaöğretim öğrencilerinin problem çözme algıları spor yapmayan ortaöğretim öğrencilerine göre anlamlı düzeyde daha yüksek olmasına karşın, her iki grubun da problem çözme becerileri orta düzeyde bulunmuştur. Araştırmanın bu bulgusu Özcan ve Mirzeoğlu (2008)'nin üniversitede öğretmenlik bölümlerinde okuyan öğretmen adayları üzerinde yaptıkları çalışma bulguları ile ve Çağlayan ve ark. (2008)'nin ortaöğretim öğrencileri üzerinde gerçekleştirdikleri çalışma bulguları ile paralellik göstermektedir. Lisanslı olarak spor yapma durumu ile cinsiyet faktörlerinin toplam problem çözme becerisini algılama düzeylerine etkisine bakıldığında, lisanlı spor yapanlar lehine anlamlı bir fark oluştuğu; cinsiyetin ve lisanlı spor yapma x cinsiyet faktörlerinin ortak etkisinin ise anlamlı bir fark yaratmadığı görülmüştür. Problem çözme becerisi diğer beceriler gibi öğrenilen bir beceridir ve problem çözme üst düzey bilişsel süreçleri içerir. Birey problem çözme becerilerini kullanarak amacına ulaşmasını engelleyen engellerle başa çıkabileceği bir çözüm yolu bulur (Erdem, 2005:82). Yeni ve farklı yaşantı zenginliklerinin insanların bilgi, görgü ve davranışlarını değiştirdiği hatırlanacak olursa, lisanslı spor yapan öğrencilerin yapmayanlara göre yaşantı farklılıklarının ve problem durumlarıyla sık sık karşı karşıya kalmasının bu sonucu etkilemiş olması muhtemeldir. Ayrıca bu sonuç (Kashihara ve ark., 2009) tarafından yapılan çalışma bulguları ile de desteklenmektedir. Ortaöğretim öğrencilerinde lisanlı spor yapma durumu ile sınıf düzeyinin birlikte etkisinin toplam problem çözme becerilerini algılayışlarına etkisine bakıldığında ise, sınıf düzeyinin ve lisanslı spor yapma x sınıf düzeyinin ortak etkisinin toplam problem çözme beceri algılarında gruplar arasında anlamlı fark yaratmadığı görülmüştür. Toplam problem çözme algısında sınıf düzeyleri arasında fark olmaması, öğrencilerin aldıkları derslerdeki ders işleme şekillerinin birbirine benzer olması ile, öğretmenlerin derslerinde benzer problem çözme yollarını kullanmaları ile ve öğrencilerin ÖSS sınavı için hazırlanmaları nedeniyle benzer problem çözme becerilerini geliştirme fırsatları bulmaları ile açıklanabilir. Ayrıca çıkan bu sonuç (Karabulut ve ark.,2009) tarafından yüksek okul düzeyinde yapılan çalışma ile desteklenirken (Türkçapar,2009) tarafından yine yüksek öğretim düzeyinde yapılan çalışma bulgularıyla farklılık oluşturmaktadır. Sonuç olarak, elde edilen sonuçlara göre, çalışmaya katılan ortaöğretim öğrencilerinin problem çözme algıları orta seviyede bulunurken, lisanlı olarak spor yapmanın yapmama durumuna göre problem çözme becerileri algılarında anlamlı bir farklılık yarattığı bulunmuştur. Çıkan bu sonuç, eğitim ortamına gelen öğrencinin yetiştirilmesinde disiplinli spor yapmanın onun hayata hazırlanmasındaki katkısının bir kanıtı olarak düşünülmektedir.

**SEÇİLMİŞ KAYNAKLAR** HEPPNER, P. P. (1978). A Review of The Problem Solving Literature and It's Relationship to The Counseling Process. *Journal of Counseling Psychology*. 25, 366-375.

KASHIHARA ve ark .(2009) Positive Effects of Acute and Modarate Physical Exercise on Cognitive Function. *Journal of Physiological Anthropology*. Vol.28,issue.4, 155-164.

LAWSON, Hal-A. (1984). Problem-Setting For Physical Education and Sport. *Quest*, vol. 36, issue 1, 48-60.

## A RESEARCH RELATED TO THE IMPORTANCE OF PLAY IN EARLY CHILDHOOD

### ERKEN ÇOCUKLUKTA OYUNUN ÖNEMİNE İLİŞKİN BİR İNCELEME

Uğur Altay Memiş, Sinan Ayan

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,  
Beden Eğitimi Ve Spor Bölümü

In this research the role and importance of play in early childhood development are pointed. For the last decades, play has been widely seen as an extremely important activity in developed countries' educational systems. Many researchers suggest that play is the best way in terms of knowing and examining a child better. Play-based education in which there are purposeful and well-planned activities aiming at facilitating physical, cognitive, emotional and social development of growing nations is complementary and inseparable from the general education. A lot of rules which are difficult to teach indeed, can be embraced by kids unconsciously. Children learn behaviors such as deciding, cooperating, arranging, organizing, sharing, respecting others' rights and helping through play time. Play is a means of spending extra energy of a child in a useful manner. Through play a child can practice, assess and evaluate the skills which he/she will need in his/her adulthood. Researches show that play has positive effects on childrens' cognitive, emotional and psychomotor skills. Play increases the quality of a child's life and facilitates his/her learning and communication skill development. It is possible to categorize play into different groups but play mainly helps children to adopt the real world and satisfy their psychological and physical needs. In this research the play in the early childhood was discussed and it was surveyed that how play affect early childhood overall (cognitive, social, psychomotor and emotional) development. Moreover, the literature review was done about play and its' effect on early childhood development and the important data was gathered under the titles of "play in early childhood", "importance of movement" and "the role of kindergartens and adults in early childhood" , then some crucial inferences were made.

Keywords: Early Childhood, Child Development, The Importance of Play

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Oyun, çocuğu hayata hazırlayan, çocuk için en doğal ve aktif öğrenme ortamıdır. Oyun oynayan çocuk kimi zaman bilinçli, kimi zaman bilinçsiz olarak öğrenir. Özellikle erken çocukluk eğitimi veren kurumlarda çocuğu eğitmede, tanımada, onunla iletişim kurmada, beceri ve bilgi düzeyini artırmada oyun önemli bir role sahiptir. Çocuğun bedensel, ruhsal ve zihinsel açıdan sağlıklı gelişimi ve eğitimi için beslenme ve uyku kadar oyunun da gerekli olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Çocuk kişilik, beceri ve zekâ bütünlüğünü oyun oynayarak geliştirir (Uluğ, 1999; Memiş, 2006). Oyun oynamak, çocukların temel ihtiyaçlarından biridir. Bu ihtiyacın giderilmemesi ya da kısıtlanması durumunda toplumun çekirdeğini oluşturan çocukların sağlıklı bir biçimde gelişmeleri gerçekleşmez. Çünkü çocuklar oyun içinde oynadıkları rollerin aracılığıyla ileriki yaşamları için deneyim kazanırlar (Tamer, 1987).

Bu bağlamda hazırlanan çalışmada; okulöncesi dönemde oyun genel anlamda ele alınmış ve okulöncesi çağı çocuklarının genel (zihinsel, psikomotor ve duygusal) gelişiminde oyunun etkisi

üzerine betimsel bir inceleme yapılmış olup, oyun ve okulöncesi çağı çocuklarının gelişimi üzerine bugüne kadar yapılan çalışmalar incelenerek genel bir yargıya varılmıştır.

Sigmund Freud göre travmatik olaylar neticesinde ortaya çıkan olumsuz duyguların oyun ile yok edilmesi mümkündür. Erik Erikson ise çocukların bir yaşında duygusal ve motor becerilerini kendi vücutlarını ifade etmek için kullandıklarını, ikinci yılda nesneler ile çevrelerine uyum sağlama konusunda gelişme kaydettiklerini belirtmiştir. Oyun aktivitelerinin, çocuğun kendisine güven kazanmasında ve nesneleri kontrol etmesinde etkili olduğunu ifade etmiştir (Akt: Tsao, 2002). Casby'e göre (2003) oyun kalitesi iki yaşından üç yaşına girerken başlar. Oyun hareketleri üç yaşına yaklaşırken artan biçimde daha koordineli ve uyumlu bir hal alır. Bilişsel teorisyen olan Piaget'e göre oyun çocuğun zihinsel gelişimini hızlandıran önemli bir araçtır. Vygotsky ise oyunun görevini; çocuğun kendini organize etmesinde ve yüksek düzeyde bilişsel işlemleri gerçekleştirebilmesindeki becerileri kazanmasında yardımcı olmak olarak görmüştür (Akt: Tsao, 2002).

Hurwitz'e göre (2003) çocuk oyunlarını beş başlıkta toplamak mümkündür: A) Pratik Oyunlar: Çocukların kumla oynamak gibi tekrar ederek oynadıkları sadece eğlenme amaçlı oyunlardır. B) Yapı Oyunları: Blok-bloklar yapmak gibi, çocukların yeni bir şeyler yaptıkları veya ürettikleri oyunlardır. C) Kaba-Yuvarlanma Oyunları: Komik, benzetmeler yapılan içinde sert davranışlar (saldırgan değil) olan oyunlardır. D) Drama Oyunları: Bir nesnenin ya da kişinin yerine çocuğun kendisini koyarak, rol yaparak oynanan oyunlardır. E) Kurallı Oyunlar: Belirli kuralları olan oyunlardır.

Oyun çocukların gerçek dünyaya alışmasını sağladığı gibi psikolojik ve fiziksel ihtiyaçlarının da karşılanmasında yardımcı olur. Çocukların oyunlarındaki nitel farklılıklar onların farklı düzeylerdeki becerilerini yansıtır. Oyun ile basit kavramları anlamadan, ileri düzeydeki zihinsel becerileri yapana kadar gelişim gösterilir (Tsao, 2002). Sorunlu davranışlar gösteren çocukların oyun ile bir derece terapi görmesi de mümkündür. Oyun temelli değerlendirme yöntemi ile yeni yürüyen çocukların bile beyin-davranış ilişkileri incelenebilir ve nöropsikolojik ihtiyaçları anlaşılabilir (Dykeman, 2008). Oyundan bahsederken oyuncakların önemini de vurgulamak gerekmektedir. Araştırmacıya göre oyun malzemeleri, çocukların oyun aktivitelerini kolaylaştırır. Hayal gücüne dayalı oyunlar oynanıyorsa, ailelerin desteği ve oyuncakların önemi artmaktadır. Oyuncak çocukların gerçek ve fantastik dünyası için bir eğlence olmanın yanında dil gelişimlerini hızlandıran eğitici bir araçtır. Ailelerin oyuncaklara verdiği değer, çocukların oyun çeşitlerini ve oynama sıklığını etkiler (Kim, 2002). McOmber (2006) çalışmasında okul öncesinde kız çocuklarının en çok tercih ettikleri oyun aracının "üç tekerlekli bisiklet", erkeklerin ise "top" olduğunu ifade etmiştir. Padovani'ye (2009) göre ise cinsiyet gözetmeksizin çocukların en çok tercih ettikleri taşınabilir oyuncak "top"tur.

Sağlıklı nesillerin yetişmesi için insan hayatında okul öncesi dönemin önemi çok büyüktür. Ebeveynler, öğretmenler, psikologlar ve pediatri uzmanları çocukların büyümeleri ve potansiyellerini geliştirebilmeleri için serbestçe hareket edebilmeye olan ihtiyaçlarının farkına her geçen gün daha çok varmaktadır (Mengütay, 1997). Okul öncesi çağı çocuklarında tüm gelişim özellikleri açısından oyun son derece önemlidir. Oyun, birçok bilim adamına göre çocuğu tanıma ve tahlil etmede en iyi yoldur. Çocuğun içinde bulunduğu ruhsal durum dinamikleri zekâ yapısı, sosyal olayları değerlendirmedeki tutarlı durumu, varsa gelişim aksaklıkları oyuna yansıtacağından oyun içerisinde bunları gözlemek ve incelemek mümkündür (Hazar, 1996). Oyunlar kendi içlerinde hangi gruba ayrılırsa ayrılısın çocukların bu oyunlardan aldıkları keyfin yanı sıra kendileri fark etmeden kazandıkları pek çok şey vardır. Oyun sayesinde hareket etme ile okul öncesi çağda obezitenin

önüne geçilebilir, Çoban ve Nacar'a (2006) göre oyun çocuğu bedensel gelişimini çeşitli açılardan etkiler. Bu etkiler üç başlık altında toplanmıştır: 1) Oyun, çocuğun büyük ve küçük kaslarını geliştirir. 2) Açık havada oynanan oyunlar çocuğun güneşten ve temiz havadan yararlanmasını sağlar ve bedensel gelişimini hızlandırır. 3) Oyun çocuğun kan dolaşımını hızlandırır, iştahını açar, uykusunu düzenler, terleme yoluyla bedendeki zararlı toksinleri atar, fazla enerjisini harcamasına yardımcı olur. Padovani'ye (2009) göre taşınabilir oyuncaklarla öğretmen destekli sınıf dışı ortamının oluşturulması ile okul öncesi çocuklarının fiziksel aktivite düzeyleri artabilir.

Dikkatle düzenlenmiş bir çevre, çocukların becerilerine odaklanma ve düzenli olarak becerileri kutlama okul öncesinde çocuklar arasındaki akran ilişkisini geliştirmeye yardımcı olacaktır (Ostrosky ve Meadan, 2010). Icenberg ve Quisenberry'e (2002) göre bazen çocuklar yetişkinlere rol-model olmaları için ihtiyaç duyarlar. Öğretmenler bu tip durumlarda çocuklarla nasıl oynayacağını bilmelidir. Yani öğretmenler sadece gözlemci ve planlayıcı değil aynı zamanda iyi bir arkadaş da olabilmelidir. Okur-yazarlığa dönük, sanatsal içerikli, drama temelli, benzetime dayalı oyunların yanı sıra planlı motor becerilerinin öğretimine yönelik oyunlar ile de çocukların fiziksel gelişimleri diğer gelişimlerinin gerisinde kalmadan desteklenmelidir.

Sonuç olarak; sözcüklerden çok hareketlerle kendisini ifade eden çocuk, oyuna coşkuyla katılır. Onun hayal dünyasını, beceri düzeyini, kas kuvvetini ve pratik düşünebilme yeteneğini arttıran, geliştiren çocuğu cesaretlendiren oyun doğru bir rehber ile işlevsellik kazanır. Erken çocukluk döneminde aileler, bakıcılar, öğretmenler ve kurumların idarecileri çocukların oyun ihtiyaçları ve tercihleri konusunda daha bilinçli olmalı ve çocukların oyunla öğrenmesi konusunda bir arada çalışabilmelidir. Ayrıca tüm okul öncesi kurumları çocukların bu ihtiyaçlarına cevap verebilecek standartlara sahip olmalıdır.

KAYNAKLAR Casby, M.W. (2003). The Development of Play in Infants, Toddlers, and Young Children, Communication Disorders Quarterly, 24(4), 163-174.

Çoban, B., Nacar, E., (2006). Okul Öncesi Eğitimde Eğitsel Oyunlar, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 18-24.

Dykeman, B.F. (2008). Play-Based Neuropsychological Assessment of Toddlers, Journal of Instructional Psychology, 35(4), 405-408.

Hazar, M. (1996). Beden Eğitimi ve Sporda Oyunla Eğitim, Ankara, Tubitay Yayınları, 7-18. Hurwitz, S.C. (2003). To Be Successful-Let Them Play!, Childhood Education, 79(2), 101-102.

Icenberg, J.P. and Quisenberry, N. (2002). Play: Essential for All Children, Childhood Education, 79(1), 33-39. Kim, M. (2002). Parents' Perceptions and Behaviors regarding Toys for Young Children's Play in Korea, Education, 122(4), 793-807.

McOmber, K.A. (2006). Preschool Outdoor Play: Gender Comparisons in Childrens' Behaviors and Perceptions, The Dissertation for the Degree of Master of Science, The University of North Carolina, Greensboro, North Carolina, USA.

Memiş, D.A. (2006). Oyunun Çocuk Gelişimine Etkisi ve Eğitimdeki Önemi, Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi, 14-16 Nisan, Gazi Üniversitesi, Ankara, Kök Yayıncılık, II, 442-448.

Mengütay, S. (1997). Okul Öncesi ve İlkokullarda Hareket Gelişimi ve Spor, İstanbul, Türkiye Cimnastik Federasyonu Eğitim Komitesi Yayını, No:1, 7,36,112,113.

Ostrosky, M.M. and Meadan, H. (2010). Helping Children Play and Learn Together, Young Children, 65(1), 104-109.

Padovani, C.E.Q. (2009). An Investigation of the Effects of Portable Play Equipment to Increase Physical Activity Levels of Preschool Children, The Dissertation for the Degree of Doctor of Philosophy, Florida State University, Tallahassee, USA.

Tamer, K. (1987). Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları No:101, Meteksan Limited Şirketi, 2-38.

Tsao, L. (2002). How Much Do We Know About the Importance of Play in Child Development, Childhood Education, 78(4), 230-233.

Uluğ, M. (1999). Niçin Oyun, İstanbul, Özne ve Göçebe Yayınları, 7-12.

## STUDENTS' VIEWS ABOUT THE USE OF SOCIAL NETWORKING SITES IN CLASSES: A NING CASE

Lisans Derslerinde Sosyal İletişim Ağlarının Kullanımı Üzerine Öğrenci Görüşleri: Ning Örneği

Gülfem Sezen Balçıkanlı

Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu

It is the aim of the study to examine students' views about the use of social networking sites, one of the most important examples of Web 2.0 technologies, in classes. In this regard, the use of Ning was introduced to the students registered for the class run by the researcher. This 50-minute session also introduced the students how to make use of Ning as an educational tool in their own classes. Afterwards, students used the Ning in parallel with their own classes for a semester. Whenever needed, the researcher gave the students the necessary information concerning the social networking site so as to make sure that they could navigate this tool easily. At the end of the semester, to investigate students' views about the use of social networking sites, the researcher interviewed them in light of the questions prepared earlier and piloted with a small number of students representing the target population. The interview results can be conceptualized in the following ways. Accessing the class notes on time, the interaction between students outside the class, easy interaction between students and the instructor. In addition to that, the students reported that they could share their assignments with their classmates easily and discuss the unclear points with their instructor online. On the whole, it is acknowledged that these ways facilitate the learning process and motivate them to learn more about the content. On the basis of the findings gathered by the students, one can easily conclude that social networking sites encourage students to do more research, to increase their motivation for their classes and to develop awareness about those sites in educational contexts.

Key words: Social networking, Web 2.0 technologies in education

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Giriş ve Amaç** Bu çalışmanın amacı Web 2.0 teknolojilerinin en önemli örneklerinden biri olan sosyal iletişim ağlarının derslerde kullanımı üzerine öğrenci görüşlerini incelemektir. Web teknolojilerinin değişen yüzü internet kullanıcılarını her anlamda etkilemiş ve internet denen mucizeden çeşitli şekillerde yararlanmasını mümkün kılmıştır. Genel anlamıyla Web 1.0 olarak bilinen internet teknolojilerinin aksine, Web 2.0 “kullanıcıların kablolu veya kablosuz ağlar yoluyla eş zamanlı veya eş zamansız bir şekilde sahip oldukları bilgileri diğer kullanıcılarla paylaşabildikleri bilgi yönelimli ortam” (Q'Reilly, 2005) olarak tanımlanmaktadır. Kullanıcı merkezli içerik olarak da ifade edilebilecek olan Web 2.0 teknolojileri, bireylerin etkileşim halinde kalmalarına ve daha sosyal bir yapı içinde bu teknolojilerden yararlanmalarına olanak tanıyacak şekilde önemli değişiklikleri de beraberinde getirmiştir (Gura, Percy, 2005). Bireylerin iletişim kurma, öğrenme ve öğretme biçimlerini büyük ölçüde etkileyen Web 2.0 teknolojilerinin en çarpıcı örneklerinden biri de sosyal iletişim ağlarıdır. İlk kez Boyd (2003) tarafından “bireyler ve gruplar arasındaki karşılıklı etkileşimi kolaylaştıran, sosyal dönüt için çeşitli seçenekler sunan ve sosyal ilişkiler yumağı oluşumunu destekleyen yazılımlar” olarak tanımlanan sosyal iletişim ağların eğitim bağlamında kullanılması “dijital yerliler” (Prensky,

2003) olarak da bilinen günümüz öğrencilerinin beklentisini fazlasıyla karşılamaktadır. Bu bağlamda, bu çalışma, öğrencilerin bu sosyal iletişim ağlarına yönelik görüşlerini görüşme (röportaj) yoluyla incelemeyi amaç edinmiştir.

**Yöntem** Araştırmacı tarafından yürütülen lisans dersinde sadece derse katılan öğrenciler için “Ning” isimli sosyal ağ ortamında bir sayfa açılmış ve derslerin başladığı ilk hafta “Ning” kullanımına ilişkin 50 dakikalık bir sunu yapılarak, eğitim boyutları detaylı bir şekilde anlatılmıştır. Sosyal ağ ortamında derse ait müfredat, ders notları, sınav tarihleri, dersin içeriği ile ilgili linkler ve ödevler gibi içeriklere yer verilmiştir. Öğrencilerden de kendilerine ait bir profil oluşturmaları istenerek, ders ile ilgili videoların, resimlerin, linklerin, hazırlamış oldukları ödevlerin her hafta düzenli olarak sosyal ağ ortamında paylaşılması istenerek, bu paylaşılan bilgilerle ilgili tartışma ortamı sağlanmıştır. Daha sonra ilgili öğrenciler adı geçen sosyal iletişim ağını derslerine paralel olarak bir ders dönemi boyunca kullanmışlardır. Araştırmacı, araştırma sırasında internet üzerinden öğrencilerin teknoloji konusunda karşılaştıkları sorunlara ilişkin bilgilendirme yapmış ve öğrencilerin bu teknolojiden en üst seviyede yararlanmasına yardımcı olmuştur. Uygulamanın hemen ardından, araştırmacı, daha önceden hazırlanan ve belirli miktarda öğrenci ile pilot uygulamasını gerçekleştirdiği soruları öğrencilere yöneltilmiş ve sosyal iletişim ağlarının kullanımı üzerine görüşlerini almıştır. Araştırmaya gönüllü olarak katılan öğrenciler ile 45-50 dakikalık görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmeler esnasında öğrencilerinden izin alınarak ses kayıt cihazı kullanılmıştır. Kayıt altına alınan veriler daha sonra araştırmacı tarafından deşifre edilerek önemli olan noktalar belirlenmiş ve bu doğrultuda bulgular kısmı oluşturulmuştur.

**Bulgular** Lisans öğrencilerinin derslerinde sosyal iletişim ağlarını kullanımlarına ilişkin görüşleri genel olarak değerlendirildiğinde; öğrenci-öğretim elemanı arası iletişimi artırma, ders notlarına zamanında ulaşma, öğrenciler arası ders dışı iletişimi sağlama, öğrencilerin hazırladıkları ödevlerin sınıf arkadaşlarıyla paylaşılabilmesi ve ödevler üzerinde tartışma ortamını sağlanama, sınıf ortamı dışında da konular üzerinde çalışmalarına olanak sağlama, anlamadıkları konuları ders dışında da öğretim elemanı ile tartışma ve eksiklikleri giderme derse karşı olan ilginin ve merakın artması, öğrenilen konuların diğer derslere ve bir anlamda da hayata transferini sağlanması gibi öğrenci motivasyonunu artırdığına yönelik bulgulara ulaşılmıştır.

**Tartışma ve Sonuç** Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda sosyal iletişim ağlarının derslerde kullanımının öğrencileri daha fazla araştırma yapmaya, derse olan ilgilerinin ve sosyal iletişim ağlarının eğitim amaçlı olarak kullanılmasına yönelik farkındalığın artmasına yardımcı olduğu söylenebilir. Nitekim ilgili literatür incelendiğinde bu araştırmada elde edilen bulguların yapılan diğer araştırma sonuçları ile benzerlik gösterdiği görülmektedir (Ajjan, Harsthone 2008; Selwyn 2007; Rebecca, Duncan-Howell, Jennifer 2008). Öğrencilerden alınan geri bildirimlerde sosyal ağların derslerde kullanımına yönelik herhangi olumsuz sonuç bulunmaması bu sosyal ağlardan eğitim-öğretim sürecinde etkili ve verimli bir şekilde faydalanılabileceğini göstermektedir. Bu süreçte, derse yönelik açılan bir sanal ortama sadece derse kayıtlı öğrencilerin katılması, üzerinde tartışılan konuların dersin içeriğinden bağımsız olmaması, ortamın sürekli güncel tutulması, öğrencilerin sorularına zamanında cevap verilmesi, konu ile ilgisi olmayan video, fotoğraf ya da linklerin ortamda paylaşılmasının öğretim elemanı tarafından engellenmesi dikkat edilmesi gereken konular arasındır. Sonuç olarak, sosyal iletişim ağlarının lisans derslerinde kullanımına ilişkin öğrenci görüşlerinin incelendiği araştırma sonuçları doğrultusunda; etkili ve verimli bir kullanımla sosyal iletişim ağlarının eğitim-öğretim sürecine olumlu katkılarda bulunacağı söylenebilir.

Seçilmiş Kaynaklar Ajjan H., Harsthone R. (2008). Investigating faculty decisions to adopt Web 2.0 technologies: Theory and empirical tests *Internet and Higher Education* 11, 71–80.

Boyd S. (2003). Are you ready for social software?

[Http://www.stoweboyd.com/message/2006/10/are\\_you\\_ready\\_f.html](http://www.stoweboyd.com/message/2006/10/are_you_ready_f.html)

Gura M., Percy B. (2005). *Recapturing technology for education: keeping tomorrow in today's Classrooms*. Lanham, MD: Rowman & Littlefield.

Prensky M. (2003). Digital Natives, Digital Immigrants [http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-Digital Natives, Digital Immigrants - Part1.pdf](http://www.marcprensky.com/writing/Prensky-Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants-%20Part1.pdf)

Q'Reilly T. (2005). What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>

Rebecca M., Duncan-Howell, Jennifer A. (2008) Facebook© goes to college: using social networking tools to support students undertaking teaching practicum. *Journal of Online Learning and Teaching* 4(4), 596-601.

Selwyn, N. (2007). Screw Blackboard, do it on Facebook! An Investigation of Student's Educational use of Facebook. <http://www.scribd.com/doc/513958/Facebook-seminar-paper-Selwyn>

## THE VIEWS OF ISMAYIL HAKKI BALTACIOĞLU ABOUT PHYSICAL EDUCATION AND SPORT

İsmayıl Hakkı BALTACIOĞLU'nun Beden Eğitimi ve Spor İle İlgili Görüşleri

Prof. Dr. Özbay Güven, Yrd. Doç. Dr. Baybars Recep Eynur

Gazi Üniversitesi Besyo, Dumlupınar Üniversitesi Besyo

The aim of this study, is to investigate of newspapers which are published at the newspaper of İsmayıl Hakkı Baltacioğlu who is also founder and the editor of the newspaper “Yeni Adam” and published between 1 January 1934 and 20 June 1979 about physical education and sport. In this study, the survey method has been used and reviewed İsmayıl Hakkı BALTACIOĞLU about general education. The end of the study, was detected İsmayıl Hakkı BALTACIOĞLU's physical education and sport views in general education and İsmayıl Hakkı BALTACIOĞLU's physical education and sport views about the place in general education. Also, according to results “education of personality” is firstly important for İsmayıl Hakkı BALTACIOĞLU and on the other hand physical education and sport activities must evaluate in different way. According to İsmayıl Hakkı BALTACIOĞLU, Sport is a profession and live only its own area.

Physical Education, Sport, İsmayıl Hakkı BALTACIOĞLU, Yeni Adam

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Giriş ve Amaç Bu çalışmanın amacı; 1 Ocak 1934 ve 20 Haziran 1979 yılları arasında yayınlanmış olup, kuruculuğunu İsmayıl Hakkı Baltacioğlu'nun yaptığı “Yeni Adam” adlı gazete ve İsmayıl Hakkı Baltacioğlu'na ait temel eğitim eserlerinde yer alan “beden eğitimi ve spor” konularına ilişkin yazıların incelenmesidir. Türk eğitim tarihinde çok önemli bir yeri bulunan İsmayıl Hakkı Baltacioğlu (d.22.2.1886 - ö.01.04.1978), yaşadığı zaman diliminde eğitim dünyasına çok değerli eserler vermiştir. Onun anlayışında yaşadığı süreç içinde yer alan en büyük sorun “Maarif” sorunudur. Kendisi bu konuyu şöyle açıklar: “Maarifin, memleketin en büyük yararı olduğunda kimsenin şüphesi yoktur. Ancak bu noksan, ekseriya yanlış olarak mektepsizlik sözü ile ifade edilmektedir. Hakikati haldeyse yok olan mektepler değil, belki içerisinde dinî, millî, ilmî, içtimai terbiye veren mekteptir. İşte bizde asıl noksan olan ve en çok yokluğunu hissettiren bu nevi mektepler ve bu nevi talim ve terbiyedir.” (Baltacioğlu, 1940, Sayı 286, sf.18).

İsmayıl Hakkı Baltacioğlu'nun Genel Eğitim ve Terbiye Konularına İlişkin Görüşleri Baltacioğlu, yaşadığı dönem içinde yer alan 1900–1945 yıllarında Dünya'da görülen Eğitim Reformu akımından kendisi de etkilenmiştir. Zamanın reform anlayışına bakıldığında “Geleneksel eğitimi köklü bir değişimden geçirmek. Çağa uygun yeni eğitim modelleri yaratmak. Bu yolla da ‘Yeni Adamlar’ yetiştirmek.” bu reform anlayışının temelinde yer aldığı görülmektedir (Aytaç,1984). Talim ve Terbiye’de İnkılap (1912), İçtima-i Mektep (1933), Tarih ve Terbiye (1935) gibi eserlerinde olsun, çıkardığı “Yeni Adam” mecmuasında olsun, Baltacioğlu'nun eğitime ilişkin düşünceleri, doğal olarak zamanla olgunlaşmıştır (Ata, 2000). Baltacioğlu, eğitimin ilk hedefinin insan yetiştirmek olduğunu vurgulamaktadır. Baltacioğlu bu nedenle yazdığı ve temel eseri olarak nitelediği “İçtima-i Mektep” adlı çalışmasında bir eğitim unsurunun temelinde yatan beş ilkeden bahsetmektedir. Bu beş temel ilke; Kişilik, Ortam, Çalışma, Başlatma ve Verim İlkeleridir(Baltacioğlu, 1942). Baltacioğlu'na göre

eğitim; aynı içeriği betimleyen ancak farklı yazılarında yer alan birçok tanımlama ile yapılmıştır. Bunlardan bazılarını Baltacıoğlu yazılarında şöyle belirtmiştir. “Terbiye yalan kabul etmeyen tekâmülün adıdır”(Baltacıoğlu,1934, Sayı 5, sf.2). “Terbiye almak yaşamak, Terbiye etmek yaşatmaktan başka bir şey anlatamaz(Baltacıoğlu,1934,Sayı 21, sf.2). Terbiye yalan yapmacık uydurma kabul etmeyen oluşun adıdır(Baltacıoğlu,1934, Sayı 21, sf.2). Terbiye, dış âlemindeki maddelerin kör ve gelişi güzel bir tesiri değil, dış âlemindeki insanların gerek tek tek, gerek toplu olarak yaptıkları kasıtsız ve sonsuz telkinler de değil, belki cemiyetleşmiş insanların, olgun adamların henüz cemiyetleşmemiş acemi insanlar üzerine cemiyetleştirme maksadı ile ve bu terbiyeye mahsus bir ortalıkta ve bu cemiyetleştirme sonuna varayan bir teknikle yaptıkları kasıtlı ve meramlı müdahaledir (Baltacıoğlu,1934, Sayı 25, sf.2). “Mürebbi; terbiye edici değil, kendi kendini terbiye etmesi lazım gelen çocuğun yahut gencin harici şartlarından biridir. Hakiki bir bahçıvan gibi ki sebzelerini yahut ağaçlarını büyütecek yerde, onları yaşama inancı sayesinde kendi kendilerini büyütmeleri için su, gübre, hava, güneş gibi harici şartların varlığına ziyan veren engelleri kaldırır”( Baltacıoğlu,1934, Sayı 5, sf.2). “Terbiyecisi diye bir şey yoktur. Bu adamlar ruhiyat ve içtimaiyatın yetici doneleri üzerinde idrak binalarını yükselten feylesoflardır. Felsefesi olmayan bir terbiyecisi, bir şarlatandan daha zararlı bir insandır”( Baltacıoğlu,1934, Sayı 21, sf.2).

**İsmayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Beden Eğitimi Görüşleri** Baltacıoğlu'nun beden eğitimine ilişkin tanımlamaları uzun anlatımlar içinde kendini bulmaktadır. O, her şeyden önce bir meseleden bahsederken her zaman yaptığı gibi ilk önce neden sorusuna cevap vermektedir. Bu noktada, beden eğitimi meselesine ilk yönelimlerinde de Terbiye-i Avam adlı eserinde “Bizde halkın beden eğitiminin ne durumda olduğunu söylemeye gerek var mı? Bunu savaşılar daha açık, daha kesin olarak söyledi.” diye belirterek o zaman yaşayan halkın bedence beceri ve kondisyon açısından yetersiz olduğunu tespit etmiştir (Baltacıoğlu, 1330, s.24). O, temel beden eğitimi anlayışını ifade ederken “beden kültürü” ifadesini birçok yerde kullanmaktadır (Baltacıoğlu,1935, Sayı 98, sf.3; Baltacıoğlu,1936, Sayı 110, sf. 2; Baltacıoğlu,1937, Sayı 177, sf. 2; Baltacıoğlu,1937, Sayı 177, sf. 9).

**İsmayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun Spora İlişkin Görüşleri** Baltacıoğlu kendi anlayışında yer alan sporu şu şekilde ifade etmektedir: “Spor teknik bir sözdür, ilim istilabı değildir, onun için açık ve kati bir şey anlatmaz futbol spordur, dağcılık spordur, tenis yine spordur. Kuvvetli Millî şahsiyeti olmayan milletler kuvvetli takımlar da yapamazlar o halde futbol nedir? Zarar mıdır? Ne hayırdır, ne de şerdir. Futbol köşe kapmaca, pehlivanlık, cambazlık gibi sadece bir oyun ve oyun mesleğidir. Futbol bir spor değil, bir oyundur. Çünkü futbolun sonu dışında değil, içindedir. Topta yenen adam ne fiziklik ne de cemiyetlik, hiçbir muhite hazırlanmış olmaz. Yalnız top meydanına intibak edebilir. Askerlik kürek çekme dağa tırmanma bahçıvanlık hiç de böyle değildir, bunlar sahici cemiyet işleri cemiyet adamının vazifeleridir. O halde spor fikrini hakikatlik vazifeler fikriyle birleştirmek lazımdır. Böyle yapınca spor fikri hayır fikrine karışır. Ferdi hakiki vazifelere alıştırmayan faaliyetler spor değil belki oyundur. Türkiye er geç beden işlerini devletleştirmeye mecburdur. Bu yapılacağı zaman bir takım idare edici prensipler lazım olacaktır.” (Baltacıoğlu,1934, Sayı 20, sf.2). Bu betimlemede spora ait genel görüşlerini ifade ettikten sonra Baltacıoğlu'nun spor anlayışı içinde sporu; iş-spor, eğlence-spor olarak ikiye ayırdığını ve sportif aktiviteleri bu ayırım içerisinde değerlendirdiği görülmektedir (Baltacıoğlu,1934, Sayı 35, sf.9). Bu tanımlamaları yaparken çok basit bir ayırıştırma yöntemi kullanmıştır. Bu ayırıştırma yönteminde, sporları toplumun her kesiminde insanın işine yaraması ya da yaramaması durumuna göre düzenlemektedir. Bu sporlardan özellikle doğa sporlarına önem vermiş ve her fırsatta bu sporların Türk genci için elzem sporlar olduğunu belirtmiştir

(Baltacıoğlu,1934,Sayı 6, sf. 9; Baltacıoğlu,1934, Sayı 20, sf.2; Baltacıoğlu,1934, Sayı 32, sf. 6; Baltacıoğlu,1935, Sayı 76, sf.2; Baltacıoğlu,1935 Sayı 99, sf. 9).

Sonuç Eğitim dünyamızda hakkı yenemeyecek kadar büyük bir yeri olan İsmayıl Hakkı Baltacıoğlu'nun beden eğitimi ve spor anlayışını incelerken, O'nun ilk önce eğitim anlayışının Türk toplumu için olduğuna dikkat etmek gerekmektedir. O'nun hayatı incelendiğinde, Avrupa'da zamanında var olan tüm ekolleri incelediği ancak taklitçilikten tamamen uzak olarak tam bir sentezleme yaparak Türk toplumu için bir eğitim anlayışı gündeme getirdiği görülmektedir. Eserleri incelendiğinde, eğitimi tüm yapısal ve işlevsel üniteleri ile aldığı ve yorumlarını bu noktada yaptığı söylenebilmektedir. Onun için Türk, kendi eğitim anlayışı içinde Cumhuriyet doktrini ile büyümeli, herkesin sahip olması gereken temel becerileri edinmesinden önce insanî değerleri ve kişiliğinin eğitilmesi gerekliliğini vurguladığı görülmektedir. Baltacıoğlu'nun eğitim anlayışının temelinde insan olma gerekliliği vardır. O'na göre kişiliği gelişmemiş insan, muhayyilesi şişkin ukala bir insandır. Sonuç olarak; Yeni Adam fikri ve yazıları ile İsmayıl Hakkı Baltacıoğlu tarafından kurulan Yeni Cumhuriyet'in yeni insanını Dünya üzerindeki gerçeklerle karşılaştırmış ve ufkunu genişletmesi noktasında büyük emekler vermiştir.

Seçilmiş Kaynaklar Ata, B. (2000). "İsmayıl Hakkı Baltacıoğlu ve Tarih Öğretimi", Türk Yurdu, Sayı 450, s. 590.

Aytaç, K. (1984). "İsmayıl Hakkı Baltacıoğlu", Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Cilt 7, Sayı1, s. 241.

Baltacıoğlu, I.H. (1330). Terbiye-i Avam, İkdâm Matbaası, Dersaadet. Baltacıoğlu, I.H. (1942). İctima-i Mektep, Maarif Vekâleti, Ankara.

Baltacıoğlu, I.H., "Beden Kültüründe Prensiplerimiz". Sayı 177, 20 Mayıs 1937, s.9. Baltacıoğlu, I.H., "Bir Kültür Devletinin İlk İş Bir gençlik Kurumu Yapmaktır". Sayı76, 13 Haziran 1935, s.2

Baltacıoğlu, I.H., "Çocuk Gençlik ve Terbiye". Sayı 5, 29 Ocak 1934, s.2 Baltacıoğlu, I.H., "Dağcılık ve Kültür." Sayı 99, 21 Ekim 1935, s.9

Baltacıoğlu, I.H., "Deniz Sporü Güzellik Mektebidir". Sayı 32, 6 Ağustos 1934, s.6.

Baltacıoğlu, I.H., "İktisat Haberleri". Sayı 6, 5 Şubat 1934, s.9.

Baltacıoğlu, I.H., "Spor Hayır mıdır? Şer midir?". Sayı 20, 14 Mayıs 1934, s.2.

Baltacıoğlu, I.H., "Sporculuğumuz. "Sayı 35, 30 Ağustos 1934, s.9. Baltacıoğlu, I.H., "Terbiye." Sayı 25, 18 Haziran 1934, s.2.

Baltacıoğlu, I.H., "Terbiye'nin Yalanları." Sayı 21, 21 Mayıs 1934, s.2

## EFFECTS OF A SOCIO-ECOLOGICAL INTERVENTION ON RURAL MIDDLE SCHOOL STUDENTS' PHYSICAL ACTIVITY KNOWLEDGE AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL

### Sosyo-Ekolojik Uygulamanın Kırsal Alandaki Öğrencilerin Fiziksel Aktivite Bilgisi ve Fiziksel Aktivite Düzeylerine Etkileri

Cevdet Cengiz, Mustafa Levent İnce

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi Ve Spor Bölümü

Recent studies indicated that low physical activity (PA) is also an emerging issue in rural context as well as in urban context. Purpose of this study was to examine the effects of a socio-ecological intervention on PA knowledge and PA level of students living in rural area. A pre-test post-test control group design was used. Two schools from the similar rural settings were identified as experimental and control schools. Totally 62 students (experimental=31, control=31) from 6, 7, 8 grades of these schools participated in this study. Experimental school PA environment was changed based on the socio-ecological model (SEM) with a focus on behavioral, intrapersonal, interpersonal, community level and organizational factors, and public policies related with PA. Health related fitness knowledge (HRFK) test and pedometer were used for the data collection for PA knowledge and PA level respectively. Multivariate analysis of variance (MANOVA) was used for statistical analysis. According to HRFK and PA analysis, experimental school students significantly improved their HRFK scores and PA levels compared to the control group students ( $p<0.05$ ). Findings supports the value of SEM in improving the health related fitness score and PA level of students in rural context. Reconsidering the rural school context for PA promotion by SEM is recommended.

Keywords: Socio-ecological intervention, health related fitness knowledge, physical activity, middle school

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Giriş ve amaç: Son yıllarda yapılan çalışmalar kırsal alanda yaşayan çocukların fiziksel aktivite (FA) düzeylerinin şehirlerde yaşayan çocuklarına benzer şekilde düşük olduğunu göstermektedir (Janssen, Katzmarzyk, Boyce ve Pickett, 2004). Bu nedenle kırsal alanda yaşayan çocukların FA davranışlarının ve FA bilgi düzeylerinin nasıl iyileştirilebileceği merak konusudur. Bireyin FA davranışını değiştirmek için bireysel, kişiler arası, ailesel, sosyal etkenlerin yanında fiziki çevrenin de dikkate alınarak iyileştirilmesi önerilmektedir. Bu boyutlar sosyo-ekolojik model içinde bir arada ele alınmaktadır (Stokols, 1996). Bu çalışmanın amacı sosyo-ekolojik model doğrultusunda yapılan bir düzenlemenin kırsal alanda yaşayan öğrencilerin FA bilgi ve FA düzeylerine olan etkilerini incelemektir.

Yöntem: Çalışma deseni olarak ön-test, son-test kontrol grubu yöntemi seçilmiştir. Aynı sosyo-ekonomik düzeye sahip seçilen iki ilköğretim okulunun 6, 7, ve 8.sınıflarından biri çalışma grubu diğeri ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Araştırmaya bu okullardan toplam 62 öğrenci (çalışma grubu=31, kontrol grubu=31) 12 hafta süresince gönüllü olarak katılmıştır. Çalışma okulunda sosyo-ekolojik modelin alt boyutlarını oluşturan davranışsal, içsel, kişiler arası, mahalli ve kurumsal boyutlarda FA olanakları iyileştirilmiştir. Beden eğitimi derslerinde FA davranışının öğretmen tarafından daha fazla üstünde durulmuştur. Okul bahçesine belediye desteği de alınarak yeni spor

imkanları eklenmiştir. Bütün öğrencilerin katılabileceği ders dışı antrenör eşliğinde yapılan spor imkanları sağlanmıştır. Özellikle kız çocuklarının da katılabileceği etkinliklere yer verilmiştir. Velilere FA'nın önemi ve nasıl yapılması gerektiği ile ilgili bilgi notları gönderilmiştir. Belediye ile işbirliğine gidilmiştir. Çalışma ve kontrol okullarında ön-test ve son-test uygulamalarında öğrencilerin FA bilgi düzeyini değerlendirmek için Fiziksel Uygunluk Bilgi Testi, FA düzeyini belirlemek için ise bir hafta süresince pedometre (adımsayar) ile veri toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler Tekrarlı Ölçümlerde Çok Yönlü Varyans Analizi (MANOVA) kullanılarak incelenmiştir.

Bulgular: Fiziksel Uygunluk Bilgi Testi ve FA düzeyi sonuçlarına göre istatistiksel olarak çalışma grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur ( $p < .05$ ). Çalışma grubunda bulunan öğrencilerin FA bilgi düzeyleri ve FA düzeyleri kontrol grubu öğrencilerine göre anlamlı düzeyde artmıştır ( $p < .05$ ).

Sonuç: Kırsal çevrede FA ortamı sosyo-ekolojik düzenleme ile iyileştirildiğinde öğrencilerin FA bilgi ve FA düzeyleri artmaktadır. Sosyo-ekolojik düzenlemenin bütün okullarda yapılması önerilir.

Seçilmiş Kaynaklar Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Boyce, W. F., & Pickett, W. (2004) The independent influence of physical inactivity and obesity on health complaints of 6th to 10th grade Canadian youth. *Journal of Physical Activity and Health*, 1, 331-343.

Stokols, D. (1996) Translating social ecological theory into guidelines for community health promotion. *American Journal of Health Promotion*, 10 (4), 282-298.

## Oral 7

**10th November 2010**

**16:15-17:45**

### EXAMINING THE BOUNDARYLESS CAREER ATTITUDE OF THE STAFF WORKING FOR MANISA PROVINCIAL DIRECTORATE OF YOUTH AND SPORTS

#### MANİSA GENÇLİK VE SPOR İL MÜDÜRLÜĞÜ'NDE ÇALIŞAN PERSONELİN SINIRSIZ KARİYER TUTUMLARININ İNCELENMESİ

Mustafa Türkmen

Celal Bayar Üniversitesi - Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu

The aim of the project is measuring boundaryless career attitude of the staff working for Manisa Provincial Directorate of Youth and Sports and bringing the differences between the attitudes of boundaryless careers according to the demographic characteristics of employees out. The research consists of 70 staff working for Manisa Provincial Directorate of Youth and Sports. All 70 workers joined the research. "join voluntarily forms" "personal information forms" and "Boundaryless Career Attitude Scales" are used during the research. Unlimited career and Multidimensional Attitudes Scale, developed by Briscoe and ark.(2006), is a five Likert type measuring instrument. For analysing the research data in SPSS 15.0 for Windows statistical software package t-test and One Way ANOVA are used. To determine the differences between independent variables and unlimited career attitudes, "Tukey HSD-Post-Hoc" test is taken into account. Research findings show that organizational mobility choices of the staff working for Manisa Provincial Directorate of Youth and Sports is high. In addition to this, workers' between 41-50, graduate workers' and the staff's, working at only one job during their working life, Organizational mobilities are high. However as for the bachelor workers, their boundaryless mindsets are high. In conclusion it is determined that the staff working for Manisa Provincial Directorate of Youth and Sports are happy to work for the organization, want to go on with working for the organization and prefer boundaryless career.

Key words: Boundaryless Career, Organizational Mobility, Boundaryless Mindset

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 267.rar](#)

GİRİŞ Sınırsız kariyer, Defillippi ve Arthur (1994:307)' a göre; tek bir örgütte kalmanın ilerisine giden iş fırsatlarının bir dizisi, Arthur ve Rousseau (1996:28)2 ya göre ise; şimdiki işverenin dışındaki işverenden, dış bağlantılardan ve bilgiden kaynaklanan kariyer modeli olarak tanımlanmaktadır. Sınırsız kariyer modeli iki temel üzerine kurulmuştur. Bunlar, örgütsel hareketlilik tercihi (fiziksel hareketlilik) ve sınırsız düşünce yapısı (psikolojik hareketlilik) olarak belirtilmektedir. Sınırsız kariyer kavramı, kısa geçmişine rağmen dünyada ilgiyle incelenen ve üzerine kavramsal olarak birçok çalışmanın yapıldığı bir kariyer çeşididir. Türk örgüt ve spor yazınında ise, sınırsız kariyer, yeni ve tam

olarak tanımlanmamış bir kavramdır. Bu nedenle yapılan bu araştırmanın amacı, Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğünde çalışan personellerin sınırsız kariyer tutumlarını ölçmek, çalışanların demografik özelliklerine göre sınırsız kariyer tutumları arasındaki farklılıkları ortaya çıkarmaktır. Araştırmanın diğer bir amacı ise, Türk yönetim, kariyer ve spor yazınına, sınırsız kariyer kavramının tanıtılması ve yerleşmesi konusunda öncülük yapabilmektir.

**GEREÇ VE YÖNTEM** Evren ve Örneklem Araştırmanın evrenini 2010 yılında, Manisa GSİM’de çalışan 70 personel oluşturmaktadır. Veri Toplama Aracı Yapılan araştırmada veri toplama aracı olarak, Briscoe ve ark.(2006) tarafından geliştirilen “Sınırsız Kariyer Tutum Ölçeği” kullanılmıştır.

**Veri Toplama Yöntemi** Bu anket formu personele uygulanmadan önce, Manisa GSİM’den gerekli izinler alınmıştır. Çalışmaya katılan 70 personel, anket formunu eksiksiz ve hatasız doldurmuşlardır. **Veri Analiz Yöntemi** Bu araştırmanın veri analizlerinde; SPSS 15.0 for Windows istatistik paket programı kullanılmıştır. Analizlerde, t-testi, Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way Anova) kullanılmıştır.

**BULGULAR** Araştırma sonucunda farklılıklar tespit edilen demografik değişkenlerden, yaş, medeni durum, eğitim durumu ve çalıştığı iş sayısına ilişkin tanımlayıcı istatistik değerleri Tablo 1’de verilmiştir;

Tablo 1:Manisa GSİM’de Çalışan Personelin Demografik Değişkenlerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistik Araştırmaya katılan Manisa GSİM çalışanlarının sınırsız kariyer tutumlarına ilişkin bulgular tablolar halinde aşağıda belirtilmektedir;

Tablo 2: Manisa GSİM’de Çalışan Personelin Örgütsel Hareketlilik Tercihi Ve Sınırsız Düşünce Yapısı Arasındaki İlişkiyi Gösteren T-Testi Sonuçları

Tablo 2’deki t-testi sonuçlarına göre, Manisa GSİM’de çalışan personelin örgütsel hareketlilik tercihinin, sınırsız düşünce yapısından daha yüksek olduğu söylenebilir ( $p=0.017<0.05$ ).

Tablo 3: Manisa GSİM’de Çalışan Personelin Yaşlarına Göre Sınırsız Kariyer Tutumları Arasındaki İlişkiyi Gösteren ANOVA Testi Sonuçları

Tablo 3’deki ANOVA testi sonuçlarına göre, Manisa GSİM’de, 41-50 yaş arasındaki çalışanların örgütsel hareketlilik tercihi ( $F=4,31$ ), diğer yaş gruplarına göre daha yüksek bulunmuştur ( $p=0.030<0.05$ ).

Tablo 4: Manisa GSİM’de Çalışan Personelin Medeni Durumlarına Göre Sınırsız Kariyer Tutumları Arasındaki İlişkiyi Gösteren T-Testi Sonuçları Tablo 4’deki t-testi sonuçlarında, Manisa GSİM’de çalışan bekar personellerin, sınırsız düşünce yapısının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır ( $p=0.034<0.05$ ).

Tablo 5: Manisa GSİM’de Çalışan Personelin Eğitim Düzeylerine Göre Sınırsız Kariyer Tutumları Arasındaki İlişkiyi Gösteren ANOVA Testi Sonuçları

Tablo 5’deki ANOVA testi sonuçlarında, Manisa GSİM’de üniversite öğrenimi görmüş çalışanların örgütsel hareketlilik tercihi ( $F=3,93$ ) daha yüksek bulunmuştur ( $p=0.014<0.05$ ).

Tablo 6: Manisa GSİM’de Çalışan Personelin Çalıştıkları İş Sayısına Göre Sınırsız Kariyer Tutumları Arasındaki İlişkiyi Gösteren ANOVA Testi Sonuçları

Tablo 6'daki ANOVA testi sonuçlarında, Manisa GSİM'de çalışma yaşamı boyunca bir işte çalışan personelin, örgütsel hareketlilik tercihi ( $=4,34$ ) daha yüksek bulunmuştur ( $p=0.048<0.05$ ).

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Sınırsız kariyer ile ilgili yazınlar incelendiğinde, gençlik ve spor çalışanlarının sınırsız kariyer düzeylerini ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle araştırma sonuçları yorumlanırken bu sınırlılık dikkate alınmıştır. Manisa GSİM'de çalışan personellerin, örgütsel hareketliliği tercih ettikleri görülmektedir. Sınırsız kariyerde örgütsel hareketlilik; örgüt içinde ve örgütler arasında yer değiştirme ve bu yer değiştirmeye kendini adapte etme şeklinde tanımlanmaktadır. Ülkenin ekonomik şartları göz önüne alındığında, bir iş sahibi olmanın verdiği rahatlık, bilgi ve yeteneklerini geliştirme isteği, iş hayatında bir düzenin olması, başka örgütlerde daha başarılı olabileceğine inanması, örgüt içinde daha yüksek mevkilere ve daha önemli görevlere gelebileceğine ve maddi problemlerin örgüt içindeki hareketliliklerle aşılabileceğine inanmak gibi faktörlerden dolayı, Manisa GSİM'de çalışan personellerin, fiziksel hareketliliğe yöneldikleri söylenebilir. Tablo 3'deki bulgular, Manisa GSİM'de 41-50 yaş arasında çalışan personellerin, örgütsel hareketliliği tercih ettiklerini göstermektedir. Bu yaş gurubundaki çalışanların, kariyerlerinde önemli noktalara gelmiş olmaları, işlerinde başarılı olduklarını düşünmeleri, işlerinde rahat olduklarını belirtmeleri, bilgi ve yeteneklerini başka kurumlarda yada şirketlerde göstermek istemeleri, özel sektörlerden gelip cazip teklifler yada hizmet yıllarından dolayı kurum içinde yüksek mevkilere gelebileceklerine inanmaları gibi faktörlerden dolayı, 41-50 yaş arasındaki çalışanların, örgüt içinde yada örgütler arasında hareket etmekten çekinmeyecekleri söylenebilir. Tablo 4'deki bulgular, Manisa GSİM'de çalışan bekar personellerin, sınırsız düşünce yapısını tercih ettiklerini göstermektedir. İş yaşamında bekar çalışanların daha rahat hareket ettikleri bilinmektedir. Bekar çalışanların, eşi, çocuklarının olmaması ve bunun sonucunda da, sorumlu oldukları bir aileleri olmadığı için kariyerlerinde psikolojik olarak daha serbest ve özgür hareket ettikleri düşünülmektedir. Eğitim durumlarına bakıldığında, Manisa GSİM'de üniversite mezunu olarak çalışan personellerin, fiziksel hareketliliği tercih ettikleri görülmektedir. Kurum içindeki pozisyonlara bakıldığında, sportif eğitim uzmanı ve antrenör olarak çalışanların çoğunun üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Bu çalışanlar, üniversite öğrenimlerini Spor Yöneticiliği ve Antrenörlük Eğitimi bölümlerinde tamamlamışlardır. Bu çalışanların aynı zamanda ileride, kurumlar arası geçiş hakkını kullanma gibi düşüncelerinin bulunduğu söylenebilir. Bu sebeple, üniversite mezunu çalışanlar, işlerini sevdikleri, örgütte çalışmaktan memnun oldukları, örgüt içinde yükselmek ve önemli mevkilere gelmek istedikleri ve aynı zamanda örgütler arasında geçiş yaparak fiziksel hareketliliğe açık olduklarını belirtmişlerdir. Çalıştıkları iş sayısına bakıldığında, Manisa GSİM'de çalışan 31 personelin, çalışma hayatlarındaki ilk işin bu kurum olduğu görülmektedir. İlk işleri olması nedeniyle bu çalışanların, kariyerlerinin henüz başlarında olmaları, yaşlarının genç olması, yüksek çalışma hırsları ve arzularının olması, başarıya aç olmaları, öğrenme istekleri ve kendilerini ispatlamak, örgüt içinde yükselmek, ileride başak örgütlerde çalışmayı istemek gibi faktörler, bu çalışanların örgütsel hareketliliği tercih etmelerine neden olabilir. Sonuç olarak, Manisa GSİM'de çalışan personellerin, kariyerlerine örgüt içerisinde yada örgütler arasında hareket ederek devam etmek istedikleri ve sınırsız kariyerde fiziksel hareketliliği tercih ettikleri belirlenmiştir.

**KAYNAKLAR** Arthur, M. B., Khapova, S. N., ve Wilderom, C.P.M. (2005). Career Success in a Boundaryless Career World. *Journal of Organizational Behavior*, 26(2), 177–202.

Arthur, M.B. ve Rousseau, D.M. (1996). "A Career Lexicon for the 21st Century", *Academy of Management Executive*, Vol.10, No.4, 28-39.

- Banai, M. ve W. Harry (2004). "Boundaryless Global Careers- The International Itinerants", *International Studies of Management & Organization*, Vol.34, No.3, 96-120.
- Briscoe, J. P., Hall, D. T., ve DeMuth, R. L. F. (2006). Protean and boundaryless careers: An empirical exploration. *Journal of Vocational Behavior*, 69, 30–47.
- Defillippi, J.R. ve Arthur, M.B (1994), The Boundaryless Career: A Competencybased Perspective, *Journal of Organizational Behavior*, Vol.15, 4, 307
- Eby, L.T. (2001). "The Boundaryless Career Experiences of Mobile Spouses in Dual-Earner Marriages", *Group&Organization Management*, Vol.26, No.3, 343-368.
- Lichtenstein, B., Hartwell, J. ve Olson, N (1998). "The Boundaryless Career: A New Employment Principle for a New Organizational Era", *Administrative Science Quarterly*, 43,3, 732-736.
- Pringle, J. K. ve Mallon, M. (2003). "Challenges for the Boundaryless Career Odyssey", *International Journal of Human Resource Management* 14, 5 August. 839-853.
- Sullivan, S. E. (1999). "The Changing Nature of Careers: A Review and Research Agenda", *Journal of Management*, Vol.25, No.3, 457-484.
- Sullivan, S.E. ve Arthur, M.B. (2006), The Evolution Of The Boundaryless Career Concept: Examining Physical and Psychological Mobility, *Journal of Vocational Behavior*, Vol:69 19–29
- Van Buren III, H. J. (2003). "Boundaryless Careers and Employability Obligations", *Business Ethics Quarterly*, Vol.13/2, 131-149.

## A STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN MOBBING AND CONFLICT “AN IMPLEMENTATION ON FOOTBALL REFEREES”

### YILDIRMA UYGULAMALARI (MOBBING) VE ÇATIŞMA ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI “FUTBOL HAKEMLERİ ÜZERİNDE BİR UYGULAMA”

Sevda Çiftçi\* Nevzat Mirzeoğlu\*\* Pınar Güzel\*\*\* Zühal Kılınç\*\*

\* Sakarya Üniversitesi- Besyo, Sakarya, Türkiye; \*\* Abant İzzet Baysal Üniversitesi- Besyo, Bolu, Türkiye; \*\*\* Celal Bayar Üniversitesi-Beden Eğitimi Koordinatörlüğü, Manisa, Türkiye

**ABSTRACT** Conflict is regarded as the beginning of mobbing and in workplaces it is shown as one of the main reasons of mobbing. Mobbing is experienced in almost all areas and it's impacts on individuals can be very stressful. In this way, the frequency of exposure to mobbing of football referees have been searched and as a result of this; physiological, psychological and social lives as they reduce or get rid of the mobbing behavior to show what they have been investigated. To this work, four cities -Sakarya, Bolu, Kocaeli and Düzce- 94 (male) football referees that has works in different rankings have been included. For collecting data, the revised version of Dangaç's (2008) questionnaire is used with a re-validity and reliability. In this study, mobbing's subscales (gender, age, educational statue and working periods) and demographic variables are statistically significant relationship was examined with the cross-table method. As a result between the age of football referees and exposure to mobbing there was not found a significant difference but with a time to task and exposure to mobbing and also the fees that they earn and exposure to mobbing there was found a significant difference.

**Key words:** Mobbing, Conflict, Football Referees

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 339.zip](#)

**GİRİŞ** Örgütlerde farklılıklar olduğu sürece çatışmanın yaşanılması kaçınılmazdır. Çatışma mobbingin başlangıcı olarak kabul edilmektedir ve yıldırma uygulamalarının (mobbing) oluşumuna zemin hazırlamaktadır. Mobbing, işyerinde diğer çalışanlar veya işverenler tarafından tekrarlanan saldırılar şeklinde uygulanan bir çeşit psikolojik terördür (Tınaz, 2006). Örgütlerde görülen her çatışmayı yıldırma uygulamalarının nedeni olarak göstermek olanaklı değildir. Buna göre seyri yönetilemeyen bir çatışmanın, örgütte yıldırma uygulamalarının yaşanmasına imkân veren ortamı hazırladığı için yıldırmanın temel kaynağı olduğu ileri sürülmektedir (Bingöl, 2007). Örgütte kişiler arası anlaşmazlık anlamına gelen örgütsel çatışma, genellikle bir kez veya birkaç kez yaşanmaktadır ve çatışmanın tarafları kendilerini sürekli baskı altında hissetmemektedir. Oysa yıldırma uygulamalarında durum farklıdır; çatışmanın tarafları kendilerini sürekli baskı ve tehdit altında hissetmektedirler ve yıldırma belli bir süre devam etmektedir (Tutar,2009). Mobbing, hemen hemen her alanda yaşanmaktadır ve bireyler üzerinde yıpratıcı etkiler yaratabilmektedir. Buradan hareketle bu çalışmada; futbol hakemlerinin yıldırma uygulamalarına maruz kalma sıklıkları ve bunun sonucunda fizyolojik, psikolojik ve sosyal olarak yaşadıkları ile yıldırma uygulamalarını azaltmak veya kurtulmak için hangi davranışı gösterdikleri araştırılmıştır.

**METOD** Araştırma mevcut olan bir durumu saptamaya yönelik olarak kesit alma yaklaşımı ile tarama modelinde gerçekleştirilmiştir. Verilerin toplanması amacı ile anket tekniğinden yararlanılmıştır.

Çalışmaya Sakarya, Bolu, Kocaeli, Düzce bölgesinde görev yapan il, yardımcı, herkes için futbol, amatör ve profesyonel 94 (erkek) futbol hakemi dahil olmuştur. Dangaç'ın (2008) oluşturduğu ve çalışmada kullandığı Psikolojik Yıldırma Uygulamaları (Mobbing) anket soruları, anketin uygulanacağı hakem grubunun iş alanı ve iş yapısı göz önünde bulundurularak tekrar düzenlenmiş, geçerlik ve güvenirlik çalışmaları yeniden yapılmıştır. 94 futbol hakemine uygulanan mobbing anketi soruları daha sonra iç tutarlık testine tabi tutulmuştur. Testin güvenilirliğini ölçmek için anketin üç bölümü kendi içinde Cronbach Alfa testine tabi tutulmuş, 1. Bölüm değeri 0,92, 2.Bölüm değeri 0,91 ve 3. Bölüm değeri 0,61 olarak bulunmuştur. Testin 3 bölümünün genel Cronbach Alfa değeri ise 0,93 olarak bulunmuştur.

**BULGULAR ve TARTIŞMA** Araştırmada mobbingin alt boyutları ile yaş, eğitim düzeyi ve çalışma süreleri değişkenlerinden oluşan demografik değişkenler ile katılımcıların görev yer ve süreleri, aldıkları ücret gibi faktörler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olup olmadığına çapraz tablo yöntemi ile bakılmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir. TABLO 1: İllere göre hakem sayıları ve kademesine göre hakem oranları (EK) 18-43 yaş aralığında bulunan 94 futbol hakeminin yaş ve yıldırma uygulamalarının fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik yönüne bakıldığında; “bana yapılan düşmanca davranışları hatırladığımda şiddetli üzüntü duyuyorum”; 20-30 yaş aralığı (%8,8)  $p=0,026$ . “Çalışma ortamımda kendimi yalnız hissediyorum, kimseye güvenemiyorum”; 20-23 yaş aralığı (%4,49),  $p=0,02$ . “Sigara kullanıyorum”; 29-40 yaş aralığı (%5,55)  $p=0,001$  değeri olarak bulunmuştur. Demirçivi'nin (2008) yapmış olduğu araştırma sonuçlarında da 18-24 yaş kategorisindeki katılımcıların yöneticilerinin yaptıkları yıldırma eylemlerine daha çok maruz kaldıkları anlaşılmıştır. Bu sonucu genç yaş grubundaki bireylerin görevlerinde deneyim kazanmaya başladığı ve işinde yükselmeye çalıştığı yaş aralığı olduğundan kaynaklanabileceği söylenebilir. Futbol hakemlerinin eğitim durumları ve mobbinge maruz kalma durumlarında fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik olarak yaşadıkları arasındaki ilişkiye bakıldığında; “ilaç (madde) kullanıyorum”; üniversite mezunu (%2,27)  $p=0,05$  değerine ulaşılmıştır. Yılmaz ve arkadaşlarının (2008) kamu örgütlerinde çalışan bireyler üzerinde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre, eğitim düzeyi arttıkça araştırmaya katılan bireylerin daha fazla mobbinge maruz kaldıkları saptanmıştır. Bu sonuç araştırmamız bulgularını desteklemektedir. Futbol hakemleri üzerinde yapmış olduğumuz araştırma sonuçlarına göre de 3 yıl ve altında görev yapan hakemlerin toplamda oranı %46,2, 5 yıl ve altında görev yapan hakemlerin toplamda oranı %63,4, 10 yıl ve altında görev yapan hakemlerin oranı ise toplamda %91,4 olarak bulunmuştur. Futbol hakemlerinin görev süreleri ve mobbinge maruz kalma durumlarında fizyolojik, psikolojik ve sosyolojik olarak yaşadıkları arasındaki ilişkiye bakıldığında; “özel hayatım bundan olumsuz olarak etkileniyor”; 6 yıl ve altı (%12,08)  $p=0,028$ . “Kendimi ihanete uğramış gibi hissediyorum”; 6 yıl ve altı (%15,38),  $p=0,037$ . “ilaç (madde) kullanıyorum”; 2 yıl (%2,22),  $p=0,020$  değerine ulaşılmıştır. Bingöl'ün (2007) araştırmasında da işyerinde yıldırmaya maruz kaldıklarını belirten katılımcıların büyük çoğunluğu (%53,1) yıldırma yaşadıkları kurumda 1-5 yıl süre çalıştıklarını belirtmişlerdir. Futbol hakemlerinin görev süreleri ve mobbinge maruz kalma durumlarında bu davranıştan kurtulmak ya da azaltmak amacıyla yaptıkları arasındaki ilişkiye bakıldığında; “Eleştiri almamak için görevime daha çok özen gösteriyorum”; 10 yıl ve altı (%78,26), 5 yıl ve altı (%54,34),  $p=0,037$ . “Kendimi işimde çok şeyler yapabilecek güçte hissediyorum”; 10 yıl ve altı (%77,17), 5 yıl ve altı (%50),  $p=0,033$  değerlerine ulaşılmıştır. Futbol hakemlerinin hakemlik yaptıkları il ve mobbinge maruz kalma durumlarında bu davranıştan kurtulmak ya da azaltmak amacıyla yaptıkları arasındaki ilişkiye bakıldığında; “Kurumda olumsuz davranış sergileyen kişilere karşı yargıya başvurmayı düşünüyorum”; İzmit (%10,11), Bolu (%7,86), Düzce (%5,61), Sakarya(%1,12),  $p=0,024$ . “Eleştiri

almamak için görevime daha çok özen gösteriyorum”; İzmit (%30,10), Düzce (%20,43), Sakarya (%18,27 ), Bolu (%16,12 ), p=0,019 değerlerine ulaşılmıştır. Futbol hakemleri üzerinde yapılan araştırma sonuçlarımıza göre olumsuz davranış sergileyen kişilere karşı yargıya başvuran hakemlerin toplam yüzdesi 24,7 olarak bulunmuştur. Bu oran özellikle İzmit ili hakemlerinde yüksek orandadır. Demir Kaymaz’ın (2007) çalışmasında çalışanlar istifa etme, konuşma, bir üst yetkiliye başvurma gibi çözüm yollarına ulaşılırken bir bölüm çalışan da dava açma yoluna gidebileceğini belirtmiştir. Futbol hakemlerinin hakemlik yaptıkları il ve mobbinge maruz kalma durumlarında tepkilerinin ne olduğu arasındaki ilişkiye bakıldığında; Diğer tepkiler (%36,95),Bolu (%11,95),İzmit (%8,69),Sakarya (%8,69),Düzce (%7,60), p=0,004. Görmezden geldim (%34,78), İzmit (%11,95),Düzce (% 10,86), Sakarya (%9,78), Bolu (%2,17 ), p=0,004. Mobbinge maruz kalan futbol hakemlerinin almış olduğu ortalama ücret (20-45 TL), Diğer (%38,27) Görmezden geldim (%35,80) ve Boş (%23,45) p=0,025 değerlerine ulaşılmıştır. Demirçivi’nin (2008) turizm sektöründe çalışan personel üzerinde yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre, en az gelir seviyesine sahip grubun yöneticilerince en fazla yıldırılan grup olduğu ve en fazla gelir seviyesine sahip grubun da yöneticilerince en az yıldırılan grup olduğu anlaşılmaktadır. Bu sonuç da çalışmamızı destekler niteliktedir. Hakemlik derecesi ve mobbing ilişkisine bakıldığında; “Başkalarının yanında benimle aşağılayıcı ve onur kırıcı şekilde konuşuluyor”; il hakemi, p=0,019. “Sözlü tehdit ediliyor ve uyarı alıyorum”; il hakemi, P=0,001. “Benimle alay edilip, gülünüyor”; il hakemi, p=0,000 değerlerine ulaşılmıştır. TABLO 2: Hakemlik Derecesi ve Mobbing İlişkisi (Fizyolojik, Psikolojik ve Sosyolojik Yönü) (EK) Davenport ve arkadaşları (2003), yaptıkları çalışmada “mobbing çalışanlar üzerinde; stres, psikolojik rahatsızlıklar, kazalar, sakatlıklar, tecrit edilme, ayrılık acıları, mesleki kimlik ve arkadaşlıkların kaybı, işsizlik, iş arama, taşınma, işsizlik maliyeti, kapasite altı çalışma, terapi masrafları, ailevi sorunlar yaşama ve gelir kaybına neden olmaktadır” sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuç araştırmamızın bulgularını da destekler niteliktedir.

**SEÇİLİ KAYNAKLAR** 1.Bingöl B. (2007). “İşyerinde Yıldırma (Mobbing) ve Yıldırma Üzerine Bir Araştırma”, 9 Eylül Üniv., Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme A.B.D., Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

2.Davenport N., Schwartz R.D., Elliott G. P., (2003), Mobbing İşyerinde Duygusal Taciz, Çev., Osman Cem Önerioy, 1. Baskı, Sistem Yayıncılık, İstanbul.

3.Kaymaz Demir G. (2007). İşyerinde Yıldırma (Mobbing)Eğilimleri: “Bir Örnek Olay”, Sakarya Üniv., Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme A.B.D., Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.

4.Tutar H. (2009). Genel Olarak İşyerinde Psikolojik Şiddet (Mobbing). <http://www.canaktan.org/yonetim/psikolojik-siddet/genel-olarak.htm>, Erişim: 10.12.2009.

5.Tınaz P. (2006). İşyerinde Psikolojik Taciz (Mobbing), Beta Basım Yayım, İstanbul.

6.Yılmaz A., Ergun Özler D., Mercan N. (2008). “Mobbing ve Örgüt İklimi ile İlişkisine Yönelik Amprik Bir Araştırma”. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, C:7, S: 26, ISSN:1304-0278

7.Demirçivi B. M. (2008). “Otel İşletmelerinde Yıldırma Eylemlerinin İş Gören Verimliliğine Etkisi ve İnsan Kaynakları Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi”, Gazi Üniv., Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Turizm İşletmeciliği Eğitim A.B.D., Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

8.Demir Kaymaz G. (2007). “İşyerinde Yıldırma (Mobbing) Eğilimleri: “Bir Örnek Olay”. Sakarya Üniv., Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme A.B.D., Yüksek Lisans Tezi, Sakarya.

9.Dangaç G. (2008). “Örgütlerde Psikolojik Yıldıırma (Mobbing) ve Bir Araştırma”, Balıkesir Üniv., Sosyal Bilimler Enstitüsü, , İşletme A.B.D., Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.

## A SOCIAL MARKETING PERSPECTIVE ON THE ‘SPORTS CULTURE AND OLYMPIC EDUCATION’ PROJECT OF TURKISH NATIONAL OLYMPICS COMMITTEE

### SOSYAL PAZARLAMA PENCERESİNDEN TÜRKİYE MİLLİ OLİMPİYAT KOMİTESİ’NİN “SPOR KÜLTÜRÜ VE OLİMPİK EĞİTİM PROJESİ”NE BİR BAKIŞ

Dilşad Çoknaz, Sabri Özçakır  
Abant İzzet Baysal Üniversitesi

**ABSTRACT** The aim of this study is to assess the ‘Sports Culture and Olympics Education’ project which has been implemented in the form of interactive seminars for 4th and 5th graders in terms of social marketing planning process. The method applied in this study was qualitative in nature and the case study was used. Data were collected by the help of the interview form consisting of open-ended questions developed according to social marketing planning process. Clarity of the questions was tested by a marketing expert. Purposeful sampling method was used in order to identify the participants. One of the three participants who were involved in face to face interviews used to manage the ‘Sports Culture and Olympic Education’ project previously while the other two are either currently in the management of the project and/or NOC of Turkey Culture and Education Commission member, directly related to the implementation of the project. Recordings were used by permission of the participants in the interviews. Summarized data in the descriptive analysis was explored in more detail in the content analysis. After the coding process, similar data were compiled in order to develop the themes. In order to account for validity and reliability of the research, findings were obtained through different data collection methods such as recordings and short memos. Participants who provided the data were described without divulging their names or departments. The results of the study point out that the ‘Sports Culture and Olympic Education’ project which has been implemented in the form of interactive seminars has been successful in the realization of many of the stages of the social marketing planning process, however there are some areas that need more systematic actions in implementation.

**Key words:** social marketing, social marketing planning process, Olympic Education Program

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 470.rar](#)

**GİRİŞ VE AMAÇ** Bireylerin davranışlarında değişim meydana getirmede “eğitim”in bir araç olarak kullanılmasının yanında bugün “sosyal pazarlama” gibi yeni yaklaşımlardan da yararlanılmaktadır. Sosyal pazarlama bir sosyal düşünce ya da uygulamanın hedef kitlede benimsenmesini sağlamak üzere gerekli programların geliştirilmesi, uygulanması ve kontrolü süreci olarak tanımlanmakta, hedef kitlenin davranışlarında gönüllü değişimi sağlamak üzere yapılacak uygulamalarda geleneksel pazarlama tekniklerinden yararlanmaktadır (Kotler ve Lee, 2008, Kotler ve diğerleri, 2002, Weinreich, 1999, Kotler ve Roberto, 1989;; Kotler ve Zaltman, 1971;). Bu çalışmada sosyal pazarlamanın ele alınmasının temel sebebi, bireyleri spor yoluyla eğitmek ve geliştirmek, böylece toplumda insanlar arası ilişkileri geliştirmek gibi hedefleri olan (Loland, 1994:Chatziefstahiou, 2007, s.57’de belirtildiği gibi) ve bir sosyal pazarlama ürünü olarak, güçlü bir biçimde eğitimle ilişkilendirilmiş Olimpizmin (Chatziefstahiou: 2007), sosyal pazarlamanın bireysel refah düzeyini ve toplumsal refah düzeyini yükseltme hedefi ile örtüşmesi ve ayrıca sosyal pazarlamanın Türkiye Milli Olimpiyat Komitesi (TMOK) gibi kar amacı gütmeyen örgütlerin çalışmalarında kullanılabilir bir araç olmasıdır. Bu bağlamda

çalışmanın amacı, ilköğretim 4-5. sınıf öğrencilerine yönelik interaktif eğitim seminerleri biçiminde yürütülen "Spor Kültürü ve Olimpik Eğitim" projesinin sosyal pazarlama planlaması süreci açısından değerlendirilmesi olarak belirlenmiştir. Böylece "Spor Kültürü ve Olimpik Eğitim" projesinin sosyal pazarlama sürecine göre planlanması halinde halihazırda hangi aşamaların gerçekleştirilebildiği görülebilecek ve süreç açısından varsa eksik olan aşamalar için bir değerlendirme yapılabilecektir.

**YÖNTEM** Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın desenini durum çalışması (örnek olay) oluşturmaktadır. Verilerin elde edilmesinde, sosyal pazarlama planlaması sürecine göre hazırlanmış açık uçlu sorulardan oluşan bir görüşme formu kullanılmıştır. Sorular araştırmacıların dışındaki bir pazarlama alanı uzmanı tarafından okunarak, anlaşılabilirlikleri sınanmıştır. Katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örneklem yönteminden yararlanılmıştır. Yüz yüze görüşmenin gerçekleştirildiği üç katılımcıdan biri geçmiş dönemde, ikisi halen görevine devam etmekte olan Spor Kültürü ve Olimpik Eğitim projesinden sorumlu ve/veya projenin yürütülmesi ile ilgili TMOK Kültür ve Eğitim Komisyonu üyesidir. Görüşmelerde izin alınarak ses kaydı kullanılmıştır. Betimsel analizde özetlenip, yorumlanan veriler içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulmuşlardır. Kodlama işleminin ardından birbirine benzeyen veriler bir araya getirilerek temalaştırma yoluna gidilmiştir. Araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliği için araştırmadan elde edilen bulgular ses kaydı ve kısa notlar tutularak farklı veri toplama yöntemleriyle elde edilmiştir. Veri kaynağı olan bireyler isim ve birim bildirilmeden tanımlanmıştır.

**BULGULAR** Katılımcılardan elde edilen veriler interaktif eğitim seminerlerinin "Spor Kültürü ve Olimpik Eğitim Projesi"nin daha önceden planlanan daha geniş kapsamlı bir proje olduğunu göstermektedir. İlköğretim 4-5. sınıf öğrencileri için hazırlanan Spor Kültürü ve Olimpik Eğitim Kılavuz Kitabı'nın hayata geçirilmesinde karşılaşılan bazı sorunlardan dolayı (Katılımcı A,C), bu proje önceki projenin bir aşaması olan interaktif eğitim seminerlerine dönüştürülmüştür. Araştırmada "sosyal pazarlama planlaması süreci"ne yönelik sorulardan elde edilen veriler sürecin aşamalarını takip eden şekilde yapılan analizlerde ortaya çıkan temalarla Tablo 1.'de sunulmuştur.

Tablo 1. Sosyal Pazarlama Planlaması Sürecinde Aşamalar, Temalar ve Temalara İlişkin İfadeler

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Araştırma sonuçları interaktif eğitim seminerleri biçiminde yürütülmekte olan "Spor Kültürü ve Olimpik Eğitim" projesinin sosyal pazarlama planlaması sürecinin pek çok aşamasını gerçekleştirdiğini ancak bazı noktalarda daha sistematik hareket edilmesine gerek olduğunu göstermektedir. Sosyal pazarlama planlamasının ilk aşaması problemin tanımlanmasıdır. Bu aşamada daha önce yapılmış çalışmalardan yararlanmak sık kullanılan bir yöntemdir (Kotler ve diğ., 2002, Weinreich, 1999). Bu çalışmada belirlenen problem durumu ülkemizdeki sporun sorunları ile olimpik bilgi eksikliğidir. Bunları gidermede ve olimpik eğitimde izlenecek yol için başka ülkelerde yapılmış uygulamaların incelendiği görülmektedir. Sosyal pazarlama çevresinin analizine ilişkin sonuçlar mali açıdan olasılıkların hesaplanmasında profesyonel yaklaşımdan yararlanıldığını, ancak ülkemizdeki ekonomik ve politik belirsizliklerin zaman zaman projeyi etkilediğini göstermektedir. Kotler ve Lee (2008) sosyal pazarlama planlamasında amaçları, bilgi inanç ve davranışla ilgili olmak üzere üçe ayırmaktadır. Araştırma sonuçlarında projenin daha çok bilgi ile ilgili amaçlara odaklandığı açıktır. Katılımcılardan yalnızca biri sporcu alt yapısını geliştirmek ile ilgili davranışsal bir amaçtan bahsetmiştir. Sosyal pazarlama planlamasının bu aşamasında ölçülebilir hedefler uygulamaların ne yönde ilerlediğine ışık tutan önemli bir aşamadır (Weinreich, 1999). Proje'de 2010-2011 yılları için 100.000 öğrenciye ulaşma hedefi belirlenmiş olmasına rağmen (Katılımcı B) bu sayıdaki öğrencinin ne

kadarında ve hangi amaçlara yönelik değişim sağlanmak istendiği açık değildir. “Yoğunlaştırılmış pazar stratejisi”nin kullanıldığı bu projenin hedef pazarını ilköğretim 4-5. sınıf çocukları oluşturmaktadır. Hedef pazarı belirlemede kriterlere uygun gerekçelendirme ile pazarın kolay ulaşılabilirliği göz önüne alınmıştır. Sosyal pazarlama karmasının oluşturulmasında doğrudan dağıtım yönteminin öne çıktığı, parasal herhangi bir maliyetin olmadığı görülmektedir. Projenin tutundurma çabalarında ise farklı bileşenlerden yararlanılmaktadır. Kar amacı gütmeyen kuruluşların çoğu, ancak kendi işlerini yürütebilecek kadar elemana ve kaynağa sahiptir ve pek çoğu kaynak yetersizliği ile karşı karşıya kalabilmekte ve bu yüzden sosyal pazarlamada örgütler arasında bir işbirliği söz konusu olmaktadır (Sargeant, 1999). Araştırma sonuçları bu projedeki önemli sorunlardan biri olan fon oluşturmada ortaklıktan yoğun şekilde yararlanıldığını göstermektedir. Sosyal pazarlama planının uygulamasını gözlemleyebilmek için, bütçe ve kontrol mekanizması tarafından desteklenen ayrıntılı bir uygulama takvimi olmalıdır ve bunun etkililiği ölçülmelidir (Kotler, 1982). Bu projede çok ayrıntılı bir bütçe planlaması bulunmaktadır. Değerlendirme aşamasının eksikliği, projenin başlangıç aşamasındaki ölçümlere (Çamlıgüney,2008) uygulama sürecinde ara verilmesidir. Oysa dönütler devamlılığı sağlamada önemlidir. Sonuç olarak, tamamen gönüllü ve özverili bir çalışmanın ürünü olan “Spor Kültürü ve Olimpik Eğitim” projesi sosyal pazarlamadan hareketle yola çıkmamasına rağmen bu çerçeveye oturtulduğunda sürece adapte edilebilirliği söz konusudur. Pazar bölümlenmede coğrafik kriterlerin dikkate alınması problem durumunda belirtilen İstanbul halkının olimpik eğitim eksikliğini gidermede ve halihazırda kıt olan kaynakların verimli kullanılmasında bir etken olarak düşünülebilir. Sosyal pazarlamada değişime en hazır olan gruplarla çalışmak istenen yönde değişim yaratmanın kilit noktasıdır. Bu yüzden gelecek yönlü çalışmalarda bu hususun da dikkate alınması önerilmektedir.

**SEÇİLMİŞ KAYNAKLAR** Chatziefstathiou D. (2007). The History of Marketing an Idea: The Example of Baron Pierre de Couberitn as a Social Marketer. *European Sport Management Quarterly*, 7(1), 55-80.

Kotler P, Lee NR. (2008). *Social Marketing, Influencing Behaviors for Good*. London: Sage Publication Inc.

Kotler P, Roberto N, Lee N. (2002). *Social Marketing, Improving the Quality of Life*. London: Sage Publication Inc.

Weinreich NK. (1999). *Hands-On Social Marketing, A Step by Step Guide*. London:Sage Publications Inc.

## SPECTATOR MOTIVES AND POINTS OF ATTACHMENT: AN INVESTIGATION ON PROFESSIONAL BASKETBALL

### SEYİRCİ GÜDÜLERİ VE BAĞLILIK NOKTALARI: PROFESYONEL BASKETBOL ÜZERİNE BİR İNCELEME

R.Timuçin Gençer\*, Olcay Kiremitci\*, Hayal Boyacioğlu\*\*

\*Ege Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, \*\*Ege Üniversitesi Fen Fakültesi İstatistik Bölümü

The purpose of this study was threefold. First, to investigate validity and reliability of both the Motivation Scale for Sport Consumption and the Points of Attachment Index. Second, to examine the relationships among the motives and the points of attachment. Third, to determine whether spectators' motives and points of attachment differed by gender, age, marital status, education level or amount of money spent on team merchandise. 197 professional basketball spectators participated in the study. Confirmatory factor analysis results revealed reasonable fit for both measure instruments. It has seen from the canonical loadings and the correlations that primary motive variable was escape and primary points of attachment variable was sports (in this study basketball). The results indicated that significant differences existed by gender, age, marital status, education level, and amount of money spent on team merchandise. The relationship among motives and points of attachment was evident so this finding may help marketers and the managers of the sport teams to develop more effective strategies.

Key words: basketball, attendance, effectiveness, strategy

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Giriş ve Amaç** Profesyonel spor organizasyonları için seyirciler, sağladıkları doğrudan ve dolaylı gelirlerin yanı sıra saha içerisindeki performansın arttırılmasına yönelik katkıları ile vazgeçilmez bir rol oynarlar. Dolayısıyla bireylerin sunulan etkinliğine seyirci olarak katılımını etkileyen faktörlerin belirlenebilmesi son derece önemlidir. Seyircilerin spor etkinliklerine ilişkin güdülerinin ve bağlılık noktalarının anlaşılması, bu etkinliklere katılımın arttırılmasına yönelik pazarlama stratejilerinin oluşturulması ile ilgili çalışan stratejistlere yol gösterecektir. Bu çalışmanın 3 amacı bulunmaktadır. İlk olarak literatürde yaygın bir şekilde kullanılan Spor Tüketimine Yönelik Güdülenme Ölçeği'nin (Trail and James, 2001) ile Bağlılık Noktaları İndeksi'nin (Trail, Robinson, Dick, & Gillentine, 2003) geçerlik ve güvenirliğinin sınanması amaçlanmıştır. İkinci olarak, spor tüketimine yönelik güdüler ile bağlılık noktaları arasındaki ilişkinin test edilmesi amaçlanmıştır. Son olarak, profesyonel basketbol seyircilerinin güdülerini ile bağlılık noktalarının cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, ve takım ürünlerine harcadıkları para miktarı açısından farklılık gösterip göstermediğini incelenmiştir.

**Yöntem** Araştırmaya, 197 profesyonel basketbol müsabakası seyircisi (155 erkek, 42 kadın) katılmıştır. Çalışmada, Spor Tüketimine Yönelik Güdülenme Ölçeği (Trail and James, 2001) ve Bağlılık Noktaları İndeksi (Trail, Robinson, Dick, & Gillentine, 2003) olmak üzere 2 farklı ölçüm aracından yararlanılmıştır. Spor Tüketimine Yönelik Güdülenme Ölçeği, 21 madde ve 7 alt boyuttan (dolaylı başarı, estetik, drama, kaçış/uzaklaşma, bilgi edinmek, fiziksel beceri, sosyal etkileşim) oluşmaktadır. Diğer ölçüm aracı olan Bağlılık Noktaları İndeksi ise 23 madde ve 7 alt boyuttan (oyuncular, takım,

antrenör, toplum, spor branşı, şehir, spor branşının düzeyi) oluşmakta olup, her iki ölçüm aracı da 7'li Likert yapıya sahiptir. Uyarılama çalışması süreci içerisinde ilk olarak iç tutarlılık ölçüm kriterleri doğrultusunda maddelerin istenilen ölçüde çalışıp çalışmadığını belirlemek amacıyla %27'lik alt ve üst grupların ortalamaları farkına dayalı madde analizi uygulanmıştır. Maddeler t testiyle analiz edilmiştir. Diğer bir güvenilirlik kriteri olan Cronbach alfa değerleri hesaplanmıştır. Geçerlik açısından her iki ölçüm aracının da yapısal geçerliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile sınanmıştır. Spor tüketimine yönelik güdüler ve bağlılık noktaları değişken setleri arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmek amacıyla yönelik olarak kanonik korelasyon analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgular ışığında çeşitli bağımsız değişkenlere ilişkin farklılıklar t-testi ile incelenmiştir.

**Bulgular** Yapılan madde analizi sonucunda her iki ölçüm aracını oluşturan maddelerin t değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu ( $p<.05$ ) dolayısıyla tüm maddelerin çalıştığı görülmüştür. Diğer bir güvenilirlik kriteri olan iç tutarlılık katsayıları dikkate alındığında ise Cronbach alfa değerlerinin Spor Tüketimine Yönelik GÜDÜLENME Ölçeği için .59 ile .80 arasında; Bağlılık Noktaları İndeksi için ise .52 ile .89 arasında değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir.

Güvenirlik bakımından uygun olduğu belirlenen her iki ölçeğin, yapısal geçerliği DFA ile sınanmıştır. Ölçümler sonucu elde edilen uyum indeksleri Spor Tüketimine Yönelik GÜDÜLENME Ölçeği için RMSEA= 0.067, SRMR= 0.084,  $\chi^2=386.58$ ,  $df=205$ ,  $\chi^2/df= 1.88$ ,  $R^2$  değeri 0.11 ile 0.75 arasında değişmektedir. Bağlılık Noktaları İndeksi için RMSEA= 0.073, SRMR= 0.086,  $\chi^2=335.25$ ,  $df=163$ ,  $\chi^2/df=2.05$ ,  $R^2$  değeri 0.17 ile 0.82 arasında değişmektedir. Bu bulgular her iki ölçüm aracının ki-karenin serbestlik derecesine oranı açısından modellerin veriye iyi (Byrne, 1998). uyum gösterdiğini; RMSEA ve SRMR açısından ise modellerin kabul edilebilir düzeyde (Sümer, 2000) uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır. Spor tüketimine yönelik güdüler ve bağlılık noktaları değişken setleri arasındaki ilişkileri ortaya koymak amaçlı yapılan kanonik korelasyon analizi sonucunda hesaplanan kanonik korelasyon katsayılarından 1.'si (0.57) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<.05$ ). Kanonik katsayılar kullanılarak maksimum ilişkinin tahmin edildiği birinci kanonik değişken çiftine ait ( $u_1$  v1) doğrusal bileşenler  $u_1=-0.171$  (oyuncular) + 0.221 (takım) - 0.065 (antrenör) + 0.498 (toplum) + 0.666 (spor branşı) + 0.15 (şehir) - 0.05 (spor branşının düzeyi) ve  $v_1= 0.158$  (dolaylı başarı) + 0.463 (estetik) + 0.235 (drama) + 0.444 (kaçış/uzaklaşma) + 0.34 (bilgi edinmek) -0.285 (fiziksel beceri) + 0.081(sosyal etkileşim) olarak bulunmuştur.  $u_1$  ve  $v_1$  kanonik değişken çiftinin katsayıları işaretleri dikkate alınmaksızın incelendiğinde bağlılık değişkeninde spor branşı (0.666), güdüler değişkeninde estetik (0.463) ve kaçış/uzaklaşma (0.444) değişkenlerinin, kanonik değişkenlerin oluşumundaki katsayılarının en büyük olduğu saptanmıştır. Bağlılık noktalarına ilişkin değişkenlerin kanonik yükleri incelendiğinde, en büyük katkırı spor branşı değişkeninin (0.809) sağladığı görülmektedir. Bağlılık değişkenine ait kanonik çapraz yükler incelendiğinde güdüler kanonik değişkenine en büyük katkırı yine spor branşı (0.461) değişkeninin yaptığı görülmüştür. GÜDÜLERE ilişkin değişkenlerin kanonik yükleri incelendiğinde, en büyük katkırı kaçış/uzaklaşma değişkeninin (0.809) sağladığı görülmektedir. GÜDÜLERE ait kanonik çapraz yükler incelendiğinde bağlılık noktaları kanonik değişkenine en büyük katkırı yine kaçış/uzaklaşma (0.461) ve estetik (0.444) değişkenlerinin yaptığı görülmüştür. Bağlılık noktaları ve güdüler değişken kümelerinde belirlenen toplam varyasyonun kanonik değişkenler tarafından ne kadarının açıklanabildiği ve herhangi birindeki varyasyonun diğeri ile açıklanan kısmı gereksizlik belirleme analizi ile incelenmiş ve bağlılık değişkeni için açıklanan varyans oranının 0.267, gereksizlik belirleme indeksinin 0.087; güdüler değişkeni için açıklanan varyans oranının 0.387, gereksizlik belirleme indeksinin 0.126 olduğu görülmüştür. Profesyonel basketbol seyircileri ile gerçekleştirilen bu çalışma sonucunda kadın seyircilerin basketbola ( $t=-1.96$ ) ve profesyonel

basketbola ( $t=-2.24$ ) yönelik bağılıklarının erkek seyircilerden daha yüksek olduğu bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kadın seyircilerin fiziksel beceriye ( $t=-2.58$ ) yönelik güdülenme düzeyi erkek seyircilerden daha yüksek iken, erkek seyircilerin sosyal etkileşime ( $t=2.34$ ) yönelik güdülenme düzeyleri kadın seyircilerden daha yüksektir ( $p<0.05$ ). Takım ürünlerine daha fazla para harcayan seyircilerin dolaylı başarı ( $t=-2.49$ ), bilgi edinme ( $t=-3.68$ ) ve sosyal etkileşim ( $t=-2.28$ ) güdülerini daha az para harcayan seyircilerden daha yüksektir ( $p<0.05$ ).

**Tartışma ve Sonuç** Çalışmada kullanılan Spor Tüketimine Yönelik Güdülenme Ölçeği ve Bağılılık Noktaları İndeksi'nin yapısal olarak geçerli, iç tutarlılık açısından da güvenilir ölçüm araçları olduğu görülmüştür. Veri setleri arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek amacıyla yapılan kanonik korelasyon analizi sonucunda hesaplanan kanonik korelasyonlardan bir tanesi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bir başka deyişle, her iki ölçüm aracının birbirini yeterli düzeyde açıkladığı ve aralarında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, araştırmada kullanılan ölçüm araçları ile ilgili Robinson ve Trail'in (2005) bulgularını desteklemektedir. Değişken çiftlerinin kanonik ve çapraz yüklerinin incelenmesi sonucunda profesyonel basketbol müsabakalarına katılan seyircilerin için estetik ve kaçış/uzaklaşma güdülerini ön plandayken, bağılılık noktaları açısından spor branşı ön plana çıkmaktadır. Yani, örneklem grubu, profesyonel düzeyde basketbol branşının estetik unsurlarından etkilenen ve normal hayatın rutin işlerinden uzaklaşarak bir değişiklik yaşamak arzusundaki seyircilerdir. Elde edilen bu sonuç tamamen örneklem grubunun özelliklerine yönelik olup, sadece Karşıyaka basketbol takımı seyircileri için geliştirilecek olan pazarlama stratejileri için kullanılabilir. Bu sonuçların genellenebilmesi için örneklem grubunu oluşturan takımların ve seyircilerin nicelik olarak arttırılması gerekmektedir. Çalışmamız örneklem grubunun profesyonel basketbol müsabakalarına katılan seyirciler olması özelliği ile daha önce gerçekleştirilen çalışmalardan (James ve Ridinger, 2002) farklılık göstermektedir. Ülkemizde kadınların sadece basketbola değil, diğer sporlara da seyirci olarak katılımının erkeklere göre daha az olduğu bilinmektedir. Çalışmamıza katılan kadın seyircilerin basketbola ve profesyonel basketbola bağılılık düzeylerinin erkeklere göre yüksek olması, bu kadınların normal bireylere göre profesyonel düzeyde basketbolla üst düzeyde ilgili olduklarını düşündürmektedir.

Takım ürünlerine fazla para harcayan seyircilerin dolaylı başarı ve sosyal etkileşim güdülerinin yüksek olması, Trail ve James (2001)'in seyircilerin dolaylı başarı ve sosyal etkileşim güdülerinin ürün satın almak ile anlamlı düzeyde ilişkili olduğuna yönelik bulgularını desteklemektedir.

**Kaynaklar** 1.Byrne, B.M., (1998). Structural equation modeling with LISREL, PRELIS, and SIMPLIS: Basic concepts, applications, and programming, Lawrence Erlbaum Associates Publisher, New Jersey.

2.James, J.D. & Ridinger, L.L. (2002). Female and male sport fans: a comparison of sport consumption motives. Journal of Sport Behavior, 25, 260-278.

3.Sümer, N., (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. Türk Psikoloji Yazıları, 3 (6): 49 -74.

4.Trail G.T. & James J.D. (2001) The motivation scale for sport consumption : assessment of the scale's psychometric properties. Journal of Sport Behavior, 24 (1), 108-127

5.Trail, G. T., Robinson, M., Dick, R., & Gillentine, A. (2003). Motives and points of attachment: fans versus spectators in intercollegiate athletics. Sport Marketing Quarterly, 12, 217-227.



## AN ASSESSMENT OF THE 2008 BEIJING OLYMPIC GAMES REGARDING ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY

### Pekin 2008 Olimpiyat Oyunları'nın Çevresel Sürdürülebilirlik Açısından Değerlendirilmesi

Funda Koçak\*, Velittin Balci\*\*, Ilayda Gülseren Demir\*\*\*

\*Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı\*\*Ankara  
Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu\*\*\* Sakarya Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor  
Yüksekokulu

The Beijing Olympics Committee (BOCOG) in their planning phase specified some environmental guidelines with the goal of creating “a green olympics” for the 2008 Summer games. These guidelines established criteria that promoted sustainable development, and environmental friendly event management. Beijing 's plan to obtain the Olympic bid was prepared within the context of these sustainable environmental guidelines. Thanks in part to this foresight it was selected by the International Olympic Committee (IOC) to host the games. After obtaining the Olympic bid Beijing made an effort to follow and enact many of these environmental guidelines. In this study, the success of the Beijing 's efforts have been analysed in light of the environmental guidelines adopted. An environmental assesment report on the 2008 games was prepared by Greenpeace and the UNEP (United Nations Environmental Program) and forms the basis of this research.. In conclusion, Beijing was able to achieve progresses in many areas such as the state-of-the-art energy saving technologies, new infrastructure systems and recycling. It did not, however, take advantages of Olympic Games to promote environmental awareness among the general public and neglected to formulate new policies in areas such as forest protection and conservation of water resources.

Keywords: Beijing Olympics, green olympics, environmental sustainability

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 576.zip](#)

Giriş ve Amaç Sürdürülebilirlik kavramı, son yıllarda üzerinde çok konuşulan ve gündem oluşturan bir kavram haline gelmiştir. İlk kez Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) tarafından 1983 yılında görevlendirilen Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun (WCED) 1987 yılında yayınladığı “Ortak Geleceğimiz” raporunda ortaya atılan sürdürülebilirlik, 'bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılayabilme olanaklarından ödün vermeksizin karşılamak' şeklinde tanımlanmaktadır. Rekreatyonel ve sportif faaliyetlere toplumun aktif katılımını sağlayabilmek ve spor etkinliklerinin gerçekleştirilmesi, yapılacak spor tesislerinin beklenen ihtiyaçları karşılayabilmesinin yanında çevresel kaynakların doğru tüketilmesi ile mümkündür (Koçak ve Balci, 2009). Pekin Olimpiyat Komitesi (BOCOG) de, Pekin Olimpiyatları'nın üç ana hedefini “yeşil olimpiyatlar, yüksek teknoloji olimpiyatları ve toplum olimpiyatları” olarak belirlemiştir (<http://en.beijing2008.cn/bocog/>). Yeşil olimpiyat kavramı sürdürülebilir gelişim ve çevreye duyarlı yönetimi destekleyen ekolojik ölçütlerin sağlanmasıyla ortaya koyulabilmektedir. BOCOG tarafından belirlenen yeşil olimpiyat planmasında, çevre dostu teknolojiler ve önlemler yaygın çevrenin korunması amacıyla tüm yapılar ve mekanlarda uygulanması, kentsel ve kırsal ağaçlandırma ve doğal çevrenin korunmasının yaygın olarak çok yönlü bir şekilde artırılması, toplumdaki çevre bilincini artırmak, halkı doğal kaynakların akılcı kullanımı konusunda teşvik etmek ve çeşitli çevresel

iyileştirme faaliyetlerine halkın aktif katılımı sağlamak hedeflenmiştir (<http://en.beijing2008.cn/bocog/>). Pekin ev sahibi seçilmesinden sonraki süreç boyunca, çevresel ilkelere bağlı kalınmasını sağlamaya çalışmıştır. Çalışmada, Pekin Olimpiyat Komitesi tarafından belirlenen ve öneri planında yer alan “enerji korunumu”, “su korunumu”, “atıkların önlenmesi ve azaltılması”, “hava, su ve toprak kalitesinin düzeltilmesi”, “önemli doğal ve kültürel çevrelerin korunumu” gibi çevresel ilkelere göre UNEP ve Greenpeace tarafından yapılan değerlendirme sonuçları verilmiştir. Yapılan karşılaştırma ile olimpiyatlara aday olurken dikkate alınan küresel ölçekteki çevresel ilkeler ve ekolojik ölçütler bağlamında yol gösterici olmak ve olimpiyat komiteleri tarafından hazırlanan adaylık öneri planlarında çevreye duyarlı ekolojik ölçütlerin mutlaka yer alması gerektiğinin önemine dikkat çekmek hedeflenmiştir. Bu nedenle makalenin amacı Pekin Olimpiyat Oyunları’nın çevresel sürdürülebilirlik yaklaşımı açısından değerlendirilmesidir.

**Yöntem** Araştırmanın yürütülmesinde, tarama modeli esas alınarak betimsel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada Pekin Olimpiyat Komitesi tarafından belirlenen öneri planıyla UNEP ve Greenpeace tarafından yapılan değerlendirme sonuçlarına yer verilmiştir.

**Bulgular** Pekin Çevre Planı (Pekin yerel yönetimi tarafından 1997-2015 tarihleri arasında hayata geçirilmek amacıyla geliştirilmiş ve Dünya Bankası tarafından desteklenmiştir.) 2008 Olimpiyat Oyunları için hızlandırılmış olarak ve olimpiyatlara yönelik bazı amaçlar eklenerek 2010 yılında bitirilmek üzere Uluslararası Olimpiyat Komitesi’ne öneri planı olarak sunulmuştur. Pekin’in gerçekleştirmeyi taahhüt ettiği çevre planında yer alan ana amaçlar Tablo 1’de gösterilmiştir (UNEP, 2009).

**Tablo 1. Pekin’in 2008 Olimpiyat Oyunları için gerçekleştirmeyi taahhüt ettiği ölçütler** Çin Yönetimi oyunlarda hava kalitesini artırma girişimi için, yeni araçlarda egzoz gazı emilim standartlarını artırmıştır. Pekin, Yeşil Olimpiyat içerisinde yer almasının yanı sıra halk ulaşımını desteklemek için şehre dört yeni tren hattı eklemiştir. Oyunlar süresince spor alanlarının elektriğinin % 20’si rüzgar gücü istasyonları tarafından sağlanmıştır. Pekin’in atık su ve kanalizasyon arıtma tesisleri ve atık su dönüşüm sistemlerini önemli ölçüde geliştirmiştir. Diğer düşük enerji araçlarıyla birlikte Oyunlar süresince, doğal gazla çalışan 3759 adetlik bir otobüs filosu kullanılmıştır. Yapılan tüm bu çevresel girişimlere rağmen UNEP ve Greenpeace, Pekin’in bazı temel çevresel hedeflerin üstesinden geldiğini tespit etmiştir, fakat tarihin en yeşil olimpiyatları olmasına rağmen Pekin’in pek çok alanda uzun dönemli çevresel sürdürülebilir gelişmeyi göz önünde bulunduramadığını tespit etmiştir (UNEP, 2009; Greenpeace, 2009).

**Tartışma ve Sonuç** Olimpiyat oyunları ev sahipliği sürdürülebilir gelişme için çok büyük bir yatırımı gerektirmektedir. 2008 Olimpiyatları için Pekin’in hazırlık, planlama ve adaylık önerisinde çevre kavramı, belirgin şekilde göze çarpan nokta olmuştur. “Yeşil Olimpiyat” teması, 2008 Olimpiyat Oyunlarının üç ana temasından biridir. Yeşil Olimpiyat Programı Pekin’in adaylığı sırasında oyunlar için geliştirilmiştir. Pekin hareket planı kapsamında çevresel sürdürülebilirlik için toplam 12.2 milyar USD’lik bir yatırım bütçesi ayrılmıştır (BOBICO, 2008). Çin için 2008 Pekin Olimpiyatları’nda sürdürülebilir çözüm önerileri ortaya koymak ve uygulanmasını sağlamak yeşil bir Pekin meydana getirme çabasının bir parçasıdır. Pekin Olimpiyatları 18 Olimpiyat stadyumu ve yan tesislerinde çevre dostu tesis çözümleri kullanılarak tarihin en yeşil olimpiyatları olmuştur (<http://en.beijing2008.cn/80/67/column211716780.shtml>). Çin gibi nüfus yoğunluğu fazla ve gelişmekte olan bir ülke için, en son gelişmeleri yansıtan enerji tasarrufu teknolojileri, yeni alt yapı

sistemleri ve geri dönüşümün sağlanması gibi pek çok alanda önemli başarılar elde edilmiştir. Bunun yanında ormanların korunması ve su tasarrufunun sağlanması gibi diğer önemli konularda ne yazık ki halkın bilinçlendirmesi ve yeni politikaların oluşturulmasında olimpiyatların sağladığı avantajlardan yeterince yararlanamamıştır (UNEP, 2009). Sürdürülebilirlik, Pekin açısından sadece çevresel olarak değil, sporun sürdürülebilirliği, halkın spora olan katılımın artırılması ve spor organizasyonların sürdürülebilirliği olarak da ayrıca ele alınmalıdır. Pekin 2008 Yaz Olimpiyatları'nın, doğru ve yanlışlarıyla olimpiyatlara aday diğer ülkeler için örnek olması ve Pekin'de gerçekleştirilen sürdürülebilirlik ilkelerinin çok daha fazlasının gelecek olimpiyatlarda hayata geçirilmesi önem taşımaktadır.

Kaynaklar Greenpeace (2009). The Beijing 2008 Games Environmental Performance Evaluation. [www.greenpeace.org/raw/content/china/en/press/reports/green.pdf](http://www.greenpeace.org/raw/content/china/en/press/reports/green.pdf)

Koçak, F. ve Balcı, V. (2009). Spor ve Rekreasyon Alanlarının Tasarımında ve Kullanımında Sürdürülebilirlik Yaklaşımı. Uluslararası Herkes için Spor ve Spor Turizmi Kongresi. 5-8 Kasım. Kemer-Antalya.

WCED (1987). World Commission on Environment and Development, Our Common Future: The Brundtland Report. Oxford University Press, Oxford.

United Nations Environment Programme (UNEP) (2009). Independent Environmental Assessment Beijing 2008 Olympic Games. Nairobi: Kenya.

## ADAPTATION OF MINNESOTA JOB SATISFACTION QUESTIONNAIRE (MSQ) WITH SPORT MEDIA EMPLOYEES

### Minnesota İş Doyum Ölçeğinin (MSQ) Spor Medyası Personeline Adaptasyonu

Kubilay Öcal, M. Settar Koçak  
Odtü, Beden Eğitimi Ve Spor Bölümü

Sports communication, which plays a vital role in the industry, is one of the most exciting segments of sports marketing which is full of exciting and challenging job opportunities. The attraction on sport communication comes from job satisfaction in the general sports industry stem from its service nature, as personal interaction between staff and client/consumer often play a major role in the perception of the organization” (Smucker and Kent, 2004). With the change of economics all over the world the profile of the workers, staffs and managers are changing. So the adaptation and validation of research instruments become more important to reach valid data about employees and organizations. The main purpose of this study is to make an adaptation of MSQ with sports media workers. The media organizations includes sports broadcasters, executive sports editors, sportswriter were represented elements of the mass media segment of Sports Industry Segmentation model of Pedersen, et al. (2007). According to this segmentation a convenience sample consist of 144 participants was taken from 7 broadcast and 9 print media organizations. In this study for evaluating job satisfaction the short form of Minnesota Job Satisfaction Questionnaire were used. Exploratory Factor Analysis (EFA) with Maximum Likelihood extraction method and oblique rotation (direct oblimin) was utilized. Item analysis was conducted using the reliability procedure based on factor analysis findings. Coefficient alpha values were computed as internal consistency estimate of reliability for each subscale. According to the result a four factors model were kept as final solution. These factors are; “administration”, “prestige”, “independence”, and “materiality”

Key words: MSQ, sport media, adaptation

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Giriş ve Amaç** Tüm dünyada önemli bir endüstri olan sporun gözü ve kulağı olan spor medyası sporun görsel olarak toplumlara ulaşmasında önemli hizmet alanının içermektedir. Bu hizmet sadece insanlara sporla ilgili verilerin aktarılması değil, toplumları spora yönlendirmek, onlara tarafsız ve etik kurallar çerçevesinde bilgilendirmek ve spor ürünlerinin reklamını yapmak açısından önemli bir görevi vardır. Bu nedenle iş doyumu, toplumsal hizmet amacı taşıyan spor organizasyonlarında, hizmetin kalitesinin sürdürülebilirliği ve personelin yararlılığı açısından oldukça önemlidir. Genel yaşam doyumunun önemli bir kısmını oluşturan iş doyumu çalışanların ve organizasyonun bu karşılıklı ilişkiden beklentilerine göre şekil almaktadır. Bu beklentiler sosyal, politik ve kişisel değişimlere göre geçmişten günümüze önemli değişiklikler geçirmiş, kimi zaman örgüt tarafından kabul görme, kimi zamanda parasal getiriler, iş doyumu üzerinde etkin bir değişken olarak belirlenmiştir. Organizasyonların ve çalışanların zamanla değişen profilleri bu alanda kullanılan ölçeklerin zamanla işlevselliğini geçerliliğini ve güvenilirliğini kaybetmesine neden olmaktadır. 1967 yılında Weis tarafında geliştirilen Minesota İş Doyum Ölçeği'nin (MSQ) kısa formu uzun yıllardan beri birçok çalışmada kullanılmaktadır. Geliştirilmesinden günümüze uzun yılların geçmiş olması MSQ'nun

geçerlilik ve güvenilirliği açısından belli soruları akla getirmektedir. Bu sorular verilecek cevaplar yapılacak çalışmaların sonuçlarının güvenilirliği açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı MSQ'nun geçerlilik ve güvenilirliğinin spor medya çalışanları üzerinde test edilmesidir. Spor medyası yapısı itibarıyla iş ortamı rekabete dayalı, yoğun iş yükü ve yüksek iş değiştirme oranlarına sahip bir iş alanı olması, çalışmanın bu alan üzerinde yapılmasında önemli bir etken olmuştur. Bu sayede hem spor medyası çalışanlarının iş doyum düzeyleri ortaya konularak çalıştıkları organizasyonlara bu konuda bilgi verilecek, hemde yapılan çalışmayla MSQ'nun adaptasyonu sağlanarak bu tür organizasyonlarda yapılacak iş doyumunu çalışmalarına ışık tutacaktır.

**Yöntem** Ankara ve İstanbul'da bulunan Ulusal ve uluslararası yayın yapan yedi yayın (TGRT, Star, Kanal D, ATV, Kanal 7, CNN Türk, TRT) ve dokuz basın kuruluşunda (Pas, Şok, Star, Milliyet, Hürriyet, Zaman, Türkiye, Yeni Şafak, Akşam) 144 spor servisi çalışanı araştırmamıza katılımcı olarak seçilmiştir. Katılımcılara MSQ kısa formu uygulanmış ve toplanan verilerin analizi SPSS 15. istatistik paket programı yardımıyla yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği için açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin faktör yapısını belirlemek için temel bileşenler analizi ve varimax döndürme yöntemi uygulanmıştır. Ölçeğe yönelik güvenirlik analizinde ise iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa hesaplanmıştır.

**Bulgular** Temel bileşenler analizi bulgularına göre, özdeğeri (eigenvalue) 1'in üzerinde olan ve varyansın %58.03'ünü açıklayan 4 faktörün olduğu görülmüştür. Ölçeğin birinci alt boyutuna 6, 5, 19, 12, 15, 7, 14 maddeleri yüklenmiştir ve Cronbach Alfa katsayısı. 87. olan bu boyut "yönetim" olarak tanımlanmıştır. Ölçeğin ikinci alt boyutuna 9, 11, 10, 4 ve 16 maddeleri yüklenmiştir ve Cronbach alfa katsayısı. 82. olan bu boyut "saygınlık" olarak tanımlanmıştır. Ölçeğin üçüncü alt boyutuna 3, 2, 1, 13 ve 8. maddeleri yüklenmiş ve Cronbach Alfa katsayısı. 58. olan bu boyut "bağımsızlık" olarak tanımlanmıştır. Son olarak Ölçeğin dördüncü alt boyutuna 18, 17 ve 20 maddeleri yüklenmiş ve Cronbach Alfa katsayısı. 77. olan bu boyut "maddiyat" olarak tanımlanmıştır. Ölçeğin tümünden elde edilen ölçümler için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ise. 94 olarak hesaplanmıştır.

**Tartışma ve Sonuç** Çalışmanın sonucunda dört alt boyut ortaya çıkmıştır. Bu 20 maddeli Minnesota iş doyum ölçeğinin içsel ve dışsal iş doyum olarak iki ana faktörle ölçülmesinin giderek zorlaştığını göstermektedir. Literatürle desteklenen bu sonuç anketlerin kullanılmasıyla ilgili önemli bir sorunu ortaya koymaktadır. Geliştirilen anketler her ne kadar geçerli ve güvenilir sonuçlarıyla ortaya konulsalarda, belirli örneklem gruplarına hitap etmelerinden dolayı farklı örneklem grupları için aynı sonuçları vermesi beklenmemelidir. Ayrıca sürekli değişen dünya şartları ölçeklerinde insanlar gibi adaptasyonunun gerektiği göstermektedir. MSQ 1967 yılından beri birçok iş doyumunu çalışmasında farklı iş grupların değişik sayılardaki örneklemeler yapılmış ve önemli sonuçlar vermiştir. Fakat otuz yılı aşkın bir süredir değişen çalışan profile nedeniyle içsel ve dışsal doyum arasındaki belirgin fark azalmış insanların iş doyumunu algıları farklılaşmıştır. Bu nedenle ölçeklerin her uygulandığında factor analizinin yapılması ve bu değerlerin çalışma sırasında göz önüne alınması gerekmektedir. Spor medya çalışanları ile yapılan bu çalışma özellikle çalışma şartlarının yoğun ve rekabetçi olması, iş değiştirmenin fazla yaşanması bu alanda yapılan çalışmaların yetersiz olması nedeniyle önemlidir. Bununla birlikte araştırmacıların spor medya çalışanları üzerinde farklı ölçekler kullanarak yeni çalışmalar yapması bu alandaki boşluğun kapatılması açısından önemlidir. Bu çalışmada spor medyası çalışanlarının önemli bir kısmına ulaşılmakla beraber bölgesel yayın yapan spor medyası çalışanlarının da dâhil edilebileceği önemlidir. Çalışmalar niteliksel çalışmalarla desteklenmeli madde sayıları artırılarak genel iş doyumuna etkileyen farklı altboyutların olasılığı değerlendirilmelidir. Bununla birlikte spor medyası alanında, organizasyon kültürü, örgütsel bağlılık, hayat doyumunu

çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Bu çalışmalar spor medyasının etkinliğini artırmakla beraber bu etkinliğin yazılı ve görsel meday üzerinden tüm spor endüstrisine yayılmasına katkıda bulunacaktır.

Seçilmiş Kaynaklar: Bilgiç, R. (1998). The relationship between job satisfaction and personal characteristics of Turkish workers. *The Journal of Psychology*, 132 (5), 549-557.

Chelladurai, P. (1999). *Human resource management in sport and recreation*. Champaign, IL: Human Kinetics. Clark, A. E. (1998). Measures of job satisfaction: what makes a good job? Evidence from OECD countries. In *OECD Working Papers: Labour Market and Social Policy Occasional Papers* Paris: OECD.

Cranny, C. J., Smith, P. C. & Stone, E. F. (1992). *Job satisfaction: How people feel about their jobs and how it affects their performance*. New York: Macmillan.

Darwish, A. Y. (2000) Organizational commitment and job satisfaction as predictors of attitudes toward organizational change in a non-western setting. *Personnel Review*, 29, 567,592

Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M. D. Dunnette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 1297-1349). Chicago: Rand McNally.

McGowan, A., & Bouris, G. (2005). Sports communications. In LP. Masteralexis, C.A.Barr& M.A.Hums(Eds.), *Principales and practice of sport management*(2nd ed., pp340-359)Sudbury, MA:

Jones & Bartlett. Brief, A. P. (1998). *Attitudes in and around organizations*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.

Pedersen, M, P, Milcon, S.K. & Laucella, C., P. (2007). *Strategic sport communication*, Human Kinetic, US Preacher, K. J., & MacCallum, R. C. (2003). Repairing Tom Swift's electric factor analysis machine. *Understanding Statistics*, 2, 13-43.

Smucker, M.K. & A. Kent. (2004). Job Satisfaction and Referent Comparisons in the Sport Industry. *International Journal of Sport Management*, 5, 1-19.

Spector, P. E. (1997). *Job satisfaction: Application, assessment, causes, and consequences*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Stevens, J. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (4th ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.

Weiss, D. J., Dawis, R. V., England, G.W., & Lofquist, L. H. (1967). *Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire*. Minneapolis: University of Minnesota, Industrial Relations Center.

## MAGNETIC-SERVANT-LEADER

Professor Ergun Yurdadon

Department of Sport Management, Dowling College, NY

If we speak of 'leader' as the magnetic head of the managed body we should than classify the 'leadership' as the intellectual state in which determine the well-being or the illness of the managed body. This intellectual state (the leader) is the insight into the mechanism of managed body (the followers) by which thoughts or emotions are translated into decisions, which in the end affect and determine the well-being of both the magnetic head and the managed body. Leaders are provided by personal magnetism which is inherent, natural and real and once it is engrafted in life of a person it remains forever. In this sense the process of magnetism is life itself since human existence is part of the general fund of magnetism that holds sway throughout the universe. Should that be the case than, naturally, the increase of magnetism in some individuals leads to the power of expansions in which create an ability to affect and influence others. A Magnetic-Servant-Leader is the product of this philosophy. However a good leader with the high magnetic power does not allow this power to be defective and destructive. A man with high magnetic power cannot be a 'just-leader' if he uses power as fear factor. A just-leader needs to distinguish right from wrong and needs to learn and lead others justly and righteously, and by 'law' and 'intelligence' (Dhammapada). A Just-Leader is a leadership style that is practiced based on Eastern philosophy and is an equivalent of Magnetic-Servant-Leadership style of Western philosophy. For the purpose of this study I will use Magnetic-Servant-Leadership style as focus title. Neither a servant-leader nor a just-leader can use power as fear factor. Who is a Servant Leader? A Servant Leader is a Magnetic Leader who has the personal magnetism that is crafted with the unique manner of living habits which includes the expression of thoughts, of feelings, the activities of solitude and association with others, and the operations of life that are trusted and beloved by the others. He understands that no individual can possibly have all the answers and this awareness makes him a great listener. Servant magnetic leaders exercise that leadership is the matter of how to be, not how to do. Leadership is a process of building bridges and magnetic-servant-leaders by nature are healers and unifiers. The question is than would this leadership style be an effective leadership style in sport coaching profession? In terms of application of Magnetic-Servant-Leadership principles to athletics and sports coaching we can speculate that in every individual coach, athlete or sportsman there is an aggregation of individual energies left to drift. When it is properly excited or coached these individual (magnetic) energies could become good force for success but when they are not properly excited or coached they could be destructive. Magnetic-Servant-Leaders understand that they succeed through the efforts of their followers. But they also understand that they are required "to learn and unlearn" more things quickly, effectively and holistically. The purpose of this study is two folds; to explore the sources of what makes a magnetic-servant-leader and what are the remedies for being a magnetic-servant-leader.

### References:

Babbitt, Irving: The Dhammapada: Oxford University Press, 1936.

Butler, Gillian and Hope Tony: Manage Your Mind; Oxford University Press, 1995.

Enteman, F. Willard: Managerialism The Emergence of New Ideology, The University of Wisconsin Press, 1993.

Hesselbein, Frances and Cohen, M. Paul, (Editors): Leader to Leader, The Drucker Foundation, Jossey-Bass publications, 1999.

Keen, Sam: Inward Bound: Exploring the Geography of Your Emotions, Bantam Books publishers, Boston, 1999.

<http://sonnycoloma.blogspot.com/2009/12/president-as-servant-leader-1810.html>

<http://servantleadershipblog.com/potential.html>

<http://www.youeffectivaleadership.com/servant-leadership-quotes.html>

<http://magneticleaders101.com/>

## Oral 8

**10th November 2010**

**16:15-17:45**

### COMPARISON OF THE EFFECT OF EXHAUSTIVE RESISTANCE EXERCISES WITH VARIOUS RESISTANCES ON LOCAL STRENGTH OF YOUTH MUSCLES

1-Seyed Reza Attarzadeh Hosseini, (Ph.D), 2-Javad Fooladian, (Ph.D), 3-Nader Nokhodchi, (M.S),  
1,2,3- Faculty Of Physical Education And Sport Sciences, Ferdowsi University Of Mashhad, Mashhad,  
Iran.

**Objective:** The aim of this study was to Comparison of the effect of exhaustive resistance exercises with various resistances on local strength of youth muscles. **Methodology:** This was a semi experimental research with four group design (three experimental groups and one control group). Statistical sample of this research comprised 44 healthy male students with mean age of 16.1 with no history of resistance exercises. After consent and health questionnaire, the subjects were divided into 3 experimental groups (3×11) and one control group (1×11) based on the strength of upper extremity and lower extremity. Then the experimental groups performed chest press and squat press with determined bar for each group (70, 55 and 85% of maximum repetition) until exhaustion for 8 weeks and three exercise sessions per week with 3 minutes of rest time between courses. In 12th, 18th and 24th exercise sessions (after completion of exercise course) local muscle force tests were repeated. Finally, using ANOVA test data were analyzed. **Findings:** Performing exhaustive resistance exercises with 55, 70 and 85% resistance of a maximum repetition significantly increased the strength of upper and lower extremity muscles( $p<0.05$ ). The effect of exhaustive resistance exercises with 55, 70 and 85% resistance of a maximum repetition had a significant difference on strength of upper and lower extremity muscle strengths ( $p<0.05$ ). **Discussion and conclusion:** The resistance exercises with average resistance (resistance amounting to 70% of maximum repetition) has the highest effect upon muscle strength of male adolescents compared to other percentages.

**Keywords:** Resistance exercises, strength, youth.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 196.zip](#)

**Introduction:** The resistance exercises are very important in developing physical capacities of individuals as it is necessary to consider several variables including resistance rate and repetition of exercises and rest time between exercise bouts while designing resistance exercise schedules [1]. As resistance exercise schedules should be designed with specific aims and conditions in mind, regarding the conditions of growth phases seems to be necessary. Certainly, adolescence is one of the most important growth phases during life appearing with a peak of physiological and functional changes in the body. However, lack of functional scientific resistance exercises specific to this period

has obliged interested adolescents to follow the exercise schedules of adults. Previous studies have indicated the important role of nervous system in increasing strength during initial steps of resistance exercises. Studies by Delorm (1945), Berger (1962), McDonagh (1984) performed on adults suggest exercise schedules with high resistance and low repetition to develop muscular strength, and the results of Peterson's (2004) study confirm the use of high resistance (6-8 maximum repetition) [5]. In studies by Sival (1986) and Fagenboom (1999 and 2001) which evaluate the effects of different exercise strength bars on muscular strength of youngsters, exercise with 13 to 15 maximum repetition causing the highest level of change in increased muscular strength of youngsters has been proposed [3]. However, lack of required investigations on evaluation of the effect of resistance exercises with different bars on muscular strength of adolescents has challenged coaches with the probable of lack of adequate training programs. So, the importance of comparison of different resistance exercises in adolescents to improve exercise designing is indicated.

**Methodology:** This was a semi experimental research with four group design (three experimental groups and one control group). Statistical community included male high school students of Mashhad high schools with calendar age of 15 to 17, and statistical sample of this research comprised 44 healthy male students with mean age of 16.1 with no history of resistance exercises (Table1). After consent and health questionnaire, the subjects were divided into 3 experimental groups (3×11) and one control group (1×11) based on the strength of upper extremity and lower extremity. Then the experimental groups performed chest press and squat press with determined bar for each group (70, 55 and 85% of maximum repetition) until exhaustion for 8 weeks and three exercise sessions per week with 3 minutes of rest time between courses. In 12th, 18th and 24th exercise sessions (after completion of exercise course) local muscle force tests were repeated. Finally, using ANOVA test and bidirectional ANOVA and Tukey's simultaneous comparison procedure raw data were analyzed.

**Results:** Performing exhaustive resistance exercises with 55, 70 and 85% resistance of a maximum repetition significantly increased the strength of upper and lower extremity muscles of 15 to 17 year old male adolescents ( $p<0.05$ ), (Table2). The effect of exhaustive resistance exercises with 55, 70 and 85% resistance of a maximum repetition had a significant difference on strength of upper and lower extremity muscle strengths ( $p<0.05$ ), (Table2). such that exercises with 70% maximum repetition was more effective upon strength of upper and lower extremities. So, performing exercises with 70% resistance of maximum repetition for adolescents may be the best way to increase their muscle strength (FIGURE1, 2).

**Discussion and conclusion:** Based on the results of performed research, doing resistance exercises with average resistance (resistance amounting to 70% of maximum repetition) has the highest effect upon muscle strength of male adolescents compared to other percentages supporting Sival (1986) and Fagenboom (1999 and 2001) studies recognizing medium resistance exercises as the most effective way to develop strength, but it is not consistent with Delorm (1945), Berger (1962), McDonagh (1984) and Peterson (2004) studies indicating high resistance exercises as the best way to develop muscle strength. As observed in results, there was no significant difference between high and low resistance exercises, and it seems that performing medium resistance exercises can develop muscle strength by causing better neuromuscular coordination. As doing high resistance exercises may only increase likelihood of injury and has not been superior to other methods used in this

research, we suggest that adolescents do lower percent resistance exercises with similar or better effect upon strength development instead of near maximum resistance exercises.

Selected References: 1-Bumpa, T. (2002); Schedule and design of resistance exercises in sports. Tehran: press, Daneshfar press, Iran, Tehran.

2-Berger, R. (1962); Optimum repetitions for the development of strength. Res. Quarterly: 33/333-338.

3-Faigenbaum, A.D (2001); "Effects of different resistance training protocols on upper body strength and endurance development in children". The J. Strength Cond. Res: 15/459-46.

4-Gerson, E. Compos (2002); "Muscular adaptations in response to three different resistance training regimens: Specificity of repetition maximum training zones". Eur.J. Appl.Physiol: 10/ 1007-1027.

5-Peterson, A. (2004); maximizing strength development in adults: A Meta analysis to determine the dose response relationship. J. Strength Con Res: 18/377-382.

## EVALUATION OF QUICKNESS ON SOCCER PLAYERS

### FUTBOLCULARDA ÇABUKLUĞUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Halil Taşkin<sup>1</sup>, Ahmet Sanioglu<sup>1</sup>, Kazın Nas<sup>2</sup>, Turgut Kaplan<sup>1</sup>, Nurtekin Erkmən<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Konya, Türkiye. <sup>2</sup>Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, Türkiye.

**ABSTRACT** The aim of this study is to evaluate quickness, of professional soccer players. A total of 23 professional soccer players, which the mean (SD) age was  $25,00 \pm 4,503$  years, height was  $1,80 \pm 0,051$  m, and weight was  $74,74 \pm 5,833$  kg, were examined. Quickness of 5 meters and 15 meters were measured by placing the photocell. These soccer players are playing in second leagues of Turkey. We did not find any statistical differences for 5-m quickness of the first output when evaluated collectively, and without the ball of soccer players ( $p > 0.05$ ). On the other hand, there was a statistical difference for 15-m acceleration phase when evaluated collectively, and without the ball of soccer players ( $p < 0.05$ ). This cross comparison collect the 15-meter acceleration phase duration times higher than without the ball was passed. In conclusion, players have five-meter distance to the ball and they put the ball without being at the same level of performance, quality of the football game is considered to be significant. 15-meters difference in acceleration phase the emergence of the ability of players, speed dribbling ability by a good result it should also have revealed.

**Key words:** Football, quickness, acceleration.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 298.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Futbolda savunma ve hücum oyuncular arasındaki fiziksel ve atletik yapı farklılıkları ortadan kalkmaktadır. Bu olgu normal karşılanmalıdır. Çünkü sürati ve çabukluğu yüksek seviyedeki futbolculara ancak sürati ve çabukluğu gelişmiş futbolcular ile karşı konulabilmektedir. Futbolda patlayıcı sprintler genellikle 27,3 metreden (30 yard) daha uzun değildir. Büyük sıklıkla ise 4-5 m dolaylarındadır. Günümüz futbolunda olağan üstü önem kazanan pres uygulaması nedeniyle özellikle 1-3 saniye arasında ardışık maksimum eforların kısa dinlenme aralarıyla yapılması zorunluluk halini almıştır (Rabson, 1987). Futbol oyununun fiziksel yönü konusunda yapılan araştırmalarda futbol oyuncusunun bir maç süresince 10.000 metre koştuğu, yaklaşık olarak bunun 4.000 metresinin yürüme, 3.000 metresinin hafif tempo koşu, 2.000 metresinin hızlı tempo koşu, 1.000 metresinin çok süratli sprint koşusu olduğu saptanmıştır (Konter, 1997; Günay ve Yüce, 2001).

Çabukluk bir durumu okuma, ona karşı reaksiyon verme yeteneğidir. Çabukluk patlanabilirliğin, reaktifliğin ve hızlanmanın kombinasyonu olan çok yönlü bir beceridir (Moreno , 1995). İlk çıkış çabukluğu (0-5m), süratlenme (0-10m) ve maksimum hız (0-30m) olarak ortaya konmuştur (Cronin ve Hansen, 2005). Çabukluk sık sık, ardışık ya da ardışık olmayan çeşitli hızlarda çok yönlü alanlarda çok fazla tekrar eden hareketler serisidir. En iyi örnek; bir antrenörün talimatı ile değişik yönlerde hareket etmeye maruz kalan sporcunun, geriye doğru hareket etmek zorunda kalan bir savunma oyuncunun tüm sahayı baskısı altına almasıdır (Moreno, 1994). Çabukluk bir oyuncunun hızını kontrol altında tutması yeteneğidir. Böylece o sporcular çok az kayıpla ve mümkün olduğunca belli bir denge içerisinde yön değiştirebilirler. Bir antrenör bir sporcuyla tanımlarken çok hızlı ya da çok çabuk

terimlerini kullanabilir. İki aradaki fark şöyle açıklanabilir. Aynı mesafeyi aynı anda koşan iki sporcudan hangisinin daha çabuk olduğu attığı adım sayısının fazlalığından anlaşılır. Dolayısıyla, çabukluğu, verilen bir yönde hızlanan ve verilen zamanda reaksiyon gösteren bir yetenek olarak tanımlayabiliriz. (İleri doğru, arkaya, başlangıca yönelmiş, dikey ya da yanal) (Moreno, 1994). Bireysel çabukluk genel olarak genetikle açıklanır. Ama değiştirilemeyecek olan boy uzunluğu gibi özelliklerin aksine çabukluk ve hız, yapılacak olan antrenmanlar ile geliştirilebilir. Sporcular gücü ve hızı geliştirmek için antrenman yapmak zorundadırlar (Moreno, 1994). Özellikle sporcular, statik bir pozisyon dan ani bir harekete karşı tepki göstermeleri için çabukluğa daha fazla ihtiyaç duyarlar (Yap ve ark, 2000). Dolayısıyla, bu çalışmanın amacı futbolcularda çabukluğun değerlendirilmesidir.

**Yöntem** Araştırmaya yaş ortalaması  $25,00 \pm 4,503$  yıl, boy ortalaması  $1,80 \pm 0,051$  metre ve vücut ağırlığı ortalaması  $74,74 \pm 5,833$  kg olan toplam 23 profesyonel futbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Araştırma müsabaka dönemi içerisinde çim sahada uygulanmıştır. Araştırmaya katılan futbolcular ölçümler sırasında müsabaka şartlarına uygun kıyafetlerini giymişlerdir (krampon, tozluk, şort, forma). Boy ölçümleri; Ölçümler ayaklar çıplak halde iken, baş frankfort düzleminde, ölçüm tablası başın verteksine gelecek şekilde, derin bir inspirasyonu takiben başın verteksi ile ayak tabanı arasındaki mesafe  $\pm 1$  mm hassasiyetle duvara monte edilmiş olan mesurada ölçülmüştür. Vücut ağırlığı; sporcular standart spor kıyafetleri içerisinde, dik pozisyonda  $\pm 100$  g hata ile baskülde (Tanita TBF 401 A Japan) ölçülmüştür. Çabukluğun ölçülmesi: Koşu mesafesi 15 metredir. 5 metreye ve 15 metreye fotoseller yerleştirilir. Sporcu, 15 metrelik mesafenin başlangıç noktasında (0 metre) dizinin biri önde diğeri arkada doğrusal olarak statik ayakta bekleyecek şekilde duruş pozisyonu alır. Başlangıç noktasında koşuya başlamadan önce sporculara en az 3 saniyelik bir öne doğru eğilme duruşu almaları söylenir. Hiçbir şekilde sallanmaya ve mutabık olacak hareketlere izin verilmez. Sporcu bu pozisyonda en az 3 saniye bekledikten sonra maksimum hızda koşmaya başlar. 5 metre aralığı için elde edilen zaman ilk çıkış çabukluğu ve 15 metre aralığı için elde edilen zaman süratlenme evresindeki hızın göstergesi olarak kaydedilir. Ölçüm sonuçları saniye cinsinden kaydedilir. Her bir sporcu için 2 tane koşu hakkı verilir. Her bir koşu arasında sporculara 3 dakika dinlenme sağlanır. İstatistiksel Analiz Verilerin değerlendirilmesinde ve hesaplanmış değerlerin bulunmasında SPSS 16.0 istatistik paket program kullanılmıştır. Veriler ortalama ve standart sapmalar verilerek özetlenmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği One-Sample Kolmogorov-Smirnov testi ile test edilmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Veriler normal dağılım gösterdiği için bağımsız değişkenler arasındaki farklılığın tespiti için Independent-sample T testi kullanılmıştır. Bu çalışmada hata düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

**Bulgular** Tablo 1. Araştırmaya katılan futbolcuların fiziksel özellikleri Araştırmaya katılan futbolcuların yaş ortalaması  $25,00 \pm 4,503$  yıl, boy ortalaması  $1,80 \pm 0,051$  m ve vücut ağırlığı  $74,74 \pm 5,833$  kg olarak tespit edilmiştir (Tablo 1). Tablo 2. Araştırmaya katılan futbolcuların çabukluk ve süratlenme evresinin karşılaştırılması Araştırmaya katılan futbolcuların 5 metre ilk çıkış çabukluğu, toplu ve topsuz olarak değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ( $P>0,01$ ). Buna karşın 15 metre süratlenme evresi, toplu ve topsuz olarak değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $P<0,01$ ). Bu karşılaştırmada 15 metre süratlenme evresini topla geçme süresi topsuz geçme süresinden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 2).

**Tartışma ve Sonuç** Futbolda çabukluğun değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, 5 metre ilk çıkış çabukluğu, toplu ve topsuz olarak değerlendirildiğinde sırasıyla  $1,06 \pm 0,07$ sn ve  $1,05 \pm 0,07$ sn olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla, futbolcuların ilk 5 metreyi kullanmada ayaklarında top olması

veya olmaması fark etmiyor. Top olsa da olmasa da futbolcular ilk çıkış çabukluğunu aynı kalitede ortaya koyabiliyorlar. Buna karşın 15 metrelik süratlenme evresinde benzer durum söz konusu değildir. Futbolcular 15 metreyi topla  $2,57\pm0,11$  saniyede geçerken, bu mesafeyi topsuz olarak  $2,45\pm0,09$  saniyede geçtikleri tespit edilmiştir. Magal ve ark. (2009) yapmış oldukları çalışmada futbolcuların sezon sonrası 10 metre sprint değerlerini  $1,96\pm0,11$  sn olarak bulmuşlardır. Müsabaka döneminde futbolcuların 5 metre ve 10 metre sprint değerleri sırasıyla  $1,17\pm0,06$  sn ve  $1,95\pm0,09$  sn olarak tespit edilmiştir (Gabbett ve ark, 2008). Sonuç olarak, 5 metrelik mesafede oyuncuların gerek top ile gerek topsuz olarak ortaya koydukları performans kalitesinin aynı düzeyde olmasının futbol oyunu açısından önemli olduğu düşünülmektedir. 15 metrelik süratlenme evresindeki farklılıkların ortaya çıkması ise futbolcuların sürat yeteneğinin yanında iyi bir dribbling yeteneğinin de olması gerektiği sonucunu ortaya koymuştur.

Seçilmiş Kaynaklar Cronin, J.B., and Hansen, K.T. (2005). Strength and Power Predictors of Sports Speed. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19(2), 349–357.

Gabbett, Tim J; Carius, Josh; and Mulvey, M. (2008). Does improved decision-making ability reduce the physiological demands of game-based activities in field sport athletes? *J Strength Cond Res* 22(6): 2027–2035.

Günay, M., ve Yüce., İ.A. (2001). Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri. Gazi Kitabevi, 2. Baskı, Ankara.

Konter, E. (1997). Futbolda Süratin Teori ve Pratiği. Bağırhan Yayınevi, Ankara.

Magal, M., Smith, R.T., Dyer, J.J., and Hoffman, J.R. (2009). Seasonal variation in physical performance related variables in male NCAA division III soccer players. *J Strength Cond Res* 23(9): 2555–2559.

Moreno, E. (1995). Developing quickness, part II. *Strength and Conditioning*, 17(1): 38-39. Moreno, E. (1994). Defining and developing quickness in basketball-part I. *Strength and Conditioning*, 16(6): 52-53.

Rabson, B. (1987). *Brayn Rabson's Soccer Skills*, Edited Turrell. The Hamlyn Publishing Group Ltd, 106-113, London-England. Yap, C.W., Brown, L.E., Woodman, G. (2000). Development of Speed, Agility, and Quickness for the Female Soccer Athlete. *Strength and conditioning journal*, 22(1): 9-12.

## EFFECTS OF DIFFERENT WARM-UP PROTOCOLS ON SPRINT AND VERTICAL JUMP PERFORMANCE

### Farklı Isınma Protokollerinin Dikey Sıçrama ve Sürat Performansı Üzerine Etkisi

Bağdatlı, Ş.1, Deliceoğlu, G.1, Bilge, M.1

1 Kırıkkale Üniversitesi

The purpose of the present study was to find out the effects of different warm up protocols including dynamic and static stretching exercises on the vertical jump and sprint performance of non athletes.. Twenty female undergraduate students participated in this study. The average age, height and body weight of the participants are  $23,35 \pm 1,42$ ,  $162,8 \pm 5,90$ , and  $54,59 \pm 6,61$  respectively. Participants were randomly applied six different warm up protocols with 48h interval, and after each protocol vertical jump and 10m sprint performance of the participants were measured. Application of warm up protocols were completed in two weeks. Six different warm-up protocols were used in the study (Vetter, 2007). Bosco Contact Mat and Photocell devices were used to measure vertical jump and 10m sprint performance. Dependent sample t test were used to analyse the data. Results showed that there were statistically significant difference between WR and WR+EJ and also between WR+SS+EJ and WR+SS in terms of sprint performances measured after each protocol ( $p<0,05$ ). Results also showed that there were statistically significant difference between WR+DA and WR+SS, and also between WR+DA+EJ and WR+SS+EJ in terms of vertical jump performances measured after each protocol ( $p<0,05$ ). Results revealed that warm up protocols which contains WR (WR+EJ, WR+DA+EJ) positively affects sprint performance and protocols containing DAS (WR+DAS, WR+DAS+EJ) positively affects vertical jump performances.

**KEY WORDS.** Warm-up, dynamic active stretch, static stretch, sprint run, vertical jump, small jumps

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Giriş ve amaç:** Germe uygulamalarında sporcunun esnekliğinin artması ve dolaylı olarak da sportif performansının artması beklenir. Sporcuların esneklik yetilerini arttırmak için uygulanan germe egzersizleri hem antrenman programlarında hem de ısınma aktivitelerinde düzenli olarak yer almaktadır. Aktiviteler öncesi çok önemli olan germe egzersizlerinin yaygın olarak kullanılması ve kabulüne rağmen, performans ve yaralanmaların önlenmesi üzerine iddia edilen yararları, birçok araştırmada tartışma konusu olmuştur. Son dönemde yapılan araştırmalarda, akut germenin kuvvet, dikey sıçrama ve koşma hızı gibi maksimal performans üzerine engelleyici etkiye sahip olduğu savunulmaktadır (Gelen, 2008) Çalışmanın amacı, içerisinde statik, dinamik germe egzersizi olan ve germe egzersizi olmayan farklı ısınma protokollerinin dikey sıçrama ve sprint performansına etkisini tespit etmektir.

**Yöntem:** Araştırma grubunu, Kırıkkale Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda öğrenim gören, Tenis ve Artistik Cimnastik branşındaki, yaşları  $23,35 \pm 1,42$  yıl, boy  $1,628 \pm 5,90$  m., vücut ağırlığı  $54,59 \pm 6,61$  kg olan 9 Tenis, 11 Artistik Cimnastik branşından toplam 20 kız öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma grubuna, 48 saat ara ile rastlantısal düzende 6 farklı ısınma protokolü uygulanmış ve her protokol sonrasında dikey sıçrama (DS) ve 10 m sprint performansları ölçülmüştür. İlk gün protokollerin tanıtılması için yapılan çalışmayla birlikte ara verilen günler dahil tüm

protokoller 14 günde tamamlanmıştır. Bu 6 farklı ısınma protokolü sırasıyla; a) Yürüme/Koşu (4 dk jog/2 dk koşu) – (YK), b) Yürüme/Koşu+Küçük Sıçrama (YK+KS), c) Yürüme/Koşu+Dinamik Aktif Stretching+Küçük Sıçrama (YK+DAS+KS), d) Yürüme/Koşu+Dinamik Aktif Stretching (YK+DAS), e) Yürüme/Koşu+Statik Stretching+Küçük Sıçrama (YK+SS+KS), f) Yürüme/Koşu+Statik Stretching (YK+SS) uygulamalarından oluşmaktadır. Dikey Sıçrama yetilerini ölçmek üzere “Tümer Elektronik tarafından geliştirilen” Bosco Contact Mat ve 10 m. Sprint performansı için “Fotosel Cihazı” kullanılmıştır. Elde edilen ölçümlerin analizinde, ilişkili Örneklemeler için t testi uygulanmıştır.

Bulgular: Ölçümler sonucunda, araştırma grubuna uygulanan, YK ( $21,75 \pm 2,38$  cm) ile K+KS ( $22,45 \pm 2,60$  cm), YK+DAS+KS ( $21,75 \pm 2,53$  cm) ile YK+DAS ( $22,20 \pm 2,84$  cm), YK+SS+KS ( $23,80 \pm 2,50$  cm) ile YK+SS ( $23,40 \pm 2,76$  cm), YK+KS ile YK+DAS+KS, YK+KS ile YK+SS+KS protokolleri sonrasında elde edilen dikey sıçrama değerleri bakımından anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p > 0.05$ ). Araştırma grubuna uygulanan, YK+DAS ile YK+SS, YK+DAS+KS ile YK+SS+KS protokolleri sonrasında elde edilen dikey sıçrama değerleri bakımından anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $p < 0.05$ ). Araştırma grubuna uygulanan, Koşu ( $2,27 \pm 0,10$  sn) ile YK+KS ( $2,24 \pm 0,09$  sn), YK+SS+KS ( $2,25 \pm 0,81$  sn) ile YK+SS ( $2,30 \pm 0,11$  sn) protokolleri sonrasında elde edilen sprint değerleri bakımından anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $p < 0.05$ ). Araştırma grubuna uygulanan, YK+DAS+KS ( $2,25 \pm 0,10$  sn) ile YK+DAS ( $2,27 \pm 0,11$  sn), YK+DAS ile YK+SS, YK+DAS+KS ile YK+SS+KS, YK+KS ile YK+DAS+KS ve YK+KS ile YK+SS+KS protokolleri sonrasında elde edilen sprint değerleri bakımından anlamlı bir farklılık görülmemektedir ( $p > 0.05$ ).

Tartışma ve Sonuç: Araştırma bulgularına göre; içerisinde KS olan ısınma protokolleri (YK+KS, YK+SS+KS), sprint performansını ve içerisinde DAS olan ısınma protokolleri (YK+DAS, YK+DAS+KS), dikey sıçrama performansını pozitif yönde etkilemektedir. Gelen (2008), yaptığı bir çalışmada düşük yoğunluklu aerobik nitelikli koşular sonrasında yapılan statik germe uygulamalarının dikey sıçrama yüksekliğini negatif yönde etkilediği ve dinamik ısınma uygulamalarının ise pozitif yönde etkilediğine dair bulgular elde etmiştir. Bu çalışma bizim araştırmamızdan elde ettiğimiz bulgularımızı destekler niteliktedir. Knudson ve ark. (2001), statik germe uygulamalarının, bu araştırmanın sonuçlarına paralel olarak dikey sıçrama performansını negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlar ve statik germe uygulaması sonrası hareketin kinematiklerinde anlamlı farklar saptayamadıkları için, dikey sıçrama performansında gözlenen negatif etkinin azalmış sinirsel ilettime bağlı olduğunu ve statik germenin sebep olduğu akut sinirsel inhibisyona ve bir başka deyişle kasa giden sinirsel uyarılarda azalmaya bağlı olduğunu belirtmişlerdir. Behm ve Kibele (2007) çalışmalarında farklı yoğun statik germe uygulamasının dikey sıçrama üzerine etkilerini inceleyerek yoğun statik germe uygulamasının farklı dikey sıçrama performansları üzerinde olumsuz etkisi olduğu yönünde bulgulara ulaşmışlardır. Vetter (2007)’in çalışmasında 6 farklı ısınma protokolünün sürat ve dikey sıçrama performansına etkisi incelenmiş ve statik germe uygulamasının olduğu ısınma protokolünün, dikey sıçrama performansı üzerine negatif etkisi olduğu yönünde ve sürat değerlerini etkilemediğine yönelik sonuçlara ulaşılmıştır. Faigenbaum ve ark. (2006), ergen sporcular üzerine yaptıkları araştırmada farklı ısınma uygulamalarının anaerobik performanslar üzerindeki akut etkileri incelemişler ve dinamik ısınma ile kombine edilmiş statik germe ve dinamik ısınma uygulamalarının sürat, sağlık topu atma ve dikey sıçrama performansını pozitif yönde etkilediğine ilişkin sonuçlar elde etmişlerdir. Gelen ve ark. (2010), farklı ısınma protokollerinin Sürat performansına akut etkisi üzerine yaptıkları bir çalışmada, sürat koşusu gibi yüksek güç gerektiren aktiviteler öncesi dinamik egzersiz uygulamalarının performans için yararlı olabileceği sonucunu elde etmişlerdir. Araştırma bulgularımıza göre koşu sonrası gerçekleştirilen küçük sıçrama çalışmalarını içeren ısınma protokolü

sonrası elde edilen sprint performansının, diğer protokollere göre yüksek oluşu bu çalışmayla paralellik göstermektedir. Statik germe uygulamasının hareket zamanına etkisinin incelendiği bir çalışmada; statik germe uygulamasının hareket zamanını olumsuz yönde etkilediğine yönelik sonuçlar elde edilmiştir (Behm et al., 2004). Fletcher ve Jones (2004)'ın, çalışmasında ısınma kapsamındaki statik germe uygulamasının kısa sprint performansını azaltırken aktif dinamik germe uygulamasının 20 metre sprint performansını arttırdığına yönelik sonuçlara ulaşılmıştır. Little ve Williams (2006) çalışmalarında, 18 profesyonel futbol oyuncusuna; içeriğinde statik germe, dinamik germe ve germe egzersizi olmayan farklı ısınma uygulamaları sonrasında dikey sıçrama ve sprint ölçümleri almışlar ve dinamik germe egzersizinin aktivite öncesi ısınmada önemli bir bileşen olduğunu bununla birlikte de ısınmada uygulanan dinamik germe egzersizinin, dikey sıçrama ve sprint performansını arttırdığı ancak bunun yanı sıra germe egzersizinin olmadığı ısınma uygulaması sonrasında da dikey sıçrama performansının yüksek olduğu yönünde sonuçlara ulaşmışlardır. Ayrıca bu çalışmada, germe egzersizinin olmadığı ısınma uygulaması sonrasında ölçülen sprint performansının, diğer ısınma uygulamaları sonrasındaki değerlere göre daha düşük olduğu görülmekte ki bu sonuçlar yaptığımız çalışmanın sonuçlarıyla karşıtlık göstermektedir. Bu araştırmadaki veriler, sprint ve dikey sıçrama performansı öncesi yapılan ısınma uygulaması içerisinde yer alan düşük yoğunluklu koşular sonrası statik germe egzersizlerinin sprint ve dikey sıçrama performansını negatif yönde etkilediğini göstermektedir. Statik germe egzersizine karşın, ısınma sonrası gerçekleştirilen ve statik germe egzersizi ile birlikte kullanılan küçük sıçramalar içeren dinamik ısınma egzersizleri, sprint performansını olumlu yönde etkilemektedir. Yine düşük yoğunluklu koşular sonrası uygulanan dinamik germe egzersizleri ve bu dinamik germe egzersizleri ile birlikte kullanılan, küçük sıçramalar içeren dinamik ısınma egzersizlerinin, dikey sıçrama performansı üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak sprint ve dikey sıçrama performanslarının kullanıldığı maksimum güç üretimine dayanan spor dallarında yüksek performansı sağlayabilmek için ısınma uygulamalarının içerisinde, düşük yoğunluklu aerobik koşular sonrası dinamik germe uygulamaları ve dinamik tipte ısınma egzersizlerine yer verilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR Fletcher, L., Jones, B. (2004). The effect of different warm-up stretch protocols on 20 meter sprint performance in trained rugby union players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 18(4), 885-888.

Gelen, E. (2008). Farklı ısınma protokollerinin sıçrama performansına akut etkileri. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, VI(4), 207-212.

Gelen, E., Bergün, M., Yıldız, S. (2010). Farklı ısınma protokollerinin sürat performansına akut etkisi. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri, Cilt/2, Sayı 1*: 19-25.

Little, T., Williams, A. G. (2006). Effects of differential stretching protocols during warm-up on high-speed capacities in professional soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 20(1), 203-207.

Vetter, R. E. (2007). Effects of six warm-up protocols on sprint and jump performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(3), 819-823.

**THE EFFECT OF PERFORMANCE STRETCH SHORTENING CYCLE MUSCLE WORK  
TRAINING PROGRAM ON THE SPEED AND AGILITY OF 15-16 YEARS OLD MALE  
SOCCER PLAYERS**

**UZAMA-KISALMA DÖNGÜLÜ KAS ÇALIŞMASI İLE YAPILAN ANTRENMAN  
PROGRAMININ 15-16 YAŞ ERKEK FUTBOLCULARIN SÜRAT VE ÇEVİKLİK  
PERFORMANSINA ETKİSİ**

Kurt, Ibrahim (1); Ağaoğlu, Seydi Ahmet (2); Ertem, Rifat Nihat (3); Akdenk, Mürsel (4); Şişman, Halil  
(5); Özdemir, Adnan (6); Kurt, Mustafa Kemal (7)

(1)Ministry Of Education,Coordinator-Formatore, Physical Ed. And Sports Teacher, Trainer,  
Samsun/Turkey(2-4) Ondokuz Mayıs University, School Of Yaşar Doğu Physical Education And Sports,  
Samsun/Turkey(3)Ministry Of Ed., Government Service Education, Department Of Chairmanship,  
Ankara/Turkey.(5-6)Gülizar Hasan Yılmaz Sport High School, Administrator, P E And Sport Teacher,  
Samsun/Turkey(7)Physical Education And Sports Teacher, Sportsman, Samsun/Turkeytel: 0 362 438  
94 25 Cep: 0 537

**ABSTRACT** The purpose of the study was to investigate the effect of stretch shortening cycle muscle work training program on the speed and agility performance of 15-16 years old male soccer players. 32 subjects (16 of them as the experimental group and 16 of them as the control group) participated in the study. The both groups regularly participated in soccer trainings and also the experimental group was trained by stretch shortening cycle muscle work training method three days a week along eight weeks and each session continued 90 min. All measurements were done one week before and after training program. In statistical analysis, Meaning level was selected as  $\alpha=0.05$ . Paired sample t-test for within group analysis and independent sample t-test for between group analysis. The significant level was accepted as  $p<0.05$  and  $p<0.01$ . Findings: The speed and agility parameters of the subjects were tested with scientifically accepted area tests. 20 metres sprint test was as chosen an indicator of special speed. At the end of the 8 week training program , the meaningful changes were obtained from explosive power (SSC) group in 20 metres speed and agility run percentage (  $p<0.01$  ). In conclusion, it was determined that, 8 weeks stretch shortening cycle training applied concurrent with the standard soccer training increased the speed of agility performance of 15-16 years old male soccer players.

**Key word:** Soccer, Stretch shortening cycle training, Speed, Agility.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Giriş ve Amaç:** Futbol dünyanın en popüler spor dalıdır. Günümüzde futbol eğitimi, daha karmaşık teknik becerilere, taktiksel düşünmedeki gelişmeye ve fiziksel olanaklardaki artışa dayanmaktadır (Kaya, 1999). Modern futboldaki taktik ve teknik gelişmeye paralel olarak, iyi bir performans elde edebilmek için fizyolojik özelliklerin önemi de giderek artmaktadır (Açıkada ve ark,1991;Bangsbo,1994; Helgerud et al.,2001; Reilly et al.,2000). Sürat, birçok sporda performans için temel olan patlayıcı bir hareket biçimidir (Murphy and Wilson.,1997;Young et al., 2001). Motorik parametrelerin bir ögesi olan sürat, futbolda performansı etkileyen önemli bir özelliktir (Günay ve Yüce, 1996). Çeviklik, algılanan bir uyarana tepkide bütün vücudun hızlı ve doğru hareketi olarak tanımlanmaktadır (Chelladurai, 1976). Chelladurai and Yuhasz, (1977) çevikliği, vücudun veya

bölümlerinin yönlerini hızlıca ve doğru bir biçimde değiştirme yeteneği olarak tanımlamaktadır. Spor aktivitelerinin büyük çoğunluğunda gerekli bir özellik olarak çeviklik, başarılı bir futbolcunun sahip olması gereken önemli bir nitelik (Korkmaz ve ark., 2004). UKD antrenmanları: Kasılma türleri arasında, uzama-kısalma döngülü çalışma veya eksentrik-konsentrik kasılma, kısaca pliometrik antrenmanlar olarak bilinmektedir (Hazır,2007;Spitzenpfeil,2007). UKD antrenmanları, güç geliştirmek için kullanılan, relatif patlayıcı hareketleri arttıran sürat ve kuvvet karışımı olan driller ve egzersizler olarak tanımlanmaktadır (Chu,1988,1992). UKD çalışmaları, iskelet kaslarının, eksantrik kas kasılmasından konsantrik kas kasılmasına zorlandığı balistik çalışmalardır (Bompa,2001; Konter,1997). Bu tip kasılmada üretilen kuvvet salt konsentrik kasılmada üretilen kuvvetten daha fazladır (Hazır, 2007). Futbol gibi yön değiştirme gerektiren spor dallarında elastik kuvvet veya çabuk kuvvet performansın belirleyicisidir (Açıkada ve Ergen, 1990). Sporcular elastik kuvveti (Jarver, 1988), sıçrama etkinliğini ve bacak gücünü geliştirmek için UKD antrenmanları kullanmaktadırlar (Dolu, 1994). Amaç: Araştırma ile, yıldız erkek futbolcularda uzama- kısalma döngülü antrenmanın sürat ve çeviklik performansına etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu çalışmaya Samsun'da çeşitli futbol takımlarının alt yapısında düzenli olarak antrenman yapan 15-16 yaş 32 spor lisesi öğrencisi gönüllü katıldı. Araştırma, deney (n=16), kontrol (n=16) gruplarından oluşur. Deney grubuna futbol antrenmanları dışında 8 hafta UKD antrenmanı yaptırılmıştır. Yaş, antrenman yaşı tespiti, boy ve vücut ağırlığı ölçümleri çalışma öncesinde, çalışmadan önce ve sonra iki gruba da 20m. sürat ve çeviklik testi uygulandı İstatistiksel analizlerde, Anlamlılık düzeyi  $\alpha=0.05$  seçilmiştir. Ön-test ve son-test değerlerini karşılaştırmak için grup içi değerlendirmede, bağımlı t testi (paired sample) ve gruplar arası değerlendirmede, bağımsız t testi (Independent sample) kullanılmıştır.

Bulgular: Tablo:1. Deneklerin (deney ve kontrol grupları) bazı fiziksel ölçüm parametreleri bağımsız t testi (Independent t test) sonuçları

Çalışmamıza katılan deney (Grup-A) ve kontrol (Grup-B) gruplarının boy ve vücut ağırlığı arasında fark yoktur. Yaş ve antrenman yaşı arasındaki fark kontrol grubu lehinedir.

Tablo:2. (A)Deney (antrenman) grubunun sürat ve çeviklik ön/son test değerleri eşleştirilmiş t testi (paired sample t test ) sonuçları (A) Deney grubunun ukd antrenmanı sonucunda ön/son test değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır. 20 metre sürat ( $p<0.01$ ) ve illinois çeviklik koşusu ( $p<0.01$ ).

Tablo:3. (B) Kontrol) grubunun sürat ve çeviklik ön/son test değerleri eşleştirilmiş t testi (paired sample t test ) sonuçları (B) Kontrol grubunun ukd antrenmanı sonucunda ön/son test değerleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. 20 metre sürat ( $p>0.05$ ) ve illinois çeviklik koşusu ( $p>0.05$ ).

Tartışma ve sonuç: Sprint performansı için maksimum kuvvetin ön koşul olmadığı, sprint performansını belirleyen faktörün kuvvetten çok güç olduğu çeşitli araştırmalarda vurgulanmıştır (Lakomy, 1984; Farrar ve Tporland, 1987). Çalışmamızda, güç gelişimini sağlayan UKD antrenmanların sürat ve çeviklik performansına etkisi araştırılmıştır.

Öğrencilerin 20 metre ortalama değerleri; Deney grubunun ön testte 3.05 sn ve son testte 2.85 sn iken kontrol grubunun değerleri 3.09 saniyeden 3.05 saniyeye düşmüştür. Deney grubunda 0,20 sn

ve kontrol grubunda 0,04 sn bir iyileşme vardır. Ön ve son test koşu zamanları arasında deney grubunda  $p<0.01$  düzeyinde anlamlı fark bulunurken, kontrol grubunda ise fark anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) Hindistan ve Ark. (1999), eksantrik, konsantrik ve uzama-kısalma döngülü kas çalışmaları ile yapılan kuvvet antrenmanlarının dikey sıçrama performansına etkisini araştırdıkları 14-16 yaş öğrencilerin katıldığı çalışmada; Markovic ve ark.(2007), sprint ve ukd antrenmanının kas fonksiyonu ve atletik performansa etkilerini araştırdıkları çalışmada ön/son testler sonucunda sprint ve ukd antrenman gruplarının, 20m sprint değerleri anlamlı bulunmuştur. Kılıç ve ark. (1994),14-16 yaş güreşçiler üzerinde yaptıkları çalışmada, dairesel çabuk kuvvet antrenmanları sonucunda, Gökdemir ve ark. (1999), güreşçilere uyguladıkları çabuk kuvvet antrenmanı sonucunda, 20m sprintte anlamlı fark bulmuşlardır.

Öğrencilerin çeviklik koşu testi ortalama değerleri; Deney grubunun ön testte 17.05 sn ve son testte 16.0 sn iken kontrol grubunun değerleri 17.38 saniyeden 17.21 saniyeye düşmüştür. Deney grubunda 1.05 sn ve kontrol grubunda 0,17 sn bir iyileşme vardır. Ön ve son test koşu zamanları arasında deney grubunda  $p<0.01$  düzeyinde anlamlı fark bulunurken, kontrol grubunda ise fark anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ) Korkmaz ve ark., (2004), 12 yaş futbolcularında uygulanan rutin antrenman programı dışındaki amaca bağlı antrenmanların çevikliğe etkisini araştırdıkları çalışmalarında, Illinois çeviklik koşu testinde  $p<0.01$  düzeyinde anlamlı bir gelişme tespit edilmiştir. Alricsson ve ark., (2003), kısa dönem (3 ay) ve uzun dönem (8 ay) dans antrenmanlarının kalça ve diz eklem hareketliliği ve kas esnekliğinin sürat ve çeviklik üzerindeki etkisini genç cross-country kayakçılarında araştırmışlardır. Slalom testinde süratlerini ölçtükleri deneklerin 3 ve 8 aylık antrenman sonunda buna paralel olarak yapılan hurdle testte, sürat ve çeviklik değerlerinin arttığını tespit etmişlerdir. Bobo ve Yarbrough (1999), aerobik dansın çeviklik, esneklik ve koordinasyon üzerindeki etkisini araştırmışlar; esneklik stretching aktiviteleri, temel çevikliği ve genel koordinasyonu geliştirdiğini belirlemişlerdir. Sonuç olarak, 20 m. sprint ve çeviklik testlerinde, iki grup arasında bulunan anlamlı artışın, yapılan ukd egzersizlerinin sürat ve çevikliği geliştirmesinden ve bu hususta gerekli koordinasyonu düzeltmesinden dolayı olduğu düşünülmektedir.

Seçilmiş Kaynaklar: Açıkada, C., ve Ergen, E. (1990).Bilim ve Spor. Büro–Tek. Ofset Matbaacılık.s.80-221,Ankara.

Alricsson, M.,Harms-Ringdahl, K.,Eriksson, K., and Werner, S.(2003).The effect of dance tron joint mobility, muscle flexibility, speed and agility in young crosscountry skiers--a prospective controlled intervention study. Scand. J Med. Sci. Sports, Issue:4 P.237-43, August.

Bobo, M., and Yarbrough, M. (1999). The effects of long-term aerobic dance on agilit and flexibility, J Sports Med Phys Fitnes, Vol: 39, Iss: 2, P: 165-8, Jun

Bompa, T. O. (2001). Sporda Çabuk Kuvvet Antrenmanı (Üst Düzeyde Kuvvet Gelişimi İçin Plyometrik), (Çeviri : Eda Tüzüman). Bağırhan Yayimevi, s.3 -168. Ankara.

Chelladurai, P., and Yuhasz, M. S. (1977). Agility performance and consistency. Canadian J. of Applied Sport Sci., 2: 37-41. Chu, D.A. (1988).PliometricsThe Link Between Strenght And Speed. NSCA J.5:20-21,1983,Chu,

D.A., Chu,D.,Jumping Into Plyometrics,Human Kinetics Pub;Dimension, Illionois,August. Günay, M., ve Yüce, İ. A. (1996). Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri. Seren Ofset Matbaacılık. S;40-64,99-106, Ankara.

Jarver , J. (1988). The Jumps. Toef News Pres, Los Altos, s.11-13.

Kaya,Y. (1999.“Sezon Arasında Yapılan Hazırlık Antrenmanlarının Futbolcuların Performansına Etkisi”,YL. Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bil. Enst., s.3,8. Sakarya. 14-16 yaş güreşçilerin bazı motorik özellikleri üzerine etkisi”, H.Ü. SBD.,5,(1), Mart, Ankara.

Korkmaz, O.Z., Erdem, K., Erdemir,İ., ve Kızılet, A. (2004). 12 Yaş Gurubundaki Futbolcuların Özel Antrenman Programlarıyla Çeviklik Gelişiminin İzlenmesi. 8. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, 10. ICHPER.SD. Europe Congress Eylül 17-20, P., Antalya / Türkiye.

Kurt,İ., Kurt, M.K., and Akdenk,M. (2008). “A study on sportsman-centered training approach and individual loading”. 10th Int.Sport Sci. Cong., P-26, 23-25 2008,Bolu/Turkey.

Markovic, G., Jukic, I., Milanovic, D., and Metikos, D. (2007). “Effects of sprint and plyometric training on muscle function and athletic performance”. Journal of Strength and Conditioning Research, 21(2), 543-549 & 2007. National Strength & Conditioning Association.

Sevim, Y., ve Muratlı, S. (1977). Antrenman Bilgisi ve Testler, Bilim Matbaası, Ankara.

## THE DIFFERENCES OF MUSCLE PERFUSION PERSENTAGE AFTER STRENGTH EXECISE IN ELITE AND SEDENTARY ATHLETES

### Elit ve Sedanter Sporculara Uygulanan Kuvvet Egzersizi Sonrası Kas Perfüzyon Oranındaki Değişiklikler

Muhsin Hazar 1, Seyfi Savaş 1, Malik Beyleroğlu 2, Serkan Hazar 3

1.Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Abant Sokak No:12, 06330, 2.Sakarya  
Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Sakarya / Türkiye, 3 Nigde Üniversitesi Beden  
Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Nigde/Türkiye

The differences of muscle perfusion percentage after strength exercise in elite and sedentary athletes ABSTRACT In this research, 16 elite young athletes were experimental group and 16 sedentary young boy were control group whose age and physical features were similar. The mean age of subject was, =  $22,0 \pm 3.95$ . The aim of this research is if there is a relationship between strength exercises and muscular perfusion. Before the experiment the intracets were inserted on the foot of the subjects. And then, they were wanted to perform 180 degree flexion and extension with 5 kg dumbbell with their right arm to make right biceps muscle exercise. They were asked to perform it 25 repetition and 1/sec. Shortly after 25 repetition, 370 MBq (10 mCi) Tc99m-MIBI agent drup were injected from the intracet for monitoring the vascularization. After that, the subjects were asked to perform more than 25 repetitions. After totaly 50 repetition the facts were monitored by Gama camera (Siemens Diacam, 256x256 matrices). By taking low energy high resolution collimator, static images were monitored for 5 minutes from the anterior position of two biceps muscles. In the images, the releated areas over the right biceps, which was exercised and the left biceps, which was rested were marked to identify the amount of counting. The amount of counting percentage at the right biceps muscle was achieved by the formula which is shown in the data analyzing. This percentage is called perfusion reserve. We made the sedentary group, who did not exercise, do the same application. In the research, simple paired t test were applied as statistical analyze method (SPSS 15.0). We searched for a relationship for ( $P < 0.01$ ) significance level. And we looked for a correlation between the perfusion percentage of the sedentary group and the athles group and the age of sports. According to the result of this research, when we compare the percentage perfusion of the both group by t test there is a significant differences ( $P < 0.01$ ). When we correlate the percentage perfusion and the age of the experimental group, we find a positive correlation moderate ( $r = 0.331$ ) which is not a moderate significant differences ( $P > 0.01$ ).

Key vord: Perfusion reserve, muscles biceps, straight exercise,

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 978.rar](#)

ÖZET Araştırmaya yaş ortalaması ; =  $22,0 \pm 3.95$  yıl olan 16 genç elit sporcu deney grubu olarak katılırken aynı yaş ve fiziksel özelliklere sahip 16 sedanter de kontrol grubu olarak katılmıştır. Bu araştırma; kuvvet egzersizleri ve kas perfüzyonu arasında bir ilişki olup olmadığını incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma öncesi deneklere ayak sırtından intraket takılmış Bu işlemi takiben deneklerin sağ biseps kaslarına efor yaptırmak amacıyla sağ eli ile 5 kg ağırlığı (dambıl) saniyede bir kez olacak şekilde 25 kez kaldırmaları (dirsekten 180 derece fleksiyon ve extensiyon ) istenmiştir. Ağırlığı, 25. kez kaldırdıktan hemen sonra ayak sırtındaki intraketten, kanlanmanın gözlenebilmesi

için 370 MBq (10 mCi) Tc99m-MIBI agent ajanı (ilacı) enjekte edimiştir. Daha sonra 25 kez daha ağırlığı (dambıl) kaldırmaları istenmiş ve toplamda; 50 kez ağırlık kaldırma işlemi tamamlanınca olgular, Gama Kamerayla (Siemens Diacam, 256x256 matriks), düşük enerjili yüksek rezolüsyonlu kolimatör alınarak anterior pozisyonda her iki biceps kası görüntülenecek şekilde 5 dakika süreyle statik görüntüler alınmıştır. Elde edilen görüntülerde efor uygulanan sağ biceps kası ile istirahat halindeki sol biceps kasından ilgi alanlar çizilerek toplam sayım miktarları belirlenmiştir. Veri analizinde gösterilen formül ile de efor uygulanan sağ biceps kasındaki sayım artışının yüzde oranı elde edilmiştir. Bu oran perfüzyon rezervi olarak adlandırmıştır. Aynı uygulama hiçbir egzersiz programı uygulanmayan sedanter gruba da (kontrol grubu) yaptırılmıştır. Araştırmada İstatistiksel analiz olarak; bağımsız değişkenlere ait aritmetik ortalamalar arası simple paerd t test uygulanmış (SPSS 15.0) ve  $P<0.01$  anlamlılık seviyesinde ilişki aranmış ayrıca deney grubu ve sedanter grubun perfüzyon % leri ile spor yaşları arasında korelasyona bakılmıştır. Araştırma sonucuna göre deney ve sedanter gruba ait ortalama perfüzyon %' leri t testi ile kıyaslandığında ( $P<0.01$ )'e göre anlamlı bir fark bulunurken Deney grubunun spor yaşı ile perfüzyon %'leri korelasyon yapıldığında da orta düzeyde anlamlı olmayan ( $P>0.01$ ) pozitif bir ilişki ( $r = 0.331$ ) bulunmuştur. Anahtar kelime: Perfüzyon, biceps, kuvvet, kuvvet egzersizi

**GİRİŞ VE AMAÇ** Egzersizin, kan akımında artışa neden olduğu bilinmektedir. Kelime anlamı kanlanma olarak bilinen perfüzyon (8) ,oksijen yeterliğinde adaptasyon açısından anahtar rol oynar ve doppler ultrasonografi, kontrast anjiyografi, venografi standart araçları aracılığı ile de dolaşım bozukluklarını tanımlamada kullanılır. Tc 99m- (99m Tc-MIBI) methoxyisobutylisonitrile bir pharmaceutical ajandır (ilaç) periferik arter hastalıklarının teşhisinde kullanılır. Bu ajan (ilaç) bir lipofilik katyonik bileşik olan hücrelerde birikir. Bu birikimin olabilmesi bölgesel kan akımına bağlıdır (1.2.3.4.5.6). Araştırma; kuvvet egzersizleri ve kas perfüzyonu arasında bir ilişki olup olmadığını incelemek amacıyla yapılmıştır.

**YÖNTEM** Araştırmaya herhangi bir dolaşım bozukluğu bulunmayan sağlıklı 16 genç sporcu deney grubu olarak katılmıştır. Grubun yaş ortalaması ;  $= 22,0 \pm 3.95$  yıl, boy ortalaması;  $= 177 \pm 7.51$  cm ve vücut ağırlığı ortalaması ise  $= 75.60 \pm 6.67$  kg olarak belirlenmiştir. Aynı yaş ve fiziksel özelliklere yakın 16 kişilik sedanter grupta kontrol grubu olarak araştırmaya katılmıştır. Araştırmanın amacı, tüm deneklere anlatılıp gönüllü katılım formları alınarak motivasyonları sağlanmıştır. Çalışma öncesi denekler sandalyeye oturtularak ayak sırtından intraket takılmıştır. Bu işlemi takiben deneklerin sağ biceps kaslarına efor yaptırmak amacıyla sağ eli ile 5 kg ağırlığı (dambıl) saniyede bir kez olacak şekilde 25 kez kaldırmaları (dirsekten 180 derece fleksiyon ve ekstensiyon ) istenmiştir. Ağırlığı, 25. kez kaldırdıktan hemen sonra ayak sırtındaki intraketten, kanlanmanın görülebilmesi için 370 MBq (10 mCi) Tc99m-MIBI agent ilacı enjekte edimiştir. Daha sonra 25 kez daha ağırlığı (dambıl) kaldırmaları istenmiş ve toplamda; 50 kez ağırlık kaldırma işlemi tamamlanınca olgular, Gama Kamerayla (Siemens Diacam, 256x256 matriks), düşük enerjili yüksek rezolüsyonlu kolimatör alınarak anterior pozisyonda her iki biceps kası görüntülenecek şekilde 5 dakika süreyle statik görüntüler alınmıştır.(7) Elde edilen görüntülerde efor uygulanan sağ biceps kası ile istirahat halindeki sol biceps kasından ilgi alanlar çizilerek toplam sayım miktarları belirlenmiştir. Çalışmanın bu bölümü; Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi Nükleer Tıp Anabilim Dalınca organize edilmiştir. Veri analizinde gösterilen formül ile de efor uygulanan sağ biceps kasındaki sayım artışının yüzde oranı elde edilmiştir. Bu oran perfüzyon rezervi olarak adlandırmıştır. Aynı uygulama hiçbir egzersiz programı uygulanmayan sedanter gruba da (kontrol grubu) yaptırılmıştır.

Veri Analizi Eforuygulanansağbiseps sayımı - Eforuygulanmayansolbiseps sayımı x 100 = Per .Reze  
Efor uygulanmayan sol biceps sayımı

Bu formül ile elde edilen perfüzyon rezervinin efor yaptırılan sağ biceps kasındaki kanlanma artış yüzdesini gösterdiği kabul edilmiştir. İstatistiksel analiz olarak; bağımsız değişkenlere ait aritmetik ortalamalar arası simple paerd t test uygulanarak, (P<0.01) anlamlılık seviyesinde ilişki aranmıştır. Ayrıca deney grubu ve sedanter grubun perfüzyon % leri ile spor yaşları arasında korelasyona bakılmıştır.

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Araştırmamıza katılan deney grubuna ait ortalama perfüzyon %' leri =125,81 ± 30,54 iken sedanter grubuna ait bu değer; =101,87 ± 12,40 dır.Literatürde araştırmamızı destekleyecek türde bazı makalelere rastlanmıştır.(1,2,3,4,5,6,7,9,10)

**KAYNAKLAR** 1.Siegel ME., Stewart CA., Periphral vascular disease: Arterial and venous. In: Henkin RE, Boles MA, Dillehay CL et al. Nuclear Medicine. St. Louise, Missouri, Mosby, 1966 : 798-827.

2.Sayman HB., Urgancioğlu I., Muscle perfusion with technetium- MIBI in lower extremity peripheral arterial disease. J.Nucl.Med. 1991; 32: 1700-1703.

3.Miles KA., Barber RW., Wraight EP., et al., Leg muscle scintigraphy with Tc99m-MIBI in the assessment of peripheral vascular (arterial) disease. Nucl.Med.Comm. 1992; 13:593-603.

4.Bajnok L., Kozlovsky B., Varga J., et al., Technetium-99m sestamibi scintigraphy for the assessment of lower extremity ischaemia in peripheral arterial disease. Eur.J.Nucl.Med. 1994; 21:1326-1332.

5.Chiu ML., Kronauge JF., Piwnica-Worms D., Effect of mitochondrial and plasma membrane potentials on accumulation of hexakis ( metoxyisobutylisonitrile) technetium (I) in cultured mouse fibroblasts. J.Nucl.ed. 1990; 31: 1646-1653.

6.Rang HP., Dale MM., Ritter JM., Pharmacology, 4. Ed. 1999, s.124.

7.Çelen YZ., Araz Z S., Yılmaz M., Okan V.,İskemik kalp hastalarının alt ektremitelerinde Tc-99m MIBI ile perfüzyon rezervinin incelenmesi, Turkish Journal of Nuclear Medicine, 2000, 9(4): 93-98.

8.<http://www.uludagsozluk.com/k/perfuzyon/>Erişim Tarihi: 03.09.2010

9- ANDERSEN P., SALTIN B., Maximal perfusion of skeletal muscle in man, J Physiol; 1985, 366: 233–249.

10- DELP M D., LAUGHLIN M H., Regulation of skeletal muscle perfusion during exercise, Acta Physiologica Scandinavica, 1998,162(3): 411.

## EFFECTS OF HAND AND FOOT PREFERENCE ON SINGLE SQUAT STRENGTH AND FOOT REACTION TIMES IN UNIVERSITY SOCCER PLAYERS

Üniversiteli Futbolcularda El ve Ayak Tercihinin Tek Bacak Skuat Kuvveti ve Ayak Reaksiyon Süresine Etkisi

M. Akif Ziyagil\* Osman İmamoğlu\*\* D. Özge Yüceloğlu Keskin\*\*\* Murat Eliöz\*\*\*\* Menderes Kabadayı\*\*

\* Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Besb-Amasya \*\* Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Yaşar Doğu Besyo-Samsun \*\*\* Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Besyo-Bolu \*\*\*\* Kocatepe İlköğretim Okulu, Canik- Samsun

The aim of this study was to compare the strength of right and left legs and reaction times of the soccer players in accordance with their hand and foot preferences. Of the 229 current and former players enlisted in Ondokuz Mayıs University, a total of 60 volunteers, 27 of whom preferred to use his left foot and 33 of whom preferred his right foot, were involved in our study. Anthropometric characteristics, foot reaction times (sound, light) and right and left foot squat parameters of the subjects were measured. Following the descriptive statistics, Mann Whitney-U test was conducted before calculating the correlation co-efficient among the variables. Results of this study indicated that the the percentage of the right footedness (70.7 %) and left footedness (29.3 %) were slightly higher than the mean values of Europe. Statistically significant correlation was observed between hand and foot preference among the soccer players at a level of 0.01 ( $r=.345$ ). The left leg mean squat ( $37.15\pm9.95$  kg) of Left footed players was significantly higher than that of right footed players ( $32.03\pm6.77$  kg). There was no significant difference between right footed ( $34.02\pm6.81$  kg) and left footed ( $35.26\pm9.59$  kg) subjects in the mean of right leg squat. There was only 5.09 % difference between the right and left leg strength of left footed players, while right footed players showed 6.21 % difference between their right and left leg strength. Left footed players had more symmetrical leg strength than right footed counterparts. Only the right foot sound reaction time of right footed players was significantly shorter ( $0.195\pm0.039$  sec) than that of Left footed players ( $0.265\pm0.28$  sec) at .05 level. When the subjects were grouped by hand preference, there was no significant difference between right handers and left handers in reaction time measurements. The planning of training programs of soccer players depending on individual characteristics including footedness may cause an increase in performance and a decrease injuries with lowering strength and reaction time asymmetry between legs and arms.

Key Words: Soccer, single leg squat strength, handedness, footedness.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file\\_987.rar](#)

Giriş Vücudun sağ ve sol yanındaki kuvvet dengesi hakkında bilgi, özellikle kuvvet antrenman programlarının düzenlenmesi ile yaralanmaların önlenmesi ve teşhisinde kullanılmaktadır. İzometrik kuvvet, ayağın kayması ve top kontrolünde önemli iken dinamik kuvvet, teknik uygulamalarda özellikle topa vurmada performansı artırmaktadır. Diğer yanda, kompleks reaksiyon zamanı, futbol oyunu içerisindeki karar verme süreçlerine uygun düşse de, çevresindeki bir uyarana ani tepki verme olarak tanımlanan basit reaksiyon zamanı, genel sportif yeteneğin göstergesi olarak kullanılmaktadır. Araştırmacılar Dane ve Erzurumluoğlu (2003), reaksiyon zamanının beyin hemisfer dominansına bağlı

değiştirdiğini göstermekte ve solakların reaksiyon zamanında sağlaklardan üstün olduğunu bildirmektedir. Bu çalışmada sağ ve sol bacak dominansı sergileyen futbolcuların bacakları arasındaki kuvvet ve reaksiyon zamanı hakkında bilgi edinmek ve dolayısıyla bireysel antrenman programlarının düzenlenmesine temel olacak özelliklerin belirlenmesinde yaş, cinsiyet, fiziksel kondisyon ve antrenman yaşı gibi etkenlere ilaveten el ve ayak dominansının da dikkate alınıp alınamayacağı değerlendirilecektir. Böylece, çalışmamızın amacı, üniversiteli futbolcularda el ve ayak dominansının tek bacak kuvveti ve reaksiyon süresine etkisinin araştırılması olmuştur.

**Materyal ve Yöntem** Deneklerin Seçimi: El ve ayak tercihi için lateralizasyon anketi (Tan, 1988; Dargent-Pare, et al., 1992) uygulanan toplam 229 futbolcudan sağ ve sol ayaklılar arasından rastgele yöntemle seçilen toplam 60 denek 33'ü (% 55.93) sağ ayaklı ve 27'si (% 45.76) sol ayaklıdır. Aynı deneklerin 46'sı sağ eli (%76.27) ve 14'ü sol ellidir (%23.73). **Tek Bacak Kuvvetinin Ölçülmesi:** Araştırmamızda, 1 veya 3 tekrarlı tek bacak skuat testi, unilateral bacak kuvvetinin ölçülmesinde kullanılmıştır. **Reaksiyon Zamanı Ölçülmesi:** Sağ ve sol ayak görsel ve işitsel reaksiyon zamanı Newtest Reaction Timer 1/100 ile ölçüldü. **İstatistiki Analizler:** SPSS 7.5 ile tanımlayıcı istatistik ilaveten gruplararası karşılaştırılarda Mann Whitney-U testi kullanıldı. Değişkenler arasında korelasyon katsayıları hesaplandı.

**Bulgular** Çalışmamızın bulguları tablo 1, 2, 3 ve 4'te sunulmuştur. Grafik 1'de sol ve sağ eli ve ayaklı futbolcuların ışık ve ses uyarısına karşı sağ ve sol ayak reaksiyonları sunulurken Grafik 2'de, sol ve sağ eli ve ayaklı futbolcuların sağ ve sol bacak skuat ortalamalarının karşılaştırılması verilmiştir. Hem ayak hem de el tercihi göre yapılan gruplandırmalarda iki grup arasında fiziksel özellikler açısından istatistiksel anlamlı farklılık yoktur.

**Tartışma** Fransa'da yapılan 1998 Dünya Kupasını futbolda ayak baskınlığı açısından analiz eden Carey ve arkadaşları (2001) normal nüfusta rastlanan oranda futbolda % 79 oranında sağ ayağını kullanmayı tercih ettiğini ve geri kalan oyuncuların çoğunlukla sol ayaklı olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmaya katılan toplam 229 futbolcuya uygulanan ayak tercihi anketi neticesinde, % 70.7 (162) sağ ayaklı ve % 29.3 (67) sol ayaklı tespit edilmiştir. Bu oranlar Bryson ve arkadaşları (2009). tarafından Avrupa için bildirilen yüzdelerden biraz yüksektir. Araştırmacılar (Grace et al. 1984) sporculardaki mevcut dominant ve non-dominant bacak kuvvet farklılığının % 10'dan büyük olmasının yaralanmaya yol açabileceğini göstermişlerdir. Çalışmamızda, sol ayağı baskın deneklerin sol bacak skuat kuvveti sağ bacağı baskın olanların ortalama değerinden anlamlı düzeyde büyüktür. Sağ veya sol bacağı baskın şekilde kullanan deneklerin sağ bacak skuat değerleri arasında anlamlı farklılık yoktur. Unilateral bacak kuvveti, sol bacak dominanslı futbolcularda sağ bacak dominanslılardan daha simetriktir. Sağ bacak dominanslıların düşük sol bacak kuvvetinden kaynaklanan daha asimetric kuvvet yapısı vardır. Sol bacağı baskınların sağ ve sol bacak skuat kuvvetleri arasında % 5.09 fark varken, aynı değer sağ bacağı baskın olanlarda % 6.21'dir. Sol bacaklar sağ bacaklılardan daha simetric bacak kuvvetine sahiptir. Çalışmamızın sonuçları, sol bacak dominanslıların sol bacaklarının büyük kuvvetinden kaynaklanan asimetriye sahip olduklarını bildiren Singh'in (1970) çalışması ile çelişmektedir. Bu durum sağ bacak dominanslıların bacaklarının kuvvetinin solaklardan daha asimetric olduğu ve dolayısıyla özellikle sıçrama sırasında dikey yer değiştirmelerde sağlakların bacaklarının oluşturacağı bileşke kuvvetin daha az olabileceği ihtimalini kuvvetlendirmektedir. Beyin hemisfer dominansına bağlı değiştiğini gösterilen basit reaksiyon zamanı, solaklarda sağlaklardan daha üstün (daha hızlı) olduğunu bildirmiştir (Dane ve Erzurumluoglu, 2003). Aynı araştırmacılar (2003), sol eli oyuncuların basit reaksiyon zamanındaki üstünlüğünün doğuştan

olduğu ve sol eli erkek ve sol eli bayanlar arasında cinsiyet farkı olmadığı sonucuna varmışlardır. Çalışmamızda, sadece ses uyarısına karşı sağ ayak reaksiyon zamanında, 0.195 sn'lik değer ile sağ bacak dominanslı futbolcular, 0.241 sn'lik değere sahip sol bacaklılardan 0.01 düzeyinde daha küçük (daha hızlı) ortalama değere sahiptir. Denekler el tercihinin göre gruplandırıldığında, sağlak ve solak futbolcular arasında reaksiyon zamanı bakımından anlamlı bir farklılık yoktur. Bu değerler, hentbolcular ve badmintoncularda yapılan çalışmalarda sol ellilerin reaksiyon zamanındaki üstünlüğü ile çelişmektedir (Dane ve Erzurumluoglu, 2003). Burada dikkat edilmesi gereken özellik, çalışmamızda ölçülen ayak reaksiyonunun diğer çalışmalarda bildirilen el reaksiyon zamanı ile karşılaştırılmasıdır. Çalışmamızda el tercihi puanı ayak tercihi puanı ile ilişki düzeyi  $r=0.282$ , seviyesinde  $P<0.05$  seviyesinde anlamlı bulunmuştur ve  $r^2$  değeri 0.0795'dir. Bu yaklaşık el tercihinden ayak tercihinin %8 gibi düşük oran ile tahmin edilebileceğini göstermektedir. Karşılaştırılmalarda, Dolayısıyla grupların el reaksiyon zamanı ile ayak reaksiyon zamanlarının karşılaştırılması çok uygun gözükmemektedir. Bu çalışmada, sağ bacak skuat ortalaması, sağ ayağın ışık uyarısına karşı reaksiyon süresi ile pozitif ve sol ayağın ses uyarısına karşı reaksiyon süresi ile negatif ilişkili bulunmuştur. Ayrıca, sol bacak skuat, sağ ayağın ışık uyarısına karşı reaksiyon süresi ile pozitif ve sol ayağın ses uyarısına karşı reaksiyon süresi ile negatif ilişkili bulunmuştur. Çalışmamızda, tüm ölçümlerde, sağ ayakta, sağ ayak dominanslılar ve sol ayakta sol dominanslılar daha hızlı reaksiyona sahiptir. Gruplar el tercihlerine göre değerlendirildiğinde de, sağlak ve solaklar arası istatistiksel farklılık olmamasına karşın ses uyarısına karşı sol ayak reaksiyonunda, sağlaklar (0.202 sn) solaklardan (0.208 sn) daha hızlı gözükmemektedir. Belki de, ses uyarısına karşı sağ ayak reaksiyon zamanı hariç, tüm tepkilerde gruplararası küçük farkların olması, deneklerin ortalama yaşlarının benzer olması ve dolayısıyla benzer antrenman geçmişlerinden kaynaklanabilir. Oyun içerisinde, farklı pozisyonlardaki bir çok hareketin defalarca tekrarı, sağ ve sol ayaklı futbolcular arasında beyin hemisfer dominansından kaynaklanan farklılıkları kapatmaktadır.

**Sonuç** Bu çalışmanın bulguları ışığında sağ ve sol bacak dominansı sergileyen futbolcuların bacakları arasındaki kuvvet farkı veya asimetri, bireysel antrenman programlarının düzenlenmesinde yaş, cinsiyet, fiziksel kondisyon ve antrenman yaşı gibi etkenlere ilaveten özellikle ayak dominansının da dikkate alınabileceğini ve dolayısıyla kuvvet antrenman programlarının futbolcuların el ve ayak tercihlerine bağlı düzenlenebileceğini göstermektedir.

**Referanslar** Bryson, A., Frick, B., Simmons, R. (2009) The Returns to Scarce Talent: Footedness and Player Remuneration in European Soccer. National Institute of Economic and Social Research Discussion Paper No. 339.

Carey, D.P., Smith, G., Smith, D.T., Shepherd, J.W., Skriver, J., Ord, L., Rutland, A. Footedness in world soccer: an analysis of France '98 (2001) Journal of Sports Sciences, 19, 855-864.

Dane, S. and A. Erzurumluoglu. (2003). Sex and handedness differences in eye-hand visual reaction times in handball players. International Journal of Neuroscience 13 (7): 923-929.

Dargent-Pare, C., De Agostini, M., Mesbah, M., and Dellatolas, G. (1992). Foot and eye preferences in adults: Relationship with handedness, sex and age. Cortex. 28:343-351.

Grace, T.G., Sweetser, E.R. And Nelson, M.A., (1984) Isokinetic muscle imbalance and knee – joint injuries. Journal of Bone and Joint Surgery, 66, 734 – 739. Singh, I. (1970). Functional asymmetry in

the lower limbs. *Acta Anatomica* 77:131-138. Tan, Ü. (1988), "The Distribution of Hand Preference in Normal Men and Women" *Intern. J. Neuroscience* Vol.41, pp.35-55.

## Oral 9

**10th November 2010**

**16:15-17:45**

### THE RELATIONSHIP BETWEEN ATTACHMENT STYLE AND LEADERSHIP BEHAVIOUR OF MALE TOP LEVEL COACHES

#### ÜST DÜZEY ERKEK KOÇLARIN BAĞLANMA BİÇİMLERİYLE LİDERLİK DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

M.Şefik Tiryaki Esen Kızıldağ

Mersin University School Of Physical Education & Sport

The purpose of this study was to examine whether there is a relationship between coaches' leadership behaviors and attachment styles. The second aim of the study is to determine whether any differences between at the different sport branches coaches' leadership behaviors and attachment styles. 17 male top level volleyball coaches ages between 21 and 61 ( : 35,17 ± 10.37) and 25 male top level track and field coaches ages between 25 and 55 ( : 37, 88 ± 8,76) who were active coaches in 2008- 2009 season were participated the study. They were responded Relationship Scales Questionnaire developed by Griffin and Bartholomew (1994) to determine coaches' attachment styles and completed Leadership Scale for Sport developed by Chelladurai and Saleh (1980) to determine perception of their leadership style. Pearson Correlation indicated significant relations between attachment styles and leadership behavior. There was a significant positive correlation between secure attachment and democratic behavior and a significant negative correlation between preoccupied attachment and autocratic behavior for volleyball coaches. There was a significant positive correlation between preoccupied attachment and autocratic behavior and between dismissing attachment and autocratic behavior for track and field coaches. there was a significant negative correlation between fearful attachment and positive feedback for track and field coaches. Mann Whitney U test was used to test whether there was a difference between attachment styles with leadership behavior of volleyball and track and field coaches. There were no any differences between attachment styles and leadership behaviors for both groups.

Key words: attachment style, leadership behaviour,

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 130.rar](#)

**GİRİŞ VE AMAÇ** Bağlanma genel anlamıyla güvenlik kaynağı olarak duyumsanan başka birisiyle yaşanan yakın, kalıcı ve duygusal bağ olarak tanımlanır (Bowlby,1979,1988; Ainsworth,1989). Bağlanma biçimleri daha çok, bireyin yaşamı süresince kendisi için önemli gördüğü kişilerle etkileşimi sonucu gelişir (Bowlby,1969.1973.1980). Bağlanma biçimleri kişinin kendisini ve başkalarını nasıl gördüğünü yansıtan sosyal etkileşim tarzlarıdır (Bartholomew,1990). Bartholomew ve Ark.

(Bartholomew & Horowitz, 1991; Griffin & Bartholomew,1994) ilişkilerde kişinin, benliğini ve başkalarının benliğini pozitif veya negatif görmesine dayalı olarak dört tür bağlanma biçiminden birisini geliştireceğine ilişkin bir model öne sürmüşlerdir. Bu modelde kendi ve başkalarının benliğini pozitif olarak gören bireyler “güvenli” bağlanma biçimine sahip bireyler olarak adlandırılırlar. Modelde kendi benliğini pozitif başkalarının benliğini negatif olarak gören bireyler “kayıtsız” bağlanma biçimine sahip bireyler olarak adlandırılır. Kendilerinin ve başkalarının negatif imajına sahip bireyler “korkulu” olarak adlandırılmıştır. Modelde benliğini negatif başkalarını pozitif olarak gören bireyler “saplantılı” olarak adlandırılmıştır. Diğer taraftan liderlik, belirlenen amaçlar için bireyler ve grubu etkileyen davranışsal süreç olarak tanımlanır (Barrow,1977, s.232). Spor ortamı için Chelladurai ve Calledurai ve Saleh (1980, 1984) tarafından geliştirilmiş bir liderlik modeli vardır ve model “spor liderliğinin çok boyutlu modeli” olarak bilinir. Spor liderliğinin çok boyutlu modelinde lider davranışı zorunlu, gerçek ve tercih edilen olarak üç şekilde ele alınmaktadır. Chelladurai ve Saleh (1980) spor liderliğinin çok boyutlu modelini ölçmek amacıyla “Spor için liderlik ölçeği” ni geliştirmişlerdir. Bu çalışmada koçların kendi lider davranışlarını ya da ideal lider davranışını ölçmek için düzenlenen formu kullanılmıştır. Bağlanma ve liderlik arasındaki ilişki kişilik ve sosyal psikoloji ile ilgili literatürde yer alırken spor ile ilgili literatürde hiç yer almadığı görülmüştür. Bu nedenle bu çalışma bağlanma biçimi ile koçların kendi lider davranışları arasındaki ilişkiyi test etmek, farklı spor branşı koçlarının lider davranışları ile bağlanma biçimleri arasında bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla düzenlenmiştir.

**YÖNTEM** Katılanlar: Araştırmamıza 2008- 2009 sezonunda aktif olarak koçluk yapan yaşları 21- 61 arasında ( :  $35,17 \pm 10,37$ ) değişen üst düzey 17 erkek voleybol koçu ile yaşları 25- 55 arasında ( :  $37,88 \pm 8,76$ ) değişen üst düzey 25 erkek atletizm koçu katılmıştır. Ölçüm: Katılımcıların koçluk davranışını algılama biçimlerini belirlemek için Chelladurai ve Saleh (1980) tarafından geliştirilen “Spor için Liderlik Ölçeği’nin (SLÖ) “ Koçun lider Davranışını Algılaması Versiyonu” Tiryaki ve Toros (2001) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. Ölçek 5’li likert tipinde 40 madde ve 5 alt boyuttan oluşmaktadır (1= hiçbir zaman, 5= her zaman). Bu alt boyutlar Eğitim ve Öğretim, Demokratik Davranış, Otoriter Davranış, Sosyal Destek Davranışı ve Pozitif geribildirimdir. Koçların bağlanma biçimlerini belirlemek için Griffin ve Bartholomew (1994) tarafından geliştirilen “İlişki Ölçekleri Anketi (İÖA)” kullanılmıştır. Sümer ve Güngör (1999) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçek yargıların 7’li likert tipinde 18 madde ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır (1= beni hiç tanımlamıyor, 7= tamamiyle beni tanımlıyor). Bu alt boyutlar “Güvenli”, “Kayıtsız” “Korkulu” ve “Saplantılı” bağlanma biçimleridir.

**BULGULAR:** Voleybol koçlarının güvenli bağlanma ve demokratik davranış arasında pozitif ve saplantılı bağlanma ve otoriter davranış arasında negatif bir ilişki bulunmuştur. Atletizm koçlarının saplantılı bağlanma ve otoriter davranış ve kayıtsız bağlanma ile otoriter davranış arasında pozitif ve korkulu bağlanma ile pozitif geribildirim arasında negatif bir ilişki saptanmıştır. Her iki grubun bağlanma biçimleri ile liderlik davranışları bakımından arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Tablo 2 Tablo 3 Tablo 4

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Voleybol koçlarının İlişki Ölçekleri Anketi’nin güvenli bağlanma alt boyutundan almış oldukları ortalama puanlarla Spor için Liderlik Ölçeği’nin demokratik davranış alt boyutundan almış oldukları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunduğu belirlenmiştir. Bilindiği gibi demokratik davranış grup hedefleriyle ilgili kararlara daha fazla katılıma olanak tanıyan bir davranım şeklidir (Chelladurai ve Saleh ,1978,1980). Caldwell (1995)

ve Hahn'a (1995) göre güvenli bağlanma biçimine sahip bireyler daha sosyaldirler, işbirlikçi iletişim kullanırlar, karşıdan gelecek negatif geribildirimle karşı daha açıktırlar. Çatışmaları daha yapıcı olarak ele alırlar, diğerleriyle daha etkili çalışırlar (Mikulincer, 1998; Corcoran & Mallinckrodt, 2000). Bu özellikler tipik olarak demokratik tavır sergileyen kişilerde karşılan özellikler olarak dikkat çekmektedir. Diğer taraftan Popper ve Ark.'nın(2000) yaptığı araştırmada da güvenli bağlanma biçimi ile transformasyonel liderlik davranışı arasında pozitif bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Voleybol koçlarının İlişki Ölçekleri Anketi'nin saplantılı bağlanma alt boyutundan almış oldukları ortalama puanlarla Spor İçin Liderlik Ölçeği'nin otoriter davranış alt boyutundan almış oldukları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif bir ilişkinin bulunduğu belirlenmiştir. Hazan ve Shaver'e (1990) göre saplantılı bağlanma biçimine sahip bireyler iş ilişkilerinden çok az haz alırlar ve savunmacı stratejiler kullanırlar. Diğer taraftan otoriter davranış sergileyen liderler gruba sormadan, gruptan bağımsız karar verme eğilimindedirler. Saplantılı bireylerin kişisel yaşamları iş yaşamlarından negatif etkilenmektedir (Sumer & Knight, 2001). Bu durum her iki alt boyut arasındaki ilişkinin negatif olmasını açıklamaktadır. Popper ve Ark.'nın(2000) yaptığı araştırmada da saplantılı bağlanma biçimi ile transformasyonel liderlik davranışı arasında negatif bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Atletizm koçlarının İlişki Ölçekleri Anketi'nin kayıtsız bağlanma alt boyutundan almış oldukları ortalama puanlarla Spor İçin Liderlik Ölçeği'nin otoriter davranış alt boyutundan almış oldukları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunduğu belirlenmiştir. Kayıtsız bağlanma biçimine sahip bireyler yüksek iş doyumuna sahiptirler (Hazan & Shaver, 1990). İş yapmaktan büyük haz duyarlar ve yaptıkları işte kabul görmedikleri, onaylanmadıkları zaman hayal kırıklığı yaşarlar (Hardy & Barkham, 1994). Mikulincer ve Florian'a (1995) göre kayıtsız bireyler ilişki yönelimli değil görev (iş) yönelimlidirler. Dolayısıyla bu özellikler otoriter lider davranış şekli ile de uyumaktadır. Atletizm koçlarının İlişki Ölçekleri Anketi'nin korkulu bağlanma alt boyutundan almış oldukları ortalama puanlarla Spor İçin Liderlik Ölçeği'nin pozitif geri bildirim alt boyutundan almış oldukları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif bir ilişkinin bulunduğu belirlenmiştir. Pozitif geri bildirim alt ölçeği spor yarışmalarının sıfır-toplam tipi yarışmalar olduğunu yani yalnızca bir sporcu veya takımın kazanacağını, diğerlerinin kaybedeceğinden hareketle koçun, sporcu veya sporcularının performansını değerlendirdiğini ve onların performanslarını övmenin, ödüllendirmenin önemli olduğunu ifade etmektedir. Korkulu bağlanmaya sahip bireyler başkalarıyla yakın ilişkiye girmekten hoşlanırlar fakat reddedilecekleri ya da incineceklerinden endişe ederler. Çünkü düşük benlik saygısına sahiptirler. Başkalarıyla sosyal etkileşimde bulunduklarında sosyal kaygı yaşarlar (Bartholomew & Horowitz, 1991; Griffin & Bartholomew, 1994). Bundan dolayı korkulu bağlanma ne kadar yüksekse ödüllendirici davranış o oranda azalmaktadır. Çünkü bu davranış şekli diğerlerinin performansı hakkında onlara geri bildirimde bulunmayı gerektirmektedir. Yani diğerleriyle iletişim ve etkileşim gerekmektedir. Hâlbuki korkulu bağlanma biçimine sahip bireyler yukarıda da belirtildiği gibi ilişkiden korkmaktadırlar. Popper ve Ark.'nın(2000) yaptığı araştırmada da korkulu bağlanma biçimi ile transformasyonel liderlik davranışı arasında negatif bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Atletizm ve voleybol koçlarının İlişki Ölçekleri Anketi alt boyutlarından almış oldukları ortalama puanlarla Spor İçin Liderlik Ölçeği alt boyutlarından almış oldukları ortalama puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı bulunmuştur. Bu sonuç genelde ister takım ister bireysel spor olsun ülkemizdeki üst düzey erkek koçların bir anlamda benzer bağlanma ve liderlik davranışlarına sahip olduklarına işaret etmektedir.

**SEÇİLMİŞ KAYNAKLAR** Bartholomew, K., & Horowitz, L. M. (1991) Attachment styles among young adults: a test of four category model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 226-244.

Chelladurai, P., & Saleh, S.D. (1980) Dimensions of leader behavior in sports: Development a leadership scale, *Journal of Sport Psychology*, 2, 34-45.

Griffin, D.W., & Bartholomew, K. (1994) Models of the self and other: fundamental dimensions underlying measures of adult attachment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 430- 445.

## THE REASONS WHY STUDENTS, WHO INVOLVE IN INTERSCHOOL SPORTS COMPETITIONS, CONTINUE SPORTS PARTICIPATION AND DROP OUT OF SPORTS.

### OKULLARARASI SPOR YARIŞMALARINA KATILANLARIN SPORU BIRAKMA ve DEVAM ETME NEDENLERİ

Zekai Pehlivan  
Mersin Üniversitesi

**Abstracts** The purpose of this study was to determine the reasons why students, who participated in sports competitions, continue sports participation and drop out of sports. 491 university students (Nmale= 337, Nfemale= 154), who actively involved in sports during their primary and secondary education, participated in this study of descriptive research model. Data were collected by using a survey. In analysis of the data, frequency distribution (f), percentages (%), Chi-square ( ), and independent samples t-test methods were used, and the level of significance was set to 0.05. According to the results, 63.5% and 23.8% of the participants started doing sport at school and at 6th grade, respectively. 44.4% of the participants have started playing sport on their own decisions. Males and females started playing sports with soccer (34.6%) and with volleyball (44.2%), respectively as a first sport. 71.9% of the active sport participants dropped out of sports. In the drop-out group, the average participation rate in sports for males was  $5.26 \pm 3.1$  years, and  $4.53 \pm 2.5$  years for females. The difference between both groups was statistically significant, [t (351) = 2.29, p<0.05]. 89.8% of the drop out participants felt remorse due to quitting sports. Five main reasons of dropping out of sports were (1) preparation for examinations (2) inability to gain financial support, (3) attendance problems, failure, (4) reduced interest and desire (5) injuries and disorders. Five main contributors to continue doing sports were (1) protection of body health, (2) enjoyment, appreciation, (3) development of ability and skill, (4) protection of mental health, (5) continuation of a job well done.

**Keywords:** Interschool sports competition, reasons for drop out of sports, reasons to continue doing sports.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 213.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Çocuğa istenen davranışları kazandırmada ve istenmeyen davranışlardan da çocuğu korumada spora katılım etkili olmaktadır (Harrison ve ark., 2003). İyi organize edilmiş ve uygun biçimde kontrol altına alınmış okullararası yarışmalar beden eğitiminin bütün amaçlarını gerçekleştirmek için çocuğa önemli bir fırsat sağlamaktadır (Stillwell & Willgoose, 1997, p277). Spora katılım motivasyonuna yönelik Gill ve arkadaşlarının (1983) yaptıkları çalışmada; beceri gelişimi ve öğrenimi, eğlence, fiziksel zindelik, arkadaş edinme ve başarmanın spora katılımı etkileyen en önemli nedenler olduğu belirtilmiştir. Martin (1997) okullararası spora katılımda sporu bırakma ve devam ettirme nedenleri konusunda 518 kolej öğrencisiyle yaptığı çalışmada; spora katılanların % 45'i lise düzeyinde sporu bıraktığı ve bu düzeyde sporu bırakanların % 64'ünün kızlar olduğunu rapor etmiştir. Martin bu çalışmada sporu bırakma nedenlerini "diğer aktiviteler (% 47.2), muhalif olaylar (%14.5), yaralanma ve hastalıklar (%12.9), düşük yetenek algısı (% 12.9), diğer etkiler (% 5.5), ilgide azalma (3.9) ve başarı ve fırsat eksikliği (% 3,1) olarak sınıflandırmıştır. Aynı araştırmada spora katılımı devam ettirme nedenleri ise; kendini gerçekleştirme (% 57), diğerlerinin teşvik etmesi (% 19.1),

yüksek yetenek algısı (% 11.5), prestij/tanınma (% 7.6) ve sporcu bursu alma umudu (% 5.3) olarak gruplandırmıştır. Fraser-Thomas ve arkadaşlarının (2008) 14-17 yaş grubu yüzücülerle yaptığı çalışmada; sporu bırakanları “erken yaşta zirve yapmaları”, “koçların bire-bir ilgilenmesindeki sınırlılık”, “ailelerin baskısı”, “yüzücü arkadaşlarının eksikliği”, ve “kardeşlerin rekabeti” olarak sınıflandırmıştır. Spora devam edenleri ise “kulüplerin gelişim felsefesi”, “koç ve ailelerle açık bir iletişim kurulması”, “okul arkadaşlarının desteği” ve “genelde kardeşlerin pozitif etkisi” olarak belirtmiştir. Okul çağında spora başlayıp halen devam edenlerin ve bırakanların da bırakma nedenlerini bilmek öğretmen, antrenör, aile ve yöneticilerin tutum ve davranışlarını yeniden gözden geçirmelerine katkı sunması açısından bu çalışma önemli bulunmuştur. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı okullarası spor yarışmalarına katılanların sporu bırakma ve devam ettirme nedenlerini belirlemektir.

**Yöntem** Katılanlar Betimsel modelde planlanan bu araştırmaya Mersin Üniversitesi kapsamında yedi fakülte, üç yüksekokul ve bir meslek yüksekokuluna bağlı toplam 31 bölümde okuyan öğrencilerin bütün sınıfları araştırmacı tarafından taranarak toplanmıştır. Bu bağlamda araştırmaya ilk ve ortaöğretim boyunca spora aktif katılan 491 (Erkek= 337; Kız = 154) öğrenci katılmıştır. Veriler araştırmacı tarafından üniversite yönetiminden izin alınarak toplanmıştır. Veri toplama aracı Araştırma için gerekli veriler anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcılara ilişkin betimsel bilgilere yönelik 14 soru bulunmaktadır. İkinci bölümde ise sporu bırakma nedenlerine ilişkin 33 madde ve spora devam etme nedenlerine ilişkin de 32 madde bulunmaktadır. Anket formunun geçerlik ve güvenirliği için formu oluşturan maddeler literatür taramasının yanı sıra, spora devam eden ve bırakan beşer öğrenciye “neden sporu bıraktınız” ve “neden devam ediyorsunuz” soruları yazılı olarak sorulmuş ve yanıtlar araştırmacı tarafından içerik analizi yapılarak oluşturulmuştur. Oluşturulan taslak form beş beden eğitimi öğretmene ve 10 sporu bırakan ve devam ettiren üniversite öğrencisine okutulmuş ve gerekli düzeltmeler yapılarak son şekli verilmiştir. Katılımcılardan sporu bırakma ve devam ettirme nedenlerine ilişkin en fazla on madde işaretlemeleri istenmiştir. Verilerin analizi Veriler frekans dağılımı (f), % değerler, Ki-Kare (X<sup>2</sup>) ve bağımsız gruplar için t testi istatistik teknikleri yardımıyla analiz edilmiştir. Hata payına 0.05 düzeyinde bakılmıştır.

**Bulgular** Araştırma sonuçlarına göre katılanların %16.5’i kırsal, %83.1’i şehirde oturmaktadır. Katılanların %30.1’i ailede düzenli spor yapanların olduğunu ifade etmişlerdir. Katılanların % 63.5’i okulda ve % 23.8’i de altıncı sınıfta spora başlamışlardır. Katılanların % 44.4’ü spora kendi iradesiyle, % 23.0’ı da öğretmenin etkisiyle; ilk olarak spora erkekler futbol (%34.6) kızlar ise voleybol (% 44.2) branşında başlamışlardır. Spora aktif katılanların %71.9’u sporu bırakmıştır. Katılanların % 48.7’si lise düzeyinde sporu bırakmışlardır. Sporu bırakan grupta erkekler ortalama 5.26±3.1; kızlar ise ortalama 4.53±2.5 yıl spora aktif katılmışlardır. İki grup arasındaki fark istatistik olarak anlamlı bulunmuştur [t (351) = 2.29, p<0.05]. Sporu bırakanların % 89.8’i de sporu bıraktığından dolayı pişmanlık duyduğunu belirtmiştir.

**Tablo 1.** Katılanların genel toplam olarak sporu bırakmada ilk on nedenleri Sporu bırakma nedenleri (ilk on)

Not Birden fazla madde işaretlendiği için % değerler n=491(Erkek n=337, Kız n= 154) üzerinden alınmıştır.

Tablo 1’de sporu bırakma nedenlerinin başında “sınavlara hazırlık” gelmektedir. İkinci sırada “maddi kazanç edinememe”, üçüncü sırada ise “derslere devamsızlık ve başarısızlık” geldiği görülmektedir. “İlgi ve istekte azalma” ile “sakatlık ve hastalık” ise dördüncü ve beşinci sırada gösterilen nedenler olarak sıralanmaktadır.

Tablo 2. Katılanların genel toplam olarak spora devam etmede ilk on nedenleri. Spora devam etme nedenleri (ilk on) Not= Birden fazla madde işaretlendiği için % değerler n=491(Erkek n=337, Kız n=154) üzerinden alınmıştır.

Tablo 2’de spora devam etme nedenlerinin genel toplam olarak ilk on nedenin sıralaması verilmiştir. Bu sıralamaya göre sporu devam ettirme nedenlerinin başında “beden sağlığını koruma” gelirken, ikinci sırada “hoşlanma, zevk alma”, üçüncü sırada da “yeteneği ve beceriyi geliştirme” yer almaktadır. “Ruh sağlığını koruma” ve “iyi yaptığı bir işi devam ettirme” ise dördüncü ve beşinci sırada spora katılımı devam ettirme nedenleri olarak sıralanmaktadır.

**Tartışma ve Sonuç** Okullararası spora katılanların betimsel bulguların yanı sıra, sporu bırakma ve devam ettirme nedenlerini belirlemek amacıyla planlanan bu çalışmada; katılanların % 48.7’sinin sporu lise düzeyinde bıraktıkları anlaşılmaktadır. Bu sonuç Martin (1997)’in çalışmasında spora katılanların %45’i lise düzeyinde sporu bıraktığı ve bu düzeyde sporu bırakanların % 64’ünün kızlar olduğu yönündeki sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Bizim yaptığımız bu çalışmada sporu bırakma nedenlerinin başında “sınavlara hazırlık” ve “derslere devamsızlık ve akademik başarısızlık” gelmektedir. Bu sonuçlar, katılanların sporu lise düzeyinde bırakmalarının üniversite sınavlarına hazırlık yapma nedeninden kaynaklanmış olması; spora katılım ile sınavlara hazırlık faaliyetlerini birlikte yürütme konusunda başarısız olduğu biçiminde açıklanabilir. Spora katılımı devam ettirmenin ilk sıralarında “beden sağlığını geliştirme” ve “hoşlanma, zevk alma” gelmektedir. Spora katılım motivasyonu üzerine yapılan çalışmalarda çocukların spora katılım nedenlerinin başında “eğlence” gelmektedir (Barber et al., 1999). Stillwell & Willgoose (1997)’e göre eğlence (fun) spora katılım sebeplerinin başında yer almasına rağmen, aşırı yarışma biçimindeki okul spor organizasyonlarında eğlence faktörü göz ardı edilmekte ve bundan dolayı da spora katılım azalmaktadır (s.277).

Sonuç olarak, bu çalışmada elde edilen sonuçlar dikkate alındığında küçük yaşta spora başlama konusunda toplumsal bir bilinç oluştuğu, ancak sporu devam ettirmede planlı ve organizeli bir sistemin oluşturulmadığı, spora gönüllülük ilkesiyle ve zevk almak, hoşça vakit geçirme ve sağlıklı güçlendirmek amacıyla katılırken, okullararası yarışmalarda spora katılan genç ve çocukların yarışma atmosferini kabullenmede zorluk çekmelerinin yanı sıra, sınavlara hazırlık yapmaları ve okul başarılarının düşmesinden dolayı spordan uzaklaştıkları söylenebilir.

**Seçilmiş Kaynaklar** Barber, H., Sukhi, H. & White, S. A. (1999). The influence of parent-coaches on participant motivation and competitive anxiety in youth sport participants. *Journal of Sport Behavior*, 22, 2, 162-181.

Fraser-Thomas, J., Co<sup>^</sup>te’, J. & Deakin, J. (2008) Understanding dropout and prolonged engagement in adolescent competitive sport, *Psychology of Sport and Exercise*, 9, 645–662

Gill, D. L., Gross J. B. & Hudleston S. (1983). Participation motivation in youth sports. *International Journal of Sport Psychology*. 14, p1-14.

Harrison, P. A., Narayan, G. (2003). Differens in Behavior, psychological Factors, and Environmental Factors Associated with Participation in School Sports and Other Activities in Adolescence. *Journal of School Health*, 73 (3), 113-120

Martin, D. E. (1997). Interscholastic sport participation: reasons for maintaining or terminating participation, *Journal of Sport Behavior*, 20 (1),

Stillwell, J. L. & Willgoose, C. E. (1997). *The physical Education Curriculum*. 5th. Ed. Boston: Allyn and Bacon.

## THE EXAMINATION OF PROFESSIONAL BASKETBALL PLAYERS PERCEPTION THAT IS RELATED TO FANS OVATION

### PROFESYONEL BASKETBOLCULARIN TARAFTAR TEZAHÜRATINA İLİŞKİN ALGILARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Demet Akağaç Gökhan Çobanoğlu

Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksek Okulu

Now a days in world sport has got huge group of spectators and people who make sports. Ovation that is made by own team fans or opponent team fans affects basketball players' performance and the risk of physically disabled. For this reason The Examination Of Professional Basketball Players Perception That Is Related To Fans Ovation forms an important goal. The five Professional basketball players who play in Pınar Karşıyaka Basketball Team generate the sample of this research. This research is prepared by using qualitative methods. In the data stage, observation and negotiation methods are used. In the analysis part of the reseach, descriptive and content analysis are used. Finally, the researcher gets 12 codes. After this process, the codes dirided in to two parts; positive feelings and negative feelings. At the end of the analysis, generally all the negative ovations effects the players adversely. On the other hand, the positive ovations effects the players favorable. When the researcher evaluates the players' perception of fans' ovations made before the match, researcher found that if the area is full of own team fans and the ovations that are made to before the match has got a positive influence on basketballers. When, the researcher judges perception of fans' ovations made during the match, she finds out that these ovations affects players in a positively. At the end of the all matches, the fans of team call and clap their own team whether they win or lose. This event forms constructive feelings on players.

Key Words: Sport, Basketball, Spectator, Perception

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Giriş ve Amaç Spor etkinlikleri ya da yarışmaları insanda kendini geliştirme, başkalarıyla yarışma, macera, heyecan ve günlük yaşamın tekdüzeliğinden kurtulma gereksinimlerinin giderilmesini sağlar. Kişinin kendisiyle ve çevresiyle ilgili algıları değişir, zenginleşir.(Özbaydar S.1983) Performans anında veya öncesinde taraftarın tezahüratının etkisinin sporcu tarafından nasıl algılandığı, sporcunun kişilik yapısına bağlı olduğu gibi taraftara karşı tepkisinin de ne olacağını belirler. Sporcunun gerek kendi takım taraftarlarının gerekse rakip takım taraftarlarının tezahüratlarını olumlu-olumsuz algılaması sporcunun hem performansını, hem de sakatlanma riskini etkileyebilir. Bu nedenle Profesyonel Basketbolcuları Taraftar Tezahüratına İlişkin Algılarını Değerlendirmek bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

Yöntem Araştırmanın örneklemini Beko Basketbol liginde oynayan Pınar Karşıyaka Erkek Basketbol Takımının beş profesyonel oyuncusu oluşturmaktadır. Çalışma nitel araştırma yöntemlerine göre hazırlanmış nitel bir çalışmadır. Çalışmanın veri toplama aşamasında gözlem ve görüşme yöntemleri kullanılmıştır. Gözlem araştırmacı tarafından takımın kendi sahasında yaptığı lig maçlarının videoya çekilmesi ile gerçekleştirilmiştir. Görüşme ise sporculardan önceden randevu alınıp tüm sporcularla optimum koşullarda yapılmıştır. Görüşme sırasında sporcuların sorulara verdiği yanıtlar video kayıt

aracı ile ses kaydı olarak kayıt altına alınmıştır. Çalışmanın analiz bölümünde öncelikle sporcuların görüşme sırasında verdiği cevaplar bilgisayar ortamında yazılı metin haline dönüştürülmüştür. Daha sonra bu veriler kodlanmıştır. Sporculara sorulan 20 sorunun yanıtları maç öncesi, maç sırasında, maç sonrasında ve genel olarak tezahürat algıları boyutlarında göz önünde bulundurularak iki tema çerçevesinde inlenmiştir.

**Bulgular** Yapılan analiz sonucu 12 adet kod elde edilmiştir. Bu kodlar incelendiğinde aralarında duygular temelinde ortak yönler bulunmuştur. Bu ortak yönler değerlendirilerek olumlu duygular ve olumsuz duygular olarak 2 tema altında toplanmıştır. Bu temalar; 1. Olumlu duygular ( 1–2–4–7–8–10–11) 2. Olumsuz duygular ( 3–5–6–9–12) Daha sonra sporculara sorulan 20 sorunun alt kavramları göz önünde bulundurulduğunda her kavramın soruları tek tek incelenerek olumlu ve olumsuz duygulardan hangilerinin daha çok olduğu belirlenmiştir. Bu belirleme işlemi şu şekilde yapılmıştır; maç öncesi tezahürat algısına yönelik yedi soru (1, 2, 5, 6, 7, 8, 9. sorular) incelendiğinde olumlu duygular çoğunlukta, olumsuz duygular ise azınlıkta bulunmuştur. Maç sırasındaki tezahürat algısına yönelik yedi soru (10, 11, 12, 13, 14, 15, 16. sorular) incelendiğinde olumlu duygular daha çok, olumsuz duygular daha az bulunmuştur. Maç sonrası tezahürat algısına yönelik bir soru (18. soru) incelendiğinde olumlu duyguların daha çok, olumsuz duyguların daha az olduğu bulunmuştur. Genel olarak taraftar tezahürat algısına yönelik 5 soru ( 3, 4, 17, 19, 20. sorular) incelendiğinde olumlu duyguların daha az, olumsuz duyguların daha çok olduğu bulunmuştur.

**Tartışma ve Sonuçlar** Arslan ve Yıldırım çalışmalarında profesyonel ve amatör futbolcuların kendi seyircilerinin maça gelmesinden %89 oranında olumlu etkilendiklerini belirlemiştir.(Arslan C. Yıldırım E. 2009) Lehman ve Reifman'ın çalışmalarına göre basketbol oyunu ev sahibi takım taraftarlarının baskısı altında olmaktadır.(Lehman D.R. Reifman A. 1987) Bu çalışmada basketbolcuların salonun kendi taraftarı ile dolu olmasından olumlu yönde etkilendikleri sonucuna varılmıştır. Arslan ve Yıldırım'ın çalışmalarında futbolcu görüşlerine göre, rakip takıma yapılan tezahüratlarda amatör ve profesyonel futbolcuların olumsuz etkilendiği (%52,9) belirlenmiştir.(Arslan C. Yıldırım E. 2009) Bu çalışmada ise basketbolcuların kendi taraftarlarının rakipleri aleyhine yaptıkları tezahüratların, rakip takım oyuncularını sahaya çıktığında kendi taraftarlarının rakip üzerinde baskı kurmak için onlara yönelik olumsuz tezahüratlarının kendilerini daha çok coşturduğunu, kendilerine olan güveni, heyecan ve oynama isteğini arttırdığı için olumlu olarak etkilendikleri saptanmıştır. Olumsuz tezahürat sporcunun duygu durumunu olumsuz etkilemekte, bu olumsuz duygu durumu da sporcunun performansının kötüleşmesine yol açmaktadır.(Çepikkurt F. Erkuş A. 2004) Arslan ve Yıldırım'ın çalışmalarında seyircilerin futbolculara ismi ile yaptıkları kötü tezahürattan futbolcuların %71,4 oranında olumsuz etkilendikleri tespit edilmiş ve etkilenme oranları bakımından amatör ve profesyonel futbolcular arasında bir fark gözlenmemiştir.(Arslan C. Yıldırım E. 2009) Bu çalışmada basketbolcuların bireysel olarak kendilerine, takım arkadaşlarına ya da antrenörlerine yapılan olumsuz tezahürat ve el kol hareketlerinden olumsuz duygularla etkilendikleri belirlenmiştir. Özellikle takım sporlarında seyircilerin takımlarını sözlü olarak toplu halde desteklemelerinin başarı için önemli yararları olduğu bulunmuştur. Örneğin, seyirci desteği sporcuların güdülenmelerini ve performanslarını olumlu yönde etkilemekte, olumlu davranışlarının oranını arttırmakta; rakip takım için ise psikolojik baskı oluşturmaktadır.(Doğan O. 2005) Arslan ve Yıldırım'ın çalışmalarında futbolcuların kendi taraftarları ile rakip seyirciler arasındaki küfürlü kavgalar ve şiddetin kullanılması durumunda, profesyonel futbolcuların %11,1 amatör futbolcuların ise %50,0 oranında konsantrasyon bozukluğu yaşadığı tespit edilmiştir.(Arslan C. Yıldırım E. 2009) Bu çalışmada da basketbolcuların taraftarın küfür içeren tezahüratlarından, yapılan tezahüratlar sonucu ortaya çıkan şiddet

ortamlarından olumsuz olarak etkilendiği belirlenmiştir. Arslan ve Yıldırım'ın çalışmalarında futbolcuların hakeme karşı yaptıkları olumsuz davranışların seyircilerin olumsuz yönde etkilendiklerine ait görüşe, profesyonel futbolcuların % 88,9'u destek verirken, amatör futbolcuların ise % 58,4'ü destek vermiştir.(Arslan C. Yıldırım E. 2009) Bu çalışmada SPORCU 1 "Ben hakemle ya da rakip bir sporcuyla tartışırken olumlu olarak ait olma ve kararlılık duyguları hissedebiliyorum, tabi bırakmayacağımıza dair ne olursa olsun kötü bir düdük çalınsa bile hakemin kararı oyunumuzu etkilemiyor gibi" demiştir. Bu da basketbolcuların hakemle ya da rakip sporcuyla tartışırken taraftarların da bundan etkilenmesi ve o sporcuyla desteklemesinin sporcu üzerinde ait olma ve kendine güven duyguları ortaya çıkararak olumlu olarak etkilediği sonucunu ortaya çıkarmıştır. Murrell ve Dietz'in çalışmalarında taraftar takımını ne kadar desteklerse o kadar maçın gidişatına ve skoruna etki ettiği görüşünü bulmuşlardır.(Murrell A.J. Dietz B. 1992) Arslan ve Yıldırım'ın çalışmalarında profesyonel ve amatör futbolcuların %34,3'ü seyircilerden "Seyirciler takımlarını maç süresi boyunca, sonuç ne olursa olsun desteklemelidirler" beklentisi içerisinde dirler. Futbolcuların %24,8'i "Seyirciler maçın sonucu ne olursa olsun kötü-küfürü tezahürat ve taşkınlığa varan davranışlar yapmamalıdır" beklentisi içinde oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca futbolcular "Seyirciler maç öncesi, maç esnasında ve maç sonrasında sadece takımları ile ilgilenmelidirler" görüşlerini ifade etmişlerdir.(Arslan C. Yıldırım E. 2009) Bizim çalışmamızda da basketbolculara kendi takımları yenik durumdayken taraftarlarının oyun bitmeden salonu terk etmeye başlamalarının sporcu için tamamen olumsuz bir durum olduğu ve tüm olumsuz duyguları yaşattığı sonucuna varılmıştır. Moore ve Brylinsky'nin çalışmalarında incelenen iki basketbol takımının seyircisiz maçlarda daha iyi performans sergilediği ve maç sonuçlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur.(Moore JC. Brylinsky JA. 1993) Bu çalışmada ise SPORCU 2'nin "Maçlarda salonun dolu olmasını isterim tabii ki, çünkü karşı takıma karşı arkanızda destek veren bir güç var. Bu şey gibi sanki takımda çok süper bir oyuncu var ve ona güvenirsiniz zor durumlarda. Taraftarda öyle bir şey işte" demiş olması sporcuların salonun kendi taraftarları ile dolu olmasından olumlu olarak etkilendiğini göstermektedir.

Kaynaklar 1. ÖZBAYDAR S. (1983) İnsan Davranışlarının Sınırları ve Spor Psikolojisi. (1.Baskı) Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul

2. ARSLAN C., YILDIRIM E. (2009) Amatör ve Profesyonel Futbolcuların Seyircilerden Etkilenme Faktörlerinin Araştırılması. CBÜ. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 4 (1), (pp.12–21)

3. LEHMAN D.R., REIFMAN A. (December,1987), Spectator Influence On Basketball Officiating. The Journal Of Social Psychology, 127(6), (pp.673–675)

4. ÇEPIKKURT F., ERKUŞ A. (2004) Sporçunun Olumsuz Tezahürattan Etkilenme Düzeyine İlişkin Ölçek (SOTEDÖ) Geliştirme Çalışması. 8. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Kemer/Antalya, 17–20 Kasım, (pp.360–368)

5. DOĞAN O. (2005) Spor Psikolojisi (2.Baskı), Adana, Nobel Yayınevi

6. MURELL A.J., DEITZ B. (1992) Fan Support Of Teams – The Effect Of A Common Group Identity. Journal Of Sport & Exercise Psychology, 14(1), (pp.28–39)

7. Moore JC., Brylinsky JA (1993) Spectator Effect On Team Performance İn College Basketball. Journal Of Sport Behavior, 16(2)

## DEVELOPMENT OF SPORT COURAGE SCALE-SCS

### SPOR CESARET ÖLÇEĞİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Erkut Konter, İrfan Yurdabakan, Johan Yy, Ng

Dokuz Eylül University Buca Educational Faculty, Izmir, Dokuz Eylül University Buca Educational Faculty, Izmir, School Of Sport And Exercise Sciences, Birmingham, England

**Problem Statement:** While theory and practice of sport have much to say about fear, stress, anxiety and pressure, they have little to say about courage as an antidote to it. In order answer interesting research questions related to courage in sport, conceptual models and psychometrically sound scales are needed. **Purpose of the study:** The purpose of the present study was to develop a Sport Courage Scale-SCS. **Method:** Data were collected from different groups with different stages of the scale development procedures. Final analyzed data were gathered from 768 male and female athletes aged 13-22 in different individual and team sports. Final collected data was divided into two sets of data. First set of data was analyzed by Exploratory Factor Analysis (EFA) and second set of data was analyzed by the Confirmatory Factor Analysis (CFA) for validity and reliability procedures. **Findings and Results:** Analysis revealed 5 and preferably 4 factor structure of "Sport Courage Scale" with the good psychometric validity and reliability results. According to the both analysis EFA and CFA, Factors of "Sport Courage Scale" are as follows; 1) "Self Confidence", 2) "Mental Toughness" and "Hardiness", 3) "Assertiveness and Coping", 4) "Competitiveness and Achievement Motivation" and 5) "Sacrifice Behavior". **Conclusions and Recommendations:** Researchers can use the 5 factor or preferably 4 factor solution of "Sport Courage Scale". Validity and reliability statistics indicated good results of the "Sport Courage Scale". However, more research is needed to further develop and improve the factors and ask interesting research questions in sport courage.

**KEYWORDS:** Courage, Sport, Scale Development, Sport Courage Scale.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Giriş ve Amaç:** Teori ve uygulamalarda korkuya ilişkin çok şey söylemelerine karşın, bunun çaresi olan cesarete ilişkin çok az şey söylenmiştir. Cesaret; pedagojik olarak, sporda korkunun üstesinden gelinmesinde önemli bir araç olabilir (Corlett, 2002). Beden eğitimi ve Sporda da cesaretin önemi sürekli belirtilmesine karşın bu konuyla doğrudan ilgili araştırmalar ya yoktur ya da oldukça sınırlıdır. Spor kaynaklarında ve konuşmalarında korkuya yer verildiği kadar cesarete yer verilmemektedir. Sporda cesaretle ilgili araştırma sorularına cevaplar aranabilmesi için sporda cesareti ölçecek psikometrik özellikleri güçlü olan bir araca gereksinme olduğu açıktır. Son zamanda spor dışında yapılan bazı araştırmalarda cesaret ölçüm araçları üzerinde durmuştur (örneğin; Woodard, 2004). Buna karşın, sporda cesaret ölçeği üzerinde doğrudan durulmamakla birlikte, sporda cesaretle ilişkisi kurulabilecek birçok ölçek çalışmaları vardır. Örneğin; Sporda Kendine Güven, Sporda Korku, Stres, Kaygı, Korku ve Baskıyla Baş Etme, Sporda Başarı Motivasyonu, Sporda Atılganlık, Sporda Risk Alma, Sporda Psikolojik Sağlamlık vb. Doğrudan sporda cesareti çalışmaya yönelik bir kuramsal-kavramsal çerçeve de bulunmadığından öncelikle bu konuda bir çalışma yapılmış daha sonra da Spor Cesaret Ölçeği-SCÖ geliştirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Geliştirilen SCÖ' nin özet olarak geçerlik ve güvenirlik analizleri şöyledir: 1) Sporda cesaretle ilişkili olabilecek kaynaklar incelenmiştir. 2) Sayıları 30' un üzerinde olan bireysel ve takım sporlarına katılan antrenörler, beden eğitimi öğretmenleri ve öğretim elemanlarıyla toplantılar

düzenlenerek sporda cesaret tartışılmış ve notlar tutulmuştur. 3) Çeşitli bireysel ve takım sporlarına katılan 1. 2. 3. ve 4. Sınıf Beden Eğitimi ve Spor Bölümü öğrencileriyle “Sporda Cesaret” tartışılarak notlar tutulmuştur. 4) Çeşitli bireysel ve takım sporlarına katılan, yaşları 13 ile 22 arasında değişen kız ve erkek toplam 400 spor kulübü ve okul takımı sporcularına 3 soruluk bir form uygulanmıştır. Formda cevaplanması istenen sorular şunlardır; a) Sizce cesaret nedir, kısaca açıklayarak tanımlayınız? b) Yaptığınız spordan cesaretle ilgili bir örnek veriniz? c) Aldığınız Beden Eğitimi ve Sporla ilgili derslerden bir örnek veriniz? 5) Formlara verilen cevaplar tek tek incelenerek sporda cesaretle ilgili ortak olan ve olmayan noktalar saptanmıştır ve verilen örnekler incelenmiştir. 6) Daha sonra da elde edilen bilgilerden yararlanılarak 300 maddelik bir soru havuzu oluşturulmuştur. 7) 300 maddelik soru havuzu uzman görüşleriyle tek tek incelenerek sporda cesaretle doğrudan ilgili olabilecek 105 maddelik bir ölçek elde edilmiştir. 8) 105 maddelik 5’ li Likert tipi ölçek Türkçe açısından incelenmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. 9) İlgili kurum ve kuruluşlara, kulüplere, antrenörlere, beden eğitimi öğretmenlerine ve araştırmaya katılanlara danışılarak 105 maddelik ölçek; bireysel ve takım sporlarından kız ve erkek 100 katılımcıya uygulanarak pilot bir çalışma yapılmıştır. 10) Pilot çalışmadan elde edilen verilere Açıklayıcı Faktör Analizi (EFA-Exploratory Factor Analyses) uygulanmıştır. EFA sonunda hiçbir faktör altından toplanmayan 26 madde daha elenmiş ve 79 maddelik ölçek elde edilmiştir. 11) İlgili kurum, kuruluş ve kişilere başvurularak 79 maddelik yeni ölçek bireysel sporlardan (Güreş, Boks, Karate, Teak Kwan Do, Jodo, Altetizm, Triatlon, Tenis, Bedmington, Eskrim, Yelken, Yüzme, Kule Atlama ve Su Topu) ve takım sporlarından (Futbol, Basketbol, Hentbol, Voleybol) yaşları 13 ile 22 arasında değişen 768 kız ve erkek sporcuya tekrar uygulanmıştır. 12) Toplanan 768 verinin yarısı ile tekrar EFA (n=380) ve diğer yarısı ile Doğrulayıcı Faktör Analizi (n=388, CFA-Confirmatory Factor Analyses) uygulanarak iki farklı grup üzerinde benzer geçerlik ve güvenirlik sonuçlarının alınmasına özen gösterilmiştir. EFA analizinde Principle Component, Dikey Döndürme (varimax rotation), Özdeğer 1 (Eigen Value), kesim noktası .40 olarak uygulama yapılmıştır. CFA’ de ise; Mplus’ın 5.21 versiyonu (Muthen ve Muthen 1998-2009) kullanılmıştır.

Bulgular: EFA ve CFA analizleri farklı iki grup üzerinde sporda cesaretin 5 veya tercihen 4 faktörlü yapısını ortaya koymuştur. SCÖ’ nin 5 faktörlü yapısı şöyledir; 1) “Kendine Güven -KG ve”, 2) “Çetin Olma-ÇO”, 3) “Atılmanlık ve Başa Çıkma-AB”, 4) “Yarışmacılık ve Başarı Motivasyonu-YBM” ve 5) “Kendini Feda Etme-KF”. EFA ile Birinci Gruptan Elde Bulgular: 1) SCÖ’ nin KMO ve Barlett Testi .89 ve p = .000’ dır. 2) SCÖ’ nin faktörlerinin özdeğerleri .364 ile .641 arasında değişmektedir. 3) SCÖ toplam varyansın %47’ni açıklamaktadır. 4) SCÖ’nin faktör yükleri; .405 ile .783 arasında değişmektedir. 5) SCÖ’ nin maddeler arası korelasyonu .201 ile .557 arasında değişmektedir. 6) SCÖ’ nin madde-faktör toplam korelasyonları .401 ile .684 arasında değişmektedir. 7) SCÖ’ nin faktör toplam korelasyonları .574 ile .830 arasında değişmektedir. 8) SCÖ’nin içsel tutarlılık Croanbach Alpha değerleri; .67 ile .85 arasında değişmektedir. KG ve KB’ de a. 85 “PFS”, ÇO’ ta a.84, AB’ da a.77, YBM’da a.72 ve “KF” a.67’ dir). CFA ile İkinci Gruptan Elde Edilen Bulgular: 1) EFA’ dan elde edilen madde ve faktör yapısıyla diğer örneklem üzerinde (n=388) CFA uygulanmıştır. CFA’de çapraz yüklemeler nedeniyle 66, 64, 22 ve 34. maddelerin atılmasıyla EFA ile aynı 5 faktör yapısı doğrulanmıştır. 2) SCÖ’ nin 5 faktörlü yapısıyla ilgili olarak CFA şu bulguları vermiştir: df 424, X<sup>2</sup> 535.50, p .000, CFI .952, TLI .947, RMSEA .026, SRMR .050’ dir. 3) CFA sonucunda SCÖ’nin içsel tutarlılık Croanbach Alpha değerleri; .61 ile .82 arasında değişmektedir. KG de a. PFS ta a. .82, AB’ da a.72, YBM’da a.72 ve KF’de a.61’ dir). 4) İçsel tutarlılık Croanbach Alpha değeri .61 olan 5. Faktör bütünüyle atılarak 4 faktör yapısıyla da CFA analizleri ve “Hiyerarşik Çözümleme” yapılmıştır. 5)

SCÖ'nin CFA sonucunda 4'lü faktör yapısına ilişkin bulguları ise şöyledir. df 320, X<sup>2</sup> 405.04, p .001, CFI .958, TLI .954, RMSEA .026, SRMR .051' dir.

Tartışma ve Sonuç: EFA ve CFA geçerlik ve güvenirlik bulguları SCÖ'nin 5 ve tercihen 4 faktörlü yapısını ortaya çıkartmıştır. Elde edilen bulgulara göre spor cesaret eyleminde rol oynayan faktörler: Kendine Güven, Atılganlık ve Başa Çıkma, Çetin Olma, Yarışmacılık ve Başarı Motivasyonu, Kendini Feda Etme olarak özetlenebilir. SCÖ' nin analizlerinde "Kendini Feda Etme" Faktörü EFA'de içsel tutarlılık Croanbach Alpha değeri olarak .67 vermesine karşın CFA' de .61 sonucunu vermiştir. Araştırmacılar amaçlarına göre bu faktörü yorumlarken daha dikkatli olmalıdır. Araştırmacılar tercihlerine göre SCÖ' nin 4' lü yapısını da kullanabilir. Gelecekte araştırmacılar spor cesaret eyleminde rol oynayan diğer bazı faktörlerinde ölçeğe eklenmesi için çaba harcayabilir (örneğin; sporda sosyal cesaret) ve ilginç araştırma sorularına cevaplar aranabilir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Cesaret, Spor, Ölçek Geliştirme, Spor Cesaret Ölçeği

## VALIDITY AND RELIABILITY STUDY FOR THE SCALE OF ATTITUDE OF PARENTS TOWARDS PARTICIPATION OF THEIR CHILDREN IN PHYSICAL EDUCATION CLASS

### Çocuklarının Beden Eğitimi Dersine Katılımıyla İlgili Ana-Baba Tutum Ölçeğinin Geçerlik-Güvenirlik Çalışması\*

Yrd.Doç.Dr.Erman Öncü, Prof.Dr.Özbay Güven

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Gazi Üniversitesi

The objective of this study is to develop a valid and reliable scaling tool to scale attitudes of parents towards participation of their children in physical education class. Positive attitudes of parents towards participation of their children in physical education class is of significant importance in providing children with the habit of doing sports and passing on the sports culture to new generations. Therefore, in consideration with the fact that it is particularly necessary to determine the factors affecting attitudes, a study was carried out to develop and make available "a Parents Attitude Scale concerning Participation of Their Children in Physical Education Class." 186 parents, namely 107 mothers and 79 fathers, whose children attend 6th, 7th and 8th grades, participated into the study. In the factor analysis conducted concerning 40 items in the scale in order to check validity of scale; it was determined that the scale is a 4-factor scale and the number of items was reduced to 21. Item load values are between 0,691-0,804 for Factor I, 0,543-0,768 for Factor II, 0,557-0,806 for Factor III and 0,586-0,801 for Factor IV. In order to test reliability of the scale, Cronbach Alfa reliability and two-halves test correlation (Spearman Brown) coefficients were checked and the said values were found as 0,8998 and 0,7637 respectively. As a conclusion; it was determined in the outcome of the study of validity and reliability that the scale prepared for scaling attitudes of parents towards participation of their children in physical education class is a practicable scaling tool.

Keywords: Physical education class, family, attitudes.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

1. Giriş ve Amaç Çocukların beden eğitimi ve spor aktivitelerine katılımı, büyük ölçüde ana-babalarının konuya olan bakış açısıyla ilgilidir. Bazı aileler, beden eğitimi ve sporun sosyalleşme süreci üzerindeki olumlu etkisinin bilincinde olup çocuklarının bu aktivitelere katılımını desteklerken çoğu aile ise; çocuklarının bu faaliyetlere katılımına sıcak bakmamaktadır (Güven ve Öncü, 2006). Beden eğitimi ve sporu toplumlarının büyük bir kesimine yaygınlaştırmış toplumlarda aileler, çok büyük oranda çocuklarının sportif etkinliklere katılımını olumlu yönde desteklemektedirler. Çocuk, doğumdan itibaren okul dönemine kadar öncelikle aile üyeleriyle ilişki içerisinde. Her şeyi onları taklit ederek öğrenir. Bu nedenle anne ve babasını kitap okurken gören çocuk kitap okumaya yatkın olacak, dişlerini fırçaladığını gördüğünde diş fırçalama alışkanlığını kazanacak, spor yaptığını gördüğünde de aktif olarak spora katılacaktır (Öztürk, 1998). Aileler tarafından spora pozitif değer biçme, nesiller arasında spora olan ilgiyi de arttıracaktır. Bundan başka, aileler spor yapıyor ya da geçmişte sporla ilgilenmişlerse çocuklar sporla daha fazla ilgilenebilir ve katılımında bulunabileceklerdir. Yine ailelerin düzenli olarak televizyondan spor programlarını seyretmeleri, çocuklarının sporda başarılı olmalarını amaçlamaları, spora aktif katılım için çocuklarını cesaretlendirmeleri ve sporun aile içinde genel bir konu olması çocukların spora olan ilgilerini

artıracaktır (McPherson et al., 1986). Tutum, psikolojik bir sürecin herhangi bir değer yargısıyla damgalanmış bir nesne veya duruma ilişkin olarak bireyin olumlu mu yoksa olumsuz mu duygusal tepki göstereceğini belirleyen oldukça sürekliliği olan bir hazır olma durumudur (Sherif, 1996). Tutumlar ve onların oluşması, değişmesi/değiştirilmesi, ölçülmesi genelde psikolojinin, özeldes sosyal psikolojinin önemli konularından birini oluşturmaktadır (Erkuş, 2003). Tutum konusuna bu denli önem verilmesinin nedeni; bireyin çevresine uyumunu kolaylaştıran bir sistem oluşturmalarının yanı sıra, davranışlarını da yönlendirici bir güce sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Tutumların davranışların gerisindeki yönlendirici güçler olduğu bilinmektedir (İnceoğlu, 1993). Bu araştırmanın amacı, ana-babaların çocuklarının beden eğitimi dersine katılımına yönelik tutumlarını ölçebilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Ana-babaların çocuklarının beden eğitimi dersine katılımına yönelik tutumlarının olumlu olması, spor kültürünün gelecek nesillere aktarımı açısından oldukça önemlidir. Bu bakımdan özellikle bu yöndeki tutumları etkileyen etmenleri belirlemede gerekli olacağı düşüncesinden hareketle ‘Çocuklarının Beden Eğitimi Dersine Katılımıyla İlgili Ana-Baba Tutum Ölçeği’ geliştirilerek kullanıma hazır hale getirilmeye çalışılmıştır.

2. Yöntem Araştırmanın çalışma grubunu 2006-2007 Eğitim-Öğretim yılında, Mersin il merkezindeki ilköğretim okullarında öğrenim gören 6, 7 ve 8.sınıf öğrencilerinin ana-babaları oluşturmaktadır. Çalışma, 107 anne ve 79 baba üzerinde gerçekleştirilmiştir. “Tutum Ölçeği”, başlangıçta 45 ifadeden oluşmuş, ancak uzman görüşleri ve ana-baba dönütleriyle 40 ifadeye indirgenmiştir. Bu ifadelerden 25’i olumlu, 15’i olumsuzdur. Geliştirilen ölçek, 5’li Likert tipindedir. Olumlu tutum ifadelerinin seçenekleri “Tamamen Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum”, “Hiç Katılmıyorum” şeklinde sıralanmış; 5, 4, 3, 2 ve 1 şeklinde puanlanmıştır. Veriler, SPSS 10.0 bilgisayar paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Ölçeğin kapsam geçerliği uzman görüşüyle sağlanmış yapı geçerliğinin belirlenmesi için ise faktör analizi yapılmıştır. Ölçek puanlarının güvenilirliği Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı ve iki yarı test korelasyonu (Spearman Brown) katsayısı ile test edilmiştir.

3. Bulgular Çalışma kapsamına alınan örneklemin yeterliliğini belirlemek amacıyla yapılan ilk analiz sonuçlarına göre KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) değeri 0,905; Barlett Testi de anlamlı (3839,693) bulunmuştur ( $p<0,001$ ). İşler durumda bulunan 21 madde için yapılan ikinci analiz sonucunda ise KMO 0,888; Barlett Testi sonucu da anlamlı (1741,418) bulunmuştur ( $p<0,001$ ). Bu test sonuçları verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Tutum ölçeğinde bulunan 40 maddeye ilişkin ilk faktör analiz sonuçlarına göre faktör sayısı 9 olarak belirlenmiştir. Daha sonra yapılan analizlerde faktör sayısı 4’e madde sayısı da 21’e indirilmiştir. Bu maddelerden 13’ü olumlu, 8’i olumsuzdur. Faktör döndürme sonrasında, birinci faktörde yer alan 8 maddenin faktördeki yük değerleri 0,691-0,804 arasında değişmektedir. Aynı değerler, ikinci faktörde yer alan 5 madde için 0,543-0,768; üçüncü faktörde yer alan 4 madde için 0,557-0,806 ve dördüncü faktörde yer alan 4 madde için 0,586-0,801 arasındadır. Dört faktörün açıkladıkları toplam varyans ise %60,05’dir. Analizin başında tüm maddeler için Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0,9418’dir. Ölçekteki 21 madde için Cronbach Alfa 0,8998; I.Faktör için 0,9014; II.Faktör için 0,7854; III.Faktör için 0,7486 ve IV.Faktör için de 0,7404 olarak hesaplanmıştır. Spearman Brown iki yarı test korelasyon katsayısı da sırasıyla ölçeğin tümü için 0,7637; I.Faktör için 0,8662; II.Faktör için 0,7418; III.Faktör için 0,7661 ve IV.Faktör için 0,7677’dir.

4. Tartışma ve Sonuç Yapılan analizler sonucunda ölçekte yer alan maddelerin sekizi birinci faktörde, beşi ikinci faktörde, dördü üçüncü faktörde ve dördü de dördüncü faktörde toplanmıştır. Faktörlere,

maddelerin içerikleri dikkate alınarak isim verilmeye çalışılmıştır. I.Faktörde yer alan maddelerin tümü beden eğitimi dersinin nasıl algılandığıyla ilgili olduğundan bu faktöre “algısal boyut” ismi verilmiştir. II.Faktörde yer alan maddeler beden eğitimi dersinin işlevleri ile ilgili olduğundan bu faktöre “işlevsel boyut”, III.Faktörde yer alan maddeler beden eğitimi dersine katılımı destekleme ile ilgili olduğundan bu faktöre “destek boyutu” ve IV.Faktörde yer alan maddeler beden eğitimi dersinin önemi ile ilgili olduğundan bu faktöre de “önem boyutu” ismi verilmiştir. Ölçek aynı zamanda tek faktörlüdür. Başka bir deyişle, maddelerin döndürülme öncesindeki 1.faktör yük değerlerinin (0,390-0,773) yüksek olması ve tek başına açıkladığı varyansın (%35,50) yüksek olması ölçeğin genel bir faktöre de sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, ölçeğin, dört faktörlü olarak kullanılmasının yanı sıra tek faktörlü olarak da kullanılması uygun görülmektedir. İlköğretim kurumlarında öğrenim gören öğrencilerin ana-babaları üzerinde yapılan bu çalışma ile ana-babaların, çocuklarının beden eğitimi dersine katılımına yönelik tutumlarının tespit edilerek geleceğimizin güvencesi olan çocuklarımıza spor yapma alışkanlığının kazandırılmasına ve ailelerin spora yönlendirme konusundaki rolüne ilişkin politika ve planlamalara temel olabilecek verileri ortaya koyarak, yeni projelere ve hizmetlere yön vermek mümkün olacaktır. Araştırmanın ayrıca Milli Eğitim Bakanlığı, Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü, federasyonlar ve kulüplerdeki; sporu topluma yaygınlaştırma ve genç nesiller üzerinde spor kültürü oluşturmada etkili olabilecek sorumlu ve ilgili kişilere yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

5. Kaynaklar 1.Erkuş, A. (2003). Psikometri üzerine yazılar. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.

2.Güven, Ö. ve Öncü, E. (2006). Beden eğitimi ve spora katılımı aile faktörü, Aile ve Toplum Dergisi, 3(10), 81-90.

3.İnceoğlu, M. (1993). Tutum algı iletişim. Ankara: V Yayınları.

4.McPherson, B.D., Curtis, J.E. ve Loy J.W. (1986). The social significance of sport. Champaign: Human Kinetics Publisher.

5.Öztürk, F. (1998). Toplumsal boyutlarıyla spor. Ankara: Bağırhan Yayımevi.

6.Sherif, M. ve Sherif, C.W. (1996). Sosyal psikolojiye giriş II. (Çev: M. Atakay ve A. Yılmaz). İstanbul: Sosyal Yayınlar.

\* Bu çalışma, ..... tarafından .....danışmanlığında hazırlanan “Ana-Babaların Çocuklarının Beden Eğitimi Dersine Katılımına Yönelik Tutumları ve Beklentileri (Kabul Tarihi: 13.06.2007-.... Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü)” adlı doktora tezinin bir bölümünü oluşturmaktadır.

## THE EVALUATION OF SECONDARY EDUCATION STUDENTS' AWARENESS LEVELS ON WINTER SPORTS (A CASE STUDY IN THE PROVINCE OF KASTAMONU)

### ORTAÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİNİN KIŞ SPORLARINA YÖNELİK FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ (KASTAMONU İLİ ÖRNEĞİ)

Eski, T. 1, Yildiran, I. 2

1 Kastamonu Üniversitesi, 2 Gazi Üniversitesi

The aim of this study is to investigate the relationship among awareness levels by analyzing the secondary education students' cognitive, affective, psychomotor and also general awareness levels on winter sports and to compare the awareness levels found in these fields with demographic variables. 6789 students from 11 secondary education institutions in Kastamonu comprised the target population of this study, and the sample consisted of 656 students from 5 different secondary education institutions which provide different types of education. Data were collected through "Winter Sports Awareness Level Scale", which consisted of 3 subscales and developed by the researcher. General awareness was found as  $\alpha=.908$  in the reliability test. The obtained alpha values were  $\alpha=.887$  for cognitive subscale,  $\alpha=.927$  for affective subscale and  $\alpha=.927$  for psychomotor subscale. In the data analysis' process t Test and Variance Analysis were used for data showing normal distribution, Mann-Whitney U and Kruskal Wallis were used for data showing not normal distribution. Pearson Correlation Coefficient was calculated to determine the relationship among the subscales and the level of significance was accepted as  $p<0.05$  in the study. Findings showed that secondary education students' general, cognitive and psychomotor awareness on winter sports were "low level", and their affective awareness was "mid level". In addition, the presence of individuals engaged in sports and interested in winter sports was significantly effective on students' general awareness levels and also cognitive, affective and psychomotor subscales. It was found that there was a significant relationship "positive high level" between secondary education students' general awareness and cognitive and also affective awareness, "positive mid level" between their general awareness and psychomotor awareness ( $p<0.05$ ). As a result, it was determined that the secondary education students' awareness regarding winter sports was not sufficient. In order to develop awareness, information resources, inside and outside of the school are to be increased, provincial sport organization should organize encouraging activities and these activities should often to mentioned in the local media.

Key Words: Winter Sports Awareness Level Scale, Winter Sports, Awareness, Cognitive Awareness, Affective Awareness, Psychomotor Awareness

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file\\_995.zip](#)

Giriş ve Amaç Farkındalık, bireyin kendisinin ne olduğunu ve kendisi hakkındaki gerçekleri bilmesidir (Akkoyun, 2005). Çevre ile olan ilişkinin çeşitliliği bireyin farkındalığını olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir (Davis, 1990). Beden eğitimi ve spor alanında farkındalık, bireyin bilişsel yeterlikleri, duyuşsal özellikleri, devinişsel becerileri ile ilgili farkına varma, fark etme, farkında olma, kendinden haberdar olma durumlarını ifade etmektedir. Bireyin içinde bulunduğu doğal ve fiziki çevre yanında aile, okul, öğretmen ve arkadaş ortamı gibi sosyal çevre; içinde yaşadığı toplumun sosyo-ekonomik yapısı gibi faktörler bireyin bilişsel, duyuşsal ve devinişsel farkındalıklarını etkilemektedir. Bununla

birlikte, anılan faktörlerin çeşitli spor etkinliklerine yönelik farkındalık geliştirmedeki rolleri ve etkileri yeterince araştırılmamıştır. Spor - farkındalık ilişkisini içeren az sayıdaki araştırma da, Kılıç (2007), Özmutlu ve ark. (2009) ve Çoknaz ve ark. (2010)'nın çalışmalarında olduğu gibi, olimpiyat oyunlarına yönelik farkındalık düzeylerine ilişkindir. Kastamonu ili, çeşitli kış sporlarının uygulanabilirliği bakımından zengin bir potansiyele sahiptir. Dolayısıyla elverişli bir doğal ortam içinde yaşayan bölge halkında kış sporlarına yönelik bir farkındalığın gelişip gelişmediği merak konusudur. Bu nedenle çalışmada, anılan çevrede aile, okul, öğretmen ve medya gibi faktörlerin etkisi altında yetişmekte olan ortaöğretim öğrencilerinin kış sporlarına yönelik genel farkındalıkların bilişsel, duyuşsal ve devinişsel/eylemsel alandaki düzeylerinin belirlenmesi ve çeşitli demografik değişkenlere ilişkilendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem** Araştırmanın çalışma evrenini, Kastamonu il merkezindeki 11 ortaöğretim okulunda öğrenim gören 6789 öğrenci; örneklemini ise 5 farklı türde eğitim veren 7 ortaöğretim okulunun 9., 10. ve 11. sınıflarında eğitim gören 656 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen ve 2 bölümden oluşan “Kış Sporları Farkındalık Düzeyi Ölçeği” ile elde edilmiştir. Ölçek, bilişsel, duyuşsal ve devinişsel farkındalıkları ölçen 3 alt boyuta sahiptir. Ölçeğin güvenirliği için Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısına bakılmış, genel farkındalık için  $\alpha=,908$  olarak bulunmuştur. Alt boyutlarda elde edilen alfa değerleri bilişsel boyutta  $\alpha=,887$ , duyuşsal boyutta  $\alpha=,927$  ve devinişsel boyutta  $\alpha=,787$ 'dir. Veriler SPSS 13 paket programı ile analiz edilmiş; önce Kolmogorov-Smirnov testi ile verilerin normal dağılıma uyup uymadığına bakılmış, normal dağılım gösteren veriler için parametrik testlerden ikili karşılaştırmalarda t Testi, grup sayısı ikiden fazla olanlarda Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Anlamlı farklılık bulunması durumunda, farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirleyebilmek için varyansın homojen olduğu durumlarda Post-Hoc Scheffe, homojen olmadığı durumlarda Tamhane's T2 testi uygulanmıştır. Normal dağılım göstermeyen veriler için; nonparametrik testlerden ikili karşılaştırmalarda Mann-Whitney U, grup sayısı ikiden fazla olanlarda Kruskal Wallis testleri kullanılmıştır. Kış sporları farkındalık düzeyi alt boyutları arasındaki ilişkiyi tespit etmek için Pearson Correlation Katsayısı hesaplanmıştır. Çalışmada anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  olarak kabul edilmiştir.

**Bulgular** Ortaöğretim öğrencilerinin Kış Sporlarına Yönelik Farkındalık Düzeyleri Tablo 1'de gösterilmiştir. [Tablo 1] Bulgular, ortaöğretim öğrencilerinin kış sporlarına yönelik genel, bilişsel ve devinişsel farkındalıklarının “az düzeyde”, duyuşsal farkındalıklarının ise “orta düzeyde” olduğunu göstermektedir (Tablo 1). Ortaöğretim öğrencilerinin kış sporlarına yönelik genel farkındalık düzeyleri üzerinde okul türü, sınıf düzeyi, anne-baba öğrenim durumu, baba mesleği ve ailenin ortalama aylık geliri verilerinin anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. Ailede spor yapanların ve kış sporları ile ilgilenenlerin varlığı, öğrencilerin genel farkındalık düzeyleri üzerinde anlamlı derecede etkilidir ( $p<0.05$ ). Okul türü, anne ve baba öğrenim durumu, baba mesleği, ailenin ortalama aylık geliri, öğrencilerin bilişsel farkındalık düzeyleri üzerinde anlamlı derecede etkilidir. Annesi çalışan öğrencilerin bilişsel farkındalık düzeylerinin, çalışmayanlara göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. Ailesinde spor yapanların ve kış sporları ile ilgilenenlerin varlığı, öğrencilerin bilişsel farkındalık düzeyleri üzerinde anlamlı derecede etkilidir ( $p<0.05$ ). Duyuşsal farkındalık düzeylerinde cinsiyetler arasında, kadınlar lehine anlamlı bir farklılık vardır. Okul türü, sınıf düzeyi, anne-baba öğrenim durumu, ailenin ortalama aylık geliri, öğrencilerin duyuşsal farkındalık düzeyleri üzerinde anlamlı derecede etkilidir ( $p<0.05$ ). Devinişsel farkındalık düzeylerinde cinsiyetler arasında, erkekler lehinde anlamlı bir farklılık vardır. Okul türü ve sınıf düzeyi, öğrencilerin devinişsel farkındalık düzeyleri üzerinde anlamlı derecede etkilidir ( $p<0.05$ ). Ailesinde kış sporlarıyla ilgilenen birey(ler)

bulunan öğrencilerin genel, bilişsel ve devinışsel farkındalık düzeylerinin, bulunmayanlara göre anlamlı bir farklılık gösterdiği de görülmektedir ( $p<0.05$ ). Tablo 2’de öğrencilerin genel, bilişsel, duyuşsal ve devinışsel farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik pearson korelasyon katsayısı sonuçları görülmektedir. [Tablo 2] Öğrencilerin genel farkındalık düzeyleri ile bilişsel, duyuşsal ve devinışsel alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki mevcuttur ( $p<0.05$ ). Öğrencilerin kış sporlarına yönelik genel farkındalıkları ile bilişsel ve duyuşsal farkındalık alt boyutları arasında “pozitif yönde yüksek düzeyde” (sırasıyla  $r=,717$  ve  $r=,817$ ); genel farkındalıkları ile devinışsel farkındalık alt boyutu arasında “pozitif yönde orta düzeyde” ( $r=,535$ ) bir ilişki vardır (Tablo 2). Ayrıca, ortaöğretim öğrencilerinin bilişsel, duyuşsal ve devinışsel farkındalık düzeyleri arttıkça genel farkındalık düzeyleri de olumlu yönde artmaktadır.

**Tartışma ve Sonuç** Çalışma, ortaöğretim öğrencilerinin kış sporlarına yönelik genel, bilişsel ve devinışsel farkındalıklarının “az düzeyde”, duyuşsal farkındalıklarının “orta düzeyde” olduğunu göstermektedir. Elde edilen verilere göre genel farkındalığı; bilişsel ve duyuşsal farkındalık “pozitif yönde yüksek düzeyde”, devinışsel farkındalık “pozitif yönde orta düzeyde” etkilemektedir. Kış sporlarına uygun ve değişik kış sporları etkinliklerinin gerçekleştirildiği doğal bir ortamda yaşayan öğrencilerin, bu alandaki farkındalık düzeylerinin düşük olması, okul içi ve okul dışı bilgi kaynaklarının ve tanıtım etkinliklerinin yetersizliğine bağlanabilir. Yüzde 90’ından fazlası kış sporlarıyla ilgilenmeyen ve bu alanda farkındalıkları bulunmayan ailelerin öğrenciler için farkındalık geliştirici bir etkiye sahip olamayacakları açıktır. Bu durumda, örgün eğitim kapsamındaki öğrencilerin, kış sporlarına ilişkin bilişsel ve duyuşsal farkındalıklarını geliştirici öncelikli kaynağın “okul”; onlara uygun etkinlik ortamları sunarak devinışsel farkındalıklarının gelişmesini, diğer bir ifadeyle eyleme geçebilmelerini sağlayabilecek olan kurumun ise, bölgenin doğal yapısı gereği kış sporlarında ağırlıklı faaliyet göstermesi gereken “il spor örgütü” olması gerekir. İl spor örgütü etkinliklerin özellikle yerel görsel, işitsel ve yazılı medyada konu edinilmesi, öğrenciler de dahil olmak üzere tüm bölge halkının kış sporlarına yönelik farkındalıkları üzerine etkili olabilir.

**Seçilmiş Kaynakça** Akkoyun, F. (2005). Gestalt Terapi: Büyüme ve Gelişme Gücümüzün Harekete Geçışı. Ankara: Nobel.

Çoknaz, D., Atalay Noordegraaf, M., Güler, L. ve Yoruç Çotuk, M. (2010). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Olimpik Konulara Yönelik Farkındalıkları ve Olimpik Kavramlara İlişkin Değerlendirmeleri. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi. 7 (1): 1264 – 1289.

Davis, C. M. (1990). What Is Empathy, and Can Empathy Be Taught?. Physical Therapy Journal of American Physical Therapy Association, 70(11), 707-711.

## Oral10

10th November 2010

18:00-19:30

### EFFECT OF COMPUTER ASSISTED TEACHING ON THE VOLLEYBALL UNIT

#### BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÖĞRETİMİN VOLEYBOL ÜNİTESİNİN ÖĞRENİMİ ÜZERİNE ETKİSİ

Emre Göcek\*, Dilşad Mirzeoğlu\*\*

\* A.İ.B.Ü., Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi Öğretmenliği Anabilim Dalı, Bolu., \*\*A.İ.B.Ü.,  
Besyo, Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü, Bolu.

**ABSTRACT** The goal of this study was to determine the effect of computer assisted teaching practices on the cognitive, affective and psycho-motor achievement levels of 9th grade secondary school students who were taking volleyball unit teaching. This research is an experimental study and it is designed as pre-test and post-test with experimental and control groups. 58 student at 9th grade who studied at a secondary school of Çubuk town of Ankara during 2007-2008 educational year, participated this study. In order to gather data, physical education and sport attitude scale developed by Demirhan and Altay (2001), volleyball achievement test and observation forms were administered to all students. During 8 weeks PE lessons, experimental group participated computer assisted volleyball teaching. The 2x2 (treatment condition: experimental/control x time:pre-posttest) repeated measure analysis of variance (Anova) and one way analysis of variance (Anova) were used to analyze the data. Findings indicated significant treatment condition effects was obtained for cognitive, affective and psychomotor domains. On the other hand, no significant time difference was obtained for cognitive and affective domains. There was significant treatment, time and time x treatment interaction effects in psychomotor domain.

**Key Words:** Computer Assisted Instruction, Traditional Instruction, Volleyball.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 49.rar](#)

**GİRİŞ** Bilim ve teknolojideki hızlı gelişmeler ekonomik sistemi olduğu kadar eğitimsel ve sosyal sistemleri de etkilemektedir. Günümüzde bilgi, gelişmiş toplumlarda ekonomik gelişmelerin anahtarı haline gelmiştir. Teknoloji ise eğitim sürecinin geliştirilmesinde önemli rol oynamaktadır (Keser, 1988:43). Bugünkü toplum, okullardan, öğrencileri teknolojik hayatta olan olayları anlayabilen, bilgili insanlar olarak yetiştirmesini bekler. Okullar bu yeni bilgi teknolojisini nasıl ele alacaklarını ve nasıl plan hazırlayacaklarını bilmelidir (Güveli ve Baki, 2000). Okullarda eğitimi daha verimli hale getirmek, yaygınlaştırmak ve bireyselleştirme çabalarımız sonucunda ortaya çıkan bu yeni uygulamalar Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) kavramını ortaya çıkarmıştır. BDÖ Senemoğlu'na (2005:437) göre, öğrencilerin programlı öğrenme materyalleri ile bilgisayar kullanarak etkileşimde bulunduğu; diğer

bir deyişle, bilgisayar programları aracılığıyla öğrenmeyi gerçekleştirdiği, öğrenmelerini izleyip kendi kendini değerlendirebildiği bir öğretim biçimidir. Mc Kethan, Everhant ve Sanders (2001), BDÖ'yü bilgisayarları kullanarak öğrencilere yönergeleri vermek ve öğrencilerin etkileşimde bulunarak yeni bilgileri öğrenmesine ya da daha önceki bilgilerini geliştirmelerine yardım etmek için tasarlanmış bir oluşum olarak tanımlamışlardır. Bilgisayar destekli öğretimin öğrenmeyi, geleneksel öğretimden çok daha kısa sürede sağladığına ilişkin birçok araştırma bulgusu vardır. Ancak bilgisayar destekli öğretim, düzenli sınıf öğretimine ek olarak uygulandığında öğrenci başarısını yükselttiği, tamamen sınıf öğretmenin yerini aldığı durumlarda ise başarıda çok az etkili olduğu ve tutarlı bir etkililik de göstermediği gözlenmektedir (Aktaran; Ergün,1991). Beden eğitimi derslerinde bilgisayarların öğretime daha çok katılarak, özellikle devinışsel alandaki öğrenme ve kalıcılığa etkisini incelemeye yönelik araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle bu çalışma beden eğitimi dersi voleybol ünitesinde bilgisayar destekli öğretimin etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

**YÖNTEM** Bu araştırma deneysel bir çalışma olup, deney kontrol gruplu ön test-sontest modeli, araştırmanın modelini oluşturmaktadır. **Evren ve Örneklem** Araştırmanın evreni 2007 – 2008 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Çubuk ilçesi merkezinde bulunan bir ortaöğretim kurumunda 9. sınıfta öğrenim görmekte olan 86 öğrenciden oluşmuştur. Örneklemi ise, aynı okuldaki bilişsel, duyuşsal ve devinışsel alan ön testleri sonucunda birbirlerine benzer özellik gösteren iki şubede öğrenim görmekte olan 58 öğrenciden oluşmuştur. Deney ve kontrol gruplarının belirlenmesinde, 9-A, 9-B, 9-C sınıflarındaki öğrencilere uygulanan öntestler sonucunda bilişsel alan ( $F(2-83) = 2.393, p = .098$ ), duyuşsal alan ( $F(2-83) = 2.096, p = .129$ ), ve devinışsel alanı meydana getiren beceriler ve devinışsel alan toplam puanının ( $F(2-83) = .358, p = .70$ ) anlamlı farklılığa sahip olmadıkları belirlenmiş ve rastgele seçimle 9/A sınıfı deney grubu, 9/C sınıfı ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney grubu 18 kız, 12 erkek toplam 30 kişiden oluşmakta iken, kontrol grubu 13 kız, 15 erkek toplam 28 kişiden oluşmaktadır. **Veri Toplama Araçları** Voleybol Başarı Testi: Araştırmada voleybol ve ölçme değerlendirme alanında uzman kişilerin görüşleri alınarak voleybol ünitesi için denemelik bir form hazırlanmıştır. Belirlenen 30 soruluk test 10 ve 11. sınıflarda öğrenim gören 111 öğrenciye uygulanmış ve elde edilen veriler üzerinde madde analizleri yapılmış, orta güçlük düzeyinde ve 0.30'un üzerindeki ayırt edici maddeler seçilerek 14 maddelik nihai test oluşturulmuştur. Oluşturulan testin aritmetik ortalaması 9.09, standart sapması 3.033, KR-20 güvenirlik katsayısı 0.725, testin ortalama güçlüğü ise 0.649 olarak bulunmuştur. **Gözlem Formları:** Çalışmada devinışsel alandaki becerileri ölçmek üzere alan uzmanı kişilerin de görüşleri alınarak belirlenen beceriler için (parmak pas, manşet pas, tenis servis ve smaç) gözlem formları hazırlanmıştır. Hazırlanan gözlem formları dereceleme ölçeği tipinde olup, 1=Hiç gözlenmedi, 5=Her zaman gözlendi şeklinde puanlanmaktadır. **Tutum Ölçeği:** Öğrencilerin beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutumlarını belirlemek amacı ile Demirhan ve Altay (2001) tarafından geliştirilen Beden Eğitimi ve Sporda Tutum Ölçeği (BESTÖ) kullanılmıştır. 5'li Likert tipi olarak geliştirilen bu ölçekte 24 madde vardır ve ölçeğin puanlaması 5-tamamen katılıyorum, 1-tamamen katılmıyorum şeklindedir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.93, sınıf içi korelasyon katsayısı 0.85, ölçüt geçerliği korelasyon katsayısı ise, 0.83 olarak bulunmuştur (Demirhan ve Altay, 2001). **İşlem Süreci** Araştırmada deney grubuna 8 hafta boyunca, beden eğitimi dersinde haftada bir gün 80 dak. BDÖ için hazırlanan materyal yardımı ile araştırmacılardan biri tarafından dersler işlenmiştir (20-25 dak. materyal ile bilgisayar laboratuvarında, geri kalan sürede ise o güne ait konu ile ilgili alıştırmaları uygulamak üzere sahada/okul bahçesinde). Hazırlanan materyal içerisinde voleybol ile ilgili oyun kuralları, tarihsel gelişimi, çeşitli uygulamalar ve teknik bilgiler yer almaktadır. Derslerin işlenmesi

sırasında materyal üzerinden sadece teknikler ile ilgili bölümler ele alınmıştır. Kontrol grubunda ise dersler geleneksel yaklaşım (komut, düz anlatım, demonstrasyon, alıştırma yöntemi) ile işlenmiştir. Öğrenciler 80 dakikalık dersin tamamını sahada (okul bahçesi) uygulamalar yaparak işlemişlerdir. Verilerin Çözümlemesi Araştırmada elde edilen verilerin çözümünde deney ve kontrol gruplarının denkleştirilmesinde tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve 2 x 2 (zaman: öntest/sontest x grup: deney/kontrol) tekrarlı ölçümlerde varyans analizi istatistiksel teknikleri kullanılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir.

**BULGULAR** TABLO 1 Buraya Konulmalı Yapılan 2x2 (grup:deney/kontrol x zaman:öntest/sontest) tekrarlı ölçümler için varyans analizi sonucuna göre, deney öncesi ve sonrasındaki bilişsel alan puanlarında anlamlı farka ulaşılmazken ( $F(1,56) = 2.52, p = .118$ ), farklı gruplarda voleybola ait bilgileri öğrenmenin kontrol grubu lehine anlamlı fark yarattığı ( $F(1,56) = 56.84, p = .000$ ) belirlenmiştir. Ancak, bilişsel alan öğrenmesinde grup x zaman etkileşimine bakıldığında da ( $F(1,56) = .911, p = .344$ ) anlamlı farka ulaşılmamıştır. Yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonuçlarına göre, duyuşsal alanda zamana ( $F(1,56) = 3.851, p = .055$ ) göre anlamlı fark bulunmazken, farklı gruplarda bulunmanın bu alanda anlamlı etkisinin olduğu ( $F(1,56) = 28.41, p = .000$ ) belirlenmiştir. Ayrıca, grup x zamanın ortak etkisinde de anlamlı farka ulaşılmıştır ( $F(1,56) = 8.15, p = .006$ ). Elde edilen bu sonuç duyuşsal alanda deney grubunda bilgisayar destekli öğretim ile ders almanın beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutum puanlarında anlamlı farklılığa neden olduğunu göstermiştir. Çalışmada devinişsel alanı oluşturan tüm becerilerde ve toplam puan üzerinden yapılan tekrarlı ölçümler varyans analizi sonucuna göre, deney ve kontrol gruplarının öntest-sontest puanlarında sontest lehine anlamlı fark bulunurken (devinişsel alan toplam  $F(1,56) = 45.86, p = .000$ ), gruplar arasında da anlamlı farka ( $F(1,56) = 42.72, p = .000$ ) ulaşılmıştır. Ayrıca, devinişsel alanı oluşturan tüm becerilerde ve toplam puanda da grup x zaman etkileşiminde ( $F(1,56) = 215.04, p = .000$ ) de anlamlı farka ulaşılmıştır. Bu sonuca göre, hem deney ve hem de kontrol grubundaki öğrencilerin devinişsel alanı oluşturan becerileri anlamlı düzeyde öğrendikleri, iki grup karşılaştırıldığında ise BDÖ'nin yapıldığı grupta daha çok öğrenmenin olduğu söylenebilir.

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Araştırmada elde edilen sonuçlar incelendiğinde, geleneksel yöntemin kontrol grubundaki öğrencilerin voleybol ünitesine ait bilişsel alan bilgisinde anlamlı bir değişiklik sağladığı, ancak duyuşsal alanla ilgili olarak ise öğrencilerin beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarında gelişme kaydetmediği ve öntest-sontest tutum puanları farkına ait sonuçların anlamlı bir fark ifade etmediği söylenebilir. Araştırmanın bilişsel ve duyuşsal alanla ilgili bulguları, Mirzeoğlu ve ark. (2007), Hançer ve Yalçın (2007), Akgün (2005), Yenice (2003) ve Konukman ve ark. (2007)'nin yapmış oldukları araştırma bulguları ile paralellik gösterirken, bilişsel alanda Çekbas ve ark. (2003), Vernedakis ve ark. (2004), Antoniou ve ark. (2003) McKethan ve ark. (2001) ve duyuşsal alanda Everhart ve ark. (2002)'nin yaptıkları çalışmaların bulguları ile paralellik göstermemektedir. Bu bilgiler ışığında kontrol gruplarındaki öğrencilerin derste aktif değil de öğretmenin merkezde olduğu bir anlayışla (anlatım, demonstrasyon ve sözel dönüt) katılmalarının, derslerde daha çok teorik anlatımların yapılması ve öğrencilerin sadece izleyip dinlemeleri, öğrenme için verilen etkinliklerin sıradanlığının ve öğrenilen konuların yapısının, öğrencilerin davranışlarında yeterince değişiklik yapmadığı söylenebilir. Geleneksel öğretim yöntemi uygulanan kontrol grubunun devinişsel alan öntest-sontest puanları karşılaştırıldığında, sontest lehine anlamlı farklılıklar ortaya çıktığı görülmüştür. Bu sonuca göre geleneksel öğretim ile (anlatım, demonstrasyon, komut yöntemi ve sözel dönüt sunma) 8 hafta işlenen derslerin öğrencilerin devinişsel alanda anlamlı düzeyde öğrenmelerine neden olduğu söylenebilir. Araştırmanın devinişsel alan ile ilgili bulguları Vernedakis

(2008), Vernedakis (2003) ve Steffen ve Hansen (1987)'in yapmış oldukları araştırma bulguları ile desteklenmektedir. BDÖ yaklaşımı ile voleybol ünitesi alan öğrencilerin bilişsel alana ait öğrenmelerinin anlamlı düzeyde olmadığı söylenebilir. Duyuşsal alana ait analiz sonuçlarına göre, BDÖ yaklaşımının deney grubu öğrencilerinin beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarında anlamlı düzeyde bir fark oluşturduğu söylenebilir. BDÖ uygulamalarının parmak pas, manşet pas, tenis servis ve smaç becerilerinde oluşturduğu farklılıklara bakıldığında, sontest değerlerinin, öntest değerlerine nazaran anlamlı olarak artış gösterdiği görülmektedir. Buna göre BDÖ yaklaşımının voleybol ünitesi devinişsel alan öğrenmeleri üzerine olumlu etkisi olduğu söylenebilir. Araştırmanın bilişsel alanla ilgili bulguları, Güler ve Sağlam (2002) ve Everhart ve ark. (2002)'nin yapmış oldukları çalışmalarla; duyuşsal alanla ilgili bulguları ise, Akçay ve ark. (2008), Hançer ve Yalçın (2007), Yenice (2003), Yurdakul (1998), Hastie ve Sinelnikov (2007), Mathury ve ark. (2005), Kilb ve ark. (2001) ve Steffen ve Hansen (1987)'nin yapmış olduğu araştırmaların bulguları ile paralellik göstermektedir. Sonuç olarak, bilgisayar destekli öğretimin 9. sınıf voleybol ünitesinin öğretiminde bilişsel alanda, duyuşsal alanda ve devinişsel alanda geleneksel öğretime göre daha etkili olduğu söylenebilir.

#### SEÇİLMİŞ KAYNAKLAR

DEMİRHAN, G., ve ALTAY F., “Lise Birinci Sınıf Öğrencilerinin Beden Eğitimi ve Spora İlişkin Tutum Ölçeği II” Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, cilt:12 sayı.2, 2001, s:9-20.

MİRZEOĞLU, D; AKTAĞ, I; GÖCEK, E. ve BOSNAK. M., “Bilgisayar Destekli Öğretimin Basketbol Becerilerinin Öğrenimi Üzerine Etkisi”, Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri Dergisi, Cilt:1, Sayı: 2, 2007 (Elektronik Dergi [Http://www.sporyonetimi.com/0128.html](http://www.sporyonetimi.com/0128.html) )

VERNADAKIS, N., P. ANTONIOU, H. KELLIS and E. KIOUMOURTZOGLOU. “Comparison of Direct Instruction and Computer-Assisted Instruction on Learning the Skill of Setting in Volleyball”, *Inquiries in Sport and Physical Education*, Vol:1(1), 2003, p: 36–42.

## THE EFFECTS OF TEACHING GAMES FOR UNDERSTANDING (TGUF) ON BASKETBALL TEACHING

### BASKETBOL OYUNUNUN ÖĞRETİMİNDE TAKTİK OYUN YAKLAŞIMININ ERİŞİYE ETKİSİ

İplikci, M., Altay, F., Coşkun, F.

Hacettepe Üniversitesi

**ABSTRACT** The purpose of this study is to understand the effects of teaching games for understanding model on skill learning and performance effects on basketball. The study group includes 36 university students (8 women and 28 men) which took the applied basketball course in Hacettepe University School of Sport Science and Technology, performed in 2008-2009 spring semester. Knowledge test of 20 questions developed by Mcgee and Farrow(1987), dribbling, shoot and passing skill tests developed by AAHPERD(1984) and Game Performance Assessment Scale developed by Griffin, Mitchell and Oslin(1997) are used for data collection. Groups equalance examined by knowledge and skill tests and students separated into two groups. TGUF model chosen for first group and traditional method chosen for second group, both models applied for 6 weeks. After 6 weeks, knowledge and skill pre test and final test results assessed by Wilcoxon test. Results show both groups improved significantly both cognitive and motoric skills ( $p<0.05$ ). Mann Whitney U test showed that cognitive test, passing and dribbling tests results weren't different between two groups ( $p>0.05$ ) but TGUF group's shooting skill test result was significantly higher then traditional group ( $p<0.05$ ). Mann Whitney U test also showed that game performance of TGUF group is significantly higher then traditional group ( $p<0.05$ ). We can say that both TGUF and traditional methods improves both cognitive and motoric skills but TGUF is more effective for game performance.

**Key Words:** Teaching Game for Understanding, Traditional Skill Teaching Method, Basketball.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 318.rar](#)

**Giriş** Taktik Oyun Yaklaşımı, spor dallarına özgü oyunların öğretiminde öğrenci ve oyun merkezli bir model olup, eğitimde yapılandırmacı yaklaşım ile bağlantılıdır. Bu yaklaşımın temelinde, oyun becerilerinde gelişimin ve ilerlemenin sağlanabilmesi için taktikten beceriye doğru yapılandırılan bir öğrenim sıralaması vardır ( Griffin, Mitchell ve Oslin, 1997). Taktik oyun yaklaşımının en önemli amacı ise, öğrencilerin, her bir becerinin gerçek oyun içinde, nasıl ve neden kullanıldığını anlamalarını sağlamaktır. Taktik oyun yaklaşımının, öğrencilere, taktik kurguları oyundan oyuna transfer edebilme yeteneği kazandırmasını sağlamaktadır (Altay, ve diğerleri 2005). **Yöntem** Araştırma Grubu: Hacettepe Üniversitesi seçmeli beden Eğitimi dersinde Basketbol spor dalını seçen daha önce Basketbol eğitimi almamış (28 erkek 8 kız) 36 üniversite öğrencisidir.

**Ön çalışma:** Grupların denklığı için bilişsel alan ve beceri (pas, şut ve top sürme) testleri yapılmıştır. Grupların Bilgi ve Beceri Yönünden Denklığında (Bil Testi Z: -0,080; P; 0,938, Pas Z: -1,173; P; 0,252, Şut: Z:-1,257; P; 0,214, Top sürme; Z:-1,152 ; P; 0,131) anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). **Veri Toplama Araçları :** Grupların bilişsel alana ilişkin özelliklerin saptanmasında McGee ve Farrow (1987) 'in bilişsel alan testi içerisinde seçilen 20 soru, devinışsel alan beceri uygulamasında pas, şut

ve top sürme ile ilgili becerilerin değerlendirilmesinde AAHPERD (1984) pas, şut ve top sürme testleri “Oyun Performans Değerlendirme Ölçeği” kullanılmıştır.

**Verilerin Toplanması:** Bu çalışmada ön test-son test deney deseni kullanılmıştır .6 haftalık ders içerisinde TOYA temelli beden eğitimi dersi, ve Geleneksel Beceri Öğretimi Yaklaşımı temelli beden eğitimi dersi işlenmiştir. Eğitim sürecinin ardından öğrenciler kendi seçimleri ile oluşturdukları 5 kişilik takımlarla final maçlarına katılmışlardır. Her final maçı 2 periyot ve 10’ar dakika üzerinden oynanmıştır. Oyun Performansları değerlendirilmiştir. **Verilerin Analizi:** Ölçüm yapan kişiler arasında güvenirlik ANOVA) sınıf için kolerasyon tekniği, grupların denkliliğinin sınanmasında Mann Whitney U testi, ön test son test verilerinin karşılaştırılmasında Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi, grupların bilgi ve beceri testi verilerine göre erişileri arasında ki farkın hesaplanmasında ve Oyun Performanslarının karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

**TARTIŞMA ve SONUÇ** Araştırmada Taktik Oyun Yaklaşımı uygulanan grubun bilişsel alan, bilgi testi sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu fark öğrencilerin uyarlanmış oyunlar içerisinde yaparak, yaşayarak öğrenmeleri, ders içerisinde sorulan sorularla, teknik eğitimin öğrencilerin beceriye ihtiyaç duyduğunda ya da zayıf tekniğin taktiği engellediği sırada verilmesi yani onları gerçek oyuna hazırlamada kurallar ve stratejilere ilişkin bilgi ve becerileri aslına uygun bir biçimde kullanmalarından kaynaklanıyor olabilir. Taktik Oyun Yaklaşımı uygulanan grubun devinişsel alan, ön test ve son test puanları pas, şut ve top sürme beceri testleri sonucunda anlamlı bir fark bulunması öğrencilerin beceri gelişimi için yapılan alıştırmalar sonucunda teknik, taktik ve stratejilere odaklanarak oyun içerisinde nerede ne yapacaklarına kendi kendilerine uygun kararlar vermelerini sağlamış olabilir ayrıca oyunun aslına uygun biçimde beceri öğrenmiş olmalarından kaynaklanabilir. Turner ve Martinek (1999) ‘in çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Geleneksel Öğretim Yaklaşımı uygulanan grubun bilişsel alan, devinişsel alan ön test ve son test puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. McPherson ve French (1991), Chatzopoulos, Drakou ve diğerleri (2006), çalışmaları sonucunda motor becerilere odaklanan grubunda geliştiklerini bulmuşlardır. TOYA ve Geleneksel Beceri Öğretimi Yaklaşımı uygulanan grupların devinişsel alan erişileri arasında şut testinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Farkın çıkmasının nedeni şut yüzdesinin top sürme ve pas yüzdesine göre geliştirebilir düzeyde bir beceri olmasından kaynaklanıyor olabilir. TOYA ve Geleneksel Öğretim Yaklaşımı uygulanan grupların oyun performansları “Oyun Performans Değerlendirme Ölçeği” kullanılarak TOYA grubu lehine anlamlı derecede fark bulunması, Taktiksel Oyun Yaklaşımı uygulanan grubun Geleneksel Beceri Öğretimi ile ders işleyen gruptan farklı olarak taktik ve tekniğin tam oyuna uygun şekilde uyarlanmış oyunlar içerisinde uygulanmasından kaynaklanıyor olabilir. Jones ve Farrow (1999), Turner ve Martinek (1999) ‘in TOYA öğretiminde beceri, oyun kurumu hakkında yapılan çalışmada TOYA kullanılan grubun karar verme becerilerinin ve devinişsel alan becerilerinin anlamlı derecede geliştiği gözlenmiştir.

#### Kaynaklar

AAHPERD (1984, American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance) Amerikan Sağlık, Fiziksel Eğitim, Rekreasyon ve Dans Birliği.

Altay, F., Koca, C., Bulca, Y., Cengiz, C., Çiçek, Ş., Demirhan, G., Ebem, Z., Ertuğran, G., Hünük, D., İnce, M., Kangalgil, M., Kirazcı, S., Saçlı, F., Saraç, L., Yapar, A. (2005), Beden Eğitimi ve Öğretiminde Yeni ve Yaratıcı Yaklaşımlar.

Chatzopoulos, D., Tsorbatzoudis, H., Drakou, A. (2006). Combinations of technique and games approaches: Effects on game performance and motivation. Teviot Scientific Publications.

Griffin, L., Mitchell, S. A., Oslin, J. L. (1997). Teaching sports concepts and skills: A tactical games approach. Champaign, IL: Human Kinetics.

McGee, R., and Farrow, A. (1987). Test Questions For Physical Education Activities. Champaign, IL: Human Kinetics. Mitchell, S. (1996). Improving invasion game performance. JOPERD

## EFFECT OF MENTAL PRACTICE AND PHYSICAL ON BOTH LAND AND PASSING SKILLS IN BASKETBALL DRIBBLE

Dr. Mohammad Taghi Khorand  
Golestan University

The present study investigated the effect of a combined program of mental and physical performance on both land and passing skills in basketball Dribble. The subjects were 50 students in two groups, physical exercise and mental and physical exercise combined were random. First, to evaluate and can be matched by standard physical examination AAHPERD both groups were examined. Then both groups began 15 sessions of practice. Program so that each session of physical practice group includes 60 minutes of physical training and pass both skills and land Dribble Each program was a combination of mental and physical practice group includes 18 minutes at the beginning of each session of mental practice and physical training after two skills was mentioned. After 15 sessions, the final test was performed. The results of statistical analysis tests hypotheses using independent t-test showed that although both groups had improvement, but a combination of mental and physical exercise program significantly and significant effect in the experimental group compared with the control group, created is.

Key words: mental practice, relaxation, land pass, Dribble

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Introduction and Aim** Research shown that mental exercise considerable influence on how exercise affects performances. The present study investigated the effect of a combined program of mental and physical performance on both land and passing skills in basketball Dribble.

**Methods** The subjects were 50 high school male students in two groups, physical exercise and mental and physical exercise combined were random. First, to evaluate and can be matched by standard physical examination AAHPERD both groups were examined. Then both groups began 15 sessions of practice. Program so that each session of physical practice group includes 60 minutes of physical training and pass both skills and land Dribble Each program was a combination of mental and physical practice group includes 18 minutes at the beginning of each session of mental practice and physical training after two skills was mentioned. Mental practice program based on the Heekman's method, including two-stage progressive relaxation was gradual and illustration. After 15 sessions, the final test was performed.

**Results** The results of statistical analysis tests hypotheses using independent t-test showed that although both groups had improvement, but a combination of mental and physical exercise program significantly and significant effect in the experimental group compared with the control group, created is.

**Discussion & Conclusion** Of past research shows this point is that mental practice on function makes a positive impact sport. Noteworthy is that the research method, location, time, sex and age in this study is different. But all have common results and the positive effect of mental practice on the athletic skills, but progress with regard to the cases mentioned, is variable. The present study investigated the effect of exercise on mental and physical combination of run-time performance and

passing skills and land Dribble two boys high school basketball is paid. The results of this study showed that a combination of mental and physical exercise on runtime performance and pass the two skills and land Dribble significant effect has created a group and the combination of mental and physical exercises in the program were used in comparison with that Only two skills were involved in physical training, better results in both time and performance skills, demonstrated that the results of this study with results of other studies in this field has a correlation.

#### Selected References

- 1 Andrew C. Ostrow, T. Yura Micheal and F. Etzel Edward, The Effects of Imagery Training Programs on the free-Throw Performance. *The Sport Psychologist*, 10, 1996, (pp: 382- 397).
- 2 Gill, D. *Psychological Dynamics of Sport*. Champaign IL: Human Kinetics co. 1948.
- 3 George Grovios. *Int. journal. Sport Psychology*, The Effect of Mental Practice on Diving Performance 1992 (pp: 25, 60).
- 4 Savory, Carolyn and Beitel Patricia, Mental Imagery for Basketball, *Int. j. Sport Psychol*, 27, 1996, (pp: 454-462).
- 5 Savoy, Carolyn, Two Individualized mental training programs for a team sport, *Int. j. Sport Psychology*, 1997,(pp: 259- 270).
- 6 Singer, Merphey, Tenant, *Psychological techniques for individual performance*. (pp: 500).

## THE EFFECT OF SPORT EDUCATION MODEL ON DEVELOPMENT OF RHYTHM SKILLS IN DANCE EDUCATION

### DANS EĞİTİMİNDE SPOR EĞİTİM MODELİNİN RİTİM BECERİLERİ GELİŞİMİNE ETKİSİ

Doğu, S. 1, Altay, F.1

1.Hacettepeuniversity School Of Sport Sciences And Technology, Ankara

**ABSTRACT** In this study, it was aimed to find the effect of sport education model on development of rhythm skills in dance education and the perception of students on dance ,by using different dance steps (Cha Cha, Hip Hop, Rock'n Roll, Vals ) to become aware of the rhythm elements.9 male and 11 female 10. grade students took part in this study. Dance education by using Sport Education model were given them for 10 consequent weeks.. The Rhythm Test which was developed by Duke,R. A., (1989) and questionnaire with 8 items which was prepared by Kovar, (1995) was used in this study. Following the education period, a post-test and 15 days later a retention test was given to the subjects. Pre and post test results were analyzed by using the Wilcoxon test. According to the results, there was a significant difference between pre and post test scores of the group received Dance educatio by using Sport Education Model. ( $p<0.05$ ). According to the post test and retention test scores, there was no significant difference in Flick for development of Rhythm Skills in Sport Education Model ( $p>0.05$ ) but, there was significant difference among other skills ( $p<0.05$ ). It can be concluded that the Sport Education Model is effective in Dance and Rhythm Skills and the learne skills are retained.

**Key Words:** Sport Education Model, Dance Education, Music.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 473.zip](#)

**Giriş ve Amaç** Spor Eğitim Modeli geleneksel okul beden eğitimi uygulamalarında gözlenen bazı sorunlara çözüm üretme amacı ile yapılandırılmıştır. Spor eğitim modelinin temel hedefi, beden eğitimi dersinde öğrenciler için gelişim düzeylerine uygun olan ve sınıfın tamamının katılımıyla özgün spor deneyiminin sağlanmasıdır (İnce ve ark ,2009). Bu doğrultuda model; sezonlar, takım üyeliği, resmi müsabakalar, kayıt tutma, festival ve sonuç etkinliği olmak üzere altı ana boyut üzerine kurulmuştur. Etkinliklere katılan öğrencilerin istek ve heyecan düzeylerinin oldukça yüksek olması, etkinlikler içinde spora özgü becerilerle birlikte takım taktiklerinin öğretilmesi, genelde bir müsabakaya veya gösteriye hazırlanılması, grup veya takımın hedefine yönelik bir çalışma programının olması, bir takım üyesi olma algısı ve yaşanan deneyimin özgün olması gibi nedenler, katılımcılardaki (öğrenci, sporcu) istek ve heyecanın ana kaynaklarıdır (Graves , Townsend, 2000). Bu araştırmada öğrencilerin farklı dans adımları ( cha cha, hip hop, rock'n roll, vals) kullanarak ritim elemanlarını fark etmeleri, bireysel veya küçük gruplar halinde hareket yapılarını çözme ve değerlendirmede spor eğitim modelinin ritim becerilerinin gelişimi üzerine etkisini öğrenmek amaçlanmıştır.

**Yöntem** Araştırma Grubu; 10 . sınıfında okuyan, daha önceden dans eğitimi almamış olan 11 kız, 9 erkek olmak üzere toplam 20 öğrenci oluşturmaktadır. Veri Toplama Araçları: Veri toplamada araştırma grubundan, devinışsel alan beceri uygulamasında Kovar, (1995) 'ın ritim beceri testi yaptıktan hemen sonra dansa ilişkin görüşlerine ait sekiz soruluk anket ile yapılmıştır. Verilerin

**Toplanması:** Bu çalışmada ön test-son test deney deseni 15 gün sonra kalıcılık testi yapılmıştır. Ön test sonrası spor eğitim modeli ve dönem planı öğrencilere açıklanmıştır. 40'ar dakikalık spor eğitimi modeline bağlı olarak farklı dans( cha cha, hip hop, rock'n roll, vals) ve ritim eğitimi dersleri verilmiştir. Öğrenciler, dört gruba ayrılmış ve her öğrenciye Koreograf, fitness eğitmeni, DJ, gazeteci, takım kaptanı, dans sezonu komite üyesi, kostümcü, hakem rollerinin dağılımı yapılmıştır. 5,6, 7 ve 8. haftalarda; gruplar çalışmalarını yapmışlardır. 9. hafta; dans yarışması düzenlenmiş, öğretmenin hazırladığı ölçütlere göre puanlamayı üç öğrenciden oluşturulan hakemler yapmıştır. 10. hafta öğrenciler tarafından dans şenliği düzenlenmiştir. Dans gösterileri sunulmuş, kutlamalar yapılmıştır. Verilerin Analizi :Ölçüm yapan kişiler arası güvenirlik (ANOVA) sınıfıçı korelasyon tekniği ile hesaplanmıştır. Elde edilen verilerin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları hesaplanarak ön test-son test verileri ve kalıcılık testi için Wilcoxon testi,sekiz soruluk dansa ilişkin görüşlerinin frekans ve yüzde hesaplaması kullanılmıştır.

**Bulgular** Tablo 1: SEM Uygulanan Grubun Ritim Becerileri Ön Test Son Test Sonuçları Tablo 1' e göre SEM uygulanan grubun ritim ön test son test sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ( $p<0.05$ ). Tablo 2: SEM Uygulanan Grubun Ritim Becerilerinin Kalıcılığı Üzerine Etkisine İlişkin Sonuçları Tablo 2'ye göre dans öğretiminde Spor Eğitim Modelinin ritim becerilerinin kalıcılığı üzerine etkisinde parmak vuruşunda anlamlı bir fark bulunmamaktadır( $p>0.05$ ), parmak vuruşu dışındaki diğer becerilerde anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). SEM Uygulanan Grubun Dansa İlişkin Görüşlerinde çalışmaya katılan bayan öğrencilerin %100'ü, erkek öğrencilerin %78,8 i müzik dinlemeyi seviyor. Öğrencilerin % 100'ü, erkek öğrencilerin % 55,6'sı dans etmeyi seviyor. Erkek öğrencilerin %44,4'ü dans etmeyi sevmiyor seçeneği işaretlememişlerdir.

**Tartışma ve Sonuç** Öğrencilerin spor eğitim modelinde dans eğitimi ritim becerileri gelişimi ile ilgili sonuçları incelendiğinde, (parmak vuruşu, el vuruşu, ayak vuruşu, yürüme, aerobik 1 ve aerobik 2) yapılan istatistiksel analiz sonucunda ise tüm beceriler arasında anlamlı farklılığa ulaşılmıştır. Bu anlamlı farklılığın sebebi olarak, yapılan eğitim süresi boyunca alınan dans eğitiminin ritim becerisi üzerine etkili olduğu, öğrencilerin vücutlarını tanıdıkları, farklı ritimleri fark ettikleri, müzik eşliğinde yer değiştirme hareketlerini sergilemeyi öğrendikleri, bireysel ve grup olarak çeşitli ritmik ve melodik duymalara karşı hareket etmeyi öğrendikleri, evrensel dans figürlerini öğrenerek vücut hareket dağarcığını geliştirdikleri düşünülmektedir. Tetik, (2006)'ın ve Kovar, (1995) çalışma sonuçları araştırmamızın sonuçlarını desteklemektedir. Yapılan bu çalışmada, dans öğretiminde Spor Eğitim Modelinin ritim becerileri gelişimi üzerine etkisinde parmak vuruşu becerisi dışındaki diğer becerilerde (el vuruşu, ayak vuruşu, yürüme, aerobik 1, aerobik 2) anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Kalıcılık testlerinde aritmetik ortalamaların yükselmesi bu becerilerin unutulmadığını, daha fazla geliştiğini göstermektedir. Araştırmamızda ritme uygun tepki vermede büyük kas gruplarının kullanıldığı hareketlerin anlamlı sonuçlar vermesi (yürüme, aerobik 1 aerobik 2 v.b.), Schleuter'in (1984) ve Duke, (1989) yaptıkları çalışma ile araştırma sonuçlarımızı destekler niteliktedir. Dans öğretiminde Spor Eğitim Modeli uygulanan grubun dansa ilişkin kız öğrencilerin tamamı müzik dinlemeyi ve dans etmeyi severken erkek öğrencilerin müzik dinlemeyi sevmelerine ilişkin sonuçlar Shen ve diğerleri (2003) çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Erkeklerin %22,2 si ortalama bir dansçıyım ve % 22,2 si çok iyi dans ederim diye cevap vermeleri erkeklerin daha üst düzey öz güvene sahip olmaları ile ilişkilendirilebilir. Sonuç olarak SEM'in dans ve ritim becerileri gelişimi konusunda etkisi olduğu, geliştirilen becerilerin unutulmadığı ortaya konmuştur.

## Seçilmiş Kaynaklar

Duke, R. A. (1989). Effect of Melodic Rhythm On Elementary Students' and College Undergraduates' Perceptions of Relative Tempo. *Journal of Research in Music Education*, 37 (4), 246-257.

İnce, M.,L., Cengiz, C., Ebem, Z., Hünük, D., Kangalgil,, Saçlı, F., Saraç, L., Yapar, A. (2009), Spor Eğitim Modeli .Beden Eğitimi ve Öğretiminde Yeni ve Yaratıcı Yaklaşımlar: öğretim modelleri ve güncel araştırmalar. Editörler: Demirhan,G., İnce, M.,L.,Koca,C.,Kirazcı,S.,s.27-49.Ankara.

Kovar, S.K.(1995). Music in Elementary Education .Emporia State University.

Schleuter, S.,& Schleuter, L. (1984). The Relationship of Grade Level Sex Differences to Certain Rhythmic Responses of Primary Grade Children.*Journal of Research in Music Education*, 32(1), 23-29.

Graves , M.A. & Townsend, J.S. (2000). Applying the sport education model to dance. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 71, 500-516.

## EFFECT OF DIRECT ASSESSMENT AND PEER ASSESSMENT APPROACHES ON ACHIEVEMENT IN THE EDUCATION FOR VOLLEYBALL GAME

### VOLEYBOL OYUNUNUN ÖĞRETİMİNDE DOĞRUDAN ÖĞRETİM VE AKRAN ÖĞRETİMİ YAKLAŞIMLARININ ERİŞİYE ETKİSİ

Neşe Cansu Arun, Figen Altay, Barbaros Çelenk

Hacettepe Üniversitesi

**ABSTRACT** The research has been performed in order to search the difference between the achievements of the groups, to whom skill education is applied through direct assessment and peer assessment approaches. A total of 34 university students consisting of 11 males and 23 females, who had elected physical education course in Hacettepe University School of Sport Sciences and Technology, have participated to the research voluntarily. In the collection of data, tests consisting of finger pass and serve responding (reception pass) skill tests (Bartlett, Smith, Davis, Peel; 1991) have been used. In the analysis of the data, Mann Whitney U test has been used for the equivalence of the groups, Wilcoxon paired dual sample test has been used as a knowledge and skill pre-test and post test, Mann Whitney U test has been used for comparing the achievements of the groups in relation with the knowledge and skill test results, In accordance with findings, Peer Assessment Approach based physical education has been given to the 1st group and Direct Assessment Approach based physical education has been given to the 2nd group for the 6-week education period. A significant difference has been found between the cognitive area and kinetic area pre test and post test results of both groups ( $p<.05$ ). as a result, it can be said that both groups, to which Peer and Direct Assessment Approaches have been applied, have shown improvement in terms of knowledge and skill.

**Key Words :** Peer Assessment Approach, Volleyball.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 700.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Akran Öğretim Modeli Yaklaşımı, bir öğrenci veya öğrenci grubunun, akranlarının performansını değerlendirmesiyle ortaya çıkan öğretim yaklaşımıdır (Melograno, 1997). Öğrencinin bilgiyi öğretmenin kontrolünde sınıf içinde ya da dışında akranına aktarması olarak tanımlanır (Gearheart, Weishahn ve Gearheart, 1992). Akran öğretimi yaklaşımının aksine; doğrudan öğretim modeli, temelde öğretmen merkezli bir öğretim modelidir. Öğretmen sunumu, gösterileri, öğrenci uygulamaları ve öğretmen dönütleri kullanılarak kuralların, gerçeklerin, becerilerin uygun uygulama süreciyle öğretildiği bir öğretim modelidir (Michael W. Metzler, 2005). Araştırma, voleybol oyun öğretiminde doğrudan öğretim ve akran öğretim yaklaşımı ile beceri öğrenimi uygulanan grupların erişimleri arasındaki farkı araştırmak amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem** Araştırma Grubu: Hacettepe Üniversitesi seçmeli Beden Eğitimi dersinde Voleybol spor dalını seçen, daha önce Voleybol eğitimi almamış (11 erkek 23 kız) 34 üniversite öğrencisidir. Ön çalışma: Grupların denkliliği için bilişsel alan ve beceri (manşet ve parmak pas) testleri yapılmıştır. Grupların Denkliliğinde anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Veri Toplama Araçları: : Grupların bilişsel alana ilişkin özelliklerin saptanmasında McGee ve Farrow (1987) 'in bilişsel alan testi içerisinde seçilen 10 soru, devinimsel alan beceri uygulamasında parmak pas ve manşet ile ilgili

becerilerin değerlendirilmesinde Bartlett, Smith, Davis, Peel (1991) tarafından geliştirilen parmak pas ve servis karşılama test bataryası kullanılmıştır (JOPERD, 1991). Verilerin Toplanması: Bu çalışmada ön test-son test deney deseni kullanılmıştır. 6 haftalık ders içerisinde Akran Öğretim Yaklaşımı temelli beden eğitimi dersi ve Doğrudan Öğretim Yaklaşımı temelli beden eğitimi dersi işlenmiştir. Verilerin Analizi: Ölçüm yapan kişiler arasında güvenirlik (ANOVA) sınıf için korelasyon tekniği, grupların denkliliğinin sınanmasında Mann Whitney U testi, ön test son test verilerinin karşılaştırılmasında Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi kullanılmıştır. Bulgular belirtilen formatta sıkıştırılmış dosya olarak eklenmiştir.

**TARTIŞMA ve SONUÇ** Araştırmada Akran Öğretim Yaklaşımı uygulanan grubun voleybola ait bilişsel alan ön test ve son test sonuçları arasında bulunan anlamlı fark, öğrencilerin ders içerisinde voleybola ait kurallar ve stratejilere ilişkin bilgilerini aslına uygun biçimde kullanmalarından ve öğretici konumundayken, öğrenci öğrenciye bir beceriyi öğrettikleri sırada aslında kendilerinin de öğrenmiş olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Akran öğretimine ait bilişsel alan ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı bir fark bulunmamasının nedeni ise öğrencilerin ders içerisinde Akran Öğretim Modeline ilişkin bilgilerinin devamlılık sağlamış olmasından kaynaklanıyor olabilir. Melograno (1997) yaptığı çalışmayla çalışmamız paralellik göstermektedir. Akran Öğretim Yaklaşımı uygulanan grubun devinışsel alan, ön test ve son test beceri testleri sonucunda anlamlı derecede fark bulunması ders sırasında iki öğrencinin de öğretmen ve öğrenci deneyimlerini yaşamaları sonucunda, öğrendikleri voleybola ait teknik becerileri, akran öğretimiyle daha hızlı ve daha iyi öğrenmiş olmalarından kaynaklanabilir. Hill ve Miller (1997) tarafından yapılan araştırma da, da benzer sonuçlar gözlenmiştir. Doğrudan Öğretimine ait bilgi testi sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Schug, Tarver ve Western (2001) tarafından yapılan çalışmada, Doğrudan Öğretimin öğrencilerin öğrenme başarılarını arttırmada etkili olduğu gözlenmiştir. Doğrudan Öğretim yaklaşımı uygulanan grubun devinışsel alanda öğrencilerin parmak pas ve manşet beceri ön test ve son test puanları sonucunda anlamlı derecede fark bulunmuş buda. Öğrencilerin ders içerisinde yapmış oldukları alıştırma ve koşullarına ve süresine bağlı olabilir. Akran ve Doğrudan Öğretim yaklaşımı uygulanan grupların bilişsel alan erişimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. French, Werner, Rink, Taylor, Hussey ve Jones (1996) tarafından badminton öğretimindeki çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Grupların devinışsel alan manşet erişimleri arasında fark bulunmazken, parmak pas erişimleri arasında anlamlılık düzeyinde bir fark bulunmuştur. Öğrencilerin becerilerinde gelişme göstermeleri ders içerisinde yapmış oldukları alıştırma ve koşullarına ve süresine bağlı olabilir. Sonuç olarak, Akran ve Doğrudan Öğretim Yaklaşımı uygulanan her iki grubunda bilgi ve beceri yönünden gelişim gösterdikleri söylenebilir.

#### Kaynaklar

Bartlett, J., Lynn, S., Davis, K., Pell, J. (1991). Development of a volleyball skills test battery. JOPERD (2) 19-21

Hill, G., & Miller, T. (1997). A comparison of peer and teacher assessment of students physical fitness performance. The Physical Educator, 54, 40-46.

McGee, R., and Farrow, A. (1987). Test Questions For Physical Education Activities. Champaign, IL: Human Kinetics.

Melograno, V. J. (1997). Integrating assessment into physical education teaching. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 68, 34-37.

Metzler, W. Michael. (2005). *Instructional Models for Physical Education*. Arizona: Holcomb Hathaway Publishers. (338-363)

Schug M.C. , Tarver, S.G., & Western, R.D. (2001). Direct Instruction and the teaching of early reading. *Policy Research Institute*, 14(2), 5-21.

Tarver, S. G. (1999). Focusing on direct instruction. Current Practice Alert sponsored by Division for Learning Disabilities and Division for Research of the Council for Exceptional Children.

## **Oral 11**

**11th November 2010**

**10:15-11:15**

### **INVESTIGATION INTO THE PARTICIPATION OF NON PROFIT AND NON GOVERNMENT UNIVERSITY STUDENTS IN RECREATION AND SPORT ACTIVITIES**

1. Dr. Alimohammad Safania 2. Dr. Seyed Emad Hosseini 3. M.A. Hossein Farzaneh 4.M.A. Mojtaba  
Nabizadeh

Ayatollah Amoli Islamic Azad University

**Abstract:** The aim of this research is to find the amount of participation of non profit and non government university students in the province of Mazandaran in recreation sport activities. This research was taken from the whole population of non profit universities in Mazandaran (n=20806) by using the sample formula (n=380) students were selected and took part in this research by answering a questionnaire related to leisure sports. The questionnaire was designed for the individual and consisted of 13 standard questions. The main questions were divided into 5 parts, the first part consisting of 5 questions related to personal skills and aptitudes in recreation sports, the second part contained 8 social questions, the third part consisted of 6 questions in regard recreation sport participation, the forth part consisted of 6 questions in regard to obstacles in recreation sport participation and the fifth part was in regard to sport information of 5 years. All questions were based on three credits of Likert. The internal stability of the questionnaires ( $r=0/85$ ) was calculated after 10 university faculty members submitted their suggestions within guidelines. All the research hypotheses were used with single group T test. The average of experience and the theory average (3) were compared. In order to establish a relationship between features of demography and leisure sport participants questions were taken from 2 group- T type and were analyzed. One way variance F test analysis was employed. The result was meaningful ( $P < 0/01$ ). The findings showed that a definite level 99% ( $\alpha=0/01$ ) we can say that the aptitude in recreation sport participation and tangible obstacles in participation of sport were more than average. Participation in recreation sport activities was effective. Whereas the social factors and sport information less than average in participation were effective.

**Key words:** recreation, sport, participation, physical education, student.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Abstract:** The aim of this research is to find the amount of participation of non profit and non government university students in the province of Mazandaran in recreation sport activities. This research was taken from the whole population of non profit universities in Mazandaran (n=20806)

by using the sample formula ( $n=380$ ) students were selected and took part in this research by answering a questionnaire related to leisure sports. The questionnaire was designed for the individual and consisted of 13 standard questions. The main questions were divided into 5 parts, the first part consisting of 5 questions related to personal skills and aptitudes in recreation sports, the second part contained 8 social questions, the third part consisted of 6 questions in regard recreation sport participation, the forth part consisted of 6 questions in regard to obstacles in recreation sport participation and the fifth part was in regard to sport information of 5 years. All questions were based on three credits of Likert. The internal stability of the questionnaires ( $r=0/85$ ) was calculated after 10 university faculty members submitted their suggestions within guidelines. All the research hypotheses were used with single group T test. The average of experience and the theory average (3) were compared. In order to establish a relationship between features of demography and leisure sport participants questions were taken from 2 group- T type and were analyzed. One way variance F test analysis was employed. The result was meaningful ( $P < 0/01$ ). The findings showed that a definite level 99% ( $\alpha=0/01$ ) we can say that the aptitude in recreation sport participation and tangible obstacles in participation of sport were more than average. Participation in recreation sport activities was effective. Whereas the social factors and sport information less than average in participation were effective.

Key words: recreation, sport, participation, physical education, student.

## SPORTS AS A FIELD OF HIGHER EDUCATION AND RECREATION FOR THE DEAF

### KONUŞAMAYAN İŞİTME ENGELLİLER İÇİN REKREASYON VE YÜKSEKÖĞRENİM ALANI OLARAK SPORUN YERİ

Yusuf Kemal Kemaloğlu<sup>1</sup> Pınar Yaprak Kemaloğlu<sup>2</sup> Cumhuriyet Bilgin<sup>1</sup> Hasan Hüseyin Korkmaz<sup>3</sup> Mustafa İlhan<sup>4</sup>

1. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kbb Ad Odoloji Bd, 2. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 3. İşitme Engelliler Gelişim Merkezi Derneği, 4. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ad

The purpose of this study is to examine the sports related data derived from the Project aiming to improve higher education (HE) opportunities of The Deaf. This study included 130 Deaf high school students (Female:59, Male:71). Two Deaf and 1 CODA interviewers conducted surveys using Turkish Sign Language (TSL) translation and a questionnaire form. For those with restricted writing ability, the responds in TSL to open-ended questions were written by the interviewers without any modification. Only the sports related data were discussed in the context of a common and accessible recreational and educational field for everyone. Sports was found as the most preferred leisure activity for 43.07% and, 42.31% of the students considered themselves as most successful in sports. Further, 31.54% presented sports-related role models. Nevertheless, sports was not involved much in their choice of HE (only 10%); while 53.84% of those indicated their unwillingness/hopelessness to HE, this ratio was 25.64% in whom preferred other fields of HE. Students whom considered their hearing disability-related issues prevented their HE opportunity (96.9%), particularly addressed to the reading and understanding difficulties along with absence of education in TSL. Thus, this study provided influential consequences on Deaf students' connection to sports, although this work was not constructed focusing on sports. It is clear that sports is a promising field in order to inclusion of The Deaf in the society by means of not only recreation, but also HE and consequently employment which are major handicaps of The Deaf Society in Turkey.

Key Words: Deaf, Disability, Sport, Recreation, Higher Education, Inclusion.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 489.zip](#)

**Giriş ve Amaç** Ülkemizde konuşamayan işitme engelliler (KİE), zihinsel engellilerden sonra en fazla eğitim ve istihdam problemleri olanlardır (Türkiye Özürlüler Araştırması, 2004). Eğitimcilerin Türk İşaret Dili (TİD) bilmemeleri, TİD'de çok az sayıda kaynak olması ve TİD'de eğitim programlarının olmaması, sadece KİE'lerin mevcut hizmet ve kaynaklardan faydalanabilmelerini engellememiş, aynı zamanda onları sosyal, kültürel, ekonomik anlamda toplumsal hayattan dışlamıştır (Kemaloğlu, 2008). Ancak, KİE'ler pek çok ülkede eğitim ve kamusal alanda işaret dili ile iletişim ve bilgilenme hakkına ve olanağına sahiptirler (Komesaroff, 2005; Haualand and Allen, 2009). Bu çalışmanın amacı, KİE'lerin yükseköğrenim olanaklarının geliştirilmesi için bir sivil toplum örgütü ve akademik kurumun, Dünya Bankası'nın desteğiyle gerçekleştirdiği projenin (Kemaloğlu and Korkmaz, 2010) sporla ilgili verilerinin incelenmesi olup yaygın ve herkes için erişilebilir bir rekreasyon ve eğitim alanı olarak spora ilişkin KİE'lerin sorunlarının tartışılması hedeflenmiştir.

**Yöntem** Anketler, işitme engelliler liselerinden ve derneklerinden toplam 130 KİE lise öğrencisine (K:%45.38, n:59; E:%54.62, n:71), iki KİE ve bir CODA (Child of Deaf Adult) anketör/görüşmeci tarafından Türkçe metne eşlik eden TİD sunumlarıyla gerçekleştirilmiştir. Yazı yeteneği sınırlı öğrencilerin (n:43,%33.08) açık uçlu sorulara TİD’de verdikleri cevaplar değiştirilmeden yazılmıştır. Sadece spor alanıyla ve bu araştırmanın amacıyla ilgili veriler değerlendirilmiştir.

**Bulgular** Araştırmada; sporla ilgili aşağıdaki bulgular saptanmıştır: ‘Ders saatleri dışında en çok ilgilendiği aktivite(ler)’, sorusuna %43.07’si (E:%59.15, K:%23.72,  $p=0.001$ ) ‘spor’ cevabını vermiş (tablo-I), bunların da %17.86’sı sadece ‘spor’u belirtmiştir. “En başarılı olduğunu düşündüğü alan” sorusuna %42.31’i (E:%49.3, K:%33.9,  $p>0.05$ ) ‘spor’ cevabını vermiş (tablo-II), bunların da %69.09’u sadece ‘spor’u belirtmiştir. ‘Örnek aldığı kişi(ler)’ sorusuna %31.54’ü (E:%36.62; K:%25.42, $p>0.05$ ) sporla ilgili cevaplar vermiştir. Üniversite bölümü tercihinde %10’unun (E:%12.68; K:%6.78, $p>0.05$ ) cevabı sporla ilgilidir (tablo-III). Bunların 6’sı üniversite sınavını başaramayacakları inancıyla, 1’iyse sebepsiz üniversiteye gitmek istemediğini belirtirken (%53.84) bu oran, tercihi spor bölümü olmayanlarda %25.64’dür ( $p<0.05$ ). İşitme engelinin üniversite şansını olumsuz etkilediğini düşünenlerin (%96.9), %17.9’u sınavın zor-derslerin ağır olması, %52’si okuduklarını anlamadığı, %1.6’sı anlasa da cevap veremediği, %31.7’si tercüman olmaması nedeniyle etkilendiğini belirtmiştir.

**Tartışma ve Yorum:** KİE’lerin yükseköğrenimine yönelik bu araştırma ‘spor odaklı’ kurgulanmamış olmasına rağmen, çarpıcı sonuçlar ortaya koymuştur: Spor, KİE’ler için son derece önemli bir rekreasyon alanıdır ve yeterli imkan ve yönlendirme sağlandığında da özgün bir eğitim ve istihdam alanı olma olanağına sahiptir. Bu bağlamda spor alanlarının, KİE’lerin kendini gerçekleştirme, özgüven, sosyal katılım, eğitim ve istihdam gibi psiko-sosyal ve ekonomik sorunlarının çözümüne önemli katkı sağlayacağı açıktır. Longmuir ve Bar-Or (2000) engelliler arasında fiziksel aktiviteye en yüksek katılımı işitme engellilerin gösterdiğini belirtmişlerdir. Spor, KİE’lerin (görsel, kinestetik, vb.) güçlü algılarına hitap etmekte ve yetersizliklerine göre uyarlanmış öğretim yöntemleri kullanılmadığı için zorluklarla boğuştukları diğer pek çok alana göre, daha anlaşılır ve uygulanabilir fırsatlar sunmaktadır. Bu nedenlerle KİE’lerin, diğer pek çok alana kıyasla da spora daha aktif katılmaları ve başarılı olmaları beklenebilir. Ancak bu çalışma bize; yüksek başarı algısına göre -özellikle kızların- ders saatleri dışında spora katılım oranının azaldığını, KİE’lerin sadece küçük bir oranının yükseköğrenimde spora yönelmeyi düşündüğünü ve bunların da büyük bir kısmının sınavlarda başarılı olamayacağı düşüncesiyle üniversiteye gitme kararlılığı taşımadığını göstermektedir. Bu KİE’lerle ilgili Sheridan (2008)’in saptamasıyla uyumludur; yükseköğrenimi bir olasılık olarak görseler bile daha çok engellerin yarattığı farkındalıkla davranmaktadırlar. Bununla birlikte; spora ilişkin yüksek başarı algısı ve rekreatif katılıma ek olarak, genelde yükseköğrenim tercihi bilgisayar, resim veya meslek liselerindeki bölümlerinin önlisans programlarına yönelik olan KİE’lerin (liselerinde bölüm olarak yer almamasına rağmen) spor bölümünü tercih etmelerinin ve ne hazırlık ne de sınav türü hakkındaki görüşlerinde ‘yetenek sınavı’, ‘milli sporcu kontenjanı’ gibi kavramlardan hiç bahsetmemelerinin üzerinde durulması gerekir. Bu bağlamda, KİE’lerin dersler dışında da sporu, örgütlü, rekreatif ve mesleki bir alan olarak değerlendirebilmelerini sağlayacak yeterli bilgilendirmelerin yapılması ve sunulan fırsatların yeniden gözden geçirilmesinin son derece önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Zira, ‘kapsayıcı eğitim’e bağlı görünen bazı ülkelerin uygulamaları, sıklıkla söylem ve politikalarının gerisindedir (Mitchel, 2005). Ülkemizde işitme engelliler için uzmanlaşmış spor eğitimi ve rehberlik hizmetlerinin, mesleki ve rekreatif programların ve fırsatların geliştirilmesi ve TİD ile desteklenmesi, sadece yarışma sporlarına katılanların değil, sistemin bir parçası olarak

Beden Eğitimi derslerinde spor kültürü, spora yaşam boyu katılımın sunduğu sağlık, sosyal, ekonomik, vb. faydalar ve fırsatların KİE'lerin tamamı tarafından anlaşılması başarılabilmelidir. Steward ve Ellis (1999); işitme engelli çocukların sıklıkla fiziksel aktiviteye katılımlarının sadece beden eğitimi derslerinde olduğuna ve bu olmadığı takdirde de sporsuz yaşam biçimlerine yönelebileceklerine işaret ederek ideal bir beden eğitimi programının, fiziksel uygunluk düzeyleri göz önünde bulundurularak fiziksel aktiviteye yaşam boyu katılıma ve ondan zevk almaya odaklanması gerektiğini savunmaktadırlar. Spor bilimleri, KİE'lerin başarma duygusunu açıkça tecrübe ettikleri spor alanlarına katılımlarının önündeki engelleri özgün bir alan olarak irdelemelidir. Çalışmamızda, KİE'lerin çok büyük kısmının sadece sözel anlatıları değil okuduklarını da anlamada zorluk çektikleri ve TİD'de tercümana gereksinim duydukları açıkça görülmüştür. Ülkemizde KİE'lerin sporda yükseköğrenim için dezavantajlı olmalarının önündeki en temel sorun gereksinimlerine uygun bir hizmet ve eğitim olanağının olmamasıdır. Bu ayrımcı, uyarlanmamış eğitim ve sınav ortamları, üniversiteye giriş sürecinde işitme engellilerin gerekli mücadeleye hazırlıklı olamamaları sonucunu doğurmaktadır. Büyük bir kesimi spora ilgi duyan ve milli sporcu olma fırsatını elde edememiş KİE'leri görmezden gelmek yerine, işiten paydaşlarıyla birlikte eşit biçimde spor alanlarına yönlendirilme, yükseköğrenim için mücadele etme ve uzmanlaşma fırsatlarının sunulması, üniversite sınavı öncesi ve sonrası için hakkaniyetli ortamların hazırlanması şarttır.

#### Seçilmiş Kaynaklar

1. Haualand, H, and Allen, C. (2009). Deaf People and Human Rights. World Federation of the Deaf and Swedish National Association of the Deaf. [www.wfdeaf.org](http://www.wfdeaf.org).
2. Kemaloglu, Y.K., Korkmaz H.H. (2010). İşitme Engellilerin Yüksek Eğitim Olanaklarının Geliştirilmesi Projesi. İEGM Derneği. Ankara. ([www.iegmg.org.tr](http://www.iegmg.org.tr))
3. Kemaloglu, Y. (2008). Milli Bir Kültür Birikimi ve İşitme Engelliler Toplumu İçin Bir Eğitim ve Hizmet Aracı Olarak TİD. In H.Dikyüva, U.Zeshan (eds) Türk İşaret Dili. Birinci Seviye. Ishara Press: Nijmegen, Hollanda. s:10-11.
4. Komesaroff, L. (2005). Category politics: deaf students' inclusion in the 'hearing university'. International Journal of Inclusive Education 9, 389–403.
5. Longmuir, P. E., and Bar-Or, O. (2000). Factors influencing the physical activity levels of youths with physical and sensory disabilities. Adapted Physical Activity Quarterly, 17, 40-53.
6. Mitchel, D. (2005). Contextualizing Inclusive Education. Evaluating Old and New International Perspectives. New York: Routledge.
7. Sheridan, M. A. (2008). Deaf Adolescents. Inner Lives And Lifeworld Development. Washington-DC: Gallaudet University Press.
8. Steward, D.A. and Ellis, M. K. (1999). "Physical education for deaf students". American Annals of the Deaf. 144, 315-319.
9. Türkiye Özürlüler Araştırması-2002 (2004). DİE Matbaası: Ankara.

## LEISURE ATTITUDE SCALE: THE STUDY OF RELIABILITY AND VALIDITY

### BOŞ ZAMAN TUTUM ÖLÇEĞİ: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Akgül, B.M.1, Gürbüz, B.2

1Gazi Üniversitesi, Besyo, Ankara, 2Ahi Evran Üniversitesi, Besyo, Kırşehir

The purpose of this study was to test the reliability and validity of the "Leisure Attitude Scale" (LAS) for Turkish university students. The LAS administered 117 male (Mage = 23.04± 2.17) and 101 female (Mage = 21.82± 1.85) university students. Leisure Attitude Scale is a 36-item self-report measure of attitudes towards leisure (Ragheb & Beard, 1982) and consists of the following three subscales: (a) cognitive (12 item), (b) affective (12 item) and (c) behavioral (12 item). Participants were asked to rate each item on a 5-point Likert scale ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). Principle Component Factor Analysis with Varimax Rotation for testing factor structure of Turkish version of Leisure Attitude Scale supported 3 factor structure for 218 university students and 36 items explains 54% of variance. KMO value of the scale was found as .935. Cronbach Alpha internal consistency value was also calculated for the three subscales and total scale. The results revealed the following alpha reliability coefficients: Affective= .92, Cognitive= .81 and Behavioral= .91. The reliability of the total scale was found to be high ( $\alpha = .97$ ). It can be concluded that the Leisure Attitude Scale is a reliable and valid instrument to measure the attitudes of Turkish university students towards leisure.

Key Words: Leisure, attitude, reliability, validity

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 564.rar](#)

**GİRİŞ ve AMAÇ** Bireylerin günlük yaşamlarında katıldıkları fiziksel aktivite çeşitleri boş zaman yelpazesi içinde sadece bir boyutu oluşturmalarına rağmen spor bilimleri alanında bu kavramla ilişkilendirilen pek çok araştırma yapılmaktadır (Henderson ve Ainsworth, 2001). Yapılan çalışmaların odak noktasında ise daha çok boş zaman davranışları ve boş zaman aktivitelerine katılımı etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik araştırmalar yer almaktadır (Kyle ve Mowen, 2003). Boş zamanlarda yapılan fiziksel aktivitelere veya diğer aktivite çeşitlerine katılımı etkileyen pek çok belirleyici bulunmaktadır. Bu belirleyiciler içinde en çok ön plana çıkan kavram ise "tutum"dur. Tutum kavramı kısaca, öğrenmeyle kazanılan, bireyin davranışlarına yön veren ve karar verme sürecinde yanlılığa neden olabilen bir olgudur (Erkuş, 2003). Birey herhangi bir konuya aile, çevre veya deneyim gibi farklı faktörlerin etkisi ile olumlu veya olumsuz tutum geliştirebilir. Bireyin boş zamanlarında kişisel gelişimine katkı sağlayacak veya bu zamanın verimli bir şekilde geçmesini sağlayacak rekreasyonel aktivitelere katılımının artması ise bu aktivitelere yönelik sonradan öğrenilecek tutumlar ile yakından ilişkilidir. Kişilerin boş zamana yönelik tutumlarının belirlenmesi ve var olan bu tutumlar doğrultusunda davranışların değiştirilmesi ise oldukça önemlidir (Ünal ve Mengütay, 2009). Bu ise ancak, bireylerin boş zamana yönelik tutumlarını belirleyecek uygun ölçme araçlarının geliştirilmesi ile mümkündür. Bu noktadan hareketle çalışmanın amacı, "Boş Zaman Tutum Ölçeği"nin geçerliliğinin ve güvenirliğinin test edilmesidir.

**YÖNTEM** Çalışmaya, 117 erkek ( yaş = 23.04± 2.17) ve 101 kadın ( yaş = 21.82± 1.85) olmak üzere toplam 218 üniversite öğrencisi gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmada veri toplama aracı olarak "Boş

Zaman Tutum Ölçeği" (BZTÖ) kullanılmıştır (Ragheb ve Beard, 1982). BZTÖ (a) bilişsel (b) duyuşsal ve (c) davranışsal gibi 3 alt boyut ve toplam 36 maddeden oluşmaktadır. Katılımcıların boş zaman aktivitelerine yönelik tutumları 5'li Likert tipi ölçek üzerinde değerlendirilmektedir. Ölçeğin güvenirlik düzeyini test etmek için Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanırken; BZTÖ'nin faktör yapısının belirlenmesi amacıyla literatürde sıklıkla kullanılan bir yöntem olan Temel Bileşenler (Principle Component) Analizi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2007; Kalaycı, 2008).

**BULGULAR** Elde edilen verilerin faktör çözümlemesine uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Barlett testi uygulanmıştır. Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0.935 bulunmuş ve KMO değerinin 1'e oldukça yakın olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla elde edilen verilerin faktör analizi için yeteri kadar iyi olduğu da kontrol edilmiştir (Erkuş, 2005). Barlett testi sonucu ise 4606.466 ( $p < 0.01$ ) olarak hesaplanmıştır. Bu iki test sonucundan elde edilen bulgu faktör analizi yapabilmek için üzerinde çalışılan örneklem büyüklüğünün yeterli ve verilerin ise faktör analizi yapabilmek için uygun olduğunu göstermektedir (Sünbül, 2004). Ölçeğin faktör yapısının Türk egzersiz katılımcılarına uygunluğunu ve yapı geçerliğini test etmek için katılımcıların boş zaman aktivitelerine yönelik tutum puanlarına varimax dönüştürmesine göre Temel Bileşenler (Principal Component) analizi yapılmıştır. Ölçeğin standardizasyonu çalışmada maddeler için kesme noktası olarak 0.40 katsayısı alınmıştır. Analiz sonuçları "Boş Zaman Tutum Ölçeği" için orijinal ölçekte olduğu gibi 3 faktörlü yapıyı desteklemekte (bilişsel, duyuşsal ve davranışsal) ve 218 üniversite öğrencisi için ölçeğin % 54'ünü açıklamaktadır. Faktör analizi sonuçlarına göre, Türkçe formda yer alan 36 madde orijinal ölçekteki ile aynı faktör yapıları ortaya koymaktadır. BZTÖ'nin Türkçe formunda yer alan 36 maddenin faktör yükleri .421 ile .814 arasında değiştiği belirlenmiştir (Tablo 1).

**Tablo 1. Boş Zaman Tutum Ölçeği'nde Yer Alan Maddelerin Temel Bileşenler Faktör Yükleri**

Ölçeğin güvenirliğini test etmek için sosyal bilimlerde sıklıkla kullanılan bir yöntem olan Cronbach Alpha analiz yöntemi kullanılmıştır. Cronbach Alpha katsayısının hesaplanması ölçekte bulunan maddelerin iç tutarlılığını kestirmek ve dolayısıyla ölçeğin homojen bir yapıya sahip olup olmadığını belirlemek açısından oldukça önemlidir (Büyüköztürk, Akgün, Karadeniz, Demirel ve Kılıç, 2010). Tablo 2'de BZTÖ'nin 3 alt boyutu için hesaplanan Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları sunulmuştur.

**Tablo 2. Boş Zaman Tutum Ölçeği'nin İç Tutarlılık Katsayıları**

Yapılan analizler sonucunda, ölçeğin iç tutarlılık katsayılarının .81 (Bilişsel) ile .92 (Duyuşsal) arasında değiştiği anlaşılmıştır. Ölçeğin toplam güvenirlik katsayısı ise 0.97 olarak bulunmuştur.

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Bu çalışmada 218 üniversite öğrencisinden oluşan grup üzerinde Ragheb ve Beard (1982) tarafından geliştirilen "Boş Zaman Tutum Ölçeği"nin geçerliğinin ve güvenirliğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde, ölçeğin Türkçe formunun yapısal geçerliğini belirlemek için yapılan temel bileşenler faktör analizi sonucunda 3 faktörün %54 ile açıkladığı 36 maddelik ölçeğe ulaşılmıştır. Ortaya çıkan bu faktörler, hem orijinal yapıyla benzerlik taşıması için hem de faktörler altında toplanan maddelerin anlamsal içeriği için (a) duyuşsal (12 madde), (b) bilişsel (12 madde) ve (c) davranışsal (12 madde) alt boyutlar olarak isimlendirilmiştir. Ulaşılan bu sonuç Ragheb ve Beard (1982) tarafından bu ölçeğin geliştirilmesi aşamasında elde edilen sonuçlar ile örtüşmektedir. Elde edilen veriler, BZTÖ'nin Türk üniversite öğrencilerinin boş zamana yönelik tutumlarını değerlendirmek için geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Ölçeğin güvenirlik düzeyini test etmek için Cronbach Alpha analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem ölçekte bulunan maddelerin iç tutarlılığını kestirmek ve dolayısıyla ölçeğin homojen bir yapıya sahip olup olmadığını belirlemek açısından önemlidir. Ölçeğin güvenirliğini test etmek için yapılan analiz sonuçları katsayı değerlerinin .81 ile .92 arasında değiştiği göstermektedir.

Elde edilen bu değerler yüksek kabul edilebilirlik düzeyindedir (Alpar, 2001). Ölçeğin toplam iç tutarlılık katsayısının ise yüksek olması (.97) lekte bulunan maddelerin birbiriyle tutarlı ve aynı özeliğin öğelerini değerlendirmeyi hedefleyen maddelerden oluştuğunu göstermektedir (Tezbaşaran, 1997). Bu sonuçlara göre ölçeğin güvenilir bir ölçek olduğunu söylemek mümkündür. Bu çalışmadan elde edilen içsel tutarlılık katsayıları orijinal formda yer alan değerler ile karşılaştırıldığında ulaşılan değerlerin birbirlerine çok yakın olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak, BZTÖ'nin i tutarlığı ve yapı geçerliği ile ilgili olarak elde edilen veriler, BZTÖ'nin Türk niversite ğrencilerinin boş zamana yönelik tutumlarını değerlendirmek için geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu ortaya koymaktadır.

#### SEçİLMİş KAYNAKLAR

Büyüköztürk, ř., Akgün, . E., Karadeniz, ř., Demirel, F. & Kılıç, E. (2010). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Pegem Yayınevi, 5. Baskı, Ankara.

Henderson, K. A. & Ainsworth, B. E. (2001). Researching leisure and physical activity with women of color: Issues and emerging questions. *Leisure Sciences*, 23, 21-34.

Ragheb, M. G. & Beard, J. G. (1982). Measuring leisure attitude. *Journal of Leisure Research*, 14 (2), pp. 155-167.

## RECREATIONAL BEHAVIOURS OF TURKISH SOCIETY: A SAMPLE OF ANKARA

### TÜRK TOPLUMUNUN BOŞ ZAMAN DEĞERLENDİRME PROFİLİ: ANKARA İLİ ÖRNEĞİ

Bülent Gürbüz\*, Fatih Yenel\*\*, A. Selman Özdemir\*\*, Beyza M. Akgül\*\*

\*Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir, Türkiye \*\*Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye

**ABSTRACT** The present study aimed to determine and compare recreational behaviours of individuals with regard to some demographic variables. The survey conducted in Ankara which is the capital city of Turkey. The questionnaire administrated 1342 male (53%) and 1189 female (47%) a total of 2531 participants aged between 18-65≤. Descriptive statistics (f, %) were used to determine participation rates and types of activities in the last one year and month. The results indicated that while reading newspaper (48.8%), reading books (26.6%) and doing sports (20.4%) is the three top activities that participants do. Walking (61.9%) is the most frequently listed of all activities that the individuals participated in the last one year and last one month. Also resting (80.8%) and being in social events (49.2%) is the top preferences of individuals prefer in leisure time method. As a result, it can be concluded that participants generally prefer to participate inactive recreational activities like reading, resting and economical physical activities like walking, jogging with the increase in their income level.

**Key Words:** Recreation, behaviours, leisure time, demographic variables.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 588.rar](#)

**GİRİŞ VE AMAÇ** Boş zaman, kişisel gelişimin, aile yaşantısının, sosyal ilişkilerin ve kültürün önemli bir parçasıdır (Rubin et al., 1986). Literatür incelendiğinde, bireylerin boş zaman değerlendirme tercihlerinin birçok faktör tarafından etkilendiği görülmektedir (Torkildsen, 2005). Araştırmalar, çağdaş toplumların rekreasyon ve boş zaman değerlendirme tercihleri üzerindeki ana etkenlerin; cinsiyet, cinsel eğilim, ırk, etnik yapı gibi sosyo-kültürel faktörler ve sosyo-ekonomik statü olduğunu göstermektedir (King et al., 1992; Dishman, 1993; Kraus, 2008). Bu tip çalışmalar, boş zaman aktivitelerine katılım ve sosyo-ekonomik statü arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ancak ne var ki, bu ilişkiyi besleyen faktörlerle ilgili yapılmış araştırmaların sınırlılığı dikkat çekmektedir (Burton et al., 2003). Bu noktadan hareketle çalışmanın amacı, Türkiye nüfusunun önemli bir yüzdesinin yaşadığı kabul edilen üç büyük ilden birisi olan ve Başkent olma özelliği ile Türk toplumunun farklı sosyo-ekonomik düzeydeki kesitlerini barındıran Ankara ilindeki bireylerin demografik değişkenlere göre rekreasyonel davranışlarını belirlemektir.

**YÖNTEM** Bu araştırma, betimsel, tanımlayıcı bir araştırmadır. Bu araştırmada “Çok Aşamalı Tabakalı Tesadüfî Örneklem Yöntemi” kullanılmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu ise, Ankara ili metropol nüfusunu oluşturan merkez ilçelerin (Altındağ, Çankaya, Etimesgut, Gölbaşı, Keçiören, Mamak, Sincan ve Yenimahalle) sınırları içerisindeki kentsel nüfusu temsil eden 18-65≤ yaşları arasında 1342 erkek (%53) ve 1189 (%47) kadın olmak üzere toplam 2531 katılımcı oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılan ve araştırmacılar tarafından yerli ve yabancı literatür incelenerek (Veal, 1984; Cushman, 2005; Nilsson and Fishers, 2006; Karaküçük, 2008) geliştirilen veri toplama aracı 2 bölümden

oluşmaktadır. Birinci bölümde bireylerin demografik bilgilerini, ikinci bölümde ise rekreasyonel davranışlarını belirlemeye yönelik sorulara yer verilmiştir. Araştırmada elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences 11.0) programı kullanılmış, tanımlayıcı verilerin analizinde frekans (f), yüzde (%) ve çapraz tablo analizlerinden faydalanılmıştır.

**BULGULAR** Çalışmaya katılan bireylerin 18-65≤ yaşları arasında 1342 erkek (%53) ve 1189 (%47) kadın olmak üzere toplam 2531 kişiden oluştuğu, %58.7'sinin evli ve %41.3'ünün bekar, %44.4 ile daha çok lise mezunu ve %21.1 ile memur olduğu görülmektedir. Bununla birlikte %46.7 ile yaşamlarının çoğunu kentsel alanda geçirdikleri, %35.6 ile 1201-2500 Ytl arasında gelir durumuna sahip oldukları ve %58.8 ile "normal" refah düzeyine sahip olduklarını düşündükleri görülmektedir. Katılımcıların rekreasyonel aktivite alışkanlıkları ile ilgili bulgular incelendiğinde katılımcıların en sık yaptığı aktivitenin %48.8 ile gazete okumak, ardından %26.6 ile kitap okumak ve %20.4 ile spor yapmak olduğu görülmektedir.

**Tablo 1. Boş Zaman Değerlendirme Yöntemleri** Boş zaman değerlendirme yöntemleri olarak katılımcıların en sık %80.8 ile dinlenmeyi, ardından %49.2 ile sosyal etkinliklere katılmayı tercih ettiği saptanmıştır.

**Tablo 2. Rekreasyonel Amaçlı Yapılan Fiziksel Etkinlikler** Rekreasyonel amaçlı yapılan fiziksel etkinliklerde sık sık rekreasyonel amaçlı yürürüm (%22.3) seçeneğinin ilk sırada yer aldığı ve bunu sırasıyla topla yapılan fiziksel etkinliklere katılmak (%11.5) ve yavaş koşular yapmak (%6.6) seçeneklerinin izlediği belirlenmiştir.

**Tablo 3. Son 1 Yıl ve Son 1 Ayda En Sık Katılınan İlk 5 Aktivite** Katılımcılar son 1 yılda sırasıyla en sık yürüyüş (%72.6), yüzme (%37.8), futbol (%27), doğa yürüyüşü (%22.3) ve koşu (%22.3) aktivitelerine katılırken son 1 ayda ise benzer şekilde sırasıyla en sık yürüyüş (%66.7), yüzme (%26.3), futbol (%21.5), koşu (%10.1) ve doğa yürüyüşü (%7.4) aktivitelerine katıldıkları tespit edilmiştir.

Bununla birlikte çalışmada elde edilen diğer bulgulara göre katılımcıların %26'sının katıldığı boş zaman aktivitelerinden tatmin olmadığı, %30.7'sinin biraz tatmin olduğu, %43.2'sinin ise tatmin olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların en çok yapmak-denemek istediği aktivitelere bakıldığında ise, ilk beş aktivite olarak sırasıyla yurt içi ve yurt dışı geziler yapmak (%7.5), doğa sporlarına katılmak (%7.2), enstrüman çalmak (%5.8), yüzmek (%4.5), paraşütle atlamak (%4.4) ve ata binmek (%4.2) olduğu saptanmıştır.

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Rekreasyonel etkinlikler anlamında bakıldığında ilk olarak katılımcıların en sık yaptığı aktivitenin %48.8 ile gazete okumak olduğu anlaşılmıştır. 2002 yılında İngiltere'de 14800 kişi üzerinde yapılan Genel Hane halkı Araştırması'nın sonuçlarına göre katılımcıların en sık televizyon seyretmeyi (%99) tercih ettiği belirlenmiştir (Fox and Rickards, 2002). Bireylerin rekreasyonel amaçlı yapılan fiziksel etkinliklerde sık sık rekreasyonel amaçlı yürürüm (%22.3) seçeneğinin ilk sırada yer aldığı ve bunu sırasıyla topla yapılan fiziksel etkinliklere katılmak (%11.5) ve yavaş koşular yapmak (%6.6) seçeneklerinin izlediği belirlenmiştir. İngiltere Genel Hane Halkı Araştırması'nda yer alan sonuçlara göre, 2002 yılında katılımcıların % 75'i son 12 ayda herhangi bir spor, oyun veya fiziksel aktiviteye katılırken, bunların % 59'luk oranı da son 4 hafta içinde bu aktivitelerden en az birine katılmıştır. Erkeklerin %44'ü kadınların %31'i son 4 hafta içinde (yürüme ve dart hariç) en azından bir aktiviteye katılmış ve bu aktiviteleri de genellikle bir kulüp bünyesinde yapmışlardır (Fox and Rickards, 2002). Sonuç olarak; çalışmaya katılan bireylerin yoğun çalışma temposu ve (veya)

metropol hayatından kaynaklandığı düşünölen yorgunluk sonrası boş zamanlarında daha çok pasif sayılabilecek gazete okuma, dinlenme gibi tercihlerde bulundukları, orta gelir düzeyinin hakim olduğu katılımcıların daha çok ücretsiz ya da cüzi ücretlerle katılabildikleri yürüyüş, koşu, doğa yürüyüşü gibi fiziksel etkinlerde yer alabildikleri, bireylerin yaklaşık yarısının katıldığı boş zaman aktivitelerinden tatmin olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında genel olarak monoton bir yaşama sahip olduğu düşünölen bireylerin en çok yurt içinde ve yurt dışında geziler yapmak istediğı, kent yaşantısından ve stresten uzaklaşmak için doğada bulunmak istediğı ve ayrıca sıkça ulaşamadıkları düşünölen paraşötle atlamak, ata binmek ve yüzmek gibi aktiviteleri öğrenmek-yapmak istedikleri belirlenmiştir.

#### SEÇİLMİŞ KAYNAKÇA

Burton, N.W., Turrell G., Oldenburg B. (2003). Participation in Recreational Physical Activity: Why Do Socioeconomic Groups Differ? Health Education & Behavior, Vol. 30 (2): 225-244.

Cushman, G. (2005). Free Time and Leisure Participation: International Perspectives. Wallingford, Oxfordshire, UK: Cabi Publishing. Fox, K., Rickards, L. (2002). 2002 General Household Survey: Sport and Leisure. National Statistics Publication, London.

Karaküçük, S. (2008). Rekreatyon Boş Zamanları Değerlendirme. 6. Baskı, Ankara, Gazi Kitabevi.

## THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY ON SOCIAL PHYSIQUE ANXIETY AND LEISURE SATISFACTION LEVELS OF ADULTS

### FİZİKSEL AKTİVİTENİN YETİŞKİN BİREYLERDE SOSYAL FİZİK KAYGI VE SERBEST ZAMAN DOYUMU ÜZERİNE ETKİSİ

Hüseyin Gökçe, A. Gökçe Erturan Ilker, Yrd. Doç. Dr. Kamil Orhan  
Pamukkale Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi

The purpose of this study was to analyze the effect of physical activity on social physique anxiety and leisure satisfaction levels of adults. Participants consisted of 97 (40 women, 57 men) adults who involve physical activity in their leisure time and 53 (31 women, 22 men) adults who do not involve physical activity in their leisure time. Leisure Time Satisfaction Scale and Social Physique Anxiety Scale were applied to participants in recreational parks and sports centers in central district of Denizli in 2010. Social Physique Anxiety Scale (SPAS) was developed by Hart et al., (1989) and adapted to Turkish by Mülazımoğlu and Aşçı (2006). SPAS consists of 12 items and each item was rated on a 5-point Likert scale. Leisure Satisfaction Scale (LSS) was developed by Beard and Ragheb (1989) and adapted to Turkish by Gökçe and Orhan. LSS consists of 24 items and each item was rated on a 5-point Likert scale. Independent Samples T Test results revealed that social physique anxiety scores of adults who involve physical activity in their leisure time were significantly higher than scores of who do not involve physical activity in their leisure time. 4x3 MANOVA results proved that psychological, social and relaxation levels of adults who involve physical activity in their leisure time were significantly higher than who do not involve physical activity in their leisure time. Consequently, it can be concluded that involving physical activity in leisure time reduce social physique anxiety and increase leisure satisfaction in psychological, social and relaxation dimensions.

Key Words: Leisure satisfaction, social physique anxiety, physical activity

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 826.zip](#)

**Giriş ve amaç** Serbest zaman hayatımızda yükselen önemli bir role sahiptir. Çünkü serbest zaman birçok ihtiyacı karşılar, stresi düşürür, etkili öğrenmeyi artırır ve bedensel, zihinsel sağlık dengesini kazandırır (Torkildsen, 2005). Serbest zaman doyumu, bireyin serbest zaman deneyimlerinden ne kadar memnun olduğunun derecesini gösterir (Du Cap 2002). Sosyal fizik kaygı ise insanların fiziksel görünüşlerinin başkaları tarafından değerlendirilirken hissettikleri endişe ve gerginliktir (Hart ve diğ., 1989) ve egzersiz ile negatif ilişki içinde olduğu bilinmektedir (Lantz ve diğ., 1997). Ancak yetişkin bireylerde fiziksel aktivitenin serbest zaman doyumu ve sosyal fizik kaygı üzerine etkisine yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Buradan hareketle araştırmanın amacı, serbest zamanlarında fiziksel aktivite yapan ve yapmayan yetişkin bireylerin sosyal fizik kaygı ve serbest zaman doyum düzeylerinin karşılaştırılmasıdır.

**Yöntem** Araştırma Grubu: American Heart Association tarafından 18-65 arası yetişkinlerin sağlık seviyelerini iyi seviyede tutmak ya da geliştirmek için haftada en az üç gün 20'şer dk. fiziksel aktivite yapmaları gerektiği (2007) ortaya konmuştur. Bu nedenle çalışmanın araştırma grubu, serbest zamanlarında haftada en az üç gün 20 dakika fiziksel aktivite yapan 97 (40 kadın, 57 erkek) (yaş = 28.08±6.47) ve fiziksel aktivite yapmayan 53 (31 kadın, 22 erkek) yetişkin bireylerden (yaş =

28.74±6.58) oluşmaktadır. Veri Toplama Araçları: Sosyal Fizik Kaygı Envanteri (SFKE) Hart ve diğerleri (1989) tarafından geliştirilmiş, Mülazımoğlu ve Aşçı (2006) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. On iki maddeden oluşan 5'li Likert tipi envanterden alınabilecek en düşük puan 12 ve en yüksek puan 60'dır. SFKE'den alınan puan arttıkça kişinin dış görünüşünden duyduğu kaygı düzeyi de artmaktadır. Envanterdeki 1., 2., 5., 8. ve 11. maddeler ters puanlanmaktadır. SFKE'nin Türkçe formunun test tekrar test korelasyon katsayısı kızlarda 0.88 ve erkeklerde 0.81 bulunmuş, iç tutarlık katsayısı kızlarda 0.81 ve erkeklerde 0.77 olarak saptanmıştır (Mülazımoğlu ve Aşçı, 2006). Serbest Zaman Doyum Ölçeği (SZDÖ), Beard ve Ragheb (1980) tarafından geliştirilmiş ve birinci araştırmacı tarafından Türkçe'ye uyarlama çalışması yapılmıştır. Yirmi dört maddeden oluşan ve 5'li Likert yapıda olan ölçek, psikolojik, eğitimsel, sosyolojik, fizyolojik, rahatlama ve estetik olmak üzere 6 alt boyuta sahiptir. Ölçeğin orijinalinin alt boyutlarının faktör yük değerleri 0.38 ile 0.66 arasında değişiklik göstermiş, iç tutarlık katsayıları ise 0.85 ile 0.96 arasında bulunmuştur (Beard ve Ragheb, 1980). Ölçeğin Türkçe formunun alt boyutlarının faktör yük değerlerinin 0.45 ile 0.85 arasında değiştiği, test tekrar test sonucunda iki ölçüm arasındaki korelasyon katsayılarının 0.59 ile 0.77 arasında değiştiği ve iç tutarlık katsayılarının 0.76 ile 0.80 arasında değiştiği görülmüştür. Verilerin Toplanması: 2010 yılında Denizli merkez ilçede rekreasyon alanları, parklar ve spor merkezlerinde fiziksel aktivite yapan ve yapmayan bireylere Sosyal Fizik Kaygı Ölçeği ve Serbest Zaman Doyum Ölçeği, uygulanmıştır.

**Bulgular** Serbest zamanlarında fiziksel aktivite yapan ve yapmayan bireylerin Sosyal Fizik Kaygı Envanteri'nden aldıkları puanlar hesaplanmış ve Bağımsız Gruplarda T Testi ile karşılaştırılmıştır. **Tablo 1** Tablo 1'e bakıldığında serbest zamanlarında fiziksel aktivite yapmayan yetişkin bireylerin sosyal fizik kaygılarının fiziksel aktivite yapan bireylerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmektedir. Serbest zamanlarında fiziksel aktivite yapan ve yapmayan bireylerin Serbest Zaman Doyum Ölçeği'nden aldıkları puanlar hesaplanmış ve 4x3 MANOVA ile karşılaştırılmıştır. **Tablo 2** Tablo 2'de görüldüğü gibi serbest zamanlarında fiziksel aktivite yapan ve yapmayan bireylerin SZDÖ'den aldıkları puanlar arasında fark vardır. **Tablo 3** Tablo 3'e bakıldığında serbest zamanlarında fiziksel aktivite yapan ve yapmayan bireylerin SZDÖ'nin, psikolojik, eğitimsel, sosyal ve rahatlama alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır, fizyolojik ve estetik alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında fark yoktur denilebilir. Serbest zamanlarında fiziksel aktivite yapan yetişkin bireylerin SZDÖ'nin psikolojik, eğitimsel, sosyal ve rahatlama alt ölçeklerinden aldıkları puanların fiziksel aktivite yapmayan bireylerden anlamlı düzeyde yüksektir. **Tartışma ve sonuç** Gökçe (2008)'nin 15–55 yaş arası bireylerle yaptığı çalışmada, spor yapan bireylerin serbest zaman doyum düzeyleri yapmayan bireylerden anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Bu bulgu çalışmamızı destekler niteliktedir. Serbest zamanlarında fiziksel aktivite yapan bireylerin fiziksel görünümünden memnun olması, fiziksel aktivitenin kilo kontrolü sağlaması ile açıklanabilir. Serbest zamanlarında fiziksel aktivite yapmanın bireylerin serbest zaman doyumuna yaşadıkları bulgusu göz önünde bulundurularak yetişkin bireylerde fiziksel aktivite önerilmektedir.

#### Seçilmiş Kaynaklar

American Heart Association. (2007). Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Dallas: American Heart Association.

Beard. J. G., Ragheb. M. G. (1980). Measuring Leisure Satisfaction. Journal of Leisure Research. 12. 20-33.

Çelebi M., Kırkoğlu, S., Alkurt, S. Ö. (2004). Doğa eğitimi programlarının uygulama boyutunda planlama sürecinin rolü. 7. Uluslararası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresi, 17-20 Kasım, Antalya.

Du Cap, M. C. (2002). The Perceived Impact of the Acadia Advantage Program on the Leisure Lifestyle and Leisure Satisfaction of the Students at Acadia University. Unpublished Master Thesis. Acadia University, Ottawa.

Gökçe, H. (2008). Serbest Zaman Doyumunun Yaşam Doyumu ve Sosyo-Demografik Değişkenlerle ilişkisinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Mülazımoğlu-Ballı, Ö., Aşçı, F. H. (2006). Sosyal Fizik Kaygı Envanteri'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Spor Bilimleri Dergisi, 17 (1), 11-19.

Hart, E.A., Leary, M.R., Rejeski, W.J. (1989). The Measurement of Social Physique Anxiety. Journal of Sport Exercise Psychology, 11, 94-104.

Lantz, C. D., Hardy, C. J., Ainsworth, B. E. (1997). Social physique anxiety and perceived exercise behavior. Journal of Sport Behavior, 20(1), 83 - 93.

Tordkilsen, G. (2005). Leisure and Recreation Management. 5. Edition. New York: Routledge Taylor and Francis Group.

## Oral 12

11th November 2010

10:15-11:15

### THE INFLUENCE OF DIFFERENT MENSTRUAL CYCLE PHASES ON SOME PHYSIOLOGICAL FACTORS OF ATHLETE FEMALES

Karimi Asl, Akram. 1, Amirsasan, R. 2, Norouzi, H. R. 3, Karimi Asl, Ali. 4

1, 3. Zanzan University, Iran; 2. Tabriz University, Iran; 4. University Of Payam-E-Noor, Tabriz, Iran

**ABSTRACT** Hormonal variability affects females' body physiology through changes in estrogen and progesterone hormones and may results in improvement or decrease in their sport performance during different phases of menstrual cycle. We examined the influence of menstrual cycle phase on some physiological factors of fifteen athlete females with regular menstrual cycles (25-35 days) and no oral contraceptive use within the previous six month. Menstrual cycle phases [early follicular (EF), late follicular (LF), and mid-luteal (ML)] verify with method of serum estrogen and progesterone concentration measurements. Heart rate, systolic and diastolic tension, maximal isometric strength of trunk, VO<sub>2</sub>max and anaerobic power of subjects were assessed during three phases. Rymin-Astrand sub-maximal test and RAST test used to estimate VO<sub>2</sub>max and anaerobic power respectively. One way repeated measures ANOVA and bonferroni post hoc test ( $\alpha \leq 0.05$ ) applied for statistical analysis. Significantly differences in rest heart rate, rest systolic tension, VO<sub>2</sub>max and maximal anaerobic power between EF, LF and ML phases was observed. Results indicated that heart rate in the ML phase was significantly higher than in the EF and LF. During LF phase, rest systolic tension and VO<sub>2</sub>max significantly increased. There was also significant decrease in maximal power and fatigue index in ML phase, whereas there were no significant differences in rest diastolic tension, trunk maximal isometric strength, average and minimal anaerobic power between three different phases of MC. Results indicated that menstrual cycle affects physiological factors of athlete females. Therefore, when measuring athletes' physiological factors we must consider the effect of different phases of menstrual cycle.

**Keywords:** Menstrual cycle, Physiological factors, Athlete females, VO<sub>2</sub>max, Anaerobic power

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 257.rar](#)

**Introduction:** The menstrual cycle (MC) is a natural monthly event in young women, coordinated by the hypothalamic-pituitary-ovarian axis and may influence physiological and pathological changes that occur throughout the lifetime of the woman [Xanne et al., 2003]. There is a cyclical change in sex hormones during the course of the MC that have potential effects on exercise capacity and

performance through numerous mechanisms, such as substrate metabolism, cardiorespiratory function, thermoregulation, psychologic factors, and injuries [Xanne et al., 2003; Dimitriev et al., 2007]. Consequently, hormone level changes may theoretically lead to either improved or decreased performance at various times throughout the MC. Physiological indices such as heart rate, tension, VO<sub>2</sub>max and anaerobic power are of main indicators of exercise performance, a potential change in these indices over the MC will have large practical implications for female athletes. There have been some studies of the effect of MC phase on physiological indices in women with normal MC [Xanne et al., 2003; Dimitriev et al., 2007; Lebrun et al., 1995; Bushman et al., 2006; Moran et al., 2000]. In a thorough investigation of 16 women, Lebrun et al found a lower absolute VO<sub>2</sub>max during the mid-luteal phase than during the early-follicular phase [Lebrun et al., 1995] but most studies have found no change in VO<sub>2</sub>max over the MC [Xanne et al., 2003]. Bushman et al also reported no changes in maximal anaerobic power and fatigue index during the luteal phase [Bushman et al., 2006]. Therefore, the purpose of the present study was to examine the influence of MC phase on physiological indices of athlete females.

**Methods:** Fifteen athlete females (age: 21/73±1/49 y, weight: 58/03±5/99 kg, height: 1/61±0/04 m, skin fold 20/46±2/07%, BMI 21/28±1/60, Mean±SD) with regular MC (25-35 days) and no oral contraceptive use within the previous six month participated in this study. MC phases [early follicular (EF), late follicular (LF), and mid-luteal (ML)] verify with method of serum estrogen and progesterone concentration measurements. In order to minimize learning effects of the tests, subjects were divided into three groups randomly, and each group started tests in different phase. Heart rate, systolic and diastolic tension, maximal isometric strength of trunk, VO<sub>2</sub>max and anaerobic power of subjects were assessed during three phases. Ryming-Astrand sub-maximal test and RAST test used to estimate VO<sub>2</sub>max and anaerobic power respectively. Descriptive statistics, one way repeated measure ANOVA and Bonferroni post hoc test ( $\alpha \leq 0.05$ ) applied for statistical analysis.

**Results:** Results indicated significant differences in rest heart rate, rest systolic tension, VO<sub>2</sub>max, maximal anaerobic power, fatigue index between EF, LF and ML phases (table 1). Significant differences in heart rate from EF to ML and LF to ML was observed. There were significant increase in systolic tension from EF to LF and EF to ML phases. VO<sub>2</sub>max increased from EF to LF phase and decreased from LF to ML phase, whereas there was no significant different between EF and ML phases. There was also significant decrease in maximal power and fatigue index in ML phase, whereas there were no significant differences in rest diastolic tension, trunk maximal isometric strength, average and minimal anaerobic power between three different phases of MC. Table 1: Mean differences of variables between different phases of MC \* Significant difference at  $p \leq 0.05$

**Discussion:** This study undertaken to examine the effects of MC on physiological indices of athlete females. Changes in plasma volume over the MC may alter heart rate throughout the MC. Several studies have found an increased heart rate during the mid-luteal phase [Xanne et al., 2003]. Moran et al. who measured resting heart rate, suggested that an estrogen induced change in blood volume may account for the heart rate fluctuation over the MC [Moran et al., 2000]. An alternative explanation for this mid-luteal phase increase in heart rate may be based on the increased body temperature at that time [Xanne et al., 2003]. Increased estrogen in LF phase affect aldestrone production. Increase in aldesrone cause in increased plasma volume and consequently lead to

increase in systolic tension [Dimitriev et al., 2007; Moran et al., 2000]. The MC may affect VO<sub>2</sub>max through possible secondary effects of estrogen and progesterone on fuel availability, the oxygen transport system and ventilation [Xanne et al., 2003; Dimitriev et al., 2007; Lebrun et al., 1995; Moran et al., 2000]. Furthermore, the usual study design considerations, such as test protocol, number of study participants, MC phase verification and timing of testing throughout the MC may affect the results and need to be taken into account when undertaking MC research. Due to results, when measuring athletes' physiological factors we must consider the effect of different phases of MC.

#### References:

- Bushman, B., Masterson, G., and Nelsen, J. (2006). Anaerobic power performance and the menstrual cycle: amenorrhea and oral contraceptive users. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 46, 132-137.
- Dimitriev, D. A., Saperova, E. V., and Karpenk, IuD. (2007). Features of cardiovascular functioning during different phases of the menstrual cycle. *Rossiiskii fiziologicheskii zhurnal imeni I.M. Sechenova*, 93, 300-305.
- Lebrun, C. M., McKenzie, D. C., Prior, J. C., and Taunton, J. E. (1995). Effects of menstrual cycle phase on athletic performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 27, 437-444.
- Moran, V. H., and Leathard, H. L. (2000). Cardiovascular functioning during the menstrual cycle. *Clinical Physiology*, 20, 496-504.
- Xanne, A. K., and Janse de Jonge. (2003). Effects of the menstrual cycle on exercise performance. *Sports medicine*, 33, 833-851.

## THE RELATION BETWEEN PLASMA LEPTIN LEVELS AND EATING ATTITUDES, MENSTRUAL CYCLE AND ENDOCRINE FACTORS IN FEMALE BALLET DANCERS

### BALERİNLERDE PLAZMA LEPTİN SEVİYELERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI, MENSTRUAL SİKLUS DÜZENLERİ VE ENDOKRİN FAKTÖRLER İLE OLAN İLİŞKİSİ

Tatlibal, P. 1, Bereket, S. 2, Küme, T. 3, Şişman, Ar. 3

1 Dokuz Eylül Üniversitesi Spor Bilimleri Ve Teknolojisi Yüksekokulu, İzmir, 2 Celal Bayar Üniversitesi  
Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Manisa, 3 Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyokimya  
Anabilim Dalı.

The purpose of this study is to examine the relations between plasma leptin levels and eating attitudes, menstrual cycle and endocrine factors in female ballet dancers. The participants are 22 volunteer female ballet dancers and 27 volunteer sedentary. Decompositions in eating attitudes of the participants were found with application of EAT-26 test. Menstrual status were determined with Menstrual Cycle Watch Form. Exercise history of female ballet dancers were determined with Exercise Information Form. Body weight and body fat percentage were measured with bioelectrical impedance method. Also skin curve measurements of triceps, suprailiac and anterior thigh areas were made with skinfold-caliper. Serum leptin levels were determined with solid phase sandwich ELISA method. Serum insuline, LH, FSH, IGF-1, IGFBP-3, prolactine, oestradiol, cortizol and progesterone levels were measured with using commercial reactif kits in Immulite 2500 analyzer with immunoturbidimetric method. Body fat percentages of female ballet dancers were found statistically lower than sedentaries, while statistically body fat percentages in free fat mass were found higher. Leptin levels were found statistically lower in comparison with sedentaries. A statistically meaningful relation was found between the leptin levels of female ballet dancers and eating attitudes and progesterone levels. 70 % of the differentiation of leptin level is defined with these two independent variable. In sedentaries, a statistically meaningful relation was found between the leptin levels and body fat percentage and progesterone level. % 75 of the differentiation of leptin level in sedentaries is defined with these two independent variable.

Key words: leptin, exercise, menstruation, eating attitudes, hormones

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 437.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Uzun süreli ve yüksek şiddette egzersiz yapmakta olan, vücut yağ yüzdesi düşük olması gereken balerinlerin yeme alışkanlıklarında ve menstruasyon düzenlerinde bozukluklar olabilmektedir. Leptinin bu bozukluklar ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir (Zhang et al.,1994). Leptin reseptörleri gonadotropin salan hormonun (GnRH) nabız jeneratörünün kontrolündeki hipotalamik nöronlarda bulunmuştur. Böylelikle leptinin, üreme eksenine düşük enerjinin mevcudiyetinin sinyalini veren kritik bir faktör olabileceği düşünülmektedir (Cheung et al.,1997). Gıdasal sınırlama ve bununla bağlantılı metabolik adaptasyonlar bale, uzun mesafe koşu, cimnastik ve buz pateni gibi düşük vücut ağırlığı gerektiren branşlarla uğraşan atletlerin menstrual fonksiyonsuzluğunda önemli nedensel etkenler olabilir.

Bu nedenle bu çalışmanın amacı balerinlerdeki plazma leptin seviyelerinin beslenme alışkanlıkları, menstrual siklus düzenleri ve insülin, LH, FSH, insülin benzeri büyüme faktörü-1 (IGF-1) , insülin

benzeri büyüme faktörü bağlayıcı protein-3 (IGFBP-3), prolaktin (PRL), östradiol, kortizol, progesteron hormonları ile olan ilişkilerinin araştırılmasıdır.

**Yöntem** Bu çalışmaya, 18–31 yaşları arasında, en az 5 yıllık bale geçmişine sahip 22 gönüllü balerin ve üniversite öğrencisi olan 18–31 yaşları arasında, daha önce hiç düzenli fiziksel aktivite yapmamış 27 gönüllü bayan öğrenci olmak üzere toplam 49 kişi katılmıştır. Katılımcıların, menstrual siklus düzenleri menstrual siklus takip formu (Çavlıca, 2006) ve yeme bozuklukları alışkanlıkları EAT-26 testi (Garner et al., 1982) uygulanarak belirlenmiştir. Antrenman bilgi formu ile antrenman geçmişleri belirlenmiştir. Boy uzunluğu ve çevre ölçümleri antropometrik set (Holtain, USA) ile ölçülmüştür. Vücut ağırlığı ve vücut yağ yüzdesi Tanita Bioelektrik Empedans cihazı (Tanita 300 MA, Tanita C.O. Tokyo – Japan) ile ölçülmüştür. Ayrıca deri kıvrımı kalınlığı ölçümleri, skinfold-caliper aleti (Holtain, USA) ile alınmıştır. Skinfold ile deri altı yağ kalınlığı ölçümü Jackson – Pollock – Ward (1980) formülüne göre yapılmıştır. Bayanlarda triceps, suprailiac ve anterior thigh ( uyluk ) skinfold ölçümleri yapılarak vücut dansitesi hesaplanmış ve Siri denklemi (1961) ile % yağ hesaplanmıştır. Venöz kan örnekleri, menstrasyonun 18–24. günlerinde tüm gece açlığı sonrası sabah saatlerinde brakial venler aracılığıyla düz kan tüplerine alınmıştır. Serum leptin seviyeleri, solid faz sandviç ELİSA (Catalog Number EIA-2395, DRG Instruments GmbH, Germany) yöntemiyle ölçülmüştür. Serum insulin, LH, FSH, IGF-1, IGFBP-3, prolaktin, östradiol, kortizol ve progesteron seviyeleri, İmmulite 2500 (Siemens Healthcare Diagnostics, USA) analizöründe orijinal ticari reaktif kitleri kullanılarak immünotürbidimetrik yöntemle ölçülmüştür. İstatistiksel analizler için SPSS 11 paket programı kullanılmıştır. İstatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05’ dir.

**Bulgular** Çalışmamızda balerinlerin vücut yağ yüzdeleri (Tablo 1) sedenterlerden istatistiksel olarak düşük çıkarken yağsız vücut kütleleri de istatistiksel olarak sedenterlerden daha yüksek bulunmuştur (Tablo 2) ( $p \leq 0,05$ ). Katılımcıların Eat-26 testinden aldıkları ortalama değerler sağlıklı beslenmenin göstergesi olan “20”nin altındadır ve iki grubun Eat-26 testinden aldıkları ortalama değerler birbirinden istatistiksel olarak farklı değildir  $t=1,19$ ,  $p * p \geq 0,05$ . Yine Eat-26 envanteri tarafından değerlendirilen vücut kütle indeks (BMI) verileri (Tablo 3) balerinler ya da sedenterlerde ortalama BMI değerlerinin “normal” kabul edilen standartın (%18) altında bulunmamaktadır. Katılımcıların menstrual siklus takip formundaki beyanlarına göre her biri için hesaplanan luteal fazda ölçülen hormonal değerleri Tablo 4’da verilmiştir. Bununla birlikte balerinlerden ve sedenterlerden 2’şer katılımcının oral kontraseptif kullandıkları belirlenmiştir ve çalışmadan çıkarılmışlardır. Katılımcıların hormonal profilleri incelendiğinde sedenterlerin leptin seviyeleri istatistiksel olarak balerinlerin leptin seviyelerinden fazladır (Şekil 1). Tablo 5’de açıklanan balerinlerin leptin düzeyleri yeme alışkanlıkları ve progesteron düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkide bulunmuştur  $*p \leq 0,05$ . Tablo 6’da açıklanan bağımsız değişkenlerden yalnızca iki tanesi vücut yağ yüzdesi ve progesteron oranı istatistiksel olarak sedenterlerin leptin değerleri ile anlamlı bir ilişki göstermektedir,  $*p \leq 0,05$ .

**Tartışma ve Sonuç** Bu çalışmanın bulgularında balerinlerin vücut yağ yüzdeleri sedanterlerden anlamlı olarak düşük bulunurken, balerinlerin yağsız vücut kütleleri sedanterlerden anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Literatürdeki bulgular balerinlerin vücut yağ yüzdelerinin anlamlı olarak düşük olduğunu vurgulamaktadır (Soric et al., 2008; Laughlin et al., 1997). Hamilton ve ark. (1985) Amerika’daki siyah balerinlerde yaptıkları çalışmada anoriksik davranışa rastlamamışlardır. Benzer bir

şekilde çalışmamızdaki balerinlerde de beslenme bozukluğuna rastlanmamıştır. Araştırmamızda katılımcıların hormonal profilleri incelendiğinde, sedanterlerin leptin hormon seviyeleri istatistiksel olarak balerinlerin leptin hormon seviyelerinden yüksek bulunurken, iki grubun prolaktin, FSH, LH, östrojen, progesteron, kortizol, insülin, IGF-1 ve IGFBP-3 değerleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yapılan çalışmalarda bayan sporcuların leptin düzeyleri anlamlı olarak kontrol gruplarından düşük bulunmuştur ve çalışmamızla uyumludur (Laughlin et al.,1997; Hamilton et al., 1985). Balerinlerin yeme alışkanlıkları ve progesteron düzeyleri leptin seviyelerindeki değişimlerle ilişkilendirilirken, sedanterlerde ise vücut yağ yüzdesi ve progesteron seviyeleri leptin seviyelerindeki değişimlerle ilişkilendirilmiştir. Bu da Riad Gabriel ve ark. (1998) çalışması ile uyumludur. Buna karşın Andrico ve ark. (2002) leptin ile LH, insülin ve IGF-1 ilişkisini anlamlı bulurken, IGFBP-1 ve kortizolü leptinle ilişkilendirmemiştir. Laughlin ve ark. (1997) sedanter grubun leptin seviyelerini vücut yağ yüzdeleri ile ilişkilendirmişlerdir ve bu sonuç çalışmamızla uyumludur. Andrico ve ark. (2002) kontrol grubunda leptin ile vücut ağırlığı ve BMI değerleri arasında pozitif korelasyon olduğunu bulmuşlardır ve bu sonuç da çalışmamızı desteklemektedir. Buna karşın Riad Gabriel ve ark. (1998) çalışmasında leptin ve fiziksel parametreler arasında ilişkinin bulunmaması çalışmamızla örtüşmemektedir. Balerinlerin leptin düzeyleri ile yeme alışkanlıkları ve progesteron düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu iki bağımsız değişken ile leptin düzeyindeki farklılaşmanın %70'i açıklanmaktadır. Sedanterlerde ise vücut yağ yüzdesi ve progesteron oranı ile luteal fazda ölçülen leptin değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu iki bağımsız değişken de, sedanterlerin leptin düzeylerindeki farklılaşmanın %75 ini açıklamaktadır.

#### Kaynaklar

- Zhang Y, Proenca R, Maffei M, Barone M, Leopold L & Friedman JM. (1994). Positional cloning of the mouse obese gene and its human homologue. *Nature*, 372:425-432
- Cheung CC, Thornton JE, Kuijper JL, Weigle DS, Clifton DK & Steiner RA. (1997). Leptin is a metabolic gate for the onset of puberty in the female rat. *Endocrinology*, 138 855-858
- Çavlıca B. (2006). Menstrual Fazların Elit Voleybolcularda Aerobik, Anaerobik Kapasite, Ağrı Eşiği ve Ağrı Toleranslarına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi.
- Garner DM, Olmsted, MP, Bohr Y, and Garfinkel PE. (1982). The Eating Attitudes Test: Psychometric features and clinical correlates. *Psychological Medicine*,12, 871-878
- Soric M., Misigoj-Durakovic M., Pedisic Z. (2008). Dietary Intake and Body Composition of Prepubescent Female Aesthetic Athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 18:343-354
- Laughlin GA & Yen SSC. (1997). Hypoleptinemia in women athletes: absence of a diurnal rhythm with amenorrhea. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 82 318-321
- Hamilton LH., Brooks-Gunn J., Warren MP. (1985). Sociocultural influence on eating disorders in professional female ballet dancers. *International Journal of Eating Disorders*, 4:465-477
- Andrico S., Gambera A., Specchia C., Pellegrini C., Falsetti L., Sartori E. (2002). Leptin in functional hypothalamic amenorrhea. *Human Reproduction*, 17(8):2043-2048

Riad-Gabriel MG, Jinagouda Sujata D, Sharma A, Boyadjian R, Saad MF. (1998). Changes in Plasma Leptin During the Menstrual Cycle. *European Journal of Endocrinology*, 139:528–531

# THE RESEARCH OF ACTN3 R577X GENOTYPE DISPERSION IN AEGEAN REGION'S ELITE SPORTSMEN

## EGE BÖLGESİ ELİT SPORCULARINDA ACTN3 R577X GENOTİP DAĞILIMININ ARAŞTIRILMASI

N.Altıntaş<sup>1</sup>, F.Şanlısoy<sup>1</sup>, G.Büyükyazı<sup>2</sup>, N.Candan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Celal Bayar University, The Faculty Of Medicine, Department Of Medical Biology <sup>2</sup>Celal Bayar University Physical Educations Sports Academy

**Introduction** The first strong evidences of the affect on the physical performance of genetic have emerged by comparing twins and immediate families. The qualifications related to aerobic quickness and cardiac performances are compared to environmental genetic factors. (Rodrigo ve ark,2007, Wolfarth ve ark,2000, Rankinen ve ark,2000, Payne ve ark,2003, Daniel ve ark,2004, Macarthur ve ark,2005). ACTN3 gene is responsible for the production of Alpha-3 which places in 11q13-q14 area ( Honda ve ark,1998, Alan ve ark,1992, Himanshu ve ark,2007, Alejandro ve ark, Colin ve ark,2007 ).

**MATERIAL AND METHOD** Collecting the samples which belong to elite sportsmen and sedentary individuals was carried out by getting approval of Celal Bayar University, The Faculty of Medicine, Scientific Researches Ethical Committee. Elite Sportsmen Attainment Program prepared by Academicians of Celal Bayar University Physical Education Sports Academy, was applied to 105 elite sportsmen (male between 14-40 age) from 8 different sports branches (basketball, athletism, judo, wrestling, taekwondo, cycling, football and tennis). The control unit was composed from the volunteer sedentary male individuals between 15-40 age. The working and sedentary individual groups were informed in detail and made read the volunteer Approval Forms and made signed by getting approval. Our research was carried out in the Laboratuary of Department of Molecular Biology and supported by the Celal Bayar University, The Faculty of Medicine Scientific Research Project Committee. The statistical Analyses of our study were evaluated by using the program SPSS 15.0. In the statsitically evaluation of the outputs acquired, Oneway Anova Tests were applied for the numeric values and Fisher's Exact were applied for twain parameters according to Pearson Chi-Square Test. In this model OR rates were calculated in the range of %95 confidence interval. Significance level was taken as  $p < 0,05$ .

**Method** Molecular study was applied to the groups formed from 105 volunteer elite sportmen and 105 volunteer control groups. From each volunteer 5ml blood was taken. MN NucleoSpin DNA Isolation Kit was used for the DNA isolation from peripheric blood.

**Findings** The comporison of ACTN3 R577X Genotype Elite Sportsmen (ES) and Sedentary Individuals (SI) in Aegean Region In our study, RR and RX genotype dispersion was found significantly different from the control group. R and X allele dispersion was found dramatically different from sedentary individuals, too.

**Discussion and Result** In our study in the Aegean Region, it is shown by turns as ATCN3 R577X Genotype and Allele Dispersion, in SI, RR %25,7, RX %34,3, XX %42, R %42,4 and X %57,6 and in ES, RR %32,4, RX %53,3, XX %14,3, R %60,5, X %39,5. That there is not a study about ACTN3 R577X Genotype dispersion in Turkish population, outputs that acquired couldn't be compared. In our study, RR and RX genotype dispersion of ES was found significantly different from sedentary individuals. RX genotype in ES is 1,23 multiple more than SI. R and X alleles' dispersion of ES was dramatically found different from sedentary individuals. X allele in the SI is 1.44 multiple more than ES. Our results are harmonious with Yang and et outputs. In our study, first time a database is acquired belonging to ACTN3 gene polymorphism about elite

sportsmen and sedentary individuals in our region by determining ACTN3 molecular gene prevalence techniques of elite sportsmen and control group in the Aegean Region. That there is not a study about the genotype dispersion of ACTN3 R577X in Turkish population, this study is regarded as an original research. As a result, in our study, that ACTN3 gene polymorphism is determined as different in elite sportsmen and sedentary individuals, we think that these outputs will be able to contribute to the researches of liability elite sportsmen's tendency to sports and will be a database to the researches about the ACTN3 R577X genotype dispersion in Turkish population.

Key words: ACTN3 gene, polymorphism, ACTN3 R577X genotype

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 712.zip](#)

**Giriş** Genetiğin fiziksel performans üzerine etkisinin ilk güçlü kanıtları ikizler ve çekirdek ailelerinin karşılaştırılmasıyla ortaya çıkmıştır. İkizlerin aerobik zindelikleri ve kardiyak performanslarıyla ilişkili özellikleri çevresel ve genetik etkenlerle karşılaştırılmıştır (Rodrigo ve ark, 2007, Wolfarth ve ark, 2000, Rankinen ve ark, 2000, Payne ve ark, 2003, Daniel ve ark, 2004, Macarthur ve ark, 2005). Alfa-aktinin-3'ün üretiminden 11q13-q14 bölgesinde yer alan (Şekil 1) ACTN3 geni sorumludur (Honda ve ark, 1998, Alan ve ark, 1992, Himanshu ve ark, 2007, Alejandro ve ark, Colin ve ark, 2007)

**GEREÇ VE YÖNTEM** Elit sporcu ve sedanter bireylere ait örneklerin toplanması Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu onayı alınarak gerçekleştirildi. Çalışma grubumuzu oluşturan 8 farklı spor branşından (basketbol, atletizm, judo, güreş, taekwando, bisiklet, futbol ve tenis) 105 elit sporcuya (15-40 yaş arası, erkek), Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Yüksek Okulu öğretim üyelerinin hazırlamış bulunduğu, elit sporcuya ulaşma programı ile gerçekleştirildi. Kontrol grubu ise 15-40 yaş arası gönüllü sedanter erkek bireylerden oluşturuldu. Çalışma ve sedanter birey gruplarına, çalışmayla ilgili detaylı bilgi verilip gönüllü onay formları okutuldu ve onayları alınarak, imzalatıldı. Araştırmamız Anabilim Dalındaki Moleküler Biyoloji laboratuvarında gerçekleştirildi ve Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Proje komisyonu tarafından da desteklendi. Çalışmamızın istatistiksel analizleri SPSS 15.0 programı kullanılarak değerlendirildi. Elde edilen verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesinde, Pearson Chi-Square testine göre ikili parametrelere Fisher's Exact, sayısal değerler için Oneway Anova testleri uygulandı. Bu modelde %95 güven aralığı içerisinde OR oranları hesaplandı. Anlamlılık derecesi  $p < 0,05$  olarak alındı. Yöntem: Moleküler çalışma, 105 gönüllü elit sporcu ve 105 gönüllü kontrol (SB: Sedanter Bireylerden oluşan) gruplara uygulandı. Her gönüllüden EDTA'lı tüplere 5'er ml kan alındı. Periferik kandan DNA izolasyonu için MN NucleoSpin DNA İzolasyon Kiti kullanıldı.

**Bulgular** Ege Bölgesi'nde ACTN3 R577X Genotipinin Elit Sporcu (ES) ve Sedanter Bireylerle (SB) Karşılaştırılması Çalışmamızda Elit sporcuların RR ve RX genotiplerinin dağılımları, kontrol grubundan önemli ölçüde farklı ( $\chi^2 = 17,9$ ;  $p = 0,000$ ) bulundu (Şekil 3). Elit sporcuların R ve X alleli dağılımı da, sedanter bireylerden önemli ölçüde farklı ( $\chi^2 = 13,7$ ;  $p = 0,000$ ) bulundu (Şekil 4).

**Tartışma ve Sonuç** Çalışmamızda Ege Bölgesi'nde ACTN3 R577X genotip ve allel dağılımı sırasıyla SB'de, RR %25,7, RX %34,3, XX %42, R %42,4 ve X %57,6 ve ES'da, RR %32,4, RX %53,3, XX %14,3, R %60,5, X %39,5 olduğu gösterilmiştir. Türkiye popülasyonunda ACTN3 R577X genotipinin dağılımı ile ilgili bir çalışma bulunmadığından elde edilen verilerin karşılaştırılması yapılamamıştır. Çalışmamızda Elit sporcuların RR ve RX genotiplerinin dağılımları, sedanter bireylerden önemli ölçüde farklı ( $\chi^2 = 17,9$ ;  $p = 0,000$ ) bulundu (Şekil 3). ES' da RX genotipi SB'e göre 1,23 kat daha fazladır. Elit

sporcuların R ve X alleli dağılımı da, sedanter bireylerden önemli ölçüde farklı ( $\chi^2= 13,7$ ;  $p=0,000$ ) bulundu (Şekil 4 ). SB' de X alleli ES'dan 1,44 kat daha fazladır. Sonuçlarımız Yang ve ark.'nın verileriyle uyumludur. Çalışmamızda Ege Bölgesindeki Elit sporcuların ve kontrol grubunun ACTN3 gen prevalansı moleküler tekniklerle saptanarak, bölgemizdeki elit sporcular ve sedanter bireyler hakkında ACTN3 geni polimorfizmine ait ilk kez bir veri tabanı elde edilmiştir. Türkiye popülasyonunda ACTN3 R577X genotipinin dağılımı ile ilgili bir çalışma bulunmadığından, bu çalışmamız orijinal araştırma niteliği taşımaktadır. Sonuç olarak, çalışmamızda ACTN3 geni polimorfizminin, elit sporcu ve sedanter bireylerde farklı olduğu belirlendiğinden, bu verilerimizin aday elit sporcuların spora yatkınlığının araştırılmasında olumlu katkısının olabileceği ve Türkiye popülasyonunda ACTN3 R577X genotipinin dağılımı ile ilgili araştırmalara bir veri tabanı olabileceğini düşünmekteyiz

#### KAYNAKLAR:

Rodrigo Gonçalves Dias, Alexandre da Costa Pereira, Carlos Eduardo Negrao and Jose Eduardo. Genetic polymorphisms determining of the physical performance in elite athletes, Rev Bras Med Esporte, June, 2007, Vol.13 No3

Wolfarth B, Rivera MA, Oppert JM, Boulay MR, Dionne FT, Chagnon M, et al. A polymorphism in the alpha2a-adrenoceptor gene and endurance athlete status. Med Sci Sports Exerc. 2000; 32:1709-12.

Rankinen T, Perusse L, Gagnon J, Chagnon YC, Leon AC, Skinner JS, et al. Angiotensin-converting enzyme ID polymorphism and fitness phenotype in the HERITAGE Family Study. J Appl Physiol. 2000; 88:1029-35.

Payne J, Montgomery H. The renin-angiotensin system and physical performance. Biochem Soc Trans. 2003; 31:1286-9.

Daniel G, Mac Arthur, Kathryn N. North, A gene for speed? The evolution and function of  $\alpha$ -actinin-3. BioEssays, 2004, 26:786-795.

Macarthur DG, North KN. Genes and human elite athletic performance. Hum Genet, 2005 ;116(5):331-9.

Daniel G. Mac arthur and Kathryn N. North, Genes and elite athletes. Chemistry in Australia, 2004,

An P., Borecki I.B., Rankinen T., Perusse L., Leon A.S., Skinner J.S., Wilmore J.H., Bouchard C., Rao D.C. Evidence of major genes for exercise heart rate and blood pressure at baseline and in response to 20 weeks of endurance training: the HERITAGE family study. International Journal of Sports Medicine 2003, 24, 492–8.

Wenjing R, Maode L, Actin, a reliable marker of internal control? Clinica Chimica Acta, 2007, 385 (1-5).

Nan Yang, Daniel G. MacArthur, Jason P. Gulbin, Allan G. Hahn, Alan H. Beggs, Simon Eastel, and Kathryn North, ACTN3 Genotype Is Associated with Human Elite Athletic Performance, Am. J. Hum. Genet., 2003, 73:627–631

Honda, K., Yamada, T., Endo, R., Ino, Y., Gotoh, M., Tsuda, H., Yamada, Y., Chiba, H. and Hirohashi, S. Actinin-4, a novel actin-bundling protein associated with cell motility and cancer invasion. *J. Cell Biol.* 1998, 140, 1383–1393.

Alan H. Beggs, Timothy J. Byers, Joan H. M. Knoll, et al. Cloning and Characterization of Two Human Skeletal Muscle  $\alpha$ -Actinin Genes Located on Chromosomes 1 and 11. *The Journal Of Biological Chemistry*, 1992, Vol. 267, No. 13

Himanshu Goel and Balraj Mittal ACTN3: Athlete gene prevalence in North India Department of Genetics, *Current Science*, 2007, Vol. 92, No.1

Alejandro Lucia, Jesu'S Oliva'N, Fe'Lix Go'Mez-Gallego, Catalina Santiago, Marta Montil, Carl Foster, Citius and longius (faster and longer) with no  $\alpha$ -actinin-3 in skeletal muscles?, *Br J Sports Med* 2007;41:616–617.

Colin N Moran, Nan Yang, Mark ES Bailey, et.al. Association analysis of the ACTN3 R577X polymorphism and complex quantitative body composition and performance phenotypes in adolescent Greeks. *European Journal Of Human Genetics*, 2007, 15, 88-93 <http://www.genecards.org>

## ACUTE EFFECTS OF THE COMBAT TYPE TRAINING ON THE TOTAL TESTOSTERONE HORMONE LEVELS OF YOUNG WRESTLERS

### Genç Güreşçilerde Müsabaka Tipi Antrenmanın Total Testosteron Hormonu Seviyesi Üzerine Akut Etkileri

Seyfi Savaş 1, Haluk Koç 1

1 Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Teknikokullar, 06500 Ankara, Türkiye

**Acute Effects of the Combat Type Training on the Total Testosterone Hormone Levels of Young Wrestlers Abstract** This study was participated by 20 healthy wrestlers from the national young male wrestling team with an average age of  $19 \pm 1.19$  years on voluntary basis. The participants were subjected to full loading with combat training and their pre, post and after 1 hour training testosterone levels in blood were determined. In addition to the endocrine system, a direct relationship between hematocrit levels in blood parameters were measured. The data obtained were compared with the literature. The loading intensity of the participants was checked by the maximal heart rate at the end of the training. The statistical method employed was Tukey HSD Post Hoc test. The statistical data (spss.15.0) showed that the total testosterone levels of the athletes showed a significant change according to the time of measurement ( $P < 0.01$ ). There was a significant difference between the pre and post training values in favor of the post training results. There was also a statistically significant difference between the average post training value and the value obtained one hour after the training in favor of the former.

**Key word :** Combat Type Training, Testosterone Hormone Levels, Young Wrestlers

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 728.rar](#)

**GİRİŞ VE AMAÇ** Testosteron bir androjenik anabolik steroid hormonudur. Erkeklerde; testisler ve böbreküstü bezi kabuk kısmından, kadınlarda, sadece böbrek üstü bezi kabuk kısmından salgılanır. Erkeklerde testosteronun % 95'i testislerde üretilir. Testis hormonları kolesterolden meydana gelirler. Desmolaz enzimi kolesterolü pregnenolon'a çevirir. Androstenedion ise sonradan testosterona dönüşür.(1,2,3,4) Testosteron hormonunun en önemli etkisi vücuttaki protein dengesini olumlu yönde düzenlemesidir (Anabolizan etki). Bunun sonucu olarak da erkek vücudu daha kaslı bir görünüm kazanır, kasları daha güçlü olur. Vücuttaki protein dengesinin olumlu yönde etkilenmesiyle kemikleşme ve kemiklerin büyümesi de kolaylaşır(10). Bu bilgilerin ışığında testosteron hormonunun antrenman sırasındaki sekresyonunu incelemek bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

**YÖNTEM** Araştırmaya Katılan Deneklerin Seçimi Ve Testler Araştırmaya; Türkiye Genç Grekoromen Güreş Milli Takımında müsabık olarak yer alan (50(2kişi), 55(2kişi), 60(2kişi), 66(3kişi), 74(2kişi), 84(3kişi), 96(3kişi) 120(3kişi) kg sıklıklarında müsabık 20 sağlıklı erkek güreşçi gönüllü olarak katılmıştır. Sporcuların yaşları, yıl ve ay olarak tespit edilirken, boy uzunlukları ayaklar çıplak basküle ait metrik panoda, vücut ağırlıkları şortlu ve ayaklar çıplak iken 0.01 kg hassasiyetle baskül ile ölçülmüştür. Araştırmaya katılan deneklere, antrenmanlar öncesi araştırmanın önemi hakkında bilgi verilerek çalışmaya katılım isteği ve motivasyonları sağlanmıştır. İstirahat Kalp Atım Sayısı (İKAS) ve Antrenman Sonrası Maksimal Kalp Atım Sayısı İkas Ölçümü; antrenman programı başlamadan önce her bir denek için; sabah, dinlenik ve oturur vaziyette stetoskop ve kronometre yardımıyla atım / dk.

olarak belirlenirken maksimal kalp atım sayıları da antrenmanın hemen bitiminde yine aynı yöntemle alınmıştır. Araştırmada Kullanılan Deneysel Yöntem

Testosteron Hormonu Tayini için Kan Alımı Deneklerin antrenmana başlamadan önce, tok karnına, dinlenik ve oturur pozisyonda doktor nezaretinde ve hemşire yardımıyla heparinize şırınga ile sol kol içinden venöz 5 cc kanları alınmıştır. Koldan yorgunluk sonrası ( Kombat training sonrası tekrar kan alınacağı için damar içi yolu cut down kateteri ile açık tutulup ağzı bantlanarak bekletilmiştir.) Denekler, 15 dakikalık dinlenme sonrasında Kombat training protokolüne tabi tutularak aerobik sınırları zorlanmıştır. Burada amaç denekleri tükeninceye kadar yormaktır. Toplam 1 saatlik antrenman bitiminde ve bitiminden 1 saat sonra deneklerden tekrar 5 cc kan alınarak hormonal analiz yapılmıştır. Testosteron Hormonu Tayini Deneklerden alınan 5 cc lik kan numuleri, 4000 devir ve 10 dakika süreyle santrifüj edilerek serum çözelti haline getirilmiş daha sonra da Kobas e 411- hitachi marka cihazında hormonal analiz için işlem görmüştür. Total değer, ng/ml cinsinden ölçülerek kaydedilmiştir. Analizler; Ankara, Elmadağ Dr Hulusi Alataş Devlet Hastanesi'nde gerçekleştirilmiştir. Antrenman Protokolü Süre : Yaklaşık , 1 saat Yüklenme Yoğunluğu : % 80 – 100 (Tüketene kadar yüklenme) Metod: Müsabaka tipi antrenman (Kombat training) \*15 Dakika genel ısınma koşu (jogging) \*10 Dakika özel ısınma (stretching) \*10 Dakika teknik hazırlayıcı çalışma \* 30 sn x 2 tekrar toplam 1 dakika kol pres (tempo) çalışması \* 1'inci Bölüm: 2'şer dakikalık 3 period grekoromen güreş Period aralarında tam dinlenme (2 dakika ) \* 2'inci Bölüm: 2'şer dakikalık 3 period grekoromen güreş Period aralarında tam dinlenme (2 dakika ) Not: Deneklerin antrenman bitiminde maksimal kalp atım sayıları steteskopla alınarak kaydedilmiştir. Veri Analizi Grup içi ölçümlere ait ortalamalar arasında fark olup olmadığını tespit edebilmek amacıyla Tukey HSD Post Hoc (Çoklu karşılaştırma -varyans analizi) testi istatistiksel yöntem olarak kullanılmıştır. Tablodaki çoklu karşılaştırma sonuçlarına göre, sporcuların total testosteron ölçüm değerleri, Ölçüm zamanına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. [ $F(2, 57) = 8,014$  ;  $P < ,01$ ]. Anlamlı farklılıkların hangi ölçümler arasında olduğunu belirlemek amacıyla Tukey HSD Post Hoc (Çoklu karşılaştırma) testi yapılmıştır.

Çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, sporcuların AS ölçüm ortalaması ( =6,28) ile AÖ ölçüm ortalaması ( =5,03) arasında AS Lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Yine, sporcuların AS ölçüm ortalaması ( =6,28) ile AS 1 saat sonra ölçümleri ortalaması ( =4,31) arasında AS ölçüm ortalaması lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu bulgu sporcuların Total testosteron değerlerinin antrenman sonrasında daha yüksek bulunduğunu göstermektedir.

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Araştırmamız sonuçlarına göre; tam yüklenme sonrasında genç güreşçilerin kan serum testosteron düzeylerinde antrenman sonrasında anlamlı bir artış gözlemlenmiştir. Literatürde bu bulguyu destekleyecek ve araştırmamızla paralellik gösteren bazı çalışmalara rastlanmıştır.(1,5,6,7,8,9)

#### KAYNAKLAR

1-DAĞLIOĞLU Ö.,HAZAR M., Yüksek Hız Koşu Yüklemesinin Bazı Vücut hormonlarının Ani Değişimine Etkisi, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,11 (2) ,s,35-45,(2009).

2- HATİPOĞLU T.,Anatomi ve Fizyoloji, 5.Baskı, Ankara, s,231, 261-267, (1987).

- 3-GUYTON A.C., Tıbbi Fizyoloji, (Textbook of Medical Physiology/ 7.Edition), Çevirenler: Nuran Gökhan, Hayrinnüssa Çavuşoğlu, II. Cilt, Merk Yayıncılık, İstanbul, s,1263-1284, 1318-1323, 1334 - 1341, 1390 -1392, (1986).
- 4-GÖRPE A., GÖRPE U.,Pratik Endokrinoloji, Ermete Matbaası, İstanbul,s,10,23, 270 -272, (1987).
- 5- STRAUSS RH., LANESE RR., MALARKEY WB., Weight loss in amateur wrestlers and its effect on serum testosterone levels., JAMA. 20;254 (23):3337-8,(1985).
- 6- CHEN YZ., YANG JM., WEI LJ., ZHANG JJ., HAN LW., Effect of acupoint-catgut implantation on the physical agility of professional athletes, Zhen Ci Yan Jiu.,34(4):267-71( 2009).
- 7-JURIMAE T., KARELSON K., TAMARA S., VIRU A.,The effect of a single-circuit weight-training session on the blood biochemistry of untrained university students ,European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology,Vol: 61, No: 5-6, 344-348, DOI: 10.1007/BF00236051 (1990).
- 8-HAKKINEN K.,KESKINEN K. L., ALEN M.,KOMI P. V., KAUHANEN H.,Serum hormone concentrations during prolonged training in elite endurance-trained and strength-trained athletes,European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology,Vol: 59, Number 3, 233-238, DOI: 10.1007/BF02386193 (1989).
- 9-JENSEN J., OFTEBRO H., BREIGAN B., JOHNSON A., ÖHLIN K., MEEN H D., STROMME S. B., DAHL H. A., Comparison of changes in testosterone concentrations after strength and endurance exercise in well trained men, European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology Volume 63, Number 6, 467-471, DOI: 10.1007/BF00868080(1991).
- 10- <http://www.saglik.im/testosteron-hormonunun-etki-ve-ozellikleri>

## Oral 13

**11th November 2010**

**10:15-11:15**

### ASSESSMENT THE PLACE AND TEACHING OF THE PHYSICAL EDUCATION COURSES IN THE CURRICULUM OF THE SCHOOLS FOR THE HANDICAPPED

#### ENGELLİLERDE BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR DERSİNİN PROGRAMDAKİ YERİ VE İŞLENİŞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çevrim H 1 Biçer Y. S 2 Karataş Ö 1 Savucu Y 2

1 İnönü Üniversitesi 2 Fırat Üniversitesi

The present study aims to assess the place and teaching of the physical education courses in the curriculum of the schools for the handicapped. Scanning method was used as research model. The subjects consisted of 35 women and 55 men, totally 90 volunteer teachers of physical education working at the schools for the mentally, deaf and visually handicapped in a total of 22 cities from seven different regions in Turkey. A questionnaire designed by the researcher consisted of 37 items, 6 of which were about the teachers' personal information and 31 of which concerned the teachers' views about the topic was used as the data collection tool. The internal reliability coefficient (Cronbach Alpha Coefficient) was calculated as  $\alpha = 0,70$ . Chi-Square ( $X^2$ ) was used at the meaningfulness level of 0,05. As a result of the questionnaire, a statistically meaningful difference was found between the findings about the teachers' willingness to participate in seminar and educational program within the academic year and the findings about the handicapped individuals' having sports equipment and materials for the physical education and sports courses. Due to both the applicability of the curriculum and poor physical conditions of school, classroom and gyms and social and economic deficiencies, both the teachers giving the physical education courses and the handicapped students themselves encounter many problems regarding the applicability of the program within an academic year. Research showed that physical education programs, according to the students' handicaps at the schools for the handicapped, within their limited resources and physical conditions applicable. Moreover, this program can suitable more for the normal primary schools' physical education courses rather than for the handicapped. At the same time teachers who entered the physical education courses encounter difficulties in the functioning of the program.

Key Words: physical education, special education, handicapped, teacher of physical education, program of physical education

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 145.rar](#)

Bu çalışmanın amacı; engelli okullarında beden eğitimi derslerinin programdaki yeri ve işlenişinin değerlendirilmesidir.

Araştırma modeli olarak tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya Türkiye’deki yedi coğrafik bölgenin toplam 22 ilinde zihinsel, işitme ve görme engelli okullarında görev yapan 35’i bayan ve 55’i erkek olmak üzere toplam 90 beden eğitimi dersine giren öğretmen gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen 6 maddesi beden eğitimi öğretmenin kişisel bilgileriyle ilgili ve 31 maddesi öğretmenlerin konu ile ilgili olmak üzere toplam 37 maddelik anket uygulanmıştır. Anketin iç güvenirlik kat sayısı (Cronbach Alpha Katsayısı)  $\alpha=0,70$  bulunmuştur. Veri analizlerinde Chi-Square (X<sup>2</sup>) 0,05 anlamlılık düzeyinde kullanılmıştır. Anket sonucunda, anket maddelerinden öğretmenlerin çalıştıkları okul türlerine göre eğitim öğretim yılı içerisinde seminer ve eğitim programına katılma istekleri durumları ve engelli bireylerin beden eğitimi ve spor dersleri için spor malzemeleri ve materyalleri bulundurma durumlarının bulguları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur.

Gerek eğitim, öğretim programının uygulanabilirliği, gerek fiziki olarak okul, sınıf ve salon şartlarının uygunluğu yönünden, gerekse de sosyal ve ekonomik imkânsızlıklardan dolayı hem beden eğitimi derslerini veren öğretmenler hem de engelli öğrenciler eğitim dönemleri içerisinde programın uygulanabilirliğiyle ilgili sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Araştırma sonucunda, engelli okullarında, öğrencilerin engel durumlarına göre, beden eğitimi programlarının kısıtlı imkânlar ve fiziki şartlar dâhilinde uygulanabilir olduğu görülmüştür. Ayrıca programın engellilere yönelik bir programdan ziyade normal eğitim veren ilköğretim okulları beden eğitimi programlarında daha uygulanabilir olması dikkat çekici olmasıyla beraber, beden eğitimi derslerine giren öğretmenlerin programı işleyişlerinde güçlüklerle karşılaşmalarına sebep olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: beden eğitimi, özel eğitim, engelli, beden eğitimi öğretmeni, beden eğitimi programı

TEACHERS OPINIONS RELATED TO NEW PHYSICAL EDUCATION CURRICULUM  
APPLIED IN BOTH FORMAL AND PRIVATE PRIMARY SCHOOLS

RESMİ VE ÖZEL İLKÖĞRETİM OKULLARINDA UYGULANAN YENİ İLKÖĞRETİM BEDEN  
EĞİTİMİ ÖĞRETİM PROGRAMINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ (ANKARA İLİ  
ÖRNEĞİ)

Yalçın, H., Gündüz, N.  
Ankara Üniversitesi

The purpose of this research is to determine the opinions' of the teacher about the new curriculum physical education lesson applied in Formal and Private Primary Schools. In this study also is related to the teachers' opinion relationship with the program and changed or not the teachers' vision according to theirs age, gender, professional seniority, depending on the institution where is in the employ of, received or not received in-service training. The study was conducted on 2008- 2009 academic year. 205 Physical Education teachers (93 women, 112 men) participated in the study. Questionnaire was carried out in order to take physical education teachers opinions about physical education curriculum. Questionnaire's validity and realibitiy was tested: questonnaire's used for teachers realibity was found 0, 92. Data were explained and interpreted by the frequency and percent calculations. In addition, T test was used in double groups and One Way Anova was used in over two groups. Physical education teachers clarified that they participate "partly" to views in the questionnaire. While teachers stuying at private schools were clarified that they partcipated to the views about curriculum with When personal characteristics (age, sex and seniority,) of teachers participated in the study compared with opininon in the questionnaire meaningfulness results was founded at the point of taking in service training and private or state schools ( $p<0.05$ ). Meaningfulness results wasn't founded from the point of view sex, age and seniority ( $p>0.05$ ).

Key words: Physical Education, Teacher, Primary School Curriculum

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 211.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Çağımızda meydana gelen hızlı değişim ve gelişmeler, bireyleri her alandaki değişen koşullara ayak uydurmaya zorlamaktadır. Bu değişim içerisinde Beden Eğitimi ve Spor alanında da sürekli değişimler gerçekleşmektedir. 2006 yılında ilköğretim beden eğitim ve spor programda köklü bir değişiklik yapılmıştır. Beden eğitimi programı, öğrencilerin yaşamlarında kullanabilecekleri temel, özelleşmiş spora özgü hareket becerileri ile fiziksel etkinliklere özgü bilgileri, duygusal ve toplumsal özellikleri kazanmaları ve sağlığı geliştirici fiziksel etkinliklere yaşam boyu etkin katılım sağlamaları amacıyla hazırlanmıştır (MEB, 2007). Bu araştırmanın amacı, resmi ve özel ilköğretim okullarında uygulanan yeni Beden Eğitimi dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemektir. Bu çalışmada ayrıca öğretmenlerin programa ilişkin görüşlerinin, yaşa, cinsiyete, mesleki kıdeme, bağlı olduğu kuruma ve hizmet içi eğitim alıp almamalarına göre değişip değişmediğini belirlemektir.

**Yöntem** Araştırmanın Modeli Betimsel nitelikte olan bu çalışmada beden eğitimi öğretmenlerinin beden eğitimi dersi öğretim programı ile ilgili görüşleri alınmıştır. Bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde tarama modelinden yararlanılmıştır. Araştırmanın evrenini Ankara merkez

ilçelerindeki (Çankaya, Yenimahalle, Keçiören, Etimesgut, Gölbaşı, Sincan, Ayaş, Mamak, Altındağ) resmi ve özel ilköğretim okullarında görev yapan Beden Eğitimi öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini, Ankara ilinde merkez ilçelerindeki resmi ve özel ilköğretim okullarında, görev yapmakta olan ve tesadüfi yolla seçilmiş olan 205 (93 Kadın, 112 Erkek) beden eğitimi öğretmeni oluşturmaktadır. Veri Toplama Teknikleri Veri toplama aracı olarak Beden Eğitimi öğretmenlerine yönelik anket kullanılmıştır. İlköğretim Beden Eğitimi Dersi Öğretim Programına ilişkin öğretmenlere yönelik kullanılan anket, Acar'ın (2007) "İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Öğretmen Görüşlerine Dayalı olarak Değerlendirilmesi" adlı yüksek lisans tezinde kullandığı veri toplama aracından yararlanılmıştır. Beden Eğitimi ve Spor alanıyla ilgili düzeltmeler yapılarak anket hazırlanmış ve uzman görüşleri alınarak ankete son şekil verilmiştir. Anket 3 bölümden oluşmaktadır; kişisel bilgiler (9 madde), program hakkında öğretmen görüşleri (32 madde), program hakkındaki öneriler (9 madde) olup toplam 50 maddeden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak kullanılan anket, beşli Likert olup; 1: Kesinlikle Katılmıyorum, 2: Katılmıyorum, 3: Kısmen Katılıyorum, 4: Katılıyorum, 5: Tamamen Katılıyorum şeklinde değerlendirilmiştir. Bu araştırmada kullanılan anketin güvenilirliğini tespit etmek amacıyla 45 beden eğitimi öğretmenine ön çalışma uygulanmış ve güvenilirlik katsayısı  $\alpha=0.921$  bulunmuştur. Anketin kapsam geçerliğinin sağlanması için; anketteki maddelerin programın kazanım, öğrenme alanları, öğretme- öğrenme süreci ve değerlendirme öğelerini örneklemesine, maddelerin her birinin ölçmek istediği durumu en iyi derecede ölçmesine özen gösterilmiş ve Beden Eğitimi ve Spor alanında uzman öğretim üyelerinin görüşlerine başvurulmuştur. Alınan uzman görüşleri ile ölçeğin görünüş ve kapsam geçerliği sağlanmıştır (Karasar, 2005). Anketin geçerlik çalışmasında anketteki maddeler üzerinde toplanan veriler üzerinde Varimax yöntemiyle faktör analizi yapılmış ve her bir maddenin faktör yükleri incelenmiştir. Faktör yük değerleri değerlendirildiğinde 30 maddenin faktör yük değerlerinin uygun olduğu görülmüştür. Genel olarak faktör analizi sonuçlarına göre anketin tek boyutlu olduğu dolayısıyla ölçme aracının yapı geçerliliğinin sağlandığı söylenebilir. Verilerin analizinde frekans, ortalama, ve standart sapma istatistikleri kullanılmıştır. Ayrıca, ikili grubun ortalamasının karşılaştırılmasında bağımsız t- test, ikiden fazla grup ortalamalarının karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (One- Way ANOVA) kullanılmıştır.

## Bulgular

Tablo 1. Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Beden Eğitimi Dersi Öğretim Programı Hakkındaki Görüşleri Beden Eğitimi öğretmenlerinin ilköğretim beden eğitimi dersi öğretim programı hakkında görüşlerinin ortalaması =3,28 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç beşli likert ölçeğine göre değerlendirildiğinde öğretmenlerin programa ilişkin görüşlerine "Kısmen Katıldıklarını" belirtmişlerdir. Beden Eğitimi öğretmenleri ankette en fazla "Öğrenme sürecinde sosyal etkileşim sağlanmaktadır." maddesine = 3,62 ortalama ile katılmışlardır. Ayrıca, öğretmenler haftalık ders saati süresinin yeterli olmadığı ( =1,99) ve dersler için ayrılan sürenin öğrenme-öğretme etkinliklerinin uygulanabilmesi için yeterli olmadığı ( =2,08) görüşlerini belirtmişlerdir.

Tablo 2. Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Program Hakkındaki Görüşlerinin Okulun Bağlı Olduğu Kuruma Göre Karşılaştırılması için Bağımsız T-testi tablosu Beden eğitimi öğretmenlerinin programın öğrenme-öğretme sürecine ilişkin görüşleri ve öğrenme alanlarına ilişkin görüşleri görev yaptıkları kuruma göre farklılaşmaktadır( $p<0.05$ ).

Tablo3. Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Program Hakkındaki Görüşlerinin Hizmet İçi Eğitim Durumuna Bağlı Olarak Karşılaştırılması için Bağımsız T-testi tablosu Hizmet içi eğitim alan beden eğitimi öğretmenlerinin programın kazanımlarına ilişkin görüşleri ile hizmet içi eğitim almayan beden eğitimi öğretmenlerinin programın kazanımlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Beden eğitimi öğretmenlerinin program hakkındaki görüşleri, cinsiyetlerine göre değişmemektedir. Farklı kıdemlerdeki beden eğitimi öğretmenlerinin programa ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Tablo 4. Öğretmenlerin Beden Eğitimi Dersi Öğretim Programına İlişkin Önerileri Beden Eğitimi Öğretmenleri Beden Eğitimi dersi öğretim programına ilişkin önerilere “Tamamen katıldıklarını” ( =4,58) belirtmişlerdir. En fazla katıldıkları öneri, = 4,77 ile “Okullardaki spor alanlarının birçok etkinlikleri uygulayabilecek yeterlilikte olması sağlanmalıdır” olurken en az katıldıkları öneri =4,38 ile “Öğrenciler ve veliler program hakkında bilgilendirilmelidir.” olmuştur.

Tablo 5. Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Kullandığı Öğretim Yöntem Ve Tekniklerin Frekans ve Yüzde Dağılımları Beden eğitimi öğretmenleri en fazla Komut (%82) yöntemini kullanırken ikinci sırada Alıştırma (%77) Yöntemini üçüncü sırada Katılım (%67) yöntemini kullanmaktadır. Öğretmenlerin en az kullandıkları yöntemler Problem Çözme (%33), Kendi Kendine Öğrenme (%30), Yönlendirilmiş Buluş (%23) yöntemleri olup en az kullanılan Bireysel Programlama modeli (%5) olduğu gözlenmiştir. Tablo 6. Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Kullandıkları Ölçme Değerlendirme Yöntemlerinin Dağılımı Beden eğitimi öğretmenlerinin %92’si ders içi performans değerlendirmelerini kullanırken %7’si yazılı sınavlarla öğrencilerini değerlendirmektedir

Tartışma ve Sonuç Ülkemizde uygulanmakta olan beden eğitimi dersi öğretim programı, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı temel alınarak hazırlanmıştır ve programla birlikte öğretmen merkezli yaklaşımdan öğrenci merkezli yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına geçiş hız kazanmıştır. Neo ve ark.’nın (2007) yaptığı çalışmada Malezyalı öğrencilerin yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğrenme ortamlarında anlamalarının kolaylaştığı ve öğrenme süreçlerinde gelişim sağlandığı belirtilmiştir. . Ayrıca, Aydın ve Balım’ın (2005) yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin alanla ilgili başarı ve tutumları arasında başlangıçta anlamlı bir fark olmadığı, yapılandırmacı yaklaşıma göre düzenlenmiş öğretimden sonra ise bilişsel ve duyuşsal düzeylerde deney grubunun lehine anlamlı farklar olduğu belirlenmiştir. Çeliköz’ün (2004) ve Loyens ve Ark.’nın (2006) yapmış olduğu çalışmada bu bulguları destekler niteliktedir. Araştırmada hizmet içi eğitim alan beden eğitimi öğretmenlerinin lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir sonuç ortaya çıkmıştır. Görülüyor ki hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin program hakkındaki görüşleri eğitim almayan öğretmenlere göre daha olumludur. Azar ve Karaali’nin (2006) öğretmenlerin hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirlendiği çalışmada öğretmenlere yönelik hizmet içi eğitim faaliyetlerinin mutlaka ihtiyaçlar gözetilerek düzenlenmesi gerektiği ve hizmet içi eğitime katılacak kursiyerlerin seçimi yapılırken öğretmenlerin ihtiyaçları göz önünde bulundurulması vurgulanmıştır.

#### Kaynaklar

Loyens, S.M.M., Rikers, R., Schmidt, H. (2006). Students’ Conceptions Of Constructivist Learning: A Comparison Between A Traditional And Problem- Based Learning Curriculum. *Advances in Health Sciences Education*. 11, 365- 379.

Karagiorgi, Y. Symeou, L. (2005). Translating Constructivism into Instructional Design: Potential and Limitations. *Educational Technology and Society*, 8(1), 17-27

Wallhead, T., O'sullivan, M. (2005). Sport Education: Physical Education for the new millennium?. *Physical Education and Sport Pedagogy*. 10(2), 181- 210

Neo, M., Neo, T. Xiao- Lian, G. (2007). A constructivist approach to learning an interactive multimedia course: Malaysian students' perspectives. *Australian Journal of Educational Technology*. 23(4), 470- 489

## PHYSICAL EDUCATION TEACHERS' VIEWS ON PRIMARY SCHOOL PHYSICAL EDUCATION CURRICULUM EVALUATION

### İlköğretim Beden eğitimi Dersi Öğretim Programının Değerlendirme Boyutuna Yönelik Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Görüşleri

Pervin Bilir Vedia Gülüm

Ç:Ukurova Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu Spor Yöneticiliği Bölümü Öğretim Üyesi  
Adana, Seyhan Rotary Anadolu Lisesi Beden Eğitimi Öğretmeni Yüreğir/Adana

**ABSTRACT** This is a descriptive study which explores the physical education teachers' views on the evaluation part of the physical education curriculum. The population of the study consisted of 250 physical education teachers teaching in primary schools at the Seyhan and Yüreğir districts of Adana. The sample composed of 133 randomly selected physical education teachers from the defined population. Data were collected by using the "Physical Education Curriculum Evaluation Survey". Descriptive statistics (frequency, percentage, mean, standard deviation) were used in the analysis of the quantitative data collected in the study. The descriptive statistics were calculated using SPSS 11.00 statistical software. Considering the frequency and percentage scores on curriculum evaluation, physical education teachers' views were negative on the statements of "Possible to achieve within a given time", "Inclusion of families in the evaluation process", "Applicability of the proposed evaluation forms and activities", but positive on other statements. According to these results, views of physical education teachers on the curriculum evaluation part can be stated as a positive. However, overall means of the all statements ( $X = 2.96$ ) demonstrated different results. The value of 2.96 is a point corresponding to "no opinion". By looking at the this finding, it can be inferred that physical education teachers did not have enough information about the curriculum evaluation and preferred to select "no opinion" option. As a result, it can be stated that physical education teachers may have problems with the evaluation part of the new curriculum, which is different than previous programs and include variety of activities.

**Key words:** Physical Education Class, Curriculum, Evaluation.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 370.rar](#)

**GİRİŞ ve AMAÇ** Ülkemizde 2006-2007 eğitim öğretim yılından itibaren yapılandırmacı yaklaşım esas alınarak geliştirilen ilköğretim beden eğitimi dersi öğretim programı uygulanmaktadır. Bir eğitim programının dört temel ögesi vardır ; amaçlar, içerik, öğrenme ve öğretme süreçleri ve değerlendirmedir. Amaçlar ile bireye kazandırılmak istenen davranışları belirlenir. Amaçlar belirlendikten sonra, saptanan amaçlara ulaşmasına yardım edecek "içerik" ve daha sonra içeriğin öğretilmesinde kullanılacak "öğrenme ve öğretme süreçleri" belirlenir. En son "değerlendirme" ögesi ile de amaçlara ulaşma derecesi saptanır. Ölçmenin eğitimdeki öncelikli hedefi, öğrencilerin kazanımları hakkında bilgi toplamak ve bu bilgileri değerlendirmektir. Yapılandırmacı yaklaşımda ölçme değerlendirme, standart testlerden sıyrılmış, öğrenim sürecinin bir parçası haline gelmiştir. Beden eğitimi dersi öğretim programındaki hedeflenen öğretim sürecinde fiziksel, devinışsel, bilişsel, duygusal ve toplumsal gelişim alanlarındaki kazanımların ölçülüp değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla birçok değerlendirme yönteminin kullanılması gerekmektedir Öğrenme alanlarındaki kazanımların birçok farklı alandan olmaları nedeniyle öğretmenlerin farklı türdeki ölçme araçlarını

bilmeleri, geliştirmeleri, kullanmaları ve sonuçları değerlendirmeleri gerekmektedir. Bu araştırmada amaç beden eğitimi ğretmenlerinin daha önceki programlardan farklı ve çok çeşitli değerlendirme yöntem teknikleri içeren ilköğretim beden eğitimi ğretim programının değerlendirme bölümüne yönelik görüşlerinin değerlendirilmesidir.

**YÖNTEM** Bu araştırmanın evrenini Adana ili merkez Seyhan ve Yüreğir ilçelerinde yer alan ilköğretim okullarında çalışan 250 beden eğitimi ğretmeni oluşturmaktadır. Bu araştırmanın örneklemine tanımı yapılan evrenden tesadüfî örneklem yöntemine göre seçilen 133 beden eğitimi ğretmeni oluşturmuştur. Bu araştırma beden eğitimi ğretmenlerinin beden eğitimi ğretim programı değerlendirme bölümüne yönelik görüşlerini belirlemek üzere gerçekleştirilen tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Doğanay ve Sarı'nın (2007) "ğretmen gözü ile yeni sosyal bilgiler programı: Adana ilinde bir araştırma" alışmasında kullanılan lme aracı beden eğitimi alanına uyarlanarak bu çalışmanın lme aracı olan anket hazırlanmıştır. Araştırmadan elde edilen nicel verilerin analizinde, betimsel istatistik kullanılmıştır. Veriler SPSS 11. paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

**BULGULAR** Yapılan betimsel istatistiklerde beden eğitimi programının değerlendirme bölümüne ait ğretmen görüşlerine göre en düşük ortalamaya, "Verilen zaman içinde gerçekleştirilebilir olma", "Aileleri değerlendirme sürecine dahil etme" ve "nerilen değerlendirme formları ve etkinliklerinin uygulanabilir olması" ifadeleri sahiptir. Değerlendirme bölümü ğretmen görüşleri doğrultusunda incelendiğinde en yüksek ortalamaya sahip ilk üç madde, "ğrencinin gelişim özelliklerine uygun olma", "lme değerlendirme yöntemleri ile öğrencinin devinişsel kazanımlarını ölçebilme" ve "lme değerlendirme yöntemleri ile öğrencinin duyuşsal kazanımlarını ölçebilme" şeklinde-dir. Öğretim programının değerlendirme bölümü ile ilgili tüm maddelerin aritmetik ortalaması 2,96'dır.

**TARTIşMA VE SONUÇ** ğretim programının değerlendirme boyutunun frekans ve yüzde değerlerine bakıldığında beden eğitimi ğretmenlerin "Verilen zaman içinde gerçekleştirilebilir olma, "Aileleri değerlendirme sürecine dahil etme" ve "nerilen değerlendirme formları ve etkinliklerinin uygulanabilir olması" ifadeleri hariç diğer özelliklere "uygun" seçeneği doğrultusunda görüş bildirmişlerdir. Bu bulgulara göre beden eğitimi ğretmenlerinin programın değerlendirme bölümüne yönelik genel anlamda olumlu görüş bildirdikleri düşünülse de değerlendirme bölümü ile ilgili tüm maddelerin aritmetik ortalamasına bakıldığında daha farklı bir sonuç görülebilir. 2.96'lık bu değer "fikrim yok" seçeneğine denk gelen bir noktadadır. Bu araştırma bulgusuna bakarak öğretmenlerin, programın değerlendirme boyutu ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıkları için "fikrim yok" görüşünde yoğunlaşmış olabilecekleri söylenebilir. Yapıcı'nın "ğretmenlerin yeni ilköğretim programına ilişkin görüşleri" adlı çalışmasında, öğretmenler "ğretim programının lme değerlendirmenin nasıl yapılacağı açık ve net değildir" maddesine %37'si "kısmen katılıyorum" yanıtını vermişlerdir<sup>1</sup>. Programda kullanılan değerlendirme araçlarının derse uygun olma durumu ile ilgili olumsuz ifade ( uygun değil, hiç uygun değil) belirten ğretmen oranı ile olumlu ifade (uygun, tamamen uygun) belirten ğretmen oranından daha yüksek olduğu görülebilir. Öğretmenler kullanılan değerlendirme araçlarının derse uygun olmadığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Ayan'ın (2007) Beden eğitimi dersinin amaçlarına göre uygulanabilmesi için beden eğitimi dersinde kullanılan lme ve değerlendirme yöntemlerinin gözden geçirilmesi, öğrencilere dersin önemi kavratılarak, öğretmenlerin bu hususta bilgilendirilmesi gerekmektedir<sup>2</sup>. Programda kullanılan değerlendirme araçlarının derse uygun olma durumu ile ilgili olumsuz değerlendirmenin eski ve yeni programdaki lme değerlendirme anlayışından kaynaklandığı ileri sürülebilir. Eski program anlayışında, standart

testler ve ürünü (çıktı) ölçmeye yönelik ölçme değerlendirme yapılırken; yeni programda süreci ölçmeye yönelik, başarı testleri, gözlem formları, etkinlik raporları, proje, performans değerlendirme, kavram haritası hazırlama ve öz değerlendirme vb. ölçme araçlarına dayanmaktadır<sup>1</sup>. Beden eğitimi programının değerlendirme bölümüne ait öğretmen görüşlerine göre en düşük ortalamaya, “Verilen zaman içinde gerçekleştirilebilir olma” ifadesi sahiptir. Bu değer “uygun değil” seçeneğine denk gelen bir noktadadır. Yılmaz (2007) çalışmasında beden eğitimi ve spor öğretmenleri, okullarda verilen beden eğitimi ve spor dersinin sayısının az olmasına rağmen öğrenci sayılarının ve müfredat konularının fazla olmasının zaman açısından ölçme ve değerlendirme uygulamaları gerçekleştirilmesine ilişkin sıkıntılar yarattığını dile getirmişlerdir<sup>3</sup>. Yapılandırmacı yaklaşımda ürünün değil sürecin değerlendirilecek olması önerilen farklı değerlendirme yöntemleri ve buna ek olarak yetersiz ders saati öğretmenlerin bu maddeye olumsuz değerlendirme nedenlerini anlaşılabilir kılmaktadır. Değerlendirme bölümü ile ilgili öğretmenlerin “uygun değil” ifadesi ile değerlendirilen bir diğer özellik ; “Önerilen değerlendirme formları ve etkinliklerinin uygulanabilir olması”dır. Önerilen değerlendirme yöntemlerinin çok çeşitli ve beden eğitimi öğretmenleri için yeni yöntemler oldukları söylenebilir. Beden eğitimi öğretmenleri, mevcut ders saatinde önerilen değerlendirme yöntemlerini uygulamanın mümkün olmadığını uygulamada yaşayarak bu sonuca varmış olabilirler. Yılmaz’ın (2007) çalışmasında bazı öğrencilerde özensiz yapılan ödevler, ya da teslim edilmeyen ödevler nedeniyle öğrenci başarısının düştüğü gözlemlenmektedir. Bu doğrultuda, bu çalışmadan alınan bilgilerin ışığında, ilköğretim müfredat programında uygulamaya konulan performans ve proje ödevlerinin Türk Eğitim Sistemi içerisinde uygulanabilirliğinin tekrar gözden geçirilmesi önerilmektedir<sup>3</sup>. Milli Eğitim Bakanlığı’nın 22.04.2010 tarih ve B.08,4.MEM.4.01.02.13.510/9918 sayılı yazısı beden eğitimi öğretmenlerinin değerlendirme uygulamaları açısından problem yaşadıklarını gösterir niteliktedir. Yazıda; yapılan teftişler sonucunda beden eğitimi öğretim programında belirtilen ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin mevzuata göre uygulanmadığının tespit edildiği ve bu değerlendirme tekniklerinin nasıl uygulanması gerektiği yer almaktadır. Bu yazı öğretim programının öngördüğü değerlendirme etkinliklerinin uygulanmadığı, değerlendirme sürecinde öğretmenlerin problem yaşadığını gösteren ve bulgularımızla örtüşen bir nitelik taşımaktadır. Sonuç beden eğitimi öğretmenlerinin önceki programlardan farklı ve çok çeşitli değerlendirme etkinlikleri içeren bu programın değerlendirme boyutu ile ilgili problem yaşadıklarını bu etkinliklerin uygulanabilirliğinin olmadığı yönünde görüş bildirdiklerini söyleyebiliriz. Bu problemin ders saati sayısının artırılması ve öğretmenlerin farklı türdeki ölçme araçlarını bilmeleri, geliştirmeleri, kullanmaları ve sonuçları değerlendirme becerilerini geliştirmek için uygulamalı eğitime alınmaları ile ortadan kaldırılabilceğini söyleyebiliriz.

#### KAYNAKAR

1. Öğretmenlerin Yeni İlköğretim Programına İlişkin Görüşleri
2. Ayan S. İlköğretim 1. ve 2. Kademe Beden Eğitimi Dersinin Amaçlarına Göre Uygulanma Durumunun İncelenmesi, Ankara, 2007.
3. Yılmaz G. Ankara İli İlköğretim Okullarında Görevli Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerinin Uygulanışına İlişkin Görüşler

## THE STUDENT ATTENTION IN PHYSICAL EDUCATION CLASSES

Petrica, João

Polytechnic Institute Of Castelo Branco - Portugal

Two types of information contribute to describe Teaching and what involves it, the visible information, as behaviours or teaching strategies, and those that we qualify as invisible, as values, attitudes, thoughts, decision taking, or reflection of the different actors of teaching. Between these factors we can also include the student attention. Therefore, in the direction to look for to know better the teaching process, to the level of what we cannot see: the thought, and particularly, the thought of those to which learning concerns, we direct our study for the attention of the pupils. The basic purpose of this research was to know what students were thinking during Physical Education Classes. For data collection we used the ATEST-PE in four moments of the lesson, an instrument with a single question of closed and alternative reply, that included almost all the reply possibilities, so that it could be filled in the fastest way for interrupting the class the less possible after a beep or buzzer. The questionnaire was applied to 1117 pupils, 10-13 years old, in the 144 classes observed to 48 PE Teachers. The analysis of the questionnaires allowed us to get a global image of this aspect of the thought of the pupils, to be able to represent the profile of their attention in the lessons of the human movement. The attention to the task, followed of the attention to the information and the attention to the behaviour are the ones that assume the biggest values.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 935.rar](#)

**Introduction** Two types of information contribute to describe Teaching and what involves it, the visible information, as behaviours or teaching strategies, and those that we can qualify as invisible, as values, attitudes, thoughts, mechanisms of decision taking, or reflection of the different actors of teaching (Pieron, 1996). Between these factors we can also include the student attention. For Wittrock (1986), the recent studies about the processes of thought of the pupils bring a distinct perspective to the theories about the effect of the teacher in the learning process, to the development of teaching theories, and to the project of teaching analysis. Therefore, in the direction to look for to know better the teaching process, to the level of what we cannot see: the thought, and particularly, the thought of those to which learning concerns, we direct our study for the attention of the pupils, because, in accordance with Singer (1986), how much bigger it will be the attention of the person, better it will be its motor performance in PE & sport sciences. In fact, it seems not to be doubt that, in education, if the pupils will not be with attention to what they are doing, their learning will leave inevitably compromised.

**Problem** The basic purpose of this research was to know what students were thinking during Physical Education Classes.

**Methods** For data collection we used the ATEST-PE (Petrica 2003, 2010), an instrument with a single question of closed and alternative reply, that included almost all the reply possibilities, so that it could be filled in the fastest way. For its implementation, four different moments of the lesson were defined and after a beep or buzzer students filled out the questionnaire, interrupting the class

the less possible. The questionnaire was applied to 1117 pupils, 10-13 years old, in the 144 classes observed to 48 pré-service physical Education Teachers.

**Results** The analysis of the questionnaires allowed us to get a global image of this aspect of the thought of the pupils. The total number of indications, in all the records, allowed to average per episode, which resulted, for transformation into percentages, in the percentage for each item and, in turn, by conjugation, allowed to find the percentage for the respective variable.

Table – Frequencies, average and percentage of response per item, sub-variable and variable on the students' attention.

As we can see, the chosen answer indicates that students say that they are thinking about what they are doing (21,7% indications), associated with attention on the task. The second answer selected is the one in which students said they were thinking about what teacher was saying (18.7% indications), associated with attention to the information given. The third most chosen answer was the response that said they were thinking to what the teacher was doing (13,7% of indications), associated with attention to the teacher demonstration and the fourth most chosen answer is referred to be with attention to the task that they were going to do (12.3% indications), associated with attention on the task. If we add to these, the values of the response that they were thinking to what they did (6.6%), we can conclude that students are focused on the more important aspects of the physical education class, attention to the task and attention to information provided by the teacher, because they account for 73% of the indications. Using the mean percentage value of each variable we can obtain the profile of pupils' attention, which is not more than the graphical representation of the variables of attention through a horizontal bar graph

**Figure – Profile of students' attention** The profile of the students' attention in Physical Education contributes to what we were saying because the attention to the task is a variable that assumes greater importance which represents a large proportion of the total students' attention (40%), followed by Attention to Information, this represents a much smaller portion but still important (22.7%), variables associated to the Success in Physical Education (Pieron, 1996).

**Conclusion** Synthesizing what we could see about the student thought, more particularly, regarding to what they are thinking during Physical Education classes, we think that we can say that the students are primarily concerned with what they are doing, what they are going to do, or what they did, and although less, they are also with attention to information provided by the teacher or their peers, and are sometimes thinking about what their teacher and colleagues are doing, representing the affective thinking and the out of task thinking, a much smaller portion of their attention. These results seem to be good news for the teaching of Physical Education and may be linked to the explanation of why the difficult students have greater success in this discipline than in the traditional ones of the classroom.

## References

- PIERON, M. (1996). *Analyser l'Enseignement pour mieux Enseigner*. Dossiers EPS, Revue EPS, Paris.
- PETRICIA, J. (2003). *A Formação de Professores de Educação Física*. Doctoral Dissertation, UTAD.

PETRICIA, J. (2010). ATEST-EF: Una Herramienta para Estudiar la Atención de los Alumnos en la Clase de EF. Paper presented to the III International Congress on Sport Sciences and Physical Education, 6-8 of May, Pontevedra, Spain.

SINGER, R. (1986). El Aprendizaje de las Acciones Motrices en el Deporte. Hispano Europea, Barcelona.

WITTROCK, M. (1986). Handbook of Research on Teaching, Mcmillan Publishing Comp., New York.

## Oral 14

**11th November 2010**

**11:45-12:45**

### THE EFFECT OF A COMPLEX TRAINING ON ANAEROBIC POWER AND CAPACITY, SPRINT, JUMP PERFORMANCE AND BODY COMPOSITION

#### 8 HAFTALIK KOMPLEKS ANTRENMANIN ANAEROBİK GÜÇ, KAPASİTE, SÜRAT, SIÇRAMA PERFORMANSI VE VÜCUT KOMPOZİSYONU ÜZERİNE ETKİLERİ

Utku Alemdaroğlu<sup>1</sup>, Yusuf Köklü<sup>1</sup>, Erhan Puslu<sup>2</sup>, Rahmi Özer, Emre Erol<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pamukkale Üniversitesi S.B.T.Y.O, <sup>2</sup> Pamukkale Üniversitesi S.B.T.Y.O Araştırma Ve Uygulama  
Merkezi

**Abstract** The purpose of this study was to evaluate the effects of a complex training program on Wingate test, sprint test, jump test performance and body composition of sedanters. 12 sedanters, aged 19-22 years old, were assessed using squat jump (SJ), countermovement jump (CMJ), 10 and 30 metre sprint tests, Wingate test and body composition test (Tanita) before and after a 4-week after a 8-week. Participants performed 3 sessions per week of a complex training program they do not anyexercise in complex training session except complex training. The participants significantly improved in the SJ and CMJ at the end of 4 weeks and 10, 30 metre sprint performance, relative peak and average power at the end of 8 weeks, there was no significant differences body composition, relative minimum power, fatigue index either after a 4 week or a 8 week training. Our results support the use of complex training to improve anaerobic power levels in sedanters. Furthermore, we also conclude that complex training is a useful working tool for coaches, innovative in this strength-training domain, equally contributing to a better time-efficient training.

**Key words.** complex training, Jump performance, Sprint performance

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 472.rar](#)

**Giriş** Kompleks antrenman özellikle yarışma dönemlerinde hedeflenen kas gruplarına daha yüksek etkiyi daha kısa sürede sağlamak amacıyla pliometrik ve ağırlık antrenmanın aynı antrenman ünitesi içinde kullanıldığı antrenman yöntemi olarak bilinmektedir (Chu, 1996). Patlayıcı egzersizler ile ağırlık antrenmanlarını aynı antrenman ünitesinde yer almasının atletik performansı artıracak düşüncesiyle yapılan kompleks antrenman yöntemi yapılan ağırlık egzersizi ile biyomekaniksel olarak benzerlik gösteren pliometrik egzersizin art arda yapılması prensibini içermektedir (Chu, 1998; Ebben and Blackard, 1998; Fees, 1997; Fleck and Kontor, 1986; Reddin, 1999; Roque, 1999). Literatürde kompleks antrenmanın patlayıcı kuvvet üzerine akut etkilerinin araştırıldığı bir çok çalışma yer almaktadır bu antrenmanların akut olarak patlayıcı kuvveti olumlu olarak etkilediği belirlenmiştir. Kronik etkilerinin araştırıldığı araştırmalarda da patlayıcı kuvvetin bu antrenman yöntemi sonrası

olumlu gelişme gösterdiği belirlenmiştir (İngle et.al, 2005). Bu araştırmanın amacı 8 hafta süreyle uygulanan kompleks antrenman yönteminin sürat, sıçrama performansı, vücut kompozisyonu ve anaerobik güç - kapasite üzerine etkilerini araştırmaktır

**Yöntem** Antrenman Programı Denekler 4 hafta boyunca adaptasyon antrenman programı uygulamış ve bunun sonrasında 8 hafta, haftada 3 gün aşağıdaki antrenman programında yer almışlardır. Antrenmanlar arasında 48 saat ara verilmiş ve deneklerin başka bir fiziksel aktiviteye katılmasına izin verilmemiştir **Tablo 1. 8 haftalık Antrenman Programı** Araştırma grubu; Çalışma; Düzenli olarak antrenman yapan yaşları (yaş:  $20.7 \pm 0.06$  yıl; boy:  $176.7 \pm 2.36$  cm; vücut ağırlığı:  $68.85 \pm 9.4$  kg ) 12 gönüllü futbolcu üzerinde yapılmıştır. Antropometrik ölçümler; Deneklerin boy uzunlukları vücut ağırlığı ölçümleri çıplak ayak üzerinde sadece şort ve tişört olmak üzere, boy ölçümü  $\pm 1$  mm hassasiyetiyle ölçüm yapan stadiometre ( Seca, Almanya) vücut ağırlığı ise  $\pm 100$  gr. olan Tanita ile ölçülmüştür. Sürat Ölçümleri, Kurulan 30 metrelik parkurda sporcuların 10m ve 30m süreleri. Newtest 1000 bataryası ve fotosel araçları kullanılarak belirlenmiştir. Sporcular başlangıç fotoseline bir metre uzaklığa konulan çizgiye basarak performanslarını gerçekleştirmişlerdir. Her sporcuya iki hak verilmiş ve en iyi test skorları kayıt edilmiştir **Aktif ve Skuat Sıçrama Ölçümleri**, Aktif ve Skuat sıçrama ölçümlerinde Newtest 1000 bataryası ve deneklerin üzerinde sıçrama yaptıkları mat aracı kullanılmıştır. Aktif sıçramada deneğin elleri belinde dik duruş pozisyonundan aşağı doğru hızla çöküp yukarı doğru maksimal kuvveti ile sıçraması cm olarak değerlendirilmiştir.. Skuat sıçramada, Deneğin elleri belinde, dizleri 90derece bükülü aşağıya doğru bir hareketi olmadan maksimal kuvvet uygulayarak yukarı doğru dik olarak sıçraması cm olarak değerlendirilmiştir. Her iki test de iki kez gerçekleştirilmiş ve en iyi derece değerlendirilmiştir **Wingate Anaerobik Güç Ve Kapasite Testi**: Her deneğin vücut ağırlığı\*0,075' ine karşılık gelen ağırlık test esnasında uygulanacak direnç olarak bisikletin kefesine yerleştirildikten sonra test başlamış; belirlenen bir pedal hızına ulaşmaları için (130-150rpm) başlangıçta 3-4 sn yüksüz, daha sonra yüklü olarak 30 sn süre ile mümkün olan en yüksek maksimal istemli pedal hızını korumaları istenmiştir. Denekler test boyunca sözel olarak teşvik edilmiştir. **Verilerin Analizi**: Testlerden elde edilen sonuçlar arasındaki farklar Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi testi kullanılarak bakılmıştır

**Bulgular** Performans değerleri arasındaki farklar tablo' 2 de verilmiştir **Tablo 2. Anaerobik güç, Kapasite, Sürat, Sıçrama Performansı Ve Vücut Kompozisyonu 4-8 haftalık Fark Tablosu**  $P > 0.05$  \* = İlk ölçümden farklı Yapılan çalışma sonucu kompleks antrenmanların sıçrama özelliğinin ve otuz metre performansını 4 hafta sonunda anlamlı şekilde geliştirdiği on metre, zirve güç, ortalama güç değerlerini ise 8 hafta sonrası istatistiksel olarak anlamlı şekilde geliştirdiği belirlenmiştir. Kas ağırlığı ve yağ oranındaki değişim istatistiksel olarak anlamlı olmasa da sporcuların kas ağırlığının arttığı ve vücut yağ yüzdesinin düştüğü belirlenmiştir.

**Tartışma** Kompleks antrenmanlarının etkinliğinin araştırıldığı birçok çalışma literatürde yer almaktadır. Faigenbaum ve ark (1999) yapmış oldukları çalışmada kompleks antrenman ile ağırlık antrenmanlarını karşılaştırmışlar ve iki antrenman arasında anlamlı bir fark yokken kompleks antrenmanın üst vücut kuvvetine ve kuvvette devamlılığına olumlu etki ettiği belirmişlerdir. Bir başka çalışmada 3 haftalık kompleks antrenmanın bayan kolej basketbolcularında etkiliği olduğu belirlenmiştir (Zepeda ve Gonzalez, 2000). Burger ve ark. (2000) yapmış oldukları çalışmada kompleks antrenmanın vücut yağ yüzdesi, bench pres, skuat, sağlık topu fırlatma, dikey sıçrama özelliklerini anlamlı şekilde geliştirdiğini tespit etmişlerdir. Yapmış olduğumuz çalışma literatürle benzerlik göstermektedir. Dört haftalık kısa bir dönemde sıçrama ve sürat gibi spor için önemli

özelliklerde gelişim olması antrenörlerin bu antrenman tipini kullanarak zamandan tasarruf edebilecekleri fikrini doğurmaktadır

#### Kaynaklar

Chu, D.A. (1998) Jumping into plyometrics. 2nd ed. Human Kinetics, Champaign, Ill. Ebben, W.P. and Blackard, D. (1998) Paired for strength: look at combined weight training and plyometric training with an emphasis on increasing the vertical jump. Training and Conditioning 8(3), 55-63.

Fees, M.A. (1997). Complex Training. Athletic Therapy Today January, 18. Fleck, S. and Kontor, K. (1986) Complex Training. National Strength Conditioning Association Journal 8(5), 66-68.

Reddin, D. (1999). Complex training for power development. Faster, Higher, Stronger 3, 24-25. Roque, E. (1999) Complex training: combining strength exercise with plyometric work pays off. Volleyball 10(7), 60-65.

Ingle, Mikesleap, Tolfrey (2006) The effect of a complex training and detraining programme on selected strength and power variables in early pubertal boys Journal of Sports Sciences, September; 24(9) : 987–997

Zepeda, P. and Gonzalez, J. (2000) Complex training: Three weeks preseason conditioning in division I female basketball players. Journal of Strength Conditioning Research 14(3), 372.

## PHYSICAL FEATURES, BALANCE AND PERFORMANCE RELATIONSHIP IN WIND SURFERS

### RÜZGAR SÖRFLERİNDE YAPISAL ÖZELLİKLER, DENGİ VE PERFORMANS İLİŞKİSİ

Şakir Serbes, Onur Yalçın, Niyazi Kaplan, M. Kamil Özer

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu

**Abstract** This study aims at investigating the relations between physical features, balance and performance in wind surfers. 9 female surfers, whose mean age is  $20.79 \pm 8.55$  years, height is  $167.89 \pm 6.09$  cm and body weight is  $55.77 \pm 3.52$  kg with  $4.12 \pm 2.09$  years of training and 30 male surfers with a mean age of  $29.22 \pm 12.32$  years, height  $179.29 \pm 6.29$  cm and body weight  $75.83 \pm 12.78$  kg with  $11.29 \pm 9.50$  years of training participated voluntarily. Antropometric measurements of wind surfers (height, waist circumference, width and thickness of skin fold) and dynamic balance tests were performed. SPSS-16.0 statistical software for analysis of the data was used and descriptive statistics were calculated for gender and the relationship between physical features, balance and performance was investigated by correlation analysis. For female participants significant. Consequently, the relationship between physical features, balance and performance was found to be insignificant for males ( $p > .05$ ). There are positive correlations between performance and age ( $r = 0.886$ ,  $p < 0.01$ ), balance performance and BMI ( $r = 0.711$ ,  $p < .05$ ), ectomorphi score and balance performance ( $r = 0.949$ ,  $p < .01$ ) for females.

**Key words:** wind surfing, balance, performance

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 797.rar](#)

**GİRİŞ ve AMAÇ** Rüzgar sörfü olimpik bir spor dalı olup genelde “Su üzerinde spor amacı ile ve rüzgârın etkisiyle yapılan kayak” (Aydın 1990) olarak tanımlansa da bu ifade yetersiz kalır. Rüzgâr sörfü bir yelken sınıfıdır, diğer yelken sınıflarından farklı olarak dümeni yoktur, dümen işlevi başka bir fonksiyonla yerine getirilir (Sönmez 2009). Rüzgâr sörfü sürtünmesi çok az, yelken alanı çok geniş ve bundan dolayı diğer sınıflardan çok daha süratli seyir yapabilen ve seri olan bir tekne sınıfıdır (http://webpost.net). Hızın heyecanı ve onu geliştirme arzusu insanları her hava koşulunda sörf yapmaya, board’u ve yelkeni daha iyi kontrol etmeye ve suya daha az düşmeye teşvik etmiştir (Guthjahr 1981). Schweitzer (akt. Sönmez 2009) rüzgar sörfünü heyecan verici, beceriye dayalı, kişisel mücadeleyi her düzeyde eğlenceye dönüştüren bir spor olarak tanımlamıştır. Rüzgar sörfü hafifleyen ve hızlanan malzemeler sayesinde çok geniş bir kitle tarafından hem bir iş kolu, hem rekabetçi bir spor dalı, hem de bir serbest zaman faaliyeti olarak benimsenmiştir (Reichenfeld 1991). Bu spor branşı, üzerinde çok az araştırma yapılan sporlardan biri olmakla birlikte ülkemize özgü araştırmalar yok denecek kadar azdır. Rüzgar sörfü sporu özelliği dikkate alındığında suya düşmeden bord üzerinde kalmak ve yelken yardımıyla sörfü yönlendirerek yüksek performans elde etmenin yapısal özelliklerin yanında büyük ölçüde kuvvet ve dinamik denge gerektirdiği düşünülmektedir. Fizyolojik yaklaşımla kuvvet kas kasılması sırasında ortaya çıkan gerilimi (tension) anlatır (Muratlı 2007). Dinamik denge ise, hareket esnasındaki dengeyi koruyabilme olarak tanımlanır (Gökmen ve ark. 1995). Dinamik denge düzeyi ve yapısal özelliklerin belirlenmesi antrenmanın yönlendirilmesi ve yetenek seçimi açısından önemlidir. Bu araştırmada, rüzgâr sörfçülerinde yapısal özellikler, denge ve performans ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**YÖNTEM** Araştırmaya, Türkiye Yelken Federasyonu Windsurf Türkiye Turu 3. Ayak müsabakalarına katılan 9 sörfçü bayan, 30 sörfçü erkek toplam 39 gönüllü sporcu katılmıştır. Tüm sporcuların boy uzunluğu, vücut ağırlığı, dinamik denge ve antropometrik ölçümleri yapılmıştır. Dinamik denge, MED-SP 300 dinamik denge platformu (Dinamic Stability Measurement Platfor) kullanılarak ölçülmüştür. Bayan ve erkek sörfçülerin, Türkiye Yelken Federasyonu Windsurf Türkiye Turu 3. Ayak yarışma sıralamaları performansları olarak değerlendirilmiştir. Verilerin istatistiksel analizi için SPSS- 16.0 istatistik programı kullanılmıştır. Tüm değişkenlerin cinsiyete göre betimleyici istatistikleri hesaplanmış, yapısal özellikler, denge ve performans ilişkisi sıra korelasyon analizi ile araştırılmıştır ( $p<.05$ ).

**BULGULAR** Araştırmaya katılan bayan ve erkek sörfçülerin yaş, spor yaşı, boy, ağırlık, BMI ve denge özelliklerine ilişkin betimleyici istatistikler Tablo 1’de verilmiştir. Tablo 1. Bayan ve Erkek Sörfçülerin Bazı Yapısal Özellikleri ve Dengelerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri. Tablo 1 den görüldüğü üzere araştırmaya 9 bayan, 30 erkek toplam 39 gönüllü sörfçü katılmıştır. Bayan sörfçülerde ortalama denge değerlerine bakıldığında erkek sörfçülere göre daha yüksek denge değerlerine sahip olduğu görülmektedir. Tablo 2 de bayan ve erkek rüzgar sörfçülerin endomorfi, mezomorfi ve ektomorfi ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Tablo 2. Rüzgar sörfçülerin somatotip özelliklerine ilişkin ortalama ve standart sapma değerler. Cinsiyete göre sörfçülerin somatotipleri Şekil 1. de gösterilmiştir. Buna göre bayan sporcuların central, erkek sporcuların ise endomorfik- mezomorf tip oldukları görülmüştür. Sekil 1. Bayan ve Erkek sörfçülerin somatotip dağılımı. Bayan ve erkek rüzgar sörfçülerinde yapısal özellikler, denge ve performans ilişkisi sıralı korelasyon testine göre araştırılmıştır. Tablo 3’te bayan sporculara ilişkin korelasyon matrisi verilmiştir. Bayanlarda performans ve spor yaşı ( $r=0,886$ ,  $p<.01$ ), denge performansı ile BMI arasında ( $r=0,711$ ,  $p<.05$ ), ektomorfi puanıyla denge performansı arasında ( $r=0,949$ ,  $p<.01$ ) pozitif yönde korelasyon bulunmuştur. Erkek sörfçülerde yapısal özellikler, denge ve performans arasındaki ilişki bulunmamıştır Tablo 4 ( $P>.05$ ). Tablo 3. Bayan rüzgar sörfçülere ilişkin korelasyon tablosu. Tablo 4. Erkek rüzgar sörfçülere ilişkin korelasyon tablosu.

**TARTIŞMA** Araştırmanın amacı rüzgar sörfçülerinde yapısal özellikler, denge ve performans ilişkisinin incelenmesidir. Raymond (1995), yaptığı araştırmada elit bayan sörfçülerin yaşlarını  $25.2\pm2.7$  yıl, boy uzunluklarını  $166.2\pm4.5$ cm ve ağırlıklarını  $59.2\pm3.6$  kg, erkek sörfçülerin yaşlarını  $26.0\pm1.9$  yıl, boy uzunluklarını  $175.1\pm2.8$  cm ve ağırlıklarını  $67.3\pm3.1$ kg olarak tespit etmiştir. Honk Kong milli takım sporcuları ile yapılan bir araştırmada bayan rüzgar sörfçülerin yaşları 21.0 yıl, boyları  $164.7\pm3.8$  cm, ağırlıkları  $53.9\pm5.0$  kg, erkeklerin yaşı 22.0 yıl, boyları  $174.7\pm10.8$ cm ve ağırlıkları  $69.3\pm5.5$  kg olarak belirtilmiştir Raymond (1995). Allen ve Locke (1992) ise, elit Australyalı rüzgar sörfçülerin boylarının  $176.5\pm1.72$  cm ve ağırlıklarını  $67.1\pm3.36$  kg olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Plyley ve ark. (1985) Canadalı rüzgar sörfçülerin boylarını 172.3cm ağırlıklarını da 65.7kg olarak tespit etmişlerdir. Araştırmamız sonuçları ile ulaşılabilen literatür karşılaştırıldığında Türk erkek sörfçülerin daha uzun boylu ( $179\pm6.29$  cm) ve ağır ( $75.83\pm12.78$  kg) oldukları söylenebilir. Bayanların, yaklaşık aynı boyda ve daha hafif oldukları ( $167\pm6.09$ cm,  $55.77\pm3.52$ kg), Hong Kong ‘lu sörfçülere göre ise, daha uzun boylu ve ağır oldukları, tespit edilmiştir. Spor branşlarına göre yapılan somatotip araştırmasında, somatokartta bayan rüzgar sörfçülerin somatotipleri endomorfik-mezomorf, erkeklerin ise dengeli - mezomorf tip oldukları gösterilmiştir (<http://www.educationthroughsport.co.uk>). Bu sonuçlar, araştırma sonuçlarımızla karşılaştırıldığında farklılık gösterdiği söylenebilir (Bkz Şekil 1).Rüzgâr sörfçülerinde denge performansına yönelik çalışmalara rastlanmamıştır. Sonuç olarak, erkeklerde yapısal özellikler, denge

ve performans arasında ilişki bulunmamıştır ( $P>.05$ ). Bayanlarda performans ve spor yaşı ( $r=0,886, p<.01$ ), denge performansı ile BMI arasında ( $r=0,711, p<.05$ ), ektomorfi puanıyla denge performansı arasında ( $r=0,949, p<.01$ ) pozitif yönde korelasyon bulunmuştur. Rüzgâr sörfü sporcuları üzerinde performansa yönelik daha çok araştırmaya gerek duyulmaktadır.

#### KAYNAKÇA

Allen, G.D And S.Locke. (1992). Physiological profiles of elite Australian Boardsailors. J.Sports Med. 20(2), 2-4, New Zealand.

Aydın İ., (1990). Açıklamalı Turizm Terimleri Sözlüğü. Coşkun Matbaası, Aydın SS 142.

Campillo, F., Leszczynski, B., Marthe. C., Hespel, J.M. (2007). Electromyographic analysis on a windsurfing Simulator. Journal of Sports Science and Medicine. 6, 135-141. France.

Gökmen, H., Karagül, T. Aşçı, F.H. (1995). Psikomotor Gelişim. BGSGM. Yayın No 139. Ankara.

Guthjahr R., (1981) Sail Board Racing. Macmillan London Ltd. SS 6.

<http://webpost.net/wi/windsurf/wndsurf.html>.

<http://www.educationthroughsport.co.uk/CURRICULUM/GCSE/various%20worksheets/SOMATOCHART%20OF%20SPORTSMEN.pdf>

Muratlı S., Kalyoncu, O., Şahin, G., (2007). Antrenman ve Müsabaka. Ladin Matbaası. İstanbul.

Plyley, M.J., Davis, G and Shephard, R.J (1985). Body profile of Olympic-class sailors. Physic. Sport Med. (6): 152-167.

Raymond C.H. So. (1997) Physiological and Muscle Actions Assessment of Windsurfers. The Hong Kong Sports Institute. Sports Development Board. Hong Kong.

Reichenfeld R., (1991) Windsurfing, Step by Step to Success, Witsire., SS 7. Sönmez, U., (2009) 0' dan 100'e Rüzgâr Sörfü. Kenibu Yayıncılık, Dilek Ofset. İstanbul.

## AFFECT OF TWO DIFFERENT ENDURANCE TRAINING METHODS ON SOME PHYSICAL, PHYSIOLOGICAL AND BLOOD PARAMETERS UNDER HOT ENVIRONMENT

### SICAK ORTAMDA YAPILAN İKİ FARKLI DAYANIKLILIK ANTRENMANININ BAZI FİZİKSEL, FİZYOLOJİK VE KAN PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİLERİ

Kıyıcı Fatih., Cicioğlu Ibrahim.

Atatürk Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu

The aim of this study was to determine the effect of 8 wk different kinds of endurance exercises performed under hyperthermic environment on some physical, physiological and blood parameters. Twenty-four volunteers-physical education and sports students, who did not have any health problems and not allowed to drink water during the exercise-participated in this study. Subjects were divided into two groups [Interval (IT) and Continuous (CT) training group]. Both groups were performed 3 days/wk. Thyroid hormones (TSH, FT4, FT3, T3 ve T4 ), cholesterol levels (TG, HDL-K, LDL-K and VLDL) and maximal oxygen intake (VO<sub>2</sub>max) were assessed at the beginning and of the training period. Body temperature (TB) and physiology parameters (by Tanita –TBF 300) were also measured at the beginning and immediately after each training. The 8 wk endurance training and exercise type affected only plasma LDL-K in CT group (P<0,05). There was no significant difference between the values of thyroid hormones and plasma cholesterol levels both within the group and between groups.

According to the first training results there were significant difference between pre and post-exercise values in TB, body water percentage (BWP) and basal metabolism (BM) in both groups (P<0.05). But when compared the first and last training, the groups had lower TB values for IT than CT (p<0,01). VO<sub>2</sub>max values of both groups increased significantly (P<0.01). There was no significant difference between groups.

As a result of this investigate while continuous training observed reduction of LDL-C cholesterol, interval training was detected more effective than continuous training at thermoregulation.

Key words: Endurance training, heat environment, hormone, cholesterol.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 936.rar](#)

**GİRİŞ ve AMAÇ** Her geçen gün düzenli yapılan bedensel egzersizlerin, sağlık için önemi daha belirginleşmektedir. Egzersiz esnasında ısı kaybının artması ve vücut çekirdek ısısındaki aşırı yükselişi engellemek için bazı güçlü fizyolojik mekanizmalar, vücut tarafından aktif hale getirilir. Sıcak ve nemli bir ortamda yapılan egzersiz anlamlı bir şekilde insanoğlunun termoregülasyon sistemi üzerine zorla etki edebilmektedir. Bu durum spor yapanlarda ciddi bir performans düşüklüğüne ve ısı rahatsızlıklarına neden olabilir (Guyton , Hall, 1996).

Çeşitli vücut sistemleri vücudumuzun fiziksel aktivitelere katılımı için koordineli olmalıdır. Bu sistemler antrenmanların stresine maruz kaldıklarında termoregülasyonu düzenleyebilecek kapasitelere sahiptirler (Havenith, 1999). Termoregülasyon sadece performans için değil aynı zamanda sporcunun güvenliği içinde önemlidir.

Yapılan çalışmanın amacı; sporcuların genellikle ilk hazırlık döneminin yılın en sıcak ayları olan Temmuz ve Ağustos denk gelmektedir. Buradan yola çıkarak, hangi tip dayanıklılık antrenmanının vücudun sığa adaptasyonda daha avantajlı olabileceği hakkında görüş bildirmektir.

YÖNTEM Araştırma grubu Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor bölümünde okuyan 24 gönüllü lisans öğrencisinden oluşturuldu. Grup rastgele iki antrenman grubuna ayrıldı (İT yaş (yıl)  $24,27 \pm 2,71$ , boy(cm)  $1,75 \pm ,06$  ve CT yaş (yıl)  $22,73 \pm 3,51$ , boy (cm)  $1,73 \pm ,06$ ) ve iki farklı dayanıklılık antrenman programı uygulandı. Araştırma süresince öğrenciler Erzurum’da, haftada üç gün, 8 hafta ortalama sıcaklığın ve nem oranının sırası ile  $31,26 \pm 1,13^{\circ}\text{C}$  ve  $57,64 \pm 5,43\%$  r.h olduğu hipertermik ortamda antrenmanlara tabi tutuldular.

Deneklerden Kan Örneklerinin Alınması Kan örnekleri antrenman programından iki gün önce ve antrenman programı bitişinden iki gün sonra alındı. Biyokimyasal parametreleri içeren kan tetkikleri Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi biyokimya laboratuvarlarında analiz edildi.

Vücut Kompozisyonunun Ölçümü Tanita –TBF 300 cihazı ile BİA (Bio İmpedans Analiz Yöntemi) yöntemi kullanılarak her antrenman öncesi ve sonrası vücut sıvı yüzdesi (VSY), bazal metabolizma (BM), vücut kitle indeksi (VKİ), vücut ağırlığı (VA) ve vücut yağ yüzdesi (VYY) ölçüldü.

Vücut Isısı Ölçümü BRAUN IRT-4520 Thermoscan marka hafızalı ateş ölçer cihazı ile her antrenman öncesi ve sonrası ile kulaktan vücut ısı (TB) ölçüldü.

İstatiksel analiz Bağımsız gruplar arasındaki fark için Mann-Whitney U testi, bağımlı gruplardaki fark için ise Wilcoxon testi kullanıldı. Kan parametrelerinin analizi 2-way ANOVA testi kullanılarak GLM prosedürü ile yapıldı (SPSS, ver. 11.5.0, Chicago, IL, USA). İstatiksel anlamlılık  $p < 0.01$  ve  $p < 0.05$  olarak belirtildi.

BULGULAR İT grupta; ilk antrenman öncesi-sonrası değerler arasında, BM ve TB’ de ( $P < 0.01$ )’e göre, VSY’ de ( $P < 0,05$ )’ e göre anlamlı bir fark bulunmuştur. 8 hafta sonraki son antrenman öncesi ve sonrasında VSY’ de ( $P < 0.01$ )’e göre anlamlı bir fark bulunurken, BM ve TB’ de istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır (tablo 1).

CT grupta, ilk antrenman öncesi ve sonrasında, TB’ de ( $P < 0.01$ )’e göre, VSY ve BM’ de ( $P < 0,05$ )’ e göre anlamlı bir fark bulunmuştur. 8 hafta sonraki son antrenman öncesi ve sonrasında VSY ve TB’ de ( $P < 0.01$ )’e göre, anlamlı bir fark bulunurken, BM’ da anlamlı olarak bir fark bulunmamıştır (tablo 1).

Her iki grubun  $\text{VO}_{\text{max}2}$  değerleri anlamlı derecede artmıştır ( $p < 0,01$ ). Gruplar arasındaki farklarda, herhangi bir farklılık tespit edilmedi. Her iki grubun ilk ve son antrenman fiziksel ve fizyolojik değerlerinin ön-son karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamış ancak sadece CT’ de antrenman sonrası vücut ısı değeri İT’ ye göre anlamlı derecede artış kaydedildi ( $p < 0,05$ ). Her iki grubun 24 antrenman toplam ön- son değerleri arasında anlamlı değişiklikler görüldü ( $p < 0,01$ , tablo 2).

Tiroid hormon değerlerinde; İT ve CT’ den alınan kan değerlerine göre plazma TSH, FT4, FT3, T3 ve T4 değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı (tablo 3). Plazma lipid değerlerinde

hem kendi içerisinde hem de gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmedi (tablo 3).

TARTIŞMA VE SONUÇ İT grubunda ilk antrenman öncesi ve sonrası ortalama BT değerleri anlamlı düzeyde artmış olduğu görüldü. Son antrenmanda ise BT değerlerindeki değişim anlamlılık ifade etmemektedir. CT grubunda ise, ilk ve son antrenman öncesi ve sonrası ortalama BT değişimleri anlamlılık ifade etmemektedir.

Termal düzenleme egzersiz esnasında çok daha önemli ve zordur. Morris ve ark. (2005) çalışmalarında sıcaklıkları farklı iki ortamda, mekik koşusu testini uygulayarak, vücut ısı ve yorgunluk ile ilişkisini araştırmışlar. Çalışmanın sonucunda ortam ısı 33oC ve 28% r.h. olan ortamda, tükenme anında deneklerin vücut ısılarının 39.60oC ye kadar çıktığı, diğer taraftan 17oC ve 63% r.h. olan ortamdaki deneklerde ise aynı egzersizin vücut ısılarını 38,75oC' ye çıkardığını belirterek sonuçta, belirtilen mesafeyi tamamlama ve vücut ısısının artışında güçlü bir negatif ilişki olduğunu ve uzun süreli egzersizlerde erken tükenmenin vücut iç ısısındaki artışa bağlı olduğunu belirtmiştir. Ftaiti ve ark. (2008) çalışmalarında ısı ve nem oranları farklı olan ortamlarda yapmış oldukları çalışmada ısı derecesi ve nem oranı yüksek olan ortamdaki vücut ısısının diğer ortamda yapılanlara oranla anlamlı derecede yüksek olduğunu bulmuştur. Sıcak-nemli ortamda vücut ısısının artışının daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Ortam ısı ve nem oranı normal ya da düşük olan durumlarda, yapılan egzersizin vücut ısını aşırı derecede yükseltmediği belirtilmiştir.

Önceki antrenmanın bir sonraki antrenmana etkisine bakıldığında İT' de herhangi bir etki olmadığı ancak CT' de 13. antrenmandan sonra (4 hafta sonra) bir etkinin olduğu görülmektedir. Ortaya çıkan bu sonucun, antrenman metodundan ve artan yüklenmeden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Mc Lellan ve ark. (2002) bir önceki antrenmanın bir sonraki antrenmanda vücut ısısına etkisinin olması gerektiğini düşünerek yapmış oldukları çalışmada, önceki antrenmanın vücut ısı üzerine etkisinin, yeterince sıvı almış, iyi dinlenmiş, herhangi bir yaralanma, hastalıklarının olmadığı ve ilaç kullanmadıkları normal şartlar altında, sonraki günlerde tekrarlanan egzersizlerde, egzersize karşı vücudun gösterdiği termoregulator cevabı değiştirmediği sonucuna ulaşmışlardır.

Yapılan çalışmalarda artan ihtiyacın karşılanması için vücudun farklı mekanizmaları devreye girerek ihtiyacı olan adaptasyon sağlanır. Dayanıklılık antrenmanı yapan bireyler tam ısı adaptasyonu için daha az zamana ihtiyaç duyarlar. Bunun muhtemel sebebi antrenman sırasında ortaya çıkan kor ısıdaki yükselişlerdir (Pandolf., 1998). Bu durumdan bakıldığında vücudun ısı adaptasyonu interval koşular metodunda verilen dinlenme aralıklarından dolayı sürekli koşulara oranla daha erken olduğu görülürken, sürekli koşularda artan vücut ısı antrenman periyodu süresince yüksek olmuştur.

Termal düzenlemeye etki eden birçok etken vardır. Bunlardan bazıları fizyolojik olarak; V<sub>O</sub>max2, V<sub>A</sub>, V<sub>Kİ</sub>, V<sub>YY</sub>, V<sub>SY</sub> ve B<sub>M'</sub> dir. Yapılan çalışmada V<sub>A</sub>, V<sub>Kİ</sub>, V<sub>YY</sub> değerlerine bakıldığında her iki antrenman grubunun toplam değerlerinin antrenman öncesi ve sonrası karşılaştırmasında anlamlı değişimler görüldü. Gruplar arasında ise antrenman öncesinde ve sonrasında ilk ve son antrenmanda anlamlı değişiklik sadece V<sub>SY</sub>, B<sub>MH'</sub> da görülmemiştir. Karacan ve Çolakoğlu (2003) çalışmalarında genç ve orta yaşlı bayanlar ile yaptıkları 12 haftalık aerobik (koşu-yürüyüş) programında, genç bayanların V<sub>Kİ</sub> ön değerleri 26,81 kg/m2 iken son değerleri 25,40 kg/m2 olarak bulmuşlardır.

Bireyler arasındaki en önemli termofiziksel farklılıklardan bir diğeri de vücuttaki yağ miktarıdır. Vücuttaki yağ miktarı, hem iletimle ısı geçişinde hem de kan akışında son derece etkilidir. Her iki grubun VYY değerleri başlangıçtan sona doğru anlamlı bir düşüş göstermiştir. VYY normal değer aralığı (10-20) % olarak bilinmektedir. Sonuç olarak her iki antrenman metodu da bireylerin VYY' de anlamlı değişikliğe neden olmuştur. VYY' de meydana gelen bu değişiklik çalışmada beklenen bir sonuçtu, bu sonuca paralel olarak CT' de vücut ısısında olduğu gibi antrenman metodundan dolayı IT' ye göre değişim aralığı daha fazlaydı. Birçok bilimsel çalışma, VA, vücut yüzey alanı, VYY ve VOMax2 gibi bireysel değişkenlerin sıcak ortamda termal düzenleme ile yakın bir ilişki içinde olduğunu belirtilmiştir (Avellini ve Kamon, 1980).

VSİ normal değer aralığı 55-66% olarak bilinmektedir. Sonuç olarak yapılan interval ve sürekli koşular bireylerin VSİ' de ilk ve son antrenmanda anlamlı değişikliğe neden olmuştur. Judelson ve ark. (2008) vücuttaki su miktarı iyi durumda dayanıklılık egzersizine başlayanlarda, su miktarı az olanlara göre vücutlarındaki hormonal düzenlemeler daha iyi durumda olduğunu belirtmiştir. Rowland ve ark. (2000) sıcakta egzersiz toleransı, termoregülatör adaptasyon ve kardio vasküler cevap bakımından farklılıklar ortaya çıkarma konusunda iyi sıvı almış erkek çocuklar ile yetişkin erkekler ile çalışma yapmışlar ve gruplar arasında herhangi bir farkın olmadığını tespit etmişler. Egzersiz öncesi ölçümlerde VSİ' de aralığı yukarıda belirtilen değerler içerisinde olduğu için çalışma esnasında ve sonrasında herhangi bir olumsuz durum ile karşılaşmadı. Ancak CT' de egzersiz sonrasındaki azalma daha yüksekti, buna neden olarakta yine yüklenme metodunu söyleyebiliriz.

Doksan beş çalışmanın meta analizlerinde, egzersizin total kolesterolde % 6.3, LDL kolesterolde %10.1, total kolesterol, HDL oranında % 13.4 lük bir azalma ile HDL kolesterolde % 5 lik bir artışa yol açtığı sonucuna varmıştır. Egzersizin, total-K, LDL-K ve serum TG de azalmalara ve HDL-K de artışlara yol açtığı belirtilmiştir (Tran ve Weltman, 1985). Yapılan çalışmaların süresi kolesterol üzerinde etkilidir. Yalın ve ark. (2001) çalışmasında, 4 hafta süre ile düzenli aerobik egzersiz ve yağ oranı düşük diyet ile beslenen sedanter bireylerde, total-K, TG ve LDL-K düzeyleri azaldığı ancak yapılan bu kısa süreli egzersizin, HDL-K' yi artırmada, lipoprotein düzeylerini azaltmada ve apoprotein düzeylerini düzeltmede yeterli olmadığı bildirilmiştir. Deneysel çalışmalarda orta şiddette yapılan aerobik egzersizler (%40-60) VOMax2 ile kan basınçları, lipid ve lipoprotein düzeylerinin azaldığı, VYY ve kan lipidlerin kısa aralıklı egzersizlerde ve antrenmanlarda kolayca değiştirilemediği, dayanıklılık antrenmanlarıyla HDL kolesterol konsantrasyonunun artırılabilirdiği ve TG ile kolesterol ve LDL kolesterol konsantrasyonunun azaldığı tespit edilmiştir (Tamer, 1996). Çalışmanın süresi kan lipid değerlerinin değişmesine için yeterli olmadığı söylenebilir. Sadece CT antrenmanları LDL-K seviyelerinde bir azalmaya neden olmuştur.

Tiroit hormonları dokularda oksijen kullanımını artırdığı bilinmektedir (Günay ve ark, 2006). Premachandra ve ark. (1981) çalışmalarında, yüzme ve bisiklet egzersizinden önce, egzersizden 60 ve 90 dk sonra T3 ve T4 hormonlarındaki değişikliği incelemiştir. Çalışma sonucunda egzersizin tiroit hormonları seviyesine küçük değişiklikler dışında etkisinin olmadığını vurgulamıştır. Çalışmada meydana gelen küçük değişikliklerde literatürdeki çalışmaları destekler niteliktedir. Normalde çalışmada artan VO2max ile beraber tiroit hormonlarının artmaması literatür bilgileri ile örtüşmemektedir. Ancak çalışmanın hem sıcak ortamda olması hem de kısa süreli olması bunun en güçlü nedeni olarak düşünebiliriz.

Sonuç olarak; çalışmanın süresi ve vücudun adaptasyonu sonucunda plazma tiroit hormonlarında anlamlı değişiklikler görülmedi. Sürekli koşular metodunun koroner arter risk faktörlerinden olan kötü huylu kolesterol olarak bilinen LDL-K seviyelerinde azalmaya neden olduğu görülürken, termolizasyonda ise aralıklı antrenman metodunun daha etkili olduğu görüldü.

Yaz aylarda yapılan dayanıklılık antrenmanlarda aralıklı çalışmaların tercih edilmesi termoregülasyonda daha etkili bir yol olduğunu söyleyebiliriz.

#### KAYNAKLAR

Guyton AC, Hall JE. Tıbbi fizyoloji ders kitabı. Çavuşoğlu H. (Çev), 1. Basım, İstanbul, 1996.

Günay M, Tamer K, Cicioğlu İ. Spor fizyolojisi ve performans ölçümü. 1. Baskı. Ankara: Gazi Kitabevi; 2006.

Havenith G. Heat balance when wearing protective clothing. *Annals of occupational Hygiene* 1999; 43: 289-296.

Tunç M, Çamdalı, U. Çıkrıkçı S. Tıpta Biyosis Uygulaması, Mühendis ve Makine 2004: 534.

Morris JG, Nevill ME, Boobis LH, Macdonald IA, Williams C. Muscle metabolism, temperature, and function during prolonged, intermittent, high-intensity running in air temperatures of 33 degrees and 17 degrees C. *Int J Sports Med*.2005; 26: 805-14.

Ftaiti F, Jemni M, Kacem A, Zaouali MA, Tabka Z, Zbidi A, Grelot L. Effect of hyperthermia and physical activity on circulating growth hormone. *Appl Physiol Nutr Metab* 2008; 33: 880-7.

McLellan TM, Rhind SG, Bell DG. Body temperature in sedentary adults during moderate exercise: no effect from exercise the day before. *Aviat Space Environ Med* 2002; 73: 1167-75.

Pandolf KB. Time course of heat acclimation and its decay. *International Journal of Sports Medicine* 1998; 19: 1574.

Karacan S, Çolakoğlu F.F. Sedanter Orta Yaş Bayanlar İle Genç Bayanlarda Aerobik Egzersizin Vücut Kompozisyonu Ve Kan Lipitlerine Etkisi. *Spormetre* 2003; 1 (2): 83-88.

Avellini BA, Kamon JT. Krajewski. Physiological responses of physically fit men and women to acclimation to humid heat. *J. Appl. Physiol* 1980;49: 254-261.

Judelson DA, Maresh CM, Yamamoto LM , Farrell MJ, Armstrong LE, Kraemer WJ, Volek JS, Spiering BA, Casa DJ, Anderson JM. Effect of Hydration State On Resistance Exercise-Induced Endocrine Markers of Anabolism, Catabolism, And Metabolism. *Journal Of Applied Physiology* 2008; 105: 816-824.

Rowland T, Hagenbuch S, Pober D, Garrison A. Exercise tolerance and thermoregulatory responses during cycling in boys and men. *Medicine Science in Sports Exercise* 2008; 40: 282-287.

Tran Z.V, Weltman A. Differential effects of exercise on serum lipid and lipoprotein levels seen with changes in body weight: a meta-analysis. *JAMA* 1985; 254: 919-24.

Yalın S, Gök H, Toksöz R. Sedanter Bireylerde Kısa Dönem Düzenli Egzersiz-Diyet Programının Lipid Profili Üzerindeki Etkileri Ana Kar Der 2001; 1: 179- 188.

Tamer K. Farklı Aerobik Antrenman Programlarının Serum Hormonları, Kan Lipitleri ve Vücut Yağ Yüzdesi Üzerine Etkisi, Beden Eğitimi Spor Bilimleri Dergisi1996; 1: 1-11.

Premachandra BN, Winder WW, Hickson R, Lang S, Holloszy JO. Circulating reverse triiodothyronine in humans during exercise. Eur J Appl Physiol Occup Physiol 1981;47: 281-8.

## A COMPARISON OF ANTHROPOMETRIC PROPORTIONAL RELATIONS AND GRIP STRENGTH OF ELITE BADMINTON AND TENNIS PLAYERS

### ELİT BADMİNTON VE TENİS OYUNCULARININ ANTROPOMETRİK ORANSAL İLİŞKİLERİNİN VE PENÇE KUVVETLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Arslan, Y.1, Şenel, Ö.1, Bakır, M. A.1, Akarçeşme, C.1, Yıldiran, İ.1

1 Gazi Üniversitesi

The purpose of this study was to compare anthropometric proportional relations and grip strength of elite badminton and tennis players. The sample of this study consists of totally thirty elite tennis and badminton players who participated the study voluntary. Stata 11 package program was used in the study to analyze the data. Nonparametric Mann-Whitney U test and parametric t- test was used for variables. As a result of this study, a statistically significant difference between badminton and tennis players is observed for the variables the proportion of forearm/wholearm and proportion of bitrochanteric diameter/biacromial diameter ( $p<0.05$ ). Whereas the proportion of forearm/whole arm in badminton players, the proportion of bitrochanteric diameter/biacromial diameter in tennis players were higher. We may conclude that badminton players have an advantage of force required in stroking, which is consistent with leverage principle, due to frequent use of forearm in Badminton whose players have shorter forearm lengths than tennis players. The dominant grip strengths of badminton players were significantly lower ( $p<0.05$ ) compared to tennis players and a statistically significant difference between badminton and tennis players is observed. The lower dominant grip strength of badminton players than tennis players can be dedicated to difference in weights of the racquets used.

Keywords: Anthropometric Proportional Relations, Grip Strength, Badminton, Tennis.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file\\_992.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Badminton, her yaştaki insanın rahatlıkla ve zevkle oynayabileceği, oynayanları ve izleyenleri şiddete itici öğeler taşımayan, rekreasyon ve fitness amaçlı olarak da kullanılabilen bir spor dalıdır. Tenis sporu ise, son yıllarda popüler bir raket sporu olmasının yanında, yeni bakış açılarının hakim olduğu bir branş olarak göze çarpmaktadır. Farklı spor dalları ile uğraşan elit sporcuların fiziksel yapıları ve performansları değişiklik gösterebilmektedir. Aynı zamanda yetenek seçiminde de antropometrik ve temel motorik farklılıklar, branşlar için ayırt edici özellik taşımaktadır. Yapısal özelliklerin, seçilen spor branşının gerektirdiği performansı ne yönde etkileyeceğini araştıran çalışmalar ise sınırlıdır. Bu çalışmada amaç, oyun karakteri ve görsellik olarak birbirine en çok benzeyen raketli sporlar olan badminton ve tenis branşlarındaki elit oyuncuların antropometrik oransal ilişkilerini ve pençe kuvvetlerini karşılaştırarak, iki branş arasındaki farklılıkları ortaya koymaktır.

**Yöntem** Araştırma grubunu, 15'i badminton, 15'i tenis oyuncusu olmak üzere toplam 30 elit sporcu oluşturmaktadır. Deneklerin ölçümleri, Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Fizyoloji Laboratuvarında uzman bir antropolog tarafından alınmıştır. Araştırma grubunun kişisel ve sportif özelliklerine ilişkin bilgileri Tablo 1'de gösterilmiştir.

[Tablo 1] Araştırmada verilerin analizi için Stata 11 istatistik programı kullanılmıştır. Badminton ve tenis oyuncularının araştırmaya konu olan antropometrik oransal ilişki ve pençe kuvvetlerini tanımlayan değişkenler bakımından anlamlı farklılık gösterip göstermediğini test edebilmek için öncelikle değişkenlere Anderson Darling normallik testleri yapılmıştır. Testler sonucunda değişkenlere, nonparametric Mann-Whitney U testi ve parametrik t testi uygulanmıştır.

Bulgular Araştırmanın bulgularına ilişkin istatistiksel analiz sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

[Tablo 2] Araştırma grubuna ilişkin antropometrik oransal ilişki ve pençe kuvveti değişkenleri için yapılan Anderson-Darling normallik testi, önkol-tümkol oranı değişkeninin normal dağılıma sahip olmadığını göstermiştir. Bu nedenle, önkol-tümkol değişkeni için nonparametrik Mann-Whitney U testi, diğer tüm değişkenler için ise parametrik t testi kullanılmıştır. Badminton ve tenis oyuncularının antropometrik oransal ilişki değişkenleri bakımından anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin hipotez testi yapılmış (Tablo 3), iki branş arasında tümkol-önkol ve bitrochanteric çap-biacromial çap oranları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

[Tablo 3] Badminton ve tenis oyuncularının pençe kuvveti değişkenlerinin anlamlı farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan hipotez testine göre (Tablo 4) her iki branş arasında sağ pençe kuvveti değerleri bakımından anlamlı bir fark görülmüştür ( $p<0.05$ )

[Tablo 4]

Tartışma ve Sonuç Bu çalışma kapsamında incelenen elit badminton ve tenis oyuncularının oransal ilişkilerine bakıldığında, iki branş arasında tümkol- önkol oranı ve bitrochanteric çap-biacromial çap oranı değişkenlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır. Normal dağılıma sahip olan bitrochanteric çapın biacromial çapa oranının, badminton oyuncularında  $0.82\pm0.03$ , tenis oyuncularında  $0.66\pm0.051$  olduğu görülmektedir. Badmintonda yapılan baş üstü vuruşlardan clear vuruşu, dirsek ekstensiyonu, önkol fleksiyonu ve üst kolun lateral rotasyonu ile gerçekleşmektedir. Yüksek servis ise önkolun pronasyonu ve üst kolun rotasyonu ile gerçekleşmektedir (Gowitzke and Waddle, 1985). Badminton forehand smaç hareketinde ise önkolda pronasyon, el bileğinde fleksiyon-ekstensiyon ayrıca ulnar ve radial deviasyon gözlenmektedir (Lees, 2003). Diğer yandan Ducher ve arkadaşları, uzun süre tenis oynayan sporcuların dominant kollarının radius kemiği üzerinde yaptıkları çalışmada, kas kuvvetinin kemik dokusu üzerine etkilerini araştırmışlardır. Deneklerin pençe kuvveti ve kas volümlerinin tüm kemik değişkenleriyle ilişkili olduğunu ve uzun süreli tenis oynamanın dominant kolun radius kemiğinde kemik kalınlığını arttırdığını tespit etmişlerdir. Bunlara ek olarak kas kasılmalarının, mekanik uyarı şeklinde direkt olarak kemik dokusuna etki ettiğini ve bunun da uzun süre tenis oynayanlarda spesifik kemik gelişimine yardım ettiğini ifade etmişlerdir (Ducher ve ark., 2005). Uygulanan teknik hareketler açısından badminton ve tenis branşları kıyaslandığında önkolun badmintonda daha fazla harekete katıldığı söylenebilir. Buradan hareketle badminton oyuncularının önkol uzunluklarının tenis oyuncularına göre farklı olması beklenmektedir. Bu doğrultuda çalışma sonucunda elde edilen veriler beklenen farklılığı doğrulamaktadır. Badmintoncuların önkol uzunluklarının tenisçilere göre kısa olması; uyguladıkları kuvvet açısından kendilerine avantaj sağlamaktadır. Bu durum kaldıraç sistemleri ile açıklanabilir. Badmintonda uygulanan teknik hareketlerde, m. triceps brachii (smaç, drop, clear) ve m. biceps brachii (yüksek servis, lob) kaslarının etkinliği ile önkolda fleksiyon ve ekstensiyon hareketi tamamlanmaktadır ve bu hareketler 1. tip kaldıraç sistemine dahildir. Kaldıraç sistemlerinde kuvvet x kuvvet kolu = yük x yük kolu ilkesi geçerlidir. Fleksiyon ve ekstensiyon hareketi için m. biceps brachii ve m. triceps brachii

kuvveti, triceps ve bicepsin proksimal ucundan dirsek eklemine kadar olan kol kemiği (humerus) kuvvet kolunu oluştururken, dirsek eklemi destek noktasını, önkol yük kolunu ve raketle birlikte topa uygulanan kuvvetin de yükü oluşturduğu düşünülürse, yük kolu ne kadar kısalsa açığa çıkan kuvvet artacaktır. Dolayısıyla badmintoncuların önkollarının kısa olması, vuruşlarda daha fazla kuvvet açığa çıkarmalarıyla ilişkilendirilebilir. Badminton oyuncularının bitrochanteric çaplarının daha geniş ve biacromial çaplarının ise daha dar olduğu görülmektedir. Bu durum tenis oyununda kullanılan alanın genişliğinden dolayı yapılan uzanma hareketlerinin fazlalığıyla ilişkilendirilebilir. Tenis oyuncularının biacromial çapları ne kadar geniş ve tümkol boyları ne kadar uzun olursa, oyun alanına hakimiyetlerinin kolaylaşacağı; bu durumun da tenis oyuncularına avantaj sağlayabileceği düşünülmektedir. Badminton ve tenis, raketle oynanan ve dolayısıyla da el ve kolların kullanıldığı spor dallarıdır. Deneklerin pençe kuvvetleri incelendiğinde, badmintoncuların dominant pençe kuvvetlerinin  $48.41 \pm 5.70$ kg, dominant olmayan pençe kuvvetinin ise  $44.34 \pm 8.79$ kg olduğu, tenisçilerin dominant pençe kuvvetlerinin  $55.57 \pm 3.36$ kg dominant olmayan pençe kuvvetinin ise  $47.49 \pm 3.19$ kg olduğu görülmektedir. Farklı bir branşa ilişkin çalışmada Öcal, elit güreşçilerin dominant el pençe kuvvetlerini 52.17kg olarak bulmuştur (Öcal, 2007). Öcal'ın çalışmasındaki araştırma gurubunun elit güreşçiler olduğu düşünülürse badminton ve tenis oyuncularının pençe kuvvetlerinin hiç de azımsanmayacak değerlerde olduğunu söyleyebiliriz. Kendi aralarındaki karşılaştırmalara bakıldığında ise, elit tenisçilerin dominant pençe kuvvetlerinin elit badmintonculara göre daha yüksek olduğu ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunduğu görülmüştür ( $p < 0.05$ ).

Sonuç olarak, iki branş arasında tümkol-önkol oranı, bitrochanteric çap-biacromial çap oranı ve pençe kuvveti ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. Tenisçilerde önkol-tüm kol, badmintoncularda ise bitrochanteric çap-biacromial çap oranı daha yüksektir. Tenis oyuncularının antropometrik-oransal ilişkilere ait verilerde de belirginleştiği gibi daha geniş omuz ve daha ince bel ölçülerine sahip oldukları, dominant pençe kuvvetlerinin de elit badmintonculara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

#### Seçilmiş Kaynaklar

Öcal, D. (2007). Elit Güreşçilerin Somatotip Özellikleri İle Antropometrik Oransal İlişkilerinin Sitiller ve Sıkletler Arası Karşılaştırması. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Gowitzke, B. A. (1985). Waddle DB. The Biomechanics of Underarm Power Strokes in Badminton. Sports Science (pp. 137-142).

Lees, A. (2003). Science and The Major Racket Sports: A review. Journal of Sports Sciences; 21: 707-732.

Ducher, G., Courteix, D., Meme, S., Magni, C., Viala, J. F., Benhamou, C. L. (2005). Bone Geometry in Response to Long Term Tennis Playing and Its Relationship with Muscle Volume: A Quantitative Magnetic Resonance Imaging Study in Tennis Players. Bone; 37:457-466.

## DEVELOPMENT OF REGRESSION EQUATIONS FOR ESTIMATING BODY COMPOSITION OF ELITE MALE WRESTLERS

### ÜST DÜZEY ERKEK GÜREŞÇİLERİN VÜCUT KOMPOZİSYONUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN REGRESYON DENKLEMİ GELİŞTİRİLMESİ

Karlı, Ü.1, Açıkada, C.2, Alpar, R.3 Ve Hazır, T.2

1 Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Bolu, Türkiye. 2 Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Ve Teknoloji Yüksekokulu, Ankara, Türkiye. 3 Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Bölümü, Ankara, Türkiye.

**Purpose:** The purpose of this study was to develop equations for estimating body composition of elite male wrestlers by using anthropometric measurements. **Methods:** Hundred and eleven highly active elite male senior wrestlers (mean  $\pm$  SD, age:  $21.054 \pm 2.993$ yr, height (H):  $171.852 \pm 7.518$ cm, body weight (BW):  $78.362 \pm 15.931$ kg) were participated in this study as volunteers. Each subjects circumference, breath and skinfold measurements were recorded and body density (BD) and body fat percentage (BF%) was calculated by using the hydrostatic weighing (HW) measurements. Multiple Linear Regression Analysis was performed using the BD and BF% as the reference variable and other measured items as the explanatory variables in order to form prediction equations (EQ). Validity of the equations was examined with Cross Validation Method. **Results:** Totally six equations were derived for BD and BF%. The multiple coefficient of determination ( $R^2$ ) and standard error of estimation (SEE) of the equations are given as followed:  $R^2 = 0.82231$ , SEE =  $0.0038281$ g/ml (EQ1);  $R^2 = 0.94803$ , SEE =  $0.0018476$ g/ml (EQ2);  $R^2 = 0.95005$ , SEE =  $0.0018115$ g/ml (EQ3);  $R^2 = 0.80973$ , SEE =  $1.57222$  (EQ4),  $R^2 = 0.94931$ , SEE =  $0.72580$  (EQ5) and  $R^2 = 0.95091$ , SEE =  $0.71429$  (EQ6). By the use of Stepwise Linear Regression Analysis, the results of this study indicated that abdomen, triceps and calf skinfold thickness and hip circumference as ideal explanatory variables to estimate BD and BF% of elite male wrestlers. **Conclusion:** Finally, cross validated prediction equations with high  $R^2$  and low SEE were derived for BD and BF% of elite male wrestlers.

**Key Words:** Anthropometric measurements, Regression Equation, Body Composition, Wrestling.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 997.zip](#)

**Giriş ve Amaç** Sporcuların vücut ağırlıklarına göre sınıflandırıldığı mücadele sporlarından biri olan güreşte vücut ağırlığının kontrolü çok önemlidir. Alt kilo kategorilerde yer alınması rakibe karşı sporcuya ciddi avantajlar kazandırmaktadır. Dolayısıyla vücut kompozisyonunun belirlenmesi elit güreşte başarıya ulaşmada çok etkilidir. Antropometrik ölçümlerle vücut kompozisyonunun kestiriminin güvenilirliği ve geçerliği ile ilgili birçok araştırma bulunmaktadır (Oppliger ve ark., 1987; Thorland ve ark., 1984). Bu ölçümlerle vücut kompozisyonunun belirlenmesi ucuz, hızlı, ve kolay bir yöntem (Maud ve Foster, 1995; Wagner & Heyward, 1999) olmakla beraber, hesaplamalarda popülasyonlara özel, uygun olmayan denklemlerin kullanılması sistematik kestirim hatalarına neden olabilir (Heyward ve Stolarczyk, 1996). Dolayısıyla bu çalışmada üst düzey güreşçilerde antropometrik ölçümlerle vücut kompozisyonlarının kestirilmesi için popülasyona özel regresyon denklemi geliştirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem** Bu çalışmaya 111 üst düzey erkek güreşçi (aritmetik ortalama $\pm$ ss, yaş: 21.054 $\pm$ 2.993yıl, boy (B): 171.852 $\pm$ 7.518cm, vücut ağırlığı (VA): 78.362 $\pm$ 15.931kg) gönüllü olarak katılmışlardır. Bütün denekler günde 2 saatten fazla, haftada en az 5 defa olmak üzere 7 yıldan fazla düzenli antrenman yapan ve halen resmi müsabakalara katılan aktif güreşçilerden oluşmaktadır. Ölçümler sporcuların yıllık periyotlamada hazırlık dönemlerinde yapılmıştır. Çalışma ile ilgili etik kurul onayı Hacettepe Üniversitesi, Tıbbi, Cerrahi ve İlaç Araştırmaları Etik Kurulundan alınmıştır. Tüm ölçümler kahvaltıdan en az 4 saat sonra 11:00 ve 13:00 saatleri arasında sabit bir ortam sıcaklığı ve neminde (sırasıyla 20-23°C ve 50-60%) yapılmıştır.

**Antropometrik ölçümler:** Boy uzunlukları, 1mm hassasiyetle ölçüm yapan bir stadiometrede (Holtain Ltd., UK) ve vücut ağırlıkları 0,1 kg hassasiyetle ölçüm yapan bir baskülde yüzme mayolarıyla (Tanita 401 A, Japonya) ölçülmüştür. Çevre ölçümleri vücudun sağ tarafından 0.7cm genişliğinde olan ve 1/10cm birimle ölçebilen bir şerit metre kullanılarak 10 bölgeden (boyun, omuz, abdominal, kalça, uyluk, baldır, el bileği, önkol, biceps ve fleksiyonda biceps) iki kez alınmış (Callaway ve ark.1988) ve hesaplamalarda iki ölçümün ortalaması kullanılmıştır. Ölçümlere ilişkin sınıf içi güvenilirlik katsayıları 0.9923-0.9973 arasında bulunmuş ve ölçümlerin güvenilir ve tutarlı olduğu saptanmıştır.

**Çap ölçümleri** hassaslık seviyesi 1mm olan kayan kaliper (Holtain Ltd., UK) kullanılarak 6 bölgeden (biakromial, deltoidler, bi iliak, bi trokanter, humerus biepikeondil ve femur biepikeondil) Wilmore ve ark. (1988) öngördükleri gibi yapılmıştır. Ölçümlere ilişkin sınıf içi güvenilirlik katsayıları 0.9869-0.9956 arasında güvenilir ve tutarlı olduğu saptanmıştır.

**Deri kıvrım kalınlığı ölçümleri** vücudun sağ tarafından hassaslık seviyesi 0.2mm olan ve uçları arasında her açıklıkta standart 10gr/mm<sup>2</sup>'lik bir basınç uygulayan skinfold kaliper (Holtain Ltd., UK) kullanılarak dokuz bölgeden (triceps, abdomen, biceps, suprailiak I, suprailiak II, subskapula, göğüs, uyluk, baldır) iki kez alınmıştır (Harrison ve ark. 1988). Test-tekrar test güvenilirlik analizi sonuçlarına göre ölçümlere ilişkin sınıf içi güvenilirlik katsayıları 0.9860-0.9977 arasında bulunmuş ve ölçümlerin güvenilir ve tutarlı olduğu belirlenmiştir. Vücut kompozisyonunun belirlenmesinde rezidual volüm ölçümlü 3 tane su altı tartımı yapılmıştır. Birbirine %0.5-1 vücut yağ yüzdesi yakınlığında olan iki ölçümün ortalaması vücut kompozisyonu verisi olarak kabul edilmiştir. Rezidual volüm kapalı devre oksijen dilüsyon (closed circuit oxygen dilution) tekniği (Rahn ve ark., 1949) kullanılarak belirlenmiştir. Hidrostatik tartım verileri kullanılarak vücut yoğunluğu (VY) ve vücut yağ yüzdesi (VYY) (Brozek ve ark., 1963) hesaplanmıştır. Referans veriler ve bağımsız veriler arasındaki ilişki Pearson Korelasyon katsayısı ile belirlenmiştir. VY ve VYY (bağımlı değişken) için antropometrik ölçümler bağımsız değişken olarak alınmış, Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi ve Adım-Adım (stepwise) Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi Yöntemleri ile regresyon denklemleri oluşturulmuştur. Regresyon Modellerinin geçerliği verilerin bölünmesiyle yapılan Çapraz Geçerlik (cross validation) Yöntemi ile araştırılmıştır.

**Bulgular** Antropometrik ölçümler kullanılarak referans değişkenlerden VY için üç ve VYY için üç olmak üzere toplam altı tane kestirim denklemi oluşturulmuştur (Tablo 1). Bu araştırmada VY için oluşturulan regresyon denklemlerinin çoklu belirtme katsayıları (R<sup>2</sup>) ve standart kestirim hataları (S) sırasıyla R<sup>2</sup>=0.82231 S=0.0038281g/ml (D1), R<sup>2</sup>=0.94803 S=0.0018476g/ml (D2), R<sup>2</sup>=0.95005 S=0.0018115g/ml (D3)'dir. VYY için oluşturulan regresyon denklemlerinin R<sup>2</sup> ve S'ları ise sırasıyla R<sup>2</sup>=0.80973 S=%1.57222 (D4), R<sup>2</sup>=0.94931 S=%0.72580 (D5), R<sup>2</sup>=0.95091 S=%0.71429 (D6)'dur. Tablo 1. Antropometrik ölçümlerle VY ve VYY kestirimi için oluşturulmuş regresyon denklemleri

**Tartışma ve Sonuç** VY ve VYY değişkenlerinin antropometrik ölçümlerle kestirimi için ilk olarak sadece çevre ve çap ölçümlerinin ideal kombinasyonu ile (D1 ve D4), ikinci olarak deri kıvrım kalınlığı ölçümlerinin ideal kombinasyonu ile (D2 ve D5) ve son olarak tüm antropometrik ölçümlerin (Çevre, Çap, ve Deri kıvrım kalınlığı) ideal kombinasyonu ile (D3 ve D6) regresyon denklemleri geliştirilmiştir. Yukarıdaki sıralamanın yapılmasının amacı; saha koşullarında yaygın olarak kullanılan antropometrik yöntemlerin; basit yaklaşımlardan daha kompleks, güvenilir ve popülasyon spesifik olmasının sağlanmasıdır. Elde edilen regresyon formüllerinden hareketle; deri kıvrım kalınlığı değişkenleri ile geliştirilen denklemlerin VY ve VYY'ni çevre ve çap değişkenleri ile oluşturulan denklemlerden daha iyi kestirdiği sonucuna varılmıştır. Dahası, VY ve VYY'ni en iyi kestirim yapan denklemin çevre ve deri kıvrım kalınlığı ölçümlerinin ideal kombinasyonu ile oluşturulan denklemler olduğu gözlenmiştir. Bu sonucun elde edilmesinde; antropometrik ölçümlerin bir bölümünün kullanılmasının; vücut bileşenlerini tanımlamada sınırlılık yarattığı ve buna bağlı olarak hidrostatik tartımda elde edilen bulguyu kestirmede yetersiz kaldığı şeklinde açıklanabilir. Örneğin, yalnız deri kıvrımı ölçümlerinin kullanılması; vücut yağ dağılımının deri altında lokalize olduğu ve iç organlar çevresi ve kas içi dokularda yer alan yağ bileşenleri yokmuş varsayımından hareketle bir önyargı oluşturmaktadır. Diğer taraftan, yalnız çevre veya çap ölçümlerinin dikkate alınması; iskelet ve kas yapısı bileşenlerinin ön planda tutulduğu bir yaklaşım önyargısını yaratmaktadır. Bu nedenle, optimal antropometrik kestirim denkleminin içeriğinde deri kıvrımı kalınlığı, çevre ve çap ölçümlerinin olması; vücut kompozisyonu ve yoğunluğu değerlerini yansıtmada daha uygun bileşenler olarak görülmektedir (Açıkada, 1991; Jackson ve Pollock, 1978; Lohman, 1988). Bununla birlikte antropometrik ölçümlerin kendi içerisinde deri kıvrımı, çevre ve çap ölçümleri dikkate alındığında; deri kıvrım değerlerinin, değişen aktivite düzeyi ve beslenmeye bağlı olarak artan ve azalan vücut yağ oranı ve yoğunluğunu daha iyi yansıtan parametreler olduğu belirtilmektedir (Lohman, 1988). Bu çalışma bu durumu destekler niteliktedir.

Sonuç olarak, bu araştırmada elit düzey güreşçilerin vücut kompozisyonu değerlerinin (VY ve VYY için) kestiriminde kullanılabilecek yüksek  $R^2$  ve düşük  $S'$ li güvenilir ve geçerli denklemler oluşturulmuştur.

#### Seçilmiş Kaynaklar

Açıkada, C., Ergen, E., Alpar, R., ve Sarpyener, K., (1991). Erkek sporcularda vücut kompozisyonu parametrelerinin incelenmesi. Spor Bilimleri Dergisi, 2;1-25.

Brozek, J., Grande, F. & Anderson J.T. (1963). Densitometric analysis of body composition: revision of some quantitative assumptions. Annals of the New York Academy of Sciences, 110;113-140

Wagner, D.R. & Heyward, V.H. (1999). Techniques of body composition assessment: a review of laboratory and field methods. Res Q Exerc Sport, 70;135-49.

## **Oral 15**

**11th November 2010**

**14:30-16:00**

### **CORRELATION BETWEEN SOME MECHANICAL VARIABLES AND THE EMG OF THE RECTUS FEMORIS IN SNATCH PULLING PHASES**

Prof. Dr. Wadie Y . M ,Khallil & Dr .Allaa Al-Deen Al- Zaidey  
College Of Physical Education.University Of Mosul.Iraq

The aim of the study was to Finding out a correlation between some mechanical variables(work, velocity ,momentum and power of barbell) in the pulling stages for snatch and Rectus femoris Electromyography. (Amplitude, Area, Max and Duration. The researchers applies scientific technical observation, , analysis and test as via means to collecting data in obtaining weight mechanical variables EMG variables. The camera is on (3) meters distance to lifter right side and its one meter high over stage .with speed is (30) shot per second . The Electromyography is put behind the lifter at (1,5) meter distance .The device has a movable arm that carries electrodes in which connected directly to the computer . The device arm has been put at (1) meter distance behind the lifter .Video taping is synchronized with the time the lifts begin .The time of EMG is set by the work of the device pedal . Besides that the performance time is shown on screen . Also the movement time is determined by the camera .After that we begin counting time in reverse reaching the beginning of the movement which is shown on EMG . The researchers conclusion that there is a significant correlation between kinematics Variables and EMG Variables, they are with (amplitude) in the first pull and followed (max) , also by (area).and there is significant correlation between maximum velocity of the barbell during the first pull stage and amplitude.

Keywords: EMG , snatch, weightlifting

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 83.rar](#)

Introduction: EMG techniques make it possible to study recruitment order ,the relationship between stimulation and the amount of force developed ,the type of muscle contraction (concentric vs. eccentric)and the effect of fatigue (OShea.2009.6) Amplitude and frequency content of the surface EMG signal reflect central and peripheral modifications of the neuromuscular system. Classic surface EMG spectral variables applied to asses muscle function are the centroid and median power spectral frequencies.(Farina and others.2002.1753). The review literatures study is limited to the dynamic movement of the weight ,also it is confined to lifter body conjunctives carvers and to force-time coordination . Many of researchers study the EMG as( Lu Deming and Wang Yunde.1985, Zhang Yue and Yunde 1990,Gao Yanjuan and Guozhongzhi.1992,Liu Weizhong and Lu Aiyung.1997, Bankoff study the EMG of the flexor muscles of the elbow articulation in weightlifting trained

subjects.(Bankoff.2007.49-54) Farina and others ,study nonlinear surface EMG analysis to detect changes of motors unit conduction velocity and synchronization(Farina and others.2007.1753-1763),Hakkinen and others study the EMG muscle fiber and force production characteristic during (1) year training period in elite weightlifters. (Hakkinen and others.2004.419-427) ,Ning and Jun analysis the EMG of eight muscles in snatch with different weights.(Ning and Jun.2000.1) ,Analysis study of the EMG in the pull phases of Snatch lifts. (Al-Tikrity and Al-Zaydi.2009A.1-25) and the Analysis study of the EMG in the pull phases of Clean lifts. (Al-Tikrity and Al-Zaydi.2009B.1-30) But the EMG variables the comparison between the pull phases in snatch lifts didn't attract the attention of the researchers, Furthermore, the changes that occur in the Rectus Femoris EMG during the pulling phases and in other phases the lifter needs strength and its synchronization with trajectory bar of the body conjectures corners and speed bar for developing the lifter technique and the mechanical variables during training and contests .

The aims of the study: 1-Explaining the values of some Mechanical Variables in the snatch pulling phases 2-Explaining the values of some Rectus femoris EMG Variables . 3-Finding out a correlation between some mechanical variables in the pulling stages for snatch and Rectus femoris EMG.

Methods: The researchers use the descriptive approach and he conducts a sample consists of nine elite lifters aged(  $26.55 \pm 4.55$ ) years, height(  $173.89 \pm 4.17$  )cm and weighted ( $86.22 \pm 4.27$ )KG. The researchers applies scientific technical observation ,survey, measurement , analysis and test as via means to collecting data in obtaining weight mechanical variables EMG variables. The camera is on (3) meters distance to lifter right side and its one meter high over stage .with speed is (30) shot per second .

The variables contain EMG (Amplitude), (Area), (Max) and (Duration) . They are as the follows ,speed, work , mechanical power and momentum . The EMG is put behind the lifter at (1,5) meter distance .The device has a movable arm that carries electrodes in which connected directly to the computer . The device arm has been put at (1) meter distance behind the lifter .Video taping is synchronized with the time the lifts begin .The time of EMG is set by the work of the device pedal . Besides that the performance time is shown on screen . Also the movement time is determined by the camera .After that we begin counting time in reverse reaching the beginning of the movement which is shown on EMG . The following Programs of Analysis are used: (Acd see)(Excel-2003) (Auto cad2000) System 98 EMG) , (I Film Edit 1.3 (Paint) (A dope image ready V.8). The previous number is measured via dividing camera velocity (30)shot per second. The data are handled statistically by using mean ,standard diversion, , and correlation

The results: The tables show us that the movement of the barbell during the pulling phases in snatch lift correlated with the EMG variables because the muscles fibers output the force that we need it to move the barbell and this correlation was positive . see figure 1-4

Discussion and Conclusions: The researchers conclusion the following : 4- There is a significant correlation between kinematics Variables and EMG Variables, they are with (amplitude) in the first pull and followed (max) , also by (area). 5- There is significant correlation between maximum velocity of the barbell during the first pull stage and amplitude.

References:

- 1-Bankoff A.D.P et al (2007) EMG study of the flexor muscles of the elbow articulation in weightlifting trained subjects ,EMG and clinical neurophysiology, vol. 47 n.1 ,pp.49-54.
- 2-Chiu L and Schilling B.K (2005) A primer on weightlifting from sport to sport, strength and conditioning Journal, Vo,27,No,1.
- 3-Farina, Dario and Merletti, R (2000) Comparison of algorithms for estimation of EMG variables during voluntary isometric contractions .J EMG Kinesiol/10.
- 4- Farina ,Dario and others (2002) NOnlinean surface EMG analysis to detect changes of motor unit conduction velocity and synchronization .Journal of Applied Physiology :vol.93,Issue 5 November

## KINEMATIC ANALYSIS OF THE SNATCH LIFTS IN ELITE WEIGHTLIFTERS: THE EFFECTS OF THE INCREASED LOAD

### ELİT HALTERCİLERDE KOPARMA KALDIRIŞLARININ KİNEMATİK ANALİZİ: ARTTIRILAN YÜKÜN ETKİLERİ

Harbili, E.1, Amca, A.M.2, Arıtan, S.2

1 Selçuk Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Konya, Türkiye 2 Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Ve Teknolojisi Yüksekokulu, Biyomekanik Araştırma Grubu, Ankara, Türkiye

The aim of the present study was to examine the effects of increased barbell weight on the angular kinematics of the joints, and to calculate the magnitude and direction of acceleration vector as an indicator of the force applied to the barbell. The successful snatch lifts of seven elite male national weightlifters were captured at 60, 80 and 100 percentages of their one repetition maximal. Captured data were digitized and kinematics of the body segments, joints and barbell were calculated. The barbell acceleration vector was used to determine the applied force vector. The results revealed that the minimum knee and hip angle in the catch phase were decreasing and the barbell acceleration pattern was changing from lifter to lifter in relation with the increased load. It was concluded that the barbell kinetics and the snatch movement of weightlifters were affected by the increased load.

Key words: Olympic weightlifting, snatch, kinematic analysis, barbell kinetics.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 362.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Birçok araştırmacı tarafından koparma kaldırışında barın ve vücut üyelerinin kinematik analizi (Baumann ve ark. 1988; Benito-Peinado ve ark. 2007; Gourgoulis ve ark. 2000; Isaka ve ark. 1996) ve haltercilerin güç çıktıları, toplam iş-enerji ilişkileri ve performans üzerindeki etkileri yaygın bir şekilde incelenmiştir (Burdett, 1982; Garhammer, 1980; Garhammer, 1991; Gourgoulis ve ark. 2002). Koparma, birinci çekiş, geçiş, ikinci çekiş, bar altına giriş, barı yakalama ve ayağa kalkış evrelerine ayrılmaktadır (Baumann ve ark. 1988; Häkkinen ve ark. 1984). Kaldırışın ilk beş evresi koparmanın verimli olmasında, başarıda son derece önemlidir (Baumann ve ark. 1988; Gourgoulis ve ark. 2004). Barın hareket yörüngesi ve barı yakalama evresinde barı sabitlemek için gereken kuvvetler çoğunlukla çekiş evresinde belirlenir. Aynı zamanda, halterci tarafından bara uygulanan kuvvet, barın yer değiştirmesinde temel belirleyicidir. Koparmada, en büyük ağırlığı başarılı kaldırmak için bara uygulanan kuvvetleri artırmak gereklidir. Gourgoulis ve ark. (2009) bar kuvvetlerinin belirleyicisi olarak barın ivme vektörünün yön ve büyüklük analizinde başarısız koparma kaldırışlarının nedenleri üzerinde çalışmışlardır. Başarılı ve başarısız koparma kaldırışı arasındaki fark araştırılmasına rağmen, arttırılan yükün bara uygulanan kuvvet üzerindeki etkileri çalışılmamıştır. Bu çalışmanın amacı, bara uygulanan bir kuvvetin göstergesi olarak ivme vektörünün yönünü ve büyüklüğünü hesaplamak ve diz ve kalça eklemindeki açısal değişimi incelemektir.

**Yöntem** Milli düzeyde yedi elit erkek halterci bir tekrarda kaldırılan maksimum ağırlığın (1 TM) %60, %80 ve %100'ünde üç koparma kaldırışı yapmıştır. Bu kaldırışlarda, haltercilere yarışma şartlarına uygun dinlenme aralığı verilmiştir. Eklem merkezlerini ve vücut üyelerini belirlemek için haltercinin cildi üzerine yirmi yansıyan işaretçi yapıştırılmıştır. Başarılı koparma kaldırışları dört adet Sony MiniDv (PAL- 50 alan/s) kamera ile kaydedilmiştir. Kameralar haltercinin vücudunun her iki

yanını görecektir şekilde platformun köşegen hizasından 7 m uzağa yerleştirilmiştir. Kameraların pozlama hızı en yükseğe ayarlanmış ve işaretçileri aydınlatmak için her kamera için ışık kaynakları kullanılmıştır. Görüntüler, Ariel Performance Analysis System (Ariel Dynamics, USA) kullanılarak sayısallaştırılmıştır. Veriyi dönüştürmek için Doğrudan doğrusal dönüşüm (DLT) algoritması ve 12 noktalı küp şeklinde kalibrasyon kullanılmıştır. Yer değiştirme verisi kesme frekansı 4 Hz olan sayısal filtre (Butterworth low-pass digital filter) kullanılarak yumuşatılmıştır. Bu çalışmada birinci çekiş, geçiş, ikinci çekiş, bar altına giriş, bar altına giriş ve barı yakalama evresine odaklanılmıştır. Koparmanın bu evreleri, bar yüksekliğine ve diz eklem açısının değişimine göre belirlenmiştir (Baumann ve ark. 1988; Enoka, 1979; Gourgoulis ve ark. 2000; Häkkinen et al, 1984). Daha sonra doğrusal ve açısal kinematikler Matlab yazılımı (Mathworks MA, USA) kullanılarak hesaplanmıştır.

**Bulgular** İkinci çekiş sırasında ortalama maksimum diz ve kalça açısı sırasıyla 161° and 193°'di (Tablo 1). Takip eden barı yakalama evresinde, diz açısı bar ağırlığı arttıkça 59.8 ±4.8°, 58.2±4.4° ve 43.9±7.6° azaldı. Benzer şekilde kalça açısı 70.8± 8.9°, 68.9±6.9° ve 62±11°'ye azaldı. Eklem açısındaki azalma %80 ve %100 arasında daha belirgin ve daha yüksekti.

**Tablo 1.** İkinci çekiş ve barı yakalama sırasında ortalama (±SD) diz ve kalça eklem açısı Kaldırış sırasında barın ivme vektörünü Resim 1 göstermektedir. Yatay ve dikey (yer çekimine karşı) ivmelerin ortalama değerleri Tablo 2’te özetlenmiştir. Pozitif yatay ivme ortalamaları haltercinin barı kendisine doğru çektiğini göstermektedir. Pozitif dikey ivmeler haltercinin kuvveti yukarı yönlü uyguladığına işaret etmektedir. Sonuçlar kuvvetin beş evrenin hepsinde dikey yönde uygulandığını, ancak yatay yönde kuvvetin birinci çekiş evresinde ve bar altına giriş evresinde haltercilerin vücutlarına doğru uygulandığını göstermektedir.

**Tablo 2.** Barın ortalama (±SD) yatay ve dikey ivmesi

**Resim 1.** Halterci tarafından bara uygulanan kuvvetin ivme vektörü ve bar yörüngesi.

**Tartışma ve Sonuç** Barı yakalama evresinde diz ve kalça eklemi açısı artan 1 TM’nin yüzdelerinde azalmıştır. Barın maksimum yüksekliğinin bar ağırlığının artışı ile azaldığı bilinmektedir (Garhammer, 1985, 1991). Bu çalışmadaki sonuçlar haltercilerin diz ve kalça eklemi açısındaki azalmalarla bar yüksekliğindeki kaybı kompanse ettiği ve uygun pozisyonu almaya çalıştığını göstermiştir. Barın ivme vektörü uygulanan kuvvetlerin yönü ve zamanını gözlemlemek için önemli bir parameter olarak düşünülür (Isaka ve ark. 1996). Bu çalışmada, barın ivme vektörünün seyri artan yüklerle birlikte halterciden halterciye değişmiştir. Gourgoulis ve ark. (2009)’a göre bileşke ivme vektörünün dikey eksenle yaptığı açıdaki değişim bara uygulanan kuvvetin bir göstergesi ve başarısız kaldırışın nedeni olarak tanımlanmıştır. Sonuç olarak, artan yüklerle birlikte haltercinin hareketleri ve bar kinetikleri değişmektedir. Bir tekrar maksimumun artan yüzdelerinde yapılan koparma kaldırışları arasındaki farkları bilmek, antrenman yüklerinin etkisini ve antrenman programlarının hazırlanmasında dikkat edilecek noktaları anlamada önemli olacaktır.

#### Kaynaklar

Baumann, W., Gross V., Quade K., Galbierz P., Schwirtz A. (1988). The snatch technique of world class weightlifters at the 1985 world championships. International Journal of Sport Biomechanics, 4, 69-89.

- Benito-Peinado, P.J., García-Zapico, A., Calderón-Montero F.J., Jiménez-Gutiérrez A., Naclerio-Ayllón F. (2007). Kinematic variables of the pull lift exercise in top class Spanish weightlifters: a longitudinal study. *Selección*, 16 (2), 78-83.
- Burdett, R.G. (1982). Biomechanics of the snatch technique of highly skilled and skilled weightlifters. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 53(3), 193-197.
- Enoka, R.M. (1979). The pull in olympic weightlifting. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 11, 131- 137.
- Garhammer, J. (1980). Power production by Olympic weightlifters. *Medicine & Science in Sports and Exercise*, 12(1), 54-60.
- Garhammer, J. (1985). Biomechanical profiles of Olympic weightlifters. *International Journal of Sports Biomechanics*, 1: 122–130.
- Garhammer, J. (1991). A comparison of maximal power outputs between elite male and female weightlifters in competition. *International Journal of Sport Biomechanics*, 7, 3-11.
- Gourgoulis, V., Aggelousis, N., Mavromatis, G. (2000). Three-dimensional kinematic analysis of the snatch of elite Greek weightlifters. *Journal of Sport Sciences*, 18, 643-652.
- Gourgoulis, V., Aggelousis, N., Antoniou, P., Chritoforidis, C., Mavromatis, G., Garas, A. (2002). Comparative 3-Dimensional kinematic analysis of the snatch technique in elite male and female Greek weightlifters. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 16(3), 359-366.
- Gourgoulis, V., Aggelousis, N., Kalivas, V., Antoniou, P., Mavromatis, G. (2004). Snatch lift kinematics and bar energetics in male adolescent and adult weightlifters. *Journal of Sport Medicine and Physical Fitness*; 44(2):126-131.
- Gourgoulis, V., Aggeloussis, N., Garas, A., and Mavromatis, G. (2009). Unsuccessful vs. Successful Performance in Snatch Lifts: A Kinematic Approach. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(2):486-494.
- Häkkinen, K., Kauhanen, H., Komi, V.P. (1984). Biomechanical changes in the Olympic weightlifting technique of the snatch and clean jerk from submaximal to maximal loads. *Scandinavian Journal of Sports Sciences*, 6, 57-66.
- Isaka, T., Okada, J., Funato, K. (1996). Kinematic analysis of the barbell during the snatch movement of elite Asian weight lifters. *Journal of Applied Biomechanics*, 12, 508-516.

## RANKING OF SCORE TEAMS ATTENDED TO THE BEKO BASKETBALL LEAGUE IN 2009-2010 SEASONS.

### 2009-2010 BEKO Basketbol Liginde Katılan Takımların Sıralamalarının Faktör Analizi ile Belirlenmesi.

Zirhlioğlu, G.1, Kayri, M.1, Atli, M.1  
Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Statistical methods have been often used many scientific field such as psychology, education, medical science, biology, agriculture, economy and social sciences. Statistical analysis methods have been commonly to be used in sport science, too. Considering the statistical approaches in the judgement of individuals and team performances brings about positive consequences. The factor analysis is one of the multivariate statistical methods. By this method many variables, which comprise correlation with each other, transform into a more significant, intuitive and independent factors. In this study, an alternative ranking has been done by factor analysis among the teams using the some performance information which belong to the score teams attended to the BEKO basketball league in 2009-2010 seasons. The data of this study obtained from statistical information in the Internet site of the Turkish Basketball Federation. This information is about basketball teams performance.

Keywords: Factor analysis, correlation, basketball performance, BEKO basketball league

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Giriş ve amaç İstatistiksel yöntemler psikoloji, eğitim, tıp, biyoloji, tarım, ekonomi ve sosyal bilimler başta olmak üzere pek çok bilimsel alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. İstatistiksel analiz yöntemleri spor biliminde de giderek yaygın bir biçimde kullanılmaya başlamıştır. Takımların gerek maç esnasında ve gerekse maç sonrası değerlendirilmelerinde yapılan hatalar, eksiklikler, olumlu veya olumsuz hareketler, doğru sporcuların seçimi durumlar istatistiksel değerlendirmeler ile ortaya konabilmektedir (Zirhlioğlu, Karaca, 2005; Cengiz ve Kılınç, 2007). Faktör analizi birbiriyle ilişkili çok sayıda değişkeni az sayıda, daha anlamlı, kolay anlaşılır ve birbirinden bağımsız faktörler haline getiren ve yaygın olarak kullanılan çok değişkenli istatistiksel yöntemlerden biridir. Faktör analizi gözlenen ve aralarında korelasyon bulunan  $x$  veri matrisindeki  $p$  değişkenden gözlenemeyen ancak değişkenlerin bir araya gelmesiyle ortaya çıkan, sınıflamayı yansıtan rastgele faktörleri ortaya çıkartmayı amaçlar (Özdamar, 2004). Faktör analizinde değişkenler arasındaki iç ilişkiler belirlendiği için belirli düzeyde çoklu bağlantının olması istenir. Değişkenler arasındaki korelasyonların yeteri kadar anlamlı olması ve korelasyon katsayılarının 0.30'dan büyük olması faktör analizinin uygulanabilmesi için beklenen bir durumdur (Hair ve ark., 1998). Yapılan bu çalışmada 2009-2010 sezonunda BEKO basketbol liginde mücadele eden takımlara ait maç performans bilgileri kullanılarak, faktör analizi yaklaşımı ile takımlar arasında alternatif bir sıralama yapılabileceği gösterilmeye çalışılmıştır.

Yöntem Yapılan çalışmada 2009-2010 BEKO Basketbol liginde yer alan 16 ait veriler kullanılmıştır. Bu Veriler Türkiye Basketbol Federasyonunun resmi internet sitesinden alınmıştır. Her bir takım için internet sitesinde belirtilen toplam sayı (SY), sayı ile sonuçlanan iki sayılık atış (2SY), sayı ile sonuçlanan üç sayılık atış (3SY), sayı ile sonuçlanan serbest atış (1SY), hücum ribaunt (HR), savunma ribaunt (SR), toplam ribaunt (TR), asist (AS), blok (BL), top çalma (TÇ), top kapma (TK) ve faul (FA)

değişkenlerine ait değerler kullanılmıştır. 2009-2010 BEKO basketbol ligi sonunda takımların puan durumlarına göre oluşan sıralamaları faktör analizi ile incelenmiştir. Bunun için gerekli olan değişkenler belirlendikten sonra bu değişkenler daha az sayıda faktöre indirgenmiş ve elde edilen faktör skorları, faktör sayısının belirlenmesinde kriter olarak kullanılan 1'den büyük öz değerler ile ağırlandırıldıktan sonra takımların lig sonundaki istatistikleri kullanılarak hesaplanan yeni sıralamaya ulaşılmıştır. Verilere uygulanan faktör analizinde faktör türetme modeli olarak temel bileşenler yöntemi kullanılmıştır.

**Bulgular** Faktör analizine başlanmadan önce Basketbol Federasyonunun resmi internet sitesinden elde edilen ve toplam 15 olan değişken sayısı faktör analizi ile 2 boyuta indirgenmiştir. Savunma ribauntu (SR), toplam sayı (SY), sayı ile sonuçlanan üç sayılık atış (3SY), toplam ribaunt (TR), sayı ile sonuçlanan serbest sayılık atış (1SY), sayı ile sonuçlanan iki sayılık atış (2SY), toplam atılan üç sayılık atış (SY3ATILAN), toplam atılan serbest sayılık atış (SY1ATILAN), toplam atılan iki sayılık atış (SY2ATILAN) ve asist (AS) değişkenleri 1.faktörde top kapma (TK), hücum ribaunt (HR), top çalma (TÇ), faul (FA), blok (BL) değişkenleri ise 2. faktörde yer alan değişkenlerdir.

**Tartışma ve sonuç** Çalışmadan elde edilmiş olan bulgular doğrultusunda BEKO basketbol ligi 2009-2010 puan durumunun değerlendirilmesine alternatif bir yaklaşım olarak performans değerlendirmelerinin de göz önüne bulundurulması amacıyla faktör analizi uygulanmıştır. Yenisıralamanın elde edilmesi amacı ile uygulanan faktör analizinde her ne kadar gözlem sayısı ile değişken sayısı arasındaki ön görülen oran olan 1/5 sağlanamıyorsa da değişkenler arasındaki ilişkilerin anlamlı ve 0.30 değerinden oldukça fazla olması faktör işaretlerinin yüklerinin beklenen düzeyde olması elde edilmiş olan sonuçların yorumlanmasının uygun olacağını göstermiştir.

#### Kaynaklar

Cengiz, D. ve Kılınç, B (2007). Faktör Analizi ile 2006 Dünya Kupası'na Katılan Takımların Sıralamalarının Belirlenmesi. Marmara Üniversitesi, İİBF Dergisi, Cilt:XXIII, Sayı: 2 (351-370).

Özdamar, K. (2004). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi-2 (Çok Değişkenli Analizler). Kaan Kitabevi, ESKİŞEHİR:

Hair,J.F., Anderson, R.E, Tatham, R.L., Black, W.C (1998). Multivariate Data Analysis. Prentice Hall., New Jersey.

Zırhlıoğlu, G., ve Karaca, S (2006). 2005 Genç Bayanlar Dünya Voleybol Şampiyonasına Katılan Sporcuların Kümeleme Analizi ile İncelenmesi. Spor Bilimleri Dergisi, Cilt:XVII, Sayı:1 (20-26).

## DIFFERENCIES BETWEEN SOCCER THROW-IN TECHNIQUES FROM POINT OF VIEW ITS REALIZATION

František Zahálka, Tomáš Malý, Mário Buzek, Lucia Malá

Charles University, Faculty Of Physical Education And Sports, Sports Research Centre

The study deals with differences in the selected parameters of a soccer throw-in. Experienced players ( $n=13$ ) performed 3 attempts at throw-ins with maximum effort after a run up (RT) and from a standing position (ST). Differences in players, who achieved the longest throws RT, were examined by means of 3D kinematic analysis (TEMA Bio 2.3). It was proved, that realization of a crucial phase (backswing and release of a ball) was performed in different ways (symmetrical way – SW, e.g. asymmetrical way – AW) During AW, players rotate their trunks in X axis during the backswing ( $107^\circ$ ), while in SW it is ( $100.8^\circ$ ). Time between an upright trunk position ( $90^\circ$ ) to X axis was in case of AW longer by 29.92% when compared to SW during trunk hyperextension and consequent flexion forwards. RT was longer by 13.5% ( $p<0.01$ ) along with higher velocity of the ball by 7 % in comparison to ST ( $p<0.01$ ). Despite the different throw-in techniques (SW vs. AW), players may achieve identical length of the throw.

Keywords: throw-in, 3D kinematic analysis, soccer

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 740.zip](#)

**Introduction** The goal of this study is to contribute to explanation of differences in the selected parameters initializing movement of the lower and upper extremities during the running throw-in and to compare the chosen spatiotemporal characteristics of the throw-in after the run up and from the standing position. Lees and Nolan (1998) state that a throw-in is on the one hand a means of initiation of a game and on the other hand it is a player's tactic skill. Generally the rules distinguish two types of the throw-in. The first is a throw-in from a standing position (most frequently used) and the second is a throw-in after a run up. The typical manifestation for the throw-in is a gradually increasing linear speed of segments from proximal to distal parts of the upper limbs (Luthanen, 1994). Older studies describe the selected biomechanics parameters and their differences during the throw-in performed both from the standing position and after the run up (Levendusky et al., 1985, Kollah and Schwirtz, 1988)

**Methods** The research group consisted of  $n=13$  (mean $\pm$ S.D.: age= $20.28\pm0.91$  years, height= $179.45\pm4.62$ cm, weight= $76.15\pm3.72$ kg) subjects of the top level soccer players. Each subject had 3 attempts at throw-ins with the run up. The task of the subjects was to achieve a throw of maximum length in accordance with the valid rules concerning throw-ins. Two longest attempts of participants of approximately similar body height (181.5 cm, i.e. 180.7 cm) were chosen for identification of the selected differences in manners of running throw-in performance. 3D kinematic analysis was used for data gathering. There were used 3 MiniDV digital cameras with a focal length of 30mm, a pixel size of  $16\mu\text{m}$  and overall field of  $720\times565$  pixels. Recordings were processed by means of a program for video analyses TEMA Bio 2.3. To calculate spatial coordinates a DLT method (Direct Linear Transformation) was used for 11 coefficients DLT and 12 calibration points. There were visually distinguished marks on the participants' bodies. To evaluate the length of the throw, 2D analysis was carried out with the aid of a video camera set on a tripod with a frame width of

approximately 30m. To record the speed of the thrown ball we used a radar gun STALKER ATS, which works on the basis of ultrahigh frequency waves 33.4-36GHz. The differences between the throw in from the standing position and after the run up were evaluated by a dependent t-test. Statistical significance was set at  $p < 0.05$ .

**Results** There are two types of the run up throw performance. The first type is characterized by a symmetrical movement of the upper extremities, when both extremities perform the symmetrical movement from behind and over the thrower's head in the final stage of movement. The second type relies on rotation of the whole trunk so that the shoulder of the non-dominant upper extremity is shifted forwards in the movement direction and the swing is performed mainly by the dominant upper extremity (Fig. 1a). In the asymmetrical way of the throw, the player's trunk is maximally rotated (apart from movement initiation,  $t=0.20s$ ) during holding the ball over the head ( $115^\circ$ ,  $t=0.72s$ , point 1 in Fig. 1a), while in the symmetrical way of the throw it is so in the phase of trunk hyperextension and backswing phase of the upper extremities ( $114.5^\circ$ ,  $t=0.92s$ , point 2 in Fig. 1a). The relevant difference is recorded at the time  $t=1.18s$ , when the trunk rotation with upper extremities backswing is different in both throw-ins (asymmetrical throw -  $107^\circ$ , point 3, symmetrical throw -  $100.8^\circ$ , point 4 in Fig.1). Time between the upright trunk position ( $90^\circ$ ) towards X-coordinate during trunk hyperextension and following flexion forward was in the asymmetrical throw-in longer by 29.92% when compared to the symmetrical throw (Fig. 1b). The length of the final step (breaking step) in asymmetrical throw-in was longer by 8.33%. Figure 1. a - the difference in trunk rotation during the throw-in (a dashed line – asymmetrical way, a normal line – symmetrical way), b - the difference in trunk position in the sagittal plane during the throw-in (a normal line – asymmetrical throw, a dashed line – symmetrical throw). Table 1. The selected parameters of the longest throw of different type of performance.

In standing position throws, a mean value of the longest measured trials was  $20.19 \pm 1.52m$ . In run up throw-ins, the distance of the throws was longer by 13.5% when compared to the throw-ins from the standing position ( $23.34 \pm 2.75m$ ,  $p < 0.01$ ). In case of maximal velocity of the ball after the throw-in, the lower mean velocity was registered in throw-in from the standing position ( $13.92m.s^{-1}$ ) than in the run up throw-in ( $14.97m.s^{-1}$ ) ( $p < 0.01$ ). When throwing-in after the run up the maximum velocity was  $17.21m.s^{-1}$  and the minimum velocity was  $13.03m.s^{-1}$ . The difference in mean altitudes of the throws was statistically significant ( $p < 0.01$ ). The mean height of the standing position throw was  $4.49 \pm 0.93m$  and after the run up it was  $5.27 \pm 0.90m$ .

**Discussion and Conclusion** The run up as an isolated action may be divided into a preparatory phase, run up phase and braking phase. The final step of the run up, which is usually the longest one, serves as the braking phase, when some energy is absorbed, but more kinematic energy is transformed into movements of the upper part of the body and backswing of the upper extremities which transfers the energy to the ball. In accordance with literature (Lees and Nolan, 1998, Luthanen, 1994) we examined gradually increasing linear speed of segments from proximal to distal parts, from the hips towards shoulders, elbows and wrists. In case of the asymmetrical throw-in, a player can act on the ball during a longer trajectory from the backswing phase. This is caused by a higher range of motion in the transversal XZ and sagittal plane XY (trunk hyperextension and rotation). In case of the symmetrical throw-in, a higher horizontal velocity of a player (centre of gravity) appears. Horizontal velocity is transferred after the braking phase into the upper part of the body towards the distal segments. In both cases, a principle „stretch-shorten cycle” is probably used in force generating. The

throw-in after the run up was longer by 13.5% in comparison to the throw-in from the standing position. This result is in accordance with a study (Kollath, E. and Schwirtz, A. 1988), which found the difference by 13.3% in experienced players. In case of velocity, they state the difference between both techniques of the throw by 7.2%. In our case, the velocity difference was 7.0%. Linthorne and Everett (2004) indicate variable velocity in various angle of the throw-in from the standing position in range 12.0–19.0 m.s<sup>-1</sup> in an experienced player. In our study, the range of velocity was 11.6–23.6m.s<sup>-1</sup> (from the standing position) i.e. 18.7–27.3m (after the run up)

Acknowledgment This study was supported by MSM 0021620864 & GAČR 406/08/1514

## References

- Lees, A. and Nolan, L (1998). The biomachanics of soccer: A review, *Journal of Sports Science*, 16, 211–234.
- Luhtanen, P. (1994) Biomechanical aspects in Football (Soccer), B. Ekblom, Ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 78-94.
- Levendusky, T. A., Clinger, C. D., Miller, R. E. and C. W. Armstrong, (1985). "Soccer throw/in kinematics," in *Biomechanics in Sports II*, J. Terauds and J. Barham, Eds. London: E.&F.N. Spon, 449-445.
- Kollath, E. and Schwirtz, A. (1988). Biomechanical analysis of the soccer throw-in. *Science and Football*, T. Reilly, A. Lees, K. Davids and W. J. Muchy, Eds. New York: E.&F.N. Spon, 460-467.
- Linthorne, N. P. and Everett, D. J. (2004). Release Angle for Attaining Maximum Distance in the Soccer Throw-in, *Sport Biomechanics*, 5, 243-260.

## THE RELATIONSHIP BETWEEN KIND OF THE BIOMECHANICAL PARAMETERS WITH THE PRESSURE EXERTED ON THE HEAD IN CORNER KICKS

Teymori, M.1, Nosrati, H.2, Rikhtegar, M.3

1 Shahrood High Instruction Institute, Iran; 2 Shahrood University Of Technology, Iran; 3 Tehran Ghahremanan Clinic, Iran

**Abstract** Soccer is one of the famous sports in the world in which the players are prone to be faced with different injuries. 4-22% of injuries in soccer are related to the head and neck. the purpose of this study was to determine the relationship between kind of the biomechanical parameters with the pressures exerted on the head at heading during corner kicks. 16 semi-professional soccer players (age=17.5±1.93 years, mass=63.88±4.95 kg) participated in this study. The participants should headed the ball in corner kick for sixth times to the pressure exerted on players' heads by pressure gage be measured while the ball send from the right and left sides of the participants. A camcorder recorded the heading instant to measure some of the parameters. The mean and standard deviation as well as the Pearson correlation at 95% level of confidence, applied for statistical analysis. The results show that have significant correlation between the pressure exerted on the head with the variables of 'angle of the head', 'flexion angle of the trunk', and 'perimeter of the head' the only at the corner kick from the left ( $p<0.05$ ) While, no significant correlation observed between 'speed of the ball', 'percentage of subcutaneous fat', 'mass of the body', and 'age' with the pressure exerted on head at the corner kick from the left and right ( $p>0.05$ ). Due to results, in order to avoid potential injuries and reduce the force exerted on soccer players head, head and trunk flexion at the heading is not recommended.

**Key words:** Biomechanics parameters, corner kicks, Pressure exerted on the head, Soccer.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file\\_877.rar](#)

**Introduction** Soccer is undoubtedly one of the world's most popular team sports. In the United States alone it is estimated that 12.5 to 18.2 million people participate in this sport and that number growing every year (1). Heading the ball is an exciting activity in soccer, and it is involved in both offensive and defensive play. Heading is indeed a skill, and requires coordination and practice. For the most part it is an active process that involves coordinated movement of the entire body (2). McGrath and Ozanne (1992) have expressed that 11 percent of the common injuries in soccer were related to the head(3). Tysvaer (1992) stated that the injuries to the head and neck in soccer ranged from 4% to 22%(4). In the past studies, have considered force and pressure exerted on the head while heading. Monto e.g. 2002 reported this level of pressure to be 500-1200 N (5). Ziejewski, using a model designed by computer, concluded that the strike of the ball on the head produces a force of 150-200 pounds (666-888 N) which is less than its real force in soccer (6) . Delaney and Frankovich e.g. 2004 stated age as one of the important variables and factors decreasing these injuries (7). Mehnert and et al. (2005) studied the technique of heading from different perspectives and mentioned that if the proportion of the mass of the head to the mass of the ball decreases, the risk of injury to the head will increase (2). Studying the speed of the head in heading, Tyranni and et al. (2008) came to the conclusion that among the variables of 'perimeter of the head', the 'strength of flexor and extensor muscles', the 'mass and length of the head and the neck', the mass of the head

had the most important role in decreasing the acceleration of the head (8). Assuming that the cause of injuries to the head and the neck is the pressure exerted by heading, the present study is an attempt to determine the relationship between the biomechanical parameters and the pressure exerted on the head by heading the balls that sent from left and right corner.

**Method** In this study, 16 semi-professional soccer male players with the mean age and standard deviation of  $17.5 \pm 1.93$  years, height of  $177.08 \pm 6.54$  centimeters and mass of  $63.88 \pm 4.95$  participated as subjects. To measure the pressure exerted on the head, we used a pressure gauge. A pressure gauge was installed on the forehead of the participants while they were comfortable (figure 1). The sensor was put in an air bag and the pressure inside the bag was adjusted by a small pump. The rate of sending data by the pressure gauge was about 300 samples per second, which was sent to the computer through the wireless system. We also used a camcorder with the record rate of 150 frames per second to record the moment of heading. The camcorder was installed about at the height of 2.5 meters and at the distance of 10 meters from the participants. The angle of the camcorder was  $90^\circ$  so that we could record the movement of the sent balls.

Anthropometric measurements were done using the appropriate equipment. This data were collected in the practice site. We used the Skinfold caliper with the accuracy of 1 mm for measuring subcutaneous fat. In this study, we used the four-site system. In this method, we measured subcutaneous fat of biceps, triceps, subscapular, and suprailiac. We also used a Meter Tape for measuring the height and perimeter of the participants' head and used a mechanical scale with the accuracy of 100 g for measuring the mass of the body and the strength of the muscles of the neck. The scale had been installed on the wall based on the height of the participants. Each of the subjects should exerted force by forehead on the scale and kept about five second. Measuring the strength were repeated two or three times. If the difference between data was more than 0.5 kg, we were repeating it for the third time. For measuring the percentage of body subcutaneous fat we used the formulas incorporated in the booklet for the caliper.

Kinematical information was also collected in the penalty area of the soccer pitch. We wanted the player who sent the ball to take the corner kick from the left and sent the ball right into the penalty (6x6) area and the participants were asked to head the ball into the goal (figure 2). To convert the information about pressure to Newton, we put the gauge on the scale in the inactive mode. Then we exerted pressure on it using a soccer ball, and instead of every single unit, the values of kg were taken down. We obtained the following formula repeating this procedure and then, the obtained numbers from the pressure gauge (x) were converted to Newton (N).  $P \text{ (Newton)} = (-62 + [(0.1 \times x) \times 8]) \times 10$  The information collected with the camcorders was processed using Matlab R2008 with the extension of mov. Then, considering the written program, two points close to the strike of the ball with the head were fixed. To convert pixel (measuring unit of the software) to meter, the size of the ball was estimated based on pixels according to its fixed image in the film and using the real size of the ball, pixel was converted to meter. Based on the coordinates of the two fixed points, the movement of the ball was calculated by meter. Having the ball time took to move in that distance, the velocity was calculated using the following formula:  $v = x / t$  Also for measuring the velocity of the ball, The pictures of the moment of the strike of the ball with the head were loaded into AutoCAD 2007 19. Using the related icons, anatomic parts of the body including ear auricle, acromion process, and iliac crest were determined and linked together. Then, using icons related to measuring the angle, angle of the head (the angle between the line created by the auricle, acromion

process of scapula, and the line perpendicular to it) and angle of the trunk (the angle between the line created by the acromion process of scapula, iliac crest hip, and the line perpendicular to it) were measured. We analyze the data by SPSS 16. We used descriptive statistics to classify and categorize the data and to determine the arithmetic mean and standard deviation. We also used inferential statistics, i.e. Pearson Product Moment Correlation, to determine the correlation between the variables at 95% level of significance.

**Results** The mean, standard deviation and correlation coefficient of biomechanical parameters with the pressure exerted on the participants' head when heading on corner kicks from the left and the right have been presented in table 1.

**Discussion** Generally, few studies have been conducted for the heading in soccer. All of the past studies have been conducted in lab but this is the first study that its data has collected in condition virtually similar to soccer matches. There was no significant correlation between the speed of the ball and the pressure exerted on the head when heading on corner kicks from the left and the right ( $P > 0.05$ ). Our results were inconsistent with the results from Nanhim's study(2003) in this respect because he came to the conclusion that the higher the speed of the ball, the more its momentum and therefore the more pressure it exerts on the head when heading (9). Generally in measuring the speed of the ball, the camcorder angle should be exactly perpendicular to the ball direction. Since the participants in this study had no limitation in corner kicks and practiced heading from different angles, the 90° angle was not taken care of. Therefore, further studies are needed to assess specially this variable. Statistical analyses showed that there was a meaningful correlation between the angle of the head and flexion angle of the trunk, and the pressure exerted on the head when heading the ball at the corner kicks from the left ( $P = 0.03$ ,  $p = 0.02$  respectively). There was no significant correlation between these variables at the corner kicks from the right ( $P > 0.05$ ). the last studies by Donald(2001) and Delaney (2004) suggest that heading techniques are among the most important factors causing the pressure exerted on the head and the brain to increase and probability of the injury on the head and neck augment(10,7). Based on the our results at the corner kicks from the left, the higher the angle of the head and flexion angle of the trunk is, the more the pressure exerted on the head and the more serious the injuries will be. Further analyses indicated that there was no significant correlation between the strength of extensor of the muscles of the neck and the pressure exerted on the head when heading on corner kicks from the left and right ( $P > 0.05$ ). This finding was inconsistent with the results of Delaney (2004) and Mehnert (2005)'s studies (7,2). However in their studies, the pressure exerted on the head have not calculated but they have mentioned that soccer players should have stronger muscles to reduce head and neck injuries. Regarding our findings, it is possible that the participants did not enjoy strong muscles to reduce the pressure exerted on the head. The 15 participants in Tierney's study(2008) had a muscle strength of  $15.88 \pm 3.05$  kg (8) while the muscle strength of those taking part in our study was  $12.41 \pm 2.95$  kg. Therefore, further studies are needed to assess this variable among professional soccer players. The results also showed a high negative correlation between the perimeter of the head and the pressure exerted on the head when heading on corner kicks from the left ( $P = 0.03$ ). Also, this correlation was not observed at the corner kicks from the right ( $p > 0.05$ ). However, to the best of our knowledge, no other study has been conducted with the same focus to compare the results with. Nevertheless, we can account for this negative correlation using mathematical formulas because according to the pressure formula ( $P = F / A$ ), the bigger the perimeter of the head (A), the less the pressure (P) exerted on the head. Therefore, the wider the forehead, the less pressure exerted on the head when heading. Our findings did not show a

correlation between the percentage of subcutaneous fat and the pressure exerted on the head when heading the ball at corner kicks from the left and right ( $P>0.05$ ). for this case, we found no study to compare the results with. Regarding the relationship between the mass of the body and the pressure exerted on the head when heading on corner kicks from the left and the right, it was found that there was no correlation between the two ( $P>0.05$ ). Our findings are inconsistent with the results of other studies by Mehnert (2005), and Tierney (2008) 's studies (2,8). They expressed that the mass of the body is one of the most important cause of head and neck injuries whereas our results show that the mass of the body cannot be a major factor at the pressure exerted on the head. Therefore, further studies are needed to assess the correlation between these variables.

The findings also showed that there was no correlation between the age of the participants and the pressure exerted on the head when heading on corner kicks from the left and right ( $P>0.05$ ), which is inconsistent with the results of Delaney (2004) 's study (7). In that study, however, the pressure exerted on the head have not calculated but they have mentioned that higher age of the soccer players causing the pressure exerted on the head be less while heading. Therefore, further studies should assess this case. Further analyses show that when heading on corner kicks from the right, there is no significant correlation between the variables of the research and the pressure exerted by heading. But on corner kicks from the left, the variables of 'angle of the head', 'angle of the trunk', and 'the perimeter of the head' had a meaningful correlation with the pressure exerted on the head. On corner kicks from the right, the ball was sent form the right side of the participants and they had to turn their head from the right to the left to be able to head the ball with their forehead. On the other hand, on corner kicks from the left, they turned their head from the left to the right to head the ball. Also, our results show that the correlation between other variables with the pressure exerted on the head at the left corner are near to the level of significance (see the table 1). Therefore, it is likely that the lack of correlation on corners kicks from the right is due to the participants' inability in transmission of strength from the right to the left.

Our results showed that the pressure exerted on the head of the soccer players was 515-980 N in corner kicks; Our findings were consistent with the results of the previous studies by Ziojesky e.g. 2001, Donald e.g. 2001, and Montoe e.g. 2002 (5-7). is the first study that its data has collected in condition virtually similar to soccer matches. Therefore, it can be said that our study confirms the results of previous studies and is much closer to reality. According to the previous studies, the pressure or the force causing injuries to the brain was found to be 400-600 N or 800-1000 N (11,12). According to our results, it seems that when heading the ball, injuries are very likely to happen. However, there is a need for more studies that focus on the different factors that can cause a reduction in the pressure exerted by heading. **Conclusion** Our findings showed the variables of 'angle of the head', 'angle of the trunk', and 'the perimeter of the head' (among the variables of speed of the ball, angles of the joints, the strength of the muscles of the neck, perimeter of the head, level of subcutaneous fat, mass of the body and age of the soccer players) seemed to have a more influential role in reducing the pressure exerted on the head. It seems that soccer coaches and players also should emphasize the rotation heading especially when head turn from the right to the left. Also coaches should emphasize on reduction the angle of the head and the trunk while the head hit the ball. The ball heading can caused injuries and should be considered by researchers.

## References

1.FIFA Survey: approximately 250 million footballers worldwide.

<http://www.fifa.com/worldfootball/ranking/news/newsid=77132.html>. April 2001.

2. Mehnert M, Agesen T, Malanga M. (2005). Heading and neck injuries in soccer. *J Pain Physician*, 8, 391-397.

3. Mcgrath A , Ozanne J. (1997). Heading injuries out of soccer: a review of the literature. *J. Monash. university*, p:1.

4. Tysvaer AT .(1992). Head and neck injury in soccer: Impact of minor trauma. *J Sports Med*, 14, 200-213 .

5. Monto R, The hazard of heading head ball Inc <http://www.headball.com/hazards.html>. Copyright © 2002 Headball Inc.

6. Ziejewski M. Researchers Split on Soccer Risks. <http://www.wsyacy.com/headinjury.html>. By IRA DREYFUSS, Associated Press Writer May 7, 2000.

7. Delaney J, Frankovich R. Head injuries and concussion in soccer. [www.casm-acms.org/forms/statements/Final\\_disc\\_soccer](http://www.casm-acms.org/forms/statements/Final_disc_soccer). Canadian Academy of Sport Medicine (CASM). April 2004.

8. Tierney R, Higgins M, Caswell, S, Brady J, McHardy M, Driban J, Darvish K. (2008). Sex differences in head acceleration during heading while wearing soccer headgear. *J Athl Train*, 43(6), 578–584.

9. Naunheim R, Bayly PV, Standeven J, Neubauer JS, Lewis LM, Genin GM. (2003). Linear and angular head acceleration during heading of a soccer ball. *J Med Sci Sport Exerc*, 35, 1406-1412.

10. Donald T, Kirkendall A, Sheldon E, Jordan and William E, Garrett, R. (2001). Heading and head injuries in soccer. *J Sports Med*, 31(5), 369-386.

11. Naunheim RS, Standeven J, Richter C, Lewis LM. (2000). Comparison of impact data in hockey, football and soccer. *Trauma*, 48, 938-41.

12. Pellman EJ, Viano DC, Tucker AM, Casson IR, Waeckerle JF. (2003). Concussion in Professional Football: Reconstruction of game impacts and injuries. *J Neurosurgery*, 53(4), 799-814.

## ESTIMATION OF THE MATCH RESULT BASED ON THE PROBABILITY MODEL OF EFFICIENCY VARIABLES IN ELITE WOMEN VOLLEYBALL

### ELİT BAYAN VOLEYBOLUNDA MÜSABAKA SONUCUNUN ETKİNLİK DEĞİŞKENLERİNE DAYALI OLASILIK MODELİNİN TAHMINİ

Akarçeşme, C.1, Yildiran, I.1, Bakır, M. A.1, Arslan, Y.1,

1 Gazi Üniversitesi

In this study, a modeling study to be named as Efficiency Model intended for determining the variables affecting the match result and estimating the match result in women's volleyball is aimed. The sampling of the research comprises of 8 teams which became eligible for the playoffs among the 12 teams playing in the Turkish Women's 1st Volleyball League in the 2008 – 2009 season. Analyses were made concerning 164 (plays) observations of 82 matches consisting of 54 Turkish League matches, 20 playoff matches, 6 Turkey Cup matches and 2 Champions League matches. In the estimated logistic regression model, the variables of the players' positions defined as Setter Efficiency (PE), Middle Blocker Efficiency (OOE), Number 4 Hitter Efficiency, (N4E), Opposite (Universal Player) Efficiency (PCE), Libero Efficiency (LE) known as Efficiency Variables are statistically found meaningful in explaining the estimation of the match results. The Efficiency model developed has estimated the match result with a probability of %87.65. The estimation model correctly estimated and classified the plays won with a probability of %89.02 and estimated the plays lost with a probability of %86.25.

Key words: Volleyball, Efficiency Model, Match Result.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file\\_979.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Dünyada 200'den fazla ülkede milyonlarca kişi tarafından oynanan ve izlenen voleybol sporunda, takım performansının bilimsel desteklerle ilerletilmesi kaçınılmaz hale gelmiştir. Bu çerçevede takım performansını belirleyici faktörlerin tespiti, antrenman etkinliğinin sağlanmasının yanı sıra, hem oyun stratejilerinin geliştirilmesi hem de takım kompozisyonunun oluşturulması bakımından son derece önem arz etmektedir. Son yıllarda müsabaka videolarının kullanılması ve müsabakanın analizi oldukça yaygınlaşmıştır. Önemli müsabakalarda (ulusal/uluslararası), organizatörler antrenörlere video çekimi yapmaları için özel yerler tahsis ederek, istatistiklerin toplanması ve bu istatistiklerin bilgisayar yardımı ile analiz edilmesi, takımlar hakkında özel ve detaylı bilgiler edinilmesi sağlanmaktadır. Ancak, müsabaka analizi programları vasıtasıyla toplanan çok sayıdaki istatistik değişkene ilişkin verileri bir arada değerlendirilmesi, karar süreçlerinin doğruluk ve etkinliğini arttıracak düşünülmektedir. Bu nedenle, çalışmada, Türkiye 1. Bayanlar Voleybol Ligindeki ilk sekiz takımın oyunlarından hareketle müsabaka sonuçlarının belirlenmesine, hangi değişkenlerin anlamlı katkıda bulunduğunu tespit ederek, lojistik regresyon yaklaşımı ile müsabaka sonucunu tahmine yönelik bir model geliştirilmiştir.

**Gereç ve Yöntem** Bu çalışmada, araştırma örneklemini 2008–2009 yılında, Türkiye 1. Bayanlar Voleybol Liginde mücadele eden 12 takımdan play-off oynamaya hak kazanan 8 takım oluşturmuştur. Bu takımların, 54'ü Türkiye Ligi, 20'si play-off, 6'sı Türkiye kupası, 2'si şampiyonlar ligi olmak üzere toplam 82 maçına ilişkin 164 gözlem (oyun) oluşturmaktadır. Mevcut veriler maç bazındadır. Etkinlik

Modeli değişkenlerinin oyuncuların ilgili değişken bakımından aldığı ve kaybettiği puanlar arasındaki fark olduğu ve bunun da oynanan set sayısından bağımsız olduğu varsayılarak, Etkinlik Modeli puanlarının “set başına” dönüştürülmesine gerek duyulmamıştır.

Model çalışması sırasında 164 gözlemden ikisi aykırı ve etkili gözlem olarak belirlenip örneklemden çıkarılmıştır. Araştırmada kullanılan müsabaka görüntüleri her iki takımın rahatlıkla değerlendirilebileceği bir noktadan Sony DCR SR70 marka video kamera ile kaydedilmiştir. Tüm müsabaka görüntüleri araştırmacı tarafından izlenmiş ve Data Volley voleybol müsabaka analizi programı yardımıyla analiz edilerek, istatistiksel bilgiler her müsabaka için ayrı ayrı hazırlanan veri formuna kaydedilmiştir. Etkinlik modelinin lojistik regresyon fonksiyonunda yer alan bağımsız değişkenler, Libero Etkinliği (LE), libero oyuncusunun müsabaka boyunca servis karşılama esnasındaki yaptığı hata sayısını; Pasör Etkinliği (PE), pasörün müsabaka süresince katıldığı tüm oyun etkinliklerinde kazandığı ve kaybettiği sayıların farkını; Orta Oyuncu Etkinliği (OOE), orta oyuncuların müsabaka boyunca kazandığı ve kaybettiği sayıların farkını; Pasör Çaprazı Etkinliği (PCE), pasör çaprazı oyuncusunun müsabaka süresince kazandığı ve kaybettiği sayıların farkını; Numara Dört Etkinliği (N4E) ise, 4 numara smaçörlerinin kazandığı ve kaybettiği sayıların farkı biçiminde tanımlanmıştır.

**Bulgular** Lojistik regresyon modelinde bağımlı değişken 0-1 (Kaybetme-kazanma) biçiminde tanımlanmıştır. Bağımsız değişkenler olarak ise, daha önce tanımlanan etkinlik değişkenleri alınmıştır. Tahmin edilen lojistik regresyon modeline ilişkin sonuçlar Tablo 1’de yer almaktadır. Tablo 1: Tahmin edilen model bir bütün olarak verilere iyi uyum göstermiş olup, böylece uyum iyiliğinin göstergesi olan LR  $\chi^2(5)$ ’e ilişkin olasılık ( $\text{prob} > \chi^2$ ) 0.05 ten küçük bulunmuştur. Modelde yer verilen etkinlik değişkenlerinin tamamının da sonuç değişkenini açıklayıcılığı anlamlı bulunarak, z istatistiklerinin tamamına ilişkin  $P > z$  olasılıkları anlamlılık düzeyi 0.05’ten küçük çıkmıştır. Bahis oranları, ilgili bağımsız değişkende bir birim artış olduğunda, maçın kazanılma olasılığının kaybetme olasılığına karşın kaç kat artacağını tanımlamaktadır. Bu çerçevede Libero Etkinliğindeki bir puanlık artış en fazla etkiyi yaratmaktadır.

Tahmin edilen etkinlik modelinin geçerliliğini görebilmek için, oynanan müsabakalar modelle tahmin edilmiş ve tahmin sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: 162 gözlemden 82’si kazanılan, diğerleri kaybedilen müsabakadır. Tahmin modeli kullanarak, Kazanılan maçların 73’ü, 1 (kazanılmış), 11 ise yanlış biçimde 0 (kaybedilmiş) olarak tahmin edilmiştir. Duyarlılık (sensitivity) maç gerçekte kazanılmışken modelin kazanılmış olarak tahmin ettiği oyunların oranını, özgüllük (specificity) ise kaybedilen oyunun model tarafından da kaybedilmiş olarak tahmin edilen oranını tanımlamaktadır. Buna göre, kazanılmış oyunların %89.02’si, kaybedilmiş oyunların ise %86.25’i model tarafından doğru biçimde tahmin edilmiştir. Toplamda, tahmin modeli oyunların %87.65’ini doğru biçimde sınıflandırmıştır.

**Tartışma ve sonuç** Voleybol müsabakalarında sonuç üzerine etkili olan değişkenlerin belirlenmesi aktif araştırma alanlarından biridir. Ancak, bu bağlamda yapılan çalışmalarda aranan ilişkiler, üzerinde çalışılan değişkenler ve modelleme yaklaşımları bu araştırmada yapılan çalışmadan farklılıklar göstermektedir. Bu çerçevede, bu çalışma a) Türkiye Bayanlar 1. Ligi play-off maçlarının karakterini belirleme anlamında ilk çalışma olması, b) kullanılan modelleme yaklaşımı bakımından hem Türkiye hem de uluslararası çalışmalarla karşılaştırıldığında seçilen değişkenler ve üretilen bilgiler bakımından farklılaşması anlamında yenilik arz etmektedir.

Literatürde voleybol müsabakalarının analizine yönelik çok sayıda çalışma söz konusudur. Bu çalışmalar voleybol müsabakalarını çeşitli yönden analiz eden çalışmalardır. Asterios ve arkadaşları (2009), 2006 yılında Japonya’da düzenlenen Erkekler Voleybol Dünya Şampiyonasında, bazı teknik elementlerin maç sonucuyla ilişkisini araştırmışlardır. Ancak anılan çalışma, araştırdığı değişkenler bakımından çalışmaya konu olan Etkinlik Modeli değişkenlerinden farklı değişkenleri dikkate almaktadır. Bir diğer çalışmada ise, Drikos ve arkadaşları (2009), 2005–2006 yılı Yunanistan 1. lig erkek voleybol takımlarında servis etkinlik oranı ve hücum etkinlik oranının maç kazanıp kaybetme üzerine etkisini araştırmışlardır. Araştırma kapsamında, servis etkinlik oranı ve hücum etkinlik oranı adı altında iki değişken belirlenmiştir. Ancak, Drikos ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada etkinlik değerleri voleybol tekniklerinden yola çıkarak hesaplanırken, bu çalışmada tanımlanan Etkinlik Modeli değişkenleri, oyuncuların mevkilerinden hareketle hesaplanmıştır. Yukarıdaki birkaç örneği verilen literatürdeki çalışmalarda, maç sonucunu etkileyen değişkenlerin belirlenmesine yönelik olarak ele alınan değişkenler bakımından farklılaşmakta ve çoğu çalışma da sadece maç sonucu ile bu değişkenler arası ilişkiler araştırılıp, bir tahmin modeline oturtulmamıştır. Sınırlı sayıda değişkenlerin çalışıldığı literatüre nazaran, voleybolda maç sonucunu etkileyebilecek hemen hemen tüm değişkenler göz önüne alınmıştır. Geliştirilen model bu haliyle, simülasyona dayalı senaryo çalışmalarına da imkân sağlamaktadır. Bununla beraber, geliştirilen tahmin modeli sadece elit Türk bayan voleybolcularla sınırlıdır. Erkek voleybol oyunları için bu çalışmanın yenilenip, ortaya çıkan sonuca göre bir genellemesi mümkün olabilecektir.

Tahmin edilen Etkinlik Modeli müsabaka sonucunu %87.65 olasılıkla doğru tahmin etmiştir. Tahmin modeli kazanılan oyunların %89.02’sini “kazanılmış” olarak, kaybedilen oyunların ise %86.25’ini “kaybedilmiş” oyun olarak tahmin doğru biçimde sınıflandırmıştır.

#### Kaynaklar

Akarçeşme, C. (2010). Elit Bayan Voleybolunda Maç Sonucunu Açıklayan Değişkenlerin Lojistik Regresyon Yöntemi ile Belirlenmesi ve Maç Kazanmaya Yönelik Olasılık Modelinin Tahmini, Yayımlanmış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Asterios , P. Kostantinos, C. Athanasios, M. Dimitrios, K. (2009). Comparison of technical skills effectiveness of men's National Volleyball teams. International Journal of Performance Analysis in Sport , 9 (7), 1–7.

Drikos, S. Kountouris, P. Laios, A. Laios, Y. (2009). Correlates of Team Performance in Volleyball. International Journal of Performance Analysis in Sport, 9(8), 149-156.

\*Bu çalışma 26.02.2010 tarihinde .....Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından kabul edilen doktora tezinde üretilmiştir.

## **Oral 16**

**11th November 2010**

**14:30-16:00**

### **MASSIVE AMOUNT OF PRACTICE AND SPECIAL MEMORY REPRESENTATIONS, "RETURN TO MOTOR PROGRAM" HYPOTHESIS**

1.Hamid Reza Taheri, 2.Mahdi Nbavai Nik, 3.Amir Moghaddam

1 Ferdowsi University Of Mashhad, 2 Islamic Azad University-Mashhad Branch;Mashhad; Iran, 3  
Islamic Azad University-Mashhad Branch;Mashhad; Iran

The aim of this study was to investigate the contradiction between different types of memory representations. These viewpoints are based on generality and specificity of motor skill learning and the practice outcome. Sixteen players into different groups as less- experienced group (less than six-month experience) and well- experienced group (at least eight years of experience) participated in this study. Each player performed 147 shoots in 3 sets and 21 blocks. The results of the current study showed in well-experienced group there was a significant difference between predicted and actual free throw performance in the foul line. But, in less-experienced group no significant differences was observed between predicted and actual free throw performance in the foul line. Significant differences observed between predicted and actual free throw performance in the foul line may be explained by different reasons such as visual context, specific motor program, specific parameterization, etc. Further studies need to be conducted in order to explain them. However, many concepts of Schema Theory such as predominance of variable exercise over fixed exercise, overcoming storage problem and the generality of the schema, should be looked at with care. A new theory also seems to be needed in motor control in order for the explanation of specific memory representations.

**Keywords:** Motor control and learning, Schema Theory, General memory representations, Specific memory representations

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 223.zip](#)

**Introduction:** Specific and general concepts of motor control and learning are one of the issues that were argument topic for many years in learning and motor control. However, some researches in both basic ideas have done resulting in the dual perspectives is created about the product of practice and memory representation. Some researchers believe that the representations of memory are general and learned motor behaviors are generalizable to new other situations, of course, it is not practice yet<sup>1, 2</sup>. In contrast, specific viewpoint believe when people earn the motor ability, created dependence in practice context, memory processing and sensory- motor characteristics. It means when these conditions change in transfer test, results in degraded performance<sup>3, 4</sup>. In Work

of Ketch and colleagues (2005) on experienced basketball players, this conflict was to be tested. Their results showed the actual performance of free throw in the foul line (4.5 meters) is higher than what the regression equation had predicted according to schema theory 5. College skilled baseball players have done new research by Symons and colleagues (in press). The researchers assess performance accuracy of nine different distances that difference between them was 30 cm (1 ft). Statistical analysis showed that the performance of Pitch throw (18/75 meters) was 42% more accurate than what was predicted by regression equation. Despite recent theories, specific memory representations confirmed, again 6. In continuance with recent studies, our work is follow to answer this question: Are there particular learning conditions that produce highly specific memory representations or more generalized representations according to Schema theory?

Method: The research method was quasi-experimental. Our population were skilled (more than 8 years experience) and novice (less than 6 month experience) basketball players. The experienced and novice group samples are 8 man and skilled players and 8 man and novice players, respectively. Age range was 18-22 years for both groups. All of the subjects selected with entrance criteria. After signing the consent form and listening to the instruction of experiment, players perform 147 free throw in 3 sets and 21 blocks (per block: 7 trials) from seven locations at 2/70, 3/30, 3/90, 4/5 (foul line), 5/10, 5/70, 6/30 meters of basket. Data collection performs by observation and video records and four points scoring were used (0: failure to goal and missed completely, 1: failure shot with contact to the ring, 2: successful shot with contact to the ring and 3: successful shot with no contact to the ring).

Results: Independent samples t-test (for controlling players skills) showed significant difference between the actual performance in the foul line between two groups ( $t(14) = 5.27, p < 0.05$ ). Paired sample t-test performed to compare predicted and actual performance in two group and showed significant difference in experienced group ( $t(7) = 4.43, p < 0.05$ ) and no significant difference in novice group ( $t(7) = 0.15, p > 0.05$ ).

Conclusion: Our results are compatible with work of Keetch et al (2005) and Simons et al (in press) and are not compatible with schema theory. However, some of the basic concept of schema theory such as variable and constant practice, accumulation problem, and generality of schema seems shaken. Specific effects can result in different causes such specific GMP, visual context or specific parameterization. These factors would Be subject of future research. Necessity for new motor control theory for the integration of general and proprietary effects seems essential.

references:

- 1.Schmidt, R.A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological Review*, 82, 225-260.
- 2.Schmidt, R.A. (2003). Motor schema theory after 27 years: Reflections and implications for a new theory. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74, 366-375.
- 3.Khan, M. A. & Franks, I. M. (2004). The utilization of visual feedback in the acquisition of motor skills. In A. M. Williams, & N. J. Hodges (Eds.), *Skill Acquisition In Sport Research: Theory and Practice* (pp.45-62). London: Rutledge.
- 4.Schmidt, R.A., & Lee, T.D. (2005). *Motor control and learning: A behavioral emphasis* (4th ed). Champaign, IL: Human Kinetics.

5. Keetch, K.M., Schmidt, R.A., Lee, T.D., & Young, D.E. (2005). Especial skills: Their emergence with massive amounts of practice. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 31, 970-978.

6. Simons, J.P., Wilson, J., Wilson, G., & Theall, S. (in press). Challenges to cognitive bases for an especial motor skill emerging at the regulation baseball pitching distance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*.

## THE INVESTIGATION OF EFFECT OF SPORT FOR INDIVIDUALS WITH HANDICAPPED ON MENTAL STATUS

### SPORUN, BEDENSEL ENGELLİ BİREYLERİN RUHSAL DURUMLARI ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Eker, H.1, Sevindi, T.1, Tuncer, R.1, Karahan, M.2, Keskin, A.1

1 Niğde Üniversitesi, 2 Aksaray Üniversitesi

**ABSTRACT** This research has been done to determine the psychological conditions of the handicapped who do sports or don't do sports. The paradigms of this research are composed of 100 subjects from Kayseri and Ankara, 50 of these subjects are as control and the other 50 are experiment. ( basketball: 24, amputee football: 15, weightlifting: 3, archery:5, shooting:3 ) With this purpose a two-phase survey form was produced. In the first phase socio-demographic questions were asked to the subjects. In the second phase the Symptom Scanning List (SCL-90-R), which is used to determine psychological symptoms, was used. The questions in the first phase were produced by the researcher. In the second phase the SCL-90-R, whose validity and reliability were proved, was directly used. The data gained as the outcome of the survey was analyzed in SPSS programmers using the Mann Whitney U Test. In three months studied in the sub-groups of SCL-90-R according to the statistical datum no meaningful difference except from anger was found dealing with the psychological conditions of the handicapped. When the psychological conditions of the ones doing sports or not doing sports studied, the degree of anger was found out to be high.

**Key Words:** Sports, Individuals with Handicapped, Mental Status

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 376.rar](#)

**GİRİŞ ve AMAÇ** Spor bütün insanlar için sağlıklı ve mutlu bir yaşam uğraşı olarak gerekli ve önemlidir. Sporun insan metabolizması, organizmayı oluşturan sistemler ve ruh sağlığımızı da düzenleyen bir olgu olması sürecindeki faydaları bilinen bir gerçektir. Spor, zaten yaşamlarında birçok engelle karşılaşan ve bu engellerin yarattığı stresle birlikte yaşayan engelli bireylere, yeni bir pencere açabilmektedir. Engel türü ve derecesi ne olursa olsun hareket etme, egzersiz yapma, sportif aktivitelere katılma bireye mutluluk vermekte, hareket etmekten duyulan haz da bireyin eğlenme ve başarıma gereksinimlerinin karşılanmasında önemli bir araç olmakla birlikte yaşam motivasyonunu da artırmaktadır (Özer, 2001). Spor engellilerin fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan gelişmelerini sağlayarak sosyal bütünleşmelerine katkıda bulunmaktadır (Eichsteadt and Lavay, 1995). Engelli bireylerin ruhsal durumlarının desteklenmesinde spor bir araç olarak kullanılmalıdır. Spor yapmak engelli bireylerin birçok ruhsal bozukluğuna iyi gelecektir (Chiang, 2003). Bu çalışmanın amacı sporun, bedensel engelli bireylerin ruhsal durumları üzerine etkisinin incelenmesidir.

**YÖNTEM** Araştırma tekerlekli sandalye basketbolcuları ile çeşitli illerden Ankara'ya gelen ve olimpiyatlara katılan bedensel engelli sporcular üzerinde yapılmıştır. Bu çalışma aktif olarak spor yapan bedensel engelli sporcular (basketbol:24, ampute futbol:15, halter:3, okçuluk:5, atıcılık:3) ile kamu kurum ve kuruluşlarında çalışan ve spor yapmayan 100 engelli bireye kişisel bilgi formu ve ruhsal belirtileri saptamak amacıyla kullanılan SCL-90-R belirti tarama ölçeği uygulanarak yapılmıştır. Araştırmanın verilerini toplamak amacıyla iki bölümden oluşan bir anket formu hazırlanmıştır.

Hazırlanan soru kâğıdının birinci bölümünde engellilere ait tanıtıcı bilgiler bulunmaktadır. İkinci bölümünde ise engellilerdeki ruhsal belirtileri saptamak amacıyla kullanılan Belirti Tarama Listesi (SCL-90-R) oluşturmuştur (Dağ, 2000). Verilerin değerlendirilmesinde; değişkenlerin normal dağılıma uymadıkları saptandığından spor yapan ve yapmayanlar arasındaki karşılaştırmada Mann Whitney U testi kullanıldı. İstatistiksel önemlilik için  $p < 0.05$  kabul edildi.

**BULGULAR** Tablo 1: Bedensel Engellilerin Spor Yapma Durumlarının Cinsiyet ve Yaşa Göre Dağılımı. Tablo 2: Bedensel Engellilerin Yaptıkları Spor Dallarına ve Spor Yapma Sürelerinin Dağılımı Tablo 3: Bedensel Engelli Spor Yapan ve Yapmayanların Ruhsal Durumlarının SCL-90-R Alt Gruplarına Göre Dağılımı.

**TARTIŞMA** Yapılan bu çalışmada somatizasyon değerleri göz önüne alındığında spor yapmayanlarda SCL-90-R testi sonuçları spor yapanlardan farklı olmadığı belirlenmiştir. Saatçi ve Akpınar (2006) yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin çoğunda somatizasyon ve depresyon indeksinin yüksek olduğu saptanmış. Kızlarda somatizasyon belirtilerinin daha sık görüldüğü belirtilmiştir.

Yaptığımız çalışmada obsesif-kompulsif değerlerde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yücel ve ark. (2005) yaptığı çalışmada kadınlarda obsesif-kompulsif bozukluk skorları erkeklere oranla yüksek bulunmuştur. Yaptığımız bu çalışmada engellilerin spor yapma durumlarının anlamsız, yersiz düşüncelere ve herhangi bir kaygıya kapılmada önemli olmadığını söyleyebiliriz.

Çalışmamızda kişiler arası duyarlılık değerleri spor yapmayanlarda SCL-90-R testi sonuçlarında gruplar arası fark bulunmamıştır. Kök'ün (2000) yaptığı araştırmaya göre öğrencilerin kişiler arası duyarlılık düzeyleri oldukça yüksek çıkmıştır. Spor yapan ve yapmayan engellilerin durumları ile ilgili eleştirilme, karşı cinse utangaçlık, rahatsızlık hissi, duygusallık, seilmeme ve başkaları tarafından anlaşılamama gibi insan ilişkilerinde güçlük çekmedikleri ve kendileri ile barışık olduklarını ancak spor yapma veya yapmamanın önemli bir fark oluşturmadığını söyleyebiliriz.

Yapılan bu çalışmanın bir diğer alt boyutu olan anksiyete değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Engellilerde sürekli bir kaygı, gerginlik, huzursuzluk, korku duygusu gibi düşüncelere sahip olmadıklarını söyleyebiliriz. Yaptığımız çalışmada öfke değerleri göz önüne alındığında spor yapmayanlarda SCL-90-R testi sonuçları  $0,53 \pm 0,64$  olarak spor yapanlarda ise  $0,59 \pm 0,42$  olarak tespit edilmiş değerlerin anlamlılık sınırında olmasına karşın istatistiki olarak fark bulunmamaktadır. Kök'ün (2000) araştırmasına göre öğrencilerde öfke ve düşmanlık belirti düzeyleri de yüksek çıkmıştır. Engellilerin kendilerini sporla ifade etmeleri, spordaki kazanma hırsları ve mücadele ederken bedenlen yaşadıkları zorluk öfkeye neden olabilir.

Çalışmamızda fobik anksiyete, paranoid ve psikotizm değerleri arasında fark tespit edilmemiştir. Saatçi ve Akpınar'ın (2006) yaptıkları çalışmaya göre fobik anksiyete ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Spordaki cesaret, güven ve iş hayatında insanlarla iç içe olmalarından dolayı engellilerin belirli bir insana, yere, objeye ve duruma karşı mantık dışı endişe ve korkulara sahip olmadıkları söylenebilir.

#### SEÇİLMİŞ KAYNAKLAR

1. Özer, D. (2001) Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor. Ankara: Nobel Yayınları

2. Eichsteadt, C.B., Lavay, B. W., (1995), Physical Activity for Individuals with Mental Retardation Campaign, Illinois, 47.
3. Chiang, T., (2003), Effects of a therapeutic recreation intervention within a technology-based physical activity context on the social interaction of male youth with autism spectrum disorders, Indiana University.
4. Dağ, İ. (2000). Belirti Tarama Listesi (SCL-90-R). Ö. Aydemir ve E. Köroğlu (Eds.). Psikiyatride kullanılan klinik ölçekler. Ankara: Hekimler Yayın Birliği, ss. 33-40.
5. Saatçi, E., Akpınar, E. (2006). Çukurova Üniversitesi Öğrencilerinde Psikiyatrik Belirti Taraması. Türk Aile Hekimliği Dergisi, 10(1) s. 7-13
6. Yücel, B.A., Sütölük, Z., Tanır, F., Akbaba, M. (2005) Bir Tekstil Fabrikası Çalışanlarında Ruhsal Belirtilerin Değerlendirilmesi. Mühendis Makine, 46(543), s.29-33
7. Kök, M. (2000). Yetiştirme Yurdundaki Öğrencilerin Psikolojik Belirti Düzeylerinin Değerlendirilmesi, IV. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.

## THE EVALUATION OF THE RELATION BETWEEN SELF CONFIDENCE AND LEVEL OF LIFE SATISFACTION OF THE PHYSICALLY HANDICAPPED ATHLETES

### Bedensel Engelli Sporcularda Kendine Güven Duygusu İle Yaşam Doyum Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Duman, S.1, Baştuğ, G.1, Taşğın, Ö.2, Akandere, M.1

1 Selçuk Üniversitesi, 2 Nevşehir Üniversitesi

It is known that, sport promotes to increase mood of psychological well-being of the physically handicapped as well as a normal person. The purpose of this research is to evaluate the relation between sense of self confidence and level of life satisfaction of the physically handicapped athletes. The subjects of the research are 66 athletes attending 1st Physically Handicapped Badminton Turkey Championship. In the research, Marsh and colleagues (1994) developed "Marsh Physical Self Description Questionnaire" (PSDQ) with "Self Confidence" subscale is used to find out sense of self confidence and Deiner, Emmons&Larsen (1985) developed "The Satisfaction with Life Scale" is used to measure level of satisfaction level. For the interpretation of data research, descriptive statistics, Pearson Correlation multiple and t-test were used. Error performance in the research is 0.05. Finally, it is stated that sense of self confidence effected the level of the life satisfaction of the physically handicapped athletes.

Key words: Physically handicapped, sport, self confidence, life satisfaction

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 412.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Sporun olumlu etkisi, toplumda yer alan engelli bireyleri de kapsamakta, fiziksel ve zihinsel gelişimleri ile birlikte onların toplum içinde daha iyi ilişkiler kurabilmesini sağlamaktadır (Savucu ve ark 2006). Sağlıklı bireylerin bedensel ve ruhsal gerilimlerden kurtulmaları, hayat şartlarına fiziksel uygunluk sağlayabilmeleri için önerilen sportif aktivitelerin ve sporun, engellilerce yapılabileceği hususu uzun yıllar ihmal edilmiştir. (Ergun ve ark.1990). Beden eğitimi ve spor etkinlikleri engelli bireylerin gerek engelleri dolayısıyla içinde bulundukları ruh hali ve gerekse toplumun kendilerine karşı olan tavırlarının doğal sonucu olarak ortaya çıkan saldırganlık, öfke ve kıskançlık gibi duygularını kontrol etmelerini sağlar (Kınalı, 2003).

Bedensel engellilerin, engellerinden dolayı kendilerini yetersiz görmeleri düşük benlik algısına ve güdü eksikliğine yol açmakta, mevcut potansiyelini kullanmama gibi bir durumla karşı karşıya bırakmaktadır. Araştırmalar fiziki gerçeklik ile kendini kabul arasında ilişki olduğunu, bireyin engeline ilişkin bilgilenmenin kendini kabulde değişmeyi etkilediğini göstermektedir (Blue, 1982).

Yaşam doyumu bir bireyin kendi belirlediği kriterlere uygun bir biçimde, tüm yaşamını pozitif değerlendirmesi olarak tanımlanmaktadır (Diener ve ark., 1985). Bir başka deyişle yaşam doyumu, insanların beklentileriyle gerçek durumlarını kıyaslamasıyla ortaya çıkan bir sonucu ifade eder (Özer, Karabulut ve Özsoy, 2003). Yaşam doyumu bireylerin yaşamlarını ve yaşamlarının her boyutunu içerir. Yaşam doyumu, bireylerin belirli bir duruma, belirli bir sürece ilişkin doyumlarını değil, genel anlamda tüm yaşantılarının doyumu anlamına gelmektedir (Avşaroğlu, Deniz ve Kahraman, 2005). Bu bilgiler

ışığında çalışmanın amacı, bedensel engelli sporcuların kendine güven duygusu ile yaşam doyum düzeylerinin incelenmesidir.

**Yöntem** Araştırmanın evreni, Bedensel engelli spor müsabakasına katılan sporcular, örnekleme ise 2010 yılında Samsun ilinde yapılan 1. Bedensel engelli spor müsabakasına katılan tesadüfi örneklem metoduyla seçilen 66 bedensel engelli sporcu oluşturmaktadır. Araştırmada, veri toplama aracı olarak, Marsh ve ark. (1994) tarafından geliştirilen ve Aşçı (2000) tarafından Türkçe'ye uyarlanan "Marsh Kendini Fiziksel Tanımlama Anketi (PSDQ)"nin "kendine güven" alt boyutu kullanılmıştır. Ayrıca katılımcıların yaşam doyum düzeyini belirlemek için Deiner, Emmons & Larsen'in (1985) geliştirdiği "Yaşam Doyumu Ölçeği" (Life Satisfaction With Life Scale) kullanılmıştır. Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde, tanımlayıcı istatistik yaparak ortalama ve standart sapma değerleri bulunmuş ve parametrik testlerden bağımsız gruplarda t testi kullanılmıştır. Çoklu karşılaştırmalarda Tukey ve Pearson Korelasyon testi yapılmıştır.

**Tartışma ve Sonuç** Bedensel engelli sporcuların kendine güven duygusu ile yaşam doyum düzeylerinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmada; Tablo 1'de görüldüğü üzere bedensel engelli sporcuların engel durumu ile kendine güven ve yaşam doyum arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Araştırmaya katılan bedensel engelli sporcuların kendine güven ve yaşam doyum düzeylerinin engel durumuna göre farklılık göstermediği belirlenmiştir. Bedensel engelli gençlerin kendilerini yetersiz görmeleri, çevrelerinin de onları öyle algılamaları nedeniyle, bireyselleşme çalışmaları toplumun koyduğu engellerle kısıtlanmakta, kişilerin varoluşları, yaşama etkin biçimde katılımları, uyumları etkin biçimde etkilediği belirlenmiştir (Akçamete, 1990). Tablo 2'de görüldüğü üzere bedensel engelli sporcuların cinsiyet değişkeni ile kendine güven ve yaşam doyum arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Araştırmaya katılan bedensel engelli sporcuların kendine güven ve yaşam doyum düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Kendine güven ve yaşam doyum ortalaması bayan sporcularda erkeklere göre yüksek bulunmuştur. Yapılan araştırmalarda yaşam doyumuna olumlu katkı sağlayan faktörler içinde, yaşanan kültür, benlik saygısı (Cheng ve Furhham, 2003), içinde bulunduğu durumu yönetebilirlik, kendini ve çevresi ilgili anlamlılık duygusuna sahip olmaları yaşam doyumuna olumlu katkı sağladıkları rapor edilmiştir (Compton, 2000). Bayan katılımcıların kendine güven ve yaşam doyum özelliğinin yüksek ortalamaya sahip olması yaşadığımız kültürün kadına daha fazla sorumluluk yüklemesinden kaynaklanabilir. Tablo 3'te görüldüğü üzere bedensel engelli sporcuların kendine güven duygusu ile yaşam doyum arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Araştırmaya katılan bedensel engelli sporcuların kendine güven duygusunun yaşam doyum düzeyini etkilediği belirlenmiştir. Engelli bireyler üzerine yapılan başka bir çalışmada ise, aktif olarak spor yapan zihinsel engelli bireyler ile spor yapmayan akranlarının, sosyalleşme ve aile içi davranış özelliklerini değerlendirmiş ve spor yapanların, yapmayanlara oranla daha fazla sosyal davranış özelliği gösterdiğini belirtmiştir (Babkes,1999; İlhan, 2008). Spor engellilerin fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan gelişmelerini sağlamakta, toplum içine kaynaşmalarını kolaylaştırmaktadır (Eichsteadt ve Lavay, 1995). Bu nedenle, engelli bireylerin topluma olan uyumlarını sağlamak, bu süreci hızlandırmak ve sosyalleşmelerine katkıda bulunmak için spor bir araç olarak ele alınmalıdır (Dunn ve Fait,1997). Sonuç olarak; bedensel engelli sporcuların kendine güven duygusu ile yaşam doyumları arasındaki ilişki incelenmiş ve kendine güven duygusunun yaşam doyumunu etkilediği belirlenmiştir. Spor sağlıklı bireylerde olduğu gibi engelli bireylerin yaşamında da başarıya duygusunu, kendine güven duygusunu, hayata bağlanma ve yaşamdan zevk alma duygularını beslemektedir.

## Seçilmiş Kaynaklar

Cheng,H., Furnham, A. (2003). Personality, self esteem, and demographic predictions of happiness and depression. *Personality and Individual Differences*, 34,6, 921-942.

Compton, W.C. (2000). Meaningfulness as a mediator of subjective wellbeing. *Psychological Reports*, 87,156-160. Diener, E; Emmons, R.A; Larsen, R.J; Griffin, S. (1985). "The Satisfaction With Life Scale". *Journal of Personality Assessment*. 49 (1), 71-75.

Marsh, H. W., Richards, G. E., Johnson, S., Roche, L. & Tremayne, P. (1994), Physical self description questionnaire: psychometric properties and an multitrait-multimethod analysis of relations to existing instruments. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 270-305.

## EFFECT OF IMAGERY AND PHYSICAL TRAINING IN PERCEPTUAL MOTOR SKILL LEARNING

### ALGİSAL MOTOR BECERİ ÖĞRENİMİNDE İMGELEME VE FİZİKSEL ANTRENMANIN ROLÜ

Fatih Çatıkkaş\*, Mehmet Koyuncu\*\*, Serdar Tok\*, Ayla Önal

Ege Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu - Ege Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü -Özel İzmir Türk İtalyan Okulu

In this study we aimed to study the effect of mental imagery and physical training on the process of perceptual motor skill learning represented by race car driving simulation. The sample included 51 males ranging in age from 19 to 27 ( $m = 22.02$ ,  $sd = 1.80$ ). Participants were assigned one of three experimental and one control group. These groups were observation group, observation without sound group, physical training group and control group. One of the experimental group watched the best pole position lap's video for Formula 1 (F1) 2010 İstanbul Grand Prix which was recorded by an onboard camera placed at the top of the Lewis Hamilton's car. The other experimental group watched the same video without sound. In order to eliminate the useful information provided by sounds from engine and gear box. The last experimental group only made physical training (driving simulation) via the use of Play Station 3 (PS3) play console. Control group made no practice (either imagery or physical) participated only experiments. Experimental task was 5 laps time trial driving simulation in İstanbul Park. Participants lap times were recorded as performance measures. One way ANOVA were carried out to analyse data. Results showed that there were significant differences between groups ( $F(3,48) = 6.852$ ,  $p = .001$ ). Physical training group had significantly better performance than other groups. Imagery (with sound) group got the second best performance in driving simulation in İstanbul park. This results indicated that physical training is the best method in learning perceptual motor skills. Imagery can support the physical training.

Key Words: Perceptual motor skill learning, imagery, physical training, driving simulation

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Giriş Sporda, Psikomotor öğrenme, bir becerinin öğrenilmesi ve geliştirilmesi ile ilgilidir. Sportif veya gündelik yaşam motor öğrenme gerektiren pek çok faaliyetle doludur. Bunlar arasında araba kullanma, çatal bıçak kullanma, topu hedefe atma gibi örnekleri sayabiliriz. Becerilerin öğrenimi ve gelişimi için bireyin uygulama yapması gereklidir. Psikomotor bir becerinin öğreniminde bir diğer metot imgelemedir. İmgelemenin performans üzerinde yarattığı farklılaşmalardan elde edilen sonuçlar uygulamalı spor psikolojisinin gelişimine önemli yardımlar sağlamaktadır. Dahası birçok çalışmada gerçek hareketin uygulanması sırasındaki elektriksel ölçümlerle aynı hareketin zihinde canlandırılması sırasında alınan elektriksel ölçümlerin benzer olduğu tespit edilmiştir.

Amaç Bu çalışmada, katılımcıların farklı imgeleme uygulamaları (sesli ve sessiz) ve fiziksel uygulamaya bağlı olarak algısal bir motor beceri öğreniminde başarı düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Yöntem Örneklem: Çalışmaya Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulunda Bölümünde okuyan yaşları 19-27 aralığında ( $ort = 22.02$ ,  $ss = 1.805$ ) olan 51 erkek sporcu dahil edilmiştir.

**Uygulama:** Labaoratuvar ortamında katılımcılardan zamana karşı otomobil sürüş simülasyonu yapmaları istenmiştir. Katılımcılar araştırmada rastgele olarak 4 gruptan birine dahil edilmişlerdir. Bu gruplar sırasıyla: sesli imgeleme, sessiz imgeleme, uygulama ve kontrol gruplarıdır.

Sesli imgeleme grubuna dahil olan katılımcı, Formula1(F1) İstanbul 2010 Grand Prix inde en iyi sıralama turunu atan McLeren pilotu Lewis Hamilton' un, onboard kamerayla kaydedilmiş olan, turunu izleyerek görsel imgeleme yapmıştır. Görsel imgeleme uygulaması set aralarında 3 dk dinlenme verilerek 5 tekrarlı 2 set şeklinde uygulanmıştır. Katılımcı izlemenin ardından bahsi geçen video nun çekildiği İstanbul pistinde zamana karşı 5 tur sürüş simülasyonu yapmıştır.

Sessiz imgeleme grubuna dahil olan katılımcılar, sesli imgeleme grubundaki katılımcıların yapmış olduğu şekilde video yu izlemiş fakat tüm bu izleme boyunca sese maruz kalmamıştır. Bu şekilde motor ve vites kutusu seslerinin yaratacağı olumlu etkinin ortadan kaldırılması amaçlanmıştır. Katılımcı izlemenin ardından bahsi geçen video nun çekildiği İstanbul Park pistinde zamana karşı toplam 5 tur sürüş simülasyonu yapmıştır. Uygulama grubundaki katılımcılara İstanbul Park Pistinde aralarında 2 dk süre olacak şekilde 5 tekrarlı 2 set halinde simülasyon yapmaları sağlanmıştır. Katılımcı fiziksel uygulamanın ardından bahsi geçen video nun çekildiği İstanbul Park pistinde zamana karşı toplam 5 tur sürüş simülasyonu yapmıştır. Kontrol grubunda yer alan katılımcılar herhangi bir izleme ya da uygulama yapmadan doğrudan İstanbul pistinde zamana karşı 5 tur sürüş simülasyonu yapmıştır.

**Materyal** Play Station Ps3 250 Gb G Chasis/E : Simülasyon uygulamalarında yaygın olarak kullanılan PS3 oyun konsolu kullanılmıştır. Oyun konsolu blueray tipinde yüksek çözünürlüklü programlar ile gerçekçi bir simülasyon olanağı sunmaktadır. Formula One Championship Edition for PS3: İstanbul Park pistinde zamana karşı yapılacak simülasyonlar için Formula One Championship Edition simülasyon programı kullanılmıştır. Program Formula 1 yarış takvimindeki tüm pistlerde gerçek zamanlı sürüş imkanına olanak tanımaktadır. Söz konusu program gerçek sürüşe izin verilmeyen pistlerde Formüla 1 takımları tarafından kullanılan resmi simülasyon programıdır. Logitech G25 Direksiyon Seti: Simülasyon uygulamalarında katılımcılar otomobili Logitech G25 Direksiyon ve Pedal setiyle kullanmışlardır. Söz konusu ekipman Formüla1 takımlarının simülasyon antrenmanlarında kullanılmaktadır.

**Samsung Full HD-82 cm TV:** Ps3 oyun konsolundan elde edilen görüntü 82 cm Full HD televizyona yansıtılarak simülasyonun gerçekleşmesi sağlanmıştır.

**Bulgular** Verilerin analizinde betimsel istatistikler ve tekyönlü varyans analizi kullanılmıştır. Tek yönlü varyans analizi sonuçları, sesli imgeleme, sessiz imgeleme, uygulama ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılaşma olduğunu göstermiştir ( $F(3,48)= 6,852, p=.001$ ). Buna göre, uygulama yapan grubun ( $ort=107,83$  sn.) en iyi performansı gösterdiği, ardından sırasıyla sesli izleme yapan ( $ort=112,14$  sn.), kontrol ( $ort=123,73$  sn.) ve sessiz izleme ( $ort=131$  sn.) grubu gelmektedir.

**Tartışma ve Sonuç** Araştırma sonuçları, Fery (2003) ve Mulder, Zijlstra, Zijlstra, (2004) algısal motor becerilerin öğreniminde fiziksel uygulamalarının en iyi sonucu verdiğine işaret etmektedir. Araştırmadan elde edilen bir başka sonuç ise imgeleme çalışmalarının algısal motor becerilerinin öğreniminde olumlu bir etkiye sahip olabileceği fakat tek başına fiziksel uygulama kadar etkili olmayacağıdır. İmgeleme aşamasında dışsal uyaranların azaltılması halinde başarıda o ölçüde

etkilenmektedir. Elde edilen sonuçlar bu anlamda bize imgelemenin sesli ya da sessiz olmasının gücünü de göstermektedir.

#### Kaynakça

Fery, Y. A. (2003). Differentiating visual and kinesthetic imagery in mental practice. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 57, 1–10.

Mulder, T., Zijlstra, S., Zijlstra, W., & Hochstenbach, J. (2004). The role of motor imagery in learning a totally novel movement. *Experimental Brain Research*, 154, 211–217.

## THE EFFECT OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS ACTIVITIES ON THE NEUROTIC PROBLEMS LEVEL OF THE EDUCABLE

### HAFİF DERECEDE ZİHİNSEL YETERSİZLİĞİ OLAN ÇOCUKLARDA BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR AKTİVİTELERİNİN NEVROTİK SORUN DÜZEYLERİNE ETKİSİ

İlhan, E. L.

Ahi Evran Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu Kırşehir- Türkiye

**Abstract** The purpose of this research is to determine the effect of regular physical education and sports activities on the neurotic problems level of the educable mentally retarded children. The research group is comprised of 16 educable mentally retarded children receiving special education, between the ages of 9 and 11. The children were randomly separated into two groups by impartial assignment approach (practice and control) consisting of eight persons each. As the contents, a special physical education program consisting of warm-up exercises, functional exercises (individual, paired, group staffed, station-racecourses) and sports games (paired, types of helping each other, group competitions and games with rules) was applied to the practice group, 2 days a week and 1 hour each day during 20 weeks.. The research was figured by an experimental type with preliminary test-final test control group. Hacettepe Emotional Adjustment Scale was used as a data collecting instrument. The data collected at the beginning and final of the practice program as group based with the evaluations of the mothers and special education teachers of the children were compared. “The Mann-Whitney U” test was used for the independent comparisons, while “Wilcoxon Test” was used for the dependent comparisons. As a conclusion it was seen, that there is decreasing different of the neurotic problems of the children in the practice group, who have regularly attended the physical education and sports activities, in comparison with the control group and the difference is meaningful in favor of the practice group.

**Key words:** Educable mentally retarded children, neurotic problems, physical education.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 582.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Hafif derecede zihinsel yetersizliği olan çocuklar, normal ilköğretim programından yeterli şekilde yararlanamayan çocuklardır. Ancak, bu çocukların ilköğretim düzeyinde akademik konularda eğitilebilirlik, toplumda bağımsız yaşayabilecek düzeyde sosyal uyum, yetişkin düzeyinde kısmen ya da tamamen destek alacak şekilde mesleki yeterlilik alanlarında gelişme potansiyeline sahip oldukları ifade edilmektedir (Özer, 2001). Bunun yanında yapılan tüm tanımlamalarda uyumsal davranış özelliklerine vurgu yapılmaktadır (Ersoy ve Avcı, 2000). Hafif derecede zihinsel yetersizliği olan çocuklar, kendilerini değersiz hissedebilmekte, olumsuz geçmiş yaşantıları ve sınırlı zihinsel kapasiteleri nedeniyle kaygı ve engellenmişlik duygularını daha yoğun yaşayabilmektedir. Bütün bu olumsuzluklar beraberinde bazı nevroitik ve davranış sorunlarının oluşmasına zemin hazırlamaktadır. Genel olarak bakıldığında nevroitik eğilimli çocuklar sıkılgan, çekingen, güvensiz, pasif ve ortamda var olan değişikliklere ayak uydurmada zorluk çeken bir yapıya sahiptir (Beck et al.,2006; Bocknek, 1991; Sharf, 2000). Zihinsel engelle sahip bireylerin toplumda daha sıklıkla kötü muamele görmekte ve daha sıklıkla başarısız olmaktadır tüm bu tehdit unsurlarının sonucu olarak da, bu çocuklarda duygusal bozukluklara daha yüksek oranda rastlanmaktadır. Zihinsel yetersizliklerin yol açtığı

başarısız yaşantılar bireyde başarısızlık beklentisinin pekişmesine yol açabilmektedir. Başarı duygusu, zihinsel engelli çocukların yaşantısında önemli ihtiyaç olarak değerlendirilmektedir.

Çocuklardaki başarı beklentisinin karşılanması ve doyurulması gerekir. Oyun ve spor ortamının doğal atmosferinde var olan yarışma ve rekabet bireylerin başarıyı yakalamalarını sağlar. Oyun ve spor yoluyla başarı duygusunu yaşayan bireyin bu durumdaki hoşnutluğu, yeni tecrübelerle karşı isteklilikle birlikte başka alanlarda da aynı duyguyu yaşama arzusunu doğurur.

Beden eğitimi ve spor etkinlikleri, bireyleri psikolojik ve sosyolojik olarak bağımlı kılan eylemlerdir. Bu açıklamaya dayalı olarak sportif eylemlerin aracılığı ile ahlak eğitimi, sevmeye duygusu, paylaşma duygusu kazandırmak, ilkel saldırganlık gereksinimi ve eylemlerini yüceltmek için ortam ve yöntemler sağlanabilmekte ve uygulamalar yapılabilmektedir. Bu araştırmada, düzenli olarak uygulanan özel beden eğitimi programının, hafif derecede zihinsel yetersizliği olan çocukların nevroitik sorunları üzerinde etkili olup olmadığı incelenmiştir.

**Yöntem** Araştırma grubu Milli Eğitim Bakanlığına bağlı olarak Ankara ili Sincan ilçesinde hizmet veren Örs Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde özel eğitim alan ve 9-11 yaş aralığında olan 16 Hafif derecede zihinsel yetersizliği olan çocuktur. Araştırma grubu 26 kişilik bir havuzdan seçilmiştir. Seçim ölçüsü birbirine en yakın özellikleri taşıyan ve sayısal olarak birbirine denk iki grup oluşturmaktır. Çocukların annelerine ve özel eğitim öğretmenlerine uygulanan veri toplama aracının (Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeği) sonuçları değerlendirilerek, yansız atama yöntemiyle sekizer kişilik, uygulama ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Gruplar oluşturulurken çocuklar hakkında kurum yöneticilerinin, çocukların annelerinin, özel eğitim öğretmenlerinin görüşlerine ve çocuk hakkındaki temel bilgiler için kurumdaki dosyalarına başvurulmuştur. Araştırma, “öntest-sontest kontrol gruplu deneme modelinde” desenlenmiştir. Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeği, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı tarafından, ruhsal uyumu değerlendirmek amacıyla uygulanan çeşitli ölçeklerden ülkemizde geçerli olacak sorular seçilerek geliştirilen, geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış olan standartlaştırılmış bir ölçektir. Öntestler sonucunda gruplar davranış sorun düzeylerine göre eşleştirilerek iki grup oluşturulmuştur. Uygulama grubuna haftada 2 gün, birer saat, içerik olarak; ısınma hareketleri, işlevsel egzersizler (bireysel, eşli, grup stafet, istasyon parkurları) ve sportif oyunlar (eşli, yardımlaşmalı, grup yarışmaları ve kurallı oyunlar) bölümlerinden oluşan özel beden eğitimi programı uygulanmıştır. Program, “Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor, Çocuk Gelişimi ve Özel Eğitim” alanında uzman iki ayrı akademisyenin görüşleri ve onayları doğrultusunda şekillenmiştir. Program 20 hafta boyunca sürdürülmüştür. Kontrol grubuna ise hiçbir şey yaptırılmamıştır. Her iki grup da kurumdaki özel eğitimlerine devam etmişlerdir. Program sonunda sontest ölçümleri yapılmıştır. Uygulama ve kontrol gruplarının bağımsız olarak karşılaştırılmasında “Mann Whitney-U” testine, bağımlı karşılaştırmalarda ise “Wilcoxon testine” başvurulmuştur ve 0,05 anlamlılık düzeylerinde test edilerek veriler tablolastırılmıştır

**Bulgular** Araştırma kapsamında incelenen çocukların nevroitik sorun düzeyleri uygulama programı öncesi ve sonrası annelerinin ve özel eğitim öğretmenlerinin görüşlerine göre ayrı ayrı sunulmuştur. Annelere göre; uygulama grubundaki çocukların nevroitik sorun puan ortalamasının, 10,25±3,535’den 7,125±2,416’ya, kontrol grubunda ise 10,125±3,182’den 9,5±1,927’ye düştüğü görülmüştür (Şekil 1.). Annelere göre uygulama grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir fark vardır ( $z=2,53$ ,  $p<0,05$ ), (Tablo 1.). Öğretmenlere göre uygulama grubundaki çocukların nevroitik sorun puan ortalamasının, 8,75±3,95’den 6,25±2,252’ye, kontrol grubunda ise 8,25±3,011’den 7,625±2,973’e

düştüğü görülmüştür (Şekil 2.). Öğretmenlere göre de uygulama grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ( $z=2,26$ ,  $p<0,05$ ), (Tablo 2.). Ayrıca öntest ve sontestlerde gruplar içi anneler ve öğretmenlerin değerlendirme puanlarının tutarlılığına Mann Whitney-U testi sonuçlarına göre bakıldığında [ uygulama grubu öntest değerlendirmeleri için ( $U=23,50$ ,  $P>0,05$ ), kontrol grubu öntest değerlendirmeleri için ( $U=22,00$ ,  $P>0,05$ ), uygulama grubu sontest değerlendirmeleri için ( $U=23,50$ ,  $P>0,05$ ), kontrol grubu öntest değerlendirmeleri için ( $U=19,50$ ,  $P>0,05$ )] anlamlı farklılıkların olmadığı görülmüştür (Tablo 3.).

**Tartışma ve Sonuç** Araştırmanın bulgularına göre uygulama grubunun nevrotik problemlerinin azaldığı görülmektedir. Bu anlamlı değişikliğin düzenli olarak yapılan özel beden eğitimi etkinliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Sporun psiko-sosyal değeri ile ilgili yapılan araştırmalar sporun anti-sosyal eğilimlerin, yalnızlık, başarısızlık duygusunun azaltılması ve engellenmesinde katkı sağlayabileceği ve sporun potansiyel olarak terapi yönünün olduğu görüşündedir (Chiang,2003; McMahon, 1990). Beden eğitimi ve spor etkinlikleri, zihinsel engelli çocuklardaki olumsuz özelliklerin üstesinden gelecek dinamikleri kendi içerisinde bulunduran ve bu yönüyle adeta bir rehabilitasyon aracı olarak düşünülebilecek bir mekanizmadır. Sosyal etkileşim olanakları ve aktif bir yaşam biçimi içinde olma yalnızlığın azaltılabilmesi veya ortadan kaldırılabilmesi ve yalnızlık kaygısının azaltılmasına da katkıda bulunabilir Bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde 20 haftalık programın hafif derecede zihinsel yetersizliği olan çocukların nevrotik sorun düzeylerinde etkili olmasının yanında araştırma verilerinin kaynağı olan çocukların anneleri ile özel eğitim öğretmenleri arasındaki değerlendirmelerde tutarlılık olması da bir başka bulgu olarak değerlendirilebilir. Zihinsel engelli çocukların sosyal, duygusal, fiziksel, zihinsel ve hareket genel gelişim özellikleri ele alındığında eksik kalan ya da aksayan birçok olumsuzluğun giderilmesi bakımından özenle planlanmış bedensel etkinliklerin, bu çocuklar için temelde; gruba ve topluma ait olma duygusunu geliştirmek, olumlu benlik duygusunu yüceltmek, zihinsel beceriler kazandırmak, fiziksel ve psikolojik sağlığı desteklemek gibi birçok amaca hizmet etmektedir. Zihinsel engelli çocukların özel eğitim hizmeti aldıkları, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde, hareket ve oyun eğitimi, serbest zaman etkinlikleri içerisinde hak ettiği yeri almalıdır.

#### Seçilmiş Kaynaklar

Beck, A.T., Freeman, A., Davis, D.D., (2004). Cognitive Therapy of Personality Disorders. New York, The Guilford Press, p.70. Bocknek, G., (1991). Ego and Self in Weekly Psychotherapy. Connecticut, International Universities Presss Inc, p.62.

Chiang, T., (2003). Effects of a therapeutic recreation intervention within a technology-based physical activity context on the social interaction of male youth with autism spectrum disorders , D.A., Indiana University.

Ersoy, Ö., Avcı, N., (2000). Özel Gereksinimi Olan Çocuklar ve Eğitimleri, Özel Eğitim, YA-PA Yayınları, İstanbul. Mc.Mahon, D.J. (1990). The psychological basic of exercise and the treatment of delinquent adolescents, Sports Medicine, 9(6) p.344-351

Özer, D., (2001). Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor, Nobel Yayınları, Ankara. Sharf, S.R. (200). Theories of Psychotherapy and Counseling Concepts an Cases. USA, Brooks/Cole, p.12.

## EDUCATIONAL ADAPTATION IN UNDERGRADUATE STUDENTS OF PHYSICAL EDUCATION

Khodadust, Mostafa. Darvishi, Zohreh. Valizadeh, Rooholla

1 Islamic Azad University Abadan Branch, Iran; 2 Islamic Azad University Abadan Branch, Iran;

3Islamic Azad University Omidieh Branch, Iran

**Abstract** The aim of this research was to study and compare the level of educational adaptation (EA) of male and female students of Physical Education and sport sciences in Islamic Azad University of 6th region branches. The population were male and female students of Physical Education and sport sciences in Islamic Azad University of 6th region branches (N= 5094). Research samples, by using a cluster sample were 301 subjects. Educational Adaptation Questionnaire (EAQ), with reliability ( $r = 0.86$ ) was used. The effect of gender on EA (adaptation with the course, Completeness the goals with wishes, individual efficiency and optimum use of time, skills and practice of study, mental health, and Finally, individual relationships with classmates and masters), and the history in sport, domicile status, type of diploma and be or not be practitioner, on educational adaptation level, was evaluated. In the present study, independent t test and analysis of variance (ANOVA) was used in significant level of  $\alpha = 0.05$ . The results show that, there is no meaningful difference between male and female students in total level of EA. But, there are meaningful differences in components of EA. Further, the students who are practitioner and the type of their diploma is theoretical, have most EA. Mostafa Hhodadust: Islamic Azad University, Abadan branch

**Keywords:** educational adaptation, undergraduate students, Islamic Azad University

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Introduction** Today, beside intellectual abilities, there is a factor that called educational adaptation (EA). Research results indicates that the most intelligent students are not necessarily successful (Karimi, 2002). Therefore, awareness in individual variables that is associated with person's adaptation, brought up the possibility that influential factors in the adjustment be identified, to eliminate or reduce it. Researches show that, in some components such as; adaptation with the course, Completeness the goals with wishes, and skills and practice of study is significant among students with different identity styles. Also, demographic variables, marital status, academic discipline and level of academic achievement as well as compatibility with a significant relationship have been reported (poordehghan, 2004). Interaction gender and racism during adolescence and youth is also meaningful and effective on the educational adaptation rate (Ryan et al, 2009). Karimi, (2002) found that, the EA rate in female students of physical education is more than male' students. Moreover, the occurrence of discord among males is three times more than females. Also, a significant difference is between males and females academic success and psychological aspects of adjustment such as self-esteem (Desiree, 2006). Other hand, there is also a significant relationship between emotional satisfaction and personal - social adjustment and academic performance of students (Sharifi, 1998). The Patterns of adaptation over time differed in relation to general life, social life, and study life. A major finding was the different patterns of specifically academic adaptation of students who came in groups and those who came individually about Chinese Postgraduate Students in the United Kingdom (Ryan et al, 2009). Many students cannot progress during the term and cleverer students have more problems occasionally. So, it is necessary to identify the factors associated with successful or failure of students.

**Methods** Method of this research is descriptive in the form of causal- comparative. Population is male and female undergraduate students of physical education and sport sciences in Islamic Azad University of 6th region branches (N= 5094). 301 subjects selected from undergraduate students via cluster sampling with mean age of  $25.3 \pm 5.2$  years old. The act of evaluating accomplish by educational adaptation Questionnaire (EAQ) with appropriate reliability ( $r = 0.86$ ).every question have just tree answer in this Questionnaire: 1. yes, 2. no, 3. I don't know. According to the type of question, scores 2, 1 or 0 was given. Independent sample t test and analysis of variances (ANOVA) is used to the hypothesis testing. The significant level was  $\alpha = 0.05$ . SPSS software (16th version) is used for analysis of research data.

**Results** Results show that The difference isn't significant at 0.05 significance level between male and female undergraduate students in adaptation with the course, Completeness the goals with wishes, skills and practice of study, and total the EA. Furthermore, The difference isn't significant at 0.05 significance level between students in history of sport, domicile status, type of diploma and be or not be practitioner, in EA level. The difference is significant at 0.05 significance level between male and female undergraduate students in individual relationships with classmates and masters and mental health, this means that the males have an advantage; but, The difference is significant at 0.05 significance level between male and female undergraduate students in individual efficiency and optimum use of time this means that the females have an advantage. Further, results of analysis of variance indicated that students are highest level of EA who are theoretical diploma and have a job.

**Discussion and Conclusion** Since, the difference isn't significant between male and female undergraduate students in adaptation with the course, Completeness the goals with wishes, skills and practice of study, and total the EA, this results aren't consonant with previous studies (Ryan et al, 2009; Poordehghan, 2004; Karimi, 2002). Somedeal vantages of males in individual relationships with classmates and masters and mental health, and Somedeal vantages of females in individual efficiency and optimum use of time is occurred that this results are consonant with some previous study (Karimi, 2002), but aren't consonant with previous studies (Ryan et al, 2009; Poordehghan, 2004). It has been thought that heterogeneous educational status, the manner by which student inter to university, high expenditure of university, shortage of educational equipment in some cases, and ... can probably be effective in this results.

## Reference

- Desiree, Baolian Qin (2006).The Role of Gender in Immigrant Children's Educational Adaptation.Michigan State University.
- Ryan AM.Shim SS.Lampkins-Uthando SA.Thompson GN.Kiefer SM. (2009).Do gender differences in help avoidance vary by ethnicity? An examination of African American and European American students during early adolescence.University of Illinois, Urbana-Champaign.45 (4):1152-63.
- Zhou,Yuefang.Todman,John.(2008).Patterns of Adaptation of Chinese Postgraduate Students in the United Kingdom.Journal of Studies in International Education.
- Poordehghan. H, R (2004). Relationship between educational adaptation and identity styles in students at Tehran University. Tehran University.

Sharifi, Amin (1998). The relationship between emotional satisfaction with individual- social adaptation and educational progress. Shahid Chamran University. Ahwaz

Karimi, Ramazan (2002). A comparing the level of educational adaptation among students of Physical Education Science Sports in Razi University. Kermanshah.

## Oral 17

**11th November 2010**

**16:15-17:15**

### **CORRELATION MATRIX OF FIVE PERSONALITY TRAITS AND CONFLICT MANAGEMENT STYLES AMONG PHYSICAL EDUCATION TEACHERS IN YAZD-IRAN**

1. Mehrzad Hamidi: Tehran University Associate Professor Of Sport Management 2. Hamideh Dehghani Firouzabadi: Tehran University( Msc Sport Management) 3..J.Spanahi Shabani: Tehran University (Msc Sport Management) 4.Akbar Heidary: Tehran University (Msc Sport Management 1,2,3,4 Tehran University

**Abstract:** So far,no research has been done regarding the relationship between five personality traits and conflict management styles within the country. Thus,the purpose of this resaerch was to consider the relationship between five personality traits and conflict management styles among teachers of physical education in Yazd. Methododology: Descriptive and correlation included 125 teachers of physical education working in districts 1 and two in Yazd. A number equal to sample study population was selected, but data from 105 subjects were analyzed. Research tools included Robbins` conflict management questionnaire. Analysis of the findings via descriptive and inferential statistics (KS test and correlation coefficient) revealed the highest average for adaptibility ( $51\% \pm 3/8$ ) and solution orientation (44%), most commonly used for coping with conflict. Results also showed that there was a significant relationship between adaptation with solution-oriented and control strategy; conscience with solution orientation and non-coping strategy , and opennes to experiencewith the control strategy . However, no significant relationship was observed among other components and methods in terms of coping with personality conflicts.

**Key words:** personality , big five model, conflict.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 22.rar](#)

**Introduction:** Educational institutions are more complicated than all social institutions and, like other organizations, school officials must manage a complex combination of human resources. Of course, cognitive, physical , religious, political, intellectual and even physical differences ,on one hand, and individuals`perceptions about the objectives of their organizations and society,on the other hand, result in various conflicts in their workplaces. Inevitably, the conflicts in schools are similar to what happens in other workplaces . Conflict is a process that an individual or group thinks another person or group`s interests, beliefs and values are opposed to theirs. In general, when two people do not agree with eachother,the conflict results . Conflicts are in many forms;however, generally there can be two categories of conflict namely as constructive conflict and destructive conflict. Constructive conflict stimulates people toward more work and creativity . Very low and very

high level of conflict shall be non-productive and non-functional. In addition, too much conflict may be misleading. Also, too low conflict might induce higher performance, but reduces the level of creativity. Karyp 1 (2000) in his research noted that 68% of teachers would experience conflict with school administrators in a way this conflict influenced their performance and motivation negatively. They had a negative attitude toward conflict and feared how to get appropriately involved in conflict situations and avoid its negative consequences.

Today, mental, psychological and personality traits matching of job applicants with the job vacancies should be taken into consideration. A person's personality is a combination of psychological traits like calmness, aggressiveness, ambition, loyalty, or sociability. Chen (2007) defines personality as an element shaping individuals' behavior and thoughts. Individual's personality is affected with several factors such as physiological, cultural, familial, , collective, role and situational factors and, that is why, there are particular personalities resulting in differences in managing conflict. Existence of different people with different personality traits, needs, expectations and perceptions lead to conflicts in various organizations and institutions such as schools. Thus individuals react to particular conflict situations based on their unique personalities. Some personality traits increase conflict behavior and some reduce it. Of course, exceeding degree of conflict shall end up with lower level of satisfaction and effectiveness of the group. Scientists have divided personality into various forms of which BIG FIVE model is unanimously approved is as the best division. This model includes dimensions like adaptation, extroversion, neuroticism (emotional stability), conscientious (dutiful), openness to experience. Since then, five-factor model of physical personality, researchers have tried to identify the personality traits related to conflict management method. Moberg3 (2001) in a study entitled "The relationship between five personality traits and conflict management styles concluded that avoidance style was directly associated with neuroticism and inversely related with extroversion, and conscience.

Later in 2002, Bono et al 4 conducted a research entitled "The role of personality in task and relationship conflicts," and concluded that at an individual level, adaptation and openness to experience was related to relationship conflicts. Analysis of two-member groups showed that the extrovert and conscientious individuals had a tendency to report that relationship conflict.

Also Kastras 5 et al (2005) in a study entitled "Conflict and health at work, balancing the role of personality" concluded that conflict was negatively related to health at work especially when individuals' emotional stability, adaptation and extroversion were low. By the same token, thanks to inevitability of conflict in school settings, on one hand, and a need to seek effective and appropriate way to resolve differences and conflicts, on the other hand, we set out examining the relationship between five traits of personality and conflict coping methods so as to provide teachers and administrators and educational organizations with affective information in this regard. This is important because teachers and administrators understand how to make use of conflict management styles and thus reduce the problems caused by its tremendous effect on their physical education teachers' performance and effectiveness of agencies and sport organizations.

Hence this study also tried to study trait of physical personality conflicts and the ways to cope with physical education teachers in Yazd. So, this question must be answered whether the physical education teachers have conflict management techniques to cope with their respective school settings in the city of Yazd or not?

**Research methodology** Method: The present study is an applied type using descriptive correlation method and has been done as a field research. Statistical population sample and sampling method: All 125 physical education teachers including in districts 1 and 2 in Yazd. The study sample was statistically equal to total study population due to the limited number of statistical population. Research tool: To consider the five personality traits, we applied standard questionnaire "Big - Five Model" including 44 questions. Also, to investigate the conflict coping methods, we used Robbins' standard questionnaire of conflict management which included 30 questions.

Validity of questionnaires was confirmed by 10 professionals and Cronbach's alpha coefficient was used to test its reliability (Table 1).

Table 1: Cronbach alpha coefficient of questionnaires Statistical methods: Kolmogorov-smirnov test(KS) test was used to test the normality of data. Due to normal distribution of data in this study, correlation coefficient was applied to consider the relationship between each of the five personality traits with the conflict coping methods. Finally, correlation matrix of each five personality traits with conflict coping methods is expressed.

### Results and research findings

Table 2 - Status of five personality traits of physical education teachers

Table 3 - Results of Kolmogorov-Smirnov test for the research variables Findings based on hypotheses:

Table 4: Significance values between five personality traits and conflict coping methods

Table 5 - Correlation matrix of five personality traits and conflict coping methods.

\*\* - Correlation at 0 / 01 is significant.

\* - Correlation at 0 / 05 is significant.

**Conclusion** The results showed that 1 - There is no significant relationship between neuroticism and non-coping strategy. These findings are consistent with research results of Liang (2009), Macintosh and Stones (2007) and Park and Antonioni (2007). However, it isn't consistent with the results of research of Antonioni (1998) and Moberg (2001). There was no significant relationship between neuroticism and solution-oriented strategy. The finding complies with research results of Liang (2009), and Macintosh (2007) Stoner (2007), Antonioni and Park (2007) and Antonioni (1998). But it isn't consistent with the results of Moberg (2001), and Liang (2009). 3 - There is no significant relationship between neuroticism and competition strategy. This finding is in line with that of Macintosh and Stones (2007) and Park, and Antonioni (2007) and Moberg, however it isn't consistent with the results of research of Antonioni (1998). In this study, there was a negative relationship reported between neuroticism trait and solution orientation.

### References

Nick Barley, Sareh. (1382), Comparison between non-conflict and conflict management style with the satisfaction rate high school teachers in Babol In academic year 1381 -1382, MSc thesis, Azad University, Science and Research.

Filiz, K, & Nurdan, G. Filiz, K, & Nurdan, G. (2009). (2009). Conflict in schools: Student nurses' conflict management styles, management styles, Nurse Education Today, 29, 100–107. Nurse Education Today, 29, 100-107. –

Maria, Maria, T, M, D . , & et al. T, M, D., & Et al. (2005). (2005). Conflict and well-being at work: the moderating role of physical personality , Journal of Managerial Psychology, pp: 87-104. Conflict and well-being at work: the moderating role of physical personality , Journal of Managerial Psychology, pp: 87-104. –

Mei-Liang, ch. Mei-Liang, ch. (2009). (2009). The Effects of Physical personality Traits and Conflict Management on Organizational Commitment - A Case Study of Taiwan Financial Services Physical educationrsonnel, International Journal of Conflict Management, Vol. The Effects of Physical personality Traits and Conflict Management on Organizational Commitment - A Case Study of Taiwan Financial Services Physical educationrsonnel, International Journal of Conflict Management, Vol. 19, No. 19, No. 2, pp. 2, pp. 112-131 112-131 –

Cetin, mo, & Hacifazlioglu, o. Cetin, mo, & Hacifazlioglu, o. (2007). (2007). Academics conflict management styles, Dog us Universities Dergisi, 5 (2), 155-162 Academics conflict management styles, Dog us Universities Dergisi, 5 (2), 155-162 –

Balay, R. Balay, R. (2006). (2006). Conflict Management Strategies of Administrators and Teachers Asian, Journal of Management Cases; 3; 5. Conflict Management Strategies of Administrators and Teachers Asian, Journal of Management Cases; 3; 5. –

Jennifer, M. Jennifer, M. (2009). (2009). Conflict style and cultural understanding among teachers in the western United States: Exploring relationships International, Journal of Intercultural Relations, 33, 46–56. Conflict style and cultural understanding among teachers in the western United States: Exploring relationships International, Journal of Intercultural Relations, 33, 46-56. –

Hautala. Hautala. Tiina (2006), "The Relationship between Physical personality and Transformational Leadership"; Journal of Management Development, vol.25 No.8, pp.777-794 Tiina (2006), "The Relationship between Physical personality and Transformational Leadership"; Journal of Management Development, vol.25 No.8, pp.777-794 –

Park, H., Antonioni, D. (2006). Park, H., Antonioni, D. (2006). Physical personality , reciprocity, and strength of conflict management Strategy, Journal of Research in Physical personality , 41 (1), pp. Physical personality , reciprocity, and strength of conflict management Strategy, Journal of Research in Physical personality , 41 (1), pp. 110-125. 110-125. –

Chen, YF, & Dean, T. Chen, YF, & Dean, T. (2007). (2007). Co-ophysical educationrative conflict management: An approach to strengthen relationships between foreign managers and Chinese employees Asia Pacific, Journal of Human Resources; 45; 271. Co-ophysical educationrative conflict management: An approach to strengthen relationships between foreign managers and Chinese employees Asia Pacific, Journal of Human Resources; 45; 271. –

Kuala, L & et al. Kuala, L & et al. (2006). Malaysian managers: a study of their physical personality traits and conflict –handling behavior, Malaysian Institute of Management. (2006). Malaysian

managers: a study of their physical personality traits and conflict-handling behavior, Malaysian Institute of Management. –

Kreitner, r. Kreitner, r. & kinky, a. & Kinky, a. (2004). (2004). Organization behavior .5 the ed. Organization behavior .5 the ed. Mc grow – hill, pp: 36 – 58. Mc grow - hill, pp: 36 - 58.

Zhang, Lf (2007). Do physical personality traits make a difference in teaching styles among Chinese high school teachers? Zhang, Lf (2007). Do physical personality traits make a difference in teaching styles among Chinese high school teachers? Physical personality and Individual Differences, 43 669–679. Physical personality and Individual Differences, 43 669-679. –

Anderson, m. Anderson, m. (2009). The role of group physical personality composition in the emergence of task and relationship conflict within groups, Journal of Management & Organization 15: 82–96. (2009). The role of group physical personality composition in the emergence of task and relationship conflict within groups, Journal of Management & Organization 15: 82-96.

Moberg, PJ (2001). Moberg, PJ (2001). Linking Conflict Strategy to the Five-Factor Model: Theoretical and Empirical Foundations. Linking Conflict Strategy to the Five-Factor Model: Theoretical and Empirical Foundations. International Journal of Conflict International Journal of Conflict Management, 12(1), pp.47-68. Management, 12 (1), pp.47-68. –

Bono & et al. Bono & et al. (2002). The Role of Physical personality in Task and Relationship Conflict, Journal of Physical personality , 70 (3), pp. (2002). The Role of Physical personality in Task and Relationship Conflict, Journal of Physical personality , 70 (3), pp. 311-344. 311-344. –

Dijkstra, MTM, & et al. Dijkstra, MTM, & et al. (2005). (2005). Conflict and well-being at work: the moderating role of physical personality , Journal of Managerial Psychology, pp: 87-104. Conflict and well-being at work: the moderating role of physical personality , Journal of Managerial Psychology, pp: 87-104. –

Macintosh, G., & Stevens, Ch. Macintosh, G., & Stevens, Ch. (2008). (2008). Physical personality , motives, and conflict strategies in everyday service encounters, International Journal of Conflict Management, Vol. 19, No. Physical personality , motives, and conflict strategies in everyday service encounters, International Journal of Conflict Management, Vol. 19, No. 2, pp. 2, pp. 112-131. 112-131. –

Valerie, FW, & Paul, AB (2008). Valerie, FW, & Paul, AB (2008). Predicting interphysical educationrsonal conflict management styles from physical personality trait, Physical personality and Individual Differences, 45, 126–131. Predicting interphysical educationrsonal conflict management styles from physical personality trait, Physical personality and Individual Differences, 45, 126-131. –

De Jong, JG (2008). The impact of (dis)similarities in physical personality traits on conflict attributes in buyer-seller relationships, Master of Business Administration – Marketing and Supply Chain Management, Faculty of Management Sciences. De Jong, JG (2008). The impact of (dis) similarities in physical personality traits on conflict attributes in buyer-seller relationships, Master of Business Administration - Marketing and Supply Chain Management, Faculty of Management Sciences.

# THE RELATIONSHIP BETWEEN TRANSACTIONAL /TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP BEHAVIOR AND ORGANIZATIONAL CULTURE AMONG FOOTBALL TEAMS IN COMPARISON WITH OTHER SPORTS TEAMS SEPAHAN SPORT CLUB

Rasool Nazari \* - Prof. Mohammad Ehsani

(Ph.D) Student, Islamic Azad University Naein Branch - Tarbiat Modares University

**Abstract:** Leadership is considered as one of the fundamental and underlying procedures in management so that many experts believe that if there be only one factor that makes a distinction between successful and unsuccessful organizations. The aim of this study was the relationship between different sports teams in Sepahan sports club in Esfahan. This is descriptive survey in which 171 participants were randomly chosen among 10 sports teams. The Multifaceted Leadership Questionnaire (MLQ) and the Organizational Culture Assessment Questionnaire (OCAQ) along with a personal Information Questionnaire were distributed among the participants. The statistical methods used in this research were the means, ANOVA, and T-test. According to the existing meaningful difference between these kinds of leadership behaviors, it seems that the style of leadership which is taken by managers and sports coaches should be revised drastically (( $p=0.05$ ,  $t=2.58$ ,  $F=50.183$ ). These results show the players' needs to act them like a man not like a football member. Sports teams showed a tendency toward the aim and have common values to succeed in competitions. Thus, total understanding of team culture, is more than average. Since having a strong culture depends on transformational leaders, it is recommended that factors like charismatic leaders, intellectual motivations, and personal considerations be considered before choosing a leader for professional teams.

**Key words:** Transactional /Transformational Leadership, Organizational Culture

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 218.rar](#)

**Introduction:** Leadership is considered as one of the fundamental and underlying procedures in management so that many experts believe that if there be only one factor that makes a distinction between successful and unsuccessful organizations, it is dynamic and effectual leadership. Allan (2008) believes that managers are divided into two parts based on new classifications: Transactional Leadership and Transformational Leadership (4). There is a basic difference between transactional leadership and transformational leadership. In Transactional leadership making a mistake is disappointing while in transformational one it encourages the group to risk. Masi (2000) expresses that a clear relationship between features of organizational culture and its efficiency emerges only when that culture be able to adopt itself with the changes made in surrounding environment. Moreover, not only a culture should be strong but also it should be unique to individuals so that the organization succeeds in an excellent functioning (8).

The behavior of transformational leadership is mostly preferred by football players that of transactional leadership. The transactional behavior is mostly preferred by the coaches. Such behaviors like giving reward were considered as important variables to make a strong team. Organizational culture, transactional leadership and transformational leadership have a meaningful effect on the organizational efficiency (1, 2, and 3). A great heed should be given to characteristics of organizational culture to develop sports organizations. It is apparent that organizational dynamism means returning of benefit to that organization in both current years and in the future. Benefit is

much better than different variables of organizational dynamism that have to be developed maintained in the present time (5, 6, and 7). These days, in professional levels, sports clubs are composed of different teams that play for various ranks of championship and are the cornerstone of that club. Naturally, different managers are active in different headquarters and because of their own special styles of leadership can have a dominant organizational culture which can be effective on sports teams. Therefore, the researcher regarded this important to consider the relationship between leadership styles and organizational culture among different sports.

**Methodology:** This is descriptive survey in which 171 participants were randomly chosen among 10 sports teams in different fields of football, handball, karate, and badminton. The Multifaceted Leadership Questionnaire (MLQ) and the Organizational Culture Assessment Questionnaire (OCAQ), the perpetuity of the OCAQ based on alpha Cochran, was reported 0.84. It was about 0.81 for MLQ. Also along with a personal Information Questionnaire were distributed among the participants. The statistical methods used in this research were the means, alpha Cochran, ANOVA, and t-test. **Results:** According to the analysis based on personal characteristics, the percentage of members of the team is like follow: The picture1: members percent tray type sports      The percentage of members of the team that participant in this study, football player 57 % , handball 27% , badminton and karate totally 16%.

The table 1: Comparison Transactional /Transformational Leadership manager Behavior According to the information in table 1, there is meaningful different between Transactional Transformational Leadership manager Behaviors.

The table 2: sport teams Organizational Culture      According to the information in table 2, football possessed better mark than other 4 factors of Change management (20.50), accessing to aim (25.55), group work harmony (21.76), and culture power (22.58).

**Conclusion:** To be aware of the leadership behavior, the average score based on manager's leadership procedure for the team members, we can see that the most useful procedure taken by managers were the awards which were more than those of any other sports. The average score for leadership in football was different from the average score for handball, karate, and badminton. According to the existing meaningful difference between these kinds of leadership behaviors, it seems that the style of leadership which is taken by managers and sports coaches should be revised drastically. The average score of (82.86) for the team members shows that the predominant organizational culture is very high. And this shows a cultural unity among the sports teams of this club. Among different sports teams, football has the highest score of (90.39). Depending on kinds of sports, there is a meaningful difference in the style of implementing preferential leadership behavior. For example, football players prefer a kind of leadership in which they are the point of focus. In other words, they prefer a transformational coach to understand them and interfere in their faults and mistakes. Football players prefer mostly transformational leadership to transactional one. While badminton players prefer leaders who interfere with them when they do not do their ordinary jobs or the one who has self-esteem, courage, trust, thoughtfulness. In this research, the total average of preferential leadership to that of deduced one was lower. This result shows that the professional football players seek for transformational coach to determine their needs and treat them like a man not like a team member. These results show the players' needs to act them like a man not like a football member. Sports teams showed a tendency toward the aim and have common values to

succeed in competitions. Considering this issue and based on the results, we can say that Sepahan club as well as its sports teams has been the best in Iran to try to win and succeed. Their culture can have a direct influence on their organizational efficiency. Thus, total understanding of team culture, is more than average. Since having a strong culture depends on transformational leaders, it is recommended that factors like charismatic leaders, intellectual motivations, and personal considerations be considered before choosing a leader for professional teams.

#### References:

- 1- Chien Mu Yeh (2009).Board roles in organizations with a dual board system: Empirical evidence from Taiwanese nonprofit sport organizations Sport Management Review, In Press, Corrected Proof, Available online...
- 2- Bill (2002).Different cultures, different strengths. Traffic World, Vol. 252 Issue 4,
- 3- Shiang Heng Chen (2005). An Empirical Study of Software Process Maturity, TQM Practices and Organizational Characteristics in Taiwanese Companies. Total Quality Management Vol. 16, No. 10, 1091–1102, December 2005
- 4- Allen C. Bluedorn (2008).Leaders, followers, and time. A 404D Cornell Hall, University of Missouri, Columbia, Missouri 65211-2600, USA. The Leadership Quarterly
- 5- T. Hannah (2008).Leadership efficacy: Review and future directions. Department of Behavioral Sciences and Leadership, United States Military Academy, USA. The Leadership Quarterly 19,
- 6- Kathi J. Lovelace (2007).Work stress and leadership development: The role of self-leadership, shared leadership, physical fitness and flow in managing demands and increasing job control. Department of Management, School of Business and Leadership, University of Puget Sound, Human Resource Management Review 17 (2007) 374–387
- 7- Michele J. Gelfand (2008).On the etiology of conflict cultures .Department of Psychology, University of Maryland, College Park, and Research in Organizational Behavior of, Haslegaardsvej10.Scand. J.Mgmt, 343–353
- 8- Masi .R.J.(2000). Effects of transformational leadership on subordinate motivation . empowering norms and organizational productivity . international journal of organizational Analysis.8(1). 16-47

## ACCORDING TO TEACHERS' COMMENTS PROBLEM SOLVING COMPETENCIES BY MANAGERS WHO WORK IN FINE ARTS AND SPORT HIGH SCHOOLS

### ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNE GÖRE GÜZEL SANATLAR VE SPOR LİSELERİNDE GÖREV YAPAN YÖNETİCİLERİN PROBLEM ÇÖZME YETERLİKLERİ

Bilal Çoban (1), Tamer Karademir (2), Sebahattin Devocioğlu (3), Yunus Emre Karakaya (4)

1-3-4-Fırat Üniversitesi Besyo, 2-Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Besyo

**ABSTRACT** In this study, in line views of teachers proficiency in problem solving of the managers who served in Fine Arts and Sports College which started from 2004 to 2005 academic years was researched. The sample group of the research has been constituted by branch teachers who work in Fine Arts and Sport High School in the province of Elazığ, Uşak, Malatya, Trabzon, Eskişehir and Çorum. In order to determine the opinions of the participants a questionnaire was used developed by Kurt(2009). KMO value of as a result of applied questionnaire data obtained is 0.80, Bartlett  $\chi^2 = 2965.26$  and Cronbach-Alpha value is 0.92. In the analysis of data, for frequency, percentage, comparisons between average of two independent groups t-test, in the analysis of more than twice group average one way analysis of variance (ANOVA), to find the source of difference between the groups LSD test was used. Statistical significance level of alpha ( $\alpha$ ) error level  $p < 0.05$  was considered. As a result of the research, in terms of gender, education, age and variables of occupational experience and significant differences were seen among the opinions of physical education teachers. It is fastened down that the sample group opined "He knows that he is responsible for problem solving" item ( $x=3.17$ , 74), the highest average, and "Administrator knows the methods to cope with the problems" item ( $x=2.67$  +, 66) at least average. As a result, teachers' views about problem-solving competencies of the managers make some differences according to gender, age, professional experience and the tenure of office in the latest corporate. Creating positive interaction between school staff and the manager in these institution, perceiving positively by all teachers for problem solving methods applied was considered an important factor in removing to the highest level of quality of education.

**Key Words:** Problem Solving, Competence, Sports School Administrators, Teachers

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 294.rar](#)

**GİRİŞ VE AMAÇ** Günümüzde özellikle gelişmiş ülkelerde eğitim kurumlarındaki yöneticilerin problemleri doğru tespit edebilme ve çözme yeteneğine sahip olması, kriz durumlarında soğukkanlılıkla karar vermesi beklenmektedir (Çelikten, 2001: 298). Eğitim kurumu olarak okullar yapısı ve misyonu gereği problemlerle daha çok karşı karşıya gelinen yerler durumundadır. Bir eğitim kurumunda yönetici ne kadar iyi problem çözücü ise o kurum kendisine yüklenen misyonu en iyi şekilde yapar hale gelmektedir. Yöneticilerin, eğitimden beklenen etkinlik, kalite ve verimliliğin sağlanması için adeta günümüzde yöneticilerin varlık sebebi olarak algılanan, onun asıl işi olarak görülen problem çözme yeterliliğinin en üst seviyede olması beklenmektedir (Kurt, 2009: 1). Bu çalışmada, 2004-2005 eğitim-öğretime başlayan Güzel Sanatlar ve Spor Liselerinde görev yapan yöneticilerin öğretmen görüşleri doğrultusunda problem çözme yeterlikleri araştırılmıştır.

**YÖNTEM** Bu araştırmanın evreni, Türkiye’de Güzel Sanatlar ve Spor Lisesinde görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır. Örneklem ise Elazığ, Uşak, Malatya, Trabzon, Çorum ve Eskişehir illerinde bulunan Güzel Sanatlar ve Spor Lisesinde görev yapan 128 branş öğretmeni ile sınırlıdır.

Veri Toplama Aracı: Örneklem grubun görüşlerini belirlemek amacıyla, Kurt (2009) tarafından geliştirilen anket kullanılmıştır. Bu anket formu 30 maddeden oluşmaktadır. Ancak yapılan güvenilirlik çalışmasında anketin güvenilirliğini düşürdüğü tespit edilen 23. 24. 25. ve 26. maddeler değerlendirmeye alınmamış ve toplam madde sayısı 26 maddeden oluşmuştur. Veri Analizi: Analizlerde t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), farkın kaynağını bulmak için LSD testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık derecesi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir. Anketten elde edilen verilerin KMO değeri 0,80 ve Bartlett  $\chi^2 = 2965,26$  ( $p < 0.05$ ) ve Cronbach-Alpha (iç tutarlılık katsayısı) 0,92 bulunmuştur.

**BULGULAR** Araştırmada, örneklem grubunun % 75,0 ini erkek, % 25,0 ini kadınlardan oluştuğu, yaş değişkeni, % 18,8' nin 21-30 yaş, % 60,9 unun 31-40 yaş, % 20,3 nün 41 ve üzeri yaş grubunda yer aldığı, eğitim değişkeni % 87,5'nin lisans, % 12,5'nin lisansüstü mezunu olduğu, mesleki deneyimlerinin % 50 si 10 yıl altı, % 50 si de 11 ve üzeri yıl olduğu ve örneklem % 56,3'ü 1-3 yıl, % 28,1'i 4-6 yıl ve % 15,6' sı 7 ve üzeri yıldır şu anki kurumlarında görev yapmakta oldukları tespit edilmiştir. Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Okul İdarecilerinin Problem Çözmeye İlişkin Sergileyebilecekleri Davranışlara İlişkin Genel Görüşleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin en yüksek ortalama olarak 14. madde olan "Problemin çözümünden sorumlu olduğunu bilir" görüş maddesine "Katılıyorum" düzeyinde ( $X = 3,17 + ,74$ ), 26. madde olan "Yönetici problemle başa çıkabilme yöntemlerini bilir" ifadesine "Katılıyorum" düzeyinde en az düzeyde ( $X = 2,67 + ,66$ ) bildirimde bulundukları görülmektedir. Tablo 2. Örneklem Cinsiyet Değişkeni t-test Sonuçları Örneklem grubunun cinsiyet değişkenine göre elde edilen verilerde 12. madde de erkek ve kadın öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, kadın öğretmenler bu ifadeye daha az katıldığı ( $X = 2,50 + 0,71$ ) tespit edilmiştir. Yine 15. madde de (Erkek  $= 3,08 + 0,73$ ) – (Kadın  $= 2,62 + 0,70$ ), 17. madde de erkek öğretmenler ( $X = 3,16 + 0,59$ ), kadın öğretmenler ( $X = 2,68 + 0,78$ ) arasında, 19. madde de erkek ve kadın öğretmenler arasındaki (Erkek  $= 3,20 + 0,76$ ) – (Kadın  $= 2,68 + 0,93$ ) görüşün istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Tablo 3. Örneklem En Son Bulunduğu Kurumdaki Hizmet Süresi Değişkeni ANOVA Testi Sonuçları Araştırma grubunun 2, 4 ve 18. maddelerde örneklem grubun en son görev yaptıkları hizmet sürelerine bağlı olarak görüşlerinin istatistiksel olarak anlamlı ve farklı olduğu 2. madde de ( $F(2,125) = 11,452$ ;  $P < 0.05$ ) yapılan LSD testinde farkın 1-3 yıl hizmet süresi olan gruptan kaynaklandığı, 4. madde de ( $F(2,125) = 9,156$ ;  $P < 0.05$ ) farkın 7 ve üzeri yıl ve aynı yerde çalışan öğretmenler olduğu ( $X = 3,30 + 0,47$ ) ve 18. madde de ( $F(2,125) = 3,350$ ;  $P < 0.05$ ), 1-3 yıl aynı kurumda hizmet süresine sahip olanların bu ifadeye daha çok katılım gösterdiği ( $X = 3,25 + 0,68$ ) ve gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

**TARTIŞMA SONUÇ** Örneklem grubunun 12, 15, 17. ve 19. maddelere verdikleri görüşler, cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılıklar ortaya koymaktadır. 15. madde de erkekler ( $X = 3,08$ ), kadınlar ( $X = 2,62$ ) ve 19. madde de erkekler ( $X = 3,20$ ), kadınlar ( $X = 2,68$ ) şeklinde görüş bildirmişler ve erkeklerin daha olumlu yönde görüş bildirmelerinin nedeni, bu eğitim kurumlarındaki yöneticilerin erkek olması ve yönetimle diyalog ve etkileşimlerinin daha yakın ve iyi düzeyde olduğu şeklinde değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarından farklı olarak Kurt (2009) cinsiyet değişkeni açısından anlamlı farklılıklar tespit etmiş ve kadınların bu konuda olumlu görüş bildirdiği (Madde No: 15) ve bu kurumlardaki yöneticilerin bayan öğretmenlere yaklaşımlarının daha iyi olduğu şeklinde değerlendirmiştir (Kurt, 2009: 123). Eğitim kurumundaki hizmet süresi değişkenine göre 2., 4. ve 18. maddelerde anlamlı farklılıklar tespit edildiği, farkın nedeninin öğretmenlerin okuldaki hizmet

sürelerinin fazla olmasından dolayı örgüt iklimine daha çok uyum sağladıkları, yöneticilerle ilişkilerinden dolayı yöneticilerin yaptıklarının doğrudur anlayışının baskın olduğu söylenebilir. Albayrak (2002) ve Güçlü (2003)'nün yaptığı çalışmalar konuyla ilgili benzerlik göstermektedir. Eğitim durumu değişkeni açısından 1., 4., 5., 6., 26. maddelerde öğretmenlerin değerlendirmelerinde anlamlı farklılıklar olduğu, lisansüstü eğitim mezunu öğretmenlerin lisans mezunu öğretmenlerine göre farklı bir algılama düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir. Öğretmenlerin eğitim seviyeleri yükseldikçe problemle başa çıkma yöntemlerine bakış açılarının ve yaklaşımlarının daha eleştirel ve analitik olduğu şeklinde değerlendirilmiştir. Mesleki deneyim açısından 5., 11., 12., 14., ve 23. maddelerde anlamlı farklılıklar olduğu, mesleki deneyimi fazla olan öğretmenlerin (11 yıl ve üzeri) yöneticileri daha olumlu algılama düzeyine sahip oldukları görülmektedir. Okul yöneticilerinin karşılaştığı problemlerin çözümünde mesleğinde yeni olanlardan çok meslekte daha kıdemli öğretmenlerle görüş alışverişinde bulunmalarının ve problemlerin çözümünde onların görüşlerine başvurmalarının bunda etkili olabileceği düşünülmektedir. Yine örneklem grubun 2, 6, 9, 12, 13 ve 23. maddelere verdikleri cevaplarda yaşa bağlı olarak görüşlerinin istatistiksel olarak anlamlı ve farklı olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, yöneticilerin problem çözme yeterlikleri ile ilgili öğretmen görüşleri cinsiyet, yaş, mesleki deneyim ve en son kurumda çalıştığı hizmet süresine göre farklılıklar oluşturmaktadır. Bu kurumlarda yönetici ve okul çalışanları arasında pozitif etkileşimlerin oluşturulması, problemlerin çözümü için başvuru yöntemlerinin bütün öğretmenler tarafından olumlu algılanması eğitim kalitesinin en üst düzeye çıkarılmasında önemli bir faktör olarak değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda; alana ve bu eğitim kurumlarına yönelik olarak kurum içerisindeki yöneticiler ve öğretmenler kendilerini geliştirme bağlamında lisansüstü eğitime yönelmesi, bu eğitim kurumlarına atanacak yönetici ve öğretmenlerin eğitim yönetimi ve spor yönetimi konusunda eğitimler almasının sağlanması, yöneticilerin kurum içerisinde problemlerle ilgili dezavantajlar tespit edilerek gerekli çalışmaların yapılması ve mesleki deneyimi fazla olan öğretmenlerin, yeni göreve başlayan öğretmenlere örgüt kültürü ve deneyimlerini aktarabilecekleri ortamlar sağlanmalıdır. SEÇİLMİŞ

#### KAYNAKLAR

- Albayrak, G. (2002). İlköğretim okulu yöneticilerinin bireysel problem çözme becerileri, Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Çelikten, M. (2001). Okul yöneticilerinin problem çözme becerileri, Kuram ve uygulamada eğitim yönetimi, 7 (27), 298.
- Güçlü, N. (2003). Lise müdürlerinin problem çözme becerileri, Milli eğitim dergisi, 160, 273-279.
- Kurt, T. (2009). İlköğretim yöneticilerinin problem çözme yeterliliği, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal bilimler enstitüsü, Yüksek lisans tezi, İstanbul, 1, 123, 141, 142.

# THE ASSESSMENT REGARDING PROVINCIAL DIRECTORATES OF YOUTH AND SPORT BY SPORT MANAGEMENT STUDENT IN THE FRAMEWORK OF FIELD EXPERIENCE

## ALAN UYGULAMASI DERSİ KAPSAMINDA SPOR YÖNETİCİLİĞİ ÖĞRENCİLERİNİN GENÇLİK VE SPOR İL MÜDÜRLÜKLERİNE YÖNELİK DEĞERLENDİRMELERİ

Dilşad Çoknaz, Devrim Bulut, Mensur Pehlivan, Uğur Sönmezoğlu

Abant İzzet Baysal Üniversitesi

**ABSTRACT** The purpose this study is to analyse the assessments regarding Provincial Directorates of Youth and Sports (GSİM) by AİBÜ BESYO Sports Management students in their field experience between the years of 2006 and 2009. A qualitative research method was used in the study. A total of 44 documents -10 from year 2006, 9 from year 2007, 8 from year 2008 and 17 from year 2009- consisting of written reports from 14 provinces prepared by students in order to assess the process were analysed. Content analysis was utilized in the analysis of the documents. All four phases of the content analysis were undertaken: the data was coded, the themes were found and the themes and codes were organized among themselves prior to the interpretation of the data. In order to provide for internal reliability, three researchers worked independently from each other and their findings were compared and confirmed. The findings were compiled in positive aspects, problems and suggestions sections. Most frequently expressed positive aspects in the framework of the student assessments in the field experience regarding GSİMs were found to be 'attitudes and behaviour towards students', 'coordination', 'division of labor' and 'dutifulness'. Most frequently faced problems were found to be 'financial problems', 'physical conditional problems', 'lack of motivation' and 'miscommunication'. Suggestions included 'increasing motivation' and 'providing financial resources' as the main themes.

**Key words:** Sports Management Student, Field Experience, Provincial Directorate of Youth and Sports

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 326.zip](#)

**GİRİŞ VE AMAÇ** Ülkemizde spor yöneticilerinin yetiştirilmesinde yaklaşık 32 üniversitede lisans düzeyinde eğitim verilmektedir. Dünya'da Spor Yönetimi eğitimini çağdaş gelişmelerle akredite eden NASPE-NASSM programları; spor yönetimi, spor pazarlaması, spor hukuku, spor ekonomisi, halkla ilişkiler, etik, finans ve muhasebe ve alan uygulaması gibi temel alanlar ile şekillendirdiği görülmektedir (Appenzeller H ve Appenzeller T, 2008).

Son yıllarda spor yöneticiliği programlarındaki artışla, nitelikli spor yöneticisi yetiştirme faaliyetleri hız kazanmış ve alan uygulaması dersi büyük öneme sahip olmuştur (Chouinard N, 1993, Barner J, 2009). Spor yönetimi alanında, öğrencilerin teorik bilgilerini alan uygulaması ile birlikte tecrübeye dönüştürmeleri, spor endüstrisi için nitelikli eleman yetiştirilmesi hususunda önemli bir adımdır (Appenzeller H, Appenzeller T, 2008). Alan uygulamasında öğrenciler kendine güven, iletişim, sosyal etkileşim, problem çözme, eleştirel düşünme, analiz ve sentez becerilerini edinmelerinin yanı sıra kariyer planlaması ve spor yönetimi alanında gerçek iş yaşamını anlama imkânına sahip olmaktadır (Chouinard, 1993).

Kuruluşundan bu yana Abant İzzet Baysal Üniversitesi, (AİBÜ) Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu (BESYO) Spor Yöneticiliği bölümü öğrencileri Alan Uygulaması dersini almaktadırlar. Öğrenciler bu

süreç sonunda bir değerlendirme yapıp, ilgili kurumda tespit ettikleri olumlu yönler, sorunlar ve çözüm önerilerinden oluşan bir rapor hazırlayarak, deneyimlerini sınıf ortamında paylaşmaktadırlar ve gelecekte çalışmayı düşündükleri kurumları yakından tanıma olanağına sahip olabilmektedirler. Bu doğrultuda, çalışmanın amacı, 2006–2009 yılları arasında alan uygulamasını Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri’nde (GSİM) tamamlayan AİBÜ BESYO Spor Yöneticiliği bölümü öğrencilerinin kurum için yapmış oldukları değerlendirmelerini analiz etmektir.

**YÖNTEM** Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış ve hedeflenen olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsayan doküman incelemesinden faydalanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Araştırmada 14 farklı ile ait, 2006 yılındaki 10, 2007’deki 9, 2008’deki 8 ve 2009’daki 17 olmak üzere 4.sınıf öğrencilerinin süreci değerlendirmek için hazırlayarak sundukları yazılı raporlardan oluşan toplam 44 doküman incelenmiştir. Dokümanların analizinde içerik analizi kullanılarak, veriler kodlanmış, temalar bulunmuş ve bulgular yorumlanarak analiz tamamlanmıştır. Araştırmanın iç geçerliliği için verilerin analizinde üç araştırmacı birbirlerinden bağımsız olarak çalışmışlardır. Bu çalışmalarda her araştırmacının bulduğu sonuçlar karşılaştırılarak teyit edilmiştir. Verilerin analizini ve okuyucular tarafından anlaşılabilirliğini kolaylaştırmak için iller harflerle öğrenciler sayılar ile kodlanmıştır. Bu kodlamalar sırasında her yıldaki il kodu aynı kalırken, öğrenci kodu değişkenlik göstermiştir. Dolayısıyla farklı yıllardaki iller aynıyken, öğrenciler farklı kişileri ifade etmektedir.

**BULGULAR** Öğrencilerin alan uygulaması sürecinde GSİM’lerde karşılaştıkları kurumun olumlu yönlerine ait değerlendirmelerinin analizi sonucunda ortaya çıkan temalar ve katılımcılar Şekil 1.’de yer almaktadır. Olumlu yönlerde, öğrencilerin kendilerine yönelik tutum ve davranışlar ile kurumdaki eşgüdüm dört yıl süresince ortak tema olarak ifade edilmiştir. Kurum çalışanlarının sorumluluklarını bilmesi ile amaçlara ulaşma birer yıl haricinde ortaya çıkan olumlu temalardır. Bunun dışındaki olumlu temalar yıllara göre farklılıklar göstermektedir.

Şekil 1: Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü’ne Ait araştırma Bulgularına Dayalı Olumlu Yönler

Şekil 2. öğrencilerin kurumun sorunlarına yönelik yaptıkları değerlendirmelerde her yıl için belirtilen en olumsuz temaların “finansal sorunlar”, “motivasyon eksikliği” ve “fiziksel koşulların yetersizliği” olduğunu göstermektedir. 2009 hariç üç yıl süresince “iletişimsizlik” ve “iş tanımının olmaması” ifade edilen diğer sorunlardır.

Şekil 2: Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü’ne Ait Araştırma Bulgularına Dayalı Sorunlar

Şekil 3. öğrencilerin uygulamaları süresince karşılaştıkları sorunlara getirdikleri çözüm önerilerini göstermektedir. “Motivasyon sağlama” “finansal kaynak yaratma” ve “hizmet içi eğitim” temaları ifade edilen önemli çözüm önerileri olarak görülmektedir. Şekil 3 : Öğrencilerin Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü’nün Sorunlarına Yönelik Çözüm Önerileri

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Bu araştırmanın sonuçları genel anlamda öğrencilerin kurumun olumlu yönlerini ve sorunlarını saptayabildiklerini ve birtakım çözüm önerilerini geliştirebildiklerini göstermektedir. Araştırmanın ilk bölümündeki GSİM’nin en sık ifade edilen olumlu yönleri, Eskicioğlu ve diğerlerinin (2004) çalışmasıyla paralellik gösteren “eşgüdüm” teması, diğeri ise çalışanların öğrencilere yönelik “olumlu tutum ve davranışları” olmuştur. Bu iki tema dışında ortaya çıkan olumlu durumlar yıllara göre farklılık göstermektedir ve “amaca ulaşma” teması ile “sorumluluklarını bilme” teması 3 yıllık süreçte en sık karşılaşılan diğer olumlu temalardır. Sorunlarda, en sık dile getirdiklen

durum, “finansal sorunlar”, “motivasyon eksikliği” ve “fiziksel koşullardır Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü (GSGM) çalışanları ile gerçekleştirilen bir çalışmada, GSGM’den İl Müdürlüklerine verilen bütçede kısıtlamalara gidildiği ve bunun bir sorun yarattığı (Büro Memur-Sen, 2009), ayrıca taşra teşkilatlarının hizmet yükümlülüklerini yerine getirmesinde genel müdürlük bütçesinden illere gönderilen ödeneklerin kullanılmasının sınırlılığına bağlı olarak beklenen sportif hizmetlerin belli ölçüde gerçekleştirilemediği (Güven H., 1999) ilgili temayı desteklemektedir. “Motivasyon eksikliği”, Kılınç ve Çelebi’nin (2009) çalışmasındaki GSGM’deki spor uzmanlarının örgütte önemli olduklarının hissettirilmemesi, motive edici unsurların kullanılmaması temaları ile örtüşmektedir. Hizmet verimliliğini etkileyen en önemli faktörlerden biri olan fiziksel koşullar (Güven, 1999) ise bu çalışmada da ortaya çıkan sorunlardan bir diğeridir. Araştırmada sıklıkla ifade edilen diğer sorunlar “iletişimsizlik” ve “iş tanımının olmayışı”dır. Öğrencilerin çözüm önerisi olarak geliştirdikleri “motivasyon sağlama” konusuna, Bilir (2005) GSGM’de motivasyonu düşüren faktörlerin belirlenmesi ve motivasyonu artırıcı öneriler geliştirilmesi gerekliliği ile dikkat çekmektedir. Sporun temel unsurları sayılan yönetici, antrenör ve sporcuların sportif hizmetlere katkısının artırılması için eğitim faaliyetlerinin düzenlenmesi (Güven,1999) ve birimlerde çalışan memurların sık sık hizmet içi eğitim kurslarında bilgi ve çağın teknolojik gelişmeleri öğrenmeleri ve kullanmaları gerekliliği (Güçlü ve Yenel, 1998) bu çalışmanın “hizmet içi eğitim” önerisini destekler durumdadır. “Finansal kaynak yaratma”, ortaya çıkan bir diğer bir çözüm önerisidir. Güven (1999), taşra teşkilatlarının finansal kaynaklar açısından desteklenmesi, bu amaçla özel sektör kurumlarının teşvik edici unsurlarla spor hizmetlerine katılımının sağlanmasına işaret etmektedir. Sonuç olarak, alan uygulaması dersi, öğrencilere uygulama yaptıkları kurumu yakından tanıma ve istihdam olanağı bulabilecekleri bir işyeri için edindikleri bilgi birikimine dayalı analiz yapma fırsatı sunmaktadır. Bu çalışma, öğrencilerin uygulamaları için yaptıkları değerlendirmelere dayalı olarak kurumda gelecekte istihdam edinmeyi isteyip istemeyecekleri de belirlenerek zenginleştirilebilir.

#### Seçilmiş Kaynaklar

Appenzeller H. ve Appenzeller T.(2008).Successful Sport Management ,Carolina Academic Press/Durham ,3rd Edt., North Carolina, 33-46.

Chouinard N.(1993).Some Insights on Meaningful Internships in Sport Management: A Cooperative Education Approach, Journal of Sport Management, 7, 95-100.

F.P.Bilir (2005). Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü’nün Örgüt İklimi ve Katılımla İlgili Algılamaları, Çukurova Ün. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi.

Güven H.,(1999).GSGM Taşra Teşkilatlarınca Yürütülen Sportif Hizmetlerdeki Verimliliği Etkileyen Faktörlerin Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Kılınç Z. ve Çelebi M. (2009).Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü’nde Çalışan Spor Uzmanlarının Yönetsel Sorunlarının Belirlenmesi,BESBD 2009;4(3), s.117-123

## EVALUATING THE OPINIONS OF SPORTS FEDERATION MANAGERS RELATED TO STRATEGIC PLANNING

Spor federasyonları yöneticilerinin stratejik planlama uygulamalarına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi

Hakan Sunay & Tolga Sözen

Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu

The aim of this study is to determine the strategic planning applications that the sports coordinators working at sports federations are responsible for and their opinions on these applications together with understanding whether these federations comprehend their tasks to be accomplished at best and whether they have determined the exact position to be achieved in the future.

The instrument used in this very study, the likert type measure “Strategic Planning Evaluation Questionnaire-SPEQ”, has been developed by “Strategic Futures Consulting Group Incorporated” to evaluate the opinions of managers in governmental organizations on strategic planning process and to determine the need for improvement . The measurement tool has been applied to a total of 107 federation manager consisting of 31 federation presidents and vice-presidents, 17 secretary general, 20 chiefs and 39 experts. The measurement tool is examined in 5 sections. These are; “making planning functions constant”, “determining strategic basis”, “governing strategic observations”, “developing strategic plans” and “governing strategic planning applications”. The questionnaire’s reliability factor is  $\alpha = .98$ . Having evaluated the questionnaire itself, one-way ANOVA has been used to emphasize the rank-related differences of managers in sports confederations. As a result, rank-related differences have been found out that in the opinions of managers working in sports federations on strategic planning process and that improvement is required in every phase of strategic planning process. Furthermore, sports federations are not totally aware of their tasks to be accomplished at present and have not determined the exact position they need to be in the future.

Key words: Sports Management, Strategic Management, Strategic Planning, Sports Federation

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 563.zip](#)

**GİRİŞ** Stratejik planlama, işletmenin ya da organizasyonun çevresiyle arasındaki ilişkileri düzenleyen ve rakiplerine üstünlük sağla-yabilmek amacıyla kaynaklarını harekete geçiren bir anlam taşımaktadır. Stratejik planlama ile; politika belirleme ve maliyetlendirme kapasitesinin güçlendirilmesi, amaç ve hedeflere dayalı yönetim anlayışı ve bütçeleme geliştirilmesi, kamu hizmetlerinin arzında yararlanıcı taleplerine duyarlılığın artırılması, hesap verme sorumluluğunun tesis edilmesi amaçlanmaktadır. Türk sporunda da stratejik planlama yaygın olarak kullanılmaktadır. Türkiye Futbol Federasyonu, 5 yıllık stratejik planı oluşturmak amacıyla etkin şekilde çalışmalarını sürdürdükleri belirtilmektedir (1). Türkiye Voleybol federasyonu, 18-23 Ağustos 2008 tarihleri arasında, milli prodüktivite merkezi ile yapılan çalışmalarda, TVF’nin çalışma, faaliyet ve organizasyonlarını mercek altına alınmış ve bu sürede tüm Yönetim Kurulu Üyeleri, üst ve orta düzey yöneticiler, birim sorumluları, tüm çalışanlar ve milli takım sporcuları ile bire bir görüşüp anketler düzenleyerek matematiksel sonuçlara ulaşmaya çalışılmıştır. (2) Günümüzde önemli bir olgu olan sportif uygulamaların toplumda geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması, stratejik planlama ile doğrudan ilişkilidir. Dolayısıyla Türk spor teşkilatında stratejik planlamanın oluşturulması ve geliştirilmesi oldukça önemli olup, uygulanan stratejik yönetim ve planlamaya ilişkin uygulamaların hangi düzeyde

ve ne kadar etkin ya da verimli yapıldığı, Türkiye’de ki sporun gelişimi açısından araştırılması gereken bir olgudur. Bu çalışmanın amacı; spor federasyonlarında çalışan spor yöneticilerinin uygulamakla sorumlu olduğu stratejik planlama uygulamalarının ve bu uygulamalara ilişkin görüşlerinin belirlenmesi ile spor federasyonlarının bugün için başarması gereken görevleri en iyi şekilde anlayıp anlamadıklarını ve gelecekte bulunacağı yerleri belirleyip belirlemediklerini ortaya koymaktır..

**YÖNTEM** Araştırmanın evreni, Türkiye’deki spor federasyonlarında görev yapan yöneticilerden oluşmaktadır. Bunlar; federasyon başkanları ve federasyon başkan yardımcıları, genel sekreterler, şefler ve spor federasyonlarında görev yapan aynı zamanda stratejik planlama sürecine etkin olarak katılmaları gereken uzmanlar olmak üzere yaklaşık 175 yöneticiden oluşmaktadır. Ancak 107 Spor Federasyonu yöneticisine ulaşılmıştır.

Araştırmada kullanılan araç, Strategic Futures Consulting Group Incorporated (S.F.C. Group, Inc. ,1997) tarafından kamu kurumlarındaki yöneticilerin stratejik planlama süreci hakkındaki görüşlerini değerlendirmek ve gelişim ihtiyacını belirlemek amacıyla geliştirilmiş Stratejik Planlama Değerlendirme Anketi (Strategic Planning Process Self-Assessment Questionnaire for Government/Federal Agencies), (3) likert tipi ölçek olmakla beraber, ingilizce yabancı dil uzmanları ( ) tarafından Türkçeye çevrilerek ve Strategic Futures Consulting Group Incorporated şirketinden izin alınarak 107 federasyon yöneticisine uygulanmıştır. Ölçme aracı 5 bölümde incelenmektedir. Bunlar; Planlama Fonksiyonlarını Sürekli hale getirmek, Stratejik Temelleri Saptamak, Stratejik Tespitleri Yönetmek, Stratejik Plan Geliştirme, Stratejik Plan Uygulamalarının Yönetimi’dir. Ölçme aracına ilişkin Chronbach alpha güvenirlik katsayısı ön testte;  $\alpha = .96$ , son testte;  $\alpha = .98$  olarak tespit edilmiştir.

**BULGULAR** Stratejik planlama süreci değerlendirme anketine katılan 107 yöneticinin, % 29’unu (31 kişi) federasyon başkanları, % 15,9’unu genel sekreterler, %18,7’sini şefler ve %36,4’ünü uzmanlar oluşturmaktadır.

Bu bölümde stratejik planlama sürecinin alt boyutlarına ilişkin toplanan veriler kategorize edilerek belirtilmiştir.

**Tablo 1. Planlama Fonksiyonlarını Sürekli hale getirmek (Soru 1 – 5) alt boyutuna ilişkin verilerin dağılımı**

Tüm yöneticilerin ortalamalarının toplam soru sayısına bölünmesi ile 3.65 olarak elde edilen skor, yöneticilerin planlama fonksiyonlarını sürekli hale getirmek alt boyutuna ilişkin görüşlerinde gelişim ihtiyacı olduğunu göstermektedir.

**Tablo 2. Stratejik Temelleri Saptamak (Soru 6 – 14) alt boyutuna ilişkin verilerin dağılımı**

Tüm yöneticilerin ortalamalarının toplam soru sayısına bölünmesi ile 3,80 olarak elde edilen skor, yöneticilerin stratejik temelleri saptamak alt boyutuna ilişkin görüşlerinde gelişim ihtiyacı olduğunu göstermektedir.

**Tablo 3. Stratejik Tespitleri Yönetmek (Soru 15 – 32) alt boyutuna ilişkin verilerin dağılımı**

Tüm yöneticilerin ortalamalarının toplam soru sayısına bölünmesi ile 3,41 olarak elde edilen skor, stratejik tespitleri yönetmek alt boyutuna ilişkin görüşlerinde gelişim ihtiyacı olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. Stratejik Plan Geliştirme (Soru 33 – 39) alt boyutuna ilişkin verilerin dağılımı

Tüm yöneticilerin ortalamalarının toplam soru sayısına bölünmesi ile 3,38 olarak elde edilen skor, yöneticilerin planlama fonksiyonlarını sürekli hale getirmek alt boyutuna ilişkin görüşlerinde gelişim ihtiyacı olduğunu göstermektedir.

Tablo 5. Stratejik Plan Uygulamalarının Yönetimi (Soru 40 – 46) alt boyutuna ilişkin verilerin dağılımı  
Tüm yöneticilerin ortalamalarının toplam soru sayısına bölünmesi ile 3,39 olarak elde edilen skor, yöneticilerin stratejik plan uygulamalarının yönetimi alt boyutuna ilişkin görüşlerinde gelişim ihtiyacı olduğunu göstermektedir.

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Araştırmaya katılan yöneticiler arasından federasyon başkanları ve başkan yardımcılarının stratejik planlama süreci hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları ve gelişim ihtiyacını açıkça belirttikleri, geriye kalan yöneticilerin ise, stratejik planlama sürecine dâhil olmadıkları ya da yeterli bilgiye sahip olmadıkları söylenebilir. Spor federasyonlarında stratejik planlama süreci 2010 ve 2014 yıllarını kapsayacak şekilde oluşturulmaktadır. Bu sürecin izleme ve değerlendirmesini yapmak amacıyla yine üst düzey yöneticiler ve stratejik planlama grubu için seçilen diğer yöneticiler görevlendirilmektedir. Araştırmada ise, spor federasyonlarında içerisinde görevlendirilen stratejik planlama takımının, bu süreci hangi seviye de takip ettiğinin üst düzey önem taşıdığı söylenebilir. Stratejik planlama süreci kabul edilmesi ve tamamı ile spor federasyonlarında yürürlüğe konulması Devlet Planlama Teşkilatı aracılığı ile sağlanmaktadır. Stratejik planlama sürecinin spor federasyonlarının amaçlarına uygun biçimde hazırlanması ve son şekliyle DPT'na gönderilmesi gerekmektedir. Araştırmada ise, risklerin gözden yeteri kadar geçirilmemesi, geri bildirim yapılmaması, iç ve dış analizlerin nesnel bir yöntemle uygulanmaması spor federasyonlarında işleyişin aksamasına ya da gerilemesine neden olabileceği söylenebilir. Bu bağlamda sürecin gelişim ihtiyacı gerektirdiği söylenebilir.

Araştırma da elde edilen tüm bulgular sonucunda; Türkiye’de ki spor federasyonlarında yürürlüğe konulan stratejik planlama uygulamalarının tüm bölümlerinde aksaklıkların ve eksikliklerin olduğu ve spor federasyonu başkanları ve yardımcılarının stratejik planlama uygulamalarına ilişkin gelişim ihtiyacını açıkça belirttikleri saptanmıştır. Buna göre; spor federasyonlarının bugün için başarması gereken görevleri tam olarak anlamadıkları ve gelecekte bulunacağı yerleri tam olarak belirleyemedikleri saptanmıştır.

#### KAYNAKLAR

1. Türkiye Futbol Federasyonu (TFF) <http://www.tff.org> Erişim Tarihi: 15.03.2009.
2. Türkiye Voleybol Federasyonu (TVF) <http://www.voleybol.org.tr/> Erişim Tarihi: 04.02.2009.
3. Strategic Futures Consulting Group, Incorporated, Strategic Planning Process Self-Assessment Questionnaire for Government/Federal Agencies Erişim: <http://www.strategicfutures.com/articles/stratpln/gov/quesgov.htm> Erişim Tarihi: 13.02.2009.

## Oral 18

**11th November 2010**

**16:15-17:15**

### EFFECT OF 8 WEEKS AEROBIC TRAINING ON PLASMA VISFATIN IN STUDENTS 20-30 YEARS

Ali,K,L.1,Amin,M,D.2

Islamic Azad University, Gachsaran Branch,Iran

**ABSTRACT** Introduction:Visfatin, a novel adipokine, was increased in obesity. It is not well known whether endurance training – induced change in adipose tissue and blood lipids decreases plasma visfatin or not. purpose: the purpose of this study was to examine the effect of 8 weeks aerobic training on plasma visfatin in students 20-30 years. Methods:Nineteen healthy students (aged  $25.5 \pm 4.1$  years; height  $173.7 \pm 6.5$  cm; BMI  $25.2 \pm 2.6$  kg/m<sup>2</sup>; mean  $\pm$  SD) participated as subjects in this study. The subjects were randomly assigned to endurance training group (n=9) or control group (n=10). aerobic training group underwent an 8-week intervention, with a frequency of 3 d/wk at an intensity corresponding to 65 – 80% maximum heart rate for 20 – 34 min. Results: The results showed that body fat percent, WHR and plasma visfatin were decreased ( $P<0.05$ ) after endurance training. Maximum oxygen consumption, on the other hand, increases significant ( $P<0.05$ ) in the training group compared with the control group. Plasma visfatin levels at baseline were positively correlated ( $P<0.05$ ) with body fat percent and triglyceride concentration. Conclusion:In conclusion, it seems that 8 weeks endurance training induced change in adipose tissue, decrease plasma visfatin in students 20-30 years.

Key words: Aerobic training, Plasma visfatin, Dislipidemia, students 20-30 years

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 141.zip](#)

**INTRODUCTION** Visfatin is a recently discovered adipokine, which is highly expressed in visceral fat. Adipocyte visfatin expression and plasma concentrations increase with obesity in animals (FUKUHARA et al., 2005) and humans (BERNDT et al., 2005). The metabolic effects of visfatin are apparently mediated by the binding to and activation of the insulin receptor (FUKUHARA et al., 2005). Visfatin exerts insulin-mimetic effects and some studies suggest that visfatin is related to the development of the metabolic syndrome (CHEN et al., 2006). Interestingly, visfatin treatment did not promote insulin resistance, but exhibited an insulin mimetic effect. Visfatin treatment in diabetic mice improved insulin sensitivity in vivo and resulted in decreased glucose and insulin levels (FUKUHARA et al., 2005). Studies demonstrated that pioglitazone reduces the visfatin expression (LV et al., 2009), but visfatin unaffected from rosiglitazone and metformin (KADOGLU et al., 2010).

Several studies exploring the effects of exercise on visfatin mRNA and plasma concentrations have results inconsistent findings. For example, Frydelund-Larsen et al demonstrated that visfatin mRNA expression increases after an exhaustion exercise and remained elevated 24 h after exercise. Plasma visfatin, on the other hand, not affected (BO et al., 2009) or decreased (HAIDER et al., 2006; HAUS et al., 2009) in response to exercise training. It is not well known whether exercise – induced change in adipose tissue – decreases plasma visfatin; therefore, we examined the effects of 8 weeks aerobic training on plasma visfatin in students 20-30 years.

**MATERIALS AND METHODS** **Subjects** Nineteen healthy students 20-30 years (mean  $\pm$  SD: 25.5  $\pm$  4.1 years), volunteered to participate in this study. Written informed consent was signed by all participants. The Islamic Azad University of Gachsaran Ethics Committee approved the protocols, which were fully explained to all subjects. The subjects were randomly assigned to a control group (n=10) or training group (n=9). **Exercise training** The subjects in the training group underwent an 8-week intervention, with a frequency of 3 d/wk at an intensity corresponding to 65-80% maximum heart rate for 20-34 min. **Anthropometric and body composition measurements** Height and body weight were measured, and body mass index (BMI; kg/m<sup>2</sup>) was calculated from height and weight of each subject. Waist circumference was determined by obtaining the minimum circumference (narrowest part of the torso, above the umbilicus) and the maximum hip circumference while standing with their heels together. The waist to hip ratio (WHR) was calculated by dividing waist by hip circumference (cm) (ACSM, 2005). Subcutaneous body fat was measured at 3 sites (chest, abdominal, and thigh) with a Lafayette caliper. Body fat percent was calculated from the formula developed by Jacson and Pollock (JACKSON and POLLOCK, 1985). All subjects fasted at least for 12 hours and a fasting blood sample was obtained by venipuncture. The plasma visfatin level was measured in duplicate using an enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) kits (Uscn Life Science Inc, Wuhan, China). Serum cholesterol triglycerides, HDL-c and LDL-c were assayed with automated techniques. Statistical analyses were performed with SPSS program (version 13, SPSS, Inc., Chicago, IL). Values were expressed as mean  $\pm$  standard deviation (SD). Independent t-test and paired t-test were used to evaluate changes in variables. General linear regression analysis and Pearson's correlation were performed to calculate a correlation between variables in response to training. P-values less than 0.05 were considered statistically significant.

**RESULTS** Anthropometric, physiological and metabolic characteristics of subjects are shown in Table 1. The results showed that body weight, body mass index, body fat percent and WHR were decreased ( $P<0.05$ ) after aerobic training. Maximum oxygen consumption, on the other hand, increases significant ( $P<0.05$ ) in the training group compared with the control group. Plasma visfatin and LDL-c decreased ( $P<0.05$ ) and HDL-c increased ( $P<0.05$ ) after 8 weeks aerobic training (Table 1). Pearson's correlation demonstrated a positive relationship between plasma visfatin levels at baseline ( $P<0.05$ ) with body fat percent and triglyceride concentration.

**DISCUSSION** The results showed that Plasma visfatin decreased ( $P<0.05$ , 29.6%) in response to 8 weeks aerobic training compared to the control group. Recently, Fukuhara et al. identified visfatin as a new adipokine that is preferentially produced in the visceral adipose tissue of obese mice and humans. Although the function of visfatin is not currently understood, visfatin may have a dual role: an autocrine/paracrine function that facilitates differentiation and fat deposition on visceral adipose tissue, and an endocrine role that modulate insulin sensitivity in peripheral organs (SETHI et al., 2005). Therefore, visfatin may facilitate glucose control; on the other hand, it may promote the

development of obesity (ARNER, 2006). Researchers suggested that improving body composition and adipose tissue may effective mechanisms for decrease circulating levels of visfatin (HAUS et al., 2009). Waist-hip circumferences and abdominal adipose tissue are independent predictors for plasma visfatin (BO et al., 2009; SUN et al., 2005). Endurance exercise – induced change in visceral adipose tissue, increases plasma adiponectin (FU et al., 2005) and leptin (RYAN et al., 2000). The results showed that body fat percent and WHR decreased after endurance training, thus exercise-induced changes in body fat, especially visceral adipose tissue, may attribute to plasma visfatin decrease. On the other hand, there was the positive relationship between plasma visfatin and body fat percent at baseline and after the training. In another study of Berndt et al found a positive correlation between plasma visfatin concentration and %BF measured by DXA. It is encouraging that only a modest loss of 5–10 percent of body fat percent, leading to simultaneous improvement in adipokines (FREEDLAND, 2004). Exercise without weight loss is effective in reducing visceral adipose tissue and preventing further increases in obesity (ROSS et al., 2000). Body fat percent decreased 8.8% after 8 weeks endurance training, thus it seems that the endurance training could offer a sufficient stimulus for plasma visfatin decreases. Although some studies suggest that visfatin is related to the development of the metabolic syndrome (FUKUHARA et al., 2005), others reported that visfatin gene expression was not associated with the metabolic syndrome in diseased rats when compared with lean controls (KLOTING et al., 2005). In the present study, Pearson's correlation demonstrated a positive relationship between plasma visfatin levels at baseline with triglyceride concentration. Sun et al demonstrated that triglyceride was the only significant predictor of baseline visfatin concentrations independent of age and body fat percent. Our data in confirm to another investigations suggest that visfatin may exert an independent role in regulating triglyceride metabolism in humans (SUN et al., 2005). Jian et al reported that a single nucleotide polymorphism at different loci of visfatin gene was associated with triglyceride and total cholesterol levels. These reports suggest that visfatin may play a role in lipid homeostasis; however, the underlying mechanism is currently unknown (JIAN et al., 2006). Generally, plasma visfatin may relate to the development of the metabolic syndrome. We have some limitation in this study. Visfatin exerts insulin-mimetic effects and some studies suggested that plasma visfatin may related to fasting glucose and insulin and inflammatory markers such as TNF- $\alpha$  and IL-6 (). Therefore, additional researches are needed to determine the effects of exercise training on plasma visfatin, type 2 diabetes risk factors, inflammatory markers and their relationships.

**CONCLUSIONS AND PRACTICAL APPLICATION** In conclusion, aerobic training induced change in adipose tissue, decrease plasma visfatin in students 20-30 years. These findings suggested that changes in visfatin levels may be associated with the beneficial effect of exercise. Further studies are needed to elucidate the mechanisms responsible for the effects of exercise on visfatin.

## REFERENCES

- ACSM. Guidelines for exercise testing and prescription. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 57-90, 2005.
- ARNER, P. Visfatin—a true or false trail to type 2 diabetes mellitus. *J Clin Endocrinol Metab.* 91:28-30, 2006.

BERNDT, J.; KLOTING, N., KRALISCH, S., KOVACS, P., FASSHAUER M., SCHON, M.R., STUMVOLL, M. BLUHER, M. Plasma visfatin concentrations and fat depot-specific mRNA expression in humans. *Diabetes*. 54:2911–2916, 2005.

BO, S., CICCONE, G., BALDI, I., GAMBINO, R., MANDRILE, C., DURAZZO, M., GENTILE, L., CASSADER, M., CAVALLO-PERIN, P., PAGANO, G. Plasma visfatin concentrations after a lifestyle intervention were directly associated with inflammatory markers. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 19:423-30, 2009.

CHEN, M.P., CHUNG, F.M. CHANG, D.M. TSAI, J.C.R., HUANG, H.R., SHIN, S.J., LEE, Y.J. Elevated Plasma Level of Visfatin/Pre-B Cell Colony- Enhancing Factor in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *J Clin Endocrinol Metab*. 91: 295–299, 2006.

CHOI, K.M., KIM, J.H., CHO, G.J., BAIK, S.H., PARK, H.S., KIM, S.M. Effect of exercise training on plasma visfatin and eotaxin levels. *Europ J Endocrinol*. 157:437-442, 2007.

DAVUTOGLUA, M., OZKAYAB, M., GULERA, E., GARIPARDICA, M., GURSOYA, H., KARABIBERA, H., KILINC, M. Plasma visfatin concentrations in childhood obesity: relationships to insulin resistance and anthropometric indices. *swiss med wkly*. 139:22-27, 2009.

FREEDLAND, E.S. Role of a critical visceral adipose tissue threshold (CVATT) in metabolic syndrome: implications for controlling dietary carbohydrates: a review. *Nut & Metab*. 1:1-24, 2004.

FRYDELUND-LARSEN, L., AKERSTROM, T., NIELSEN, S., KELLER, P., KELLER, C., PEDERSEN, B.K. Visfatin mRNA expression in human subcutaneous adipose tissue is regulated by exercise. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 292: E24–E31, 2007.

FU, Y., LUO, N., KLEIN, R., GARVEY, W.T. Adiponectin promotes adipocyte differentiation, insulin sensitivity, and lipid accumulation. *J Lipid Res* 46:1369-1379, 2005.

FUKUHARA, A., MATSUDA, M., NISHIZAWA, M., SEGAWA, K., TANAKA, M., KISHIMOTO, K., MATSUKI, Y. Visfatin: a protein secreted by visceral fat that mimics the effects of insulin. *Science*. 307:426-430, 2005.

HAIDER, D.G., PLEINER, J., FRANCESCONI, M., WIESINGER, G.F., MÜLLER, M., WOLZT, M.J. Exercise training lowers plasma visfatin concentrations in patients with type 1 diabetes. *J Clin Endocrinol Metab*. 91:4702-4, 2006.

HAUS, J.M., SOLOMON, T.P., MARCHETTI, C.M., O'LEARY, V.B., BROOKS, L.M., GONZALEZ, F., KIRWAN, J.P. Decreased visfatin after exercise training correlates with improved glucose tolerance. *Med Sci Sports Exerc*. 41:1255-60, 2009.

JACKSON, A.S., POLLOCK, M.L. Practical assessment of body composition. *Physician Sportsmed*. 76-90, 1985. JIAN, W.X., LUO, T.H., GU, Y.Y. The visfatin gene is associated with glucose and lipid metabolism in a Chinese population. *Diabet Med*. 23:967-73, 2006.

KADOGLU, N.P., TSANIKIDIS, H., KAPELOUZOU, A., VRABAS, I., VITTA, I., KARAYANNACOS, P.E., LIAPIS, C.D., SAILER, N. Effects of rosiglitazone and metformin treatment on apelin, visfatin, and ghrelin levels in patients with type 2 diabetes mellitus. *Metabolism*. 59:373-9, 2010. KLOTING, N.,

KLOTING, I. Visfatin: gene expression in isolated adipocytes and sequence analysis in obese WOKW rats compared with lean control rats. *Biochemica et Biophysica Acta*. 332:1070-1072, 2005.

LV, Q., WANG, Y., WANG, W., WANG, L., ZHOU, X. Effect of pioglitazone on visfatin expression in 3T3-L1 adipocytes and SD rats. *Endocr Res*. 34:130-41, 2009.

NEIMAN, D.C. *Fitness and sports medicine: An introduction*. Bull Publishing Company. 70-76, 1990.

NICKLAS, B.J., BERMAN, D.M. *Endurance exercise and adipose tissue*. CRC Press LLC. 79-80, 2002.

ROSS, R., DAGNONE, D., JONES, P.G., SMITH, H., PADDAGS, A., HUDSON, R., JANSSEN, I. Reduction in obesity and related comorbid conditions after diet-induced weight loss or exercise-induced weight loss in men: A randomized, controlled trial. *Ann Intern Med*. 133:92-103, 2000.

RYAN, A.S., PRATLEY, R.E., ELAHI, D., GOLDBERG, A.P. Changes in plasma leptin and insulin action with resistive training in postmenopausal women. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 24:27-32, 2000.

SEO, D., YOO, E.J., LIM, K., SUK. M.H., JUN, T.W., SONG, W. Plasma visfatin response to combined exercise training in healthy women. *FASEB J*. 21:765, 2007. SETHI, J., VIDAL-PUIG, A. Visfatin: the missing link between intraabdominal obesity and diabetes? *Trends in Molecular Medicine*. 11:344-347, 2005.

SUN, G., BISHOP, J., KHALILI, S., VASDEV, S., GILL, V., PACE, D., FITZPATRICK, D., RANDELL, E., XIE, Y.G., ZHANG, H. Serum visfatin concentrations are positively correlated with serum triacylglycerols and down-regulated by overfeeding in healthy young men. *Am J Clin Nutr*. 85:399-404, 2005.

## COMPARISON OF ANAEROBIC CAPACITY DEPENDING ON MAXIMAL BLOOD LACTATE IN MORNING AND EVENING HOURS

### MAKSİMAL KAN LAKTATINA BAĞLI OLARAK DEĞERLENDİRİLEN ANAEROBİK KAPASİTE'NİN SABAH VE AKŞAM SAATLERİNDEKİ DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Cem Kurt<sup>1</sup> Ercan Haslofça<sup>2</sup> S.Oğuz Karamizrak<sup>3</sup> Imran Kurt Ömürlü<sup>4</sup>

Trakya Üniv Kırkpınar Besyo,Ege Üniv Besyo,Ege Üniv Tıp Fak Biyokimya Abd,Adnan Menderes Üniv  
Biyostatistik Ve Tıbbi Bilişim Abd

This study was made with the purpose of assessing whether anaerobic capacity is affected with different hours (morning and evening) of the day or not. Forty-one male participants from School of Physical Education and Sports in Ege University were measured in the morning (08.30-10.30) and in the evening hours(17.00-19.00) in terms of resting blood lactate levels, body temperature, resting heart rate, total running time and maximal blood lactate levels. Chronotypes of participants were determined using Horne-Ostberg's morningness-eveningness questionnaire. The treadmill protocol to assess maximal blood lactate was; running with a pace of 20 km/h with %6 incline at 4\*1 min. intervals. After applying the protocol, blood lactate was checked at 3rd, 5th and 7th min. and maximal blood lactate was established. In morning hours, body temperature, resting blood lactate and maximal blood lactate was measured as 36.5° (36.3°-36.8°), 1.55±0.41 mM and 15.11±1.57 mM, respectively. Same variables were measured as 36.7° (36.6°-36.9°), 1.81±0.51 mM and 15.90±1.85 mM in evening hours respectively. Resting blood lactate (p<0.05) and body temperature (p<0.05) and maximal blood lactate (p<0.001) was found to have diurnal variation. According to the results of our study; maximal blood lactate thus anaerobic capacity is affected by different times of the day. Keywords: Diurnal variations, anaerobic capacity, maximal blood lactate

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 221.rar](#)

**1-GİRİŞ** Dış faktörlerin canlı biyolojik yaşamında önemli etkilerinin olduğu uzun zamandan beri bilinmektedir (Çaliyurt 2003; Deschenes et al,1998; Morgan 2004). Bu faktörlerden en önemlisi “zeitgebers” olarak adlandırılan karanlık ve ışık gibi çevresel sinyallerdir (Roenberg et al, 2007; Roenberg et al,2003; Sharma ve Chandrashekar 2005). Karanlık ve ışıktan gelen çevresel sinyaller sonucunda, insan ve memeli hayvanlarda biyolojik olaylar anterior hipotalamusta bulunan suprakiazmatik nukleus tarafından, retinohipotalamik-pineal eksen yoluyla düzenlenir (Duffy ve Wright 2005; Johnstone 2005; Khammanivong ve Nelson 2000; Reilly ve Waterhouse 2009). Karanlık ve ısıya bağlı olarak insan metabolizmasında 24 saatlik zaman dilimi içinde gözlenen biyolojik ritmik aktivite sirkadiyen ritim olarak tanımlanır (Diaz-Morales 2007; Pündük et al., 2005; Reilly ve Garret 1998). Sirkadiyen ritim çalışmalarında en çok ele alınan konu anaerobik kapasitenin diurnal ritmidir. Bu çalışmaların büyük çoğunluğunda anaerobik kapasite Wingate anaerobik güç testi ile değerlendirilmiştir. Bu açıdan bakıldığında; maksimal kan laktatına bağlı olarak değerlendirilen anaerobik kapasitenin diurnal varyasyonlar gösterip göstermeyeceğinin tespiti çalışmamızın amacını oluşturmaktadır.

**2-Method** **2.1. Katılımcılar** Çalışma; gece vardiyasında çalışmayan, Sabahçıl/sabahçıla yakın(n=22) ve Akşamcıl/akşamcıla yakın kronotipli (n=19), Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencisi 41 gönüllü erkek katılımcı ile yapıldı. Katılımcıların; yaş, boy ve vücut ağırlığı değerleri

sırasıyla; 22,39 ±2,84 yıl, 175,61±6,67 cm. ve 75,07±10,14 kg olarak belirlendi. Kronotip tespitinde; Horne-Ostberg'in Sabahçıl-Akşamcıl Tipi Anket Formu kullanıldı (Pündük et al., 2005).Çalışmadaki uygulamalar ve olası riskler konusunda tüm katılımcılar bilgilendirildi ve çalışma için gerekli izin; Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Etik Kurulu'ndan alındı. 2.2. Deneysel Dizayn Çalışma için uygun görülen her katılımcıya; 7.5 km./h ile başlayan, 16.0 km./h. ile tamamlanan ve toplam 10 dakika süren koşu bandı (Star Trac IR-4000 USA) adaptasyon koşusu uygulandı. Bu koşu esnasında katılımcıların kalp atım sayıları (RS 400, Polar Electro Oy, Professorintie 5, FI-90440, Kempele, Finland) takip edildi. Koşu bandı adaptasyon koşusundan elde edilen maksimal kalp atım sayısı değerleri katılımcıya uygun test protokolünün tespitinde kullanıldı.(Protokol I ve Protokol II) Katılımcılar, koşu bandı adaptasyon koşusu haricinde 72 saat arayla sabah(09.00 -10.30) ve akşam( 17.00-18.30 ) olmak üzere iki kez performans testine katıldı. Laboratuvar ısı ve nemi takip edilerek (Eurofrost dijital termohigrometre (BT- 2, PRC). Ölçümler aynı ısı ve nem değerlerinde alındı (Isı: 20–21 ° C nem: % 21–22 ). Test için laboratuvara gelen katılımcı 20 dakika sırt üstü pozisyonda yatılarak dinlendirildi ve istirahat kalp atım sayısı takip edildi. Yirmi dakikalık sürenin sonunda istirahat vücut ısı (dijital klinik oral termometre MT30001) oral olarak ölçüldü. El parmak ucundan alınan kandan istirahat kan laktatı (YSI 1500 Yellow Springs Instruments, Yellow Springs, OH, USA) tespit edildi. Test protokolü öncesi katılımcıya 10 dakikalık ısınma programı uygulandı. Isınmanın ardından, katılımcıya uygun olarak belirlenmiş maksimal kan laktatının tespiti amaçlı test protokolü uygulandı. Protokol esnasında maksimal kalp atım sayısı takip edildi. Testin tamamlanmasının ardından; 3., 5. ve 7. dakikalarda kan laktatı takip edilerek tespit edilen en yüksek değer maksimal kan laktatı olarak kabul edildi.

2.3. Maksimal Kan Laktatının Tespiti İçin Uygulanan Test Protokolleri Test Protokolü, katılımcının performans durumuna göre belirlendi. Katılımcı sabah ve akşam ölçümlerinde kendisi için uygun görülen aynı protokole katıldı. Protokol I: Koşu bandın da 18 km./h , % 3 eğim de 1'er dak. dinlenme aralıklı 4\*1 dak. koşu Protokol II: Koşu bandın da 20 km./h ,% 6 eğim de 1'er dak. dinlenme aralıklı 4\*1 dak. koşu Protokollerin geçerli olabilmesi için katılımcıların en az 2\*1 dakikayı tamamlamaları zorunlu tutuldu. Bir dakikalık koşu süresi, koşu bandının belirlenen hıza erişmesinden sonra başlatıldı. 2.4.İstatistiksel Analiz Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ile incelendi. Normal dağılıma uygunluk gösteren verilerin analizinde eşleştirilmiş t testi kullanıldı ve tanımlayıcı istatistikler ortalama±standart sapma biçiminde gösterildi. Aksi durumda ise analizler Wilcoxon T testi ile gerçekleştirildi ve tanımlayıcı istatistikler medyan (%25-%75 persantil) biçiminde gösterildi. İstatistiksel anlamlılık düzeyi p<0,05 olarak kabul edildi.

3.BULGULAR Çalışma sonuçları Tablo I'de sunulmuştur. Sabah ve akşam saatlerinde ölçülen; vücut ısı, istirahat kan laktatı (p<0.05) ve maksimal kan laktatı (p<0.01) değişkenleri açısından istatistiksel düzeyde anlamlı farklılık elde edildi. Tablo I: Sabah ve Akşam Saatlerinde Ölçülen Değişkenlere Ait Veriler

4.TARTIŞMA Rekorların ve önemli sportif başarıların genellikle günün ilerleyen saatlerinde elde edildiği dikkati çekmektedir. Bu durum öğleden sonraki saatlerde zirve değerine ulaşan vücut ısısına bağlanmaktadır ( Bailey ve Heitkemper 2001;Giacomoni et al.,1999). Vücut ısısının performans üzerindeki etkisi şu şekilde açıklanabilir; • Sabah saatlerindeki antrenman ve yarışmalarda oluşan yüklenme stresinin sporcular tarafından tolere edilmesi daha zordur (Martin et al.,2001; Reilly ve Garret 1998). • Kas ısısının 1°C artışı, intra-mitokondrial enzimlerin aktivitesini arttırarak metabolik reaksiyonları % 13 oranında hızlandırır (Briswalter et al.,2007). • Öğleden sonra zirve değerine

ulaşan vücut ısısına bağlı olarak, adrenerjik aktivitedeki artış, glokilizi hızlandırmakta böylece öğleden sonraki saatlerde performansın artışına neden olmaktadır (Deschenes et al.,1998; Gaine et al., 2006; Giacomoni et al., 1999; İşler 2006) .

Kan laktatı'nın gerek istirahatta gerekse egzersize cevapta sirkadiyen ritim özelliği gösterdiğini belirten sınırlı sayıda çalışma bulunmakla birlikte bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar çelişkilidir (Deschenes et al.,1998; Forsyth ve Reilly 2004; İşler 2006; Martin et al.,2001; Martin ve Thompson 2000; Nizar et al.,2007) . Buna karşın eğer; egzersize kan laktat cevabında sirkadiyen ritim varsa bu şu şekilde açıklanabilir (Briswalter et al.,2007; Deschenes et al.,1998;Manfredini et al.,1998; Martin et al., 2001;Reilly ve Garret 1998); Adrenalin öğle saatlerinde akrofaza ulaşmaktadır. Adrenalin'in en düşük düzeyi ise gece saatlerinde ölçülmüştür. Katekolamin miktarındaki artış glikojenolizis'i arttırarak performans üzerinde olumlu etki yapmaktadır. Vücut ısısındaki artış, PFK ve LDH enzim aktivitelerini arttırdığından egzersize laktat cevabı sirkadiyen ritm özelliği gösterebilir.

Anaerobik kapasiteyi; Wingate Testi, Force-Velocity Test, Stair Run ve Broad Jump testleri ile değerlendiren çalışmalar anaerobik kapasitenin diurnal varyasyonlar gösterdiğine dikkati çekmektedir (Forsyth ve Reilly 2004; Hill ve et al.,1992; İşler 2006 ;Mart et al.,1998;Reilly ve Down 1992; Souissi et al.,2004). Çalışmamızda, sabah ve akşam saatlerinde ölçülen maksimal kan laktatı değerleri açısından akşam lehine  $p<0.001$  düzeyinde istatistiksel yönden anlamlı farklılık vardır. Bu farklılığın, literatürden elde edilen bilgiler doğrultusunda akşam saatlerinde zirve değerine ulaşan vücut ısısından kaynaklandığı söylenebilir.

5. SONUÇ Sabah ve akşam saatlerinde ulaşılan koşu süreleri arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen; maksimal kan laktatı akşam saatlerinde daha düşük bulundu. Bu sonuç, literatür verilerinin aksine anaerobik kapasitenin akşam saatlerinde daha düşük olabileceği şeklinde yorumlandı. Bu farklılığın sebebi, uygulanan yöntem ya da katılımcıların anaerobik kapasite düzeyleri olabilir.

Sonuç olarak; maksimal kan laktatı ve anaerobik kapasite diurnal varyasyonlar göstermektedir. Anaerobik kapasitenin farklı yöntemlerle değerlendirilmesi farklı sonuçlara neden olabilir.

#### REFERANSLAR

Bailey, L.S., Heitkemper, M.M. (2001). Circadian Rhythmicity of Cortisol and Body Temperature: Morningness-Eveningness Effects. *Chronobiology International*, 18(2): 249-261

Briswalter, J., Bieuzen, F., Giacomoni, M., Tricot, V., Falgairette, G. (2007). Morning to Evening Differences in Oxygen Uptake Kinetics in Short-Duration Cycling Exercise. *Chronobiology International*, 24(3): 495-506.

Çalıyurt, O. (2001). Mood Disorder and Biological Rhythm. *Turkish Psychiatry Index*, 1(5): 209-214.

Deschenes, R.M., Sharma, V.J., Brittingham, K.T., Casa, D.J., Armstrong, L.E., Maresh, C.M. (1998) Chronobiological Effects on Exercise Performance and Selected Physiological Responses. *Eur J Appl Physiol*, 77(3): 249-256.

Diaz-Morales, F.J. (2007). Morning and Evening-Types: Exploring their Personality Styles, Personality and Individual Differences, 43(4): 769–778.

Duffy, F.J., Wright, P.K. (2005). Entrainment of the Human Circadian System by Light. *Journal of Biological Rhythm*, 20(4): 326–338.

Forsyth, J.J., Reilly, T. (2004). Circadian Rhythms in Blood Lactate Concentration During Incremental Ergometer Rowing. *Eur J Appl Physiol*, 92(1-2): 69-74.

Gaina, A., Sekine, M., Kanayama, H., Takashi, Y., Hu, L., Sengoku, K., Kagamimori, S. (2006). Morning-Evening Preference: Sleep Pattern Spectrum and Life Style Habits among Japanese Junior High School Pupils. *Chronobiology International*, 23(3): 607-621.

# INVESTIGATION OF TIME OF DAY EFFECT ON BLOOD LIPID RESPONSES TO SUB-MAXIMAL EXERCISE.

Ayad

Faculty Of Physical Education And Sport Sciences, Tripoli Libya

Although the acute effects of exercise on blood lipid profiles have been extensively investigated, the data reported are conflicted (Pronk, 1994). It has been recently shown (El-Sayed and Rattu, 1996) that vigorous exercise performed in the morning in highly trained cyclists increases high-density lipoprotein cholesterol (HDL-Chol), but not total cholesterol (T-Chol) or triglyceride (TG). However, the possible effect of different times of day on blood lipid profiles at rest and in response to exercise is not known. The purpose of this study was to assess the effects of two different times of day (09:00 and 17:00 hours) on HDL-Chol, T-Chol and TG at rest and in response to exercise. Ten normal healthy subjects volunteered to participate in the study. Following the determination of VO<sub>2</sub>max, subjects performed two separate randomised sub-maximal exercise (60% VO<sub>2</sub>max for 45 min) trials at 09:00 and 17:00 hours. Subjects consumed the same diet 3-h prior to each trial and this was verbally verified and confirmed before the commencement of testing. Venous blood samples were obtained, with no stasis, at rest, post exercise and also following 30-min recovery. Whole blood was mixed gently with EDTA and a small portion of this was used for the measurement of T-Chol and TG concentrations. Small aliquots of EDTA blood were assessed for lactate, haematocrite, and haemoglobin. Changes in plasma volume were calculated using the method of Dill and Costill (1974). The remainder of the blood was then centrifuged and plasma was separated and used for the measurement of HDL-Chol. All lipid measurements were carried out using the reagents and equipment of Boehringer Mannheim, Germany. The mean resting values of the blood lipid variables did not vary significantly between the morning and the evening test trials. The concentration of T-Chol, TG and HDL-C increased significantly ( $P < 0.05$ ) following both exercise tests, with no difference being observed between the morning (T-Chol;  $4.98 \pm 0.29$ , TG;  $1.03 \pm 0.07$ , HDL-Chol;  $1.27 \pm 0.07$ ) and the evening ((T-Chol;  $4.57 \pm 0.18$ , TG;  $1.08 \pm 0.07$ , HDL-Chol;  $1.2 \pm 0.11$ ) trials. Following 30-min recovery, T-Chol, TG and HDL-C returned back to the pre-exercise levels. Post-exercise plasma volume decreased significantly ( $P < 0.05$ ) after both the morning (-12.55%) and the evening (-12.02%) test trials, but was largely restored to the pre-exercise level at the end of recovery. When post-exercise data were adjusted for plasma volume loss, the increase in T-Chol, TG and HDL-C was no longer apparent, and this was similar during both the morning and the evening exercise test trials. It is concluded therefore that acute exercise induces significant changes in blood lipid variables mainly due to haemoconcentration and these changes do not appear to be influenced significantly by the two different times of day chosen in this study.

## REFERENCES

- Pronk, P.N. (1994). Short term effects of exercise on plasma lipids and lipoproteins in humans. *Sports Medicine*, 16, 431-448.
- El-Sayed, M.S (1996). Changes in lipid profile variables in response to sub-maximal exercise and maximal exercise in trained cyclists. *European journal of Applied Physiology*, 73, 88-92.
- Dill, D.B., and Costill, D.L. (1974). Calculation of percentage change in volumes of blood, plasma, and red blood cells in hydration. *Journal of Applied Physiology*, 37, 247-284.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

## BLOOD HEMATOCRIT LEVEL BEFORE AND AFTER SWIMMING TRAINNING

### Yüzme Antrenmanı Öncesinde ve Sonrasında Kan Hematokrit Düzeyi

Ertaş Dölek, B.1, Yıldırım, İ.1, Koz, M.2

1:Gazi Üniversitesi, 2: Ankara Üniversitesi

The purpose of this study, it has been aimed to find an answer to the question whether liquid is lost as hematocrit value. In order to determine the hematocrit value, Pico 17 model hematocrit centrifuge of Thermo Heraeus brand has been used. The measurements outside the pool have been made in an indoor environment, which had the humidity of 60% and the temperature of 28°C, fifteen minutes before and five minutes after the training and the score of 50m free style swimming has been measured in a fifty-meter-long pool with the temperature of 27°C, five minutes before and ten minutes after the training. All the measurements for each swimmer have lasted two days. On the first day, the swimmers were reinforced with water but on the second day they were asked to continue their training without the water reinforcement. In the pool, the swimmers have been made to an aerobic swimming training at the intensity of 70-75% for two hours. The water reinforcement has been made by means of half liter bottles with the heat of 15°C. The water reinforcement has been applied with the quantity of one liter, half a liter being given at the end of either hour. On both days, all the measurements have been repeated before and after the training. In the analyses of the data provided by our study, SPSS 15 program has been used and a cut of point in all the statistical analyses has been taken as 0.05.

Key words: swimming, hematocrit

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 747.rar](#)

**GİRİŞ ve AMAÇ** İlk Modern Olimpiyat Oyunları'nın düzenlendiği 1896 yılından günümüze spor alanında birçok yenilik, değişim ve gelişim yaşanmıştır ve halen de yaşamaktadır. Teknolojideki, sağlık alanındaki, antrenman bilimindeki gelişmeler sayesinde günümüzde sporcular arasındaki fark azalmakta, buna karşılık daha çok sayıda rekor kırılmaktadır. Yetenekli, motivasyonu yüksek ve iyi antrenman yapmış sporcular karşı karşıya geldiklerinde antrenman, beslenme, yaşam tarzı, kullanılan malzeme gibi etmenlerdeki ayrıntılara gösterilecek dikkat bu küçük farkı yaratmakla birlikte çok önem verilen sonucu ise değiştirebilmektedir. Spor bilimleriyle uğraşan bilim insanları da bu yüzden, sporcular arasındaki daha ince detaylarla ilgilenerek, daha büyük başarılarla ulaşmanın yollarını bulmaya çalışmaktadırlar.

Homeostazis, sağlıklı yaşamın devamı için vücudun yapı ve işlev bakımından gösterdiği değişmezlik; organizmanın, çevreye uyum göstererek denge ve düzen içinde çalışması hali olarak tanımlanmaktadır (Kocatürk, 2000). Vücut içerisinde bulunan su da bu dengeyi sağlayan en önemli bileşendir (Guyton et al., 2001) İnsan vücudunda, diğer bileşenlere oranla, en fazla su bulunmaktadır. Kasların %72'si ve kanın %80'i sudan oluşmaktadır (Maughan et al., 2005; Kleiner 1999). Yaşamın bütün işlevleri de bu sıvı ortamda meydana gelmektedir. Tüm besin öğeleri içinde insan yaşamı için en gerekli olan unsur da bu sebepten dolayı, çözücü özelliğe sahip olan "su"dur. Vücuttaki kanın ise %80'i sudan oluşmaktadır (Kleiner 1999). Dolaşım ve solunum sistemlerinin sağlıklı bir şekilde çalışabilmesi için de damarların içerisindeki kandaki su miktarının belli bir seviyede olması gerekmektedir. Susuzluğun ilk birkaç saatinde, su miktarındaki azalmadan dolayı, kan hacminde azalma ve yoğunluğunda artış meydana gelmekte (Maughan et al., 2005), bu da kanın akışkanlığını

azaltmaktadır. Kanın akışkanlığında meydana gelen bu değişim, antrenman sırasında besinlerin taşınmasının yavaşlamasına yol açmakta, bu da çalışmanın verimini olumsuz olarak etkilemektedir. Bu çalışmada; yüzme sırasında, kan hematokrit değeri incelenmiştir.

**YÖNTEM** Bu araştırmaya; 2008–2009 yüzme sezonunda, Türkiye Şampiyonası sonucunda kendi yaş gruplarında ilk 5 içerisinde yer alan 15 kız ( yaş:15.0±0.84 yıl) ve 15 erkek ( yaş:15.73±1.10 yıl) toplam 30 yüzücü ( yaş:15.36±1.03 yıl) gönüllü olarak katılmıştır. Yüzücülerin spor yaşları spor yaşı:8±1.16 yıldır. Her branşta (kelebek, sırtüstü, kurbağalama, serbest, karışık), her iki cinsiyette 3'er yüzücü bulunmaktadır.

Çalışmada, antrenman öncesi ve sonrası olmak üzere; kan hematokrit değeri ölçümleri yapılmıştır. 1. gün antrenmanda yüzücülere sıvı takviyesi yapılarak, 2. gün ise sıvı takviyesi yapılmadan antrenmana devam etmeleri istenmiştir. Sıvı takviyesi olarak su tercih edilmiştir. Su takviyesi, 15oC sıcaklıkta olan yarım L'lik şişeler ile yapılmıştır. Sıvı takviyesi antrenman boyunca her bir saatin sonunda yarım L olacak şekilde, toplamda 1 L olarak uygulanmıştır.

Sporculardan, her iki ölçüm günü için de antrenman öncesinde ACSM'in (American Collage of Sports Medicine) egzersiz ve su tüketimi stratejisi doğrultusunda (ACSM, 1996; Casa et al., 2000) yeterli olarak (vücut ağırlıkları başına, antrenmandan 4 saat önce 5-7mL ve antrenmandan 2 saat önce 3-5mL) su almış durumda antrenmana gelmeleri istenmiştir. Kulüplerde ölçümlerin yapılabilmesi için, antrenörlerden sözlü, velilerden ise yazılı izin istenmiştir. Çalışmanın yapılabilmesi için etik kurul onayı alınmıştır.

Hematokrit değerleri, mikrohematokrit santrifüj metodu ile ölçülmüştür. Ölçümlerde, Thermo Haraeus marka, Pico 17 model hematokrit santrifüj kullanılmıştır. Kanlar; 15000rpm'de 10dak santrifüj edilmiştir. Elde edilen veriler bağımsız gruplar için iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (t-test) ile test edilmiş, önemlilik kesim noktası 0.05 olarak alınmıştır. Önce ve sonra karşılaştırmaları için iki eş arasındaki farkın önemlilik testi kullanılmış olup, kesim noktası tüm istatistiksel analizlerde 0.05 olarak alınmıştır. Çalışmamızdan elde edilen verilerin analizinde SPSS 15.0 programı (Lisans No: 9888978) kullanılmıştır.

**BULGULAR** Araştırma grubunda bulunan yüzücülerin, antrenmanların su takviyeli ve takviyesiz yapılmasına ve cinsiyetlere göre, antrenman öncesi ve sonrasındaki hematokrit değerleri incelenmiştir (Tablo 1 ve 2).

Kız yüzücülerin hematokrit değerleri, su takviyeli antrenman öncesinde %38.73±2.31, antrenman sonrasında %38.8±2.51 olarak saptanmış olup, ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunamamıştır (p>0.05). Fakat kız yüzücülerde hematokrit değerleri su takviyesiz antrenman öncesinde %38.33±0.02, antrenman sonrasında %40.4±2.09 olarak saptanmış, antrenman öncesi ve sonrası su takviyesiz ortamda, hematokrit değerleri ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir (t=-5.99 ve p=0.00). Kız yüzücülerde, su takviyeli ve takviyesiz antrenman öncesi hematokrit değerleri ortalamaları karşılaştırıldığında aralarındaki fark istatistiksel olarak önemsiz (p>0.05), antrenman sonrası hematokrit ortalamaları karşılaştırıldığında ise aralarındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (t=-3.05 ve p=0.00) (Tablo 1). Erkek yüzücülerin hematokrit değerleri, su takviyeli antrenman öncesinde %43.40±3.52, antrenman sonrasında %43.40±3.22 olarak tespit edilmiş ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0.05). Su takviyesiz antrenman öncesinde erkek yüzücülerin hematokrit değerleri %41.80±4.87, antrenman

sonrasında  $43.86 \pm 3.83$  olarak ölçülmüş, su takviyeli ve takviyesiz ortamda, antrenman öncesi ve sonrası hematokrit ortalamaları arasında fark bulunmuştur ve bu fark istatistiksel olarak önemlidir ( $t=-4.19$  ve  $p=0.00$ ). Erkek yüzücülerde, öncesi ve sonrasında, su takviyeli ve takviyesiz antrenmanlardaki hematokrit değerleri karşılaştırıldığında ise aralarındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunamamıştır ( $p>0.05$ ) (Tablo 2).

**TARTIŞMA ve SONUÇ** Kız yüzücülerde; su takviyeli ve takviyesiz antrenman öncesi hematokrit değerleri ele alındığında; ortalamalar arasında fark bulunamamıştır. Su takviyeli ve takviyesiz antrenman sonrası bulguları incelendiğinde ise; hematokrit değerleri su takviyesiz olarak yapılan antrenmanda daha yüksek ve ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Erkek yüzücülerde; su takviyesiz antrenman öncesi ve sonrası hematokrit değerleri ele alındığında; ortalamalar arasında anlamlı fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Çalışmamızda, antrenman sırasında su tüketiminin kan hematokrit değerini etkilemediği gözlemlenmiştir. Fakat su tüketilmeden yapılan antrenmanlar sonucunda kanın sıvı kısmında azalma görülerek hematokrit değerinin arttığı gözlemlenmiştir (Tablo 1 ve 2). Su takviyeli antrenman için elde edilen bulgular, Vlastos ve ark.'nın bulgularıyla benzerlik göstermektedir (Vlastos et al., 2003). Ratlarda yapılan çalışmada, 48 saat susuzluğun sonucunda, plazma hacminde düşüş ve hematokrit seviyesinde ( $\pm 10$  civarında) artış bulunmuştur (Hohenegger et al., 1986). Çalışmamızda, her iki cinsiyette de, antrenman öncesi alınan kan hematokrit değerleri cinsiyetler için normal sınırların (Guyton et al., 2001; Ganong 1996; Astrand et al., 1964; Günay et al., 2001) (bayanlar için %36, erkekler için %40) biraz üzerinde bulunmuştur (yaklaşık %2). Hematokrit değerindeki bu artışa, kişilerin sporcu olmasının neden olduğu düşünülmektedir. Zira sporcuların, normal insanlara göre kan hematokrit değeri daha fazladır (Guyton et al., 2001). Sonuç olarak; sıvı tüketilmemesi halinde; su içerisinde yapılmasına rağmen yüzme egzersizleri de kan hematokrit seviyesinde kayıplara yol açmaktadır.

#### SEÇİLMİŞ KAYNAKLAR

American College of Sports Medicine. (1996). Position Stand on Exercise and Fluid Replacement. Med Sci Sports Exerc;28:1–7.

Astrand PO, Cuddy TE, Saltin B, Stenberg J. (1964). Cardiac Output During Submaximal and Maximal Work, J. Appl. Physiol;19:26–74.

Casa DJ, Armstrong NE, Hillman SE, Montain SJ, Reiff RV, Rich BSE, Roberts WO, Stone JA. (2000) National Athletic Trainers' Association Position Statement: Fluid Replacement for Athletes, J Athletic Training.;35:212–224.

Ganong FW. (1996). Tıbbi Fizyoloji. Doğan A. (Çev). 17.Baskı. İstanbul: Barış Kitabevi.

Guyton AC, Hall JE. (2001). Medical Physiology. Çavuşoğlu H (Çev), 1. Baskı. Ankara: Nobel Yayınevi;.

Günay M, Cicioğlu İ. (2001). Spor Fizyolojisi. 1.Baskı. Ankara: Gazi Kitabevi.

Hohenegger M, Laminger O, Om P, Sadjak A, Gutmann K, Vermes M. (1986). Metabolic Effects of Water Deprivation. J Clin Chem Clin Biochem.;24:277–282.

Kleiner SM. (1999). Water: An Essential But Overlooked Nutrient. J Am Diet Assoc.:99.200–206.

Kocatürk, U. (2000). Açıklamalı Tıp Terimleri Sözlüğü, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul.

Maughan RJ, Nadel ER, (2005). Temperature Regulation and Fluid and Elektrolyte Balance. In: Maughan RJ, Editors. Nutrition in Sport. Massachushtts: Blackwell Publishing Company; Chapter 15.

Vlastos GA, Tangney CC, Rosenson SR. (2003). Effects of Hydration on Blood Rheology. Clinical Hemorheology and Microcirculaton.;28:41–49.

# THE EFFECT OF NORMOBARİC HYPOXİC TRAINİNG ON EXERCİSE PERFORMANS AND SOME HEMATOLOGY PARAMETRES

## NORMOBARİK HİPOKSİ ANTRENMANLARININ RATLARDA BAZI HEMATOLOJİK PARAMETRELER VE EGZERSİZ PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİSİ

Rıdvan Çolak, Ahmet Çevik Tufan

Üsküp İlköğretim Okulu Bağcılar/Istanbul, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji-Embriyoloji Anabilimdalı

**Abstract** The aim of this study was to investigate the effect of normobaric hypoxic trainings (altitude training) on exercise performance and same hematologic parameters. A total of 19 Sprague Dawley male rats, were divided into 3 groups: live low-train low (LLTL, n=6), live hypoxia-train hypoxia (LHTH, n=6), Live hypoxia-train low (LHTL, n=7). LHTH groups, were exposed to hypoxia for 4 weeks. LHTL, were exposed to 12 hours hypoxia and 12 hours normoxia a day for 4 week. Hypoxia (15% O<sub>2</sub>) is maintained by hypoxic tent system. The training protocol corresponded to 60-70 % of maximal exercise capacity by means of maximal exercise test. Rats in the training groups ran on the rat treadmill for 20-35 min a day, 4 day a week for 4 week. At the end of the experimental period, maximal exercise test was repeted at 2. day of low altitude. Blood was collected of anesthetized rats to evaluate hemoglobin and red blood cells levels. Kruskal Wallis and Mann-Whitney U tests were used for the differences between groups.

At the end of the experimental period, hemoglobin and red blood cells level of LHTH and LHTL groups higher than LLTL group. As a result of maximal exercise test at low altitude, it can be seen that the total running distance and maximal running speed was significantly higher in the LHTL group than in the LHTH and LLTL groups.

**Key Words:** hypoxia, training, red blood cells, hemoglobin, exercise performance This study was supported by Pamukkale University Research Fund (2009-BSP-021)

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 910.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Yüksek rakımda yaşayıp antrenmanları orada yapmak (LHTH) sporcuların deniz seviyedeki performanslarını artırmak için sıklıkla kullandıkları bir antrenman formudur (Dick 1992,Suslov 1994). Buna karşın yüksek rakımda antrenman yapmanın deniz seviyesindeki performansı kesin artırdığı konusu tartışmalıdır (Böning 1999, Biley ve Davies 1997). Özellikle 1990'lı yıllardan itibaren uygulanan yüksek rakımda yaşa alçak rakımda antrenman (LHTL) yaklaşımının sportif performansı artırmada daha etkili olduğu gösterilmiştir ( Levine ve ark 1991, Levine ve Gundersen 1997). LHTL antrenmanlarının sportif performansı deniz seviyesinde nasıl artırdığı tam olarak anlaşılamamasına karşın, kırmızı kan hücrelerinde (Wehrin ve ark 2006) , maksVO<sub>2</sub> (Levine ve Gundersen 1997) ve koşu ekonomisinde ( Sounders ve ark 2004) artışa neden olduğu ve antrenman kalitesinin deniz seviyesine göre korunmuş olmasından dolayı klasik yükselti antrenmanlarına göre daha üstün olduğu savunulmuştur (Levine ve Gundersen 1997, Rusko ve ark 2004). LHTL yaklaşımı ile ilgili çalışmalar daha çok üst düzey performans sporcuları ile kan dokusundaki veriler dikkate alınarak yapılmıştır (Levine ve ark 1991, Levine ve Gundersen 1997, Sounders ve ark 2004, Pialoux ve ark 2008 ). Yükselti antrenmanlarının iskelet kasları üzerindeki etkisine dönük sınırlı sayıda araştırma bulguları bulunmaktadır. Nitekim ratlar üzerinde sadece bir çalışmada, sol ventrikül ve trices suare kas ağırlığı ile deniz seviyesindeki performans artışına yol açtığı gösterilmiştir ( Miyazaki ve Sakai ,

2000). Bugüne kadar yapılan yükselti antrenmanları ile ilgili çalışmalarda temel sorunlarından birisi LHTH grubunun egzersiz şiddetinin standartlaştırılmasıdır. Bu çalışma standart egzersiz şiddeti uygulayan ratların, düşük yükseltideki egzersiz performansı bazı hematolojik parametreleri incelemeyi amaçlamaktadır.

**Yöntem** Bu çalışmanın gerçekleşmesi için Pamukkale Üniversitesi, Hayva Deneyleri Etik Kurulunun 2009/014 nolu kararı ile etik kurul izni alınmıştır. Deney Grubu: Çalışmada toplam 19 adet Sprague-Dawley rat kullanılmıştır. Egzersiz Şiddetinin Tespiti ve Antrenman: Ratlar doğumlarından sonraki 8. haftadan itibaren önce bir (1) hafta koşu bandına alıştırılmış daha sonra 4 hafta, haftada 3-4 gün, 15-30 dk arasında egzersiz uygulanmıştır. Çalışmanın 4. haftasının sonunda ratlar 30 dk boyunca 1,5 km/saat hızda koşabilir konuma gelmişlerdir.

Ratlar deniz seviyesindeki ön hazırlıktan sonra rastgele üç (3) antrenman grubuna ayrılarak ( LLTL, n=6: LHTH, n=6 ve LHTL, n=7), egzersiz testine tabi tutulmuşlardır. LHTH grubu normobarik hipoksik (%15 O<sub>2</sub>) ortamda diğer gruplar ise düşük yükseltide (~350m) egzersiz testine alınmıştır. Normobarik hipoksi (%15 O<sub>2</sub>) hipoksik çadır da 8850 SUMMIT (Altitudetech, Canada) cihazı ile sağlanmıştır. Egzersiz testi LHTH grubu için 0.3km/s diğer gruplar için 0.6 km/s başlangıç hızında ve her 3 dk da 0.3 km/s hız artışı sağlanarak %0 eğimde ratın koşu bandında (MAY-TME 9805, Commat, Ankara,Türkiye) koşu konumunu koruyamadığı noktaya kadar devam ettirilmiştir (Lambertucci 2007; Miyazaki ve Sakai 2000). Maksimal egzersiz kapasitesinin (MEK) % değeri egzersiz şiddetinin tespitinde kullanılmıştır (Goret ve ark 2005; Lambertucci 2007). Buna göre 1. Hafta MEK'in % 60, 2. Hafta %65, 3. ve 4. Hafta %70 şiddetine denk gelen koşu hızlarında, ilk hafta 20 dk ikinci hafta 25, 3. hafta 30 ve son hafta 35 dk süre ile antrene edilmişlerdir. Antrenman periyodunun bitiminin ikinci günü düşük yükseltide ratlar egzersiz testini tekrarlamışlardır. Deney periyodun sonunda sıçanlara anestezi madde (Ketamin/Ksilazin 75mg kg /10mg kg) verilerek kan örnekleri EDTA'lı tüplere (500ml) alınarak kan sayım cihazında (Coulter T890) hematolojik parametreler ölçülmüştür.

**İstatistik:** Çalışmada elde edilen veriler Kruskal-Wallis ve Man Whitney U testi dikkate alınarak, 0.05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

**Bulgular** Çalışmada elde edilen bulgular aşağıda şekiller halinde verilmiştir.

Şekil 1. Yükselti antrenmanları sonrası egzersiz testinde elde edilen koşu hızı değerleri. Değerler ortalama ve standart sapma olarak verilmiştir. \*: p=0.022 LLTL den farklı, &: p=0.022 LHTH dan farklı.

Şekil 2. Yükselti antrenmanları sonrası egzersiz testinde elde edilen toplam koşu mesafesi değerleri. Değerler ortalama ve standart sapma olarak verilmiştir. †: p=0.014 LLTL dan farklı, ++:p=0.022 LHTH dan farklı.

Şekil 3. Yükselti antrenmanları sonrası hemogloblin düzeylerinin karşılaştırılması \*: p= 0.004 LLTL den farklı, &: p=0.026 LLTL den farklı.

Şekil 4. Yükselti antrenmanları sonrası eritrosit değerleri. †:p=0.009 LLTL den farklı, ++ p=0.026 LLTL den farklı.

**Tartışma ve Sonuç** Egzersiz performansı açısından, antrenman periyodu bitiminin 2. günü düşük yükseltide yapılan egzersiz testi sonucunda LHTL grubunun, koşu hızı ve toplam kat edilen koşu mesafesi LHTH ve LLTL grubundan daha yüksek değerlere ulaşmıştır. Ayrıca LHTL ve LHTH gruplarının hemoglobin ve eritrosit değerleri benzer, LLTL grubundan daha yüksektir. Literatürde insanlar

üzerinde yapılan pek çok çalışmada LTHL yaklaşımının diğer antreman yaklaşımlarına göre daha üstün olduğu vurgulanmaktadır (Levine ve ark 1991, Levine ve Gundersen 1997). Literatürde sadece bir çalışmada LHTL yaklaşımının, ratlarda LLTL'a göre deniz seviyesinde daha fazla performans artışına yol açtığı gösterilmiştir ( Miyazaki ve Sakai , 2000). Çalışma bulgularımız Miyazaki ve Sakai 2000'nin bulguları ile paraleldir. LHTL grubu ile LHTH grubu arasında gerek hemoglobin gerekse eritrosit değerlerinin benzer olmasına karşın egzersiz performanslarının farklılığının nedeni, LHTH grubunun aynı egzersiz şiddetinde antrene edilmesine karşın bu şiddetin hipoksiden dolayı düşük koşu hızında gerçekleşmiş olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ayrıca LLTL grubu ile LHTL grubunun aynı egzersiz şiddetinde antrene edilmesine karşın egzersiz performansındaki fark LLTL grubunun eritrosit ve hemoglobin değerlerinin daha düşük olmasından kaynaklanmış olabilir. LHTL grubunun diğer antrenman formlarına göre üstünlüğü, egzersiz kalitesinde azalma olmadan ve hipoksinin O<sub>2</sub>'nin taşınmasına dönük yarattığı adaptasyondan kaynaklı olabilir. Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Projeleri Birimi tarafından (2009-BSP-021 Başlangıç Seviyesi Araştırma Projesi kapsamında desteklenmiştir

#### Seçilmiş Kaynaklar

1. Bailey, D.M., Davies, B. Physiological implications of altitude training for endurance performance at sea level: a review. Br. J. Sports Med. 31, 183\_190,1997.
2. Levine, B.D., Stray-Gundersen, J., Duhaime, G., Snell, P.G., Friedman, D.B. Living high-training low'-the effect of altitude acclimatization\_normoxic training in trained runners. Med. Sci. Sports Exerc. 23, S25, 1991
3. Levine, B.D., Stray-Gundersen, J.Living hightraining low': effect of moderate-altitude acclimatization with low altitude training on performance. J. Appl. Physiol. 83, 102\_112, 1997.
4. Miyazaki S, Sakai A The effect of "living high-training low" on physical performance in rats. . Int J Biometeorol. May;44(1):24-30, 2000.

## Oral 19

11th November 2010

18:00-19:00

THE ROLE OF BODY COMPOSITION, SOMATOTYPE, ANAEROBIC PERFORMANCE IN DETERMINING MAXIMAL OXYGEN CONSUMPTION CAPACITY IN TURKISH NATIONAL POLICE

TÜRK POLİSİNDE MAKSİMUM OKSİJEN TÜKETİM KAPASİTESİNİN KESTİRİMİNDE VÜCUT KOMPOZİSYONU, SOMATOTİP, ANAEROBİK PERFORMANSIN PARAMETRELERİNİN ROLÜ

Köklü Y., (1) Özkan A., (2) Kayıhan G., (3) Eyuboğlu, E., (5) Akça, F., (5) Koz M.(5), Ersöz G.(5), (1)Pamukkale Üniversitesi, (2) Emniyet Genel Müdürlüğü, (3) Başkent Üniversitesi, (4) Nebahat Taşkın İlköğretim Okulu, (5) Ankara Üniversitesi

Maximal Oxygen Consumption is the maximum capacity of an individual's body to transport and utilize oxygen during incremental exercise, which reflects the Physical Fitness of the individual. In general, the VO<sub>2</sub>max is related to the amount of muscle mass, age, gender, fitness and training level. The purpose of the present study was to determine the role of Body Composition, Somatotype, Anaerobic Performance and Maximal Oxygen Consumption capacity in Turkish National police. 351 male police from Turkish General Directorate of Security participated in this study voluntarily ( :21.49±1.06 yrs). For the determination of Body Composition, Body Mass Index (BMI) and Somatotype Components, subjects' Heights, Body Weights and Skinfold Thicknesses were taken and Body Fat Percentage (%fat) was determined by the Jackson & Pollock formula, Somatotype components were determined by using Heath-Carter System. The Counter Movement (CMJ) and Squat Jump (SJ) tests were used for the determination of Anaerobic Performance and 1-mile Run Test was used to determine the Maximal Oxygen Consumption Capacity (VO<sub>2</sub>max) of the subjects'. According to the results of Stepwise Multiple Regression Analyses, VO<sub>2</sub>max were significantly correlated with BMI (R=0.79, p=.005), %Fat (R=0.72, p=.005), Mezomorfism (R=0.73, p=.005), CMJ (R=0.56, p=.005), Relative CMJ (R=0.37,p=.005), SJ (R=0.21,p=.005), Relative SJ (R=0.13,p=.005). BMI predicted %50.3, %Fat predicted %52.8, Mezomorfism predicted %53.9, CMJ predicted %31.7, Relative CMJ predicted %14.6, SJ predicted %4.7 and Relative SJ %1.6 of the VO<sub>2</sub>max. As a conclusion, results of the present study indicated that BMI, %Fat, Mezomorfism, CMJ and SJ were major factors in determining VO<sub>2</sub>max in this group.

Keywords: Body composition, Somatotype, Anaerobic Performance, VO<sub>2</sub>max, Turkish National Police

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Giriş ve Amaç** Maksimum Oksijen Tüketimi (VO2max) bireyin vücudunun artan egzersiz esnasında maksimum oksijeni taşıma ve kullanılabilir hale getirme kapasitesini ifade eder ve fiziksel uygunluk düzeyinin önemli bir göstergesidir. VO2max genelde kas kütlesi, yaş, cinsiyet ve antrenman düzeyi ile ilişkilidir (Stolen et al, 2005). Bu çalışmanın amacı, Türk polisinde maksimal oksijen tüketim kapasitesinin kestiriminde vücut kompozisyonu, somatotip, anaerobik performansın parametrelerinin rolünün ortaya konmasıdır.

**Yöntem** Emniyet Genel Müdürlüğü mensubu 351 erkek polis ( :21.49±1.06 yaş) bu çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Deneklerin vücut kompozisyonu, vücut kütle indeksi (VKİ) ve somatotiplerinin belirlenmesi için boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve deri kıvrım kalınlığı değerleri alınmış; vücut yağ oranları (%yağ) Jackson & Pollock formülü ile, somatotip değerleri ise Heath- Carter yöntemi ile belirlenmiştir. Deneklerin anaerobik performansları aktif sıçrama (CMJ) ve skuat sıçrama (SJ) testleri, Maksimum Oksijen Tüketim kapasiteleri (VO2max) ise 1-mil koşu testi ile belirlenmiştir.

**Bulgular** Stepwise Multiple Regresyon analizi sonuçlarına göre, bu çalışmada deneklerin VO2max değerleri; VKİ (R=0.79, p=.005), %yağ (R=0.72, p=.005), Mezomorfi (R=0.73, p=.005), CMJ (R=0.56, p=.005), Relatif CMJ (R=0.37,p=.005), SJ (R=0.21,p=.005), Relatif SJ (R=0.13,p=.005) değerleri ile anlamlı düzeyde ilişkilidir. VO2max'ın tahmini olarak %50.3'ünü Vücut Kitle İndeksi, %52.8'ini Vücut Yağ Yüzdesi, %53.9'ünü mezoform yapı, %31.7'ini Aktif Sıçrama, %14.6'ünü Relatif Aktif Sıçrama, %4.7'sini Skuat Sıçrama ve %1.6'sını Relatif Skuat Sıçramanın etkili olduğu tahmin edilmektedir.

**Tartışma ve Sonuç** Sonuç olarak bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, bu denek grubunda VKİ, %yağ, mezomorfi, CMJ ve SJ değerlerinin kestiriminde önemli faktörler olduklarını göstermiştir.

#### Seçilmiş Kaynaklar

1. Stolen, T., Chamari, K., Castagna, C., Wisloff, U. Physiology of Soccer: An Update Sports Med. 35 (6): 501-536 2005.

# THE INVESTIGATION OF PHYSICAL ACTIVITY LEVEL OF PHYSICAL EDUCATION STUDENTS IN AKDENİZ UNIVERSITY

## AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEK OKULUNDA OKUYAN ÖĞRENCİLERİN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Yeliz Özdöl, Betül Cengiz, Salih Pinar, Kamil Özer, Funda Baran, Süleyman Akay  
Akdeniz Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

The purpose of this study was to investigate the gender differences in physical activity level among the Physical Education students in Akdeniz University. The subjects consist of 250 students. Firstly, all subjects' height and weight were measured than their physical activity level were face to face queried by using International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-long form). At the same time, three different physical activity evaluation tools which are Pedometer (Omron), Accelometer (Stay Healthy RT3) and Heart Rate monitor (s610i) were simultaneously used on 25 of those participants 3 days per week in order to have objective evaluation. Those objective measurements were done 12 hours a day for 3 days of a week. The means of all 3 tests scores which were number of steps, vectoral magnitude (VM) and heart rate (HR) were determined.

As a result, it was found that female participants were significantly taller than male counterparts ( $p<0.01$ ). In terms of MET value, there were significant differences between male and female participants in some physical activity variables. Especially, those were observed in time spend in transportation vehicles ( $p<0.01$ ), and total walking activities ( $p<0.05$ ) which took part in the second part of the questionnaire. According to objective evaluation, it was found that the amount of VM per day was  $818.39\pm213.11$ , the amount of steps per day was  $13400\pm5600.20$ , and total HR per day was  $78.96\pm7.33$ . Thus, it was observed that 23.25% of the subject in objective evaluation group ( $n=25$ ) were moderately active while the rest of them (69.48%) were less active.

Keyword: Physical Activity, IPAQ, MET

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 471.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Hareketsiz yaşamla birlikte insanların dengesiz ve kalitesiz beslenmeleri beraberinde aşırı şişmanlık ve birçok hastalığa yakalanma riskini arttırmıştır (Özer, 2001) Aşırı kiloluluk ve obezite, dünyada hareketsizliğe bağlı gelişen hastalıkların başında gelmektedir (Wang, 2002; WHO, 1998). Son 20 yıldır elde edilen veriler, gençler ve çocuklarda obezitenin giderek arttığını belirtmektedir. Bundan başka çocuk ve gençlerin önceki yıllara göre günlük aktivite düzeylerinin azaldığı açıkça görülmektedir (Trost, 2003). Amerika Birleşik Devletlerindeki çocukların bir günün %75 ini inaktif geçirdikleri bildirilmektedir (Strauss et al, 2001). Akdeniz üniversitesinde yapmayı planladığımız gençlerin fiziksel aktivite düzeyine ilişkin çalışmanın pilot niteliği taşıyan bu çalışmanın amacı Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesidir.

**Yöntem** Çalışmaya Akdeniz üniversitesi beden eğitimi ve spor yüksek okulunda 4 bölümde öğrenim gören 250 öğrenci katılmıştır.

**Çalışma grubunun boy ve ağırlık ölçümleri** alınarak Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA - International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-long form)) uygulanmıştır (Öztürk, 2005; Savcı ve ark. 2006). Çalışmamızda, anketin fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesinde “son yedi gün”ü

içeren uzun formu kullanıldı (Craig et all, 2003). Anket sonuçlarına göre her bölüme ait Dakika, gün ve MET değeri (istirahat oksijen tüketiminin katları) çarpılarak “MET-dakika/hafta” olarak bir skor elde edilmektedir. Orta düzey ve şiddetli düzeylere ait MET değerleri, aktivite 3 -8 arasında ise orta düzey 8 ve üzerinde ise zorlu aktivite olarak kabul edilmiş ve bu doğrultuda hesaplamalar yapılmıştır (Ainsworth, 2000).

Aynı zamanda çalışma grubunun 25 kişilik bölümünün (haftada 3 gün olmak üzere) günlük adım sayıları, hareket miktarları ve kalp atım sayıları ölçülmüştür. Bu ölçümlerde pedometre (Omron marka), accellerometre (stay healthy marka RT3 model) ve kalp atım sayısı monitörü (s610i) senkron bir şekilde çalıştırılarak dakikalık veriler kaydedecek şekilde ayarlanıp her gün 12 saatlik ölçüm almıştır. Haftada 3 gün boyunca tekrarlayan bu ölçümlerin ortalamaları alınmış ve günlük adım sayıları, hareket miktarları (vektörel magnitüde (VM)) ve kalp atım sayıları belirlenmiştir. Gruplar cinsiyete göre sınıflandırılarak tanımlayıcı istatistikleri ve independet T – testi ile gruplar arası farklılıkları değerlendirilmiştir. Anlamlılık düzeyi 0.05 ve 0.01 olarak değerlendirilmiştir. Tüm istatistik işlemleri SPSS 10.01 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

**Bulgular** Çalışmaya katılan tüm öğrenci grubunun (n=250) yaş ortalamaları  $22.38 \pm 2.10$  yıl, boy ortalamaları  $174.60 \pm 7.40$  cm, ağırlık ortalamaları  $68.40 \pm 9.69$  kg ve beden kütle indeksi (BKİ) ortalamaları  $22.37 \pm 2.34$  kg/m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur.

**Tablo 1: Çalışma Grubunun Antropometrik Değerlerinin Cinsiyete Göre Karşılaştırılması** Çalışmaya katılan kız ve erkek öğrencilerin yaş, ağırlık ve beden kütle indeksi (BKİ) değerleri cinsiyet açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Boy değerleri bakımından kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0,01$ ).

**Tablo 2: Cinsiyete Göre Anket Bölümlerinden Elde Edilen MET Değerleri ve Karşılaştırılması** Çalışmaya katılan kız ve erkek öğrencilerin 1. bölüm (işle ilgili fiziksel aktivite), 3.bölüm (ev işleri, evin bakımı ve ailenin bakımı) ve 4. bölüme (dinlenme, spor ve boş zaman fiziksel aktiviteleri) ait MET değerleri bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı bulunmuştur ( $p > 0,05$ ). 2. bölüme ait (ulaşım) MET değerleri bakımından kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0,01$ ).

**Tablo 3: Cinsiyete Göre Aktivite Düzeylerine Bağlı MET Değerleri ve Karşılaştırılması** Çalışmaya katılan kız ve erkek öğrencilerin orta düzey, toplam orta düzey ve zorlu FA düzeylerine ait MET değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Fakat anket sonuçlarına haftalık yürüme miktarlarına ait MET değerleri bakımından kız öğrencilerin daha düşük MET değerleri olduğu ( $p < 0.05$ ) bulunmuştur.

**Tablo 4: Kız ve Erkek Öğrencilerin Haftalık Oturma ve Motorlu Taşıt Süreleri ile Karşılaştırılması.** Kız ve erkek öğrencilerin bir hafta içerisindeki oturarak ve motorlu taşıtta geçirdikleri süreleri karşılaştırıldığında haftalık taşıt içerisinde geçirilen süre bakımından istatistiksel açıdan anlamlı farkın olduğu bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 5: Tam Gün Ölçümlerinden Elde Edilen Hareket Miktarı (VM), Adım Sayıları ve Kalp Atım Sayıları Değerlerine İlişkin Aritmetik Ortalama ile Standart Sapma ( $A.O \pm Ss$ ) Değerleri** Üç eksenle hareket miktarını ölçen accellerometre sonucundan elde edilen vektörel magnitüde (VM) değerleri sınıflandırılarak (hafif  $vm < 999$  ise hafif,  $vm = 1000 - 2000$  ise orta düzey ve  $vm > 2000$  ise yüksek)

incelenmiştir (Rowlands and Eston, 2008). Çalışma grubunun  $23.25 \pm 8.44$  inin orta düzeyde hareket miktarına,  $69.48$  inin düşük düzeyde hareket miktarına sahip olduğu bulunmuştur. Günlük adım sayılarının  $13400 \pm 5600.20$  olduğu bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç Yaş ortalamaları  $22.38 \pm 2.10$  yıl olan çalışma grubumuz BKİ ( $22.37 \pm 2.34$ ) kg/m<sup>2</sup> bakımından çalışma grubumuz normal sınırlar içerisinde yer almaktadır fakat üst sınıra yakın bir ortalama sahiptirler. (Özer,2001).

Çalışma grubu kız ve erkek öğrenciler olarak iki grupta incelendiğinde kız öğrencilerin daha kısa ( $p < 0.01$ ) olduğu bulunmuştur. Anketin ikinci bölümüne ait ulaşım ile ilgili fiziksel aktiviteye ait MET değerleri bakımından erkek öğrencilerin ( $1387.41 \pm 1303.27$ ) kız öğrencilere ( $768.85 \pm 624.26$ ) göre daha aktif olduğu bulunmuştur. Yürüyüş aktivitelerine ait MET değerleri bakımından tekrar erkek öğrencilerin daha yüksek değerlere sahip olduğu bulunmuştur. Genel olarak yapılan çalışmalarda her yaşta erkekler kızlara göre daha aktif bulunmuşlardır. Aradaki fark ergenlik ve sonrasında giderek artmaktadır. Literatür bilgisine paralel olarak hemen hemen tüm aktivite düzeylerinde erkek öğrencilerin aktivite MET değerleri kız öğrencilerden daha yüksek olma eğilimindedir.

#### Kaynaklar

Özer, K. (2001). Fiziksel Uygunluk. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara Wang, Y. (2002). Is Obesity Associated With Early Sexual Maturation? A Comparison of The Association in American Boys Versus Girls. Pediatrics, 110,5 (903)

Trost, S. (2003). Discussion Paper for The Development of Recommendations for Children and Youths; Participation in Health Promoting Physical Activity. Canberra, ACT: Australian Government

Strauss, R.S., Rodzilsky, D., Burack, G., Colin, M. (2001). Psychosocial Correlates of Physical Activity in Healthy Children, Arch Pediatr Adolesc Med.,155,(897-902),

Öztürk, M. (2005). Üniversitede eğitim-öğretim gören öğrencilerde Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin geçerliliği ve güvenilirliği ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi. [Bilim Uzmanlığı Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

Craig, CL, Marshall, AL, Sjostrom, M, Bauman, AE, Booth, ML, Ainsworth, BE, et al. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. Med Sci Sports Exerc, 35:1381-95.

Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Whitt, M. C., Irwin, M. L., Swartz, A. M., Strath, S .J., O'brien, W. L., Bassett, D. R., Schmitz, K. H., Emplaincourt, P. O., Jacobs, JR., and Leon, A. S. (2000). Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. Med. Sci. Sports Exerc., Vol. 32, No. 9, Suppl., (498–S516).

Rowlands, A.V., Eston, R.G. (2008). Comparison of accelerometer and pedometer measures of physical activity in boys and girls, ages 8-10 years. Research Quarterly For Exercise And Sport, 76 (3), 251-257.

## DAILY PHYSICAL ACTIVITY IN 11-15-YEAR-OLD TURKISH BOYS: WITH REFERENCE TO REGULAR SPORT PARTICIPATION

### DÜZENLİ SPOR YAPAN VE YAPMAYAN 11-15 YAŞ ERKEK ÇOCUKLARDA GÜNLÜK FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYİNİN İNCELENMESİ

Güvenç Alpay 1, Açıkada Caner 2, Aslan Alper 3, Aktop Abdurrahman 1, Özer Kamil 4  
1 Akdeniz Üniversitesi Besyo, 2 Hacettepe Üniversitesi Sbttyo, 3 Mustafa Kemal Üniversitesi Besyo, 4  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Besyo

The purpose of this study was to assess levels and patterns of objectively measured physical activity (PA) in relation to age, maturation and regular sport activity level in 11-15-year-old Turkish boys. One hundred forty-seven 11-to 15-year-old boys (73 trained and 74 untrained) participated in this study. Trained boys, comprised of 26 soccer, 25 handball and 22 volleyball players, had been training regularly for at least one year. The intensity, duration and frequency of PA were assessed from four complete days of heart rate monitoring with 15-seconds sampling intervals. Skinfold thicknesses from eight sites and Tanner stages of pubic hair were also obtained. Based on the 15-s heart rate data, both moderate and vigorous PA were not sustained for long periods of time throughout the day. Instead of continuous activity, multiple short bouts of moderate and vigorous PA, lasting up to one minute, were characteristic of daily PA patterns of both trained and untrained boys. Daily habitual PA levels of boys with regular sport activity were higher compared to those without regular sport activity. Except for the maximum sustained bouts of moderate and vigorous PA, the levels of daily PA decreased with age and maturation in both trained and untrained boys.

Key words: Daily physical activity, training, heart rate monitoring, children.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 640.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Literatürde, kalp atım hızı (KAH) kaydı veya hareket algılayıcıları gibi objektif yöntemler kullanılarak farklı ülkelerdeki çocuklarda fiziksel aktivite (FA) düzeyinin değerlendirildiği birçok çalışma bulunmaktadır (Epstein et al., 2001; Armstrong and Welsman, 2006). FA düzeyi çevresel ve sosyo-kültürel faktörlerden etkilenebilmesine rağmen, ülkemiz çocuklarına ilişkin şiddet, süre, sıklık öğeleri ile birlikte objektif FA verisi bulunmamaktadır. Ayrıca, düzenli spor yapan ve yapmayan çocuklarda FA düzeyine ilişkin çalışmalar yok denecek kadar sınırlıdır (Hikihara, et al., 2007). Buradan hareketle bu çalışmanın amacı; 11-15 yaş arasındaki sporcu ve aktif spor yapmayan erkek çocuklarda objektif yöntemle belirlenen FA düzeyinin şiddet, süre, sıklık ve farklı kronolojik yaş gruplarına bağlı olarak incelenmesidir.

**Yöntem** Çalışmada, 11-15 yaş arası toplam 147 erkek çocuk araştırma grubunu oluşturmuştur. Sporcu grup (n=73), minimum 1 yıl antrenman yaşına sahip, haftada 3 gün düzenli antrenman yapan takım sporcularından (Hentbol n=25; Futbol n=26; Voleybol n=22), kontrol grubu (n=74) ise antrenman yapmayan çocuklardan oluşmaktadır. Yaş grupları, desimal yaşlara göre, örneğin; yaşları 10,50–11,49 arasında olanların grubu 11 yıl ve benzeri şekilde sınıflandırılmıştır. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı sırasıyla, stadiometre (Holtain, UK) ve elektronik baskül (Seca, France) kullanılarak  $\pm 1\text{mm}$  ve  $\pm 0,2\text{kg}$  hata ile ölçülmüştür. Biseps-triseps-subskapula-göğüs-suprailliak-karın-uyluk ve baldır olmak üzere 8 farklı bölgeden, önerildiği şekilde (Lohman et al., 1991) ve aynı kişi tarafından alınan deri kıvrım kalınlığı (DKK) ölçümleri, hassaslık seviyesi  $\pm 0,2\text{mm}$  olan kaliperle (Holtain, UK) yapılmıştır. Vücut yağ yüzdesi Slaughter eşitliğiyle hesaplanmıştır (Slaughter et al., 1988). Tanner

(1962) evreleri (pubik kıllanma) kendi-kendini değerlendirme yöntemi ile belirlenmiştir. FA, 4 gün (3 hafta-içi, 1 hafta-sonu), 24 saat süresince 15 saniye aralıklarla yapılan KAH kaydı ile değerlendirilmiştir. KAH kayıtları Polar saatlerle (S610i, Finland) alınmıştır. KAH değerleri,  $[\%KAR = (KAH_x - KAH_{min}) / (KAH_{maks} - KAH_{min}) \times 100]$  eşitliği kullanılarak kalp atım rezervi yüzdesi (%KAR) değerine çevrilmiştir. Bu eşitlikteki KAH<sub>min</sub>; uyku sırasındaki en düşük KAH'ların ortalaması, KAH<sub>maks</sub> ise; mekik koşusundaki en yüksek KAH değeri olarak belirlenmiştir. Bunlar arasında yer almayan değerler çıkarılmış, çıkarılan değerler gözlemin %2'sinden fazla olduğunda ölçüm tekrarlanmıştır. Dört farklı gün için uyku dışı zamanlardan elde edilen %KAR değerlerinin ortalaması alınarak günlük %KAR değeri, toplam günlük FA göstergesi olarak belirlenmiştir. Ayrıca birikmiş ve maksimum sürdürülmüş FA süresi ve FA sıklığı da orta (%50-%70KAR) ve yüksek (>%70KAR) şiddette olmak üzere iki farklı şiddet düzeyi için aşağıdaki gibi belirlenmiştir. Birikmiş FA süresi; belirtilen şiddet düzeylerine karşılık gelen KAH'larda geçirilen sürenin toplamından, maksimum sürdürülmüş FA süresi; belirtilen şiddet düzeylerine karşılık gelen KAH'larda geçirilen aralıksız, en uzun sürenin belirlenmesiyle "dakika.gün-1" cinsinden hesaplanmıştır. FA sıklığı ise; aynı şiddet düzeylerine karşılık gelen 15 saniyelik aralıksız devre sayılarının; 1 dakika (1.Süre), 1-2 dakika arası (2.Süre) ve >2 dakika (3.Süre) için hesaplanmasıyla "tekrar sayısı.gün-1" cinsinden belirlenmiştir. Verilerin Analizi: Fiziksel özelliklere ilişkin farklılıklar "t-testi", Tanner evrelerinin yaşa göre değişimi "ki-kare testi" ile analiz edilmiştir. FA düzeyine ilişkin yaş ve aktivite (sporcu-kontrol) farklılıkları "iki yönlü varyans analizi" (2x5) ile araştırılmıştır. İkişerli karşılaştırmalarda Tukey-HSD yöntemi kullanılmıştır. FA düzeyi ile yaş ve olgunluk düzeyi arasındaki ilişkiler sırasıyla; Pearson (r) ve Spearman (rs) korelasyon analizleri ile incelenmiştir. İstatistiksel işlemlerde alfa=.01 ve alfa=.05 yanılma düzeyleri kullanılmıştır.

**Bulgular** Sporcu ve kontrol grupları olgunluk düzeyi (Tablo-1) ve kronolojik yaş (Tablo-2) açısından benzerdir (p>.05). Vücut ağırlığı dışında, diğer fiziksel özellikler anlamlı farklılıklar göstermektedir (p<.05) (Tablo-2). Tablo-3'e göre, %KAR ve 1 dakikaya kadar (1.Süre) orta ve yüksek şiddetli FA sıklığı yaşla birlikte anlamlı ölçüde azalmaktadır (p<.05). Orta ve yüksek şiddetli birikmiş FA süresi ise yaşla azalma eğilimi göstermekle birlikte, yaş grupları arasındaki fark anlamsızdır (p>.05). Benzer şekilde, 1-2 dakika arasındaki (2.Süre) orta ve yüksek şiddetli FA sıklığı da yaşla birlikte azalma eğilimi içerisindedir. Nitekim, belirtilen FA değişkenleri ile desimal yaş ve Tanner evreleri arasında sporcu grup için -.24 ile -.41; kontrol grup için ise -.23 ile -.45 arasında değişen anlamlı negatif ilişkiler bulunmuştur (p<.05). Ancak maksimum sürdürülmüş FA süresi, olgunlaşma ve yaşla birlikte her iki grup içinde değişmemektedir. Ele alınan tüm FA değişkenleri açısından, sporcu gruba ilişkin değerlerin kontrol gruba göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu tespit edilmiştir (p<.01) (Tablo-3).

**Tartışma ve Sonuç** Bu çalışmada belirlenen birikmiş FA süresi değerleri, benzer yöntemlerle ve yaş aralığında yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında (Armstrong and Welsman, 2006; Epstein et al., 2001), olgularımızın Avrupalı akranlarına yakın değerlere sahip oldukları söylenebilir. Diğer taraftan, bu çalışmadaki maksimum sürdürülmüş FA süresi ve FA sıklığı analizleri diğer çalışmalardan yöntemsel olarak farklıdır ve daha önce bu şekilde ele alınmamıştır. Ancak elde edilen bulgular, olgularımızda günlük FA yapısının aralıksız ve sürekli aktivitelerden oluşmadığını, aksine aralıklı ve kısa süreli (daha çok 1 dakikaya kadar) orta ve yüksek şiddetli aktivitelerin daha yaygın olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, Bailey ve ark.(1995)'nin gözlemsel çalışması ile paralellik sergilemektedir. Bununla birlikte, diğer çalışmalarla benzer olarak (Armstrong and Welsman, 2006), FA düzeyinin yaş ve olgunlaşmayla birlikte azaldığı tespit edilmiştir. Ancak maksimum sürdürülmüş FA süresi yaş ve olgunlaşmayla değişmemektedir. Ayrıca sporcu çocukların FA düzeyinin sporcu olmayan akranlarına göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Hikihara ve ark.(1995)'da 16-18 yaş

arasındaki erkeklerle yaptıkları çalışmada, sporcu ergenlerin FA düzeyinin sporcu olmayanlara göre anlamlı ölçüde yüksek olduğu belirtmektedir. Bu bulgular sporcu çocukların antrenman dışı zamanlarda en az sporcu olamayan yaşlıları kadar aktif olabileceğine işaret etmektedir.

#### Kaynaklar

Armstrong, N. and Welsman, J.R. (2006). The physical activity patterns of European youth with reference to methods of assessment. *Sports Medicine*, 36, 1067-1086.

Bailey, R.C., Olson, J., Pepper, S.L., Porszasz, J., Barstow, T.J. and Cooper, D.M. (1995). The level and tempo of children's physical activities: an observational study. *Medicine Science in Sports Exercise*, 27, 1033-1041.

Epstein, L.H., Paluch, R.A., Kalakanis, L.E., Goldfield, G.S., Cerny, F.J. and Roemmich, J.N. (2001). How much activity do youth get? A quantitative review of heart-rate measured activity. *Pediatrics*, 108, e44.

Hikihara, Y., Kanzaki, K., Saitoh, S., Yoshitake, Y. and Takamatsu, K. (2007). Relationships between total energy expenditure and both physical fitness and body fat in Japanese adolescents: with special reference to regular sport activity. *Int. Journal of Sport and Health Science*, 5, 105-115.

Lohman, T.G., Roche, A.F. and Martorell, R. (1991). *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign,IL: Human Kinetics.

Slaughter, M.H., Lohman, T.G., Boileau, R.A., Horswill, C.A., Stillman, R.J., VanLoan, M.D. and Bemben, D.A. (1988). Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Human Biology*, 60, 709-723.

Tanner, J.M. (1962). *Growth at adolescence* (2nd ed.). Oxford,UK: Blackwell.

# SEARCHING PHYSICAL FITNESS LEVELS AND BODY COMPOSITIONS OF FEMALE CHILD BETWEEN AGED 7-11

## 7-11 YAŞ ARASI KIZ ÇOCUKLARIN FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİ VE VÜCUT KOMPOZİSYONLARININ İNCELENMESİ

\*Akan Bayrakdar \*Özcan Saygın

Muğla Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu

417 female child aged between 7-11 who are receiving education in Muğla Primary Schools in the education period of 2009-2010 attended this study. Permission was taken from Muğla Provincial directorate for national education, schools' directors and physical education teachers. In order to determine body composition of children height and weight measurements were taken. In order to determine the levels of physical activity with pedometer device 2 consecutive weekdays and 1 weekend day to a total of three days measurements were made. Statistical analysis were made in the SPSS (version 15.0) packaged software. One way variance analysis (ANOVA), Tukey HSD test were applied. In order to search relationship between variables correlation test was done. Between female children's height, weight, physical fitness step, BMO and BKI values differences were found in the level of  $p < 0,001$ . Between physical activity step and living area, age, height, weight, BKI and BMO levels of female children negative relation was found in the level of  $p < 0,001$ . According to physical fitness assessment standards of children aged between 6-12; 1 person is in "very good" standart, in the standart of "good" border there are %17,26 of female children, the ratio of "medium physical step" border of female children is %31.89 and the ratio of "poor physical step" border of female children is %1,67. As a result physical activity levels of female children are lower than other countries. This because other countries' thoughts of giving children physical fitness habits in early childhoods and then adding courses relating physical fitness in their curriculums.

Keywords: Physical activity, Body Mass Index, Physical fitness, Children.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 764.rar](#)

**Giriş ve Amaç** İnsan vücudu doğuştan gelen özelliklerinden dolayı sürekli hareket etme ihtiyacıdır. Ancak günümüzdeki teknolojik gelişmeler çocukluk çağından itibaren insanları hareketsizliğe yöneltmekte ve bu durum insan organizmasının yapısına uygun olmayan bir yaşam tarzına sebep olmaktadır (Saygın, 2003). Fiziksel aktivite içinde yapılan hareketleri başarılı bir şekilde ortaya koyabilme yeteneğine fiziksel uygunluk denir. Çocuklarda fiziksel uygunluğun zayıf olması sadece onların sportif performansının başarısızlığına neden olmaz, aynı zamanda zayıf görünüşlü, kendisine güven ve saygısı azalmış, büyüdüklerinde kanser, kalp hastalıkları gibi sağlık sorunlarına yakalanma riski artmış hareketsiz ve topluma uyumsuz yetişkinler olmasına da neden olur (Zorba, 2009). Bu çalışmanın amacı, 7-11 yaş grubu kız çocukların fiziksel aktivite düzeylerini ve vücut kompozisyonlarını incelemektir.

**Yöntem** Bu araştırmaya 2009-2010 öğretim yılında Muğla ilindeki ilköğretim okullarında okuyan yaşları 7-11 arasındaki 417 kız çocuk katılmıştır. Muğla İl Milli Eğitim Müdürlüğünden, okul müdürlerinden ve öğretmenlerinden izin alınmıştır. Boy ve Vücut Ağırlığı Ölçümleri: Beden ağırlığı 0,1 kg hassaslıkta bir elektronik terazi ile ölçülürken, boy uzunluğu 0,01 cm hassaslıkta dijital boy ölçer aletiyle ölçüldü. Vücut Kompozisyonu: Beden Kitle indeksine göre değerlendirilmiştir. Beden

Ağırlığı (kg) / Boy Uzunluğu (m)<sup>2</sup> formülü kullanılmıştır(Güneş, 2005). Bazal Metabolizma Oranı: Harris-Benedict denklemi kullanılarak hesaplanmıştır.

Kızlar  $66.096 + 9.563 \times \text{Ağırlık (kg)} + 4.676 \times \text{Boy (cm)} - 4.676 \times \text{Yaş (yıl)}$  (Pekcan, 2000).

**Fiziksel Aktivite Düzeyi Ölçümü:** Fiziksel aktivite düzeyini belirlemek için Pedometre cihazı ile uygulanacak olan testin protokolü; çocuklara hafta içi beden eğitimi dersinin olmadığı ardı ardına gelen herhangi 2 gün ve hafta sonu 1 gün olmak üzere toplamda 3 gün olmak üzere pedometre cihazı takılmıştır. Pedometre cihazları çocukların sabah uyandığı ve akşam uyuduğu saate kadarki zaman aralığında takılı kalmıştır. Ölçümler sonucunda elde edilen fiziksel aktivite adımı ölçümleri, Duncan'ın 6-12 yaş çocuklar için geliştirmiş olduğu günlük adım standartları grafiğine göre değerlendirilmiştir. Kız çocuklar için >14,500 Çok iyi 12,000-14,499 İyi 9500-11,999 Orta 7000-9499 Kötü <7000 Çok kötü (Tudor-Locke 2008)

**Verilerin Değerlendirilmesi:** İstatistiksel hesaplamalar SPSS (versiyon 15.0) paket programında yapılmıştır. Tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Tukey HSD testi uygulanmıştır. Değişkenler arası ilişkiyi incelemek için korelasyon testi uygulanmıştır.

**Bulgular** Yapılan analize göre, 7-11 yaş kız çocukların boy, vücut ağırlığı, fiziksel aktivite adımı, BMO ve BKİ değerleri arasında  $p < 0,001$  düzeyinde farklılık bulunmuştur. Yapılan korelasyon sonucuna göre kız çocukların fiziksel aktivite adımı ile diğer değişkenleri arasında  $p < 0.001$  düzeyinde anlamlı farklılık ve negatif yönde ilişki vardır. 6-12 yaş çocukların fiziksel aktivite değerlendirme standartlarına göre Çok iyi standartlara sahip 1 kişi, İyi sınırına giren standartlarda ise kız çocukların (%17,26), Orta fiziksel aktivite adımı sınırına giren kızların oranı (%48,92), Kötü fiziksel aktivite adımı sınırına giren kız çocukların oranı (%31,89) ve Çok kötü fiziksel aktivite adımı sınırına giren kız çocukların oranı (%1,67) olarak belirlenmiştir.

**Tartışma ve Sonuç** Yapılan çalışmada kız çocukların boy, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Yaş ilerledikçe kız çocukların boy, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri anlamlı düzeyde artış göstermektedir. Bu çalışma ile literatürdeki çalışmalar karşılaştırıldığında paralel sonuçlar elde edilmiştir.

Belton 2010 yılında kız çocukların BKİ'lerini 16,9 kg/m<sup>2</sup> olarak, Duncan 2007 yılında 8-11 yaş kız çocukların BKİ'lerini 18,5 kg/m<sup>2</sup> olarak, Kolle 2009 yılında 9 yaş kız çocukların BKİ'lerinin 17,6 kg/m<sup>2</sup> olarak, Deforche 2009 yılında 6-10 yaş arası kız çocukların BKİ'lerini 15,7 kg/m<sup>2</sup> olarak, Gorely 2009 yılında 7-11 yaş arası kız çocukların 18,1 kg/m<sup>2</sup> olarak, Yan 2007 yılında 10-13 yaş arası 10 yaş kız çocuklarının BKİ'lerini 17,1 kg/m<sup>2</sup> ve 11 yaş kız çocukların BKİ'lerini 17,6 kg/m<sup>2</sup> olarak, Dükancı 2008 yılında 9-11 yaş arası kız çocukların BKİ'lerini 18,6 kg/m<sup>2</sup> olarak ve Saygın 2003 yılında 10-12 yaş arası 10 yaş kız çocukların BKİ'lerini 18,2 kg/m<sup>2</sup> olarak ve 11 yaş kız çocukların BKİ'lerini 18,8 kg/m<sup>2</sup> olarak tespit etmiştir. Belton 2010 yılında kız çocukların fiziksel aktivite düzeylerini 14710 adım olarak, Duncan 2007 yılında 8-11 yaş grubu kız çocukların fiziksel aktivite düzeylerini 11748 olarak, Deforche 2009 yılında 6-10 yaş arası kız çocukların fiziksel aktivite düzeylerini Duncan'ın fiziksel aktivite düzeyini çok iyi olarak, Gorely 2009 yılında 7-11 yaş arası kız çocukların fiziksel aktivite düzeyini 9397 olarak, Locke 2008 yılında çocukların ortalama olarak 8000-12000 adım düzeyine sahip olduklarını, Raustorp 2007 yılında 7-9 yaş grubu İsveç çocuklarına yaptıkları çalışmada kızların 13,788-15141 günlük adım düzeyine sahip oldukları, Cox 2004 yılında kızların 13031 olarak, Locke 2010 yılında kızların 12000 günlük adım düzeyine sahip olduklarını, Craig 2010 yılında çocuklar kızların 10906

adım ortalamasına sahip olduklarını, Duncan 2008 yılında kız çocuklarının ortalama 12597 günlük adım düzeyine sahip olduklarını, Duncan 2006 yılında 1115 yeni zellandalı 5-12 yaşarası kızların 12702 günlük adım düzeyine sahip olduklarını, Craig 2010 yılında 19789 çocuğa yapmış olduğu çalışmada 5-19 yaş arası kızların 12259 ortalama günlük adım attıklarını belirlemişlerdir. Araştırmamıza göre, kız çocukların fiziksel aktivite düzeyleri diğer ülke çocuklarına oranla daha düşüktür. Bunun sebebi diğer ülkelerin fiziksel aktivite alışkanlığının çocukluk çağlarda kazandırılacağını düşünerek eğitim sistemlerine fiziksel aktiviteye yönelik dersleri eklemeleridir. Bizim ülkemizde ise fiziksel aktiviteye yönelik ders saatinin sadece haftada 1 gün olması ve bu sebepten dolayı fiziksel aktivite düzeyinin diğer ülkelerde yaşayan çocuklara oranla daha düşük çıktığı düşünülmektedir.

#### Kaynaklar

Belton S., Brady P., Megan S., Woods C.; Pedometer step count and BMI of irish primary school children aged 6-9 years, Preventive Medicine, 189-192, 2010

Cox M., Schofield G., Greasley N., Kolt G.S.; Pedometer steps in primary school-aged children: a comparison of school-based and out-of-school activity, Sports Medicine, 34(1):1-8, 2004

Craig C.L., Cameron C., Griffiths J.M., Locke T.C.; Descriptive epidemiology of youth pedometer-determined physical activity, Medicine Science Sports Exercise, 2010

Deforche B., De Bourdeaudhuij I., D'hondt E., Gardon G.; Objectively measured physical activity, physical activity related personality and body mass index in 6- to 10-yr-old children: a cross-sectional study, International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2009

Duncan J.S., Schofield G., Duncan E.K.; Pedometer-determined physical activity and body composition in New Zealand children, Medicine Science Sports Exercise, 38(8):1402-9, 2006

Duncan M.J., Al-Nakeeb Y., Woodfield L., Lyons M.; Pedometer determined physical activity levels in primary school children from central England, Preventive Medicine, 416-420, 2007

Dükancı Y.;Çocuklarda fiziksel aktivite ve sağlık ilişkili fiziksel uygunluk özelliklerinin değerlendirilmesi, Muğla üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilimdalı Yüksek Lisans Tezi, Muğla 2008

Gorely T., Nevill M.E., Morris G.J., Stensel D.J., Nevill A.; Effect of a school-based intervention to promote healthy lifestyles in 7-11 year old children, International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2009

Kolle E., Stene-Johannessen J., Andersen B.L., Anderssen S.A.; Seasonal variation in objectively assessed physical activity among children and adolescents in Norway: a cross sectional study, International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2009

Locke T.C., Hatano Y., Pangrazi R.P., Kang M.; Revisiting "how many steps are enough?" Medicine Science Sports Exercise, Jul; 40(7suppl):S537-43, 2008

Locke T.C., Johnson W.D., Katzmarzyk P.T.; Accelerometer-determined steps-day in U.S. children and Youth, Medicine Science Sports Exercise, 2010

Pekcan G., Yıldız E., Kara Ö.; Klinikte ve Sahada Beslenme Durumunun Saptanması El Kitabı, Novartis Yayınları, Ankara 2000 Raustorp A., Ludvigsson J.; Secular trends of pedometer-determined physical activity in Swedish school children, Acta Padiatrica, 96(12):1824-8, 2007

Saygın Ö.; 10-12 Yaş Çocukların Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Fiziksel Uygunluklarının İncelenmesi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul 2003

Tudor-Locke C., Hatano R., Pangrazi R.P., Kang M.; Revisiting “How Many Steps Are Enough?” Official Journal of the American College of Sports Medicine, 2008

Yan Y.; 10–13 Yaş Çocuklarda Sosyo-ekonomik yapının fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk düzeyine etkisi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2007

Zorba E., Saygın Ö.; Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk, Bedray Yayınları, İstanbul, Ekim 2009.

## DETERMINING TEACHERS' LIFE QUALITIES AND PHYSICAL ACTIVITY LEVELS AND ANALYSING THEM ACCORDING TO SOME VARIABLES

### ÖĞRETMENLERİN YAŞAM KALİTELERİNİN VE FİZİKSEL AKTİVİTE DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİ VE BAZI DEĞİŞKENLERE GÖRE İNCELENMESİ

Arslan, C. 1, Güllü, M. 1, Özaltaş, H. N. 1, Akçınar, F. 1

1; İnönü Üniversitesi

The aim of this study is to determine teachers' life qualities and their level of physical activities and analysing them according to some variables. The model of the study is a survey like one. The study group consisted of 563 teacher members who live in different districts of Diyarbakir. 144 of those teachers were physical education teachers; others branches were different from each other. They were selected randomly. World health organization's life quality scale short form, international physical activity scale short form and a 13 questions data form developed by the researcher was used as the means of data collection. Independent T test, ANOVA, LSD test, Pearson multiplication moments correlation was used for the statistical process. 0,05 was accepted as the meaningful level. As a result, It has been revealed that the level of teachers' physical and psychological life qualities is low while their level of environmental and social life qualities is high. No meaningful difference has been observed between teachers' life qualities based on their braches, genders, marital status, settling areas, incomes, smoking habits, ages, the number of children and physical mass index, but a meaningful difference has been observed between their life qualities related to their educational background. Furthermore, When it came to look at teachers' weekly activity levels, PE teachers' activity level was high -(at 3364,30 MET-minutes-weekly) but other teacher activity level was medium-(2367,80 MET-minutes-weekly).

Key words: Teacher, physical education teacher, quality of life, physical activity

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Giriş ve Amaç** DSÖ yaşam kalitesini, kişinin kendi durumunu, kültür ve değerler sistemi içinde algılayış biçimi olarak tanımlamıştır. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, genel yaşam kalitesinin bir bileşenidir (Başaran ve ark. 2005). Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, sağlığın bireylerin fonksiyonlarını yerine getirmedeki yeteneklerini ve bireylerin yaşamlarındaki algıladıkları fiziksel, mental ve sosyal alanı ifade eder (Işıklı ve ark. 2007). Araştırmalar fiziksel aktivitenin yaşam kalitesinin bütün alanlarıyla ile diğer değişkenlere göre baskın bir şekilde ilişkili olduğunu göstermektedir (Tessier ve ark. 2006; Tekkanat, 2008). Düzenli fiziksel aktivite psikolojik iyilik hali ve fiziksel işlevselliği güçlendirerek yaşam kalitesini destekler (Tekkanat, 2008). Günümüzde, iş hayatında aktif olmayan yaşam şekli, ergonomik olmayan çalışma koşulları ve stresin yarattığı aşırı yüklen-me kişilerin fiziksel, psikolojik ve sosyal sağlıklarının bozulmasına neden olmakta, bu da kişilerin verimliliklerinin ve yaşam kalitelerinin düşmesi ile sonuçlanmaktadır (Özer ve Baltacı, 2008 Bu çalışmanın amacı öğretmenlerin yaşam kalitelerini ve fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek ve bazı değişkenlere göre incelemektir.

**Yöntem** Araştırma grubunu Diyarbakır ili merkez ilçelerinde görev yapan ve rasgele yöntemle seçilmiş 144'ü beden eğitimi öğretmeni ile 419'u diğer branş öğretmenleri olmak üzere toplam 563 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak "Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu", "Uluslar arası Fiziksel Aktivite Anketi Kısa Formu" (IPAQ Short-Form) ve araştırmacı tarafından oluşturulan 13 soruluk bir bilgi formu kullanılmıştır. WHOQOL-BREF envanteri,

27 sorudan oluşmuş olup 4 altı boyutu (bedensel alan, ruhsal alan, sosyal alan ve ulusal çevresel alan) vardır (Tekkanat, 2008). IPAQ Short Form envanteri 7 sorudan oluşmuş ve bu sorulardan deneklerin MET (metabolik eşdeğer) puanlarının hesaplandığı bir envanterdir (IPAQ,2006). İstatistiksel işlemler için ikili karşılaştırmalar için bağımsız T Testi, çoklu karşılaştırmalar için ANOVA ve post hoc. Olarak LSD testi kullanılmış, anlamlılık düzeyi için 0,05 seçilmiştir. Ölçekler arası ilişkiler için Pearson Çarpım Momentleri Korelasyonu kullanılmıştır.

**Bulgular** Öğretmenlerin “Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Formu” ölçeğinin alt boyutlarından aldıkları puanlar; bedensel alan alt boyutu puan ortalaması  $X= 16,95$ ; ruhsal alan alt boyutu puan ortalaması  $X=17,42$ ; sosyal alan alt boyutu puan ortalaması  $X= 21,84$ ; ulusal çevresel alan alt boyutu puan ortalaması  $X=16,59$  olarak bulunmuştur. Bu durumda öğretmenlerin sosyal alanda yaşam kaliteleri en yüksek olduğu ve kendi yaşadıkları çevredeki yaşam kaliteleri ise en düşük olduğu görülmektedir. Beden eğitimi öğretmenlerinin (144 kişi) bütün alanlarda ortalama puanları diğer branş öğretmenlerinkine göre daha yüksek çıkmıştır. Bu durum istatistiki olarak bütün alanlarda anlamlı ( $p<0,05$ ) çıkmıştır. Öğretmenlerin cinsiyetlerine, medeni durumlarına, yetiştikleri yerleşim yerine, gelirlerine, sigara içme durumlarına, yaşlarına, çocuk sayılarına, Beden Kitle İndeksine (BKİ) göre yaşam kalitesi bütün alt boyutları arasında istatistikî olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ( $p>0,05$ ). Ancak öğretmenlerin eğitim durumlarına göre yaşam kalitesi bütün alt boyutları arasında istatistikî olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ( $p<0,05$ ). Öğretmenlerin fiziksel aktivite puanları 2622,68 MET-dk/hafta olarak bulunmuştur. Beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel aktivite puanı 3364,30 MET-dk/hafta olarak bulunurken; diğer branş öğretmenlerinin 2367,80 MET-dk/hafta olarak bulunmuştur. Bu durumda öğretmenlerin haftalık aktivite düzeylerinin orta düzey (600-3000 MET) olduğu görülmektedir. Ancak beden eğitimi öğretmenlerinin haftalık fiziksel aktivite düzeylerinin yüksek düzey (3001 MET ve üzeri) olduğu ve diğer branş öğretmenlerinin ise haftalık aktivite düzeylerinin orta düzey (600-3000 MET) olduğu bulunmuştur. Öğretmenlerin branşlarına göre fiziksel aktivite puanları aralarındaki bu fark istatistikî olarak da anlamlıdır ( $p<0,05$ ). Öğretmenlerin bedensel, ruhsal, sosyal ve ulusal çevresel yaşam kaliteleri ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında bir ilişki pearson çarpım momentleri korelasyonu ile bir ilişki aranmış ancak anlamlı olamayan çok zayıf pozitif bir ilişki çıkmıştır.

**Tartışma ve Sonuç** Genel popülasyonda yaşam kalitesi ve boş zamanda yapılan fiziksel aktivite düzeyine yönelik çalışmaların sayısı çok azdır. Tekkanat'ın (2008) aktardığına göre Vuillemin ve arkadaşları tarafından (2005) Fransa'da genç yetişkinlerden 2333 erkek ve 3321 kadın üzerinde yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite arasındaki ilişki araştırılmıştır. Çok yönlü varyans analizleri sonucu fiziksel aktivite düzeyi bayanların yaşam kalitesinin alt boyutlarından olan bedensel ağırlar hariç diğer alanlarla (fiziksel işlevsellik, fiziksel rol, ruhsal sağlık, emosyonel rol, sosyal işlevsellik, zindelik, genel sağlık) bağlantılı bulunmuştur. Çalışmaya göre önerilen düzeyde fiziksel aktiviteye katılan kadınlarda ve erkeklerde yaşam kalitesi skorları katılmayan gruba göre daha yüksek bulunmuştur. Çalışmada yüksek (şiddetli) derecede fiziksel aktivitenin, yaşam kalitesinin en yüksek oranda zindelik boyutu, daha sonra fiziksel işlevsellik boyutu üzerinde belirleyici etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Arabacı ve Korkmaz (2008) 18-69 yaş arasında 365 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada Bursa'da yaşayan Türk erkeklerin fiziksel aktivite seviyelerinin yetersiz olduğunu bulmuşlardır. Ateş ve ark. (2009) 70 ev hanımı üzerinde yapmış oldukları çalışmada fiziksel kapasite ve yaşam kalitesi arasında olumlu ilişki bulmuşlardır. Işıklı ve ark. (2007) yaşam kalitesi, genç erişkinlerde, erkeklerde, öğrenim düzeyleri yüksek olanlarda, evli olanlarda, sosyal güvencesi olanlarda, uzun süreli hekim tanıli ilaç kullanımını gerektiren bir hastalığı olmayanlarda daha yüksek bulunmuştur. Zhao' nun (2006) 482 Çinli ve 199

Çek üniversite öğrencisi üzerinde yapmış olduğu çalışmada Çek öğrencilerin fiziksel aktivite ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi yönünden Çinli öğrencilerden daha iyi seviyede olduklarını bulmuşlardır. Arslan ve ark. (2003) 28-64 yaş aralığında 232 öğretim üyesini kapsayan çalışmalarında fiziksel aktivite düzeylerini yetersiz bulmuşlardır. Arabacı ve Çankaya'nın (2007). 250 beden eğitimi öğretmeni ile ilgili yaptığı çalışmada beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel aktivite düzeylerini erkeklerin bayanlardan daha yüksek olmasına rağmen genel olarak her iki grupta da yetersiz bulmuşlardır. Bilir ve ark (2005) 15 yaş üzeri 863 erkek üzerinde yapmış olduğu çalışmada yüksek öğrenim düzeyi, medeni durumun bekar olması, gelir getiren bir işte çalışmak, herhangi bir sağlık sigortasına sahip olmak ve göç etmemiş olmak yaşam kalitesinin arttıran değişkenler olarak bulunmuştur. Musaoğlu'nun (2008) 560 öğretim elemanı üzerinde yapmış olduğu çalışmada öğrenim düzeyi ve gelir durumu daha yüksek olanların, ayrıca erkeklerin bayanlardan daha yüksek yaşam kalitesine sahip olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak Diyarbakır ilinde çalışan öğretmenlerin bedensel ve ruhsal yaşam kaliteleri düşük olarak bulunurken; çevresel ve sosyal yaşam kaliteleri yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin haftalık aktivite düzeylerinin orta düzeyde olduğu bulunurken beden eğitimi öğretmenlerinin haftalık fiziksel aktivite düzeylerinin yüksek düzey olduğu bulunmuştur.

#### Kaynaklar

Arabacı, R. ve Çankaya, C. (2007). Beden eğitimi öğretmenlerinin fiziksel aktivite düzeylerinin araştırılması. Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi XX (1), 1-15

Arabacı, R., Korkmaz, N. (2008). Study on the physical activity level of Turkish males. International Journal of Human Sciences [Online]. 5:2.

Arslan, C. ve ark. (2003). Üniversite öğretim üyelerinin fiziksel aktivite düzeyleri ve sağlık sorunları arasındaki ilişkinin araştırılması. F.Ü Sağlık Bil. Dergisi 17(4), 249-258

Ateş, B., Saygın, Ö. ve Zorba, E. (2009). Ev hanımlarının fiziksel kapasitelerinin ve yaşam kalitelerinin belirlenmesi. Uluslar arası İnsan Bilimleri Dergisi Cilt:6 Sayı:2

Başaran, S., Güzel, R., Sarpel, T. (2005) Yaşam kalitesi ve sağlık sonuçlarını değerlendirme ölçütleri. Romatizma. 20: 1 Bilir, N. ve ark (2005). Van ilinde 15 yaş üzeri erkeklerde SF-36 ile yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2005, 25:663-668

Işıklı, B., Kalyoncu, C. ve Arslantaş, D. (2007). Eskişehir Mahmudiye'de 35 yaş ve üzeri kişilerde yaşam kalitesi. Toplum Hekimliği Bülteni Cilt:26 Sayı:3

Musaoğlu, Z. (2008). Trakya üniversitesi öğretim elemanlarının sağlıkla ilintili yaşam kalitesi. Uzmanlık Tezi, Trakya Üniversitesi Tıp Fak. Aile Hekimliği A.B.D, Edirne.

Özer, D. ve Baltacı, G. (2008). İşyerinde Fiziksel Aktivite. Sağlık Bakanlığı Birinci BasımYayın No: 730 Ankara Tekkanat, Ç. (2008). Öğretmenlik bölümünde okuyan öğrencilerde yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

Tessier, S. Ve ark. (2006) Association between leisuretime physical activity and health-related quality of life changes over time. Preventive Medicine. 23-3.

Yapıcı, A. (2006). Alkol bağımlılığında depresyon ve anksiyetenin yetiyetimi ve yaşam kalitesine etkisi. Bakırköy Ruh ve Sinir Hast. Eğitim ve Araştırma Hastanesi. İstanbul

Zhao, Y. (2006). Comprasion of physical activity and health related quality of life: Czech and Chinese university students. Faculty of Physical Culture, Palack University in Olomouc.

## Oral 20

12th November 2010

9:00-10:00

### EXAMINATION OF PERCEPTION OF CONSTRAINTS ON RECREATIONAL ACTIVITIES PARTICIPATION: RESULTS FROM A STUDY IN ANKARA

#### REKREASYONEL AKTİVİTELERE KATILIMIN ÖNÜNDEKİ ALGILANAN ENGEL FARKLILIKLARININ İNCELENMESİ: ANKARA ÖRNEĞİ

Gürbüz, B.1, Karaküçük, S.2, Sarol, H.2

1Ahi Evran Üniversitesi, Besyo, Kırşehir, 2Gazi Üniversitesi, Besyo, Ankara

The purpose of this study was to examination of perception of constraints on recreational activities participation with regard to some demographic variables. 1342 male (53%) and 1189 female (47%) voluntarily participated in this study. "Leisure Constraints Questionnaire (LCQ)" was administered to all participants (Alexandris and Carroll, 1997). Participants were asked to evaluate the 27 items in the scale using a 4-point Likert scale. Independent Samples t-test was performed in order to identify the mean differences with regard to gender and marital status. Results indicated that there was statistically mean difference between male and female participants in terms of "facilities/services and accessibility" ( $t = -3.96$ ;  $p < .01$ ), "lack of knowledge and social environment" ( $t = -4.50$ ;  $p < .01$ ) and also "individual psychological" ( $t = -4.76$ ;  $p < .01$ ) subscales. Analysis also indicated significant mean difference both in "facilities/services and accessibility" ( $t = 3.00$ ;  $p < .01$ ) and "time" ( $t = 2.71$ ;  $p < .01$ ) subscales with regard to marital status. Furthermore, analysis of ANOVA revealed significant differences in the "individual psychological" ( $F(5, 2524) = 1.72$ ;  $p < .01$ ) and "time" ( $F(5, 2514) = 21.84$ ;  $p < .01$ ) subscales. The  $65 \geq$  year old age group had the highest mean score than the other age group in the whole subscales. The study provides evidence that participants were highly influenced by "facilities/services and accessibility" related constraints, while they were shown to be least influenced by "lack of interests" related constraints.

Key Words: Leisure, Constraints, Perception, Ankara.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 562.rar](#)

GİRİŞ ve AMAÇ "Engel" kavramı özellikle son yıllarda spor bilimleri alanında yapılan rekreasyon alanında yapılmış pek çok çalışmada sıklıkla kullanılmaya başlanmış ve genel anlamda "bireyin boş zamanlarında rekreasyonel etkinliklere katılımını kısıtlayan veya katılmamasına sebep olan ve birey

tarafından algılanan nedenler olarak tanımlanmaktadır (Gürbüz ve Karaküçük, 2007; Koçak, 2005). Literatürde yer alan ve engellerin belirlenmesine yönelik yapılan model çalışmalarına göre, bireylerin rekreasyonel etkinliklere katılımını engelleyen veya kısıtlayan faktörler (a) bireysel, (b) bireylerarası ve (c) yapısal olmak 3 temel grupta ele alınmaktadır (Crawford ve Godbey, 1987; Hawkins, Peng, Hsieh ve Eklund, 1999; Kay ve Jackson, 1991; Liecthy, Freeman ve Zabriskie, 2006). Bu modele göre “bireysel engeller” rekreasyonel etkinliklere katılımı engelleyen veya kısıtlayan en önemli faktör iken “yapısal engeller” faktörü sıralamada en altta yer almaktadır. Geliştirilen bu modellerin kullanılarak dezavantajlı grupların veya sınırlı düzeyde bu aktivitelere katılan grupların belirlenmesi hem bireysel hem de toplumsal anlamda oldukça fazla önem taşımaktadır. Ayrıca, Türkiye’de de bireylerin rekreasyonel aktivitelere katılamama nedenlerine yönelik sınırlı sayıda çalışmanın olduğu düşünüldüğünde, bu yönde yapılacak çalışmaların önemi daha da artmaktadır.

Bu bağlamda çalışmanın amacı, Ankara ilinde yaşayan bireylerin rekreasyonel aktivitelere katılımındaki engelleri algılamadaki farklılıkların çeşitli değişkenlere göre incelenmesidir.

**YÖNTEM** Çalışmaya 1342 erkek (%53) ve 1189 (%47) kadın olmak üzere toplam 2531 kişi katılmıştır. Katılımcıların rekreasyonel aktivitelere katılımlarındaki engellerin belirlenmesi için Alexandris ve Carrol (1997) tarafında geliştirilen “Boş Zaman Engelleri Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek toplam 6 alt boyut ve 27 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılardan ölçekte yer alan ifadeleri “Kesinlikle Önemsiz” (1) ve “Kesinlikle Önemli” (4) şeklinde 4’lü Likert tipi ölçek üzerinden değerlendirmeleri istenmiştir. Katılımcıların cinsiyetlerine ve medeni durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için verilere bağımsız örneklerde t-test analizi uygulanırken, yaş kategorilerine göre gruplar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını test etmek için tek yönlü varyans (ANOVA) analizi yapılmıştır.

**BULGULAR** Katılımcıların “Boş Zaman Engelleri Ölçeği”nin alt boyutlarına oluşturan ve bireylerin rekreasyonel aktivitelere katılımlarında kendilerine engel oluşturabileceği varsayılan faktörlere ilişkin istatistiksel bulgular Tablo 1’de sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların rekreasyonel aktivitelere katılımlarına engel olarak “tesisler/hizmet ve ulaşım” ( =2.94) faktörünün ilk sırada yer aldığı ve bunu “bilgi eksikliği ve sosyal ortam” ( =2.89) faktörünün takip ettiği anlaşılmıştır. Tablo 1. Katılımcıların “Boş Zaman Engelleri Ölçeği”nin Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri Katılımcıların cinsiyetlerine göre yapılan t-testi analizi sonuçlarına göre, “Boş Zaman Engelleri Ölçeği”nin sadece “arkadaş eksikliği” ve “ilgi eksikliği” ve alt boyutlarına ilişkin puanlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı bulunmuştur ( $p > 0.05$ ). Buna karşın, ölçekte yer alan “tesis/hizmet ve ulaşım” ( $t = -3.96$ ;  $p < 0.01$ ), “sosyal ortam ve bilgi eksikliği” ( $t = -4.50$ ;  $p < 0.01$ ), birey psikolojisi” ( $t = -4.76$ ;  $p < 0.01$ ) ve “zaman” ( $t = -3.34$ ;  $p < 0.01$ ), alt boyutlarında cinsiyete göre anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Cinsiyete göre ortaya çıkan bu farkın ise kadın katılımcıların ortalama puanlarının yüksek olmasından kaynaklandığı söylenebilir (Tablo 2).

Tablo 2. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre “Boş Zaman Engelleri Ölçeği”nin Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Tablo 3’deki t-testi analizi sonuçları, katılımcıların “Boş Zaman Engelleri Ölçeği”nin “tesis/hizmet ve ulaşım” ( $t = 3.00$ ;  $p < 0.01$ ) ve “zaman” ( $t = 2.71$ ;  $p < 0.01$ ), alt boyutlarına ilişkin puanları arasında medeni durum değişkenine göre anlamlı bir farklılık olduğunu göstermektedir. Her iki alt boyutta da evli katılımcıların ortalama puanlarının bekar katılımcılardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Buna karşın katılımcıların ölçekte yer alan diğer 4 alt boyuta ilişkin puanlarının istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir ( $p > 0.05$ ).

Tablo 3. Katılımcıların Medeni Durumuna Göre “Boş Zaman Engelleri Ölçeği”nin Alt Boyutlarına İlişkin Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Yaş kategorilerine göre yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçlarına göre, “birey psikolojisi” ( $F(5, 2524) = 1.72$ ;  $p < .01$ ) alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu bulunmuştur. Yapılan Tukey HSD testi sonuçlarına göre “55-64 yaş” ve “65≥ yaş ” kategorisinde yer alan katılımcıların ortalama puanları ile “18-24 yaş”, “25-34 yaş” ve “35-44 yaş” kategorisinde yer alan katılımcıların ortalama puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. “65≥ yaş ” kategorisinde yer alan katılımcıların ortalama puanlarının diğerlerinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Bununla birlikte, katılımcıların “zaman” ( $F(5, 2514) = 21.84$ ;  $p < .01$ ) alt boyutuna ilişkin puanları arasında da yaş kategorilerine göre anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Yapılan analiz sonuçlarına göre, “65≥ yaş ” kategorisinde yer alan katılımcıların ortalama puanları ile diğer yaş gruplarında yer alan katılımcıların ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde, diğer gruplar ile karşılaştırıldığında “65≥ yaş ” kategorisinde yer alan katılımcıların ortalama puanlarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Buna karşın ölçekte yer alan diğer 4 alt boyutta gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı da anlaşılmıştır.

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Bu çalışmada, Ankara ilinde yaşayan bireylerin rekreasyonel aktivitelere katılımdaki engelleri algılamadaki farklılıkların çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde, katılımcıların rekreasyonel aktivitelere katılımlarını engelleyen 3 temel faktörün sırasıyla “tesis/hizmet ve ulaşım”, “bilgi eksikliği ve sosyal ortam” ve “zaman” olduğu anlaşılmaktadır. Elde edilen bu sonuç Gürbüz ve Karaküçük (2007) tarafından yapılan çalışmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Katılımcıların cinsiyetlerine göre yapılan analiz sonuçlarına göre, erkek katılımcıların “Boş Zaman Engelleri Ölçeği”nde yer alan tüm alt boyutlarda kadın katılımcılara göre daha düşük puanlara sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Elde edilen bu bulgu, literatürde yer alan ve Alexadris ve Carrol (1997) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın bulguları aynı sonuçları göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre, yalnızca iki alt boyutta evli ve bekar katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmişse de genel anlamda ve beklenildiği gibi evli katılımcıların bekarlara göre tüm alt boyutlarda daha yüksek ortalama puana sahip olduğu tespit edilmiştir. Ulaşılan bu sonuç daha önce yapılan birçok araştırmanın sonuçları ile paralellik göstermektedir (Henderson, Stalnaker ve Taylor, 1988; Jackson, 1983). Ulaşılan bulgular, yaş kategorileri anlamında incelendiğinde ise, “65≥ yaş ” kategorisinde yer alan katılımcıların “birey psikolojisi” faktöründen diğerlerine göre daha çok etkilendiği belirlenirken, aynı yaş grubunda yer alan bireylerin tahmin edildiği gibi “zaman” faktöründen daha az etkilendiği sonucuna varılmıştır. Bu durumun ortaya çıkmasında “65≥ yaş ” kategorisinde yer alan katılımcıların içindeki bulundukları psikolojik durumun ve diğerlerine göre daha çok boş zamana sahip olmalarının etken olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, bireylerin rekreasyonel aktivitelere katılımlarında “tesis/hizmet ve ulaşım” faktöründen birincil derecede etkilendikleri buna karşın “ilgi eksikliği” faktöründen ise en az düzeyde etkilendikleri anlaşılmaktadır.

#### SEÇİLMİŞ KAYNAKLAR

- 1.Alexandris, K. & Carroll, B. (1997). Demographic Differences in the Perception of Constraints on Recreational Sport Participation: Results from a Study in Greece. *Leisure Studies*, 16, p. 107-125.
- 2.Karaküçük, S., & Gürbüz, B. (2006). The Reliability and Validity of the Turkish Version of "Leisure Constraints Questionnaire". 9th International Sport Sciences Congress, Congress Proceedings Book, Muğla, Turkey
- 3.Liechty, T., Freeman, P. A. & Zabriskie, R. B. (2006). Body Image and Beliefs About Appearance: Constraints on the Leisure of College-Age and Middle-Age Women. *Leisure Sciences*, 28, p. 311-330.

## EVALUATING THE SERVICE QUALITY IN SPORT TOURISM: A RESEARCH ON FOOTBALL CAMPS IN ANTALYA

### SPOR TURİZMİNDE HİZMET KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: ANTALYA'DAKİ FUTBOL KAMPLARI ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

H. Pınar Salahoğlu\*, Bülent Gürbüz\*\*, A. Selman Özdemir\*\*\*, Suat Karaküçük\*\*\*

\*Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye \*\*Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir, Türkiye \*\*\*Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye

**ABSTRACT** The purpose of this study is to determine the level of satisfaction from the service quality of the hotels where foreign Professional Football Clubs have stayed and the football facilities of these hotels and to compare the data by different variations. 124 volunteer attendants from several countries who came to Antalya for football camps helped the study. A survey of 2 factor structure with 33 questions to evaluate both “ Standard Tourism Service Quality of the Hotel” and “ Football Tourism Service Quality of the Hotel ”, which is developed by the researcher, applied to the attendants. Attendants are requested to answer as “I totally disagree” (1) or “I totally agree” (6) as in a Likert Type of survey. In the Statistical Analysis section, to test the confidentiality level of the survey while applying the principal component factoring, Cronbach Alpha internal consistence is calculated to validate the structure of the survey. And, frequency, percentage and chi-square analysis applied to compare the outcome by the attendants’ demographic variables .

Analysis results showed that the more experienced administrators among the attendants are more satisfied by the “ Football Tourism Service Quality of the Hotel ”.According to the results of chi-square analysis, it is seen that the number of camp attendance in Turkey by the administrators , was effective on both factors. Analysis were not made by the other demographic variables of the attendants because necessary statistical conditions could not be obtained.

**Keywords:** Sport Tourism, Service Quality, Football, Hotel

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 590.rar](#)

**GİRİŞ VE AMAÇ** Turizm çeşitleri birçok araştırmacı tarafından farklı şekillerde sınıflandırılmıştır. Spor turizmi de bu sınıflamaların içerisinde önemli bir yerde durmakta ve sürekli olarak gelişmektedir. George’un turizm sınıflandırmasında spor turizmi; spor yapan, spora ilgi duyan ve sporla ilişkili bulunan kişilerin; sportif karşılaşmalara, olimpiyatlara ve benzeri olaylara bizzat katılmak veya bunları izlemek amacıyla oluşturdukları turizm çeşididir (Karaküçük, 2008). Son yıllarda İspanya başta olmak üzere birçok ülkede futbol, spor turizminin bir çeşidi haline gelmiş, yüklü miktarda gelir, saygınlık ve prestiji de beraberinde getirmiştir. Ülkemizde, futbol kulüplerinin kamp için en fazla tercih ettiği Antalya’da 300’e yakın futbol sahası bulunmaktadır. Belek, Kundu, Manavgat ve Kemer bölgelerinde bulunan futbol sahalarının bazıları otellere, bazıları da kamu kuruluşlarına ait olup, sayının her geçen gün artması, Antalya’yı futbol takımlarının buluşma noktası haline getirmektedir. 1990’da Antalya’ya kamp için 25 futbol takımı gelirken günümüzde bu rakam binlerle ifade edilmekte ve her takım ortalama 40-50 kişilik gruplar halinde kamp yapmaktadır (TURSAB, 2002).

Bu bağlamda çalışmanın amacı Antalya'ya gelen yabancı profesyonel futbol kulüplerinin konakladıkları otellerdeki ve bu otellere ait futbol tesislerden aldıkları hizmete yönelik memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi ve çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılmasıdır.

**YÖNTEM** Araştırmamın evrenini, Antalya'da futbol turizmi yapan otellere futbol kampı yapmak için gelen kulüplerin yöneticileri oluşturmaktadır. 2009-2010 tarihlerinde Antalya çevresinde futbol turizmi yapan otellere futbol kampı yapmak için toplam 23 ülkeden gelen ve 124 profesyonel futbol kulübünü temsil eden yöneticiler ise bu çalışmanın örneklem grubunu oluşturmaktadır.

Bu çalışmada kullanılan "Spor Turizminde Hizmet Kalitesi Değerlendirme Ölçeği" (Salahoğlu, 2010) iki bölümden oluşmaktadır. Ölçeğin birinci bölümünde katılımcıların kişisel bilgilerinin elde edilmesine yönelik sorulara (6 soru), ikinci bölümde ise "Otelin Standart Turizme Yönelik Servis Kalitesi" (17 madde) ve "Otelin Futbol Turizmine Yönelik Hizmet Kalitesi'ne" (14 madde) yönelik ifadeler yer verilmiştir.

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 15.0 (Statistical Packages for Social Science) programı ile analiz edilmiştir. Katılımcıların demografik değişkenlerine göre frekans, yüzde ve ki-kare gibi istatistiksel işlemler yapılmıştır.

**BULGULAR** Araştırmaya katılan 124 kulüp yöneticisinin 36-60 ≥ yaşları arasında ve %100'ünün erkek olduğu, katılımcı takımlar bazında en çok katılımın 17 takım ile Almanya (%13,7), 11 takım ile İsviçre (%8,9), 10 takım ile Hollanda (%8,1), 9 takım ile Belçika (%7,3) ve yine 9 takım ile Slovenya'dan (%7,3) olduğu saptanmıştır. Antalya'ya kamp için geliş tekrarı anlamında ise 38 takımın (%30,6) ikinci kez geldiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte Otelin Standart Turizme Yönelik Servis Kalitesi değişkenlerine ait faktörün genel ortalaması 4,010; Otelin Futbol Turizmine Yönelik Hizmet Kalitesi değişkenlerine ait faktörün genel ortalaması 3,892 olup her iki faktörün kalite olarak ortalamanın biraz üstünde olduğu söylenebilir. (1-6 seçeneklerinin ortalaması olan 3,5'un üzerinde).

**Tablo 1. Yöneticilik Tecrübesi Değişkeni Ki-Kare Analizi** "İş/Yöneticilik Tecrübesi" değişkeninin memnuniyet faktörleri üzerinde etkili olup olmadıklarının testi için Ki-Kare Analizi yapılmıştır. Analizlere ait ki-kare istatistikleri; Faktör-1 (Otelin Standart Turizme Yönelik Servis Kalitesi Memnuniyet Faktörü) için  $X^2=4,410$  (df=2, p=0,110), Faktör-2 (Otelin Futbol Turizmin Yönelik Hizmet Kalitesi Faktörü) için  $X^2=6,295$  (df=2, p=0,043) olduğundan "Yöneticilik tecrübesi" değişkeninin Otelin Standart Turizme Yönelik Servis Kalitesi Memnuniyet Faktörü üzerinde etkili olmadığını söyleyen  $H_0$  hipotezi kabul edilirken, aynı değişkenin Otelin Futbol Turizmine Yönelik Hizmet Kalitesi Faktörü üzerinde etkili olmadığını söyleyen  $H_0$  hipotezi reddedilir. Yöneticilik tecrübesinin birinci faktör üzerinde etkili olmadığı ancak ikinci faktör üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

**Tablo 2. Kamp İçin Türkiye'ye Geliş Sayısı Değişkeni İlişkin Ki-Kare Analizi** "Türkiye'ye kamp için geliş sayısı" değişkeninin memnuniyet faktörleri üzerinde etkili olup olmadıklarının testi için Ki-Kare analizi yapılmıştır. Faktör-1 (Otelin Standart Turizme Yönelik Servis Kalitesi Memnuniyet Faktörü ) için  $X^2=10,318$  (df=2, p=0,006), Faktör-2 (Otelin Futbol Turizmine Yönelik Hizmet Kalitesi Faktörü) için  $X^2=9,404$  (df=2, p=0,009) "Türkiye'ye kamp için geliş sayısı" değişkeninin gerek Otel konaklama tesisleri servis kalitesi memnuniyet faktörü üzerinde gerekse futbol tesisleri servis kalitesi memnuniyet faktörü üzerinde etkili olmadığını söyleyen  $H_0$  hipotezleri reddedilir. Ülkemize Futbol Kampı için geliş sayısı değişkeninin her iki faktör üzerinde de etkili olduğu görülmektedir.

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Analiz sonucunda “Yöneticilik Tecrübesi” değişkeninin yalnız Otelin Futbol Turizmine Yönelik Hizmet Kalitesi Memnuniyet Faktörü üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Ki-Kare tablosundan yöneticilik tecrübesi fazla olan ziyaretçilerin Otellerin Futbol Turizmine Yönelik Hizmet Kalitesi Memnuniyet Faktörü skorlarının beklenenden daha yüksek olduğu, bunun yanında, yöneticilik tecrübesi düşük olan ziyaretçilerin skorlarının beklenenden daha düşük olduğu görülmektedir. Ulaşılan bu sonuç literatürdeki diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında benzerlikler göstermekle birlikte araştırma öncesinde de beklen bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır. Şöyle ki; yöneticilik tecrübesi yüksek olan bireylerin meslekle ilgili işsel deneyimleri ve diğerleri ile karşılaştırıldığında daha fazla otelde konakladıkları düşünüldüğünde, daha önce konaklanan otellerden dolayı yüksek beklentiye sahip olacakları beklenen bir gerçektir. “Türkiye’ye Kamp İçin Geliş Sayısı” değişkeninin hem Otelin Standart Turizme Yönelik Servis Kalitesi hem de Futbol Turizmine Yönelik Hizmet Kalitesi Memnuniyet Faktörleri üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Ki-Kare tablosundan Türkiye’ye geliş sayısı orta ve yüksek olan ziyaretçilerin her iki memnuniyet faktörü skorlarının beklenenden daha yüksek olduğu, bunun yanında, Türkiye’ye geliş sayısı az olan ziyaretçilerin skorlarının beklenenden daha düşük olduğu görülmektedir. bu durumun ortaya çıkmasında ise, Türkiye’ye geliş sayısı yüksek ve orta düzeyde olan yöneticilerin daha önce kaliteli otellerde konakladıkları ve bu nedenle yüksek beklenti düzeyine sahip olabilecekleri düşüncesi ile açıklanabilir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar ile genel bir değerlendirme yapıldığında, Türkiye’ye kamp için gelen takımlardan, geliş sayısı fazla olanların hem Otelin Standart Turizme Yönelik Servis Kalitesinden hemde Futbol Turizmine Yönelik Hizmet Kalitesinden memnun oldukları saptanmıştır. Ayrıca yöneticilik tecrübesi fazla olan kişilerin getirdikleri takımların, Futbol Turizmine Yönelik Hizmet Kalitesinden memnun oldukları ortaya çıkmıştır.

#### SEÇİLMİŞ KAYNAKLAR

Karaküçük, S., Gürbüz B. (2007). Rekreasyon ve Kent(li)leşme. Ankara: Baran Ofset.

Parasuraman, A., Zeithaml A., Valarie and Berry, L.L. (1988). SERVQUAL: A Multiple – Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. Journal of Retailing 64 (1).

Weed, M., Bull, C. (2004). Sport Tourism: Participants, Policy and Providers. Oxford: Elsevier Publishing.

## A STUDY ON PERCEİVED SERVICE QUALİTY AT UNİVERSİTY SPORTS CENTERS VIA STRUCTURAL EQUATION MODELİNG(SEM)

### ÜNİVERSİTE SPOR MERKEZLERİNDEKİ ALGILANAN HİZMET KALİTESİNİN YAPISAL EŞİTLİK MODELİ (YEM) İLE İNCELENMESİ

Berna Mete Ergin, A. Faik Imamoğlu

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu

The purpose of this study is to determine the service quality of the sports centers at the universities chosen with regard to the advantages of sports facilities with the structural equation modeling according to the perceptions of the academic and the administrative staff, to reveal the causal relation between the dimensions of the perceived service quality. In the study, as data gathering tools “Perceived Service Quality Scale” which was developed from SERVQUAL service quality scale have been used. The independent variables which take place in the scale have been turned into more comprehensible structures with the exploratory factor analysis. It has been also determined that physical characteristics factor is perceived as the most important service quality factor. Sensitivity and the reliability which are the other two dimensions of Servqual have been found to be statistically significant; however, they have been found to be relatively insignificant compared to enthusiasm and adequacy. Furthermore, it has been determined that the physical characteristics factor which affects the perceived service quality has been stated to possess less importance compared to the other service factors, which reveals the fact that the present sports facilities have proper physical qualities and efficiency. The evaluation of the data has also revealed that the highest causal relation among the service factors which take place in the scale model is between the “adequacy” factor and the “enthusiasm” factor. Because of this, it has been determined that the “enthusiasm” and “adequacy” service dimensions have the utmost importance.

Key Words: Service Quality, Structural Equation Model(SEM), SERVQUAL, Sport and Fitness, Sport Facilities.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 791.rar](#)

Giriş İnsanların işlerindeki ve yaşamlarındaki stresleri toplumun sürekli değişim halinde olmasıyla artmakta, bu baskıyı hafifletmek için özellikle spor aktivitelerine ve düzenli egzersize duyulan ihtiyaç spor tesislerine olan ilgiyi arttırmaktadır. Spor tesislerine yönelik talebin artmasıyla beraber spor hizmeti veren tesislerdeki rekabetin artmasıyla müşteri istek ve ihtiyaçlarının değişmesi müşteri memnuniyetinin sağlanmasını zorlaştırmıştır. Hizmet kalitesinin müşteri sadakati ile güçlü şekilde ilişkili olduğu belirtilmiştir(Zeithaml ve ark., 2000).Hizmet kalitesine yönelik çalışmalarda, yöneticilerin sunulan hizmete yönelik müşteri algılarını etkileyecek faktörleri belirlemelerinin yararlı olabileceği belirtilmektedir(Thwaites ve ark.,2005). Spor işletmeciliği alanında hizmet kalitesine, etki eden faktörlerin neler olduğu bilinmekle birlikte bunların birbirleriyle doğrudan ve dolaylı ilişkileri konusunda yeterli çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle, spor merkezlerinde/işletmelerinde etki eden faktörlerin birbirleriyle ilişkilerinin ortaya konulması araştırmaya değer bir konu olarak görülmektedir. Dolayısıyla bu araştırmanın amacı, üniversite spor merkezlerini kullanan üyelerin; hizmet kalitesini belirleyen faktörler arasındaki ilişkileri yapısal eşitlik modellemesi ile tespit etmek; buna bağlı olarak hizmet kalitesinin hangi alt boyutlarından etkilendiğini arasındaki ilişkiyi ortaya

koymaktır. Yöntem Bu çalışmada kullanılan yaklaşım betimleyici ve nedensellik temellidir. Bu çalışmanın evreni Türkiye’ de eğitim ve öğretim faaliyetlerini sürdürmekte olan ve bünyesinde kapalı yüzme havuzu, tenis kortu, kapalı spor salonu ve fitness merkezi gibi tesisler bulunduran kamuya ait üniversitelerdeki akademik ve idari personelin tamamından meydana gelmektedir. Araştırmada Parasuraman ve arkadaşlarına ait SERVQUAL (hizmet kalitesi) ölçüm metodunda kullanılan hizmet ölçüm faktörleri; fiziki görünüm, güvenilirlik, heveslilik, yeterlilik ve duyarlılıktır(Parasuraman ve ark.,1988).

Bulgular Araştırmaya 952’si erkek 568’i bayan toplam 1520 kişi katılmıştır. YEM’ in uyumunun değerlendirilmesinde kullanılan anlamlılık testleri, betimleyici uygunluk ölçüleri, model karşılaştırmasını temel alan betimleyici ölçüler ve model tutarlılığını değerlendirmek için kullanılan ölçüler özet bir biçimde Tablo 1’ de verilmiştir. Şekil 1’ de ölçüm modelinin path (yol) diyagramı verilmiştir. Buna göre hizmet Kalitesi (HK) ile fiziki görünüm faktörü arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (0.30). Bu değer Fiziksel görünümdeki bir puanlık artışın hizmet kalitesinde 0.30 puanlık artışa veya bunun tam tersi azalışında azalışa neden olacağını ifade etmektedir. Hizmet kalitesi ile güvenilirlik faktörü arasındaki path katsayısının değeri 0.70’ dir. Bu iki değişken arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı güçlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Hizmet kalitesi ile heveslilik faktörü arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Hizmet kalitesi ve heveslilik arasındaki katsayı değeri 0.92’ dir. Aynı şekilde hizmet kalitesi ile duyarlılık ve yeterlilik faktörleri arasındaki ilişki pozitif yönde istatistiksel olarak güçlü ve anlamlı bir ilişkiyi ifade etmektedir.

Tartışma ve Sonuç Spor tesisi kullanıcılarının çalışanların dış görünüşünden daha çok fiziki ortam ve donanımına önem verdikleri sonucu elde edilmiştir. Ko ve Pastore müşterilerin hizmet değerlendirme sürecinde gözle görülebilir fiziksel varlıkların önemli yer tuttuğunu belirtmişlerdir(Ko ve ark. 2004). Alexandris ve arkadaşlarının yaptığı bir araştırmada da algılanan hizmet kalitesi değerlendirmesinde “heveslilik” boyutu ardından ise “somut özellikler” boyutunun en yüksek hizmet kalitesi puanına sahip olduğunu belirtmişlerdir(Alexandris, 2001). Ölçüm modelinde yer alan hizmet faktörleri arasındaki nedensel ilişkiler incelendiğinde en yüksek ilişki “yeterlilik” faktörü ile “heveslilik” faktörü arasında hesaplanmıştır. Bu iki hizmet faktörü arasında istatistiksel olarak pozitif yönde güçlü bir ilişki söz konusudur ( $r = 0.88$ ;  $p < 0.05$ ). “Yeterlilik” faktörü diğer hizmet faktörleri ile anlamlı nedensel bir ilişki göstermektedir. “Yeterlilik” faktörü sırasıyla “duyarlılık” faktörü ile 0.72 ( $p < 0.05$ ), “güvenirlilik” faktörü ile 0.65 ( $p < 0.05$ ) ve “fiziksel özellikler” hizmet faktörü ile 0.23 ( $p < 0.05$ ) korelasyon katsayılarına sahiptir. Buradan özetle elde edilen sonuç, çalışanların duyarlılıkları arttıkça diğer hizmet faktörüne ilişkin müşterilerin algılarının da pozitif yönde artacağıdır. Fiziki özellikler hizmet faktörü en yüksek ilişkiyi “güvenirlilik” faktörü ile göstermiştir ( $r = 0.50$ ;  $p < 0.05$ ). En düşük ilişkiyi “duyarlılık” faktörü ile gösterirken( $r = 0.17$ ;  $p < 0.05$ ), “heveslilik” faktörü ile orta düzeyde pozitif bir ilişki içindedir ( $r = 0.31$ ;  $p < 0.05$ ). “Güvenirlilik” ile “heveslilik” hizmet faktörleri için hesaplanan korelasyon katsayısının değeri 0.67’ dir ( $p < 0.05$ ). “Duyarlılık” ile “güvenirlilik” arasında da pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r = 0.69$ ;  $p < 0.05$ ). Servqual’ in hizmet boyutlarına göre elde edilen sonuçların Yapısal Eşitlik Modeli ile betimlenmeye çalışıldığı bu araştırmada üniversite spor merkezleri için “heveslilik” ve “yeterlilik” hizmet boyutlarının çok önemli olduğu belirlenmiştir. Boş zamanları değerlendirme merkezlerinde yapılan bir çalışmada da “heveslilik” ve “yeterlilik” boyutlarında en yüksek hizmet kalitesi algısının olduğu görülmektedir(Chang ve ark. 2006). Servqual’ in diğer iki boyutu olan duyarlılık ve güvenilirlik istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ancak “heveslilik” ve “yeterliliğe” göre nispeten

önemsizleşmiştir. Yapısal Eşitlik Modeli çerçevesinde fiziki görünümün hizmet kalitesi açısından diğer hizmet unsurlarıyla karşılaştırıldığında daha az öneme sahip olarak ortaya çıkması mevcut spor tesislerinin kullanıcılar açısından uygun fiziki özelliklere sahip olduğu sonucunun ortaya çıkmasını sağlamıştır.

#### Kaynaklar

Alexandris K, Dimitriadis N, Kasiara A. The Behavioural Consequences of Perceived Service Quality: An Exploratory Study in the Context of Private Fitness Clubs in Greece. *European Sport Management Quarterly* 2001; 1(4): 280-299.

Ko YJ, Pastore DL. Current Issue and Conceptualizations of Service Quality in The Recreation Sport Industry. *Sport Marketing Quarterly* 2004; 13(3): 158-166.

Parasuraman A, Zeithaml VA, Berry LL. Servqual a Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing* 1988; 64(1): 12-40.

Thwaites D, Chadwick S. Service Quality Perspectives in Sport Tourism. *Sport in Society* 2005; 8(2): 321-337.

Zeithaml VA, Bitner MJ. *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm*. 2 nd ed. New York: Irwin McGraw-Hill; 2000.

# INTEGRATION MULTI-CRITERIA DECISION MAKING METHODS(MCDM) AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM(GIS) OPTIMAL SITE SELECTION OF SPORT PLACE.

Zohrevandian, Karim.1; Asadi, Hasan.2; Ebrahimi, Fereshteh.3; Samadi, Mehdi.4

1Tehran University, Tehran; 2Tehran University, Tehran; 3Tarbiat Moalem University, Tehran;

4Tehran University, Tehran

**Introduction** Considering the importance of exercise, sports sites in the city should be so that the public can have access. Currently, one of the most important of problems in cities is unsuitable establishment of sport places. So that many people cause to lack access to sport sites, they can not use them as desired. To solve this problem, need to planning and management in site selection with modern methods. One of these systems is a multi-criteria decision-making(MCDM) that studies quantitative and qualitative criterias at the same time. On the other hand new best way to facilitate management and urban planning and analysis of location for application urban is Geographic Information System (GIS).The aim of this study is integration of MCDM and GIS in order to site select of sport areas and is presented site selection pattern for sport place

**Methodology:** research method is Descriptive-analytical and type it is applied. obtained Information through the software ARCGIS in the form of Informational layer were analyzed. For the weight to the criteria based on the AHP was used from questionnaire and ExpertChoice software.

**Results:** The results of this study is to determine the site selection criterias and offering model of optimum location for sports areas. **Conclusion:** According to the model and integration of GIS and models of decision making can be made of sport place, and their fair distribution in the city, mobility and as a result it the social health gifted to the citizens, and reach to cost-saving and high Productivity.

**Keyword:** MCDM, GIS, sport place, site selection

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 793.rar](#)

**Introduction:** According to the most fundamental of goal of physical education and sports is development of public sports for physical and mental health various sectors of society, therefore, sport places must be somehow that the public can have access to it. Now One of the most important problems in urban is unsuitable settlement of sport space among other urban applications. so that many individuals by reason of lack access to sites, they can not use them as desired and to solve the problem needs with planning and management in context of site selection and organizing sport spaces(Ghaderi,2002). Today, with advances of science, planning and decision making in different cases, with new techniques have been very easy. One of these systems is a multi-criteria decision-making that studies quantitative and qualitative criterias at the same time. On the other hand new best way to facilitate management and urban planning and analysis of location for application urban is Geographic Information System GIS (Azizi,1383). so far Many studies in the field of combining these two methods for management and planning in different fields has been. in the Decision-making and urban planning (Stevens & et al,2006),in the space analysis hospitals (A Murad,2006),Stores (Cheng & Ling Yu, 2005), transportation equipment (Keshkamat et al,2009),Parks (Zucca & et al, 2007)and ... can named. in sports also Ahmadi&et al(2009) in Tehran, Adli& Koohsar (2007) in order to sites selection of sport places in Babolsar,Ebrahimi (2008) Using GIS

to assess the locations Amol sport places. Pantr & al (2007) in the cities of England by the GIS to assess sport Places in deprived areas and non-deprived paid. Vi Moore & al (2008) used GIS and compared recreational parks in neighborhoods with low minority, predominantly Hispanic and skin white. In this study the researcher will use the combined (MCDM and GIS) has paid to site selection of sport place and provide the location pattern.

Methodology: research method is Descriptive- analytical and field. The its type is applied. obtained Information through the ARCGIS software in the form Information layer were analyzed. for the weight to the criterions from ExpertChoice software was used.

Results To provide Model: First stage: determine criterions of site selection sportplace and weight to the criterions. Search and study in books and various research and interviews with experts were obtained four important criterion for sports sites as follows: Population density: places that population density are a higher priority, Development potential: high potential for interference, so that more priority neighborhood: adjacency for compatible and incompatible

Availability: the amount of distance and time to reach sports places for weight to criterions, were prepared the marital matrix and weight of each criterion obtained in the Expert Choice software following: Population density (0/463), development potential (0/313), neighborhood (0/152), access (0/072). Second stage: survey application radius of existing sport spaces and special restrictions of regain. there are Restrictions in each area for locations that should be applied and are removed the areas that have sport place from the map. For this purpose, sports sites and the function radius and areas under covered are characterized on the map. third stage: to determine appropriate locations for the establishment of sports places. with attention to The criterions, the most appropriate of location for establishing sport place on the map. fourth stage: in this stage by overlapping functions of GIS, maps from both the first and second stages were combined the map of most suitable of place and restrictions map, and options for establishing sport function. suggested Model Picture1 Case study: area 6 of Tehran Six area of Tehran, one of the main areas of Tehran city because specific conditions of accumulation of administrative areas. For this reason, is absorber great many travels from other areas After implementing the model in the study area, the proposed location was determined for sport places according to figure1 and figure 2 Conclusion In large cities, justice to distribution of service is one of the main anxiety of intelligent manager and this justice is not possible without spatial analysis of facilities and survey of limitations. sport place is one of the useful centers that with precise management must reach to cost-saving and high productivity. In order to the provided model and combination of GIS and MCDM, Can manager to make sport places and fair distribution in the city, and mobility and thereby to the social health gift to citizens.

## Reference

1. Ahmadi, A., Honari, H . (2009). "Algorithm implemented hierarchical analysis (AHP) in GIS environment Elasticity optimal places to place sport", International Conference on Physical Education and Sport Sciences, Tehran
2. AMurad, A. (2007). Creating a GIS application for health services at Jeddah city, Journal of Computers in Biology and Medicine 37

3. Azizi, M. (2004). "Application of GIS in location,spatial distribution and analysis of network of health centers" MSc Thesis University of Tabriz
4. Ebrahimi, K. (2007). "Analysis of sports space of Amol using GIS"; MA thesis; University of North;
5. Habibi, K. (2007). "Implementing AHP in GIS environment in order to location in public spaces" Congress of Geomatics.2007
6. Cheng, CH. (2005). A GIS approach to shopping mall location selection,jurnal of Building and Environment 42
7. Keshkamat, S. S., Looijen, J. M., and Zuidgest, M. H. P.(2009):The formulation and evaluation of transport route planning alternatives:a spatial decision system for the Via Baltica project, Poland. Journal of Transport Geography,17
8. Lattia, V.Moor (2008).“Availability of Recreational Resources in Minority and Low Socioeconomic Status Areas”.American journal of Priventive medicine,vol34.N1
9. Panter, J. Andy, j. Melvyn H. (2007).“Equity of access to physical activity facilities in an English city”.journal of Preventive Medicine 46
10. Qaderi, E. (2005). "per capita and the standard of sports space " National Seminar on Sport Management, Isfahan
11. Stevens, D. Dragicevic, S. Rothley, K. (2006). A GISeCA modelling tool for urban planning and decision making, jurnal of Environmental Modelling & Software. 22
12. Zucca, A. Sharifi, A. M. Fabbri, A. G. (2007).“ Application of spatial multi-criteria analysis to site selection for a local park: A case study in the Bergamo Province,Italy. Journal of Environmental Management 88

## RISK FACTORS OF SPORTIVE ORIENTEERING ORGANIZATION

### Sportif Orienteering Organizasyonlarında Risk Faktörleri

Kenan Aksin - Mehmet Tekerek

Gazi Üniversitesi - Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Risk factors of sportive orienteering organization Based on the idea that the more information we get about risks, the better we can prevent those risks. The present study, due to the structure of orienteering, aimed at determining necessary organization activities and to put forward an organization risk process. The emphasis is on running the competition and risk factors directly related to athletes within organization process.

Being analyzed, organization of athletic orienteering has been considered as a work process, from the beginning to the end, and these processes have been classified in order to bring about the risk factors. It can be concluded that orienteering, as an outdoor sport not having severe risk factors and considering that it is organized in variety of areas, has some unique risk factors and these risks come to existence in their order by affecting one another.

Key Words: Orienteering, Risk Factors, Organization

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 962.rar](#)

**GİRİŞ** Orienteering, harita ve pusula yardımı ile genellikle ormanlık araziler olmak üzere koşulabilir birçok mekânda yön ve hedef bulmayı kapsamaktadır(2). Her türlü arazi ve iklim şartları altında, gece ve gündüz pusula ve harita ile en kısa yoldan hedefe ulaşmasını sağlayan, fiziki güç ve dayanıklılığı artıran bir spor olan(3) orienteering, rekabete dayalı bir spor dalı olup neredeyse bütün yaş grupları tarafından yapılabilir(4). İnsanların yürüttüğü faaliyetlerin çoğunda o faaliyetin yapısına bağlı olarak bir takım riskler bulunmaktadır. Her türlü konuda verdiğimiz kararlar, yönettiğimiz ya da uyguladığımız program veya planlar farklı büyüklerde riskler içermektedir(5).

Teknik olmayan bağlamda "risk" kelimesi, genellikle belirsiz bir şekilde, ortaya çıkması mümkün olan ancak kesin olmayan istenmeyen durumları ifade eder. Bir orienteering organizasyonu için risk değerlendirilmesinin amacı, organizasyon düzenleme ve planlamada potansiyel tehlikeleri, insanlardan kaynaklanan etkileri var olan prosedürlerin uygulamasının gerçekleştirilmesi ve risklerin en aza indirilmesi amaçlanır. Bunun anlamı organizatör planlayıcı ve denetçinin belirlenen bir listede var olan alanlarına yönelik risk faktörlerinin varlığı veya yokluğu konusunu kontrol etmesi demektir. Bu sistematik olarak herhangi bir şeyin unutulmasının önüne geçmesinin en iyi yoludur(9). Sportif bir orienteering organizasyonu yapısı incelenirken, başlangıcından bitişine kadar bir iş süreci olarak ele alınmış ve bu süreçler risk faktörlerinin ortaya çıkarılması için bir sınıflandırma yapılmıştır. BOF (British Orienteering Federation) tarafından 2005 yılında yayınlanan “Detaylı Risk Değerlendirme uygulaması(9)” temel alınarak Uluslar arası Orienteering Federasyonu yayınları(11), Six Days of Scottish Orienteering Etkinlik Programı(19), ülkemizde ve yurt dışında yayınlanmış orienteering ile ilgili kaynaklar incelenmiş Türkiye’de gerçekleştirilmekte olan Sportif Orienteering organizasyonlarından gözlem ve çeşitli mülakatlar yoluyla elde edilen bilgiler ışığında orienteering organizasyon riskleri üç ana başlık altında değerlendirilmiştir. 1. Etkinlik öncesi Riskler 2. Etkinlik Esnasındaki Riskler 3. Etkinlik Sonrası Riskler

**YÖNTEM** Araştırma modeli olarak, kaynak tarama, derleme ve yüz yüze görüşme yöntemi kullanılmıştır. Literatür taraması ve araştırmalarla organizasyon akışını tehdit eden unsurlar belirlenip sınıflandırılarak organizasyon tehlike matrisi oluşturulmuştur. Tehlike matrisi temel alınan riskler tespit edilerek risk değerlendirmesi ve analizlerinin yapılmasıdır. Tehlike değeri x gerçekleşme olasılığı = tehlike matrisi' dir(10). Araştırmanın evrenini, Türkiye'de Sportif Orienteering organizasyonlarında, uygulanan iş süreçleri oluşturmaktadır.

Araştırmada orienteering organizasyonlarının sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesi önünde engel teşkil edecek konumda olan risk faktörlerini ortaya çıkarmak amaç edinilmiştir. Ortaya koyulan bu risk faktörlerinin risk etkililik derecesine göre risk analiz tablosunun oluşturulması araştırmanın bir diğer amacı olarak belirlenmiştir.

Risk Etkilik Derecesi analizi için, organizasyon risklerinin sınıflandırılması sürecinin ardından, her sınıfın kendi içerisinde birbirlerini etkileme ve birbirlerinden etkilenme oranının çıkarılması Risk Etkililik Derecesi (RED) bulunur (Formül 1). Burada, RÖS, Riskin sınıfındaki önem sırasını, ERS ise sınıftaki toplam risk adedini ifade etmektedir.

**BULGULAR** Çalışmanın giriş bölümünde elde edilen veriler ışığında yapılan sınıflandırma doğrultusunda sportif orienteering organizasyonlarında karşı karşıya olunan risk faktörleri, bu tür organizasyonlarda göz önünde bulundurulabilecek şekilde tablolastırılmış ve bir akış elde edilmiştir. Akış incelenen ve gözlemlenen ulusal ve uluslar arası Sportif orienteering organizasyonları temel alınmıştır.(İstanbul 5 Days, Six Days of Scottish Orienteering Championship, Balkan Orienteering Şampiyonaları, Niksar Cup, Türkiye Orienteering Şampiyonaları ve Kademe Yarışmaları) Etkinlik Öncesi Risk Etkililik Değerleri (Tablo 1) tablosu, etkinlik öncesinde gerçekleştirilen etkinliklerin önem derecelerinin oluşmasında bu çalışmaya yönelik olarak geliştirilmiş olan Risk Etkililik Derecesi Eşitliği (Eşitlik 1) kullanılmıştır.

Tablo 1 Etkinlik Öncesi Risk Etkililik Değerleri

Tabloda ERS sütununda ifade edilen değer sınıf içinde bulunan toplam etkinlik ve o etkinliğe ait risk adedini ifade etmektedir. İş akış sırasını oluşturan ve risk önem sırasını ifade eden yapı RÖS sütununda yer almaktadır. Buna göre %87,5 RED değeri ile ifade edilen organizasyon için Yer Seçim ve Harita çizimi Riskinin, Etkinlik öncesi riskler arasında en baskın değere sahip olduğu görülmektedir. Bunun organizasyon için anlamı diğer bütün aktivitelerin bu 1 RÖS değeriyle ifade edilen aktivite ile bağlantılı olarak gerçekleşeceği şeklinde ifade edilebilir. Bu risk için elde edilen %87,5 değeri sadece diğer risk faktörleri arasındaki önem derecesini ifade etmektedir. Tüm etkinlik öncesi riskler içerisinde böyle bir orana sahip olduğu düşünülmemelidir. Etkinlik Esnası Risk Etkililik Değerleri ve Etkinlik Sonrası Risk Etkililik Değerleri de aynı yöntemle elde edilerek Tablo 2 ve Tablo 3 te sunulmuştur.

Tablo 2 Etkinlik Esnası Risk Etkililik Değerleri      Tablo 3 Etkinlik Sonrası Risk Etkililik Değerleri

**TARTIŞMA ve SONUÇ** Çalışmada ele alınan üç temel organizasyon safhasında, riskle oluş sırası esas alınarak sınıflandırılmış ve gerçekleşen veya gerçekleşmesi muhtemel bir organizasyon riskinin kendinden sonra gelen üzerindeki etkisi matematiksel olarak ta yorumlanarak, anlaşılabilir düzeyde gösterilmeye çalışılmıştır. Burada amaç, sağlıklı bir organizasyon gerçekleştirilmesi amaçlandığında göz önünde bulundurulması gereken gerçekleşmesi muhtemel risklerin hedefler doğrultusunda

analiz edilebilmesine olanak sağlamaktır. Bunun için çalışma kapsamında oluşturulan bir tehlike matrisi de sunulmuştur. Bu cümleden hareketle, Orienteering Sporu, bir doğa sporu olarak yüksek risk faktörleri içermemesine karşın, Organizasyon açısından ele alındığında sabit alanlarda gerçekleşen bir yapısı olmadığından uygulamada kendine özgü riskler içermektedir.

Sportif orienteering organizasyonu riskleri Etkinlik öncesi, Etkinlik esnası ve Etkinlik sonrası risklerdir. Belirtilen bu riskler, oluş sıralarına göre birbirlerinden hiyerarşik olarak etkilenen bir yapıya sahiptirler ifadesinin kullanılması bizce yanlış olmayacaktır.

#### SEÇİLMİŞ KAYNAKÇA

Aksın K., (2008), Oryantiring Sporunda Kent İçi Organizasyonlar Üzerine Bir Araştırma, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, s. 6-7. TSK, (1978),

Silahlı Kuvvetler Koşarak Hedef Bulma (Oryantiring) Yarışma Kuralları ve Çalışma Usulleri, T.C, Genel Kurmay Başkanlığı, Gnkur Basımevi, Ankara; s. 1.

Renfrew, T.,(1997), Orienteering - Outdoor Pursuits Series, I Title, II Series, Copyright Human Kinetics Publishers, United States. S 6.

Milepael, D., F., (2008), Orientering, O-Posten, S.57, Nr,1, Magasin For Danks Orientering Forbun, Denmark; s.8,11.

Andersson, G., (2001), Orienteering. What's That?, Silva Sweden AB., Sweden, S 7 SSOC, (2001) Six Days of Scottish Orienteering Championship, Event Programme Book, Scottish, Lochaber 5-11 August, Scotland

## Oral 21

12th November 2010

9:00-10:00

### THE EFFECTS OF AEROBIC TRAINING ON IMMUNE SYSTEM IN ELDERLY MEN

\*M. Akbarpour, \*\* F.Safari Zanjani, \*\* Z. Tarasi, \*\*\*G. Ersoz

\* University Of Qom - Iran .\*\* Islamic Azad University – Zanjan Branch - Iran.\*\*\*Ankara University-Turkey

**ABSTRACT** The purpose of this study is determining the effect of six months moderate aerobic training on VO<sub>2</sub>max and some selective markers of immunity system of aged men. Sixty healthy aged males (60-70 years) were selected, randomly divided into two experimental and control groups, VO<sub>2</sub>max, number of CD4 and CD8 cells of all subjects determined before starting experiment. Afterward the experimental group performed moderate aerobic training three times a week for 6 months (the first 3 months with intensity 35-45% HRR and duration of 20-30 minutes and the second 3 months with 45-60% HRR and duration of 30-40 minutes) while control group did not do any regular training exercises. The same variables were measured after 3 months (mid-experiment) and 6 months (post-experiment) for all subjects. Statistical analyses carried out on data by repeated measures ANOVA and T student. The result showed moderate aerobic exercises increased VO<sub>2</sub>max significantly (19/5 %) in experimental group comparing to control group and also between pre-, mid-experiment phases with post-experiment phase of test group ( $P < 0.05$ ). The number of CD4 and CD8 cells in training group had increased significantly comparing to the control group and CD4/CD8 ratio in training group was significantly lower than the control group (the rate 8%)( $P < 0.05$ ). The results confirmed that moderate aerobic exercise may increase VO<sub>2</sub>max and improve immunity system markers in aged men.

**Keywords:** VO<sub>2</sub>max, aerobic exercise, CD4, CD8, CD4/CD8 ratio

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 68.rar](#)

**INTRODUCTION** Human immune system consists of an effective defensive system which protects body against invading agents [5]. Decrease in immune response results in acute or chronic diseases such as AIDS, cancer or infectious diseases. It has been shown the immune system declines with aging and elders are more susceptible to diseases, putting a lot of pressures to aliening health budgets [2]. It is believed with aging the chances of immune-related diseases increases with T-cell proliferation response decline to mutagenic stimulation, decrease of IL-2 by T-cells and B-cells after changes in T-cells and infectious stimulation . Finding non-medical ways to boosts immune system efficiency protects elders from aging problems. This issue has attracted researches attentions in sport medicine and it have been shown life style and genetic background play the most important

roles on elders' health [4]; taking regular exercises (especially aerobic exercises) contributes greatly in boosting immune system efficiency and decreases the chances of catching chronic diseases [3]. Regular sports with medium intensity improve high blood pressure, cardiac output and non-insulin dependent diabetes. It has been shown stamina aerobic exercises increases NK cells activities, the numbers and function of lymphocytes; although some contradicting studies have shown no significant differences between athletics and non-athletics elders on proliferative chain of CD4 and CD8 cells [1]. To examine the effects of six months elders' medium aerobic exercises on some immunological factors this study was taken.

**MATERIALS & METHODS** Forty non-athletes healthy men (aged between 60-70 years) were chosen from 109 volunteers through medical examinations and were fully informed about the research and asked to fill out the consensus forms. Then they were divided into two experimental and control groups with average age of  $64 \pm 2$  and  $66 \pm 3$  years, weight of  $76 \pm 14$  and  $72 \pm 12$  kg, body fat of  $25 \pm 1$  and  $26 \pm 2$  percent and  $VO_{2max}$  of  $31.96 \pm 1.45$  and  $30.76 \pm 1.37$  ml/kg/min, respectively. Ten milliliter of blood was taken from each participant and after 1 mile of walking; Rocheport experimental s was done to calculate aerobic capacity by the following equation: Experimental group member asked to practice aerobic exercises (8 minutes warming up, 20-30 minutes jogging and running with 35-45 percent of preserved cardiac beat for first 3 months and intensity training increased to 45-60 percent in remaining times (the intensity of exercises measured by Polar watch ). No aerobic exercises were done in control group. After 3 and 6 months, both groups were asked to rest for 72 hours and blood samples were taken and  $VO_{2max}$  measured again. The number of CD4 and CD8 cells counted in blood samples by using Flocytometer system (FACS CLAIBAR model, Becton Dickinson, USA). Statistical analyses (independent T-experimental , ANOVA with Green house-Giser experimental , Smironef-Clmograph) were done by SPSS software (version 13, Michigan, USA)

**RESULTS** The results showed significant differences in maximum oxygen consumption between control and experimental groups at two sampling points; 3 and 6 months ( $P=0.001$  and  $t_{35}=9.57$ ,  $P=0.001$  and  $t_{35}=14.22$ ); showing 12.22% and 19.5% increase in experimental group comparing to control group (Figure 1).  $VO_{2max}$  in experimental group increased from 14.01% in pre-experimental phase to 19.5% after 3 months practice and were significantly different ( $P=0.001$  and  $t_{35}=-11.95$ ,  $P=0.001$  and  $t_{35}=-23.91$ ) but no significant differences observed in the same phases of control group. The numbers of CD4 in experimental group increased 9.7% and 32.77% from pre-experimental sampling point which showed significant difference ( $P=0.001$ ) between pre-experimental number and post-experimental (after six months) phases. So three months exercises did not significantly increased in the number of CD4 while six months did so. The same numbers showed significant differences between experimental and control groups at post-experimental phase (25.8% increase in  $VO_{2max}$  in experimental group comparing to control group) (Figure 2). In experimental group the numbers of CD8 cells increased 11.31% and 35.28% in mid-experimental and post-experimental phases comparing to pre-experimental phase ( $P=0.032$  and  $t_{35}=-3.47$ ,  $P=0.001$  and  $t_{35}=-31.93$ ). So aerobic exercises increased the number of CD8 cells only after 6 months. Significant difference ( $P=0.001$  and  $t_{31.12}=17.52$ ) observed in the number of CD8 cells of experimental and control groups at post-experimental phase. CD4/CD8 ratio in experimental group decreased 3.5% from pre-experimental to post-experimental phases ( $P=0.002$  and  $t_{35}=5.5$ ) and significant decrease ( $P=0.001$  and  $t_{26.46}=-10.04$ ) noticed in the same ratio between experimental and control groups at post-experimental phase.

**DISCUSSION AND CONCLUSION** VO<sub>2</sub>max in experimental group increased 12.22% and 19.5% in mid- and post-experimental comparing to pre-experimental phase but no difference was seen in control group, and the same factor showed 14.01% and 19.5% increase in mid- and post-experimental phases of experimental group comparing to control group. These findings confirms that moderate aerobic activities increases aerobic capacities of elders; resulting improvement of cardio-vascular performance. Those findings are in line with previous findings which could be due to increase in breath volume, more removal of oxygen by cells, increase in number of mitochondria, development of capillary networks, alveolar capacity improvement and increase in hemoglobin concentration [3]. The results of this study showed the number of lymphocytes cells (CD4 and CD8) increased in experimental group taking moderate exercises comparing to control group after six months (up to 34%) while the cells numbers should be decreased due to aging process. This finding was not significant after three months showing immune system boosting can be effective only after longer time exercises which was not in the same line as some previous findings could be due to the age of participants, level of readiness, duration or the intensity of exercise; while it was exactly as found in other studies. CD4/CD8 ratio in experimental group showed 3.5% decrease in post-experimental phase comparing to pre-experimental phase and 8% decrease comparing to the control group ( $P<0.05$ ); confirming the advantages of moderate exercises on immune system and previous findings [1]. Although the mechanism of immune system improvement due to moderate activities was not clearly understood, it could be due to increase in free radicals production. Oxygen consumption increases up to 10 folds during exercise and so the number of free radicals increases dramatically. To combat harmful free radicals available in blood, production of antioxidant enzymes such as superoxide dismutase, catalase and glutathione peroxides increases so immune system acquires more capacity to defend body. This process leads to adjustment of antioxidant enzymes performances, cell-mediated immune response and increase in the numbers of CD4 and CD8 cells [4]. Decrease in sympathetic system performance and  $\beta$  adrenergic receptors sensivity due to aging might be compensated by moderate exercise and increase in secretion of catecholamine and stimulation of spleen, lymphatic nodes, and thymus and lymphatic cells with proliferation of T-cells and CD4 and CD8. Stimulation of  $\beta$  adrenergic receptors may results in CAMP activation and production of lymphocytes. Positive changes in Th1 to Th2 ratio has also been mentioned as an effective response due to sport activities[2] . In conclusion, moderate aerobic exercises increases maximum oxygen consumption and the number of CD4 and CD8 in healthy elders if persists at least 6 months; improving immune system function to protect them against immune-system dependent diseases.

Figure 1. VO<sub>2</sub>max in two control and experiment groups, in three different times, pre, mid and post experiment. (\* : significant deferent to pre-experimental phase,  $P<0.05$ ) (+ : significant deferent between experimental and control group,  $P<0.05$ )

Figure 2. Number of CD4 cells in two control and experiment groups, in three different times, pre, mid and post experiment. (\* : significant deferent to pre-experimental phase,  $P<0.05$ ) (+ : significant deferent between experimental and control group,  $P<0.05$ )

Figure 3. Number of CD8 in two control and experiment groups, in three different times, pre, mid and post experiment. (\* : significant deferent to pre-experimental phase,  $P<0.05$ ) (+ : significant deferent between experimental and control group,  $P<0.05$ )

Figure 4. CD4 to CD8 ratio in two control and experiment groups, in three different times, pre, mid and post experiment. (\* : significant deferent to pre-experimental phase,  $P<0.05$ ) (+ : significant deferent between experimental and control group,  $P<0.05$ )

## REFERENCES

- 1- Griveas, I., et al., CD4/CD8 T-Cell Ratio in Peritoneal Dialysis Effluents Predicts the Outcome of Peritonitis in Patients Undergoing Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis. *Artif Organs*, 2009.
- 2- Illigens, B.M., et al., Dual effects of the alloresponse by Th1 and Th2 cells on acute and chronic rejection of allotransplants. *Eur J Immunol*, 2009.
- 3- 3- Kimura.f,shi mizu.K(2006) The effect of walking exercise training on immune response in elderly subjects . *International journal of sport & health Science* Vol.4,508-514.
- 4- Milton Hideaki Arai<sup>1</sup> , Alberto JS Duarte<sup>2</sup> and Valéria Maria Natale..(2006) . The effects of long-term endurance training on the immune and endocrine systems of elderly men: the role of cytokines and anabolic hormones. *Immunity & Ageing*,
- 5- Rubin, B., Natural immunity has significant impact on immune responses against cancer. *Scand J Immunol*, 2009. 69(3): p. 275-90

## EXAMINING THE ACUTE CHANGES IN SOME SERUM MARKERS INDICATING BRAIN TISSUE DAMAGE AFTER FREE AND GRECO-ROMAN STYLE WRESTLING

### SERBEST VE GREKOROMEN GÜREŞİ TAKİBEN BEYİN DOKU HASARINI GÖSTEREN BAZI SERUM MARKERLERİNDEKİ AKUT DEĞİŞİMİN İNCELENMESİ

1Fethi Arslan, 2Gülbüz Büyükyazi, 3Cevval Ulman, 3Fatma Taneli, 4Fatma Gözlükaya, 3Mehmet Çalkan

1Milli Eğitim Bakanlığı, Okul İçi Ve İzcilik Daire Başkanlığı, Ankara; 2Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Manisa; 3Celal Bayar Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Manisa; 4Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Manisa

**Purpose:** This study aimed to examine the acute changes in some serum biochemical markers due to overloading in one match of Greco-Roman and free style wrestling competitions.

**Method:** In a repeated measures design, serum samples were collected before and 20 minutes after the first matches of the wrestlers during local wrestling competitions; subsequently analyzed for S-100B and heart-type fatty acid-binding protein. Study groups composed of Greco-Roman (n=15) and free style (n=16) wrestling groups of >19 year-old, healthy, male wrestlers. All matches were video-recorded for trauma analyses for each player. **Results:** Study results showed increments of 109% (p=.007) and 145% (p=.001) in serum S-100B; 63% (p=.023) and 198% (p=.002) in heart-type fatty acid-binding protein levels from pre to post match in the free and Greco-Roman style groups, respectively. The comparison of the increases obtained in the measured parameters did not reveal significant differences between the groups.

**Conclusion:** Due to the significant increases in serum markers, there may be a possible additive effect of traumas in causing brain injuries/head traumas in free and Greco-Roman style wrestling. However, different style wrestling did not affect serum markers indicating brain tissue damage differently.

**Key words:** Free Style Wrestling, Greco-Roman Style Wrestling, S-100B, heart-type fatty acid-binding protein.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 197.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Sporda atletler çeşitli yaralanma risklerine maruz kalırlar. Güreş sporunda da baş ve boyun bölgeleri yaralanabilir. S-100B son zamanlarda beyin yaralanmasının muhtemel bir belirtici olarak araştırılmakta ve teşhis ve tanıda bir araç olarak kullanılmaktadır. Yağ ve kas gibi sinir dokularının haricindeki dokular da S-100B proteini salgılamasına rağmen, S-100B sinir dokuları için yüksek bir özelliğe sahiptir (Netto et al., 2006). H tip yağ asidi bağlayıcı protein (H-FABP) olgun beynin nöronlarında yüksek miktarlarda bulunur ve beyindeki araşidonik asit birleşiminde yer alır (Motohashi et al., 2009). Bazı çalışmalarda beyin yaralanmaları için S-100B'den daha iyi bir belirleyici olarak kabul edilmektedir. Farklı stillerde yapılan güreşin beyin doku hasarına neden olup olmadığı bir tartışma konusudur. Bu nedenle, biz bu çalışmada beyin doku hasarını gösteren bazı serum belirteçlerinin (S-100B ve H-FABP) serbest ve Grekoromen stilde yapılan bir güreş karşılaşmasını takiben beyin travmasını belirleyip belirleyemeyeceğini araştırmak istedik.

**Yöntem** Çalışma grubu Grekoromen (GRG; n=15) ve serbest stil güreş gruplarına (SSG; n=16) ait >19 yaşında, sağlıklı, erkek güreşçilerden oluştu. Bölgesel güreş müsabakaları esnasında, tekrarlı ölçüm yöntemiyle güreşçilerin ilk karşılaşmaları öncesi ve 20 dakika sonrasında kan örneği alındı; S-100B ve H tip yağ asidi bağlayıcı protein düzeyleri ölçüldü. Tüm müsabakalar her bir güreşçinin maruz kaldığı darbelerin analizi için kamera ile kaydedildi. Analiz edilen güreşçiye rakibi tarafından yapılan oyunlar zorluk derecesine göre yüksek zorluk dereceli (5 puan), orta zorluk dereceli (2-3 puan) ve düşük zorluk dereceli (1 puan) olarak sınıflandı. Serum S-100B ve H-FABP ELISA yöntemiyle analiz edildi. Katılımcıların maç öncesi ve sonrası değerleri Wicoxon işaretli-sıralar testi ile, gruplar arası karşılaştırmalar ise Mann-Whitney U testi ile yapıldı; anlamlılık düzeyi  $p<0.05$  kabul edildi.

**Bulgular** Katılımcıların çalışma öncesi bazı fiziksel parametreleri ile S-100B ve H-FABP ön değerleri Tablo 1’de verilmiştir. Her iki grubun da ön ve son testleri arasında S-100B ve H-FABP düzeylerinde anlamlı farklılıklar tespit edildi. GRG’nin S-100B değerlerinde %145, ( $p=0.001$ ); SSG’nin ise %109’lük ( $p=0.007$ ); GRG’nin H-FABP değerlerinde %198 ( $p=0.002$ ); SSG’nin ise %63’lük ( $p=0.023$ ) artışlar meydana gelmiş (Tablo 2), ancak ölçülen parametrelerde meydana gelen değişikliklerde gruplar arası bir farklılık saptanmamıştır (Tablo 3). Tablo 4 her iki güreş grubundaki sporcuların maruz kaldıkları oyunların zorluk derecesine göre dağılımını vermektedir. Buna göre GRG’deki sporcular 54 düşük, 24 orta, ve 3 yüksek zorluk derecesinde toplam 81 oyuna; SSG’deki sporcular ise 104 düşük, 114 orta ve 10 yüksek zorluk derecesinde toplam 157 oyuna maruz kalmışlardır.

**Tartışma ve Sonuç** Serum S-100B düzeylerinin travmatik beyin yaralanması ile hızlı bir şekilde arttığı tespit edilmiştir. Ancak, spor dallarına göre yapılan çalışma sonuçları çelişkilidir. Daha yoğun bir sezon geçiren futbolcuların S-100B düzeyleri diğer grup futbolculara göre daha fazla artış göstermiştir (Straume-Naesheim et al., 2008). Başka bir çalışmada ise, 18 m mesafeden topa kafa ile ortalama 5 kez vuran futbolcuların S-100B değerleri değişmeden kalmıştır (Stalnacke and Sojka, 2008). Bizim çalışmamızın her iki grubunun da S-100B değerinin artmış olması güreşçilerin güreş karşılaşmaları sırasında travmaya maruz kalabileceklerinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir, ancak S-100B değerleri kafa travmasından hariç olarak başka nedenlere bağlı olarak da artabildiği için, [[örneğin: çatlaklar, çoklu darbeler (Anderson et al., 2001); ameliyat (Linstedt et al., 2002); sağlıklı kişilerde koşu ve boks gibi egzersizlerle (Otto et al., 2000)] bu artışların beyin doku hasarına bağlı olarak mı oluştuğu açık değildir. S-100B’de meydana gelen artışların menşei iyice dikkate alarak, ve S-100B’deki artışın aslında beyin dokusundan kaynaklandığını kabul ederek, her bir güreş oyunu sırasında beyinde meydana gelen titreşimlerin güreş müsabakası sırasında S-100B’nin artışına neden olan bir mekanizma olabileceğini düşündürmektedir.

Çeşitli tipte yağ asidi bağlayıcı proteinleri vardır. Bunlar arasında kalp tipi yağ asidi bağlayıcı proteini (H-FABP) olgunlaşmış beynin nöronlarında bulunur (Motohashi et al., 2009). Hastalarla yapılan çalışmalarda H-FABP’nin hafif beyin yaralanmalarında son zamanlarda kullanılan S-100B’den daha hassas bir belirteç olduğunu göstermiştir (Pelsers et al., 2004). Ancak, H-FABP’i beyin doku hasarı belirteci olarak atletlerde inceleyen bir çalışmaya rastlayamadık. Bu nedenle, bizim çalışmamızın hem GRG hem de serbest SSG’de tespit edilen H-FABP artışlarını beyin yaralanma belirteci olarak değerlendirmek zordur. Ölçülen parametrelerde tespit edilmiş olan istatistiksel olarak anlamlı grup içi farklılıklar tek bir güreş müsabakasının beyin hücre hasarı/kafa travmasını gösteren serum belirteçlerinde artışlara neden olabileceğini göstermektedir. Ancak, güreşin beyin doku hasarına neden olduğunu çok kesin olarak söyleyemeyiz, çünkü S-100B’deki artışlar ekstra cerebral kaynaklı olabilir. Ayrıca, güreşle ilgili egzersizlerin kan-beyin bariyerinin geçirgenliğini etkileyebileceği ve

güreşe bağlı beyindeki etkinin de kandaki S-100B artışı ile ortaya çıkabileceği hipotezi de kurulabilir. Bu çalışmada beyin yaralanmaları bilgisayar tomografisi/manyetik rezonans tekniği ile belirlenmemesine rağmen, literatürde yer alan beyin travmalarına maruz kalmış kişilerin S-100B ve H-FABP değerlerindeki artışları bildiren çalışmalara dayanarak, dolaylı olarak böyle bir sonuç çıkarılabilir. Ayrıca, S-100B ve H-FABP değerlerindeki tekrarlı artışlar – tam kanıtlanmamış olmasına rağmen –nöro-psikolojik hasarlarla ilgili ise, ileriki çalışmalarda koşucular ve maraton koşucuları da incelenmelidir, çünkü bu parametrelerdeki artışlar her bir adımda beynin aksiyel titreşiminden kaynaklanıyor olabilir.

#### Seçilmiş Kaynaklar

Netto, C.B.O., Conte, S., Leite, M.C., et al. (2006). Serum S-100B protein is increased in fasting rats. *Archives of Medical Research*, 37, 683-6.

Motohashi, K., Yamamoto, Y., Shioda, N., et al. (2009). Role of Heart-Type fatty acid binding protein in the brain function. *Yakugaku Zasshi*, 129(2), 191-5.

Straume-Naesheim, T.M., Andersen, T.E., Jochum, M., et al. (2008). Minor head trauma in soccer and serum levels of S-100B. *Neurosurgery*, 62(6), 1297-305.

Stalnacke, B.M., and Sojka, P. (2008). Repeatedly heading a soccer ball does not increase serum levels of S-100 B, a biochemical marker of brain tissue damage: and experimental study. *Biomarker Insights*, 3, 87-91.

Anderson, R.E., Hansson, L.O., Nilsson, O., et al. (2001). High serum S-100B levels for trauma patients without head injuries. *Neurosurgery*, 48, 1255–60.

Linstedt, U., Meyer, O., Kropp, P., et al. (2002). Serum concentration of S-100 protein in assessment of cognitive dysfunction after general anesthesia in different types of surgery, *Acta Anaesthesiol Scandinavia*, 46, 384–9.

Otto, M., Holthausen, S., Bahn, E., et al. (2000). Boxing and running lead to a rise in serum levels of S-100B protein, *International Journal of Sports Medicine*, 21, 551–5.

Pelsers, M.M.A.L., Hanhoff, T., Van der Voort, D., et al. (2004). Brain- and heart-type fatty acid-binding proteins in the brain: Tissue distribution and clinical utility, *Clinical Chemistry*, 50, 1568-75.

# A SYSTEMATIC REVIEW OF THE EFFECTIVENESS OF PHYSICAL ACTIVITY INTERVENTIONS ON BONE MASS ACCRUALS IN GROWING CHILDREN AND ADOLESCENTS

Foo, L.H.

School Of Health Sciences, Universiti Sains Malaysia, Kubang Kerian 16150, Kelantan, Malaysia

The evidence of beneficial impacts of active PA alone on bone growth in healthy children have yielded conflicting results. This systematic review was to examine the effectiveness of physical activity (PA) intervention trial on bone mass accruals in healthy children and adolescents. The MEDLINE and EMBASE databases were electronically searched for all PA intervention trials on bone mass measures in healthy children and adolescents and 29 articles with adequate sample size published from 1980 to June 2010, were included. Most intervention studies used supervised programs of moderate to vigorous activity focused on jumping and activities involved in high impact-loading forces. Most trials reported significant greater gains in bone mass content or bone mineral density at the proximal femur (ranged from 1.2 to 10.3%) and in the lumbar spine (ranged from 2.7% to 9.0%), compared to the controls. There was considerable variability in magnitude at different skeletal sites according to gender. Most studies in boys had reported significant greater gain in bone mass compared to the controls, whereas significant impact of PA-induced skeletal benefits in girls were most evident in pre- and early pubertal stages than those at post-pubertal stage, suggesting that pattern of adaptation of the skeleton to physical activity is complex and may vary depend upon to the stages of maturity and sex at different skeletal sites. The effects of PA-induced on bone geometry varied between studies, with only two studies reported a significant gains in section modulus at femoral neck compared to the control participants. These findings emphasize that a moderate to vigorous activity with high mechanical impact loading, undertaken 3 to 5 times weekly for 10 to 45minutes exert beneficial effects on bone mass gains in children and adolescents. However, there is still limited information on optimal PA regimens need to yield positive effect on bone gains. Therefore, longitudinal well-controlled PA intervention studies to examine the relationship between maturational stage and optimal PA prescription needed to enhance greater gains in bone mass in both gender and the mechanism of which bone respond optimally to mechanical loading of PA in growing populations clearly warrant further investigations.

Key words: Physical activity, bone growth, children and adolescents;

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Introduction: The evidence of beneficial impacts of active PA alone on bone growth in healthy children have yielded conflicting results.

Objective: This systematic review was to examine the effectiveness of physical activity (PA) intervention trial on bone mass accruals in healthy children and adolescents

Methods: The MEDLINE and EMBASE databases were electronically searched for all PA intervention trials on bone mass measures in healthy children and adolescents and 29 articles with adequate sample size published from 1980 to June 2010, were included. Results: Most intervention studies used supervised programs of moderate to vigorous activity focused on jumping and activities involved in high impact-loading forces. Most trials reported significant greater gains in bone mass content or bone mineral density at the proximal femur (ranged from 1.2 to 10.3%) and in the lumbar

spine (ranged from 2.7% to 9.0%), compared to the controls. There was considerable variability in magnitude at different skeletal sites according to gender. Most studies in boys had reported significant greater gain in bone mass compared to the controls, whereas significant impact of PA-induced skeletal benefits in girls were most evident in pre- and early pubertal stages than those at post-pubertal stage, suggesting that pattern of adaptation of the skeleton to physical activity is complex and may vary depend upon to the stages of maturity and sex at different skeletal sites. The effects of PA-induced on bone geometry varied between studies, with only two studies reported a significant gains in section modulus at femoral neck compared to the control participants. Conclusion: A moderate to vigorous activity with high mechanical impact loading, undertaken 3 to 5 times weekly for 10 to 45minutes exert beneficial effects on bone mass gains in children and adolescents. However, there is still limited information on optimal PA regimens need to yield positive effect on bone gains. Therefore, longitudinal well-controlled PA intervention studies to examine the relationship between maturational stage and optimal PA prescription needed to enhance greater gains in bone mass in both gender and the mechanism of which bone respond optimally to mechanical loading of PA in growing populations clearly warrant further investigations.

## ELECTROMYOGRAPHIC ANALYSIS OF THE PARASPINAL MUSCLES DURING SUDDEN PERTURBATION IN ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS

Safoura Ghasemi 1 (M.Sc.); Nader Farahpour 1 (Phd); Mohamad Sadegh Saba 2 (Md);

1- Bu Ali Sina University, 2- Medical Sciences University Of Hamedan

The objective of this study was to examine the EMG activities of the trunk muscles during a sudden unexpected acceleration of the body to the front and the back direction in both soliotic and normal subjects. Methods: Ten patients with AIS (age=16.8yrs±0.9yrs; mass= 48.8kg±3.1kg; height=158.8cm± 2.3cm and Cobb angle =22.5°±7.4°) and 10 able-bodied girls with similar age mass and height were studied. Subject stood on a cart that was linked to a mass equal to 10% of the body mass via a wire rope. The cart was accelerated by dropping the mass from 70cm height. EMG signals of paraspinal muscles at T10 and L3 levels were recorded (with 2500 HZ) during the unexpected acceleration. EMG activity of muscles were normalized based on the maximum voluntary contraction and Repeated Measure was used for statistical analysis (with  $\alpha=0.05$ ). Results: The RMS of paravertebral muscles at right side in forward acceleration was 57.9± 7.4 and 35.6± 10.3 for scoliotic and normal subjects respectively. At the lumbar region also there was not any significant difference between groups. In acceleration to the back, the RMS in right paravertebral muscles at T10 level was 46.7 ± 7.3 for scoliosis and 30.9± 7.4 for control group.. In backward perturbation only at the right lumbar muscles, the RMS of the scoliotic subjects was significantly greater than normal subjects. Conclusion, In scoliotic subjects, the paraspinal muscle group in convex side is activated greater than that of in concave side. Asymmetrical activity of paraspinal muscle group could be a possible risk factor for scoliosis. Larger sample size is suggested in both progressive and non progressive curves for future studies.

Keyword: Adolescent Idiopathic Scoliosis, perturbation, postural control, EMG , paravertebral muscles

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 691.rar](#)

**Introduction** Adolescent idiopathic scoliosis (AIS) is a three-dimensional deformity of the spine including deviations from the physiologic curves in the sagittal and frontal planes together with axial rotation of the affected vertebrae with unknown causes (Goldberg 1997). The association of the AIS with muscle fiber abnormalities and different neurologic syndromes has led researchers to focus on the trunk muscle function during various conditions such as in lateral bending motion (Feipel et al. 2002), in resting at supine position, during sitting and up-right standing positions (Cheung et al. 2005) and in gait (Mahaudens et al. 2009). These studies have shown that the muscles function in scoliotic trunk is affected. On the other hand, several studies have examined the balance performance and postural control of the AIS patients in standing posture. Though in these studies the methods and tools have been different; there are controversial findings about the balance performance of scoliosis & normal subjects. The objective of this study was to analyze the paraspinal muscle activity during sudden perturbation in different directions in AIS patients.

**Subject and Methods:** Ten AIS patients with mean age, mass and height of (16.8yrs±0.9yrs), (48.8kg±3.1 kg) and (158.8cm± 2.3cm) respectively were selected as the experimental group. Their mean Cobb angle was 22.5°±7.4° degrees. They were all right thoracic scoliosis. 10 girls of similar ages with mass and height of 53.6 kg ± 3.2 and 161.8cm± 1.6 were selected as control group. All

subjects were right handed and right footed (based on the preferred hand and foot for kicking ball). Using a 16 channel MA300-16 EMG system and surface electrodes the EMG signals of the right and the left paraspinal muscles at T10 and L3 levels were recorded during a sudden perturbation in up right standing position. The electrodes were placed on 3 cm distance from the spinous process of each level. In order to perturb the subject, she stood barefoot on a cart with their feet 15 cm apart and the arms along the body. The cart was linked to a mechanism that could accelerate the cart to the front and back directions by dropping a defined weight (10% of body weight) from 70cm height. Ten trials (five on each direction) with 1 minutes rest between trials were performed randomly. The sampling frequency was 2500HZ. Using a filter, the signals below 15HZ and above 450 HZ, together with the city electricity of 50 HZ were removed. In order to normalize the RMS, the obtained RMS was divided by the RMS obtained from the maximum voluntary contraction (MVC) on each selected muscle group. Besides, the normalized RMS at the right side was divided by the RMS of the left side. If this ratio was greater than 1, it was interpreted as greater activity by the right side. Repeated Measure was used to analyze the data with  $\alpha = 0.05$ .

**Results:** Paravertebral muscles activity at T10 and L3 levels (by means of normalized RMS) during unexpected acceleration to forward and backward directions are illustrated in figures 1 and 2 respectively. Fig 1 shows that in scoliotic subjects, the RMS of right paravertebral muscles (at convex side) during forward acceleration was  $57.9 \pm 7.4$  While, this value for the normal subjects was  $35.6 \pm 10.3$  This difference was not significant due to the large SD. The muscles in the left side of the spine in both groups had similar RMS. At the lumbar region also there was not any significant difference between groups. In backward direction, the RMS in right paravertebral muscles at T10 level was  $46.7 \pm 7.3$  while this value for normal subject was  $30.9 \pm 7.4$ . The left side muscles, at T10, showed almost similar RMS between groups. In backward perturbation both sides of the trunk muscles at lumbar level showed a greater normalized RMS in scoliotic subjects. However, only at the right lumbar muscles, the RMS of the scoliotic subjects was significantly greater than normal subjects. The ratio of the right / left RMS is presented on table 1. As it is shown, the ratio is always greater in scoliotic group. In normal subjects, the ratio is smaller than or equal to 1. In scoliotic participants however the ratio was between 1.2 and 1.7. This implies an asymmetry of paraspinal muscle functions during postural recovery after perturbation.

**Discussion:** In this study we measured the EMG activity of the paraspinal muscles during unexpected acceleration to the forward and the backward directions to assess whether scoliosis is associated with asymmetrical muscle response to perturbations. In our experiment, the right side of the thoracic portion is referred to the convex side of the scoliotic curve. This study showed that the back muscles at thoracic levels are affected in scoliosis. Generally, the right thoracic and lumbar muscles presented greater RMS. This means that the right side muscles at trunk are weaker. Since all patients were right thoracic scoliosis, this asymmetrical muscle activity might partially be explained with the stretched muscles at the convex side. These results are in agreement with the results of other studies such as Cheung et al. 2005, Redford et al. 1969, Zetterberg et al 1984. Zetterberg et al (1984) found higher EMG activity in the convex side of the erector muscle group in curves greater than 30 degrees, when raising the head and trunk from a prone position. There are some other investigators who interpreted the asymmetrical EMG activity of paraspinal muscles as a symptom for progression (Redford et al 1969; Tanchet et al. 2000). Our study can not discuss the relationship between curve progression and asymmetrical muscle activity, since we didn't divide the patients to progressive and non-progressive group. The ratio of the right/left RMS of greater than 1 shows

asymmetrical contraction. This ratio in soliosis subjects was always greater than 1, representing a greater activity in right side (convex side). This ratio in normal subjects was always close to 1. In Conclusion, scoliosis is associated with asymmetrical muscle activity especially at thoracic region. In scoliotic subjects, the paraspinal muscle group in convex side is activated greater than that of in concave side. Asymmetrical activity of paraspinal muscle group could be a possible risk factor for scoliosis. Larger sample size is suggested in both progressive and non progressive curves for future studies.

## Refrence

Goldberg CJ, Fogaty E, Moore DP, Dowling FE (1997).Scoliosis and developmental theory. Spine 22:2228–2238.

Grieve DW(1974): Paravertebral muscles and posture. In Scoliosis and muscle Edited by: Zorab P. Philadelphia: JB Lippincott;:37-45.

Meier MP, Klein MP, Krebs D, Grob D, Muntener M (1997): Fiber transformations in multifidus muscle of young patients with idiopathic scoliosis. Spine, 22(20):2357-2364.

Salter RB (1983): Textbook of disorders and injuries of the musculoskeletal system second edition.

Williams & Wilkins, Baltimore, Md;. Stokes IA, Dansereau J Moreland MS. (1989). Rib cage asymmetry in idiopathic scoliosis. J Orthop Res 7:599–606.

FeipelV,Aubin C E, CiolofanO C, Beausejour M, Labelle H, Mathieu PA. (2002) Electrromyogram and kinematic analysis of lateral bending in idiopathic scoliosis patients.Medical&Biological Engineering& computing, Vol. 40 pp 497-505.

CheungJ, HalbertsmaJ P K, et al. (2005) A primary study on electromyography analysis of the paraspinal musculature in idiopathic scoliosis. Eur SpineJ;14:130-137

Mahaudens P, BanseX, Mousny M, Detrembleur C. (2009) Gait in adolescent idiopathic scoliosis: Kinematics and electromyographic analysis.EurSpineJ;18: 512-521.

Redford JB, Butterword TR, Clements EI (1969).Use of electromyography as a prognostic aid in the management of idiopathic scoliosis. Arch Phys Med Rehabil 50: 434-438.

Zetterberg C, Bjork R, Ortengren R, Anderson GBJ (1984). Electromyography of the paravertebral musles in idiopathic scoliosis: measurement of amplitude and spectral changes under load. Acta Orthop Scand 55:304-309.

Tanchevet PI Dzherov AD, ParushevAd, Dikov DM Torodov MB (2000). Scoliosis in rhythmic gymnasts. Spine 11:1, 367-372.

## DOES EXHAUSTIVE AEROBIC EXERCISE ALTER THE ACTIVITY OF MMPS IN ATHLETES AND NON-ATHLETES?

Amirsasan Ramin , Mirshafiei Abbas , Gaeini Abbas Ali , Ravaasi Ali Asghar , Saadat Farshid , Biorani Hussein , Letafatkar Khodadad

Assistant Professor In Sport Physiology- University Of Tabriz- Department Of Sport Physiology- (Corresponding Author).

**Objective:** Matrix metalloproteases (MMPS) belong to a main group of proteases which have roll in extracellular matrix degradation. Their activities such as wounds healing and angiogenesis are very important in physiological conditions, but they are transient and under the control of endogenous blockers. The aim of this research was to investigate effects of one exhaustive endurance exercise session on MMP2 and MMP9 activities (the most complex and the most abundant enzymes) in male well trained and untrained peoples. **Materials and Methods:** 11 elite male endurance runners with age  $22.27 \pm 3.87$ ;  $Vo_{2max}$   $60.68 \pm 6.19$  and 10 untrained male subject with age  $23 \pm 4.04$ ;  $Vo_{2max}$   $37.90 \pm 5.90$  participated voluntarily in this research. Blood samples were collected from two groups in three phase which they include: basal levels (20 minutes before exercise), 20 and 24 hour after end of exercise. Then the variables were measured by means of gelatin zymography technique and collected data were analyzed with ANOVA and post-hoc and independent T student tests. **Results:** The result showed that blood MMP2 and MMP9 levels increased following of one exhaustive aerobic activity session ( $P < 0.001$ ). It should be noted that despite of significant decrease of MMP2 and MMP9 levels after 24 hour ( $P < 0.001$ ), but their levels were higher than basal levels ( $P < 0.001$ ). In all phases of measurements, changes of MMP2 and MMP9 activities in non-athletes were similar to those in athletes but none of these changes were significant. Moreover, athletes MMP2 and MMP9 activities in pre-exercise, 20 and 24 hour after exercise were significantly higher than non-athletes ( $P < 0.001$ ). **Discussion and Conclusion:** With increasing MMPS activities inflammatory responses to physical and mechanical stimuli (one session of exhaustive exercise) has been started in both of subjects (well trained and untrained) which continued up to 34 hours after exercise. In seems that, the rate of mentioned inflammatory indices responses is dependent on the duration and intensity of the exercise.

**Key Words:** MMP2 and MMP9, Exhaustive Aerobic Exercise.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Introduction and Aim:** Matrix metalloproteases (MMPS) belong to a main group of proteases which have roll in extracellular matrix degradation. Their activities such as wounds healing and angiogenesis are very important in physiological conditions, but they are transient and under the control of endogenous blockers. The aim of this research was to investigate effects of one exhaustive endurance exercise session on MMP2 and MMP9 activities (the most complex and the most abundant enzymes) in male well trained and untrained peoples.

**Materials and methods** This research was conducted at Tehran Medical institution. The main aim of this study was to evaluating the response of some Matrix metalloproteinases (MMP2 and MMP9) reaction to one period of exhaustive aerobic exercise in athletes and non athletes. For this reason 11 elite male athletes (endurance runners with  $VO_{2max} \geq 55$  ml/kg/min) (age  $22.27 \pm 3.87$ ;  $Vo_{2max}$   $60.68 \pm 6.19$ ) and 10 non athletes (age  $23 \pm 4.04$ ;  $Vo_{2max}$   $37.90 \pm 5.9$ ) matched evenly for age, were

recruited. The protocol used in this study was reviewed and approved by Tehran University's Institutional Review Board prior to participant recruitment and all participants provided written informed consent prior to beginning the study. As assessed by a medical history questionnaire, each participant was free of cardiovascular and neurological diseases, severe musculoskeletal injuries and low back pain. Participants attended having performed no vigorous exercise in the 24 hour prior to testing and with diet standardized for 48 hour proceeding in each test. Participants had all experimental methods explained to them, and participated in this experiment after giving their free and voluntary informed consent. All were pre-screened via a health history questionnaire and an examination by a physician. The caliper and YMCA suggested method used for subject's body fat percent measuring. One week prior to the start of the training programs, each subject participated in a Bruce test and a series of exercises designed to assess physical performance (maximal oxygen consumption [VO<sub>2</sub> max]. Basal blood draws were collected at baseline, 20 min after and 24 hour after training via venipuncture. Blood samples were also collected during the Bruce using an indwelling venous catheter (pre, 20 min after and 24 hour after Bruce). Serum concentrations of MMPs were corrected for albumin to account for plasma volume shifts. Circulating serum MMP concentrations were analyzed using a commercially available multiplex bead-based antibody sandwich assay (R&D Systems, Inc., Minneapolis, MN) which combined color-coded microparticles (coded for each analyte) with lasers and flow cytometry to quantify analyte concentrations in 15  $\mu$ l of serum. one way ANOVA, sheffe HSD post hoc test and independent T test were used for statistical analysis (An alpha level of P= 0.001).

**Results** The result showed that blood MMP2 and MMP9 levels increased following of one exhaustive aerobic activity session (P<0.001). It should be noted that despite of significant decrease of MMP2 and MMP9 levels after 24 hour (P<0.001), but their levels were higher than basal levels (P<0.001). In all phases of measurements, changes of MMP2 and MMP9 activities in non-athletes were similar to those in athletes but none of these changes were significant. Moreover, athletes MMP2 and MMP9 activities in pre-exercise, 20 and 24 hour after exercise were significantly higher than non-athletes (P<0.001).

**Discussion and Conclusion:** In recent years, scientists have a lot of attention to extra cellular catalyze enzymes or Matrix metalloproteases context. In normal body tissues, analysis and synthesis of extracellular matrix components in the balance and to maintain this balance, small amount of metalloproteases expression are in most cells, but their activity is highly controlled (3). Between inflammatory indices, proteinase; the final loop, as long chain reaction and cell mediated immune and inflammatory responses to their various sports activities is brand new and few studies have been done in this area and single theory about them does not exist. In continuation of these efforts, the present study and most sophisticated type of reaction metalloproteases (MMP2 and MMP9) in response to one session of exhausting activity (Bruce protocol) has been compared. In the present study, MMP2 and MMP9 activity in athletes have a significant increase immediately after the exhausting activity and also have significant decrease in the next day. But still compared to basic conditions (30 minutes before activity) is significantly improved. While non-athletes also change the amount of MMP2 and MMP9 activity was similar to athletes and did not show any significant changes. Also, Comparison of activity of MMP2 and MMP9 in two groups showed that in all three phases (base state or 30 minutes before activity, 20 minutes and one day after the activity) the activity of mentioned matrix metalloproteases in athletes was significantly higher than non-athlete.

According to some research results, the rate of emergence of MMP2 (protein levels and MMP2 mRNA) have significant increasing in the plantar muscles of 6 months age mice and after two weeks of high intensity exercise in trained mice. While in the group that their legs had been closed for two weeks, similar results were observed with exercise group. Also, slow twitch and fast (IIb) twitch fibers cross section of plantar muscles of immobile mice showed increase and decrease respectively. Research that studied the matrix metalloproteases after physical activity, are very low. Rate of rise of MMP9 in muscle Vastus Medius subsequent training showed significant increase. Also MMP2 activity in some studies after exercise implementation has remained unchanged and the MMP2/ TIMP-2 (Collection of MMP2 and inhibitor of its tissue proprietary) complex and muscle damage index (CK) significantly increased (5). But in some research, MMP2 activity has been shown increase following Bruce Protocol. Based on the results of some studies, despite the increase in CK activity after the impact activity, MMP9 levels did not change but, But the synthesis of collagen type IV decreased temporarily after both types of contact and non contact activities (2). So results of this study all is well in line with limited research that the years 2001 to 2007 in relation to inflammatory markers, particularly proteinase reaction to sports activities have been done (1,4). The results of this study showed that even 24 hours after activity as exhaustive Bruce protocole, inflammation and the resulting inflammatory response indicators that MMP2 and MMP9 was still not returned to normal and inflammatory response in non athletes, similar but weaker than athletes in two stages after the work based on previous findings can be attributed to less time and intensity of exhaustive activity implementation. As can be seen in Table one, the average time to reach in exhaustion in athlete's  $16.64 \pm 1.87$  minutes and  $10.64 \pm 1.49$  minutes in non-athletes. Based on the results of this study concludes that a Bruce exhaustive activity, causing an inflammatory response and significant change in the activity of metalloproteases matrix (MMP2 and MMP9) is that a day after both, the inflammatory activity continues. Therefore, the results of this experiment, should not to ignore the effects of these heavy activities and deleterious effects of activating metalloproteases matrix (MMP2 and MMP9), as the main indicator of inflammatory and destructive extracellular matrix in the incidence of tissue damage, arthritis and various diseases in the long term.

## Oral 22

**12th November 2010**

**9:00-10:00**

### NONVERBAL INTELLIGENCE OF SOCCER PLAYERS ACCORDING TO THEIR PLAYING POSITIONS

#### FUTBOLCULARIN OYNADIKLARI POZİSYONLARA GÖRE SÖZEL OLMAYAN ZEKALARININ ARAŞTIRILMASI

Erkut Konter

Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi

**Problem Statement:** The exact nature of the relationship between intellectual capabilities and motor behavior and performance was still quite unclear (Tenenbaum and Bar-Eli, 1995). Test of Nonverbal Intelligence-2 (TONI-2) was built as a language free and culture reduced test (Brown et al., 1990) and recently initial adaptation processes were applied in soccer (Konter and Yurdabakan, 2010). These efforts might fill in the gap related to Nonverbal Intelligence research in soccer with interesting research questions.

**Purpose of the study:** The purpose of this study was to investigate the nonverbal intelligence of soccer players according to their playing positions.

**Method:** Data were collected from 309 male soccer players aged 13-17 (mean age 14.71) using adapted version of Test of Nonverbal Intelligence-2 (Konter and Yurdabakan, 2010) and an information form. Collected data was analyzed by One-Way ANOVA. **Findings and Results:** Results revealed the significant differences ( $p<.05$ ) between nonverbal intelligence and playing positions in soccer.

**Conclusions and Recommendations:** From high to low of TONI-2 points of soccer players according to their playing positions are as follows: Right and Left Back, Centre Midfield, Stopper, Central Forward, Right and Left Wing, Right and Left Midfield. Right and Left Back players interestingly have the highest TONI-2 points than the other positions in soccer. It also seems that central players have higher TONI-2 points with the exception of Right and Left Back positions. However, future researchers could control the level of play and each age group to have more conclusive results in soccer.

**KEYWORDS:** Nonverbal Intelligence, Soccer, Playing Positions.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Giriş ve Amaç: Zeka karmaşık bir bilişsel yapı göstermektedir. Zekanın birçok boyutlarını ve karmaşık yapısını spor performansı gibi özel bir alanla ilişkilendirmemiz olanaklı olsa da, entellektüel becerilerimizle motor davranış ve performans arasındaki ilişkinin doğası ve boyutları halen net olan bir konu değildir. Örneğin; zeka veya entellektüel becerilerimizle ilişkili olarak; bilgiyi işlemiden geçirme, reaksiyon zamanı, zamanlama, bellek, hatırlama, vizyon, sensomotor süreçler, dikkat, antisipasyon, bilişsel stiller, zaman ve alan algısı gibi (Tenenbaum and Bar-Eli, 1995). Bütün bu sayılanlar; sözel olmayan zekayla ilişkili olarak bilişsel ve sözel olmayan problem çözme becerisi gerektiren oyunlar ve sporlar için oldukça önemlidir oldukları söylenebilir. Genel olarak zeka ve özel olarakta “Sözel Olmayan Zeka”nın motor performans, oyun ve sporda oynadığı role ilişkin çok sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır (Konter ve Yurdabakan, 2010). Göresel, alansal, algısal ve sözel olmayan bilişsel problem çözümünü anlama yönelik önemli çalışmalar arasında “Sözel Olmayan Zeka Testi-2” den (Test of Noneverbal Intelligence-2, TONI-2) söz edilebilir (Brown, Sherbenou and Johnsen, 1990). TONI-2, dilden bağımsız ve belirli bir kültürel özellik göstermeyen, görsel, algısal, alansal ve evrensel sembollerle ilişkili bir araç olarak yapılandırılmıştır (Brown, Sherbenou and Johnsen, 1990). “Sözel Olmayan Zekanın”, oyun, spor ve motor performansta oynadığı önemli rol birçok sporcu, antrenör ve araştırmacı tarafından kabul görmesine ve dillendirilmesine karşın (örn; oyunu okuma, ne yapacağına çabuk karar verme, oyunu kestirme vb.) genel olarak spor bilimleri ve özel olarak spor psikolojisinde bu konuyla ilgili araştırma boşluğu bulunmaktadır. Son zamanlarda alanda var olan bu boşluğun doldurulması için TONI-2’ nin futbola başlangıç uyarlama çalışması yapılmıştır (Konter ve Yurdabakan, 2010). Sporda oynanılan pozisyonlar konusuyla ilgili olarak da çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bu araştırmalar; merkezi ve uç pozisyonlar, savunma, orta saha ve hücum, önemli algılanan ve algılanmayan pozisyonların yanı sıra ayrımcılık, azınlıklar, siyahlar ve beyazlar gibi konulara odaklanmıştır. Örneğin; Amerikan futbolunda ve beyzboldaki pozisyonlar (Best, 1987; Leonard II ve ark., 1990; Phillips, 1991; Johnson, 1987; B. Johnson and N. Johnson, 1995), siyahlar, beyazlar, pozisyonlar ve ayrımcılık (Norris ve Jones, 1988), basketbolda merkezi ve hücum pozisyonları (Leonard II, 1987), futbolda antrenörlerin merkezi pozisyon seçimleri (Mcguire, 1988), beyzbolda gelir durumu ve ayrımcılık (Medoff, 1988), ırk ayrımcılığı, gelir durumu, merkezi ve uç pozisyonlar (Smith ve Seff, 1989). Bunlara ek olarak diğer bazı araştırmacılar; pozisyonlarla ilgili olarak, hedef yönelimi, kişilik özellikleri, liderlik ve psikolojik beceriler gibi konulara yönelmiştir. Örneğin; Futbolda ego ve konu yönelimi (Cooper ve Payne, 1972), merkezi ve merkezi olmayan pozisyonlar, top kesme ve set oyunlar uygulama (Nicholls ve ark., 1993), futbolda içine alan takım sporlarında kişilik özellikleri ve pozisyonlar (Kirkcaldy, 1982; Shellenberger, 1990), etkileşimsel pozisyonlar ve liderlik (Chelladurai ve Carron, 1977; Guskı, 1963; Lee ve ark., 1983; Trop and Landers, 1979), futbolda psikolojik beceriler, kaleci, savunma, orta saha ve hücum pozisyonları (Konter, 2005). Bütün bu çabalara karşın, futbolda oynanılan pozisyonlar ve “Sözel Olmayan Zeka”yla ilgili araştırma sayısı ya çok azdır ya da bu konuda araştırma bulunmamaktadır. Yukarıda ileri sürülen nedenlerle, bu araştırmanın amacı futbolcuların oynadıkları pozisyonlarına göre sözel olmayan zekalarının incelenmesidir.

Yöntem: Amacı gerçekleştirmek için veriler, uyarlanmış TONI-2 (Konter ve Yurdabakan, 2010) ve hazırlanmış bir bilgi formu kullanılarak 13-17 yaş arasındaki 309 erkek futbolcudan toplanmıştır. Futbolcuların yaş ortalaması, 14.71 ve lisanslı olarak futbol oynama ortalamaları ise, 5.63’ tür. Toplanan veriler Tek Yönlü Anova ve Post Hoc LSD ile analiz edilmiştir.

Bulgular: Bulgular, futbolcuların oynadıkları pozisyonlarla TONI-2 puanları arasında anlamlı farklılıkları ortaya koymuştur ( $p<.05$ ). Özel olarak bulgulardan elde edilen sonuçlar şöyledir; a)

Stoperler; Orta Sahanın Sağ ve Solu' nda oynayanlardan, sağ ve sol kanat oyuncularından daha yüksek TONI-2 puanına sahiptir. b) Sağ ve Sol Bekler; Orta Sahanın Sağ ve Solu' nda oynayanlardan, sağ ve sol kanat oyuncularından daha yüksek TONI-2 puanına sahiptir. c) Merkezi Orta Saha Oyuncuları; Orta Sahanın Sağ ve Solunda Oynayanlardan ve Sağ ve Sol Kanat Oyuncularından daha yüksek TONI-2 puanına sahiptir. d) Santraforlar; sağ ve sol kanat oyuncularından daha yüksek TONI-2 puanına sahiptir. e) Orta Sahanın Sağında ve Solunda oynayanlar; Sağ ve Sol Bekler, Stoperler, Orta Sahanın Ortası ve Santraforlardan daha düşük TONI-2 puanına sahiptir f) Sağ ve Sol Kanat Oyuncuları; Sağ ve Sol Bekler, Orta Sahanın Ortası, Santraforlardan daha düşük TONI-2 puanına sahiptir

Tartışma ve Sonuç: Futbolda "Sözel Olmayan Zeka" ile ilgili çalışmalar oldukça sınırlı olduğundan, bulgulardan elde edilen sonuçları destekleyici olan ve olmayan araştırmalardan doğrudan söze etmek güçtür. Elde edilen bulgulara göre futbolcuların oynadıkları pozisyonlara göre TONI-2 puanları yüksekten düşük olana doğru şu şekildedir; "Sağ ve Sol Bekler", "Orta Sahanın Ortasında Oynayanlar", "Stoperler", "Santraforlar", "Sağ ve Sol Kanat Oyuncuları", "Orta Sahanın Sağ ve Solu". Futbolda "Sağ ve Sol Bek Oyuncuları" ilginç olarak diğer bütün pozisyonlardan daha yüksek puan elde etmiştir. Futbolda; "Sağ ve Sol Bek" pozisyonlarının haricinde, merkezi pozisyonlarda oynayanlar, diğer pozisyonlara göre daha yüksek puan elde etmiştir. Gelecekte araştırmalar futboldaki beceri düzeyleri ve yaş gruplarını daha detaylı kontrol altına alarak, daha kesin sonuçlar elde edebilir.

#### References

- Brown, L. Shebenou, R. J. Johnsen, S. K. (1990). Test of Nonverbal Intelligence: A Language-free measure of cognitive ability, examiner's manual Second Edition. Austin, Texas: Pro-ed.
- Fiedler, F. E. McGuire, M. Richardson, M. (1989). The role of intelligence and experience in successful group performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 1(2), 132-149.
- Fisher, A. C. (1984). Sport intelligence. In. W.F. Straub and J. M. Williams (Eds.). *Cognitive Sport Psychology*. New York: Sport Science Association, pp. 42-50.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory, Multiple Intelligence*. New York. Basic Books.
- Gould, D. Dieffenbach, K. Moffeth, A. (2002). Psychological characteristics and their developments in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 172-204.
- Johnson, B. D. Johnson, N. R. (1995), "Stacking and stoppers: A test of the outcome control hypothesis", *Sociology of Sport Journal*, 12, 105-112.
- Konter, E. Yurdabakan, İ. (2010). Validity and Reliability of the Test of Nonverbal Intelligence-2 (TONI-2) for Soccer Players in Turkey. *International Journal of Sport Science and Engineering*, In Publication Process.
- Tenenbaum, T. Bar-Eli, M. (1995). Personality and intellectual capabilities in sport psychology. In..Saklofske, D. H., Zeidner, M. (Eds.). *International Handbook of Personality and Intelligence*. New York: Plenum Press, pp. 687-710.

## A COMPARISON OF THE PROBLEM SOLVING SKILLS OF THE REPRESENTATIVES OF JUVENILES FROM YOUTH CENTERS BY DIFFERENT VARIABLES

### GENÇLİK MERKEZLERİNE ÜYE GENÇLERİN TEMSİLCİLERİNİN PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

E. Olcay Karabulut<sup>1</sup>, Atilla Pulur<sup>2</sup>

1Ahi Evran Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, 2Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu

This research aims to review the problem solving skills of juveniles from the Youth Centers in Turkey in terms of different variables. The research population comprises 95 students, between the ages of 17 and 22, that are representatives of the juvenile members of 135 Youth Centers in Turkey. The sample size consists of 78 voluntary juveniles out of the above-mentioned 95 students. The Problem Solving Inventory, developed by Hepner and Peterson (1982) and adopted into Turkish by Şahin, Şahin and Heppner (1993), has been used in the research. A duplex questionnaire has been applied to measure the problem solving skills of the sample. The first part consists of demographic information on the students. The second part comprises a likert scale that has 35 items and measures the problem solving skills. The reliability coefficient of the questionnaire was  $\alpha=.809$ . The frequency, t-test and Anova test were used to obtain statistical data. It has been determined that there are no significant differences in the problem solving skills of the juveniles in the sample by age or region variables. It has, however, been determined that the gender, educational background, income and sports variables result in significant differences in terms of problem solving skills.

Key Words: Youth Leaders, Youth Centers, Problem Solving.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 236.rar](#)

**GİRİŞ VE AMAÇ** Gittikçe karmaşık bir hal alan toplum yapısı, sosyal-ekonomik krizler ve teknolojik gelişmeler ile de insanlar, gittikçe artan ve çözümü karmaşıkleşan problemlerle de karşı karşıya kalmaktadır (Karabulut, 2009). Bireyin problem çözmedeki başarısı, problem çözme becerisine bağlıdır (Ağır, 2007). Problem çözme becerisi (PÇB), insan yaşamının tümünde etkili olan ve basitten karmaşıklığa bütün etkinliklerde yer alan önemli bir yaşam becerisidir. (Gülşen, 2008). Karşılaşılan problemleri çözme becerilerinin gelişiminde eğitimin ve eğitim kurumlarının da katkısı büyüktür. Okul yaşamı, genelde ülkemizde ve diğer ülkelerde kaygı ve stres üretecek bir ortamın niteliğini taşımaktadır. Ergenler, birey olarak kendi sorunları ve gelişme sorunları olan bir kişidir. Ne yetişkindir ve ne de çocuktur. Çocukluktan yetişkinliğe geçme döneminin sıkıntılarını taşımaktadır (Özgüven, 1992). Bu zor yaşam düzeni içerisinde, gençler okul hayatının getirdiği yoğunluktan uzaklaşmak, sosyalleşmek ve ders haricinde boş zamanlarını aktif ve yaratıcı bir şekilde geçirmek için çeşitli kuruluş ve kurslara üye olmakta ve kendilerini geliştirme çabası içerisindeyler. Türkiye’de gençlik merkezleri, gençliğin sosyal, kültürel gelişiminde ve yetkilendirilmesinde katkı sağlamasına yönelik etkinlikler düzenlemek, gençler için gençlere yönelik, toplumun her kesiminden gencin kolaylıkla erişebileceği, modern, teknolojik donanıma sahip, genç odaklı fiziki yapılar oluşturmak ve yaygınlaştırmak, mevcut fiziki yapıları gençlerin ihtiyaçlarına uygun hale getirmek ve gençlik alanında yapılan bilimsel çalışmalara destek olmak amacıyla gençlik ve kültür merkezleri açılmış ve 40 yılı aşan bir süredir ülke gençliğine hizmet vermektedir. Bu çalışmanın amacı, şehirlerde bulunan gençlik

merkezlerine üye temsilci gençlerin problem çözme becerilerinin çeşitli değişkenler bakımından incelenmesidir.

**YÖNTEM** Çalışmanın evrenini, Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğüne bağlı 135 gençlik merkezlerine üye olan gençler, örneklem grubunu ise, "Büyük Anadolu Buluşması-2" etkinlikleri kapsamında her şehirden temsilci olarak katılan 90 genç oluşturmaktadır (Tablo 1). Çalışmada, Heppner ve Peterson (1982) tarafından geliştirilen, Türkçe'ye uyarlaması ise Şahin ve ark. (1993) tarafından yapılan Problem Çözme Envanteri (PÇE) kullanılmıştır (Tablo 2). Envanter kapsamı, 35 maddeden 6'lı likert ölçeği olarak oluşturulmuştur. Yanıtlanmasında birey, her madde için, hangi sıklıkta o maddelerdeki gibi davrandığını işaretler. Çalışma Gençlik Merkezlerine üye olan gençler ile sınırlıdır. İstatistiksel bulgular SPSS 13.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Bulgulara ulaşmak için, frekans ve yüzde değerleri, ortalama ve standart sapmalar, t- Testi ve Anova Testi yapılmıştır

**BULGULAR** Öğrencilerin cinsiyetleri ile envanterin aceleci yaklaşım alt boyutunda anlamlı farklılık tespit edilmiştir (Tablo 3). Öğrencilerin okudukları okul türü ile PÇE' nin kaçınan ve kendine güvenli yaklaşım alt boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir (Tablo 6). Öğrencilerin aile gelir durumu ile PÇE' nin aceleci yaklaşım alt boyutunda anlamlı farklılık tespit edilmiştir (Tablo 7). Öğrencilerin spor yapma durumu ile PÇE' nin düşünen, kaçınan ve planlı yaklaşım alt boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir (Tablo 8). Öğrencilerin temsil ettikleri bölge ve yaş değişkenlerine göre PÇE alt boyut puanlarında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (Tablo 4, 5).

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Öğrencilerin cinsiyetleri ile PÇE alt boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Kızların erkek öğrencilere göre daha olumsuz PÇB ne sahip olduğu söylenebilir. Bu sonuç, kız öğrencilerin bir problem ile karşılaştığında aceleci ve sabırsız davrandıkları, erkeklerin ise daha sistemli ve planlı ve sistemli davrandıkları şeklinde yorumlanabilir. Barut ve Yılmaz (2000), Katkat (2001), İnce ve Şen (2006), Karabulut (2009)' un çalışmalarının sonuçları araştırma bulgularını desteklemektedir. Öğrencilerin temsil ettikleri bölge değişkenine göre PÇE alt boyut puanlarında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Bu durumda, öğrencilerin bulundukları bölgenin PÇB etkilemediği, bir problemle karşılaşıldığında aynı yaklaşımı sergiledikleri söylenebilir. Bu sonuç, teknolojinin hızla gelişmesi ve teknolojik hizmetlerin ülkenin her yerine ulaşması, insanların kültür, bilgi, geleneklerinin gelişmesi ve kültürel yaşamın benzerlik göstermesinden kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilir. Öğrencilerin yaş değişkenine göre PÇE alt boyut puanlarında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir Bu durumda, öğrencilerin yaşlarının PÇE ni etkilemediği, bir problemle karşılaşıldığında aynı yaklaşımı sergiledikleri söylenebilir..Yurttaş (2001), Tanrıku (2002), Çağlayan (2007)'ın çalışmalarının sonuçları araştırma bulgularını desteklemektedir. Öğrencilerin okudukları okul türü ile PÇE alt boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu sonuçlar, 4 yıllık üniversite eğitiminin, öğrencilerin PÇB'ni olumlu etkileyebileceği, problemler karşısında daha kendine güvenli ve kararlı bir yaklaşım sergilemelerini katkıda bulunabileceği, ayrıca mezun olma, iş bulma gibi kaygıların araştırma bulgularını etkileyebileceği şeklinde yorumlanabilir..Arslan (2001), Korkut (2002)'un, çalışmalarının sonuçları araştırma bulgularını desteklemektedir. Öğrencilerin aile gelir durumu ile PÇE alt boyutunda anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bu sonuç, ailenin gelir seviyesinin yüksekliğinin PÇB ni olumsuz etkilediği, bir problem durumunda çözüm için akıllarına gelen ilk fikri uyguladıkları, aceleci ve düşünmeden hareket ettikleri, ve sonucun ne olacağını fazla düşünmedikleri şeklinde yorumlanabilir. İsrail (2003), Çağlayan ve ark. (2008)'nın çalışmalarının sonuçları araştırma bulgularını desteklemektedir. Öğrencilerin spor yapma durumu ile PÇE, düşünen, kaçınan ve planlı yaklaşım alt boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilmiştir . Aktif spor yapan

öğrenciler, spor yapmayanlara ve sağlık için spor yapanlara oranla daha olumlu PÇB ne sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda, öğrencilerin boş zamanlarını olumlu yönde değerlendirmelerine yardımcı olan, gençlik merkezlerinin, üyesi olan gençlerde olumlu kazançlar sağladığı, ayrıca beden eğitimi ve spor faaliyetlerinin de gençlerin problem çözme becerilerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

#### KAYNAKLAR

- 1.Ağır, M. (2007). Üniversite Öğrencilerinin Bilişsel Çarpıtma Düzeyleri ile Problem Çözme Becerileri ve Umutsuzluk Düzeyleri Arasındaki İlişki, İstanbul Üniversitesi, Doktora Tezi, İstanbul.
- 2.Arslan, C. (2001). Öğretmenlerin ve Öğretmen Adaylarının Problem Çözme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi, Selçuk Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- 3.Barut, Y., Yılmaz, M. (2000). Beden Eğitimi ve Spor Bölümüne ve Eğitim Fakültesine Devam Eden Öğrencilerin Problem Çözme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, Uluslararası 1. Spor Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı, Ankara.
- 4.Çağlayan, HS. (2007). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Öğrenme Biçimleri İle Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Gazi Üniversitesi, Doktora Tezi, Ankara.
- 5.Gülşen, D. (2008). Farklı Lig Düzeyinde Oynayan Futbolcuların Oynadıkları Mevkilere, Öğrenim Durumu ve Spor Yaşlarına Göre Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- 6.Heppner, PP., Peterson, C. (1982). The Development and Implication of a Personal Problem-Solving Inventory, Journal of Counseling Psychology, 29(1), pp: 66–75.
- 7.Israel, E. (2003). Problem Çözme Stratejileri, Başarı Düzeyi, Sosyo-Ekonomik Düzey ve Cinsiyet İlişkileri, Dokuz Eylül Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- 8.İnce, G., Şen, C. (2006). Adana İlinde Deplasmanlı Ligde Basketbol Oynayan Sporcuların Problem Çözme Becerilerinin Belirlenmesi, Ankara Üniversitesi Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 4(1),s. 5–10.
- 9.Karabulut,EO. (2009). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeliği Bölümü Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri ile Kişilik Özelliklerinin Bazı Değişkenler Bakımından Belirlenmesi ve Karşılaştırılması, G.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- 10.Katkat, D. (2001). Öğretmen Adaylarının Problem Çözme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Bakımından Karşılaştırılması, Atatürk Üniversitesi, Yüksek Lisans Tez, Erzurum.
- 11.Korkmaz, A. (2009). Yüksek Öğretim Gençliğinin Problemleri, [internette] [22.05.2009 okundu], Adres: <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/145/korkmaz.htm>
- 12.Özgüven, İE. (1992). Üniversite Öğrencilerinin Sorunları ve Başetme Yolları Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 7,s: 5–13.

- 13.Şahin, N., Şahin, NH., Heppner, PP. (1993). Psychometric Properties Of The Problem Solving Inventory In a Group of Turkish University Students, *Cognitive Therapy and Research*, 17(4), pp: 379–396.
- 14.Tanrikulu, T. (2002). Yetiştirme Yurtlarında ve Aile Ortamında Yaşayan Ergenlerin Bilişsel Yapıları (Olumsuz Otomatik Düşünceler) ve Problem Çözme Becerileri Açısından İncelenmesi, Marmara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- 15.Tümkaya, S., İflazoğlu, A.(2000). Çukurova Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Otomatik Düşünce ve Problem Çözme Düzeylerinin Bazı Sosyo- Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(6),ss: 143–158.
- 16.Yurttaş, A. (2001). Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Empati Becerileri ve Problem Çözme Becerilerinin Karşılaştırılması, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü,Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.

## PERCEIVED MOTIVATIONAL CLIMATE, PSYCHOLOGICAL NEEDS SATISFACTION AND SELF- DETERMINED MOTIVATION IN YOUTH SPORT (10-13 YEARS)

Ahmadi, Azhdar (M.S). Mostafapour, Alireza (Ms). Mokhtari, Pouneh (Phd)

Islamic Azad University-Urmia Branch

**ABSTRACT** Purpose: Grounded in self-determination theory (Deci & Ryan, 1985, 2000), the aim of this study was to examine the relationships among perceived motivational climate (Masretry / performance oriented), psychological needs satisfaction (relatedness, competence, autonomy), and Self-determined motivation in youth sport . Methodology: 490 Male and female athletes (10-13 years old) from a variety of sports completed The Motivational Climate Scale for Youth Sports (MCSYS), The Basic Need Satisfaction in Sport Scale (BNSS), and the Behavioral Regulations in Exercise Questionnaire- 2 (BREQ-2). Pearson Correlation, MANOVA, Exploratory and Confirmatory factor Analysis, and Structural Equation Modeling analyses were used to examine the relationship between these variables. Results: The results of the analyses revealed positive relationship between mastery oriented climate with needs satisfaction and self-determined motivation. Also, there is negative relationship between performance oriented climate and self-determined motivation. The results support for a meditational effect. Mastery oriented climate was positively related to the feeling relatedness and competence and, in turn, to self-determination. Conclusion: feeling relatedness and competence mediated the relationship between perceived motivational climate and self-determined motivation in youth sport. Motivational climate is an important motivational variable in youth sport

**Key Words:** Motivational climate, Psychological needs satisfaction, Self-determined motivation, Youth sport

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Introduction:** It has been determined both in the research literature and among the lay public that physical activity is good for one's psychological and physical health (Landers & Arent, 2001; World Health Organisation, 2004). Also there is positive relationship between youth and adulthood physical activity (Curtis, J. et al. (1999). Motivation has been repeatedly reported as a key element of athletes' successes in sports and exercisers' persistence (Gould, 1985, 2002). Coaches and teachers are great motivators and they can get individuals to perform up to their various levels of ability as well as get them to work together for the betterment of the team/group. Deci and Ryan's self-determination theory has been one of the prominent framework adopted for understanding motivation and individual behavior (Deci & Ryan, 1985, 2000), including more recent applications for the study of physical activity in youth (Standage, Duda, & Ntoumanis, 2003, 2005; Standage & Treasure, 2002). A basic assumption of self-determination theory is that individuals are more likely to engage in behaviors when they are self-determined. According SDT theory, the satisfaction of psychological needs is necessary for facilitation of self-determined motivation. This needs include feelings of autonomy, competence, and relatedness, and are satisfied through social factors and contexts (Deci & Ryan, 1985, 2000). Achievement Goal Theory (Nicholls, 1989; Ames, 1992) addresses personal and situational factors that influence the motivation and behaviors. Motivational climate is the important situational factor with two main dimensions: A mastery-involving climate, in which self-referenced improvement, effort, and a cooperative learning environment are made prominent by the coach; In contrast, in performance climate, coach emphasis on outperforming others, focus on

outcome, preferential attention to top performers, and punishment of mistakes (Ames & Archer, 1988; Dweck, 1986). the motivational attributes of the sporting environment are presumed to play a vital role in influencing potential psychological, emotional, and physical effects (both positive and negative) of sport involvement (Duda, 2001). Also, SDT suggest that psychological needs were satisfy by context-social factors. The constructs of Motivational climate in sport and exercise setting has been found to affect peoples' innate feeling of psychological variables (autonomy, relatedness, and competency), and, in turn, intrinsic motivation (Butler, 1987; Cury et al, 2002b; Vallerand, 1997; Vallerand & Losier, 1999; Vallerand & Rousseau, 2002; Hein & Hagger, 2007; Kipp & Amorose, 2008). Also, there are a few studies that suggest relationships between motivational climate contexts and self-determination motivation is mediated by the needs for competence, autonomy, and relatedness (Ntoumanis, 2001; Standage et al, 2003; Kipp & Amorose, 2008). This findings show that motivational climate as a social context is a key factor in relation with athlete's motivational orientation. Despite, Previous research has been shown the link between Motivational climate on athlete's psychological need satisfaction and subsequent motivation (for a review, see Vallerand & Losier 1999), a number of issues still remain to be addressed. First, few research have specifically examined the pattern of relationships in youth sport. Second a few researches have demonstrated the link between perceived motivational climate and self-determined motivation, examined the mediated role of three psychological needs (Kipp & Amorose, 2008). Therefore, the primary purpose of the study was to identify whether the relationship between perceived motivational climate and youth athletes' self-determined motivation is mediated by the three needs identified in SDT. According to literature and the tenants of SDT, we expected this relationship would be mediated by the three Psychological needs in youth sport.

**Methodology:** Four hundred and ninety (190 females, 300 males), (n= 68 age=10 years, n=102 age=11 years, n=100 age=12 years, and n= 220 age=13 years old) athletes from a varsity sports participated in this study, voluntarily. They completed The Motivational Climate Scale for Youth Sports (MCSYS), The Basic Need Satisfaction in Sport Scale (BNSS), and the Behavioral Regulations in Exercise Questionnaire- 2 (BREQ-2) before or after training sessions. Pearson coefficient Correlation, MANOVA, Exploratory and Confirmatory factor Analysis, and Structural Equation Modeling analyses were used to examine the relationship between these variables.

**Results:** Means, standard deviations, and alpha coefficients and correlations for the study variables are shown in table1. Table 1 Descriptive statistics and internal reliability and correlations of each measure

| measure                 | 1      | 2      | 3      | 4      | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11   |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1-Mastery-oriented      | 1      |        |        |        |       |       |       |       |       |       |      |
| 2- Performance-oriented | .12**  | 1      |        |        |       |       |       |       |       |       |      |
| 3-Non motivation        | .29**  | -.31** | 1      |        |       |       |       |       |       |       |      |
| 4-External              | .30**  | -.14** | .56**  | 1      |       |       |       |       |       |       |      |
| 5- introjected          | .11**  | .19**  | -.06   | .18**  | 1     |       |       |       |       |       |      |
| 6-identified            | .05    | .49**  | -.37** | -.70** | .49** | 1     |       |       |       |       |      |
| 7-Internal              | -.04   | .44**  | .39**  | -.24** | .27** | .50** | 1     |       |       |       |      |
| 8-Self-determination    | -.28** | .38**  | -.9**  | -.76** | -.07  | .49** | .50** | 1     |       |       |      |
| 9-competence            | -.03   | .57**  | -.40** | -.35** | .16** | .41** | .45** | .49** | 1     |       |      |
| 10- autonomy            | .07    | .26**  | .04    | .07    | .13** | .12** | .15** | .09*  | .02   | 1     |      |
| 11-relatedness          | -.01   | .48**  | -.19** | -.13** | .14** | .37** | .38** | .47** | .35** | .28** | 1    |
| $\alpha$                | .78    | .67    | .68    | .64    | .63   | .58   | .72   | -.65  | .61   | .70   |      |
| Mean                    | .79    | 1.04   | 2.11   | 3.09   | 3.32  | 4.27  | 3.12  | 1.58  | 4.88  | 4.26  | 5.42 |
| SD                      | .90    | .91    | 1.13   | .80    | .81   | .74   | .72   | 4.9   | 1.10  | 1.25  | 1.16 |

(P<0/05)\* (P<0/01) \*\* MANOVA results revealed a significant gender effect, Wilk's  $\lambda$  (4.20) =.81, p<.05, and a significant age effect, Wilk's  $\lambda$  (5.82) =.93, p<.05. The gender by competitive level interaction was non-significant (p>.05). Univariate F values indicated that male and female participants differed on feelings of autonomy, F =9.17, p<.001 and on performance oriented motivational climate, F=7.14, p<.001. Compared to males, the female athletes reported a greater sense of autonomy and a low perception of performance oriented

climate. Structure equation modeling using LISREL 7.8 tested whether the hypostasized mediation model fit the data well. The Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = .045, the Root Mean Square Residual (RMR) = .040, the Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = .79, the Comparative Fit Index (CFI) = .90, and the Goodness of Fit Index (GFI) = .90 showed the adequacy of the estimated model.

**Conclusion** mastery oriented climate has a positive relationship with introjected regulation, identified regulation, internal motivation, self-determined motivation, feelings of competence, autonomy, and relatedness, and negative relationship with external and non motivation. Performance motivational climate has a positive relationship with non motivation, external motivation and introjected regulation, and negative relationship with self-determined motivation. Generally, these results provided support for hypotheses of SDT. Feeling relatedness and competence mediated the relationship between perceived motivational climate and self-determined motivation in youth sport. Motivational climate is an important motivational variable in youth sport

## References

- Amorose, A.J. and Anderson-Butcher, D. (2006). Autonomy-supportive coaching and self-determined motivation in high school and college athletes: A test of self-determination theory. *Psychology of Sport and Exercise*. 8 (5), 654-670
- Gillet, N., Rosnet, E., & Vallerand, R. J. (2008). De'veloppement d'une e'chelle de satisfaction des besoins fondamentaux en contexte sportif. *Canadian Journal of Behavioural Science*. 4, 230-237
- Gould, D. Dieffenbach, K., & Moffett, A. (2002). Psychological characteristics and their development of Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14, 172-204
- Kipp, L. & Amorose, A.J. (2008). Perceived Motivational Climate and Self-Determined Motivation in Female High school athletes. *Journal of Sport Behavior*. 31, (2). 108-129
- Smoll, F. L., Smith, R. E., & Cumming, S. P. (2008). Development and Validation of the Motivational Climate Scale for Youth Sports. *Journal of applied sport psychology*. 20, 116-136
- Sproule, J. Wang, J. Morgan, K. McNeill, M. McMorris, T. (2007). Effects of motivational climate in Singaporean physical education lessons on intrinsic motivation and physical activity intention. *Personality and Individual Differences*. 43, 1037-1049

## EXAMINIG KORFBALL SPORTSMEN IN TERMS OF EMOTIONAL INTELLIGENCE, TEAM ACHIEVEMENT AND SOME CHANGES

### Korfball Sporcularının Duygusal Zeka, Takım Başarısı ve Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Yrd.Doç.Dr. Melih Nuri Salman\* Yrd.Doç.Dr. İbrahim Çam\*\*  
Aksaray Üniversitesi\* Celal Bayar Üniversitesi\*\*

**Introduction:** Emotional intelligence is defined as private abilities, ability to communicate interpersonally, accommodativeness, coping skill with stress, general spiritual situation and qualities and abilities about these dimensions. Developing these qualities of sportsmen is prerequisite for the achievement of the team. Therefore, in recent years sport investigators place emphasis on the importance of emotional intelligence in the field of sports. **Aim:** In this study, researching whether there is a difference between emotional intelligence scores in terms of gender and some changes when team achievements of the sportsmen, team harmony and the stress of competition are taken into consideration or not is aimed. This field is particularly chosen with the thought that the difficulties and degrees of them would be the same because of the fact that in the korfball sport women and men compete at the same time and together.

**Method:** In this study, Schutte Emotional Intelligence Scale founded on the basis of Mayer ve Salovey's (1990) emotional intelligence model is used. Internal consistency of this scale that is in the type of five likert and that consists of 33 questions is alpha 0.90. In order to identify the differences between genders t test, for the other changes one-way anova, bonferroni ve Mann Whitney U tests are used. **Symptoms:** Within the context of the research, 60 sportsmen (30 women, 30 men) have been used. In the research, the fact that men are different from women in terms of understanding the feelings of the others and optimism and that women are different from men in terms of social skills, empathy and ruling emotions is found. At the same time in the research the fact that there is no difference between women and men sportsmen in terms of emotional intelligence averages (24 proposals) is found. **Discussion and Conclusion:** What is thought is that if the trainers know that women and men sportsmen have some differences on solving the situations, team harmony and coping with stress in terms of emotional intelligence and put into practice the applications from this point of view, this will be an important role in the team management and increasing achievement.

**Key words :** Korfball, Emotional Intelligence, Team Achievement

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Giriş:** Duygusal zekâ kavramı, yeni bir kavram olmasına rağmen son yıllarda bu alana yönelik birçok akademik çalışma yapılmaktadır. Duygusal zekâ, kişisel beceriler, kişiler arası ilişkilerde beceriler, uyumluluk, stresle başa çıkma, genel ruhsal durum ve bu boyutlarla ilgili yetenek ve beceriler olarak açıklanmaktadır. Bu özellikler dikkate alındığında, takımı oluşturan tüm sporcuların bu özelliklerinin geliştirilmesi takım başarısı için gereken ön şarttır. Bu nedenle özellikle son on yıllık zaman diliminde spor araştırmacıları da duygusal zekânın (EI) spor alanındaki önemini araştırmaya çok daha fazla önem vermektedirler.

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı 2010 yılında yapılan Türkiye Üniversitelerarası Korfball Şampiyonasında ilk dört sırada yer alan takım oyuncularının takım başarısı, takım uyumu, müsabaka stresi dikkate

alındığında cinsiyet ve bazı değişkenler açısından duygusal zeka skorları arasında bir fark olup olmadığını araştırmaktır. Korfball sporu araştırma grubu olarak özellikle seçilmiştir. Çünkü korfbal sporunun kuralları gereği kız ve erkek sporcular aynı anda sahada yer almakta ve takımın başarısında, takım uyumunda ve oyunun genel stresi ve zorluklarıyla aynı anda ve beraberce mücadele etmektedirler. Bu nedenle ortam gereği karşılaşılan zorluklar ve zorlukların dereceleri her iki cins içinde aynı olacağı düşünülmektedir.

**Yöntem:** Bu çalışmada Duygusal Zeka Ölçeği (Schutte Emotional Intelligence Scale) kullanılmıştır. Beşli likert tipinde hazırlanan 5 bölüm ve 33 sorudan oluşan bu ölçek, Mayer ve Salovey'in (1990) duygusal zeka modeline dayanarak oluşturulmuş bir ölçektir. Shutte (1998) ölçeği tek boyutlu olarak ele almıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı alpha 0.90 olarak elde edilmiştir. Chan'ın araştırmasında da bu ölçeğin güvenilirliği (Cronbach Alpha=0.82) yüksek bulunmuştur. Cinsiyetler arasındaki farkı belirlenmesi için t testi, diğer değişkenler içinde one-way anova, gruplar arası farkın tespiti içinde bonferroni ve Mann Whitney U testleri kullanılmıştır.

**Bulgular:** Araştırma kapsamında 60 sporcu (30 kız,30 erkek) yer almıştır. Araştırmaya katılan sporcuların % 76,7 'si (46 sporcu ) Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda, % 23,3 'ü (14 sporcu) ise diğer bölümlerde eğitim görmektedirler.

Araştırma sonucunda, duygusal zekâ ortalamaları açısından kız ve erkek sporcular arasında (24 önerme) herhangi bir fark olmadığı belirlenmiştir. Bunun dışında kalan 9 önermenin 3'ünde erkek sporcular lehine, 6 önermede ise kız sporcular lehine anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu önermeler incelendiğinde erkek sporcuların başkalarının duygularını anlamada ve iyimserlik konusunda ön plana çıktığı, kız sporcuların ise sosyal beceriler, empati ve duyguları yönetme konusunda erkek sporculara göre daha belirgin bir üstünlüklerinin olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmada ayrıca, Türkiye üçüncüsü olan takım sporcularının başkalarının duygularını anlama açısından diğer takım sporcularından farklı bir duygusal zeka ortalamasına sahip oldukları Türkiye birincisi, ikincisi ve dördüncüsü olan takım sporcuları arasında ise herhangi bir fark olmadığı bulunmuştur.

**Tartışma ve Sonuç** Her iki cinsin aynı anda spor yaptığı Korfball ve benzeri spor dallarıyla ilgilenen antrenör ve idarecilerin takımları için hedef belirlerlerken sporcuların fizyolojik farklılıklarını göz önünde bulundurarak antrenman yaptırılmaları bilimsel bir zorunluluktur. Ancak, kız ve erkek sporcularının olayları çözümlemede ve takım uyumunun gerçekleştirilmesinde, stresle başa çıkmada duygusal zeka yönünden bazı farklılıklara sahip olduklarının bilinmesi de başarı için bilinmesi gerekli diğer bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu konuda yapılacak doğru uygulamaların takım başarısının artırmada ve takım yönetiminin daha kolay yapılabilmesinde önemli rol oynayacağı düşünülmektedir.

## THE RELATIONSHIP BETWEEN PERCEPTION OF SUCCESS AND SITUATIONAL MOTIVATION LEVEL: A STUDY ON TEAM SPORTS

### DURUMSAL GÜDÜLENME DÜZEYİ VE BAŞARI ALGISI ARASINDAKİ İLİŞKİ: TAKIM SPORLARI ÜZERİNDE BİR ÇALIŞMA

Zişan Kazak Çetinkalp\*, E. Nilay Daşdan Ada\*\* Zeynep Dinç\*\*\*

\*Ege Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, \*\* Dokuz Eylül Üniversitesi, Spor Bilimleri Ve  
Teknolojisi Yüksekokulu, \*\*\*Çukurova Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu

The purpose of this investigation is to examine the relationship between perception of success and situational motivation levels of athletes who participate in team sports. Participants are 267 athletes (female = 109; male = 158) ranging in age from 16 to 29 (M = 21.37 and SD = 2.58). "The Situational Motivation Scale (SIMS)" and "The Adult version of The Perception of Success Questionnaire-POSQ-A" was used to assess situational motivation levels and perception of success of participants, respectively. Results indicated that task orientation was found to be positively associated with more self-determined types of situational motivation, and was found to be negatively associated with less self-determined types of situational motivation. Ego orientation was not associated with types of situational motivation. An extreme group split was conducted to create four goal groups and goal profile analyses conducted. Results of MANOVA revealed that high task / low ego group reported higher levels of identified regulation than low task / low ego group. High task / low ego group reported lower levels of amotivation than low task / low ego group. The results suggest that a high level of task orientation singularly fosters self-determined situational motivation in the context of sport.

Key Words: situational motivation, perception of success, team sport.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 871.rar](#)

Bireylerin spora katılımı ve katılımını etkileyen faktörleri inceleyen çalışmalar incelendiğinde, iki kuramın literatüre hakim olduğu gözlenmektedir. Başarı hedefi yaklaşımı ve Hür irade (öz belirleme) kuramı'dır. Bu kuramlar sporda güdülenme ile ilgili çalışmaların temeli niteliğindedir. Başarı hedefi yaklaşımı, başarı ortamlarında iki başarı hedefinin olduğunu varsaymaktadır. Bu başarı hedefleri, Nicholls (1992) tarafından ego yönelim ve görev yönelim olarak isimlendirilmektedir. Birbirinden ayrı ancak birbirleriyle ilişkileri bulunan görev ve ego olarak isimlendirilen bu iki hedef yönelimi, bireylerin yetenek düzeylerini kişisel olarak yargılama şekliyle ilgilidir. Görev katılımlı olan bir kişi; beceri gelişimi, yeni beceri öğrenme, görevde ustalığı gösterme ve sıkı çalışma üzerine odaklanmaktadır. Ego katılımında ise, üstün yeteneği kanıtlama üzerinde yoğunlaşmaktadır (Roberts, Spink, ve Pemberton, 1999; Duda, 1993). Görev ve ego ile ilişkili hedeflerin belirli derecelerde her sporcuda olduğu (Jagacinski & Nicholls, 1984) ve iki bağımsız başarı düşüncesinin kombinasyonunun sporcuyu betimlediği belirlenmiştir. Hür irade kuramında ise, üç güdülenme biçimi olduğunu ileri sürülmektedir. Bunlar, güdülenmeme, dışsal güdülenme ve içsel güdülenmedir (Deci ve Ryan, 1985; Deci ve Ryan, 1990). Bu güdülenme sınıflaması, güdülenme biçimlerinin özerklik derecesine göre farklılaşmaktadır. Bu sınıflandırma, dışsal değerlerin ve hedeflerin farklı içselleştirme derecelerini betimlemektedir (Thøgersen-Ntoumani ve Ntoumanis, 2006). Başarı hedefleri ve hür irade kuramı arasındaki ilişki birçok çalışmada ortaya konmuştur. Bu çalışmada da takım sporu ile uğraşan sporcuların durumsal güdülenme ve başarı algıları düzeylerinin belirlenmesi ve farklı hedef

profillerine sahip sporcuların durumsal güdülenme düzeyleri açısından incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmanın örneklemi, yaşları 16-29 arasında değişen ve ortalaması  $21.37 \pm 2.58$  olan 109 kadın ve 158 erkek toplam 267 sporcu oluşturmaktadır. Çalışma, basketbol (n = 40), futbol (n = 91), hentbol (n = 48) ve voleybol (n = 88) branşları ilgilenen sporcular üzerinde gerçekleştirilmiştir. Sporcuların yarışmacılık düzeyleri, amatör ligden profesyonel lige kadar değişmektedir. Araştırmaya katılan sporcuların sportif deneyimlerinin  $9.62 \pm 3.51$  ve spora başlama yaşlarının  $10.89 \pm 2.69$  olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların durumsal güdülenme düzeyleri ve başarı algılarını değerlendirmek için sırasıyla Guay, Vallerand ve Blanchard (2000) tarafından geliştirilmiş ve Türkçe uyarlaması Kazak Çetinkalp (2010) tarafından gerçekleştirilen Durumsal Güdülenme Ölçeği- DGÖ (The Situational Motivation Scale-SIMS) ve Roberts, Treasure ve Balague (1998) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlaması Kazak Çetinkalp ve Doğan (2007) tarafından gerçekleştirilen Başarı Algısı Envanteri'nin Yetişkin Versiyonu - BAE-Y (The Adult version of The Perception of Success Questionnaire-POSQ-A) kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde ilk olarak betimsel istatistiklere bakılmış, daha sonra değişkenler arası ilişki Pearson korelasyon katsayısı ile incelenmiştir. Son olarak katılımcıların hedef yönelim profilleri medyan ayırma (median split) aracılığıyla kuramın tanımladığı doğrultuda 4 hedef profiline ayrılmış (düşük ego/düşük görev, düşük ego/yüksek görev, yüksek ego/yüksek görev, yüksek ego/düşük görev) ve oluşan hedef profilleri durumsal güdülenme düzeyleri açısından varyans analizi ile karşılaştırılmıştır. Buna göre değişkenler arası ilişki incelendiğinde; içsel güdülenme ve özdeşimle düzenleme ile görev yönelim arasında istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı; dışsal düzenleme ve güdülenmeme ile görev yönelim arasında istatistiksel olarak negatif ve anlamlı ilişki olduğu gözlenmiştir (Tablo 1). Spor dalı göz önünde bulundurulduğunda (Tablo 2), futbol ile uğraşan bireylerin özdeşimle düzenleme düzeyleri hentbol ile uğraşan bireylere göre anlamlı biçimde yüksektir. Voleybol ile uğraşan bireylerin güdülenmeme düzeyleri hentbol ile uğraşan bireylere göre anlamlı biçimde düşüktür. Oluşturulan hedef profilleri durumsal güdülenme düzeyleri açısından karşılaştırıldığında (Tablo 3), yüksek görev/düşük ego hedef profiline sahip bireylerin özdeşimle düzenleme düzeyleri düşük görev/düşük ego yönelimine sahip bireylere göre anlamlı biçimde yüksektir. Yüksek görev/düşük ego hedef profiline sahip bireylerin güdülenmeme düzeyleri düşük görev/düşük ego yönelimine sahip bireylere göre anlamlı biçimde düşüktür.

Görev yönelim, daha hür iradeli güdülenme biçimleri ile pozitif ilişkisi ve daha az hür iradeli güdülenme biçimleri ile negatif ilişkisi literatürle örtüşmektedir. Görev ve ego yönelimin farklı kombinasyonları yapılarak gerçekleştirilen çalışmalarda, görev yönelim, sporda pozitif duygusal sonuçların öngörücüsü olarak görülmektedir (Georgiadis, Biddle & Vanden Auweele, 2001). Her iki hedef yapısı düşük olan bireylerin güdülenme düzeylerinin yüksek olması, sporu bırakma oranlarında yüksek olduğu bilgisini destekler niteliktedir.

#### Kaynaklar

Nicholls, JG. (1992). The general and the specific in the development and expression of achievement motivation. In G.C. Roberts (Ed.), *Motivation in 8sport and exercise* (pp.31-56). Champaign, IL: Human Kinetics.

Roberts, GC., Spink, KS., Pemberton, CL. (1999). *Learning experiences in sport psychology*. 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics. 115-118.

Duda, J.L. (1993). Goals: a social-cognitive approach to the study of achievement motivation in sport. In R.N. Singer, M. Murphey, & L.K. Tennant (Eds.), *Handbook on research on sport psychology* (pp.421-436). New York: Macmillan.

Jagacinski, CM., Nicholls, JG. (1984). Conceptions of ability and related affects in task involvement and ego involvement. *Journal of Educational Psychology*, 5, 909-919.

Deci EL., Ryan RM. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19 (2): 109-134.

Deci EL., Ryan RM. (1990). A motivational approach to self: integration in personality. *Nebraska Symposium on Motivation*, 38: 237- 288.

Thøgersen-Ntoumani C., Ntoumanis N. (2006) The role of self-determined motivation in the understanding of exercise-related behaviours, cognitions and physical self-evaluations. *Journal of Sports Sciences*; 24 (4): 393 – 404.

Guay F, Vallerand RJ., Blanchard C. (2000). On the assessment of situational intrinsic and extrinsic motivation: the situational motivation scale (SIMS). *Motivation and Emotion*, 24 (3): 175–213.

Kazak Çetinkalp, Z. (2010). Durumsal Güdülenme Ölçeği (Situational Motivation Scale- SIMS)Nin Türkçe Versiyonunun Psikometrik Özellikleri. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi*, Basımda.

Roberts, GC., Treasure, DC., Ballague, G. (1998). Achievement goals in sport: The development and validation of the Perception of Success Questionnaire. *Journal of Sport Sciences*, 16 (4), 337-347.

Kazak Çetinkalp, Z., Doğan, B. (2007). Başarı algısı envanteri'nin (yetişkin versiyonu-BAE-Y) Türk sporcuları için geçerlik ve güvenirlik çalışması - (The validity and reliability study of the perception of success questionnaire (The adult version-POSQ-A)" for Turkish Athletes). *Performans Dergisi*, 13 (3-4), 69-74.

Georgiadis, M., Biddle, SJH., Vanden Auweele, Y. (2001). Cognitive, emotional, and behavioural connotations of task and ego goal orientation profiles: An ideographic approach using hierarchical class analysis. *International Journal of Sport Psychology*, 32(1), 1-20.

## Oral 23

**12th November 2010**

**10:30-11:30**

### PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS SCHOOLS' STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS TECHNOLOGY AND THEIR RELATIONSHIP BETWEEN THEIR LESSON STUDYING SKILLS

TÜRKİYEDE BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEK OKULLARINDA EĞİTİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN TEKNOLOJİYE KARŞI TUTUMLARI VE DERS ÇALIŞMA BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

Güçlü Mehmet 1 Yıldız Mustafa 2 Şahan Hasan 2

1 Gazi Üniversitesi, 2 Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi

The developments in science and technology has introduced the countries with a great competition and as a result caused developments in their technological capacities. Increasing and changing needs of people and the desire for a more qualified life has accelerated the developments in technology, and using technology has become a necessity rather than being a privilege. In this development process, education has undertaken a prior role and brought forward the concept of education technology. In this study, university students' attitudes towards technology and their relationship between their lesson studying skills are investigated. The population of the study comprises 344 students (184 male and 160 female) from the Physical Education and Sports Schools of Mustafa Kemal University, Sütçü İmam University, Karamanoğlu Mehmetbey University, Selçuk University, Fırat University, Karadeniz Technical University and Sakarya University. The results of the study indicated no significant relationship between male and female students according to technological usage and lesson studying skills. According to the seniority variable; lesson studying skills and technology usage attitudes of senior students are higher than freshmen. Motivation skill which is a sub dimension of lesson studying skills is found to be higher in senior students. If relationship levels are generally examined, it is seen that when the students' attitudes towards technology increases, their motivation increases and examination anxiety decreases. In addition, when their attitudes towards technology increase lesson studying skills also increase.

Key Words: Technology, Physical Education and Sports, Lesson, Attitude.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 153.zip](#)

Giriş Teknoloji, insan ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla bilginin, ürün ve süreçlere uygulanmasıdır (Cardullo, 1996). Çağımızın vazgeçilmez unsurlarından olan teknolojinin her alanda kullanılmaya

başlanması eğitim alanında da kullanılmasını kaçınılmaz kılmaktadır (Picciano, 1994). Yapılan araştırmalar, verimli teknoloji kullanımının öğrencileri etkin, bireysel ve öz-güdümlü öğrenmeye teşvik ettiğini göstermektedir (Hadley and Sheingold, 1993). Eğitimde niteliğin gelişmesinde önemli rol oynayan yeni teknolojilerin eğitim kurumlarına girmesini zorunlu kılmaktadır (Akkoyunlu ve Tuğrul, 2002; Aktümen ve Kaçar, 2003).

Eğitim kurumlarından beklenen bilgi ve becerilerle donatılmış teknolojiyi kullanabilen ve kendi kendisine öğrenebilen bireyler yetişmektedir (Akaoynlu B, Kurbanoglu S, 2003). Ders Çalışma becerileri öğrencinin motivasyonundan, zamanı tanıma ve doğru olarak kullanmasından etkilenmektedir. Motivasyon öğrencinin, belli bir öğrenme durumuna ne kadar zaman harcama isteği olarak tanımlanmaktadır. Motivasyon, okuldaki öğrenci davranışlarının yönünü şiddetini ve kararlılığını belirleyen en önemli kaynaklardan birisidir. Yeterince güdülenmiş bir öğrenci, öğrenmeye hazır hale gelmiş ve öğrenme için zaman ayırmaya istekli demektir. Öğrencinin öğrenme için ayrılan zamanı tam olarak kullanması bu zaman ötesinde çalışmayı isteyip istememesi, çalışma şartlarındaki zorluk, engellere karşı direnci ve başarı ve başarısızlık karşısındaki yılgınlık göstermesi de öğrenmeyi etkileyen faktörlerdir (Fidan,1996).

**Materyal ve Yöntem** Araştırma grubu Mustafa Kemal Üniversitesi, Sütçü İmam Üniversitesi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Fırat Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi ve Sakarya Üniversitesi beden eğitimi ve spor yüksek okullarında 1 ve 4 sınıflarda okuyan 184 Erkek 160 Bayan olmak üzere toplam 344 öğrenciden oluşmaktadır.

**Veri Toplama Araçları** Ders çalışma becerileri Ölçeği ve teknolojiye karşı tutum ölçeği araştırmaya katılan öğrencilere uygulanmıştır. Ders Çalışma Becerileri Ölçeği Ders çalışma becerileri ile ilgili bilgiler, araştırmacılar tarafından hazırlanan 26 sorudan oluşan 5’li likert tipi dereceleme ölçeği ile toplanmıştır. Ölçek, motivasyon, zaman yönetimi ve sınava hazırlanma-sınav kaygısı olmak üzere toplam üç boyuttan meydana gelmiştir. Motivasyon boyutu, 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 ve 11. Sorulardan oluşmaktadır. Motivasyon boyutunda alınabilecek puanlar 11-55 arasında değişmektedir. Zaman yönetimi boyutu, 12,13,14,15,16,17 ve 18. Sorulardan oluşmuştur. Zaman yönetimi boyutundan alınabilecek puanlar 7 ile 35 arasında değişmektedir. Sınav hazırlama-sınav kaygısı boyutu 19,20,21,22,23,24,25 ve 26. Sorulardan oluşmuştur.Sınav hazırlanma-sınav kaygısı boyutunda alınabilecek puanlar 8 ila 40 arasında değişmektedir. Puanlar arttıkça her bir boyuta ilişkin beceri artmaktadır. Ayrıca tüm boyutlardan alınan puanların toplamından elde edilen ders çalışma becerisi toplam puanı arttıkça da ders çalışma becerisinin olumlu yönde arttığı kabul edilmiştir. Teknolojiye Karşı Tutum Ölçeği Araştırmanın verileri kişisel bilgi formu ve “Teknolojiye Karşı Tutum” ölçeği kullanılarak elde edilmiştir. Bilgi formu öğretim elemanlarının sosyo-demografik özelliklerini tanımlamaya yönelik sorulardan oluşmuştur. Teknolojiye karşı tutum ölçeği Akbaba (2002) tarafından geliştirilen 37 Maddeden oluşan beşli likert tipinde bir ölçektir. Verilerin Analizi Verilerin analizinde; verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Normal dağılıma uygun olan parametrik veriler için Korelasyon analizi ve t testi kullanılarak anlamlılık  $P<0,05$  alınmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde ve hesaplanmış değerlerin bulunmasında SPSS (Statistical package for social sciences) paket programı kullanılmıştır.

**BULGULAR** Tablo 1 de görüldüğü gibi Cinsiyet Değişkenine Gore Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulunda Öğrenim Gören Öğrencilerin Teknolojiye Karşı Tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Motivasyon becerileri ile cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık

bulunmamıştır( $p>0,05$ ). Zaman yönetimi becerileri ile cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır( $p>0,05$ ). Sınavlara hazırlanma ve sınav kaygısı ile cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır( $p>0,05$ ). Cinsiyet değişkeni ile Toplam ders becerileri puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır( $p>0,05$ ). Tablo 2 Sınıf Değişkenine Göre Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulunda Öğrenim Gören Öğrencilerin Teknolojiye Karşı Tutumları Ve Ders Çalışma Becerilerinin Gösteren T Testi Sonuçları Tablo 3’de görüldüğü gibi; öğrencilerin teknolojiye karşı tutumları ile motivasyon becerileri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ( $r=0,192$   $p<0,05$ ). Öğrencilerin teknolojiye karşı tutumları ile zaman yönetimi becerileri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır ( $r=0,137$   $p>0,05$ ). Öğrencilerin teknolojiye karşı tutumları ile Sınavlara Hazırlanma Ve Sınav Kaygısı arasında negatif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ( $r=-0,215$   $p>0,05$ ). Öğrencilerin teknolojiye karşı tutumları ile toplam ders becerileri arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır ( $r=0,254$   $p<0,05$ ).

**Tartışma ve Sonuç** Sonuç olarak teknoloji kullanımı ve ders çalışma becerisi açısından kız ve erkek öğrenciler arasında statiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Kız ve erkek öğrencilerin teknoloji kullanımı ve ders çalışma becerisi açısından aynı düzeyde oldukları söylenebilir. Sınıf değişkenine göre son sınıf öğrencilerinin ders çalışma becerilerinin, birinci sınıf öğrencilerinden daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca son sınıf öğrencilerinin teknoloji kullanım tutumları, birinci sınıf öğrencilerine göre daha yüksektir. Öğrencilerin eğitim süresince kendilerini geliştirmeleri ve son sınıfa kadar ders çalışma açısından farklılık olması doğal bir sonuç olarak kabul edilmelidir. Ders çalışma becerisinin alt boyutlarından motivasyon becerisi son sınıf öğrencilerinde daha yüksek çıkmıştır.

Genel olarak ilişki düzeylerine baktığımızda, öğrencilerin teknolojiye karşı tutumları yükseldikçe, motivasyon düzeylerinde artma ve sınav kaygısında azalma gözlenmiştir. Yine teknolojiye karşı tutumları yükseldikçe ders çalışma becerileri de artmıştır.

#### KAYNAKLAR

Akkoyunlu, B. Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlilik algıları üzerine bir çalışma, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 10.

Akkoyunlu, B. Tuğrul, B. (2002). Okul öncesi çocukların ev yaşantısındaki teknolojik etkileşimlerinin bilgisayar okuryazarlığı becerileri üzerindeki etkisi, Hacettepe Üniversitesi, , Eğitim Fakültesi Dergisi, 23.

Aktümen, M. ve Kaçar, A. (2003). İlköğretim 8.sınıflarda harfli ifadelerle işlemlerin öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin rolü ve bilgisayar destekli öğretim üzerine öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi, Kastamonu Eğitim dergisi, No:2.

Cordullo, M.W. (1996). Introduction of Managing Technology, John Wiley & Sons. Ine.1.179. Fidan, N. (1996). Okulda Öğrenme ve Öğretme. Ankara: Alkım Yayınları.

Hadley, M. & Sheingold, K. (1993). Commonalities and distinctive patterns in teachers' integration of computers. American Journal of Education, 101.

Picciano, A.G. (1994). Computers in the schools, New York, Macmillian Publishing Co.



# THE EFFECT OF MOTIVATIONAL CLIMATE ON ACHIEVEMENT GOALS AND ATTITUDES TOWARD PHYSICAL EDUCATION

## MOTİVASYONEL İKLİMİN BAŞARI HEDEFLERİ VE BEDEN EĞİTİMİNE İLİŞKİN TUTUM ÜZERİNE ETKİSİ

Gökçe Erturan Ilker, Gıyasettin Demirhan

Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Ve Teknolojisi Yüksekokulu

The aim of this study was to analyze whether there is a significant difference between mean scores of students' achievement goals and attitudes toward physical education in the physical education classes conducted according to different motivational climates. Participants of this study contained 81 (40 female, 41 male) ninth grade students from a public school in Denizli city center. Pre-tests were applied to three different experimental groups. Physical education classes were conducted according to different motivational climates throughout one semester and post-tests were applied at the end of the semester. The researcher conducted the physical education classes of the mastery climate group, the performance approach climate group, and the performance avoidance climate group for 12 weeks in the gym. The lessons were conducted by using the same subjects, teaching methods and styles, teaching materials, measurement tools and time periods in all three experimental groups. However, in each experimental group, different motivational climates were created by the researcher. While creating mastery, performance approach and performance avoidance motivational climates, Motivational Climate Observer Control List were used as a base. In all three experimental groups, practice, reciprocal and inclusion styles were used. Results revealed that; performance approach achievement goal development of performance approach experimental group was significantly higher than mastery climate group; performance avoidance achievement goal development of mastery climate group was significantly lower than other groups. Attitudes toward physical education mean scores of mastery climate group were significantly higher than other groups. Results suggest that physical education teachers need to create mastery focused climate.

Key words: Motivational Climate, Achievement Goals, Attitudes Toward PE

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Giriş ve amaç Motivasyonel iklim, öğrenme ortamındaki kişilerarası süreçler ve değerlendirmeyeyle ilgili duyuşsal ve sosyal durumdur (Ames, 1992). Motivasyonel iklim, bireylerin başarı ortamının yapısını nasıl algıladıklarına ve yorumladıklarına göre üçe ayrılır (Elliot, 1997): Ustalık iklimi; başarı, bireysel gelişim ve çaba için kendini ölçüt almaya dayalı iklimdir. Performans yaklaşımı iklimi; başarı, bireysel gelişim ve çaba harcamada olumlu yargılar elde etmeye odaklanan iklimdir. Performans kaçınımı iklimi; başarı, bireysel gelişim ve çaba harcamada olumsuz yargılardan kaçınmaya odaklanan iklimdir. Farklı araştırmalar motivasyonel iklim, öğrenci davranışları, öğrenci duyuşsal özellikleri ve başarı hedefleri arasındaki ilişkiyi vurgulamışlardır (Ames, 1992; Epstein, 1989). Bu araştırmanın amacı, farklı motivasyonel iklimlere göre işlenen beden eğitimi derslerinde öğrencilerin başarı hedefleri ve beden eğitime ilişkin tutum eriş puan ortalamaları arasında anlamlı fark olup olmadığını araştırmaktır. Araştırmanın alt problemleri; 1. Farklı motivasyonel iklimlere göre işlenen beden eğitimi derslerinde öğrencilerin başarı hedefi eriş puan ortalamaları arasında anlamlı fark var

mıdır? 2. Farklı motivasyonel iklimlere göre işlenen beden eğitimi derslerinde öğrencilerin beden eğitimine ilişkin tutum erişki puan ortalamaları arasında anlamlı fark var mıdır?

**Yöntem** Araştırmada, kontrol grupsuz ön test ve son testin bulunduğu bir deney deseni kullanılmıştır. Üç deney grubuna ön testler uygulanmış, farklı motivasyonel iklimlerde bir yarıyıl boyunca beden eğitimi dersi işlenmiş ve yarıyıl sonunda son testler uygulanmıştır. Çalışma 2008-2009 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde Denizli Merkez İlçede bir devlet lisesinde yürütölmüştür. Çalışmaya 40 kız, 41 erkek olmak üzere toplam 81 öğrenci (Yaş 14.96± 0.5658) katılmıştır. Dönem başında öğrencilere Üçlü Başarı Hedefi Ölçeği, Üçlü Motivasyonel İklim Ölçeği ve Beden Eğitime İlişkin Tutum Ölçeği uygulanmıştır. İkinci hafta okulun spor salonunda derslere başlanmıştır. Araştırmacı, ustalık, performans yaklaşımı ve performans kaçınımı deney gruplarını oluşturan sınıfların beden eğitimi derslerini 12 hafta boyunca spor salonunda yürütölmüştür. Dersler video kamera ile kaydedilmiş bu video kayıtları bir beden eğitiminde program geliştirme uzmanı, bir motivasyonel iklim uzmanı ve bir beden eğitimi alan uzmanı tarafından izlenmiştir. Uzmanlar her deney grubunda, uygun motivasyonel iklimin öğretmen tarafından doğru biçimde oluşturulduğunu kontrol etmek amacı ile Motivasyonel İklim Gözlemci Kontrol Listesi kullanmışlardır. Motivasyonel İklim Gözlemci Kontrol Listesi, Epstein (1989)'in taksonomisinde bulunan TARGET (Task, Authority, Recognition, Grouping, Evaluation, Time) elementleri dikkate alınarak araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Dersler her üç deney grubunda da aynı konu, öğretim yöntem ve stilleri, öğretim materyali, ölçme araçları ve süre kullanılarak yürütölmüştür. Ancak her deney grubunda araştırmacı tarafından farklı bir motivasyonel iklim yaratılmıştır. Ustalık, performans yaklaşımı ve performans kaçınımı motivasyonel iklimlerinin oluşturulmasında Motivasyonel İklim Gözlemci Kontrol Listesi temel alınmıştır. Derslerde her üç deney grubunda da alıştırma, eşli çalışma ve katılım stilleri, soru-cevap, gösterim ve anlatım yöntemleri kullanılmıştır. Derslerin bitimindeki on üçüncü hafta sınıf ortamında son testler uygulanmıştır.

**Bulgular** Öğrencilerin Üçlü Başarı Hedefi Ölçeğinden aldıkları ön test puanlarına 3x3 MANOVA Testi uygulanmıştır. Box's testinin sonuçlarına göre (Box's M = 20.289, F = 1.600, p = .084) kovaryans matrisleri eşittir. Başarı hedefleri bağımlı değişkenlerindeki gruplar arası varyans eşitliği şartını test etmek için kullanılan Levene Testi sonuçlarına göre öğrencilerin ustalık başarı hedefine ilişkin puanların [F (2, 81) = 1.833, p = .167] performans yaklaşımı başarı hedefine ilişkin puanların [F (2, 81) = 1.955, p = .148] ve performans kaçınımı başarı hedefine ilişkin puanların [F (2, 81) = .333, p = .008] varyanslarının homojen olduğu belirlenmiştir. MANOVA sonuçlarına göre [Wilks' λ = .865, F (2, 81) = 1.981, η<sup>2</sup> = .070 ve p = .071] deney gruplarının başarı hedefleri ön test puan ortalamaları arasında fark bulunmamıştır. Öğrencilerin Üçlü Motivasyonel İklim Ölçeğinden aldıkları ön test puanlarına 3x3 MANOVA Testi uygulanmıştır. Box's testinin sonuçlarına göre (Box's M = 19.162, F = 1.511, p = .112) kovaryans matrisleri eşittir. Levene Testi sonuçlarına göre öğrencilerin ustalık motivasyonel iklim algılarına ilişkin puanların [F (2, 81) = .203, p = .817] performans yaklaşımı iklim algısına ilişkin puanların [F (2, 81) = 2.446, p = .093] ve performans kaçınımı iklim algısına ilişkin puanların [F (2, 81) = 1.094, p = .340] varyanslarının homojen olduğu belirlenmiştir. MANOVA sonuçlarına göre [Wilks' λ = .923, F (2, 81) = 1.075, η<sup>2</sup> = .039 ve p = .380] deney gruplarının motivasyonel iklim ön test puan ortalamaları arasında fark bulunmamıştır. Öğrencilerin Beden Eğitime İlişkin Tutum Ölçeğinden aldıkları ön test puanlarına Tek Yönlü ANOVA uygulanmıştır. Levene Testi sonuçlarına göre öğrencilerin beden eğitime ilişkin tutum puanlarının [F (2, 81) = 2.334, p = .103] varyanslarının homojen olduğu belirlenmiştir. ANOVA sonuçlarına göre [F (2, 81) = .059, p = .943] deney gruplarının beden eğitime ilişkin tutum ön test puan ortalamaları arasında fark bulunmamıştır. Her üç ölçek

için son test puan ortalamalarından ön test puan ortalamaları çıkartılarak erişim puanları elde edilmiştir. Araştırmanın birinci alt problemini sınamak için deney gruplarında yer alan öğrencilerin Üçlü Başarı Hedefi Ölçeğinden aldıkları puanlara 3x3 MANOVA Testi uygulanmıştır. Box's testinin sonuçlarına göre (Box's M = 47.511, F = 3.746, p = .052) kovaryans matrisleri eşittir. Levene Testi sonuçlarına göre öğrencilerin ustalık başarı hedefine ilişkin puanların [F (2, 81) = 1.182, p = .312] performans yaklaşımı başarı hedefine ilişkin puanların [F (2, 81) = 1.713, p = .187] ve performans kaçınımı başarı hedefine ilişkin puanların [F (2, 81) = 1.168, p = .316] varyanslarının homojen olduğu belirlenmiştir. MANOVA sonuçlarına göre [Wilks'  $\lambda$  = .869, F (2, 81) = 2.185,  $\eta^2$  = .077 ve p = .047] beden eğitimi derslerinin motivasyonel iklimlerinin öğrencilerin başarı hedefleri üzerine etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan LSD Testi sonuçlarına göre ustalık iklimi ile performans yaklaşımı iklimi deney grupları arasında performans yaklaşımı hedefi açısından, ustalık iklimi deney grubu ile performans yaklaşımı iklimi ve performans kaçınımı iklimi deney grupları arasında performans kaçınımı hedefi açısından fark bulunmaktadır. Araştırmanın ikinci alt problemini test etmek için deney gruplarında yer alan öğrencilerin beden eğitime ilişkin tutum erişim puanları arasındaki farklılığı test etmek amacı ile öğrencilerin Beden Eğitime İlişkin Tutum Ölçeğinden aldıkları puanlara ANOVA Testi uygulanmıştır. Levene Testi sonuçlarına göre öğrencilerin Beden Eğitime İlişkin Tutum Ölçeğinden puanların [F (2, 81) = .690, p = .504] varyanslarının homojen olduğu belirlenmiştir. ANOVA testi sonuçlarına göre [F (2, 81) = 7.517, p = .001] gruplara arasında fark vardır. Farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek amacıyla yapılan LSD Testi sonuçlarına göre fark, ustalık iklimi deney grubundan kaynaklanmaktadır. Ustalık iklimi deney grubunda yer alan öğrencilerin beden eğitime ilişkin tutum erişim puan ortalamaları diğer iki gruptan yüksektir. Tartışma ve sonuç Sonuç olarak beden eğitimi derslerinde ustalık motivasyonel iklimi hakim olduğunda öğrencilerin, ustalık başarı hedefi, performans yaklaşımı motivasyonel iklimi hakim olduğunda performans yaklaşımı başarı hedefi, performans kaçınımı motivasyonel iklimi hakim olduğunda ise performans kaçınımı başarı hedefi belirlemeye eğilimli oldukları sonucuna varılabilmektedir. Ustalık motivasyonel ikliminin, diğer iki iklime kıyasla öğrencilerin beden eğitime ilişkin tutumlarını artırdığı belirlenmiştir. Buradan hareketle, beden eğitimi öğretmenlerinin dokuzuncu sınıf düzeyinde derslerde, TARGET elementlerini temel alarak ustalık iklimini destekleyen bir eğitim ortamı oluşturmaları önerilmektedir.

#### Seçilmiş kaynaklar

Ames, C. (1992). Achievement Goals, Motivational Climate, and Motivational Processes.

Roberts, G. C. (Ed.) Motivation in Sport and Exercise. (s. 161–76). Champaign, IL: Human Kinetics.

Elliot, A. J. (1997). Integrating The “Classic” And “Contemporary” Approaches To Achievement Motivation: A Hierarchical Model Of Approach And Avoidance Achievement Motivation.

Maehs, M. L., Pintrich, P. R. (Ed.), Advances in Motivation and Achievement, (Vol. 10, pp. 143–179). London: JAI Press. (pp. 243-279).

Epstein, J. (1989). Family structures and student motivation: A developmental perspective. In C. Ames, R. Ames (Eds.) Research on motivation in education: Vol.3. (pp. 259-295) New York: Academic Press. Not: Bu çalışma doktora tezi ön çalışmasıdır.

## DETERMINATION OF PAMUKKALE UNIVERSITY SPORT SCIENCE AND CLASSROOM TEACHER STUDENTS' ATTITUDES TOWARD READING HABIT

### PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ VE SINIF ÖĞRETMENLİĞİ ÖĞRENCİLERİNİN OKUMA ALIŞKANLIĞINA YÖNELİK TUTUMLARININ BELİRLENMESİ

Çelik, Z.1, Pulur, A.2

1 Pamukkale Üniversitesi ; 2 Gazi Üniversitesi

The purpose of this study was to determine The Pamukkale University-School of Sport Science and Technology and Faculty of Education Classroom Teacher students' attitudes toward reading habit and to analyze the differences among students' attitudes in terms of gender and department. Total of 381 students [174 female ( Age= 21.16±1.66) - 207 male ( Age= 21.56±1.87)] who studying School of Sport science and Technology (n=233) and department of Classroom Teacher (n=148), participated the study voluntarily. "The Attitude Scale Towards Reading Habit ( $\alpha= 0.88$ )" which contains 30 statements (21 positive-9 negative) and developed by Gömleksiz (2004a), completed as instrument to gather data. According to the results, it was found that male students' attitudes ( =66,93±17.692) are more positive than female students ( =59,92±14,866). According to data analyzed, it was determined that there is only one significant difference in sub-scale of "necessity" according to department between School of Sport Science and Department of Classroom Teacher in favour of Classroom Teacher Education students ( $p<0.05$ ).

Key Words: Reading habit, Attitude, University student

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 234.zip](#)

Giriş Öğretmenlerin öğrencilerini yönlendirmeleri aynı zamanda onlara okumaya dönük tutum ve davranışlarıyla örnek olmaları çok önemlidir. Saracaloğlu vd. (2003) öğretmen adaylarının okuma ilgi ve alışkanlıklarına engel olarak televizyon ve arkadaş sohbetlerini gösterdiklerini belirtilmiştir. Tel vd. (2007), 679 son sınıf beden eğitimi öğrencisiyle yaptıkları çalışmada bu bölüm öğrencilerinin de kitap okuma alışkanlığının olmadığını belirtmişlerdir. Spor Bilimleri çatısı altında yetişen öğrencilerin de kitap okuma alışkanlığı diğer bölüm öğrencileri gibi yeterli düzeye ulaşamamıştır. Bu konuyla ilgili de az sayıda araştırma yürütülmüştür. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı, Pamukkale Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu ile Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Programında öğrenim gören öğrencilerin kitap okuma alışkanlığına ilişkin tutumlarının karşılaştırılmasıdır.

Problem: Pamukkale Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu ile Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği programında okuyan öğrencilerin kitap okumaya ilişkin tutumları nasıldır ve öğrenci tutumları arasında cinsiyet ve program değişkenine göre anlamlı fark var mıdır? Alt Problemler: 1.Spor Bilimleri ve Sınıf Öğretmenliği programında öğrenim gören öğrencilerin kitap okuma alışkanlığına ilişkin tutumları nasıldır? 2.Spor Bilimleri ile Sınıf Öğretmenliği programında okuyan öğrencilerin kitap okumaya ilişkin tutumları arasında program değişkenine göre anlamlı fark var mıdır? 3. Spor Bilimleri ile Sınıf Öğretmenliği programında okuyan öğrencilerin kitap okumaya ilişkin tutumları arasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark var mıdır? Araştırma Grubu Araştırmanın evrenini, 2009–2010 bahar yarıyılında Pamukkale Üniversitesi, Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu'nda öğrenim gören toplam 233 öğrenci ve Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği programında öğrenim gören toplam 148 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya 174 kız ( Yaş=

21.16±1.66) ve 207 erkek ( Yaş= 21.56±1.87) olmak üzere toplam 381 öğrenci ( Yaş= 21,38±1.78) gönüllü olarak katılmışlardır.

**Veri Toplama Aracı** Veri toplama aracı olarak “Kitap Okuma Alışkanlığına İlişkin Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Gömleksiz (2004a) tarafından geliştirilen ve 21’i olumlu, 9’u olumsuz 30 tutum maddesinden oluşan ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.88 olarak bulunmuştur. Seçenekler ‘Tamamen Katılıyorum’, ‘Katılıyorum’, ‘Kısmen Katılıyorum’, ‘Katılmıyorum’ ve ‘Hiç Katılmıyorum’ şeklindedir. Yapılan faktör analizi sonucunda 6 faktörün (Sevgi, Alışkanlık, Gereklilik,İstek,Etki ve Yazar) yer aldığı belirlenmiştir. Ölçekteki maddelerin faktör yükleri 0.36 ile 0.63 arasında değişmektedir. Ölçeğin her bir alt boyutuna ilişkin güvenirlik katsayıları 0.70 ile 0.79 arasında değişmektedir. Verilerin Analizi Öğrencilerin kişisel özellikleriyle ilgili tanımlayıcı analizler için frekans, ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Parametrik test varsayımlarının gerçekleştiği tüm ölçek ve altı alt boyutta Tek Yönlü MANOVA testinden yararlanılmıştır. İstatistiksel hesaplamalarda anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir.

**Bulgular** Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular: Tablo 1’de, öğrencilerin olumsuz tutum ifadelerinden “Kitap okumayı sevmiyorum” ( = 2,05), “ Kitap okumanın sıkıcı olduğunu düşünüyorum” ( = 1,87), Kitap okumayı gereksiz buluyorum” ( =1,67), “Kitap okumaktan nefret ediyorum” ( =1,60 ), maddelerine “Katılıyorum” ve “Tamamen katılıyorum” şeklinde görüş bildirmeleri dikkat çekicidir. Diğer dikkat çekici bulgu da yine olumsuz tutum ifadesi olan “Okumanın öneminin yeterince kavranmadığı inancındayım” ( = 3,83) maddesine de “Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmeleridir. Tablo 1. Kitap okuma alışkanlığına ilişkin cinsiyete göre tutum ifadelerine yönelik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 1’de yer alan olumlu tutum maddelerine ise öğrencilerin çoğunun “Katılmıyorum” ya da “kısmen Katılıyorum” şeklinde görüş bildirdikleri belirlenmiştir. En fazla 150 puan alınabilecek bu tutum ölçeğinden kızların ortalama 59,92±14,866 erkeklerin ise 66,93±17,692 puan aldıkları saptanmıştır. Bu durum, araştırmamıza katılan erkeklerin kitap okumaya ilişkin daha olumlu tutuma sahip olduklarını göstermektedir.

Tablo 2. Kitap okuma alışkanlığına ilişkin tutum ifadelerine ve tutum ölçeğine ait altı alt boyuta yönelik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 2’de görüldüğü üzere tüm ölçek ve tüm ölçeğe ilişkin altı alt boyutta sınıf öğretmenliği ve spor bilimleri programında okuyan öğrencilerin aritmetik ortalama değerleri birbirine yakınlık göstermesine rağmen sınıf öğretmenliği programında okuyan öğrencilerin lehine bir durum söz konusudur. Ancak “Gereklilik” alt boyutuna ilişkin sınıf öğretmenliği programında okuyan öğrencilerin kitap okumanın gerekliliğine daha fazla inandıkları söylenebilir. Bu durum sınıf öğretmenlerinin temelde öğrencilerine kitap okumanın önemini aşılamları gerektiği şeklinde açıklanabilir. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular Tablo 3. Kitap okuma alışkanlığına ilişkin tutum puanlarının program değişkenine göre Tek Yönlü MANOVA sonuçları Tablo 3’de görüldüğü üzere tüm ölçek ve altı alt boyutta öğrenim görülen programa göre kitap okuma alışkanlığına ilişkin anlamlı farklılıkların bulunmadığı (p>0.05) görülmektedir. “Gereklilik” alt boyutunda ise aradaki farkın sınıf öğretmenliği programı lehine olduğu görülmektedir. Buradan bu bölümdeki öğrencilerin kitap okumayı daha gerekli buldukları, sınıf öğretmenlerinin temel hedeflerinden birinin de öğrencilerine öncelikle kitap okuma, bu sayede araştırma davranışları kazandırmaları gerekliliğinin olması söylenebilir. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular Tablo 4. Kitap Okuma Alışkanlığına İlişkin Tutum Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Tek Yönlü MANOVA Sonuçları Tablo 4’teki analiz sonuçlarına göre erkeklerin genel olarak kitap okumaya ilişkin tutumlarının kızlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca tüm ölçeğe ilişkin altı alt boyuttan “tüm ölçek”, “sevgi”, “alışkanlık”,

“yarar” ve “istek” alt boyutlarında yine erkeklerin kızlara göre daha fazla kitap okumayı sevdiği ve istekli olduğu, kitap okumayı kızlara göre daha yararlı buldukları söylenebilir. Yapılan incelemede adı geçen tüm ölçek ve alt boyutlara ilişkin cinsiyete göre anlamlı farklılıklar bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Ancak “gerekliklik” ve “etki” alt boyutlarında kızlar ve erkekler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Buna göre erkeklerin kızlara göre okuma alışkanlığına ve okumayı sevmeye ilişkin daha olumlu tutumlar sergiledikleri söylenebilir. Bu bulgu kızların akademik yaşamda başarılı olmak için daha çok ders çalışmaya vakit ayırma ve ders çalışma süreleri dışında da tv dizilerine ya da el sanatları gibi farklı tür hobilere daha çok zaman ayırmaları nedeniyle kitap okumayı daha geri plana atmaları şeklinde açıklanabilir. Tartışma Gençler kitap okumanın önemini kavramış olsalar da yeterince kitap okumadıklarını kabul etmektedirler. Çalışma sonucunda, kızların ( $=59,92\pm14,866$ ) kitap okumaya yönelik tutumları erkeklere ( $=66,93\pm17,692$ ) göre daha düşük bulunmuştur. Kızlardan ve erkeklerden elde edilen aritmetik ortalamalar arasındaki fark da erkekler lehine istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu farklılık kızlar ve erkekler arasındaki duygusal ve gelişimsel ihtiyaçların farklılığından kaynaklandığı şeklinde yorumlanabilir. Yapılan diğer araştırmalardan (Gömlüksiz, 2004b;Özbay vd, 2008) farklı çıkan bu bulguya göre, erkeklerin okumaya daha çok değer verdiği ve daha çok okudukları söylenebilir.

Bu çalışmada erkeklerin kızlara göre daha olumlu tutumlar sergiledikleri görülmüştür. Ölçeğe ilişkin altı alt boyutta da erkeklerin yüksek ortalamalar elde etmesi dikkat çekicidir. Elde edilen sonuçlara dayanarak, erkeklerin kitap okumaya kızlara oranla daha fazla zaman ayırdıkları yorumu yapılabilir. Çalışma sonuçlarına göre erkekler lehine çıkan bu farklılık, kızların akademik yaşamda daha başarılı olmak için daha çok ders çalışmaya vakit ayırmaları, diğer zamanlarında da televizyon seyretme yada farklı tür hobilere zaman ayırmaları şeklinde yorumlanabilir. Bu bulgu Çakır (2005)’ın kızların erkeklere göre daha çok televizyon izlediğini ve Demirtaş ve Özer (2007)’in kız öğretmen adaylarının, erkek öğretmen adaylarına göre akademik olarak daha başarılı olduklarını belirttikleri çalışmalarla da desteklenebilir. Üniversite öğrencilerine okuma alışkanlığı kazandırabilmek için üniversitelerde yer alan dersler ve etkinlikler öğrencileri daha çok okumaya ve araştırmaya yönleltecek şekilde düzenlenmelidir.

#### KAYNAKÇA

Çakır, V. (2005). Bir Sosyal Etkinlik Olarak Eğlence ve Televizyon. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 13, s. 123-142.

Demirtaş, H., Özer, N. (2007). Öğretmen Adaylarının Zaman Yönetimi Becerileri İle Akademik Başarısı Arasındaki İlişkisi, Eğitimde Politika Analizleri ve Stratejik Araştırmalar Dergisi, Cilt 2, Sayı 1.

Gömlüksiz, M.N. (2004a). Kitap Okuma Alışkanlığına İlişkin Bir Tutum Ölçeğinin Geçerlik Ve Güvenirliği. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 14 (2): 185-195.

Gömlüksiz, M.N. (2004b). Geleceğin Öğretmenlerinin Kitap Okumaya İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi (Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği), Yüzüncü Yıl Üniversitesi Elektronik Eğitim Fakültesi Dergisi. 1(1); 1–21.

Tel, M., Öcalan, M., Ramazanoğlu, F., Demirel, E.T. (2007). Bazı Sosyo-Ekonomik Değişkenlere Göre Beden Eğitimi Ve Spor Bölümü Öğrencilerinin Okuma Alışkanlıkları. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi.17 (1), 185-199.

## DETERMINING FOREIGN THE STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS PHYSICAL EDUCATION AND SPORT COMING TURKEY FOR EDUCATION

### YURTDIŞINDAN TÜRKİYE'YE EĞİTİM İÇİN GELEN ÖĞRENCİLERİN BEDEN EĞİTİMİ VE SPORA İLİŞKİN TUTUMLARININ BELİRLENMESİ

Çağlayan, H. S.1, Şirin, E. F.1, Lök, S.1, Ince, A.2, Öner, M.3

1 S.Ü. Besyo-Konya, 2 N.Ü.-Nevşehir, 3 Mustafa Germirli Imam Hatip Lisesi-Kayseri

This survey is fulfilled for the purpose of determining foreign students 'attitudes towards physical education and sport who are educated in Mustafa Germirli Anadolu İmam Hatip High School which is opened for the purpose of training ecclesiastic by presenting Turkish Culture with Türkiye Diyanet Vakfı and Milli Eğitim Bakanlığı's associated protocol in 2006-2007. Total field of this survey, which is combing model, is constituted 448 students from 34 country who is educated in this school and the sampling of tis survey is constituted 241 students from 10 country (Kazakhstan=28, Afghanistan=18, Macedonia=28, Albania=30, KKTC=25, Bosnia Herzegovina=23, Azerbaijan=14, Georgia=45, Bulgaria=10, Kyrgyzstan=20) who is selected randomly by means of sampling method in 2008-2009 education year. In this survey "Physical Education and Sport Attitude Scale" (BESTÖ) which is developed by Demirhan and Altay (2001) is used as data collecting tool. Datas are investigated with Kolmogorov-Smirnov Test whether they feature normal distribution or not. At the end of this investigation datas feature normal distribution and Single Side Variance Analysis (Anova) is used to compare binary or triad cluster. To determine varieties' source of Single Variance Analysis (Anova)'s results which are found as meaningful, Turkey HSD multiple analogy test is used due to variance's homogenous origin and meaningful level is determined as 0.05. Generally students' attitudes towards physical education and sport are found at positive level. Moreover it is found that there are statistically differences between variances of the students' attitudes towards physical education and sport from countries where they came ( $p<0.05$ ). According to the students' age variances there is not found any differences between their attitudes towards physical education and sport ( $p>0.05$ ).

Key words: Attitude, physical education and sport, high school.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 351.rar](#)

Giriş ve Amaç "Okul ortamında öğrenciler diğer eğitim alanlarında olduğu gibi beden eğitimi ve spor dersine ilişkin de tutumlar oluştururlar" (Demirhan ve Altay, 2001). "Literatürden elde edinilen bilgileri dikkate aldığımızda; eğitim sistemi içinde özellikle de beden eğitimi ve spor açısından öğrenci tutumlarının oldukça etkili olduğu, beden eğitimi ve sporun öğrenmeye etkisinin sadece psikomotor ve bilişsel olarak değil duyuşsal olarak da değerlendirilmesi gerekliliği ortadadır" (Çetin, 2007). "Öğrencilere ileriki hayatlarında beden eğitimi ve spor ile ilgili yardımcı olacak bilgi, beceri ve tutumun beden eğitimi derslerinde verilmesi büyük önem arz etmektedir" (Koç, 2009). "Öğrencilerin beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarına birçok faktörün etki etmekte olduğu gözlenmektedir. Bu yönü ile demografik, sosyo-ekonomik faktörler gibi birçok etkenin öğrencilerin beden eğitimi ve spora olan tutumlarında farklılaşmaya neden olduğu söylenebilir. Öğrencilerin beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarında hangi faktörlerin farklılık yarattığının bilinmesi, dersin işleniş ve eğitim öğretim hedeflerine ulaşılması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir" (Çetin, 2007). Bu bilgiler ışığında araştırma, yurtdışından ülkemize gönül elçisi olmak ve din eğitimi almak için gelen

öğrencilerin beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarını belirlemek ve beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarının geldikleri ülke ve bulundukları yaş grubu değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını araştırmak amacıyla yapılmıştır. Yöntem Evren ve Örneklem: Tarama modelindeki bu araştırmanın evrenini Mili Eğitim Bakanlığı ve Türkiye Diyanet Vakfı'nın ortak protokolü gereği Türk kültürünü tanıtarak, gönül elçileri ve din adamı yetiştirmek amacıyla 2006-2007 yılında Kayseri'de hizmete açılan ve 34 ülkeden gelen 448 öğrencinin eğitim gördüğü Mustafa Germirli Anadolu İmam Hatip Lisesi öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini ise 2008-2009 eğitim-öğretim yılında bu evrenden tesadüfi örneklem yöntemiyle seçilen 10 ülkeden 241 öğrenci oluşturmaktadır. Veri Toplama Araçları: Araştırmada veri toplama aracı olarak, Demirhan ve Altay (2001) tarafından geliştirilen "Beden Eğitimi ve Spor Tutum Ölçeği" (BESTÖ) kullanılmıştır.

"Ölçeğin Cronbach Alpha Güvenirlik katsayısı 0.93, sınıf içi korelasyon katsayısı 0.85, ölçüt geçerliliği katsayısı 0.83 olarak hesaplanmıştır". "24 maddelik ölçeğin 12'si olumlu 12'si olumsuz maddeden oluşmaktadır. Anket maddelerinin incelenmesinde 6, 7, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 23. maddeler olumlu 1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 13, 19, 20, 22, 24. maddeler olumsuz maddeler olarak incelenmiştir. 24 maddelik tutum ölçeği "Tamamen katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Tamamen Katılmıyorum" şeklinde olan 5'li likert tipinde hazırlanmış ve verilerin girişinde olumlu ifadeler, "Tamamen katılıyorum" seçeneğinden başlayarak 5,4,3,2,1 şeklinde, olumsuz ifadeler ise 1,2,3,4,5 şeklinde puanlanmıştır". "Ölçekten alınabilecek en düşük puan 24, en yüksek puan ise 120'dir. Sonuçta 1-24 puan en olumsuz tutumu, 25-48 puan olumsuz tutumu, 49-72 puan nötr tutumu, 73-94 puan olumlu tutumu, 95-120 puan en olumlu tutumu ifade etmektedir" (Demirhan ve Altay, 2001).

Verilerin Analizi: Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiş ve bu inceleme sonucunda veriler normal dağılım gösterdiğinden dolayı üç veya daha fazla küme karşılaştırmaları için Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) kullanılmıştır. Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) sonucu anlamlı bulunan farklılıkların kaynağını belirlemek üzere Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi kullanılmış olup anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

Bulgular Araştırmanın örneklemini oluşturan öğrencilerin geldikleri ülkelere göre dağılımı şu şekildedir: Kazakistan= 28 (%11,6), Afganistan=18 (%7,5), Makedonya=28 (%11,6), Arnavutluk= 30 (%12,4), KKTC=25 (%10,4), Bosna-Hersek=23 (%9,5), Azerbaycan=14 (%5,8), Gürcistan=45 (%18,7), Bulgaristan=10 (%4,1), Kırgızistan=20 (%8,3). Öğrencilerin yaşlarına göre dağılımında ise; 21'nin (%8,7) 14-15 yaş grubunda olduğu; 110'nun (%45,6) 16-17 yaş grubunda olduğu; 110'unun ise (%45,6) 18-19 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir.

Tartışma ve Sonuç Yaptığımız araştırmada, yurtdışından gelen öğrencilerin beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarının "olumlu" ( $x = 87,58$ ) düzeyde olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Araştırma bulgularımızla paralellik gösteren birçok çalışma (Şişko ve Demirhan, 2002; Kangalgil ve ark., 2004; Alenezi, 2005; Güllü ve Korucu, 2005; Altay ve Özdemir, 2006; Subramaniam and Silverman, 2007, Çetin, 2007; Güllü, 2007; Koç, 2009) mevcuttur. Bu sonuçlar bize öğrencilerin hem farklı ülkelerden hem de din eğitimi almak için Türkiye'ye gelmiş olmalarına rağmen, beden eğitimi ve sporun motive edici fonksiyonunu kavramış olduklarını ve sağlıklı yaşam ve beden bütünü olarak eğitilmesinde beden eğitimi ve sporun öneminin bilincine varmış olduklarını göstermiştir. Öğrencilerin geldikleri ülkelere göre Beden Eğitimi ve Spor Tutum Ölçeği puan ortalamaları incelendiğinde ise; Azerbaycan'dan gelen öğrencilerin beden eğitimi ve spora karşı "en olumlu tutuma" sahip oldukları,

diğer ülkelerden gelen öğrencilerinde “olumlu” tutuma sahip oldukları gözlenmiştir. Ayrıca, öğrencilerin geldikleri ülkelere göre beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarının karşılaştırılmasında manidar farklılıklar tespit edilmiştir. Azerbaycan, Bosna-Hersek ve KKTC’den eğitim için Türkiye’ye gelen öğrencilerin Arnavutluk’tan gelen öğrencilere göre beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarının istatistiksel olarak daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir (Tablo 2). Her ne kadar Azerbaycan hariç diğer ülkelerden gelen öğrencilerin beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarının “olumlu” olduğu belirlenmiş olmasına rağmen, Arnavutluk’tan gelen öğrencilerin en düşük puan ortalamasına (  $x=78,50$ ) sahip oldukları gözlenmektedir. Literatürde “öğrencilerin beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarına etki eden birçok faktörden (demografik, sınıf düzeyi, sosyo-ekonomik seviye vb) bahsedilmektedir” (Çetin, 2007). Bu farklılığın ortaya çıkmasında literatürde sayılan faktörler etkili olmuş olabilir. Araştırma sonuçlarımızdan yola çıkılarak öğrencilerin geldikleri ülkelere göre beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarındaki bu farklılaşmaya neden olan değişkenlerin tespitine yönelik çalışmalar yapılabilir. Öğrencilerin yaş gruplarına göre Beden Eğitimi ve Spor Tutum Ölçeği puan ortalamalarının karşılaştırılmasında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır (Tablo 3). Çetin (2007) tarafından yapılan araştırmada da öğrencilerin yaş düzeylerine göre tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Ancak tablo 3 incelendiğinde, öğrencilerin yaş gruplarının büyümesine paralel olarak tutum puanlarında bir azalma olduğu gözlenmiştir. Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarının incelendiği araştırmalarda da benzer sonuçlar bulunmuştur. Öğrencilerin sınıf düzeylerinin yükselmesine paralel olarak tutum puanlarının azaldığı tespit edilmiştir (Hanadyna ve Thomas, 1979; Altay ve Özdemir, 2006; Hünük, 2006; Alpaslan, 2008). Bu sonucun çıkmasındaki başlıca sebeplerden biri öğrencilerin yaş düzeylerinin yükselmesiyle birlikte ilgi ve gereksinimlerinin farklılaşması olabilir. Seçilmiş

#### Kaynaklar

Alenezi, M. A. (2005). Attitudes of secondary students toward physical education classes in Kuwait. Ph.D. Thesis. Pennsylvania: The Pennsylvania State University, AAT 3172952.

Altay, F., ve Özdemir, Z. (2006). Ankara ili merkez ilçelerinde ilköğretim birinci kademesinde öğrenim gören 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersine ilişkin tutumlarının karşılaştırılması. Poster bildiri, 9. Uluslararası spor bilimleri kongresi (589-591).

Çetin, M. (2007). Ortaöğretim öğrencilerinin beden eğitimi ve spora ilişkin tutumlarının karşılaştırılması (Kırşehir il örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bilim Dalı.

Demirhan, G., ve Altay, F. (2001). Lise birinci sınıf öğrencilerinin beden eğitimi ve spora ilişkin tutum ölçeği II. Spor Bilimleri Dergisi, 12 (2), 9-20.

Haladyna T., and Thomas, G. (1979). The attitudes of elementary school children toward school and subject matters. The Journal of Experimental Education, 48 (1), 18-23.

Koç, Y. (2009). İlk ve ortaöğretim öğrencilerinin fiziksel uygunlukları ile beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarının incelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bilim Dalı.

Subramaniam, P. R., and Silverman, S. (2007). Middle school students’ attitudes toward physical education. Teaching and Teacher Education, 23 (5), 602-611.

Şişko, M., ve Demirhan, G. (2002). İlköğretim okulları ve liselerde öğrenim gören kız ve erkek öğrencilerin beden eğitimi ve spor dersine ilişkin tutumları. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23, 205-210.

# DEVELOPING OF ATTITUDE SCALE OF PHYSICAL EDUCATION LESSON FOR PRIMARY EDUCATION STUDENT PARENTS

## İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİ VELİLERİ İÇİN BEDEN EĞİTİMİ DERSİ TUTUM ÖLÇEĞİ GELİŞTİRİLMESİ

Yrd.Doç.Dr. Mehmet Güllü\* Doç.Dr. Cengiz Arslan\* Varol Tural\*\*

\* İnönü Üniversitesi Besyo \*\*Malatya Milli Eğitim Müdürlüğü

**ABSTRACT** The aim of this study is to develop a reliable and valid new attitude scale in order to assess the attitudes of the primary education student parents towards the physical education lesson. The Physical Education Attitude Scale was developed by applying to 554 student parents. The scale consists of 2 negative items and 21 positive items, in all 23 items. The scale has one dimension, one factor explaining the variance %31.294. The reliability coefficient is 0,706 and between the front tests and the end tests applied to 72 secondary education student parents in each 30 day time and the consistency coefficient is 0,92 (Cronbach Alfa). It is indicated to provide validity and reliability of the attitude scale towards the physical education lesson prepared for primary education student parents in this results.

**Key Words:** Student Parents in Primary Education, Physical Education Lesson, Attitude Scale, Validity, Reliability.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 483.rar](#)

**GİRİŞ** Tutum, bir kelime olarak ilk kez Herbert Spencer tarafından 1862’de kullanmaya başlanmıştır. Spencer, tutumu, bireyin zihinsel durumunu ifade etmek için kullanmıştır. Daha sonra 1888 yılında Lange, laboratuvar çalışmalarında tutumu bir kavram olarak ele almış ve incelemiştir. Lange, tutum kavramı hakkında bugün kullanılan tanımlamalar arasında önemli farklar bulunmasına rağmen bu tanımlara yakın tanım yapmıştır. Daha sonraları tutum kavramı psikologlar ve sosyologlar tarafından araştırılan ve tartışılan popüler bir konu haline gelmiştir. Hatta bu araştırmaların ve tartışmaların, sosyal psikoloji bilim dalının doğmasına öncülük ettiği iddia edilmiştir. (Allen ve ark., 1980). Öğrenci velileri herhangi bir derse olduğu kadar beden eğitimi dersine ilişkin de olumlu veya olumsuz tutum geliştirebilirler. Öğrenci velilerinin beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarının olumlu olması öğrencileri açısından ders etkinliklerinin verimli işlenmesini sağlayıp dersin özel ve genel amaçlarına ulaşmasını kolaylaştırabilir veya öğrencilerin gelecekteki çeşitli fiziksel aktivitelere gönüllü katılımlarını sağlayabilir (Silverman ve Scrabis, 2004). Bu durumun tersine, beden eğitimi dersine ilişkin tutumları olumsuz olan öğrenci velileri, velisi bulunduğu öğrencilerinin derse karşı verimini düşürebilir, derse katılmasını, derse önem vermesini etkileyebilir veya dersin işlenişinde çeşitli sorunlar çıkartabilir. Bu durum özellikle ilköğretim öğrenci velilerinin belli bir yaşta oldukları düşünülürse velilerin beden eğitimi derslerine ilişkin oluşturdukları tutumlarının önemli olduğu söylenebilir. Bu açıdan ilköğretim öğrenci velilerinin beden eğitimi dersi tutum oluşumu açısından önemli bir dönem olduğu görülmektedir. **YÖNTEM** Beden eğitimi dersi tutum ölçeği, uzmanların belirttiği gibi aşağıdaki aşamalardan tek tek geçilerek hazırlanmıştır (Tavşancıl, 2002; Kağıtçıbaşı, 2005; Sakallı, 2001; Karasar, 1998; Altunışık ve ark., 2005; Balcı, 2005): — Ölçeğin Oluşturulması, — Ölçeğin Geçerlilik Çalışması, — Ölçeğin Güvenirlilik Çalışması, Velilerin ölçek taslağına verdikleri cevaplar, SPSS 16.0 for Windows paket programına yüklenmiştir. Velilerin cevapları programa yüklenirken, olumlu maddeler “Tamamen Katılıyorum (5), Katılıyorum (4), Fikrim Yok (3),

Katılmıyorum (2), Tamamen Katılmıyorum (1)” şeklinde kodlanırken; olumsuz maddeler “Tamamen Katılmıyorum (5), Katılmıyorum (4), Fikrim Yok (3), Katılıyorum (2), Tamamen Katılıyorum (1)” şeklinde kodlanmıştır. BULGULUR ilköğretim öğrenci velilerinin beden eğitimi dersine yönelik tutumlarını tespit etmek için geçerli ve güvenilir yeni bir tutum ölçeği geliştirmektedir. Beden Eğitimi Dersi Tutum Ölçeği, 554 öğrenci velisine uygulanarak geliştirilmiştir. Ölçek, 2 maddesi olumsuz ve 21 maddesi olumlu olmak üzere toplam 23 maddeden meydana gelmiştir. Ölçek tek boyutlu olup, tek faktörün açıkladığı varyans %31,294’dır. 30 gün ara ile 72 ilköğretim öğrenci velisine uygulanması sonucu elde edilen test tekrar test yöntemine göre güvenirlik katsayısı 0,706 olarak ve tutarlılık katsayısı (Cronbach Alfa) 0,92 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar ilköğretim öğrenci velileri için hazırlanmış beden eğitimi dersi tutum ölçeğinin geçerliliği ve güvenirliği sağlamış olduğunu göstermektedir. İlköğretim öğrenci velilerinin beden eğitimi dersine ilişkin tutumlarını ölçmek için, öncelikle geniş bir literatür çalışması yapılmış ve 80 ilköğretim öğrenci velisine beden eğitimi dersi ile ilgili duygu, düşünce ve beklentilerini anlatan kompozisyon yazdırılmıştır. Elde edilen literatür bilgileri ve öğrencilerin yazdıkları kompozisyon dahilinde 65 soruluk madde havuzu oluşturulmuştur. 65 soruluk madde havuzu gerekli inceleme ve değerlendirmelerden sonra 42 madde ölçek taslağına alınmıştır. Ölçek taslağının kapsam geçerliliği için uzman görüşlerine başvurulmuştur.

Ölçek taslağının yapı geçerliliği için 2009-2010 eğitim ve öğretim yılında 5., 6,7 ve 8. sınıflarda öğrenim gören 260’ı kız ve 294’ü erkek öğrenci velisine( toplam 554) ölçek taslağı uygulanmıştır. Bu uygulama sonucu faktör analizi ve madde analizi yapılmıştır. Faktör analizi sonucu birinci faktör yük değeri 0,35 ve üzeri olan 23 madde ölçeğe alınmıştır. Ölçek tek faktörlü olup, tek faktörün açıkladığı varyans %31.294’dür. 23 maddelik ölçeğe uygulanan madde analizinde, madde toplam korelasyon yönteminde madde korelasyonlarının 0,308-0,628 arasında değiştiği görülmüştür. Ölçeğin güvenirliği için 72 ilköğretim öğrenci velisine 30 gün ara ile “test tekrar test” yöntemine göre Pearson Momentler Çarpım korelasyon kat sayısına bakılmış ve korelasyon kat sayısı 0,706 olarak bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin iç tutarlılığını için Cronbach Alfa kat sayısı 0,92 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar dâhilinde ilköğretim öğrenci velileri için hazırlanmış veliler için beden eğitimi dersi tutum ölçeği geçerliliği ve güvenirliliği sağlanmış bir ölçektir.

## Oral 24

12th November 2010

10:30-11:30

### INVESTIGATION OF ENERGY EXPENDITURE AND HEART RATE RESPONSES TO DIFFERENT SAFETY ROPE PROTOCOLS IN INTERMEDIATE LEVEL SPORT ROCK CLIMBERS

Orta Seviyedeki Spor Kaya Tırmanıcılarında Farklı İp Protokollerinin Enerji Harcaması  
ve Kalp Atım Hızı Üzerindeki Etkileri

Aras, D.1., Akalan, C.1.

1 Ankara Üniversitesi

The purpose of this study is to investigate the energy expenditure and heart rate responses to lead and top-rope climbing in intermediate level sport rock climbers. 22 male middle level sport rock climbers voluntarily were participated in this study. The mean age of the subjects was  $28,00 \pm 6,69$ , height  $179,28 \pm 6,32$ , body weight  $75,19 \pm 10,37$ , climbing age  $6,73 \pm 4,93$  and the lead climbing age was  $5,80 \pm 4,39$ . In order to eliminate force loss differences between top-rope climbing and lead climbing, top-rope climbing was designed as if it is a lead climbing. The level of difficulty of the route was VI. During both climbing heart rate was recorded and energy expenditure was measured by portable gas analyzer as MET and  $VO_2$  ml/kg/dk units. When physiological parameters examined in terms of two different types of climbing, results showed that there was statistically significant difference in HR, MET and  $VO_2$  ml/kg/dk values at alpha level  $p < 0,05$ . However there was no significant difference found in climbing times. Even though both climbing trials have same difficulty level and time frame, during lead climbing higher HR, MET and  $VO_2$  ml/kg/dk values were observed. 'Fall anxiety' of the lead climbing might be the reason for his increase.

Key Words: Energy Expenditure, Heart Rate, Rock Climbing.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 233.rar](#)

Giriş ve Amaç: Kaya tırmanışı, kayalık arazilerde ilerlerken yalnızca bacakların kullanılmasının yetersiz olduğunda kolların da kullanıldığı bir aktivitedir (Sturm and Zintl, 1986, p.: 13). Özelliklerine göre farklı şekillerde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmalardan birisi olan Spor Kaya Tırmanışı günümüzde hem en çok tercih edilen tırmanış şekli hem de bir başka sınıflandırma olan Kısa Kaya Tırmanışı ile birlikte yarışmaları düzenlenen tek tırmanış yöntemidir (Giles et al., 2006). Spor tırmanış, teknik tırmanış olarak da bilinir, bolt denilen, kaya yüzeyine veya yapay tırmanma duvarlara delik açılarak yerleştirilen ve genellikle çelikten üretilen metal plakaların kullanıldığı tırmanış

yöntemidir (Kidd and Hazelrigs, 2009, p.: 10). Kaya tırmanışının diğer dallarında olduğu gibi, spor kaya tırmanış içerisinde de uygulanan ip tekniklerinden en çok kullanılanları; Üstten Emniyetli Tırmanış (ÜET) ve alttan emniyetli, Lider Tırmanış (LT) yöntemleridir. LT sırasında boltlara ekspres takılması, ipin çekilmesi ve eksprese takılması gibi süreçler ÜET' ye oranla duvarda daha fazla zaman geçirmeye ve yorgunluğa neden olmaktadır. Bununla birlikte LT yöntemi ÜET' den farklı olarak 'düşme' riski de içermektedir. Bu çalışmanın amacı iki tırmanış yöntemi arasında daha fazla kuvvet harcaması gerektiren farklar ortadan kaldırıldığında enerji harcaması ve kalp atım hızındaki (KAH) değişimlerin incelenmesidir.

**Yöntem:** Araştırmaya 22 erkek, orta düzey kaya tırmanıcısı katılmıştır. Araştırma 15 m yüksekliğinde ve 9 m genişliğinde yapay tırmanma duvarında VI derece zorlukta bir rotada gerçekleştirilmiştir. Bu zorluk derecesi orta seviyeye dahil edilmektedir (Kidd and Hazelrigs, 2009, p.: 71). Katılımcılara ait demografik bilgiler ve tırmanış yaşları Çizelge 1.' de gösterilmiştir. Çizelge 1. Tırmanıcılara ait demografik bilgiler ve tırmanış yaşları.

Tırmanış sırasında iki yöntem arasındaki fazladan kuvvet harcamasına yönelik farkların ortadan kaldırılması için ÜET, lider demo şeklinde tasarlanmış, bu yöntemde çıkış yapılırken ikinci bir ip ve ekspresler kullanılarak aynı LT' de olduğu gibi ara emniyet noktaları oluşturulmuştur. Her bir katılımcı araştırma süresince toplamda iki kez tırmanmıştır. Bu tırmanışların biri lider diğeri ise üstten emniyetli şekilde yaptırılmıştır. İki tırmanış arasında 24 saatlik dinlenme verilmiştir. Katılımcının ilk olarak hangi yöntemle tırmanacağına rastgele sırayla karar verilmiştir. İlk günkü tırmanıştan önce en az beş dakika yatar pozisyonda bekledikten sonra dinlenik KAH' ları alınmış, sonrasında da boy uzunlukları ve vücut ağırlıkları ölçülmüştür. Her katılımcı her iki tırmanışı öncesinde de ortak bir ısınma ve germe protokolü uygulamıştır. KAH, Polar marka F11 model kol bilgisayarı ve buna bağlı Polar Wearlink Coded verici (Polar, Finland) ile kaydedilmiştir. Tırmanış sırasındaki, VO2 ml/kg/dk ve MET cinsinden enerji harcamaları ise CORTEX marka MetaMax 3X (CORTEX Biophysik GmbH, Germany) model taşınabilir gaz analizörü kullanılarak ölçülmüştür. Verilerin analiz edilmesinde SPSS 16.0 for Windows adlı istatistik programı kullanılmıştır. İki farklı tırmanış yöntemine ait sonuçların ortalama farklarını karşılaştırmak için Bağımlı Örneklem t-Testi (Paired Sample t-Test) kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık için alfa değeri 0,05 kabul edilmiştir.

**Bulgular:** Çizelge 2.' de tırmanış süreleri, tırmanışlar sırasındaki KAH ve enerji harcamalarına yönelik bilgiler gösterilmektedir. Katılımcıların dinlenik KAH' ları  $63,55 \pm 4,61'$  dir.

Çizelge 2. Her iki tırmanışa ait süre, KAH, VO2 ml/kg/dk ve MET değerleri. İki tırmanış yöntemine ait ortalama karşılaştırmaları incelendiğinde; LT ve ÜET süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunan parametreler Çizelge 3.' de gösterilmiştir. Çizelge 3. Anlamlı farklılık gösteren ortalama karşılaştırmaları.

**Tartışma ve Sonuç:** Benzer bir çalışma Draper ve arkadaşları tarafından aynı zorluk derecesinde (VI) yapılmış; VO2 ml/kg/dk LT sırasında 25,9 ve ÜET sırasında ise 25,1 bulunmuş, iki yöntem arasında anlamlı farka ulaşamamıştır. Aynı çalışmada KAH değerleri LT için 159 ve ÜET için 151 bulunmuş ancak yine istatistiksel olarak anlamlı farka ulaşamamıştır (Draper et al., 2009). Başka bir çalışma yine aynı zorluk derecesinde (VI) ÜET yönteminde yapılmış, VO2 ml/kg/dk 21,9 ve KAH ise 155 bulunmuştur (Mermier et al., 1997). Araştırmanın ortalama karşılaştırmalarında iki tırmanış yöntemi arasında tırmanış süreleri bakımından anlamlı fark bulunamaması ÜET sırasında yapılan demo uygulamanın başarılı olduğunun göstergesi kabul edilebilir. Böylece her iki tırmanış deneyimi hem

duvarda geçirilen zaman bakımından hem de iş yükü bakımından birbirine benzer hale getirilmiştir. İki tırmanış yöntemi arasında süreler bakımından anlamlı fark bulunamamasına, iki denemede de aynı rotanın çıkılmış olmasına rağmen, KAH, MET ve VO2 ml/kg/dk parametrelerinin anlamlı olarak farklı oluşu, LT yönteminde katılımcıların daha fazla metabolik iş yaptıklarının göstergesidir. LT sırasında aynı iş yükünde KAH daha fazla yükselmiş, enerji harcaması da daha fazla olmuştur. Bunun nedeni olarak LT’deki ‘düşme’ durumunun oluşturacağı kaygı gösterilebilir. Sporda kaygı, sporcunun performansını etkileyen önemli psikolojik olgulardan biri olarak nitelendirilmektedir (Çoksevrim ve ark., 2008). Kaygının fizyolojik etkileri de vardır (Öner ve LeCompte, 1985, s.: 1).

#### Kaynaklar:

ÇOKSEVİM B., SARITAŞ N. N., KAYA M., PEPE O. (2008). Kikbokscularda Maç Öncesi ve Sonrası Durumluluk, Süreklilik, Kısa Semptom Envanteri Bulguları. Türkiye Kikboks Federasyonu Spor Bilimleri Dergisi. Sayı/1.

DRAPER N., JONES G. A., FRYER S., HODGSON C. I., BLACKWELL G. (2009). Physiological and Psychological Responses to Lead and Top-rope Climbing for Intermediate Rock Climbers. European Journal of Sport Science. 10(1): 13-20.

GILES L. V., RHODES E. C., TAUNTON J. E. (2006) The Physiology of Rock Climbing. Sports Medicine. 36(6): 529-545.

KIDD T. W., HAZELRIGGS J. (2009). Rock Climbing – Outdoor Adventures. (First edn.) Human Kinetics.

MERMIER C. M., ROBERGS R. A., McMINN S. M., et al. (1997). Energy Expenditure and Physiological Responses During Indoor Rock Climbing. British Journal of Sports Medicine. 31: 224-228.

ÖNER N., LECOMPTE A. (1985). Durumluk – Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı. (2. Baskı.) Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.

STURM G., ZINTL F. (1986). Dağcılık Eğitim Planı – 2 Kaya Tırmanışları. Anadolu Dağcılar Birliği Eğitim Kitabı. 1. Baskı. Türkçesi: ÇAKIGİL L. O. Erişim: Milli Kütüphane/Ankara.

# HEART RATE RESPONSE, ENERGY EXPENDITURE AND DISTANCE OF JUNIOR ATHLETE DURING BADMINTON MATCH

Apriantono,T 1., Bahri, S 1., Syafriani. R 1., N. Sriramania, N 1 And Raachman, Y 2

1. Sports Science Research Division, School Of Pharmacy, Bandung Institute Of Technology, Indonesia; 2. Study Program Of Clinical And Community Pharmacy, Bandung Institute Of Technology, Indonesia

**ABSTRACT** The purpose of this study was to investigate the heart rate, energy expenditure and distance during badminton match play. Nine junior elite athletes volunteered to participate in this study. Heart rate, energy expenditure and measurement of distance will be noted and recorded digitally by using the Polar heart rate monitor RS 400. The heart rate, energy expenditure and distance in set 2 is higher compared to set 1. Badminton is intermittent sport with high frequency of jumping, so even the distance during 30 minutes only 2217 meters, but its energy expenditure is quite high.

**KEY WORDS :** Heart rate, Energy expenditure, Distance

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 745.rar](#)

**INTRODUCTION** Badminton becomes a popular sports in the world, Badminton has been a part of the Olympic Games since the Barcelona Olympic in 1992. Badminton is a sport game which requires skill and strategy supported by fit physical condition. Badminton athlete should be able to do explosive and fast movement such as jumping for smash, twisting, stretching, quick reflexes and bending in a very short time-out (Kroner et.al, 1990; Mills, 1977). Heart rate analysis method to monitor the intensity the athlete physical activities is commonly used, and significantly correlated between the heart rate and training intensity (J. Karvonen et, al, 1988). From the previous research, analysis of the characteristic of badminton players during match in the elite athlete (Cabello et al, 2003; and Faude et al, 2007) concluded that badminton is sports with high intensity and a lactic acid. However, the physiology characteristic of a badminton junior athlete during of a match has never been examined properly. The purpose of this study was to investigate the heart rate, energy expenditure and distance during match play in the junior athlete.

**METHODS** Nine junior elite athletes of Mutiara badminton club in West Java, Indonesia (height=165,67  $\pm$  5,12, weight = 53,31  $\pm$  6,93 ) volunteered to participate in this study. Subjects were provided the written consent to participate after being well informed to the nature and demands of this study. All athletes are semi professional, and they are the home schooling students of junior and senior high school, in order to be able to participate in national badminton competition or international competition. After an individual warm-up of about 15 minutes, they play badminton the match like current rule of Badminton World Federation (BWF). To ensure that athletes were in highly motivated, the matches is treated as a part of regular internal rank competition for qualification of national junior badminton tournament. Heart rate monitor, energy expenditure and distance during match Heart rate, energy expenditure and measurement of distance will be noted and recorded digitally by using the Polar heart rate monitor RS 400 (Polar Electro, Kempele, Finland). The record of heart rate, energy expenditure and distance is transferred to the computer installed by the software of such Polar equipment to be processed.

**RESULTS :** Mean the heart rate responses during badminton match play are given in table 1. The heart rate in set 2 is higher than in set 1 during 15 minutes in each set. Table 1 Response of heart rate during match. Meanwhile, table 2 showed result of energy expenditure and distance of the athlete during match play. As the result of heart rate, is energy expenditure and distance in set 2 is higher compared to set 1. Table 2 Distance and energy expenditure

**Discussion and conclusion :** The result of the present study showed that a high average of heart rate is higher compared to result of previous study, Faude (2007) and Cabello (2003), that used the senior athletes with international experience as the subjects. Mean of distance during match play, showed that badminton is intermittent sport, because total distance 2217 meter is not far for 30 minutes. Conclusion of this study, badminton is intermittent sport with high frequency of jumping, so even the distance during 30 minutes only 2217 meters, but its energy expenditure is quite high. Therefore the fast movement training model is given in particular training and the nutrition needs of the athlete, before and after badminton training or match play should be monitor in order to maintain the athlete nutrition always in good level.

1. D. Cabello M and J.J. Gonzales-Badillo.(2003).Analysys of the characteristics of competitive badminton. Br J Sports Med 37: 62-66.
2. Faude. O., T. Meyer., F. Rosenberger., M. Fries., G. Huber and W. Kindermann. (2007). Physiological characteristics of badminton match play. Eur J Appl Physiol 100: 479-485.
3. Karvonen. J and Vuorimaa, T. (1988). Heart rate and exercise intensity during sports activities practical application. Sports Medicine 5: 303-312.
4. Kroner K, Schmidt SA, Nielsen AB, Yde J, Jakobsen BW, Moler-Madsen B, Jensen J. (1990). Badminton injuries. Br J Sports Med 24:169-172.
5. Mills R. (1977). Injuries in badminton. Br J Sports Med 11:51-53.

## EFFECT OF HEART RATE ON SHOOTING PERFORMANCE IN ELITE ARCHERS

### Elit okçularda kalp atım hızının atış performansına etkisi

Caner Açıkada\*, Tahir Hazır\*, Alper Aşçı\*, Zambak Şahin Bozer\*\*, Sinem Hazır\*\*\*

\*Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Ve Teknolojisi Yüksekokulu, Beytepe, Ankara \*\*University Of Idaho, Hperd Department, Moscow-Idaho, Usa \*\*\*Türkiye Voleybol Federasyonu, Ankara

The effect of heart rate on archery performance in elite archers was investigated. 13 International level elite archers (7 female, 6 male) performed 4 sets of steady pace shuttle runs (males 10 km.h-1; females 8 km.h-1) for 3 minutes in a 20 m course followed by a 1 minute active rest and a 1 minute passive rest. Archers performed 3 shots from an 18 meter distance at an indoor target before the running protocol and during the active rest periods. Heart rates (HR) were recorded in 5 second intervals during resting, running, shooting, and recovery periods with HR monitors. Official archery indoor competition scoring criteria were used to score all shots performed by archers. The score of the shots were recorded as in the official archery indoor competition. This archery specific running protocol was applied twice with a 3 day interval, in an indoor area. Mean HR and BL from resting shot tests were 119.0 and 112.2 bpm (range; 1st test: 101-142 bpm, 2nd test 96-135 bpm) and 1.72 and 1.65 mmol.L-1 (range; 0.8 – 2.6 mmol.L-1) in 1st and 2nd tests respectively. Mean HR and BL of post running protocol shooting for 1st and 2nd tests were 168.9 and 166.3 bpm (range 1st test :152 – 191 bpm, 2nd test: 147 – 188 bpm ) and 4.21 and 3.44 mmol.L-1 (range 1.3 – 7.0 mmol.L-1) respectively. No significant difference was found between post exercise scores, scoring within sets and resting scores ( $p>0.05$ ). No significant difference was found between test 1 and test 2 ( $p>0.05$ ). These results display that within elite archers, short range shooting performance is not affected by HR.

Key Words: Archery, Heart Rate, Blood Lactate, Shooting Performance

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file\\_854.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Kardiyak döngünün sistol fazında tüm vücutta gerçekleşen küçük sarsıntı, atış sporlarında el-göz koordinasyonu gerektiren bir dizi hareketin yapılmasında bir problem olarak ortaya çıkar. Kardiyak döngünün sistol ve diastol fazlarının süresi kalp atım hızına bağlı olarak değişir ve kalp atım hızı arttıkça diastol fazı belirgin bir şekilde kısalırken sistol fazı uzar. (Guyton ve Hall, 2006). Atıcılıkta olduğu gibi (Konttinen ve ark., 1998) okçulukta da yüksek kalp atım hızının yarattığı sarsıntının nişan almayı olumsuz etkilediği ve atış performansını düşürdüğü kabul edilmektedir (Tınazcı, 2001). Elit seviyedeki atıcıların tetiği düşürmeden hemen önce hem kalp atım hızlarını azalttıkları hem de tetiği kardiyak döngünün sistol fazından çok diastol fazında düşürdükleri saptanmıştır (Helin ve ark., 1987). Benzer şekilde üst ve orta düzey okçuların da atış öncesinde kalp atım hızlarını düşürdükleri gözlenmiştir (Wang ve Landers, 1986). Bu bulgular atıcılıkta ve okçulukta isabetli atış ve üst düzey performans ile kardiyak döngü arasında yakın ilişki olduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın amacı elit düzeydeki okçularda kardiyak döngünün kısa mesafe atış performansına etkisini incelemektir.

**Yöntem Denekler:** Bu çalışmaya düzenli olarak antrenman yapan 7 kadın, 6 erkek uluslararası elit okçu gönüllü olarak katılmıştır.

Maksimum oksijen tüketimi( $VO_{2max}$ ) ve anaerobik eşik koşu hızının(AEKH) belirlenmesi:  $VO_{2max}$  ve AEKH 20 m bölümlere ayrılmış 100 m'lik parkurda giderek artan kesintili koşu protokolü ile belirlenmiştir. Erkek okçular 8 km/h, bayan okçular 7 km/h başlangıç hızında her 3 dakikada bir hız 1 km/h artırılarak tükenene kadar koşturulmuştur. Hız artırımlarından önce 1 dakika ara verilmiş ve kulak memesinden kan alınmıştır. Koşu temposu elektronik olarak sinyal üreten bir tempo cihazı (Prosport, Tümer Elektronik, Türkiye) ile düzenlenmiştir. Oksijen tüketimi portatif otomatik oksijen analizörü (Cosmed K4 b<sup>2</sup>, Italy) ile kayıt edilmiştir. Gaz analizörü üretici firmanın yönergesine göre kalibre edilmiştir. Kalp atım hızı(KAH) bir telemetrik KAH monitörü (Polar Accurex, Kempele, Finland) ile 5 sn aralıklarla kayıt edilmiştir. Kan örneklerinde laktik asit portatif el analizörü (Accusport, Boehringer Mannheim, Germany) ile ölçülmüştür. Test esnasında tükenme noktasındaki oksijen tüketimi  $VO_{2max}$ , bu noktadaki KAH,  $KAH_{max}$  kabul edilmiştir. 4 mmol/L LA'ya karşılık gelen  $VO_2$ , KAH ve koşu hızı eşik parametreleri olarak değerlendirilmiştir. Erkek ve kadın okçuların  $VO_{2max}$  ve anaerobik eşik parametrelerinin ortalamaları ayrı ayrı hesaplanmıştır. Kardiyak döngü (KD) ve atış performansının belirlenmesi: KD'nin atış performansına etkisini belirlemek için spesifik bir test protokolü oluşturulmuştur. Test protokolü atış skorlarında (performansında) rastlantı faktörünü en aza indirmek için 3 gün sonra tekrarlanmıştır. Test protokolü öğleden sonra sentetik yüzeyle kaplı kapalı alanda uygulanmıştır. 18 m atış hattı oluşturulduktan sonra atış hattının 3 metre gerisinde 20 m gidiş-dönüşlü koşu yapılacak şekilde koşu parkuru oluşturulmuştur. Okçulara telemetrik KAH monitörleri bağlandıktan sonra 10 dakika oturur pozisyonda dinlenik KAH kayıtları alınmıştır. Açma-germe, ok atışı, koşu içeren 5 - 7 dakika ısınma sonrasında okçular 18 metreden 18 m hedefine bir dakika içerisinde 3 atış yapmışlardır. Atış skorları bir antrenör tarafından kayıt edilmiştir. 3 atışın toplamı dinlenik atış performansı olarak kabul edilmiştir. Bundan sonra okçular 4 set her sette 3 dakika erkek ve kadınlar ayrı ayrı ortalama anaerobik eşik koşu hızında (erkekler 10 km/h, kadınlar 8 km/h) koşuttan sonra setler arasında iki dakika ara verilmiştir. Koşu temposu elektronik olarak sinyal üreten tempo cihazı ile düzenlenmiştir (Prosport, Tümer Elektronik, Türkiye). İki dakika aranın ilk dakikası içerisinde koşu hattının 3 metre ilerisindeki atış hattından 3 atış yapmışlardır. Yaptıkları atışların skorları yüklenme atış performansı olarak değerlendirilmiştir. İki dakika aranın son dakikasında oturur pozisyonda toparlanmışlar ve bu esnada kulak memesinden alınan kan örneklerinden LA analizi yapılmıştır. Üç dakika koşu, atış ve toparlanma KAH'ları 5 sn aralıklarla kayıt edilmiştir. Daha önce belirtildiği gibi atış skorlarındaki rastlantı faktörünü en aza indirmek için bu protokol üç gün sonra tekrarlanmıştır. İstatistik: Tanımlayıcı istatistikler yapıldıktan sonra kardiyak döngünün atış performansına etkisi atış skorları arasındaki farktan değerlendirilmiştir. Bunun için her iki testte dinlenik ve yüklenme sonrası atış skorları arasındaki farklar Friedmann Test'i ile belirlenmiştir.

**Bulgular** Erkek ve kadın okçuların fiziksel ve fizyolojik özellikleri tablo 1'de gösterilmiştir. Her iki testte dinlenik, yüklenme, atış ve toparlanma KAH'ları ve dinlenik, yüklenme sonrası LA ortalamaları tablo 2'de verilmiştir. Her iki testte atış skorları tablo 3'de gösterilmiştir. Her iki testte dinlenik atış skorları ile yüklenme sonrası atış skorları arasında anlamlı fark saptanmamıştır (Birinci test:  $X^2 = 6.54$ ;  $p > 0.05$ , İkinci test:  $X^2 = 5.05$ ;  $p > 0.05$ ). Benzer şekilde iki ölçümde elde edilen skorlar arasında da anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo3). Tablo 1. buraya girecek Tablo 2. buraya girecek Tablo 3. buraya girecek

**Tartışma** Askerler üzerinde yapılan çalışmada  $VO_{2max}$ 'ın % 70, 80, 90'ına karşılık gelen koşu egzersizinden hemen sonra atış performansının önemli ölçüde azaldığı ancak egzersizden sonraki 1.5 dk içerisinde dinlenik düzeye döndüğü saptanmıştır (Ito ve ark., 2000). Benzer şekilde biatloncularda

yapılan bir çalışmada atış öncesi egzersiz şiddetinin yatar pozisyonda atış performansını etkilemediği ancak ayakta yapılan atışları olumsuz etkilediği belirlenmiştir (Hoffman ve ark., 1992). Bu çalışmada elit seviyedeki okçularda 4 mmol sabit laktat eşliğine karşılık gelen koşu hızında yaptıkları egzersizden hemen sonra ortalama 163-169 a/dk KAH'da yaptıkları atışlardan elde edilen atış skorları dinlenik durumda (KAH = 112-119) yaptıkları atışlardan elde edilen skorlardan farklı bulunmamıştır. Bu çalışmanın sonuçları elit düzeydeki okçularda kardiyak döngünün kısa mesafe atış performansını etkilemediğini göstermiştir.

#### Kaynaklar

Guyton, A.C., and Hall, J.E. (2006). Textbook of Medical Physiology (11th ed.). Philadelphia: Elsevier Saunders.

Helin, P., Sihvonen, T., and Hänninen, O.(1987). Timing of the triggering action of shooting in relation to the cardiac cycle. British Journal of Sports Medicine, 21(1), 33-6.

Hoffman, M.D., Gilson, P.M., Westenburg, T.M., and Spencer, W.A. (1992). Biathlon shooting performance after exercise of different intensities. International Journal of Sports Medicine, 13(3), 270-273.

Ito, M.A., Sharp, M.A., Johnson, R.F., Merullo, D.J, Mello, R.P. (2000). Rifle shooting accuracy during recovery from fatiguing exercise. 22nd Army Science Conference.

Konttinen N, Lyytinen H, Viitasalo J. Preparatory heart rate patterns in competitive rifle Shooting. Journal of Sports Sciences, 1998, 16, 235- 242.

Tınazcı, C. Okçulukta atış dinamiğinin analizi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye, 2001.

Wang MQ, Landers DM. (1986). Cardiac response and hemispheric differentiation during archery performance: A psychophysiological investigation (abstract). Psychophysiology, 4, 469.

# THE DETERMINATION OF PHYSIOLOGICAL STRESS LEVELS OF ELITE FEMALE VOLLEYBALL PLAYERS DURING THE MATCH

## Elit Bayan Voleybolcuların Müsabaka Süresince Fizyolojik Stres Düzeylerinin Belirlenmesi

Cengiz Akarçeşme<sup>1</sup>, Elif Öz<sup>1</sup>, Ömer Şenel<sup>1</sup>, İbrahim Yildiran<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Yükseokulu

The aim of this study is to determine the physiological stress level of elite volleyball during the match. In addition, the differences of the physiological stress level was investigated in the match according to the players' game position. 24 elite female players who were playing at 1st and 2nd Turkish Volleyball League and Turkish National University Team players were voluntarily participated in this study. Subjects were divided into 4 groups according to their playing position : middle blocker (n=6), setter (n=6), spiker (n=6), and libero (n=6). The subjects' heart rate (HR) were measured with telemetric system (Hosand TM 200), and the lactate (La) level of the subjects were determined using by portable lactate analyser (Lactate Scout, Senslab, Germany). All measurements were taken from three friendship match and all matches were played 3 sets with the referee. The average HR and La level of volleyball players were determined  $117.2 \pm 13.9$  beat/min,  $2.7 \pm 1.2$  mmol/l during the match. According to the playing position; subjects' HR and La level were found such as  $101.1 \pm 5.4$  beat/min,  $2.4 \pm 0.5$  mmol/l;  $117.8 \pm 12.2$  beat/min,  $2.5 \pm 1.0$  mmol/l;  $118.7 \pm 6.9$  beat/min,  $3.0 \pm 1.0$  mmol/l;  $131.0 \pm 10.3$  beat/min,  $2.8 \pm 1.8$  mmol/l, for setter, spiker, middle blocker, libero players, respectively and all groups' HR were statistically different except middle blockers vs. spikers ( $p < 0.05$ ). The setters have lowest HR and the libero players have the highest HR during the match. Additionally, all subjects have HR below 50-60% and 50% of their maximum HR during the half of the match duration and more. In conclusion, the HR and La level were different among the playig positions during the match, and the libero players completed the match with the highest intensity.

Keywords: Physiological stress, Blood lactate level ,Volleyball

Note: This study was supported by ... University Scientific Research Project Department.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 927.rar](#)

**GİRİŞ ve AMAÇ** Voleybol yüksek şiddette aktiviteler ve dinlenme periyotlarıyla karakterizedir. Sporcuların aktivite sürelerinden daha çok dinlenme sürelerinin bulunduğu gayet açıktır. 84 dk. lık bir maçta 38 dk. aktif oyun 46 dk. sı dinlenme ile geçmektedir (Maclaren, 2002). Gonzalez ve arkadaşlarına göre (2005), birçok yazar voleybolu müsabakadaki uzun dinlenme aralıklarından dolayı aerobik spor, kısa süreli yüksek şiddetli aktif safhadan dolayı anaerobik spor olarak adlandırmıştır. Voleybolda yorgunluk laktat (La) ile belirlenmemelidir. Bu duruma etki eden diğer faktörler (sinir sistemi aktivitesinde yavaşlama, kas glikojeninde azalma gibi) de unutulmamalıdır.

Voleybol müsabakası boyunca, oyunun doğası gereği dinamik ve sürekli değişken oluşu sebebiyle oyuncular tarafından uygulanan tüm mekanizmaları anlamak ve tanımlamak imkansız gözükmemektedir. Oyuncuların mental ve fiziksel yapılarını belirlemek amacıyla ise birçok laboratuvar testleri uygulanmaktadır (Mroczek D, 2007). Diğer yandan araştırmacılar, birçok branşta sporcuların müsabaka ortamında verdikleri fizyolojik cevaplara ulaşmak için kalp atım hızları (KAH) ve laktat seviyelerini belirleyen çalışmalar yapmışlardır (Gamble, P., 2004; Strover ve ark., 2004; Laursen ve

ark., 2005; Mendez ve ark., 2007). Fakat, özellikle voleybolda bir müsabaka öncesi, esnası ve sonrasında oyuncuların KAH ve La seviyelerini araştıran sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Couto, C., 2002; Gonzalez ve ark., 2005; Moreczek, D., 2007). Dolayısıyla bu çalışmanın amacı; elit bayan voleybolcuların mevkilere göre, müsabaka öncesi, esnası ve sonrasındaki fizyolojik stres düzeylerinin belirlenmesidir. **METOD** Bu çalışmaya Türkiye Voleybol 1. ve 2. Ligi'nde mücadele eden ve Türkiye Üniversite Milli Takımı'nda oynayan 24 elit bayan voleybolcu gönüllü olarak katılmıştır. Denekler; orta oyuncu (n=6), pasör (n=6), smaçör (n=6) ve libero (n=6) olmak üzere oynadıkları mevkilere göre 4 ayrı gruba ayrılmıştır (Tablo 1). Bu çalışma kapsamında üç hazırlık maçı (toplam 3 set), birbirine güç bakımından denk takımlar arasında oynatılmış ve müsabaka süresince hakemler görevlendirilmiş, müsabaka kuralları birebir uygulanmıştır. Her müsabakada 8 oyuncunun aynı anda telemetrik yöntemle KAH takip edilmiş (Hosand TM 200) ve La örnekleri (Lactate Scout Senslab, Germany) alınmıştır (Şekil 1). Deneklerden toplam 12 kez kan örneği (0.5 µl) kulak memelerinden alınmış ve portable laktat analizörü yardımıyla analiz edilmiştir. Elde edilen verilerin ortalama, standart sapmaları ve gruplar arası anlamlılık testi (Kruskal Wallis, tek yönlü varyans analizi) Sigma Plot 11.0 istatistik programı (Systat Inc.) kullanılarak analiz edilmiştir.

**BULGULAR** Yapılan üç müsabakanın toplam süresi ortalama 135 dk. 16 sn'dir. Setlerin ortalama süresi ise sırasıyla 20 dk, 19 dk ve 26 dk'dır. Müsabaka ısınması ise yaklaşık 47 dk sürmüştür. Isınma öncesi KAH ortalama 75-82 atım/dk iken, ısınma ile birlikte sporcuların KAH'da artış gözlenmiştir (Ort. 103-126 atım/dk). Denekler, voleybol müsabakasını ortalama  $117.2 \pm 13.9$  atım/dk ve  $2.7 \pm 1.2$  mmol/l ile tamamlamışlardır. Müsabaka boyunca ortalama KAH ise pasörler 100.1 atım/dk (Grafik 2), smaçörler 117.8 atım/dk (Grafik 5), orta oyuncular 118.7 atım/dk (Grafik 3), liberolar 130.8 atım/dk (Grafik 4) olarak seyretmiştir ve bu değerler smaçörler ve orta oyuncular hariç, mevkiler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ) (Tablo 2). Müsabaka süresince pasörler en düşük KAH, liberolar en yüksek KAH'na sahiptirler (Grafik 1). Mevkiler arasında bir değerlendirme yapılacak olursa; pasörler müsabakanın %1.9'unda, smaçörler %8.2'sinde, orta oyuncular %12.3'ünde, liberolar ise %17.95'inde maksimal KAH'nın %80 ve üzerinde KAH'na sahip olmuşlardır. Pasörler müsabakanın %43'ünde, smaçörler %28'inde, orta oyuncular ve liberolar %29'unda KAH'nın %60-80'inde KAH'na sahip olmuşlardır. Diğer yandan müsabakanın sırasıyla (Pasör, Smaçör, Orta Oyuncu ve Libero) % 78, % 64, % 59 ve % 53'ünde oyuncuların maksimal KAH'nın %50-60 ve %50'den aşağıda KAH aralığında müsabakayı tamamladıkları belirlenmiştir. Müsabakanın seyrine (şiddetine), uygulanan hareketlerin sıklığına ve dinlenme aralıklarına bağlı olarak sporcuların La seviyeleri farklılık göstermektedir. La seviyeleri çoğunlukla 1-2-3 mmol.l-1 olarak seyrederken, 4mmol.l-1 ve üzerine smaçörler 1.set 1.teknik molada (4.7 mmol.l-1), orta oyuncular 1.set 1. teknik mola (4.3 mmol.l-1) ve 2.set 2.teknik molada (4.7 mmol.l-1), liberolar ise 2.set 2.teknik molada (4.9 mmol.l-1 ) ve 2.set sonunda (7.0 mmol.l-1) çıkmışlardır. Pasörler 4 mmol.l-1 ve üzerinde La seviyesine müsabaka öncesi, esnası ve sonrasında çıkamamışlardır. Gruplar arası La seviyeleri ise istatistiksel olarak anlamlı farklı bulunmamıştır.

**TARTIŞMA ve SONUÇ** Kasabalı ve arkadaşları (2005), elit voleybol oyuncularının antrenman ve müsabaka ortamındaki enerji ihtiyaçlarını araştırdıkları çalışmalarında iki gruba (gençler 15-16 yaş, n=20, büyükler 18-25 yaş, n=16 ) ayırdıkları toplam otuz altı deneğin Max VO<sub>2</sub> , kan La konsantrasyonları ve nabızlarını laboratuvar ortamı, antrenman ve müsabaka koşullarında ölçmüşlerdir. Deneklerin KAH'nı 152-191 ve 175-193 atım/dk-1 ve kan La konsantrasyonlarını 2.36-10.66 ve 2.31-9.77 mmol/l elde etmişler ve bu sonuçlara göre; voleybolun özellikle dinamik ve patlayıcı güç gerektiren bir spor olmasının yanı sıra anaerobik glikoliz sistemden daha çok

fosfokreatin kullanıldığını müsabakanın sonlarına doğru yüksek enerjili anaerobik güç kaynakları yerine aerobik kapasitenin ön plana çıktığını rapor etmişlerdir. Gonzalez ve arkadaşlarının (2005) araştırmasında, libero ve orta oyuncuların (ntoplam=30, erkek) müsabaka şiddetini belirlemek amacıyla müsabaka boyunca deneklerin KAH ve La ölçümleri alınmıştır. Orta oyuncu ve liberolar arasında ortalama ve maksimum KAH'da anlamlı farklılık gözlenirken, libero oyuncuları kazanılan setlere göre kaybedilen setlerde daha yüksek KAH seviyelerine sahip olmuşlardır. La düzeylerinde de anlamlı farklılık vardır. %40.9 kan La konsantrasyonu 4 mmol/l, %2.8 kan La konsantrasyonu 8 mmol/l bulunmuştur. Araştırmacılar çalışma sonucunda bu değerleri önceki çalışmalardan yüksek bulmuştur. Müsabaka süresince KAH ise 130-190 atım/dk arasında seyretmiştir. Diğer yandan yüksek seviyede La üretimi özellikle alt ekstremitelere gibi büyük kas gruplarında gözlenmiştir. Sonuç olarak voleybol müsabakalarındaki laktik asit konsantrasyonu diğer spor dallarından düşük bulunmuştur (Futbol, basketbol, hentbol, rugby). Erkek denekler üzerinde yapılan bir çalışma olduğu için buldukları değerlerin çalışmamızda elde edilenlerden yüksek olması beklenen bir durumdur. Moreczek (2007)'nin voleybolcu erkekler üzerinde yaptığı çalışmada, voleybolcuların bir müsabaka süresince telemetrik sistemle KAH ve La seviyelerine bakmıştır. Oyun süresince orta oyuncular en yüksek KAH'na sahipken (Ort. 149 atım/dk, minimum 89 atım/dk, maksimum 199 atım/dk), servis karşılayanlar 143 atım/dk, liberolar 140 atım/dk (minimum 86 atım/dk, maksimum 182 atım/dk), şaşılabacak bir şekilde en düşük KAH'na sahip bulmuşlardır (90 atım/dk). Mevkiler arasında en düşük KAH'nın pasörlerde elde edilmesi yaptığımız çalışmanın bulgularıyla örtüşmektedir. Sonuç olarak; bir voleybol müsabakası öncesi, esnası ve sonrasında mevkiler arası KAH ve La seviyeleri farklılık göstermektedir. En yüksek şiddette müsabakayı tamamlayanlar ise liberolardır. Daha aydınlatıcı bir sonuca ulaşmak için ileriki çalışmalarda, müsabaka ortamında yapılan bu ölçümlere ek olarak oyun analizinin (time-motion analysis) de yapılması önerilmektedir. Not: Bu çalışma ... Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Birimi tarafından desteklenmiştir.

#### KAYNAKLAR

- Couco, C., ve Figuerreda, P.A. (2002). Acute physiological responses in a volleyball game. Proceedings of the 7th Annual Congress of the European College of Sport Science, Athens, Greece, 24-28 July, pp. 776.
- Don Maclaren (Edited by Thomas Reilly, N Secher, P Snell and C Williams) (2002). Court games: Volleyball and basketball. Taylor & Francis Group, UK. Gamble, P., (2004). A skill-based conditioning games approach to metabolic conditioning for elite rugby football players, J Strength Cond Res, Aug;18(3):491-7.
- Gonzalez, C., Urena, A., Llop, F., Garcia, J.M., Martin, A., Navarro, F. (2005). Physiological characteristics of libero and central volleyball players. Biology of Sport, 22(1): 13-27.
- Kasabalis, A., Douda, H., Volakis, K., Pilianidis, T. (2005) Energy requirements of elite volleyball players in training and competition. Journal of Human Movement Studies, 48(5): 365-377.
- Laursen, P.B., Knez, W.L., Shing, C.M., Langill, R.H., Rhodes, E.C., Jenkins, D.G. (2005). Relationship between laboratory-measured variables and heart rate during an ultra-endurance triathlon. Journal of Sports Sciences, 23(10): 1111- 20.

Mendez, V.A., Fernandez, F.J., Bishop, D., Fernandez, G.B., Terrados N. (2007). Activity patterns, blood lactate concentrations and ratings of perceived exertion during a professional singles tennis tournament. *British Journal of Sports Medicine*, 41(5):296-300

Moreczek, D. (2007). Changes in psychomotor reactions and the activity of certain physiological indices of volleyball players. *Studies in Physical Culture and Tourism*, 14:271-277.

## Oral 25

12th November 2010

10:30-11:30

DIRECTORATE OF YOUTH AND SPORTS CITY STAFF YEARS THEY ARE EXPOSED TO IN THEIR WORK ENVIRONMENT (MOBBING) ACTION FROM THE SEX INVESTIGATION DIRECTION

GENÇLİK VE SPOR İL MÜDÜRLÜĞÜ PERSONELLERİNİN ÇALIŞMA ORTAMLARINDA MARUZ KALDIKLARI YILDIRMA EYLEMLERİNİN CİNSİYET YÖNÜNDEN İNCELENMESİ

1-Bilal Çoban, 2-Serkan Hacicaferoğlu, 3-Burhanettin Hacicaferoğlu, 4- Zinnur Gerek

1- Fırat Üniversitesi Besyo Elazığ.2- İnönü Üniversitesi Besyo Malatya.3- Gençlik Ve Spor İl Müdürlüğü Muğla.4- Atatürk Üniversitesi Besyo Erzurum.

**SUMMARY** The purpose of this study, the staff of the Provincial Directorate of Youth and Sports, to suffer years to examine their behavior in terms of gender. The research is. Research universe, the personnel of the Turkish Sports Agency, the sample, 81 provinces and 325 personnel working in the Provincial Directorate of Youth and Sports form. Intimidation of personnel actions related to their exposure data, "Negative Behavior Survey" (NAQ) was used to collect. Data analysis, frequency (f), percentage (%), mean ( ), kaykare (x2) and t-test, was calculated using SPSS 15.0 software package. GSİM'de of female staff working on research results "show yourself and communication, social relations, respect for dignity, quality of life and professional status subscales more than the male employees were found to be susceptible to intimidation behavior. Between the years of experience with sex and both sexes showed no significant differences in group behavior of men in the years that has been concluded.

**Keywords:** Years, Gender, Psychological Violence, Mobbing, Provincial Directorate of Youth and Sports

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 347.rar](#)

1. Giriş ve Amaç Dünyada örgütsel psikoloji alanında çalışanların artan bir ilgiyle araştırdıkları yıldırma (mobbing) kavramı, Türkiye’de fazla kullanılmayan, üzerinde pek düşünülmeyen bir olgudur. Kavram olarak bilinmemekle birlikte, iş hayatında yer alan hemen herkesin doğrudan veya dolaylı olarak karşılaştığı yıldırma davranışları, iş başarısını ve verimliliği önemli ölçüde olumsuz etkileyebildiği görülmektedir (Kök, 2006). Field (2004) olumsuz etkilere neden olan yıldırma kavramını, yıldırma mağdurlarının kendilerine olan güvenine ve öz saygısına sürekli ve acımasız bir saldırı olarak tanımlamaktadır. Einarsen (2000:379) yıldırmaı çalışanların ve yönetimin kabul ettiği

kaba davranışlarla zaman içinde gelişen bir süreç olarak tanımlamaktadır. Yüçetürk (2002) ise yıldırma davranışlarını, örgütte sık sık uygulanan ve uzun süre devam eden düşmanca eylemler olarak tanımlamaktadır.

Yıldırma davranışlarına hedef olan kişilerin özelliklerine bakıldığında, çoğunlukla üstün meslekî özelliklere sahip, yetkinlik düzeyleri yüksek, yaratıcı, dürüst, başarı yönelimli ve kendilerini işlerine adanmışlardır (Batlaş, 2003). Yapılan başka bir araştırmada ise yıldırma mağdurlarının, genellikle aşırı hassas, şüpheli, sinirli, ileri görüşlü ve düşük özgüven özellikleri sergiledikleri sonucuna ulaşmışır (Wornhamm, 2003: 30).

Başkalarına yıldırma eylemi içinde olan kişiler incelendiğinde bu kişilerin, saldırgan ve zayıf karakterli insanlar oldukları görülebilir (Cemaloğlu, 2007a:3). Hedef aldıkları kişinin zor durumlarıyla eğlenerek, kendi yetersizlik duygularını yenmeye çalışırlar (Baltaş, 2003).

**Amaç** Bu çalışmanın amacı, Gençlik ve Spor İl Müdürlüklerinde çalışan personellerin, yıldırma davranışlarına maruz kalmalarında cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını saptaya bilmek ve yıldırma davranışlarını uygulayanların cinsiyet yönünden inceleyip, cinsiyet farkının anlamlı bir farklılık olup olmadığına bakabilmektir. Bu amaçla personellerin kendini gösterme ve iletişim, sosyal ilişkiler, itibara saygı, yaşam kalitesi ve mesleki durum alt boyutları ile yıldırma uygulayanların cinsiyetlerine göre yaşadıkları yıldırma eylemleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı sorusuna cevap aranacaktır.

**2. YÖNTEM** Araştırmanın Evrenini; Türk Spor Teşkilatlarında (Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü) görev yapan personeller oluşturmaktadır. Araştırmanın Örneklemi; 81 ildeki Gençlik ve Spor İl Müdürlüklerinde çalışan ve rasgele seçilmiş toplam 325 personel oluşturmaktadır. Araştırma Modeli; Verilerin toplanmasında anket yöntemi kullanılmıştır. Anket üç bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde demografik bilgiler yer almış, ikinci bölümde yıldırma davranışlarına maruz kalma durumunu belirlemek amacıyla, “Olumsuz Davranışlar Anketi” uygulanmış, üçüncü bölümünde ise olumsuz davranışların genellikle kimler tarafından yapıldığına yönelik sorular sorulmuştur. Bu çalışmada kullanılan “Olumsuz Davranışlar Anketi” (NAQ), Einarsen ve Raknes, (1997) tarafından geliştirilmiş, Cemaloğlu, (2007b) tarafından Türkçe’ye uyarlanarak faktör analizi yapılmıştır. Anket dört alt boyut olarak (Kendini gösterme ve iletişim, sosyal ilişkiler, itibara saygı, yaşam kalitesi ve mesleki durum) çalışanların çeşitli olumsuz davranışlara maruz kalma düzeylerini, beşli likert ölçeğiyle yıldırma davranışının sıklık düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Ayrıca ankete katılanların, son altı ay içinde psikolojik yıldırma davranışlarına ne sıklıkta maruz kaldıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Cemaloğlu tarafından kullanılan ölçeğin 21 maddesi bir faktör altında toplanmış, toplam varyansın 0,71 olduğu, maddelerin Cronbach’s Alpha katsayısının 0,94 olduğu, faktör yüklerinin ise 0,59 ile 0,87 arasında olduğu tespit edilmiştir. Yapılan bu çalışmada ise, söz konusu ölçeğin Cronbach’s Alpha katsayısı 0,89 olarak tespit edilmiştir. Geçerli ve kabul edilebilir nitelikte olan anketler, SPSS 15,0 paket programıyla çözümlenip, değerlendirilmek üzere kodlanmış; frekans (f), yüzde (%), aritmetik ortalama ( ), kaykare (x<sup>2</sup>) ve tek yönlü varyans analizi (-t) hesaplanmıştır. Uygulanan ankette değişkenler arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için anlamlılık düzeyi ise p<0,05 alınmıştır.

**3. Bulgular** Tablo 1: GSİM personellerinin cinsiyetlerine göre “Kendini Gösterme ve İletişim” boyutuna göre uğradıkları yıldırma davranışlarına ilişkin görüşleri ile cinsiyet dağılım puanlarına göre –t testi ve anlamlılık sonuçları. Tablo 2: GSİM personellerinin cinsiyetlerine göre “Sosyal İlişkiler”

boyutuna göre uğradıkları yıldırma davranışlarına ilişkin görüşleri ile cinsiyet dağılım puanlarına göre –t testi ve anlamlılık sonuçları. Tablo 3: GSİM personellerinin cinsiyetlerine göre “İtibara Saldırı” boyutuna göre uğradıkları yıldırma davranışlarına ilişkin görüşleri ile cinsiyet dağılım puanlarına göre –t testi ve anlamlılık sonuçları. Tablo 4: GSİM personellerinin cinsiyetlerine göre “Yaşam Kalitesi ve Mesleki Durum” boyutuna göre uğradıkları yıldırma davranışlarına ilişkin görüşleri ile cinsiyet dağılım puanlarına göre –t testi ve anlamlılık sonuçları. Tablo 5. GSİM personellerinin görüşlerine göre Yıldırma Davranışları Uygulayanların Cinsiyetlerine İlişkin Dağılımlar.

4. Tartışma ve Sonuç Kendini gösterme ve iletişim, sosyal ilişkiler, itibara saygı, yaşam kalitesi ve mesleki durum alt boyutlarında yaşanan yıldırma davranışları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Elde edilen bulgulara göre kadınların, erkeklere göre daha fazla yıldırmaya maruz kaldıkları görülmektedir. Bunun nedeni, araştırmaya katılan kadın çalışanlarının nispeten az olması, bu da erkek çalışanlarının egemen olduğu iş ortamlarında kadınların zayıflığına karşı daha saldırgan bir tutum izlenildiğinin bir göstergesidir olabilir. Salin’nin yapmış olduğu araştırmalarında kadınların yıldırma davranışlarına daha fazla uğramalarını; kadınların farklı bakış açılarına ve yeteneklere sahip olmaları, işyerlerindeki sorunları evlerine taşımaları ve kadınlar arasındaki rekabetin erkek çalışanlardan daha fazla olmasından kaynaklandığı sonucuna ulaşmıştır (Salin, 2003: 40; 2005: 5). Araştırmanın diğer bulgusu, yıldırma davranışlarının daha çok erkekler tarafından yapıldığıdır. Erkekler hem kadınlara hem de erkeklere daha fazla yıldırma uygulamaktadır. Yıldırma yapanların cinsiyetleri ile yıldırmaya uğrayanların cinsiyetleri arasında istatistiki açıdan anlamlı bir farklılık gösterdiği saptanmıştır. Araştırma sonuçları, (Cemaloğlu ve Ertürk, 2007; Tanoğlu 2006; Leymann, 1996; Nield, 1996; Zaft ve ark. 1996) yapmış oldukları araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Bu araştırmanın sonucunda, dört alt boyutlarından oluşan kendini gösterme ve iletişim, sosyal ilişkiler, itibara saygı ve yaşam kalitesi ve mesleki durum değişkenlerine göre yaşanan yıldırma ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık gösterdiği ve yıldırmayı, her iki cinsiyet grubuna da erkeklerin yıldırma davranışlarında bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kurum içerisinde yıldırmanın neden olduğu enerji ve zaman kaybını önlemek, yıldırma eylemlerinin önlenmesiyle mümkün olur. Bundan dolayı yönetimde görev alacak kişiler dikkatle seçilmelidir. Bu kişilerin kendilerini her bakımdan iyi yetiştirmiş, adaletli, farklılıklara hoş görüyle bakabilen ve iletişime açık olmalarına dikkat edilmelidir.

#### 5. Seçilmiş Kaynaklar

1. Asunakutlu, T., Safran B. (2005) Örgütlerdeki Yıldırma Uygulamaları ve Çatışma Arasındaki İlişki. 13. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, İstanbul.
2. Baltas, A. ve Baltas, Z. (1998). Stres ve Başa Çıkma Yolları, Remzi Yayınları, İstanbul.
3. Cemaloğlu, N. (2007b). Okul Yöneticilerinin Liderlik Stilleri İle Yıldırma Arasındaki İlişki. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:33; s.77–87, Ankara.
4. Çobanoğlu, Ş. (2005). Mobbing ve Başa Çıkma Yöntemleri, Timaş Yayıncılık: İstanbul.
5. Davenport, N., Schwartz, R. D., Elliott, G. P. (2003). Mobbing: İşyerlerinde Duygusal Taciz, (Çev: Osman Cem Önortay), Sistem Yayıncılık: İstanbul.
6. Einarsen, S. ve Raknes, B. I. (1997). Harassment in the workplace and the victimization of men. Violence and Victims, 12, 247-263.

7. Leymann, H. (1996). The Content and Development of Bullying at Work. (<http://www.healthyworkplacebill.org/pdf/Leymann96.pdf>) Erişim Tarihi: 20.08.2009.
8. Yüçetürk, E. (2002). Örgütlerde Durdurulamayan Yıldırma Uygulamaları: Düs Mü? Gerçek Mi? <http://www.bilgiyönetimorg/cm/paper/yaz.ark.php>, (28.11.2005).

## MOTIVATIONAL ORIENTATIONS OF ELITE VOLLEYBALL PLAYERS: GENDER AND QUALIFICATION DIFFERENCES

### ELİT VOLEYBOLCULARIN GÜDÜSEL YÖNELİMLERİ: CİNSİYET VE MİLLİ SPORCU OLMAK ETKENMİDİR?

Selen Kelecek, Atahan Altıntaş, F. Hülya Aşçı  
Başkent Üniversitesi

The purpose of this study was to compare the perceived motivational climate, dispositional flow state and sport motivation with regard to gender and national athletes status in elite volleyball players. One hundred and thirteen female ( $Mage=23.41\pm5.33$ ) and ninetyone male ( $Mage=26.39\pm4.87$ ), totally two hundred and four volleyball players voluntarily participated in this study. "Dispositional Flow State Scale-2 (Jackson & Eklund, 2004)", "Sport Motivation Scale (Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuson, Briere & Blais, 1995)" and the "Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire (Walling, Duda & Chi, 1993)" and "Personal Information Questionnaire" that is developed by the researcher were administered to participants. 2 (Gender) x 2 (National Team Players/Non-Qualified) x (Dependent Variable) MANOVA was conducted to test differences in dispositional flow state, sport motivation and perceived motivational climate with regard to gender and national team athletes status. MANOVA revealed there was significant differences in dispositional flow state (Hotelling's  $T = 0.148$ ;  $F = 0.00$ ;  $p<.05$ ), sport motivation (Hotelling's  $T = 0.179$ ;  $F = 0.00$ ;  $p<.05$ ) and perceived motivational climate (Hotelling's  $T = 0.211$ ;  $F = 0.00$ ;  $p<.05$ ) with regard to gender. Also, results of analysis showed that there was significant differences in sport motivation (Hotelling's  $T = 0.068$ ;  $F = 0.04$ ;  $p<.05$ ) and perceived motivational climate (Hotelling's  $T = 0.082$ ;  $F = 0.00$ ;  $p<.05$ ) with regard to national athletes status. In addition, the interaction effects of gender and national athletes status was not significant for any studied variables ( $p>.05$ ). In conclusion, gender and being a national athletes or qualification to national team have an influence on motivational orientations of elite volleyball players.

Keywords: Motivation, Flow State, Motivational Orientation, Elite Volleyball Players

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Giriş ve Amaç: İnsanoğlu yaşamı boyunca hareket etmek, başka bir deyişle ise davranımda bulunmak ihtiyacı içerisinde olmuştur. GÜDÜLENME, bireyleri hareket etmeye ve rekabete iten, bulunduğu ortamda kalmaya teşvik eden duygudur. Tenenbaum ve Eklund (2007) bu kavramı "davranışın ustalık, yön, yoğunluk ve sürekliliğinin nedeni olarak içsel ve/veya dışsal güçlerin varsayımı dayanarak tahmin edilmesi" olarak tanımlamıştır. GÜDÜLENME hakkında yapılan çalışmalar; bireyin spora katılma, devam ettirme veya bırakma nedenlerine ışık tutmaktadır. GÜDÜLENME kavramı çerçevesinde ele alınan konuların başında algılanan güdüsel iklim gelmektedir. Algılanan güdüsel iklim, yarışma düzeyi, yönerge stilleri, önemli kişilerin takım kültürüne etkisi gibi çeşitli özellikleri içermektedir (Arıburun ve Aşçı, 2005). Sporcuların algıladıkları güdüsel iklim, hedeflerinin ne olduğu, başarıyı nasıl değerlendirdikleri ve çevreden aldıkları mesajlar ile ilişkilidir. Başarı hedefi yaklaşımına göre, ustalık iklimi ve performans iklimi olmak üzere iki farklı güdüsel iklim vardır. Sporcuların performanslarına etkide bulunan bir diğer kavram ise optimal performans duygu durumudur. Optimal performans duygu durumu, bireyin yapmış olduğu görevin içinde kaybolması, görev üzerinde bilişsel yeterliği ve kontrolü olduğunu hissetmesi ve yaptığı aktiviteden almış olduğu

işsel haz ve zevk olarak tanımlanabilir (Moneta, 2004). Özellikle elit sporcuların performanslarının yüksek olması antrenörler, yöneticiler ve taraftarlar tarafından istenilen bir durumdur. Sporcuların fiziksel performanslarının iyi olmasının yanı sıra, güdülenme düzeylerinin, algıladıkları güdüsel iklimlerin ve optimal performans duygu durumlarının da bilinmesi yüksek performans bakımından önemlidir. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı elit voleybolcuların güdüsel özelliklerini üç farklı kuram açısından incelemek ve bu üç farklı kuram çerçevesinde ele alınan sporda güdüsel yönelim, algılanan güdüsel iklim ve optimal performans duygu durumlarını cinsiyete ve milli olma durumuna göre karşılaştırmaktır. Yöntem: Katılımcılar: Bu çalışmaya, 113 kadın ( $X_{yaş}=23.41\pm5.33$ ) ve 91 erkek ( $X_{yaş}=26.39\pm4.87$ ) toplam 204 elit voleybolcu ( $X_{yaş}=24.75\pm5.33$ ) gönüllü olarak katılmıştır. Kadın sporcuların ortalama spor yılı  $11.34\pm5.53$  iken, erkek sporcuların ortalama spor yılı  $13.16\pm5.20$  olarak belirlenmiştir. Çalışmaya katılan 204 sporcunun 121'i milli sporcudur.

Veri Toplama Araçları: Optimal Performans Duygu Durumu Ölçeği (Dispositional Flow Scales-2 DFS-2, Jackson ve Eklund, 2004): Fiziksel aktivite ve spor ortamındaki optimal performans duygu durumunu değerlendirmek amacı ile Jackson ve Marsh (1996) tarafından geliştirilen Sürekli Optimal Performans Duygu Durum Ölçeği (SOPDDÖ) optimal performans duygu durumunun aktiviteye katılan birey üzerindeki genel durumunun bir ölçümüdür ve fiziksel aktivite ve spora katılımdaki optimal performans deneyim sıklığını değerlendirmeyi amaçlamaktadır (Aşçı ve ark., 2007). Ölçek, her biri 4 maddeden oluşan 9 alt boyut (Görev Zorluğu-Beceri Dengesi, Eylem-Farkındalık Birleşimi, Açık (Net) Hedefler, Belirli Geri Bildirim, Göreve Odaklanma, Kontrol Duygusu, Kendilik Farkındalığının Azalması, Zamanın Dönüşümü ve Amaca Ulaşma Deneyimi), toplam 36 maddeden oluşmaktadır ve 5'li Likert tipi ölçek kullanılarak değerlendirilmektedir. Ölçeğin Türk sporcular için geçerlik ve güvenilirlik çalışması Aşçı ve ark. (2007) tarafından yapılmıştır.

Sporda Güdülenme Ölçeği (SGÖ, Sport Motivation Scale, Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuson, Briere ve Blais, 1995): Sporda Güdülenme Ölçeği, Pelletier, Fortier, Vallerand, Tuson, Briere ve Blais tarafından (1995) Deci ve Ryan'ın kuramına dayanarak geliştirilmiştir. SGÖ'nin amacı, spor ortamında kişinin işsel, dışsal güdülenme ve güdülenmeme düzeyini belirleyerek bireyin güdülenmesinin kaynağını ortaya koymaktır (Kazak, 2004). Sporda Güdülenme Ölçeği değerlendirmenin 7 seviyeye göre yapıldığı 28 madde ve 6 alt ölçek içerir. Bu alt ölçekler: bilmek, başarmak ve uyarıcı yaşamak için işsel güdülenme, dışsal düzenleme, içe atım, özdeşim ve güdülenmemedir. Ölçeğin Türk sporcuları için geçerlik ve güvenilirlik çalışması Kazak (2004) tarafından yapılmıştır.

Sporda Algılanan Güdüsel İklim Ölçeği (SAGİÖ, Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire-PMCSQ, Walling, Duda ve Chi, 1993) SAGİÖ sporcuların güdüsel iklim algılarını ölçmeye yönelik 21 maddeden oluşmaktadır (Toros, 2001). Walling, Duda ve Chi (1993) tarafından geliştirilen ölçekte yer alan maddeler 5'li Likert ölçeği üzerinde değerlendirilmektedir. Ölçek spor ortamındaki iki farklı güdüsel iklimi değerlendiren -ustalık ve performans- iki alt boyutu içermektedir. Ölçeğin Türk sporcularına uyarılma çalışması Toros (2001) tarafından yapılmıştır. Toros'un bu çalışmasında Cronbach alpha değerleri ustalık yönelimli güdüsel iklim için .84, performans yönelimli güdüsel iklim için ise .90 olarak belirlenmiştir. Genel olarak ölçeğin güvenilirlik katsayısı .84 olarak tespit edilmiştir (Toros, 2001). Bulgular: Elit voleybolcuların algılanan güdüsel iklim, güdüsel yönelimleri ve optimal performans duygu durumlarının cinsiyete ve milli olma durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini test etmek için üç ayrı 2 (Cinsiyet) x 2 (Milli Olma Durumu) x (Bağımlı Değişken) Çok Yönlü Varyans Analizi (MANOVA) yapılmıştır.

Yapılan analiz sonucunda, elit voleybolcuların optimal performans duygu durumlarında cinsiyete (Hotelling's  $T = 0.148$ ;  $F = 0.00$ ;  $p < .05$ ) göre farklılık bulunurken, milli olma durumuna (Hotelling's  $T = 0.058$ ;  $F = 0.28$ ;  $p > .05$ ) göre farklılık bulunmamıştır. Takiben yapılan univariate analiz (ANOVA) sonuçları, erkek voleybolcuların "Eylem-Farkındalık Birleşimi, Belirli Geri Bildirim ve Kendilik Farkındalığının Azalması" alt boyut puanlarının kadın voleybolcuların puanlarından daha yüksek olduğunu göstermiştir ( $p < .05$ ). Öte yandan, optimal performans duygu durumu için Cinsiyet x Milli Olma Durumu etkileşiminin anlamlı olmadığı bulunmuştur (Hotelling's  $T = 0.038$ ;  $F = 0.61$ ;  $p > .05$ ). Elit voleybolcuların güdüsel yönelimlerdeki cinsiyet ve milli olma durumuna göre farklılığı test etmek için yapılan MANOVA sonuçları, elit voleybolcuların güdüsel yönelimlerinin cinsiyete (Hotelling's  $T = 0.179$ ;  $F = 0.00$ ;  $p < .05$ ) ve milli olma durumuna (Hotelling's  $T = 0.068$ ;  $F = 0.04$ ;  $p < .05$ ) göre farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Ancak, Cinsiyet x Milli Olma Durumu etkileşimi, güdüsel yönelim için anlamlı bulunmamıştır (Hotelling's  $T = 0.025$ ;  $F = 0.56$ ;  $p > .05$ ). Güdüsel yönelimdeki cinsiyet ve milli olma durumuna göre farklılığın hangi boyuttan kaynaklandığını ortaya koymak için takiben yapılan univariate analiz (ANOVA) sonuçları, erkek voleybolcuların "Dışsal Düzenleme, Özdeşim ve GÜdülenmeme" alt boyut puanlarının kadın voleybolcuların puanlarından daha yüksek olduğunu, milli sporcuların da "Uyaran Yaşamak İçin İçsel GÜdülenme" alt boyut puanlarının milli olmayan sporculardan daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur ( $p < .05$ ). Algılanan güdüsel iklim ile ilgili MANOVA sonuçları ele alındığında, elit voleybolcuların algılanan güdüsel iklimlerinin cinsiyete (Hotelling's  $T = 0.211$ ;  $F = 0.00$ ;  $p < .05$ ) ve milli olma durumuna (Hotelling's  $T = 0.082$ ;  $F = 0.00$ ;  $p < .05$ ) göre farklılık gösterdiği bulunurken, Cinsiyet x Milli Olma Durumu etkileşiminin anlamlı olmadığı bulunmuştur (Hotelling's  $T = 0.001$ ;  $F = 0.91$ ;  $p > .05$ ). Takiben yapılan ANOVA sonuçlarına göre, erkek voleybolcuların performans iklimi puanları kadın voleybolcuların puanlarından daha yüksek, milli olmayan voleybolcuların da performans iklimi puanları milli voleybolcuların puanlarından daha yüksektir ( $p < .05$ ). Tartışma ve Sonuç: Elit voleybolcuların güdüsel yönelimleri, algılanan güdüsel iklim ve optimal performans duygu durumlarının cinsiyete ve milli olma durumuna göre karşılaştırılması amacı ile yapılan çalışma sonucunda, optimal performans duygu durumuna göre erkek voleybolcuların "Eylem-Farkındalık Birleşimi, Belirli Geri Bildirim ve Kendilik Farkındalığının Azalması" alt boyut puanlarının, güdüsel yönelime göre "Dışsal Düzenleme, Özdeşim ve GÜdülenmeme" alt boyut puanlarının, algılanan güdüsel klime göre ise performans iklimi puanlarının kadın voleybolcuların puanlarından daha yüksek olduğu ortaya konmuştur. Öte yandan, elde edilen bulgular, milli sporcuların optimal performans duygu durumunun "Görev Zorluğu-Beceri Dengesi, Eylem-Farkındalık Birleşimi, Açık (Net) Hedefler, Belirli Geri Bildirim, Kontrol Duygusu" alt boyut puanlarının ve güdüsel yönelimin "Uyaran Yaşamak İçin İçsel GÜdülenme" alt boyut puanlarının milli olmayan voleybolcuların puanlarından daha yüksek olduğunu göstermiştir. Başka bir bulgu ise milli olmayan sporcuların performans iklimi puanlarının milli sporcuların puanlarından daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Seçilmiş Kaynaklar:

Tenenbaum, G. & Eklund, R.C. (2007). Handbook of Sport Psychology Third Edition. John Wiley & Sons, Inc.

Arıburun, B. & Aşçı, F.H., (2005). Amerikan futbolu oyuncularında hedef yönelimi ve algılanan güdüsel iklim. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, III (3) 111-114.

## TO ACHIEVE THE HARD ONE: AN EXPLORATION OF WOMEN WRESTLERS' EXPERIENCES IN TURKEY

Zoru Başarmak: Türkiye’de Kadın Güreşçilerin Deneyimleri Üzerine Bir İnceleme

Hacısoftaoğlu, I. 1, Bulgu, N. 1

1. Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Ve Teknolojisi Yüksekokulu

In spite of the fact that more women are involved in sport than ever before sport still has been defined as a masculine area (Hargreaves, 1994). But there is a large body of studies on gender and sport in the world, also a growing but still limited number of research in Turkey. It was suggested in these studies that the entrance of women to sport has created a field that challenges the meaning of gender, rendering it contested and renegotiated (Dworkin and Messner, 2004). Hence, the purpose of the study is to explore how women entered and experience their involvement in wrestling by focusing on the influence of gender constructions on their participation. The data was obtained by individual interviews with 10 women wrestlers and one woman trainer. A semi-structured interview guide was used during the interviews based on their motives for involving in wrestling, their sport history and future expectations regarding wrestling. Content analysis was used to analyze the data. Themes emerged from the analysis was categorized as participation motives, the constraints and negotiation of the constraints. As a result, it was viewed that experiences of women wrestlers is closely connected with their gender identity and meaning of gender in their community. Hargreaves, J. (1994). *Sporting females: Critical issues in the history and sociology of women’s sports*. London: Routledge. Dworkin, S. ve M.A Messner (2004). Just do what? In sport, bodies, gender. In S. Scraton and A. Flintoff (Ed.), *Gender and Sport: A Reader*. London: Routledge. (pp. 17-29).

Key words: wrestling, gender, women

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Giriş ve Amaç** Toplumda erkekler için üretilen ve erkekler tarafından gerçekleştirilen bir etkinlik olarak kabul görmüş olan spor (Hartmann-Tews & Pfister 2003) bu anlamda toplumsal cinsiyet ilişkileri hiyerarşisinin yeniden üretildiği, tanımlandığı ve müzakere edildiği önemli kurumlardan biridir. Bununla birlikte, spor ve spor organizasyonları kadınların içinde bulunduğu ve eşit şartlarda yer almak için mücadele ettiği uzun bir tarihin de tanığıdır. Bu tarih içinde kadınlar çeşitli engellerle ve eşitsiz uygulamalarla karşılaşmış ve karşılaşmaya devam etmektedir. Özellikle erkeklerin baskın olarak yer aldığı sporlarda kadınların bu alana girişi daha sorunlu bir hal almaktadır (Fasting ve ark., 2004). Fakat aynı zamanda kadınların varlığı bu alanlarda toplumsal cinsiyet kimliklerine ilişkin kalıp yargıların sarsılmasında, tartışılmasında, yeniden değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Dworkin ve Messner , 2004). Bu çalışmada kadınların spor alanındaki deneyimleri kadın güreşçiler örneği üzerinden incelenmektedir. Güreş, Türkiye’de ve Dünya’da erkeklerin niteliksel ve niceliksel olarak baskın olduğu bir spor dalıdır. Dünya’da ilk Kadın Güreşi Dünya Şampiyonası 1987 yılında gerçekleştirilmiştir. Türkiye’de ise kadınlar tarafından 1990’ların sonlarında yapılmaya başlanan bu spor kadınlar açısından- oldukça ilerleme kat edilmesine karşın- halen bir çok ön yargıyla ve direnme ile mücadele edilmesi gereken bir alandır. Bu çalışma, güreş alanındaki kadınların bu spora nasıl yöneldiklerini ve alandaki deneyimlerini anlamayı ve toplumsal cinsiyet kimliklerinin inşası ekseninde açıklamayı amaçlamaktadır.

**Yöntem** Çalışmada kullanılan veriler 2008 Aralık ve 2009 Mayıs ayları arasında yapılan bireysel görüşmelerden elde edilmiştir. Çalışma grubunda biri antrenör diğerleri güreş yapan sporcu kadınlar olmak üzere 11 katılımcı yer almıştır. Görüşülen antrenör alan çalışmasının yapıldığı kulüplerden birinin antrenörü, aynı zamanda Türkiye'nin ilk kadın güreşçilerindendir. Görüşmeler sporcuların bağlı oldukları kulüplerde gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde, katılımcıların spora başlama nedenleri, spor tarihleri, başladıktan sonraki deneyimleri ve bu spora ilişkin gelecekte beklediklerini öğrenmeyi amaçlayan soruları içeren yarı-yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunun kullanılması hem kapsamak istenen tüm temaların görüşülmesine yardımcı olmuş, hem de esnek olması sebebiyle görüşmenin akışı içinde ortaya çıkan yeni temaların dışarıda bırakılmamasını sağlamıştır. Tüm görüşmelerde, katılımcıların izniyle ses kayıt cihazı kullanılmış, görüşmelerin daha sonra araştırmacılar tarafından transkripsiyonu yapılmıştır. Transkripsiyonda ve yazım aşamasında katılımcıların anonimliğini korumak amacıyla araştırmacılar tarafından seçilen takma isimler kullanılmıştır.

Görüşmelerin yanı sıra araştırmacılar tarafından antrenmanlar gözlenmiş ve antrenman öncesi ve sonrasında enformel görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu gözlem ve görüşmeler, alana ilişkin ön bilgi edinilmesinde ve görüşmelerde elde edilen verilerin değerlendirilmesi aşamasında kullanılmıştır. Veriler içerik analizi yoluyla analiz edilmiştir.

**Bulgular** Çalışma verilerinden elde edilen bulgular, katılım nedenleri, yaşanan kısıtlamalar ve bunlarla müzakere yöntemleri üzerinden ele alınacak ve toplumsal cinsiyet kimliklerinin inşası çerçevesinde anlatılmaya çalışılacaktır.

Çalışma sonunda güreşçi kadınların katılım nedenlerinin büyük oranda toplumsal sınıfları ve temel sosyalizasyon ajanı olan aile ve yakın çevrelerinin etkisi ile ilişkili olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda yer alan kadın güreşçilerin hepsi yaşadıkları kentin gecekondu bölgelerinde ikamet etmektedir. Düşük gelir düzeyine sahip insanların ve daha çok kırdan kente göçmüş göçmenlerin yaşadığı bu bölgeler, bir çok açıdan oldukça sınırlı olanaklara sahiptir. Buna karşın bu bölgelerde yaşayan insanlar arasında yeni olanaklar bularak dikine bir mobilité yaşamak arzusu yaygındır (Işık ve Pınarcıoğlu, 2001). Bizim çalışmamızda katılımcıların güreş sporuna başlamalarına neden olan saikler arasında -sınıfsal konumlarına paralel bir şekilde- eğitim şansı ve ekonomik gelir olanağı elde etme isteği öne çıkmaktadır. Özellikle güreş gibi kadınların sayısının oldukça az olduğu bir spor dalında hızlı başarı elde etme şanslarının yüksek olmasının da etkisiyle bu nedenler önem kazanmıştır. Toplumsal sermayesi oldukça sınırlı olan bu kız çocukları için sporda yer almak, çevrelerindeki diğer insanlar ve arkadaşları arasında statülerini arttıran, diğerlerinden farklı kılan önemli bir etmendir. Bu bağlamda, bu çevrede bir spora devam etmek önemli bir ayrıcalıktır. Bu etmenlerin yanı sıra katılımcıların ailesinde ya da yakın çevresinde güreşle veya mücadele sporlarıyla uğraşan insanların varlığının güreşe başlamalarında önemli bir saik olduğu saptanmıştır.

Her ne kadar katılımcılar güreş içinde ailelerinin onayıyla yer alıyor olsalar da hem başlamaları sırasında hem de başladıktan sonra çeşitli kısıtlamalarla karşılaşmışlardır. Bu kısıtlamalar, aile ve çevrenin toplumsal cinsiyet değerleri, güreş alanında yerleşmiş eril değerler başlıkları altında toplanmıştır. Karşılaşılan kısıtlamalarla müzakere biçimleri birkaç farklı boyutta ifade edilmiştir. Durumlarını başarıları yoluyla kabul ettirmek, aile ile çeşitli anlaşmalar yapmak yoluna gitmek ve diğer alanlarda toplumsal cinsiyet kimliklerinin tanımlandığı çerçevenin dışına çıkmamak kullanılan müzakere yöntemleridir. Ayrıca bulundukları çevrede sertliğin ve erkek gibi davranmanın-belirli

sınırlarla olsa da- onaylanması onların bu sporda yer almalarını meşrulaştırıcı etmenler olarak karşımıza çıkmaktadır.

**Tartışma ve Sonuç** Sonuç olarak kadınların güreş alanındaki deneyimlerinin toplumsal cinsiyetleri ile yakından ilişkili olduğu görülmüştür. Toplumsal cinsiyet kimliklerine bağlı olarak katılımcılar bu sporu yaparken çeşitli engellerle ve zorluklarla karşılaşmaktadır. Bu kısıtlamaların aşılmasında anne ya da babanın desteği birincil olmuş ve bununla birlikte farklı müzakere yöntemleri spora devam edebilmek için araçsallaştırılmıştır. Bunun yanı sıra katılımcıların sınıfsal konumları spora başlama nedenlerini ve buna bağlı etmenleri yakından etkilemektedir. Bu çalışma Türkiye’de spor alanında kadınların deneyimlerine sınırlı da olsa bir ışık tutmayı amaçlamıştır. Fakat ülkemizde bu alanda kadınların deneyimlerini anlamak için daha çok sayıda araştırmaya duyulan ihtiyaç devam etmektedir.

#### Kaynaklar

Dworkin, S. ve M.A Messner (2004). ‘Just do what? In sport, bodies, gender.’ In S. Scraton and A. Flintoff (Ed.), Gender and Sport: A Reader. London: Routledge, (pp. 17-29).

Fasting, K., Brackenridge, C. ve Sundgot-Borgen, J. (2004). Prevalence of sexual harassment among Norwegian female elite athletes in relation to sport type. International Review for the Sociology of Sport, 39(4): 373-386.

Hartmann-Tews, Ilse & Pfister, Gertrud (Eds) (2003). Social Issues in Women and Sport. International and Comparative Perspectives. London: Routledge.

Işık, O. ve Pınarcıoğlu, M.M (2001). Nöbetleşe Yoksulluk: Sultanbeyli Örneği (7. Baskı). İstanbul: İletişim yay.

# PERCEPTION OF THE "OTHER"; GENDER BIASES AND DISCRIMINATION IN SPORTS SECTOR PERCEIVED BY THE WOMEN

## “ÖTEKİ”NİN ALGISI: SPOR SEKTÖRÜNDE KADINLARCA ALGILANAN CİNSİYET ÖNYARGILARI VE AYRIMCILIĞI

Kara, F. M. 1., Yıldiran, İ.1.

Gazi Üniversitesi

This research was made to determine how the gender biases and discrimination against women are perceived by the women trainer and administrators working in the private sports facilities and the relationship of these perceptions with “organizational commitment” and “turnover intention”. The study universe of the research consists of the 76 private sports facilities serving in the seven central districts of the Ankara Metropolitan Municipality. A total of 89 women, which 75 of them are in trainer and 14 of them are in administrator position are included in the sample from the 18 private sports facilities in six central districts, which are identified as employing women trainers and administrators among their staff. The Perceived Gender Biases and Discrimination Scale, whose validity and reliability study is realized by Onay (2009) is used in this research. The data are analyzed using SPSS 16.00 program. Findings show that the “Gender Bias” and “Gender Discrimination” perceptions of women trainer and administrators working in private sports facilities differ based on the work area and “Turnover Intention” differ based on the age groups on a significant level ( $p < 0.05$ ). As a result, it is determined that women trainers perceive gender discrimination more than women administrators; organizational commitment of women administrators are more than women trainers; the perceived gender discrimination affect women trainer and administrator’s organizational commitment in a negative direction and their turnover intentions in a positive direction.

Key words: sports, women, gender identity, gender bias, gender discrimination, organizational commitment, turnover intention

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 972.rar](#)

**GİRİŞ VE AMAÇ** Kadınların, çalışma yaşamına girmesinin engellenmesi veya sınırlandırılması, bazı mesleklere ve işlere uygun görülmemesi gibi uygulamalar, kısaca kadına verilen rol ve sorumluluklar, cinsiyete dayalı ayrımcılık şeklinde tanımlanmıştır (Orhan, 2000). Algılanan cinsiyet ayrımcılığı, bireyin bir cinsiyete üyeliği nedeniyle kendisine farklı veya adaletsiz davranıldığı yönündeki algılamasıdır Ülkemizde cinsiyet algısında, toplumsal algılayışlar nedeniyle ortaya çıkan cinsiyet ayrımcılığını ortadan kaldırmak için geçmişten bu yana birçok çalışma yapılmıştır (Arslantaş, 2006). Araştırmalar, bireylerin işyerinde cinsiyete dayalı bir ayrımcılığı algıladıklarını göstermekte; bu tür algılamalar, kadın ve erkek çalışanların (meslektaşların) birbirlerine karşı sergiledikleri farklı davranışların karşılaştırılmasıyla şekillenmektedir Bu ayrımcılığın iş tutumları üzerinde etkisi olabileceği anlaşılmış, olumlu iş tepkileri (düşük iş çatışması, yüksek işe bağlılık) ile ters yönde ilişkili olduğu ileri sürülmüştür (Guttek ve ark., 1996). 1970’lerin başından itibaren gelişen feminist akımla sporun bir “hak” olarak kabullenilmesi ile kadın ve spor konusu ciddi olarak ele alınmış, günümüzde sporun “maskülen” olarak tanımlanan dünyası yavaş bir şekilde kadınlara açılmıştır.

Bilimsel bir disiplin olarak araştırılan ve evrensel nitelik taşıdığı söylenen sporun hiyerarşik, cinsiyetleştirilmiş inanç ve eğilimlerden etkilenmiş/etkileniyor oluşu, şaşırtıcı olabilir (Yaprak ve Amman, 2009). Fakat kadının spor alanında “öteki” oluşu, toplumun diğer kurumlarından farklı bir

görünüm çizmemektedir. Birçok alanda toplumsal cinsiyet konusunun ele alınması, bu çalışmaların spor alanında da araştırılması ve değerlendirilmesi ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu araştırmada, özel spor tesislerinde görev yapan ve sorumluluk alan kadın eğitmen ve yöneticilerin, cinsiyet kimliğini, kadınlara karşı cinsiyet önyargılarını ve ayrımcılığını nasıl algıladıkları ve algılamalarının “örgütsel aidiyet” ve “işten ayrılma niyeti” ile ilişkisi belirlenmeye çalışılmıştır.

**YÖNTEM** Evren ve Örneklem Araştırmanın çalışma evrenini, Ankara Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü’nden alınan veriler doğrultusunda belirlenen ve Ankara Büyükşehir Belediyesine bağlı yedi merkez ilçede hizmet veren toplam 76 özel spor tesisi oluşturmuştur. Örneklem, kadrosunda kadın eğitmen ve yönetici bulundurduğu belirlenen altı merkez ilçedeki (Çankaya, Etimesgut, Keçiören, Mamak, Sincan ve Yenimahalle) 18 özel spor tesisinden 75’i eğitmen ve 14’ü yönetici pozisyonunda olmak üzere toplam 89 kadın alınmıştır.

**Veri Toplama ve Çözümleme Yöntemi** Araştırmada Onay’ın geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yaptığı Algılanan Cinsiyet Önyargıları ve Ayrımcılığı (Onay, 2009) ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 5’li Likert tipi olup (5=Kesinlikle katılıyorum; 1=Kesinlikle katılmıyorum), 21 madde ve beş alt-boyut içermektedir. Bunlar, “cinsiyet kimliği”, “algılanan cinsiyet önyargısı” ve “algılanan cinsiyet ayrımcılığı” boyutları ile bu boyutlarla ilişkilendirilecek “işten ayrılma niyeti” ve “örgütsel bağlılık” boyutlarıdır. Veriler SPSS 16.00 programında değerlendirilmiştir.

**BULGULAR** Tablo 1: Örneklem Grubunun Demografik Özellikleri (EKLENECEK) Örneklem grubunun demografik özellikleri incelendiğinde, ağırlıklı olarak (%84,3) eğitmenlerden oluştuğu gözlenmektedir. Grubun yaklaşık üçte ikisinin 22-27 yaş aralığında yoğunlaştığı (Toplam %68.5); oldukça büyük bir bölümünün bekâr (%80.9) ve lisans mezunu olduğu (%73); önemli bir bölümünün (%65.2) 1 ilâ 6 yıldır spor sektöründe çalıştıkları ve %73.1’inin de bulundukları pozisyonda 1-3 yıldır görev yaptıkları anlaşılmaktadır. Tablo 2: Kadın Eğitmen ve Yönetici Algılarının Bölge Gruplarına Göre Farkına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları (EKLENECEK) Yapılan ANOVA ve Tukey HSD testlerine göre, Çankaya bölgesindeki kadın eğitmen ve yöneticilerin “Cinsiyet Önyargısı” ve “Cinsiyet Ayrımcılığı” algılamaları, Keçiören bölgesinde çalışanlardan anlamlı düzeyde farklıdır ( $p<0.05$ ). Benzer farklılık, Çankaya ile Mamak bölgeleri arasında “Cinsiyet Önyargısı” algılamasında da söz konusudur ( $p<0.05$ ). Bununla birlikte, cinsiyete dayalı “Kimlik” algısında bölgeler arası  $p=0,051$  düzeyindeki farklılık dikkat çekmektedir. Tablo 3: Kadın Eğitmen ve Yönetici Algılarının Yaş Gruplarına Göre Farkına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları (EKLENECEK) Yaş gruplarının ilgili boyutlar ile ilişkileri arasında  $p<0.05$  anlamlılık düzeyine göre anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Tablo 4: Kadın Eğitmen ve Yöneticilerin Eğitim değişkenine göre ANOVA Testi Sonuçları(EKLENECEK) Test sonuçlarında eğitim düzeylerine göre anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Tablo 5: Yöneticiler İçin Ölçek Alt Boyutları Arasındaki İkili Korelasyon İlişkileri(EKLENECEK) Tablo 5’te görüldüğü gibi örgütsel bağlılık ile işten ayrılma niyeti arasında kuvvetli ve negatif yönlü ( $r = -0,689$ ,  $p<0.01$ ) bir korelasyon vardır. Tablo 6: Eğitmenler İçin Ölçek Alt Boyutları Arasındaki İkili Korelasyon İlişkileri (EKLENECEK) Cinsiyet kimliği ile örgütsel bağlılık arasında  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde, yüksek olasılıklı, ancak çok güçlü sayılamayacak bir pozitif yönlü ( $r = 0,344$ ); kimlik ile işten ayrılma niyeti arasında ise  $p<0.05$  anlamlılık düzeyinde negatif yönlü ( $r = -0,269$ ) bir ilişki saptanmıştır. “Algılanan cinsiyet önyargısı”nın “cinsiyet ayrımcılığı” ile kuvvetli ve yüksek olasılıklı pozitif ( $r=0,579$ ,  $p<0.01$ ); “işten ayrılma niyeti” ile pozitif yönlü ( $r = 0,276$ ,  $p<0.05$ ) bir ilişkisi vardır. “Algılanan cinsiyet ayrımcılığı”nın “örgütsel bağlılık” ile yüksek olasılıklı ve negatif yönlü ( $r = -0,368$ ,  $p<0.01$ ); işten ayrılma niyeti ile yüksek olasılıklı ve kuvvetli

sayılabilecek pozitif yönlü ( $r = 0,495$ ,  $p < 0.01$ ) bir ilişkisi vardır. “Örgütsel bağlılık” ile “işten ayrılma niyeti” arasında negatif yönlü ( $r = - 0,661$ ,  $p < 0.01$ ) anlamlı korelasyon elde edilmiştir.

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Ankara’da özel spor tesislerinde görev yapan kadın eğitmen ve yöneticilerin, “cinsiyet önyargısı” ve “cinsiyet ayrımcılığı” algılarının çalıştıkları tesisin bulunduğu bölgeye göre; “işten ayrılma niyeti”nin ise yaşa göre anlamlı derecede farklılaştığı belirlenmiştir ( $p < 0.05$ ). Kadın çalışanların eğitim düzeyleri ile cinsiyet önyargıları ve ayrımcılığına yönelik algıları arasında ise herhangi bir farklılığa, Günindi ve Ersöz (1997)’ün çalışma sonuçlarına benzer biçimde rastlanmamıştır. Elde edilen veriler, kadın eğitmen ve yöneticilerin ağırlıklı olarak üniversite mezunu ve eğitilmiş kesimden oluştuğunu göstermektedir. Spor sektörü için olumlu olarak görülen bu sonuç; ilgili boyutlar ile anlamlı bir netice çıkarmamıştır. Kadın eğitmen ve yöneticilerin “Cinsiyet Önyargısı” ve “Cinsiyet Ayrımcılığı” algılamalarında bölgesel olarak anlamlı düzeyde farklılıklar tespit edilmiştir. Bu algının sebebi olarak, tesislerin bulundukları bölgelerin sosyo-ekonomik açıdan farklı olduğu tespit edilen (Güvenç, 2001) bölgeler olması gösterilebilir. Ataerkil bir toplum olarak tanımladığımız Türk toplumunda sosyo-ekonomik düzeyi düşük görülen bölgelerde, diğer toplumlarda olduğu gibi, kadının etkinlik alanı daha çok ev içi ve onun uzantıları ile sınırlı bir görüntü yansıtmakta; erkek, daha çok kamusal alanla ilişkili olarak görülmektedir (Koca ve Bulgu, 2005). Kadın eğitmen ve yöneticilerin cinsiyet kimliği sorularına verdikleri benzer cevaplarda bu etkinin bir sonucu olarak görülmüştür. Bu noktadan hareketle, araştırmamızda literatürle benzer sonuçlar saptanmıştır. Kadınların cinsiyet ayrımcılığını algılama biçimleri, örgütsel bağlılıklarını olumsuz yönde etkilediği gibi, bu algılama biçiminin işten ayrılma niyetlerini de tetiklediği görülmüş ve bu, olası bir sonuç olarak değerlendirilmiştir. Kadınların hissettikleri “cam tavan”ların ortadan kaldırılması, bu bağlamda bir çözüm olarak görülebilir. İlgili literatürde yapılan birçok çalışma, bu bulguları destekler niteliktedir (Örücü ve ark., 2007). Kadın yöneticilerin korelasyon tablolarında daha güçlü ilişkiler görülmesi, üst pozisyonlara çıkmayı başaranların ayrımcılıktan yılmayanlar olduğunu veya üst pozisyonlara çıkmayı başaranların kendilerini yönetsel erk sayesinde bu ayrımcılıklara karşı koruyabildiklerini göstermektedir şeklinde yorumlanabilir. Çalışmamızda Dalkıranoglu (2006)’nın araştırma sonuçlarına benzer bir sonuca varılamamıştır. Sonuç olarak, bu araştırmanın temelini oluşturan cinsiyet önyargısı ve ayrımcılığı boyutlarında, kadın eğitmen ve yöneticiler arasında değerlendirilen analizler sonucunda ilgili boyutların sadece eğitmen kadınlarda fark edilebilir bir sonuç ortaya çıkardığı görülmüştür.

#### SEÇİLMİŞ KAYNAKLAR

ONAY, M., (2009). “Algılanan Cinsiyet Ayrımcılığının Sonuçları ve Konuyla İlgili Ampirik bir Araştırma”, Ege Üniversitesi, Ege Akademik Bakış, 9 (4) 2009: 1101-1125

KOCA C, BULGU N. (2005). “Spor ve toplumsal cinsiyet: Genel bir bakış”. Toplum ve Bilim. 103, 163-184.

## Oral 26

**12th November 2010**

**11:45-12:45**

### THE RELATIONSHIP BETWEEN COACH'S LEADERSHIP STYLES AND TEAM COHESION IN IRANIAN STUDENT'S FOOTBALL MATCHES

Sedighe Heydarinejad (Phd), Omid Adman (Msc)

Physical Education Aand Sport Science Faculty, Shahid Chamran University Of Ahwaz (Iran)

The purpose this study was relationship between leadership styles of coaches with group cohesion of team's participant at Iranian students football matches. Methodology of this research was correlative description and was done by field study. Instrument for gathering data was two standard questionnaires, Hemphill & Cons leadership style (1966) and group environment questionnaire of Carron, Widmeyer & Braley (1985). Statistical population was all players participant at Iranian students football matches (N=198). Statistical sample was the same. Descriptive statistics methods were used for description of some finding and interference statistics methods Pearson correlation coefficient was used for hypothesis testing. All hypotheses were tested at the level of  $p 0.05$ . Result showed from the player's point of view %2.5 of coaches had task - oriented style, %88 had relationship - oriented leadership style and %9.5 had middle leadership style. Also, mean of group cohesion team's score was 77.5 which was good. There was a positive significant relation between middle leadership style and relationship - oriented leadership style with rate of group cohesion of teams respectively ( $r = 0.602$ ,  $p = 0.009$  &  $r = 0.612$ ,  $p = 0.001$ ). But, there was not significant relation between tasks - oriented style with rate of group cohesion of teams ( $r = 0.111$ ,  $p = 0.721$ ). Ultimately, coach's leadership styles have a great effect on team's success and team cohesion.

Key word: Leadership Style, Group Cohesion, Coaches, Football Players.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 157.rar](#)

Introduction and Aim: Coaches have great influence on their team, and the coach's leadership styles and behavior have a great effect on the performance of their athletes (1). The research that has been conducted over the past two decades in the area of coaching effectiveness has primarily been focused on identifying the coaching characteristics, leadership styles and behavioral patterns which are most effective. On the other hand, it is reasonable to conclude that amount of cohesion have a dramatic effect on the team success. Also, it can be assume that as a team has more success, the high level of performance is what causes the athletes to perceive higher level of cohesion (2). In 1982, Carron developed an operational definition that describes group cohesion as a multidimensional entity. Carron proposed that cohesion has both task and social properties that

comprise both individual and group aspects. Gardner et al (1996) described the importance of studying the relationship of coaching behavior, cohesion and success relationship (3). A recent effort by Carron et al (2002) compared elite basketball and football teams and demonstrated a strong positive relationship between cohesion and team success (1). Yusuf (2007) reported significant positive relationship between coach's behavior and team cohesion (6). Michallisin et al (2006) found there was significant relationship between leadership styles, group cohesion and general performance (4). Stashevesky (2002) identified transformational leadership in comparison with transactional leadership, has positive relationship with high level of team cohesion (5). The purpose this study was relationship between leadership styles of coaches with group cohesion of team's participant at Iranian students football matches.

**Method:** Methodology of this research was correlative description and was done by field study. Instrument for gathering data was self made questionnaire for demographic characteristics (Table 1), and two standard questionnaires, Hemphill & Cons leadership style (1966) and group environment questionnaire of Carron, Widmeyer & Braley (1985). Reliability of questionnaires was calculated respectively (0.84 & 0.72). Statistical population was all players participant at Iranian students football matches (N=198). Statistical sample was the same of statistical society. Descriptive statistics methods were used for description of some finding and interference statistics methods Pearson correlation coefficient was used for hypothesis testing. All hypotheses were tested at the level of p 0.05. **Results:** Result showed from the player's point of view %2.5 of coaches had task - oriented style, %88 had relationship - oriented leadership style and %9.5 had middell leadership style (Table 2). Also, mean of group cohesion team's score was 77.5 which was good. As (Table 3) shows there was a positive significant relation between middle leadership style and relationship - oriented leadership style with rate of group cohesion of teams respectively ( $r = 0.602$ ,  $p = 0.009$  &  $r = 0.612$ ,  $p = 0.001$ ). But, there was not significant relation between tasks - oriented style with rate of group cohesion of teams ( $r = 0.111$ ,  $p = 0.721$ ).

**Discussion & Conclusion:** Ultimately, it can be concluded that leadership style is one of the variables of predicting cohesion, and coach's behaviors seem to have effect on the group cohesion level of a team. In particular, those coaches who more use relationship-oriented and combined leadership styles have more cohesive teams. In summary, results of this research support following items: (a) coach's leadership styles have a great effect on team's success and team cohesion. (b) The coaches of successful teams exhibited higher level of relationship - oriented leadership style. (c) Team cohesion is a necessary (not sufficient) factor for team success.

#### Selected References:

- 1) Carron,A.V, Bray,S.R.and Eys,M.A. (2002). Team Cohesion and Team Success in Sport. *Journal of Sport Sciences*, 20, 119-126.
- 2) Carron, A.V. Widmeyer, W.N. and Brawly, L.R. (1985). The Development of an Instrument to Assess Cohesion in Sport Teams: The Group Environment Questionare. *Journal of Sport Psychology*, 7, 244-266.
- 3) Gardner, D.E., Shields, D.L., Bredemeier, B.J., & Bistro, A. (1996). The relationship between perceived coaching behavior and team cohesion among baseball and softball players. *The Sport Psychologist*, 10, 367-375.

- 4) Michallisin, M.D. and Karau, S.J. (2007). Leadership's Activation of Team Cohesion as a Strategic Asset: An Empirical Simulation. *Journal of Business Strategies*, 24; ABI/INFORM Global.
- 5) Stashevsky, SH. And Koslowsky, M. (2006). Leadership team cohesiveness and team performance. *International Journal of Manpower*, 27(1), 63-74.
- 6) Yusof, A. (2007). The Relationship between Perceived Coaching Behaviours and Team Cohesion among Malaysian National Junior Athletes. Sports Academy, University Putra Malaysia. <http://www.psywww.com/sports/leader>.

## DETERMINATION OF PROSPECTIVE PHYSICAL EDUCATION TEACHERS' MEASUREMENT AND EVALUATION COMMON COMPETENCY PERCEPTIONS

### Aday Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Ölçme ve Değerlendirme Genel Yeterlik Algılarının Belirlenmesi

Yunus Arslan, Zekeriya Çelik

Pamukkale Üniversitesi, Spor Bilimleri Ve Teknolojisi Yüksekokulu

The purpose of this study was to determine prospective physical education teachers' measurement and evaluation common competency perceptions and to analyze the significant differences in prospective teachers' perceptions in terms of gender, school and whether measurement and evaluation course which they took before, was sufficient. Total of 200 prospective teachers [84 female, 116 male ( Age=  $22.15 \pm 1.91$ ) who studying in Department of Physical Education and Sports at Gazi and Selçuk Universities, participated the study voluntarily. "Measurement And Evaluation Common Competency Perception Scale For Prospective Teachers" which contains 24 statements and developed by Nartgün (2008) completed as instrument to gather data. The scale has three sub-scales called "basic concepts", "measurement techniques" and "statistical analysis and report writing". To analyze data, descriptive statistics, Kolmogorov-Smirnov Z test, Levene's test, Mann-Whitney U test and Two Way MANOVA were used. According to the results, it was found that prospective teachers' measurement and evaluation common competency perception levels with reference to "whole scale", "basic concepts", "measurement techniques" and "statistical analysis and reporting" were low-key ( =  $76.79 \pm 15.50$ ; =  $19.27 \pm 5.37$ ; =  $29.54 \pm 6.40$ , =  $27.97 \pm 6.60$ ). According to data analyzed, it was determined that there are statistically significant differences among common competency perception score means with reference to "whole scale" and the other three subscales in terms of whether measurement and evaluation course which they took before, was sufficient ( $p < 0.05$ ). Consequently, it can be said that competency perception levels were low-key for prospective teachers who also think measurement and evaluation course which they took in undergraduate education was not sufficient.

Key Words: Measurement, Evaluation, Prospective teachers, Competency perception

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 177.zip](#)

**GİRİŞ** Ölçme ve değerlendirme alanının özel bilgilerini kazanmış bir öğretmenle, bu bilgileri kazanmamış bir öğretmen arasında önemli farklar vardır. Ölçme ve değerlendirme tekniklerine uyan bir öğretmen, hem daha az hatalı değer yargılarına ulaşmış olur, hem de kendi öğretim yöntemlerini değerlendirip geliştirebilir (Turgut, 1997). Beden eğitimi öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme konusundaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi, öğretmen adayı yetiştiren kurumların varsa eksikliklerini görmeleri açısından önem taşımaktadır. Bu nedenle bu çalışmanın amacı, beden eğitimi öğretmen adaylarının genel ölçme ve değerlendirme konusundaki yeterlik algı düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemektir.

**YÖNTEM** Araştırma Grubu: Araştırmanın evrenini, 2009–2010 öğretim yılı güz yarıyılında Selçuk Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği ile Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören aday öğretmenler (dördüncü sınıf) oluşturmaktadır. Araştırmaya, bu evrenden rastgele örnekleme yöntemiyle seçilen 84'ü kız, 116'sı erkek 200 aday öğretmen ( Yaş=  $22.15 \pm 1.91$ ) gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmaya, Selçuk Üniversitesi, Beden

Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünden 40'ı kız, 51'i erkek toplam 91 aday öğretmen ( Yaş= 22.21±1.84) katılırken, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünden 44'ü kız, 65'i erkek toplam 109 aday öğretmen katılmıştır ( Yaş= 22.11±1.96) katılmıştır. Veri Toplama Aracı: Araştırmada veri toplama aracı olarak “Öğretmen Adayları İçin Ölçme ve Değerlendirme Genel Yeterlik Algısı Ölçeği (ÖDGYAÖ)” kullanılmıştır. Nartgün (2008) tarafından geliştirilen ve 24 maddeden oluşan ölçekte üç alt boyut yer almaktadır. Bu alt boyutlar, “temel kavramlar (6 madde)”, “ölçme teknikleri (9 madde)” ve “istatistiksel çözümleme ve raporlaştırma (9 madde)” olarak belirlenmiştir. Nartgün (2008) tarafından üniversite öğrencileri üzerinde gerçekleştirilen geçerlik ve güvenirlik çalışmasında tüm ölçeğe ve diğer alt boyutlara ilişkin Cronbach Alfa güvenirlik katsayıları sırasıyla 0.84, 0.79, 0.77 ve 0.87 olarak bulunmuştur. Ölçeğin test-tekrar test güvenirliği 0.91 bulunmuş ve üç faktörün açıkladığı toplam varyans miktarı % 64.87 olarak verilmiştir. Ölçek 5'li Likert tipi bir ölçektir. Her bir madde “5 (Çok Yeterliyim)” ile “1 (Çok Yetersizim)” arasında puanlanmaktadır. Verilerin Analizi: Öğrencilerin kişisel özellikleri ile ilgili tanımlayıcı analizler için ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır. Elde edilen veri dağılımlarının normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov Z testi, varyansların homojen dağılıp dağılmadığı Levene testi ile belirlenmiştir. Yapılan inceleme sonucu, parametrik test varsayımlarının yerine gelmediği temel kavramlar alt boyutunda Mann-Whitney U testi; parametrik test varsayımlarının sağlandığı tüm ölçek, ölçme teknikleri ve istatistiksel çözümleme ve raporlaştırma alt boyutunda İki Yönlü MANOVA kullanılmıştır. İstatistiksel hesaplamalarda anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

**BULGULAR** Yapılan inceleme sonucu, araştırmaya katılan aday öğretmenlerin tüm ölçek ile temel kavramlar, ölçme teknikleri ve istatistiksel çözümleme ve raporlaştırma alt boyutlarına ilişkin genel yeterlik algısı puan ortalamaları sırasıyla = 76.79±15.50; = 19.27±5.37; = 29.54±6.40 ve = 27.97±6.60 olarak bulunmuştur. Ölçekten alınabilecek en yüksek puanların sırasıyla 120, 30, 45 ve 45 olduğu göz önünde bulundurulduğunda, aday öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme genel yeterlik algılarının düşük düzeyde olduğu söylenebilir.

Temel kavramlar alt boyutuna ilişkin farkları saptamak için non-parametrik bir test olan Mann-Whitney U kullanılmıştır. Test sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Temel kavramlar alt boyutuna ilişkin genel yeterlik algı puan ortalamalarının cinsiyet, okul ve alınan ölçme ve değerlendirme derslerini yeterli görüp görmeme değişkenine göre Mann-Whitney U testi sonuçları Tablo 1 incelendiğinde, temel kavramlar alt boyutuna ilişkin genel yeterlik algı puan ortalamaları arasında sadece alınan ölçme ve değerlendirme derslerini yeterli görüp görmeme değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu görülecektir (p= 0.005). Bu fark aldıkları ölçme ve değerlendirme dersini yeterli görmeyen aday öğretmenler aleyhine ortaya çıkmıştır ( Evet= 21.53±6.31; Hayır= 18.65±4.92). Cinsiyet, öğrenim görülen okul ve alınan ölçme ve değerlendirme derslerini yeterli görüp görmeme değişkenlerine göre anlamlı farkların olup olmadığını test etmek için parametrik bir test olan İki Yönlü MANOVA kullanılmıştır. Sonuçlar Tablo 2’de verilmiştir. Tablo 2. Tüm ölçek, ölçme teknikleri ve istatistiksel çözümleme ve raporlaştırma alt boyutlarına ilişkin genel yeterlik algı puan ortalamalarının cinsiyet, okul ve alınan ölçme ve değerlendirme derslerini yeterli görüp görmeme değişkenine göre İki Yönlü MANOVA testi sonuçları Yapılan inceleme sonucu, bağımlı değişkenlerdeki grup ortalamalarının alınan ölçme ve değerlendirme derslerini yeterli görüp görmeme değişkeninde anlamlı ( $\lambda=0.954$ ;  $F= 3.076$ ;  $p= 0.029$ ;  $\eta^2=0.046$ ); cinsiyet ( $\lambda=0.984$ ;  $F= 1.066$ ;  $p= 0.365$ ;  $\eta^2=0.016$ ), öğrenim görülen okul ( $\lambda=0.988$ ;  $F= 0.790$ ;  $p= 0.501$ ;  $\eta^2=0.012$ ), okul\*cinsiyet ( $\lambda=0.996$ ;  $F= 0.279$ ;  $p= 0.841$ ;  $\eta^2=0.004$ ), cinsiyet\*yeterli mi? ( $\lambda=0.990$ ;  $F=$

0.647;  $p= 0.586$ ;  $\eta^2=0.010$ ) ve okul\*yeterli mi? ( $\lambda=0.995$ ;  $F= 0.298$ ;  $p= 0.827$ ;  $\eta^2=0.005$ ) değişkenlerinde ise istatistiksel açıdan anlamsız olduğu saptanmıştır. Tablo 3'e göre, alınan ölçme ve değerlendirme derslerini yeterli görüp görmeme değişkeni, tüm ölçek ( $p= 0.010$ ) ile istatistiksel çözümleme ve raporlaştırma ( $p= 0.011$ ) alt boyutunda anlamlı farklılıklar göstermiştir. Buna göre, her iki bağımlı değişkende ortaya çıkan anlamlı farklılıklar, lisans öğrenimi sürecindeki ölçme ve değerlendirme derslerini yeterli görmeyen öğrenciler aleyhine oluşmuştur.

**TARTIŞMA ve SONUÇ** Çalışma sonucunda hem kız hem de erkek aday öğretmenlerin tüm ölçeğe ve ölçeğin alt boyutlarına ilişkin genel yeterlik algısı puan ortalamalarının düşük düzeyde olduğu bulunmuş, aday öğretmenlerin genel ölçme ve değerlendirmeye ilişkin olarak kendilerini yeterli görmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan benzer çalışmalar (Çakan, 2004; Özsevgeç, Çepni ve Demircioğlu, 2004; Yaşar, Gültekin, Türkan, Yıldız ve Girmen, 2005) bu bulguyu destekler niteliktedir. Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmede temel kavramlar alt boyutuna ilişkin genel yeterlik algı puan ortalamaları arasında sadece alınan ölçme ve değerlendirme derslerini yeterli görüp görmeme değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur. Yine çalışmamızdan elde edilen bulgulara göre alınan ölçme ve değerlendirme derslerini yeterli görüp görmeme değişkeninin, ölçeğin geneli ile istatistiksel çözümleme ve raporlaştırma bağımlı değişkenleri üzerindeki etkisinin en fazla olduğu görülmüştür. Her iki bağımlı değişkende ortaya çıkan anlamlı farklılıklar, lisans öğrenimi sürecindeki ölçme ve değerlendirme derslerini yeterli görmeyen öğrenciler aleyhine oluşmuştur. Bu durum lisans öğrenimi süresince alınan ölçme değerlendirme derslerini yeterli görmeyen aday öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yeterlik algılarının da düşük düzeyde bulunmasıyla açıklanabilir. Benzer bir çalışma da Kilmen, Kösterelioğlu ve Kösterelioğlu (2007)'nin, Türkçe öğretmenliği ve sınıf öğretmenliği programında okuyan öğrencilerin yeterlik algılarını karşılaştırdıkları çalışmalarıdır. Çalışmada öğretmen adaylarının çoğunluğunun ölçme-değerlendirme araç ve yaklaşımlarına ilişkin yeterlik algılarının düşük olduğu, eğitim eksikliklerinin ve gereksinimlerinin olduğu belirtilmiştir.

#### KAYNAKLAR

Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin Ölçme Değerlendirme Uygulamaları ve Yeterlik Düzeyleri: İlk ve Ortaöğretim. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 37 (2): 99-114.

Kilmen, S., Kösterelioğlu, M.A., Kösterelioğlu, İ. (2007). Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Araç ve Yaklaşımlarına İlişkin Yeterlik Algıları. AİBÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 7 (1): 129-140.

Nartgün, Z. (2008). Öğretmen adayları için ölçme ve değerlendirme genel yeterlik algısı ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8 (2): 85-94.

Özsevgeç, T., Çepni, S., Demircioğlu, G. (2004). Fen Bilgisi öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme okur-yazarlık düzeyleri, VI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı, Marmara Üniversitesi, İstanbul.

Turgut, M. F. ( 1997 ). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları. Ankara: Yargıcı Matbaası.

Yaşar, Ş., Gültekin, M., Türkan, B., Yıldız N., Girmen, P. (2005). Yeni İlköğretim Programlarının uygulanması-na ilişkin sınıf öğretmenlerinin hazırbulunuşluk düzeylerinin ve eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi (Eskişehir ii örneği), Eğitimde Yansımalar: VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiri Kitabı (51-63), Erciyes Üniversitesi, Ankara: Sim Matbaası.

# THE EFFECT OF DIFFERENT TEACHING STYLES ON PROSPECTIVE TEACHERS' CRITICAL THINKING SKILLS, CRITICAL THINKING DISPOSITIONS AND ACHIEVEMENT GOALS

## FARKLI ÖĞRETİM YÖNTEMLERİNİN ADAY ÖĞRETMENLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİ, ELEŞTİREL DÜŞÜNME EĞİLİMLERİ VE BAŞARI HEDEFLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Fatma Saçlı<sup>1</sup>, A. Gökçe Erturan İlker<sup>1</sup>, Yunus Arslan<sup>2</sup>, Gıyasettin Demirhan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Ve Teknolojisi Yükskeokulu, <sup>2</sup>Pamukkale Üniversitesi, Spor Bilimleri Ve Teknolojisi Yükskeokulu

The purpose of this study was to examine the effect of different teaching styles on prospective teachers' critical thinking skills, critical thinking dispositions and achievement goals. The sample of the study consisted of 40 (27 girl, 13 boy) prospective teachers who attended Hacettepe University, Division of Elementary Teaching. Research design was pre test-post test with control group. Badminton lessons were executed for 14 weeks during 2009-2010 academic years. Reciprocal, guided discovery, convergent discovery and divergent production styles, which are some of Mosston and Ashworth (2002)'s teaching styles, were used for experiment group. Pre and post tests were applied at the beginning and the end of all lessons. "California Critical Thinking Skills Test", "The California Critical Thinking Disposition Inventory" and "Trichotomous Achievement Goal Scale", were used for this study. For all three instruments student scores' means and standard deviations were calculated. Data were analyzed with independent samples t test, paired samples t test, One Way MANOVA, Wilcoxon signed-ranks test and Mann-Whitney U test. The analysis of data that was derived after the adaptation of the California Critical Thinking Skills Test was done by California Insight Assessment. According to the results, development mean scores ( $= 5.00 \pm 5.60$ ) of experiment group was significantly higher than development mean scores ( $= 0.72 \pm 2.10$ ) of control group ( $Z= -1.911$ ,  $p= 0.036^*$ ,  $p<0.05$ ) concerning critical thinking skills scores but there were no significant differences between development mean scores of experiment group and control group regarding critical thinking dispositions and achievement goals scores ( $p>0.05$ ).

Key Words: Teaching styles, Critical thinking skills, Critical thinking dispositions, Achievement goals, Prospective classroom teacher.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**GİRİŞ ve AMAÇ** Beden eğitimi literatüründe farklı öğretim yöntemlerinin kullanılmasının gerekliliği savunulmasına karşın, öğretmenlerin hala geleneksel yöntemler kullanmaya eğilimli olduklarına dair araştırma sonuçlarına rastlanmaktadır (Curtner-Smith, Todorovich, McCaughtry ve Lacon, 2001). Duda (1993)'ya göre beden eğitimi dersleri, yeteneğin sergilendiği, mükemmellik standartlarının ve performans değerlendirmesinin açık ve ortada olduğu ortamlardır. Yetenekle ilişkili etkinliklerin amacı (Ames, 1992) olarak tanımlanan başarı hedefleri beden eğitimi derslerinde önem kazanmaktadır. Bir çok araştırma, başarı hedeflerinin bilişsel ve duyuşsal özellikler ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Bu özellikler aynı zamanda eleştirel düşünmenin etkin olarak kullanılmasını gerektirmektedir. Beden eğitimi alanında eleştirel düşünme, hareket ve hareket görevleri ile ilgili mantıklı ve savunulabilir kararlar almada kullanılan yansıtıcı düşünmedir (McBride, 1992). Eleştirel düşünme yeteneği, etkili öğretmen olmanın büyük bir bileşeni olarak görülmekte ve eleştirel

düşünmeyi öğretmek için öğretmenlere eğitim vermek, eğitimin en büyük önceliklerinden biri olarak kabul edilmektedir (Channel, 2000). Cleland ve Pearse (1995); Cleland (1994); Cleland ve Gallahue (1993)'nın çocuklarda eleştirel düşünmeyi inceledikleri çalışmalarında, komut/ alıştırma yöntemleri ile kıyaslandığında, özellikle farklı hareket üretimi konusunda, yönlendirilmiş buluş, ortak buluş ve farklı üretim yöntemleri yoluyla eleştirel düşünmenin geliştirilebileceğini ortaya koymuşlardır. Buna karşın alanyazında aday öğretmenlerle bu konuda yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Buradan hareketle, araştırmanın amacı, farklı öğretim yöntemlerinin aday sınıf öğretmenlerinin eleştirel düşünme becerileri, eleştirel düşünme eğilimleri ve başarı hedefleri üzerine etkisi olup olmadığını incelemektir.

**YÖNTEM** Deney grubu: Araştırmaya, 2009-2010 eğitim-öğretim yılı güz ve bahar dönemlerinde Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sınıf Öğretmenliği Bölümü ikinci sınıf düzeyinde öğrenim gören ve Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu'ndan "Beden Eğitimi ve Spor Kültürü" dersi alan deney grubunda 20 (14 kız, 6 erkek), ( Yaş=19.70±0.65), kontrol grubunda 20 (13 kız, 7 erkek) öğrenci ( Yaş=19.70±0.73) olmak üzere toplam 40 öğrenci katılmıştır. Araştırma Deseni ve İşlem Yolu: Kontrol gruplu öntest-sontest araştırma desenine göre yürütülmüş olan çalışmada her iki grupta dersleri işleyecek olan öğretim elemanı ile Mosston ve Ashworth (2002)'un öğretim yöntemlerinden; işbirliğine dayalı, yönlendirilmiş buluş, ortak buluş ve farklı üretim konularında 14 saatlik bir bilgi alışverişinde bulunulmuştur. 2009-2010 eğitim öğretim yılı güz ve bahar dönemlerinde deney grubunda işbirliğine dayalı, yönlendirilmiş buluş, ortak buluş ve farklı üretim, kontrol grubunda komut ve alıştırma yöntemleri kullanılarak toplam 14 hafta badminton konusu işlenmiştir.

**Veri Toplama Araçları:** Araştırmada Kaliforniya Eleştirel Düşünme Becerileri Testi (KEDBT), eleştirel düşünme eğilimlerinin ölçülmesinde Kaliforniya Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeği (KEDEÖ), başarı hedeflerinin ölçülmesinde Üçlü Başarı Hedefi Ölçeği (ÜBHÖ) kullanılmıştır. **Verilerin Analizi:** Veriler bağımlı ve bağımsız gruplarda t-testi, tek yönlü MANOVA, Wilcoxon İşaretli Sıralar testi ve Mann-Whitney U testi testinden yararlanılarak çözümlenmiştir. KEDBT'nin Türkçe formuna ilişkin güvenilirlik hesaplaması ve testten alınan toplam puanların hesaplanması California Insight Assessment tarafından yapılmıştır. **BULGULAR** Araştırma bulgularına göre, eleştirel düşünme becerileri ölçeğine ilişkin deney grubunun erişim puanları ortalamasının ( $x = 5.00 \pm 5.60$ ), kontrol grubunun erişim puanları ortalamasından ( $x = 0.72 \pm 2.10$ ) anlamlı bir şekilde yüksek olduğu saptanmıştır ( $Z = -1.911$ ,  $p = 0.036^*$ ,  $p < 0.05$ ). Eleştirel düşünme eğilimleri ölçeğine ilişkin deney grubunun erişim puanları ortalamasının ( $x = 6.80 \pm 16.41$ ), kontrol grubunun erişim puanları ortalamasından ( $x = 1.45 \pm 18.48$ ) yüksek olduğu, ancak bu farkın anlamlı olmadığı ( $t = 0.968$ ,  $p = 0.339$ ,  $p > 0.05$ ) saptanmıştır. Üçlü başarı hedefi ölçeğine ilişkin deney grubunun erişim puanları ortalamasının ( $x$  ustalık=  $0.68 \pm 0.84$ ,  $x$  performans yaklaşımı =  $0.22 \pm 1.30$ ,  $x$  performans kaçınımı =  $0.19 \pm 1.90$ ), kontrol grubunun erişim puanları ortalamasından (ustalık=  $0.42 \pm 1.17$ , performans yaklaşımı =  $0.14 \pm 1.24$ , performans kaçınımı =  $0.07 \pm 1.50$ ), yüksek olduğu ancak bu farkların anlamlı olmadığı (Fustalık=  $0.634$ ,  $p = 0.431$ , Fperformans yaklaşımı =  $0.801$ ,  $p = 0.376$ , Fperformans kaçınımı =  $0.046$ ,  $p = 0.831$ ) saptanmıştır.

**TARTIŞMA VE SONUÇ** Araştırma sonucunda, işbirliğine dayalı, yönlendirilmiş buluş, ortak buluş ve farklı üretim yöntemleri kullanılarak işlenen beden eğitimi derslerinin, komut ve alıştırma yöntemleri ile kıyaslandığında, aday sınıf öğretmenlerinin eleştirel düşünme becerilerine, eleştirel düşünme eğilimlerine ve başarı hedeflerine olumlu yönde katkı sağladığı ancak bu katkının yalnızca eleştirel düşünme becerilerinin gelişimi üzerinde anlamlı düzeyde etkili olduğu görülmüştür. Cleland, Donnelly, Helion ve Fry (1999), yönlendirilmiş buluş, ortak buluş, farklı üretim yöntemleri ile derste

sorgulama atmosferinin yaratılması konularında beden eğitimi öğretmenlerine eğitim verildikten sonra öğretmenlerin beden eğitimi derslerinde eleştirel düşünmeyi geliştirecek şekilde derslerini planlama ve öğrenme çevresini yapılandırma konusunda başarılı olduklarını ortaya koymuş olmaları araştırma bulgularımızla benzerlik göstermektedir. Bu anlamda, öğretmenlerin farklı öğretim yöntemlerini kullanabilmeleri öncelikli olarak öğretmen yetiştirme programlarında işlenen derslerde eleştirel düşünmeyi teşvik eden öğretim yöntemlerinin kullanılması ve bu konuda öğretmen adaylarına eğitim verilmesi ile mümkün olabilir. Başarı hedefleri ve eleştirel düşünme eğilimleri konularında daha uzun süreli çalışmalara ihtiyaç olduğu söylenebilir.

#### KAYNAKLAR

Ames, C. (1992). Achievement Goals, Motivational Climate, and Motivational Processes. Roberts, G. C. (Ed.) Motivation in Sport and Exercise. (s. 161–76). Champaign, IL: Human Kinetics

Channel, W.S. (2000). Think different: A comparison of the critical thinking abilities of education majors. Yayınlanmamış doktora tezi, University of Nevada, Las Vegas.

Cleland Donnelly, F., Helion, J. ve Fry, F. (1999). Modifying teacher behaviors to promote critical thinking in K-12 physical education. Journal of Teaching in Physical Education, 18(2), 199-215.

Cleland, F.E. (1994). Young children's divergent movement ability: Study II. Journal of Teaching in Physical Education, 13 (3), 228-241.

Cleland, F.E. ve Gallahue, D.L. (1993). Young children's divergent movement ability. Perceptual and Motor Skills, 77, 535-544.

Cleland, F.E. ve Pearse, C. (1995). Critical thinking in middle school physical education: Reflections on a yearlong study. Journal of Physical Education, Recreation and Dance, 66 (6) 49-52.

Curtner-Smith, D.M., Todorovich, R.J., McCaughtry, N.A. ve Lacon, S.A. (2001). Urban teachers' use of productive and reproductive teaching styles within the confines of the national curriculum for physical education. European Physical Education Review, 7(2), 177–90.

Goudas, M., Biddle, S., Fox, K. ve Underwood, M. (1995). It ain't what you do; it's the way that you do it! Teaching style affects children's motivation in track and field lesson. The Sport Psychologist, 9, 254–64.

McBride, R. (1992). Critical thinking – an overview with implications for physical education. Journal of Teaching in Physical Education, 11, 112-125.

Mosston, M. ve Ashworth, S. (2002). Teaching Physical Education. Fifth Edition. New York: Benjamin Cummings.

## PHYSICAL EDUCATION TEACHERS' OPINIONS ABOUT THE TEACHER CAREER PROMOTION SYSTEM

### BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRETMENLİK KARIYER BASAMAKLARINDA YÜKSELME SİSTEMİNİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Erkan Faruk Şirin, Murat Erdoğan, Olcay Mülazimoğlu,

S.Ü. Beden Eğitimi Ve Spor Y.O., Kanuni Lisesi, Keciören, Ankara. K.T.Ü. Beden Eğitimi Ve Spor Y.O.

The purpose of this research is to discover the opinions of physical education (PE) teachers, working in elementary and secondary schools, about the teacher career promotion system in 2007-2008 academic years. The survey form on PE teachers career promotion system, developed by Laçın (2006), was used as the data collection tool. The survey forms delivered by the total of 416 teachers from 81 cities were evaluated. The findings of the research indicated that PE teachers didn't know anything about the use areas of the evaluation results although they knew about the legislation. It was also seen that they didn't agree with the idea that the complementary elements of the performance assessment process that appeared in the content of the exam and the regulations were suitable to assess teachers' performances. The teachers reported that while the assessment council, made by the regulations, would conduct its tasks and authorities objectively, the frequent changes in the legislation were unfavorable and that the exam was not at an attainable and applicable level to promote in the teaching steps of candidate-expert-chief. However, the teachers held negative opinions on whether the expert-chief teaching exam was a reliable, valid and usable tool to assess the performances of the teachers. The PE teachers thought that participating in scientific and social activities was a factor that increased their performances; on the other hand, they thought that producing scientific publications should not be used for performance assessment.

Keywords: Career, the exam of Teaching Career Steps Promotion, Physical Education Teacher

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file 596.rar](#)

**Giriş ve Amaç** Uygulamaya konulduğunda beri medyada yer alan kariyer basamaklarında yükselme yönetmeliği bazı kısa köşe yazıların dışında henüz akademik çevrelerce pek fazla araştırma yapılmamıştır. Öğretmenlik mesleğiyle ilgili kariyer ve kariyer basamaklarında yükselme sistemi ile ilgili doğrudan veya dolaylı olarak yapılan çalışmalarda (Ereş, 2004; İriç, 2004; Özkaya, 2005; Sağ, 2004; Şahin, 2005; Kocakaya, 2006) çoğunlukla öğretmenlerin kariyer bakış açıları, kariyer sürecinde yaşadıkları sorunlar, kariyer değerleri ve öğretmen motivasyonu gibi konulara yer verilmiştir. Alan yazında ise beden eğitimi öğretmenleri üzerinde yapılan her hangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bununla beraber yapılan çalışmalar amaçlanan illerle sınırlı kalmış ve çoğunluğunun uygulamaya geçmeden önce gerçekleştiği görülmüştür. Bu nedenle bu araştırma uygulamaya geçtikten sonra ilk çalışmalardan biri olacağı düşüncesiyle yapılmasına karar verilmiş ve diğer branşlarda da eksikliği görülen bu araştırmanın eğitim bilimleri ve beden eğitimi alanına önemli katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Bu araştırmanın amacı; 2007-2008 öğretim yılında, ilk ve ortaöğretim okullarında görevli beden eğitimi (BE) öğretmenlerinin öğretmenlik kariyer basamaklarında yükselme sistemine ilişkin görüşlerini ortaya çıkarmaktır.

**Yöntem** Bu çalışmada, survey (tarama) yöntemi kullanılmıştır. Survey yöntemi, geçmişte veya halen varolan bir durumu varolduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2006). Araştırmanın evrenini Türkiye'de 2007-2008 eğitim öğretim yılında ilk ve orta öğretimde

görev yapan 24/10/2007 tarihinde bedenegitimiogretmenleri@yahooogroups.com adresinde kayıtlı olan 2097 beden eğitimi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma, internet üzerinde e-posta yöntemiyle çalışan, sadece beden eğitimi öğretmenlerinin üye olabildiği ileti grubu üzerinden öğretmenlere e-anket uygulaması şeklinde yapılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan anket Laçin (2006) tarafından geliştirilmiştir. 31 madde ve yedi bölümden oluşan anketin, kariyer basamaklarında yükselme sistemine ilişkin 20 maddelik bölümü kullanılmış performans değerlendirmeyle ilişkili bölüm araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Kullanılan anketin birinci bölümünde “mevzuatın bilgi düzeyine” ilişkin görüşlerin ortaya konulduğu maddeler (5 madde) MEB tarafından yayınlanan ‘Kariyer Basamaklarında Yükselme Yönetmeliği’ne göre, ikinci bölümde “mevzuatın uygulanabilirliği”ne ilişkin görüşleri belirleyen maddeler (5 madde) ‘Kariyer Basamaklarında Yükselme Yönetmeliği’nin hükümlerine göre, üçüncü bölümde “kariyer basamaklarında yükselme sınavına” ilişkin görüşleri ortaya koyan maddeler (3 madde) ölçme değerlendirme kriterlerinden ölçme aracının özelliklerine göre, dördüncü bölümde “bilimsel ve sosyal etkinliklere katılım”a ilişkin görüşleri belirlemeye yönelik maddeler (3 madde) ‘Kariyer Basamaklarında Yükselme Yönetmeliği’ndeki değerlendirme kriterlerine göre, beşinci bölümde “sicil ve teftiş raporlarının kullanımı”na ilişkin görüşleri belirlemeye yönelik maddeler (2 madde) Kariyer basamaklarında yükselme ve teftiş sisteminin ilkelerine göre, altıncı bölümde “eğitim durumlarının performanslarına etkisi”ni belirlemeye yönelik maddeler (2 madde) ‘Kariyer Basamaklarında Yükselme Yönetmeliği’ne ve literatürdeki performans standartları belirleme kriterlerine göre sınıflandırılmıştır. Anketin güvenilirliği, Laçin (21) tarafından yapılan çalışmada, iç tutarlılık katsayısı hesaplanarak belirlenmiş olup uygulanan pilot okulda anketin iç tutarlılığı 0.83 olarak tespit edilip düzenlemeler yapıldıktan sonra anketin tümü için Cronbach Alpha katsayısını 0.90 bulmuştur. Veriler çözümlenirken tanımlayıcı istatistiklerden yararlanılmıştır. Değişkenler frekanslar (f) ve yüzdeler (%) şeklinde ifade edilmiştir.

**Bulgular** Kariyer Basamaklarında Yükselme Sisteminde Performans Değerlendirme Sürecinin Hukuki Durumuna İlişkin Bulgular Beden eğitimi öğretmenleri hukuki mevzuatın bilgilendirilme düzeyine ait görüşlerinin frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde ilk dört soruyu oluşturan “yönetmelik hükümleri, sınav boyutu, değerlendire süreci ve değerlendirme komisyonunun görev ve yetkileri” hakkında bilgiye sahip oldukları görüşündedirler. “Değerleme sonuçlarının kullanılacağı alanlar hakkında” ise yeterince bilgiye sahip olmadıklarını belirtmişlerdir (Tablo 2-3). Beden eğitimi öğretmenlerinin “kariyer basamaklarında yükseltme yönetmeliğinde yer alan performans değerlendirme sürecini oluşturan unsurların öğretmenin performansını değerlendirmeye uygun olduğu” görüşüne katılmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca “kariyer basamaklarında yükseltme yönetmeliğine göre yapılan kariyer basamaklarında yükselme sınavının içeriği öğretmenlerin sahip olması gereken bilgi düzeyini ölçmek için yeterli olduğu” görüşüne katılmadıkları belirlenmiştir. Beden eğitimi öğretmenlerinin “kariyer basamaklarında yükseltme yönetmeliğine göre oluşturulan değerlendirme komisyonu görev ve yetkilerini objektif olarak yerine getirebilir” görüşüne katıldıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerinin “kariyer basamaklarında yükseltme yönetmeliğine göre yapılan performans değerlendirme aday-uzman-başöğretmenlik basamaklarında ilerlemek için kullanılabilir düzeyde olduğu” ve “performans değerlemeye ilişkin hukuki mevzuatın sık sık değiştirilmesi uygulanmasını olumsuz etkileyen bir durum olduğu” görüşlerine katılmadıkları belirlenmiştir (Tablo 3). Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Kariyer Basamaklarında Yükselme Sistemine İlişkin Görüşleri Beden eğitimi öğretmenleri “uzman-başöğretmenlik sınavının öğretmen performansını değerlendirmek için güvenilir-geçerli ve kullanılabilir bir araç olduğu” görüşüne büyük çoğunlukla

katılmadıkları belirlenmiştir (Tablo 4). Beden eğitimi öğretmenleri, değerlendirme sürecinde “bilimsel ve sosyal etkinliklere katılımının performans değerlemesi için vazgeçilmez bir kriter” olduğu görüşüne katılmakta ancak “bilimsel yayın üretme durumunun performans değerlendirme için vazgeçilmez bir kriter olduğu” görüşüne katılmamaktadırlar. Ayrıca bu konuda en çok görüş birlikteliği sosyal etkinliklere katılım kriterinin değerlendirme için vazgeçilmezliği (Tablo 5). Beden eğitimi öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğu “sicil raporlarıyla değerlendirmenin öğretmenlerin performansının değerlendirilmesi için vazgeçilmez bir kriter” olduğu görüşünde birleşmiştir. Süngü’nün (2006), öğretmenlerin, öğretmenlik mesleğinde kariyer yönetimi uygulamalarına ilişkin görüşlerini belirlediği çalışmasında, görevde yükselme şartları içinde kıdem ve yöneticiler tarafından verilen sicil notları konusunda yeni bir düzenleme yapılması gerekliliği araştırma bulgularını kısmen destekler niteliktedir. Fakat “müfettişlerin yaptığı teftiş raporlarıyla değerlendirmenin öğretmenlerin performansının değerlendirilmesi için vazgeçilmez bir kriter” olduğuna katılmamaktadırlar (Tablo 6). Beden eğitimi öğretmenleri “öğretmenlerin eğitim düzeyi öğretmenin performansının değerlendirilmesi için vazgeçilmez bir kriter olduğu” ve “değerlendirme sonuçlarının öğretmenlerin hizmet içi eğitim almasında kullanılması” görüşüne de büyük çoğunluk katılmamaktadır. Değerlendirme sonuçlarının öğretmenlerin hizmet içi eğitim almasında kullanılması görüşüne de beden eğitimi öğretmenlerinin katılmadıkları görülmüştür (Tablo 7).

**Tartışma** Beden eğitimi öğretmenlerinin mevzuat hakkında bilgi sahibi olmalarına rağmen değerlendirme sonuçlarının kullanım alanları hakkında bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenler sınavın içeriği ve yönetmelikte yer alan performans değerlendirme sürecini oluşturan unsurların öğretmenlerin performansını değerlemeye uygun olduğu görüşüne katılmadıkları görülmüştür. Öğretmenler yönetmeliğe göre oluşturulan değerlendirme komisyonunun görev ve yetkilerini objektif olarak yerine getireceğini belirtirken, mevzuatın sık sık değiştirilmesinin olumsuz bir durum olduğunu ve aday-uzman-başöğretmenlik basamaklarında ilerlemek için sınavın kullanılabilir düzeyde olmadığını belirtmişlerdir. Bununla beraber öğretmenler uzman-başöğretmenlik sınavının öğretmen performansını değerlendirmek için güvenilir-geçerli ve kullanılabilir bir araç olduğu hakkında da olumsuz görüş belirtmişlerdir. Beden eğitimi öğretmenleri bilimsel ve sosyal etkinliklere katılımın performanslarını arttırıcı kriter olduğunu düşünmekte ancak bilimsel yayın üretmenin performans değerlendirme için kullanılmaması görüşündedirler. Sicil raporlarıyla değerlendirmenin öğretmenlerin performansının değerlendirilmesi için vazgeçilmez bir kriter olduğu görüşünde birleşirken, müfettişlerin yaptığı teftiş raporlarıyla değerlendirmenin vazgeçilmez bir kriter olduğuna katılmamaktadırlar. Ayrıca beden eğitimi öğretmenleri eğitim düzeylerinin performanslarının değerlendirilmesi için vazgeçilmez bir kriter olduğuna ve değerlendirme sonuçlarının hizmet içi eğitim almalarında kullanılması görüşüne de büyük çoğunluk katılmamaktadır.

#### Seçilmiş Kaynaklar

Laçın, N., İlköğretim Öğretmenlerinin Kariyer Basamaklarında Yükselme Sisteminde Performans Değerleme Sürecine İlişkin Görüşleri: Kütahya İli Örneği, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale, 2006.

## EXAMINATION OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS WORK ALIENATION LEVEL IN THE FRAME OF SEVERAL VARIABLES

### BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLERİNİN İŞE YABANCILAŞMA DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Temel, Cenk\* Mirzeoğlu, Nevzat\*\*, Mirzeoğlu, Dilşad\*\*

\* M.E.B, İlköğretim Genel Müdürlüğü, Ab, Projeler Ve Strateji Şubesi, Ankara.\*\* A.I.B.Ü., Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü, Bolu.

**ABSTRACT** Alienation in general can be used in various meanings such as being or transforming to a person different than himself due to the circumstances in someone's life; becoming of a slave of the civilization created by himself/herself; breaking up and disengaging due to division of work between the producer and his product. In this regard, the work alienation level of physical education teachers who work in public schools will be studied in terms of various variables. Scanning method is used for research. Total 408 physical education teachers working for public primary schools and public high schools participated in the study. The figures derived from the study have showed that the highest levels of work alienations are vocational insulation and powerlessness and the lowest levels are meaningless and alienation to physical education teacher. The study held on physical education teachers' work alienation levels on variables has showed us that the variables of age, gender, marital status, education level, seniority and the school where they work are very important variables that effect the perception of work alienation.

**Key words:** Alienation, alienation to work, physical education teacher.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 741.rar](#)

**Giriş** Günümüzde yabancılaşma kavramı sosyoloji, psikoloji, felsefe, iktisat ve siyaset gibi çok farklı alanlarda tartışılmakta ve günlük hayatta da fazlasıyla kullanılmaktadır. Yabancılaşma genel olarak insanın yaşamda içine düştüğü durum sonucunda kendinden başkası olma ya da başkasına dönüşme (Timuçin, 1992:16); kendi yarattığı uygarlığın tutsağı durumuna düşme (Geçtan, 1981:87), üretici ile ürünü arasındaki işbölümü ve üretiminden doğan, ayrılık kopuş (Mandel, 1974:17) gibi değişik anlamlarda kullanılmaktadır. Bürokratik yapı içinde yönetsel ve eğitsel mevzuat araçları ile gerçekleşen çalışmaların beden eğitimi öğretmenin işine yüklediği anlamı, kendisinin ve mesleğinin örgütsel sistem içinde algıladığı gücünü, beden eğitimi öğretmenliğinin toplum tarafından algılanmasını ve tüm bunların beden eğitimi öğretmenin işine yabancılaşmasını arttırıcı veya azaltıcı yönde etkilemesi muhtemeldir. Bu bağlamda, bu araştırmanın amacı Milli Eğitim Bakanlığına bağlı resmi okullarda görev yapan beden eğitimi öğretmenlerinin işe yabancılaşma düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemektir.

**Yöntem** Araştırmada tarama modelinden yararlanılmıştır. Araştırmaya 2008-2009 öğretim yılında resmi ilköğretim ve ortaöğretim okullarında görev yapan toplam 408 (elektronik ortamda 264 ve yüz yüze uygulamada 144) beden eğitimi öğretmeni katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiş "Beden Eğitimi Öğretmeni İşe Yabancılaşma Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek dört alt boyuttan meydana gelmiştir: anlamsızlık ( $\alpha=.876$ ), güçsüzlük ( $\alpha=.748$ ), mesleki yalıtılmışlık ( $\alpha=.678$ ) ve beden eğitimi öğretmenliğine ( $\alpha=.843$ ) yabancılaşma. Araştırmada elde edilen verilerin analizinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma, bağımsız örneklem için t testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (Anova) istatistiksel teknikleri kullanılmıştır.

**Bulgular** Araştırmada elde edilen bulgulara göre beden eğitimi öğretmenlerinin işe yabancılaşmalarının en yüksek olduğu boyutların sırasıyla mesleki yalıtılmışlık ve güçsüzlük boyutları, en düşük olduğu boyutların ise sırasıyla beden eğitimi öğretmenliğine yabancılaşma ve anlamsızlık boyutları olduğu belirlenmiştir (Tablo 1). Beden eğitimi öğretmenlerinin işe yabancılaşma düzeylerinin değişkenler üzerinden incelenmesine göre ise; cinsiyete göre kadın beden eğitimi öğretmenlerinin beden eğitimi öğretmenliğine yabancılaşma alt boyutunda erkek öğretmenlere göre anlamlı düzeyde yüksek değerlere sahip olduğu; medeni duruma göre evli öğretmenlerin bekârlara göre anlamsızlık alt boyutunda, bekâr öğretmenlerin ise evli öğretmenlere göre mesleki yalıtılmış alt boyutunda anlamlı farka sahip oldukları; öğrenim durumuna göre sadece mesleki yalıtılmışlık alt boyutunda lisansüstü mezunu olanlar lehine anlamlı fark olduğu; okul türü değişkenine göre anlamsızlık ve mesleki yalıtılmışlık alt boyutlarında ortaöğretimde çalışan öğretmenlerin daha yüksek değerlere sahip oldukları; spor salonuna sahip olup olmama değişkenine göre iki grup arasında işe yabancılaşmanın hiçbir alt boyutunda anlamlı fark olmadığı; yaş değişkenine göre sadece anlamsızlık alt boyutunda gruplar arasında fark olduğu ve kıdem değişkenine göre ise güçsüzlük ve beden eğitimi öğretmenliğine yabancılaşma alt boyutlarında anlamlı fark bulunduğu belirlenmiştir.

**Tartışma ve Sonuçlar** Beden eğitimi öğretmenlerinin işe yabancılaşma algısının anlamsızlık alt boyutunda ( $r = 1.82$ ,  $SS = 1.10$ ) ile “Nadiren” olduğu sonucu elde edilmiştir. Daha önce yapılmış benzer araştırma sonuçlarında sınıf öğretmenlerinin anlamsızlık boyutunda işe yabancılaşmalarının branş öğretmenlerine göre daha olumlu olduğunun belirlenmiş olmasına karşın, beden eğitimi öğretmenlerinin işlerine yükledikleri anlamın sınıf öğretmenleri ile benzerlik göstererek yüksek düzeyde olduğunun belirlenmiş olması olumlu bir durum olduğu düşünülmektedir (Elma, 2003; Erjem, 2008; Çalışır, 2006; Brooks ve diğerleri, 2008; Celep, 2008). Yabancılaşma araştırmalarında öğretmenlerin güçsüzlük biçimindeki işe yabancılaşması hem yurtdışında hem de ülkemizde üzerinde çokça durulmuş önemli bir boyuttur (Barakat, 1966; Charles, 1970; Firestone ve Rosenlum, 1988; Shoho ve Nancy, 1999; Kesson, 2003; Brooks ve diğerleri 2008; Elma, 2003; Çalışır, 2006; Mercan 2006; Celep, 2008). Seeman ve arkadaşları (1988) bireysel katılımın düşük olduğu ve yüksek düzeyde kontrolün olduğu bürokratik örgütlerde kişilerin güçsüzlük biçimindeki işe yabancılaşmaları yüksek olduğunu belirtmektedir. Araştırma sonucunda güçsüzlük boyutunda ( $r = 2.72$ ,  $SS = 1.14$ ) elde edilen veriler yukarıda belirtilen araştırmaları destekler niteliktedir. Beden eğitimi öğretmenliğine yabancılaşma alt boyutunda  $r = 1.89$ ,  $SS = 1.15$  bulgusu elde edilmiştir. Beden eğitimi öğretmenleri mesleki yabancılaşmayı düşük düzeyde algılasalar da, bürokratik yapı ve hiyerarşik olarak öğretmenin üzerinde bulunan yönetsel mekanizmaların öğretmene işi ile ilgili konularda neyi nasıl yapması gerektiğini söylemesi (Morgart ve diğerleri, 1974; Kesson, 2003), kişisel idealler ve mesleki beklentilerin gerçekleşme kapasitesi (Bush, 1974), maaş ve mesleki statünün derecesinin çalışanın mesleğine yabancılaşmasını belirleyen önemli parametreler olduğunu ortaya çıkaran çalışma sonuçlarını desteklemektedir (Blackbourn ve Wilkes, 1985; Sidler, 1993). Öğretmenlerin yalıtılmışlık biçimindeki işe yabancılaşma algılarının oluşmasında bireysel otonominin kaybolması (Beck ve diğerleri, 1968), okul örgütü tarafından kabullenilmeme (Weinberg ve diğerleri, 1968), mesleksi sterilizasyon (Morgart ve diğerleri, 1974), çalışma şartları (Witte, 1980:144-145), okul da yönetsel kararlara katılım problemi (Schwartz, 1990), okul örgütünde azınlık durumunda olmak (Jones, 1993), okul içinde ve diğer okullarla işbirliği eksikliği (Sidler, 1993), okulun bulunduğu coğrafi koşullar (Appleton, 1998), öğretmen yeterliliği ve motivasyon (Megan ve diğerleri, 1998), öğretmenin duyguları ve öğretme kültürünün okul idaresi, müfettişler, veliler ve diğer paydaşlarca benimsenmemesinin (Troman, 2000) öğretmenlerin yalıtılmışlık duygusunun pekişmesinde önemli

belirleyiciler olduğu ortaya çıkmıştır. Mesleki yalıtılmışlık alt boyutunda ( = 2.75, SS =1.26) ile beden eğitimi öğretmenlerinin araştırma kapsamında incelenen dört boyut içerisinde en yüksek düzeyde işe yabancılaşma algılarının olduğu belirlenmiştir. Beden eğitimi öğretmenlerinin işe yabancılaşma düzeylerinin değişkenler üzerinden incelenmesine göre ise; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, kıdem ve görev yapılan okul türü değişkenlerinin, işe yabancılaşma algılarını etkileyen önemli değişkenler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

#### Seçilmiş Kaynaklar

Elma, Cevat. “İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin İşe Yabancılaşması (Ankara İli Örneği)”. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara, 2003.

Erjem, Yaşar. “Eğitimde Yabancılaşma Olgusu ve Öğretmen: Lise Öğretmenleri Üzerine Sosyolojik Bir Araştırma”. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi. 4 (3), 2008. Mandel, Ernest. Marksist Yabancılaşma Kuramı (Çev. Olcay Göçmen). İstanbul: Yücel Yayınları, 1975.

Morgart ve Diğerleri. “Alienation In An Educational Context: The American Teacher In The Seventies?”. Paper Presented At The Annual Meeting Of The American Educational Research Ass. Chicago, Illionis, 1974.

Seeman, Melvin. “On The Meaning Of Alienation”. American Sociological Review, C. 24, No: 6, Aralık,1959.

## **Oral 27**

**12th November 2010**

**11:45-12:45**

### **THE EFFECT OF MODEL DISTRIBUTION TIMING ON LEARNING PERCEPTUAL-MOTOR TASK**

Alireza, Mostafapour, 2- Hossein Mohammadzadegan Aghdam  
Islamic Azad University- Urmia Branch

**Aim:** The aim of this study was to examine the effect of model distribution timing on learning perceptual-motor task (basketball penalty shoot). **Methodology:** 60 male students (mean age 21.58 years) were participated as a statics samples, voluntarily. After pretest, Subjects were organized into 5 equal groups. Group 1 (all pre-practice modeling), group 2 (combination in pre-practice and initial trails modeling), group 3 (interspersed in initial trails modeling), group 4 (interspersed in whole acquisition modeling), and group 5 (faded modeling). They learned basketball penalty shoot in 5 blocks with 10 trails in each block. At the end of the acquisition phase, immediate retention test was carried out and after 4 days retention test was done. One full skilled and justified basketball player was used as live model. All trails were videotaped for later analysis and were scored with outcome and form indexes. **Results:** To data analysis, ANOVA were used. No significant difference was found between the five groups in outcome scores of acquisition phase, and retention tests. But the results for form scores showed that demonstration model in whole acquisition phase were better in acquisition phase and immediate retention test. **Conclusion:** demonstration model in whole acquisition phase rather than pre-practice and initial trails were better in form scores of acquisition trails and performance test.

**Key Words:** Timing model distribution, learning, perceptual-motor task

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**Introduction:** modeling is using of the demonstration as a device for transformation of information of skill performance. Timing of demonstration in related to overt practice is an important factor that can affect observational learning sub-process. The most common time that a learner is exposed to demonstration is prior to overt practice. A presumed advantage of this method would be that observational experiences would allow consolidation of as much information as possible into a preliminary memory representation before enactment. An alternative model of combining demonstration and overt practice involves interspersing demonstration throughout the practice sequences. this method would presumably allow an assimilation of information into the representation as practice and demonstration progressed, so that observational learning would

interact with overt practice. In this manner, the trial-and-error learning process in overt practice would be augmented by frequent opportunities to reinforce the representation for the movement pattern with observational experiences. In the studies of McGuire, 1961 and Thomas, et. al 1977, mid-practice modeling was inserted into the practice sequence only after participants had engaged in a considerable amount of overt practice. Some finding of investigators implies that offering part of the modeling before and the other in early stage of practice will aim the optimal results for acquisition and retention of form (Weeks, L. 2000). Distribution of model throughout the acquisition period has not been investigated previously. This is where, according to dynamic modeling view, comparison study of this matter seems to be essential. Therefore, the aim of this study was to examine the effect of timing of model distribution on learning of basketball free penalty shoot.

**Methodology:** 60 male students with mean between 20-25 ages participated in this study, voluntarily. Participants were organized in five groups: an all pre-practice group (20 demonstrations pre-practice); combination group (10 demonstration pre-practice and 10 consequent in 10 early trails); Consequent demonstration in early practice (20 consequent demonstrations in 20 early trails); consequent demonstration in throughout acquisition period (20 demonstrations in throughout acquisition period); and faded demonstration group (6, 5,4,3,2 demonstration at first to fifth blocks, respectively). 10 trails were performed as pretest and then participants were acquired free penalty shoot in 5 blocks of 10 trails (50 trails). Performance test after fifth block and retention test after 4 days were run out. Technical characteristics of basketball penalty shoot and modified version of AAHPERD basketball penalty test were used for assessing the form and accuracy of performance scores. All trails were videotaped from 60 degrees to right hand of performers, and the trails were scored by two full skilled basketball coaches. ANOVA were used to analyses of data. **Results:** there is no significant difference between groups in accuracy scores of performance and retention test. Despite, in contrast to retention test, significant differences were appeared between groups in performance test for form scores. Faded distribution group performance scores is higher then pre-practice demonstration group.

**Conclusion:** the results suggest that timing of model demonstration isn't affect accuracy scores of free penalty shoot. This may be originating by the result of visual outcome feedback that was presented on trail-by-trail basis. The effect of model demonstration during throughout acquisition period than pre-practice and early trails on form scores of performance test seems to have a relationship with faster retrieval of pattern from memory and motivational role of demonstration distribution throughout whole acquisition period.

## References

- Ashford, D. Bennett, S. Davids, K. (2006). Observational modeling effects for movement dynamics and movement outcome measures across differing task constraints: A meta-analysis. *Journal of motor behavior*. 38. 158-205
- Badets, A., Blandin, Y. (2005). "Observational learning; Effects of bandwidth knowledge of results". *Journal of Motor Behavior*. 37(3); PP:211-216
- Deakin, J. M. & Proteau, L. (2000). The role of scheduling in learning through observation. *Journal of motor behavior*. 32 (3), 268-276

Landers, D.M. (1975). "Observational learning of a motor skill: Temporal spacing of demonstration and audience presence". *Journal of Motor Behavior*, 7, PP: 281-28

Weeks, L. D., Anderson, I. P. (2000). "The interaction of observational learning with overt practice: Effects motor skill learning": *Acta Psychologica*, 104(2); PP: 259-271

# THE EFFECTS OF MOBILITY, GAMES AND SPORTS FOR THE MOTORIC DEVELOPMENT OF PHYSICALLY DISABLED CHILDRENS AND YOUTH

## HAREKETLİLİK OYUN VE SPORUN BEDENSEL ENGELLİ ÇOCUK VE GENÇLERDE MOTORİK GELİŞİME ETKİSİ

Dr. Nurettin Konar\* Dr. Kadir Pepe\*\* Dr. Latif Aydos\*\*

\*İstanbul Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksek Okulu - İstanbul \*\*Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksek Okulu – Burdur \*\*\*Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksek Okulu - Ankara

This study aims to evaluate the performance and the motoric development in physical education classes and sports activities with mobility, games and sports. One of the most common methods of measuring motor abilities and skills is the 'Motoric Fitness Test (GMT)'. The original name of GMT is 'AST – Allgemeiner Sportmotorischer Test'. This method also measures the physical performance by increasing the quality of physical education courses or training. This tests enables to prepare the physical education classes or training programs according to the physical capacity. Practicing the test first time, the motoring performance is determined ,so the current performance status of disabled children and young people are determined. Repeating these tests measures the overall motor performance progress. In this study AST 6-11 test have been modified to five test sections. All the physically disabled children and young people were between 12 – 18 years. The first test measures the general aerobic endurance in the six-minute-endurance wheelchair race. The second test measures the coordination, speed and skills development in the 20-m-wheelchair-slalom. The third test measures the explosive force in medicine-ball-throw. The 'bar-holding-test' is the fourth test. It measures the reaction skills. The fifth test measures the hand-eye-coordination skills with table tennis band ball. This research was made in the Ankara-Doğan-Çağlar School for Orthopedic Disabled. In this study a 'Mobility, Game and Sports'-Programm was developed for the physically disabled children and youth. 40 students tested in front-end tests were choosen with the method of random. With these tests the development of motor skills were measured. Twenty of these fourty students formed the experimental group and the other 20 students formed the control group. The following results were obtained: 21.32% increase was recorded in resistance. 23.25% increase was recorded in coordination, speed and skill. 24.05% increase was recorded in explosive force. 50.10% increase was recorded in reaction skills. 18.94% increase was recorded in coordination skills. 27.532% increase was recorded in the average of all tests showed motoric development, and (p )level is significant.

Key words: Physically disabled children and young people, motoric development, mobility games and sports

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Bu çalışmayla; Bedensel engelli çocuk ve gençlerin hareketlilik,oyun ve sporla Beden Eğitimi derslerinde ve sportif etkinliklerde performans gelişimini ölçmek ve motorik gelişimlerini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Motorik yetenek ve becerilerini ölçmek için en yaygın ölçme metodlarından biri Genel Motorik spor Testi (GMT) dir. GMT nin orijinal adı AST – Allgemeiner Sportmotorischer Test. Bu ölçüm metodu ve testlerle Beden Eğitimi dersinin ve antrenmanların kalitesi artırılarak fiziksel performans da ölçülür.

Yine bu testlerle birlikte beden Eğitim derslerinde veya antrenmanlarda spor programlarının fiziksel kapasiteye uygun hazırlanması sağlanır. Test ilk kez uygulandığında genel motorik performans belirlenir yani engelli çocuk ve gençlerin mevcut performans durumları tesbit edilir. Testler tekrarlandığında genel motorik performans gelişimi ölçülür. Bu araştırmada, AST 6-11 testi modifiye edilerek beş test bölümü halinde 12-18 yaşları arasındaki Bedensel Engelli Çocuk ve Gençlere uygulanmıştır. Birinci testle,tekerlekli sandalyede 6 dakikalık dayanıklılık koşusuyla genel aerobik dayanıklılık ölçülmüştür. İkinci testle,tekerlekli sandalyede 20m.slalom ile koordinasyon,hız ve beceri gelişimi ölçülmüştür. Üçüncü testle, sağlık topu fırlatma ile patlayıcı kuvvet ölçülmüştür. Dördüncü testle,(çubuk tutma testi) reaksiyon becerisi ölçülmüştür. Beşinci testle, Masa Tenisi ve topu ile el ve göz koordinasyonu becerisi ölçülmüştür. Araştırma 6 ay süreyle Ankara Doğan Çağlar Ortopedik Engelliler okulunda uygulanmıştır. Araştırmada Bedensel EngelliÇocuk ve Gençler için bir Hareketlilik, Oyun ve Spor programı geliştirilerek random metoduyla seçilen 40 öğrenciye ön test-son test uygulanarak hedeflenen motorik becerilerdeki gelişim ölçülmüştür. Bu 40 öğrencinin 20 si deney grubunu ve 20 si de kontrol grubunu oluşturmuştur. Hareketlilik, Oyun ve Spor programı sadece deney grubuna uygulanmıştır. Ölçümlerde şu sonuçlar elde edilmiştir: Dayanıklılıkta %21,32 lik, Koordinasyon, hız ve becerililikte %23,25'lik, Patlayıcı Kuvvette %24,05'lik, Reaksiyon becerisinde %50,10'luk, koordinasyon becerisinde ise %18,94'lük bir artış kaydedilmiştir. Tüm testlerdeki ortalama Motorik Gelişim ise %27,532'lük bir artış göstermiş olup ( $p<0,01$ ) seviyesinde anlamlıdır.

Anahtar Kelimeler:Bedensel Engelli Çocuk ve Gençler, Motorik Gelişim, Hareketlilik- Oyun ve Spor

## INVESTIGATE TO THE EFFECTS OF RECREATIVE GAMES ON THE SKILL DEVELOPMENTS OF CHILDREN

### REKREATİF OYUNLARIN ANAOKULU ÇOCUKLARININ BECERİ GELİŞİMLERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Hüseyin Özkan, Yakup A. Afyon, H.Evren Şentürk, Ayşen Tan  
Muğla Üniversitesi / Besyo

The aim of this research was to investigate the effects of recreative games on the skill development of children who are 4-6 years old in pre-school class. 20 students who are at pre-school class of "Türdü 100.yıl first-school" in Muğla were to be allowed to be played for 6 weeks running and it has been examined whether effects of their skill developments or not. In this research, experimental method with "first-test/last-test patterned" was to be used. The results were examined in ( $p>0,05$ ) significance level with using "IBM-PC with SPSS for Windows 13.0", taking their arithmetic average (X) and standard deviations (ss) and comparing pre-researching and post-researching findings with "t" test. As a result, on their parameters such as standing broad jumps, dynamic balance, static balance, and agility of children who are 4-6 years old were to be watched a significant modification in ( $p>0,05$ ) level. In conclusion, it can say that recreative games programs for 6 weeks running occur significant modifications on their gross motor skill development of children.

Keywords: recreative, game, skill, development, child

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file 786.rar](#)

**GİRİŞ:** Oyun, çocuğun hareketlenmesi ile başlar, yaşamı boyunca devam eder. Temel hareketlerin öğretilmesi, kendi kendine bir şeyler yapabilme, yeni şeyler öğrenme, yaratıcılığının gelişmesi, rekabeti yaşama, paylaşma, takım ve grup olma gibi çeşitli yönlerden oyun, çocuk için çekicidir. Teorik olarak anlatılamayacak birçok konu çocuğa oyun yoluyla anlatılabilir. Ayrıca çocukta doğuştan ya da sonradan meydana gelen herhangi bir bozukluğun tespiti ve giderilmesi yine oyun yoluyla sağlanabilmektedir(4). Çocuğun başarılı bir eğitim hayatı olmasında, sorunsuz bir ergenlik dönemi yaşamasında, pozitif bir insan olarak yetişmesinde, geleceğe hazırlanmasında, sağlıklı kararlar alabilen ve sağlıklı bir vücuda sahip olan bir birey olmasında oyunun üstlendiği rol çok büyüktür(5). Bu araştırmanın amacı, rekreatif oyunların anaokulu çocuklarının beceri gelişimlerine etkilerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu çalışma; kreşlere, ana sınıflarında çalışanlara ve bu konu ile ilgilenenlere kaynak oluşturabilmesi amacıyla yapılmıştır.

**YÖNTEM:** Araştırmada uygulanan model deneyseldir. Çocukların beceri özellikleri ön test ve son test modeli ile belirlenecektir. Araştırmanın genel evreni tüm dünya ve Türkiye'deki anaokullarındaki çocuklardan; araştırmanın örneklemi ise Muğla il merkezindeki Türdü ilköğretim okulu anaokulundaki 4-6 yaş arası 20 çocuktan oluşmaktadır. Uygulamanın yapılacağı Türdü ilköğretim okulu müdüründen ve anaokulu öğretmeninden gerekli izinler alındı. Daha sonra uygulama sınıfıyla tanışıldı. Uygun bir gün belirlenip çocuklarla o gün spor kıyafetlerle stadyuma gelinmesi kararlaştırıldı. Belirlenen derse kronometreye ya da çizgiye yardımcı olması için iki arkadaşımızdan yardım istendi. O gün stadyumdaki kum havuzunda, durarak uzun atlamayla ilgili testler uygulanarak değerler kaydedildi. Diğer testler için bir sonraki gün spor salonuna geçildi. Dinamik denge, statik denge ve çabukluk testleri de uygun bir şekilde tamamlandı ve değerler kaydedildi. Testlerin tümünün öncesinde çocuklara ısınma hareketleri dışında bir alıştırmaya yaptırılmadı. Bu testlerin bitimini izleyen

6 hafta boyunca ise, haftada 2 gün, günde 1 saat olmak üzere kaba motor becerilerini destekleyici çeşitli rekreatif oyunlar oynatıldı. 6 hafta sonunda ilk başta yapılan testler tekrarlanarak rekreatif oyunlar sayesinde becerilerindeki değişimler saptandı. Ana sınıfındaki 20 öğrenciye 6 hafta boyunca aşağıdaki antrenman programları uygulanmıştır.

Tablo-1 Haftalara Göre Oynatılan Oyunlar Uygulanan kaba motor beceri testleri ise; Durarak uzun atlama testi, Dinamik Denge Testi, Statik denge testi ve Çabukluk testidir. Çocukların ön test ölçümleri ile son test ölçümleri SPSS For Windows 13.0 paket programı ile aritmetik ortalamaları ve SS alınarak kaydedilecek, aralarındaki farklılaşma “t” testi ile  $p<0,05$  anlamlılık düzeyinde incelendi.

BULGULAR ve TARTIŞMA: Tablo-2 Durarak uzun atlama, Dinamik denge, Statik denge, Çabukluk ön test-son test ölçümleri Aritmetik Ortalamaları (X) Yukarıdaki tabloda görüldüğü gibi çocuklara durarak uzun atlama, dinamik denge, statik denge, çabukluk ön test- son test uygulanmış, bulguların aritmetik ortalamaları(X) tablolastırılmıştır. Tablo-3 Durarak Uzun Atlama t-testi sonuçları Yapılan “t testi” sonucunda grupların ön ve son test puan ortalamaları arasında  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Tablo-4 Dinamik Denge t-testi sonuçları Yapılan “t testi” sonucunda grupların ön ve son test puan ortalamaları arasında  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Tablo-5 Statik Denge t-testi sonuçları Yapılan “t testi” sonucunda grupların ön ve son test puan ortalamaları arasında  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

Tablo-6 Çabukluk t-testi sonuçları Yapılan “t testi” sonucunda grubun ön ve son test puan ortalamaları arasında  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur.

TARTIŞMA ve SONUÇ ÇETİNKAYA, ve arkadaşlarının(1) futbolculara yapmış oldukları “Genç futbolcularda detraining etkisinin incelenmesi” adlı çalışmalarındaki durarak uzun atlama testi sonuçlarında  $p<0,01$  düzeyinde anlamlı gelişmeler gözlenmiştir. Bizim uyguladığımız durarak uzun atlama testi sonuçlarında ise  $p<0,05$  düzeyinde gelişmeler gözlenerek, bulgularımız ışığında bu çalışma çalışmamızla paralellik göstermekte, uygulamamızı desteklemektedir. Alt problemde belirtilen “Rekreatif oyunların çocuğun durarak uzun atlama becerilerine etkisi var mıdır?” sorusuna Tablo-3’de görüldüğü gibi ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.  $P<0,05$  KÜÇÜKER ve arkadaşlarının(6) elit bayan jimnastikçilere yapmış oldukları “Elit bayan jimnastikçilerin denge kayıpları ile biomotor ve antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması” adlı çalışmalarındaki dinamik denge testi sonuçlarında  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı gelişmeler gözlenememiştir. Bizim uyguladığımız dinamik denge testi sonuçlarında ise  $p<0,05$  düzeyinde gelişmeler gözlenerek, bulgularımız ışığında bu çalışma çalışmamızla farklılıklar göstermekte, uygulamamızı desteklememektedir. Alt problemde belirtilen “Rekreatif oyunların çocuğun dinamik denge becerilerine etkisi var mıdır?” sorusuna Tablo-4’de görüldüğü gibi ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.  $P<0,05$  GÜL, ve arkadaşlarının(3) bebe stat antrenmanı yapan çocuklara yapmış oldukları “10–11 yaş grubu 8 haftalık bebe stat antrenmanı yapan çocukların bebe stat atletizm oyunlarındaki performans değerlerinin incelenmesi” adlı çalışmalarındaki statik denge testi sonuçlarında  $p<0,05$  düzeyinde anlamlı gelişmeler gözlenmiştir. Bizim uyguladığımız statik denge testi sonuçlarında ise  $p<0,05$  düzeyinde gelişmeler gözlenerek, bulgularımız ışığında bu çalışma çalışmamızla paralellik göstermekte, uygulamamızı desteklemektedir. Alt problemde belirtilen “Rekreatif oyunların çocuğun statik denge becerilerine etkisi var mıdır?” sorusuna Tablo-5’de görüldüğü gibi ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.  $P<0,05$  DEMİRAL ve arkadaşlarının(2) bayan judocu deneklere yapmış oldukları

“Bayan judoculararda yetenek seçimi” adlı çalışmalarındaki çabukluk testi sonuçlarında  $p<0,01/ p<0,05$  düzeyinde anlamlı gelişmeler gözlenememiştir. Bizim uyguladığımız çabukluk testi sonuçlarında ise  $p<0,05$  düzeyinde gelişmeler gözlenerek, bu çalışma çalışmamızla farklılıklar göstermekte, uygulamamızı desteklememektedir. Alt problemde belirtilen “Rekreatif oyunların çocuğun çabukluk becerilerine etkisi var mıdır?” sorusuna Tablo-6’da görüldüğü gibi ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur.  $P<0,05$  “6 hafta boyunca uygulanan destekleyici oyunlar çocukların beceri gelişimlerini olumlu yönde etkiler” hipotezimiz, yaptığımız deneylerden elde ettiğimiz sonuçlara göretablolardan anlaşılaçağı üzere 6 haftalık rekreatif oyunlar çocukların kaba motor becerilerinde  $p<0,05$  düzeyinde olumlu değışiklikler meydana getirmiştir. Hipotezimiz doğrulanmıştır. Problem cümlesindeki Muğla ilindeki anaokulu öğrencilerinin rekreatif oyunlara katılımlarının ve beceri düzeylerinin incelenmesi konusunda rekreatif oyunlara katılma ve beceri düzeylerinde Kaba Motor Becerilerini ölçmeye yarayan; içeriğinde Durarak Uzun Atlama, Dinamik Denge, Statik Denge ve Çabukluk testi olmak üzere dört testi kapsayan çalışmalar sonucunda  $p<0,05$  düzeyinde olumlu değışiklikler saptanmıştır. Bu sonuçlara göre 6 haftalık eğitsel oyunların çocukların kaba motor becerilerinde olumlu gelişmeler sağladığı sonucuna varılmıştır.

#### KAYNAKLAR

- 1.ÇETİNKAYA, V. TURGUT, A. İNCE, S. (2006) “Genç futbolcularda detraining etkisinin incelenmesi” 9. Uluslar arası spor bilimleri kongresi, Muğla s,124
- 2.DEMİRAL, Ş. ERDEMİR, İ. KIZILYAPRAK, H. (2006) “Bayan judoculararda yetenek seçimi” 9. Uluslar arası spor bilimleri kongresi, Muğla s,177
- 3.GÜL, G. K. KARAHİLALÖZ, F. SEYREK, E. (2006) “10-11 yaş grubu 8 haftalık bebe stad antrenmanı yapan çocukların bebe stad atletizm oyunlarındaki performans değerlerinin incelenmesi” 9. Uluslar arası spor bilimleri kongresi, Muğla s,352
- 4.HART, C. H. (1993) “Children on Playgrounds” Research Perspectives and Applications, s. 35.
- 5.HESELTİNE, P. Ve HOLBORN, J. (1987) “Playgrounds, The Planning, Design and Construction of Play Environments” s. 11.
- 6.KÜÇÜKER, M. ATILGAN, E.O. PINAR, S. (2006) “Elit bayan jimnastikçilerin denge kayıpları ile biomotor ve antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması” 9. Uluslar arası spor bilimleri kongresi, Muğla s,341

## THE EFFECTS OF MOVEMENT EDUCATION ON PHYSICAL AND MOTOR DEVELOPMENT IN CHILDREN 5-6 YEARS OLD

### “HAREKET EĞİTİMİNİN OKULÖNCESİ EĞİTİM KURUMLARINDAKİ 5 – 6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA FİZİKSEL VE MOTOR GELİŞİME ETKİSİ”

Hüseyin Özkan, Yakup Akif Afyon, Binnur Çelebi  
Muğla Üniversitesi / Besyo

The purpose of this research is to find out that eight weeks movement education aimed at children (aged 5-6) who are going to private preschool influences them or not. In this study, height, weight, BMI, skinfold measurement and motor performance test protocol developed for motor performance measurements by Morris, Atwater, Williams and Wilmore in 1980 is used for gathering data. The obtained results' means (X) and Standard deviations (SS) had been computed and, the difference between means had been controlled by t-test. At the comparison of the physical measurement final tests, a significant difference in values of BKİ had been found in favor of female experiment group at the level  $p<0,05$ . At the comparison of the physical measurement final tests, a significant difference in values of weight, BKİ had been found in favor of male experiment group at the level  $p<0,05$ . At the comparison of the motor performance final tests, a significant difference in values of motor performance had been found in favor of female and male experiment group at the level  $p<0,05$ . In conclusion, when practiced steady and long times of movement education program has been positively improving physical development characteristics (weight, BMI, biceps, triceps, subsacapula) and increases positively the motor performances of the children aged 5-6.

Key Words: Movement Education, Preschool Education, Motor Development, Physical Development, Motor Performance, Child.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):[file\\_817.rar](#)

GİRİŞ: Okulöncesi dönem, çocukların gelecekteki yaşantıları için temel oluşturan bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor alanda yeterli düzeye erişebilmeleri açısından çok önemli bir dönemdir. Okul öncesi eğitimde gerek program olarak gerek eğitim ortamı olarak en az yer verilen eğitim faaliyeti hareket eğitimi ve oyun çalışmalarındır (3). Çocukların motor becerilerin geliştirilmesi ve motor performanslarının artırılması oyun içerisinde planlanmakta ve uygulanmaktadır. Ancak temel hareketler dönemi olgunluk evresi çocuklarının motorik gelişim düzeyleri; hem günlük işlerde hem de gelecekte devam edecek spor yaşantılarında büyük önem taşımaktadır. Bu araştırma, 5-6 yaş grubu okul öncesi çocuklara uygulanan mevcut hareket eğitimi programı ile deney grubuna uygulanan 6 haftalık hareket eğitimi programının fiziksel ve motor gelişimleri üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. YÖNTEM: Araştırmada, ön test-son test desenli deneysel yöntem uygulanmıştır. Kontrol grubu (KG) normal eğitim uygulayan grup, deney grubu (DG) ise hareket eğitimi programına tabi tutulan gruptur. Her iki grubun deney öncesi ön test, deney sonrası son test değerleri alınmıştır. Araştırmanın örneklemini ise 2009-2010 Öğretim yılında Muğla ili Emir Beyazıt ilköğretim okulu ve 75.yıl okul öncesi programında devam eden 5-6 yaş grubu 30 kız ve 30 erkek toplam 60 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada fiziksel ölçümler (boy, vücut ağırlığı) aynı kişi tarafından ön ve son test şeklinde alınarak bir forma kaydedilmiştir (9). Okulöncesi çocukların motor performanslarını ölçmek amacıyla Morris, Atwater, Williams ve Wilmore'un 1980 yılında geliştirdikleri motor performans test protokolü kullanılmıştır (4). Aynı test Türkçeye uyarlanarak Sevimay (1986) tarafından 3-6 yaş grubu çocuklara

uygulanmıştır. Test tek ayak üzerinde dengede durma, çabukluk, yakalama, durarak uzun atlama, fırlatma ve koşu olmak üzere 6 unsurdan oluşmaktadır (7). Gelişim farklarının tespiti için ön test ve son test aritmetik ortalamaları (X) ve standart sapmaları (ss) hesaplanıp, ön test ve son test aritmetik ortalamalar arasındaki fark t-testi ile kontrol edilmiştir. İstatistiksel işlemler SPSS for Windows 16.0 paket programında 0.05 anlamlılık düzeyinde incelenmiştir.

BULGULAR: \*Tablo 1: Deney Ve Kontrol Grubu Kızların Fiziksel ve Motor Ölçüm Ön Test Değerlerinin Karşılaştırılması \*Tablo 2: Deney Ve Kontrol Grubu Erkeklerin Fiziksel ve Motor Ölçüm Ön Test Değerlerinin Karşılaştırılması \*Tablo 3: Deney Ve Kontrol Grubu Kızların Fiziksel ve Motor Ölçüm Son Test Değerlerinin Karşılaştırılması \*Tablo 4: Deney Ve Kontrol Grubu Erkeklerin Fiziksel ve Motor Ölçüm Son Test Değerlerinin Karşılaştırılması

TARTIŞMA VE SONUÇ : Elde edilen sonuçlara göre DG ve KG kız ve erkek deneklerin ön test değerleri karşılaştırıldığında boy uzunluğu, V.A. , BKİ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Müniroğlu'nun (1995) çalışmasında 5 yaş grubu çocuklarda boy ortalamasını  $111\pm0,00$  cm olarak tespit etmiştir. Bu çalışma ile aradaki farkın yaş ortalamasından kaynaklandığı düşünülmektedir (5). Temel ve diğerleri( 1999) tarafından yapılan çalışmada 5-6 yaş grubu çocuklarda kilo ortalaması  $20,08\pm3,10$  kg, erkek çocuklarda ise  $19,18\pm3,11$  kg olarak kaydetmişlerdir (10). Webster –Gandy ve diğerleri( 2003) tarafından 5-7 yaş grubu çocuklarda erkek çocuklarda kilo ortalaması  $20,9\pm3,2$  kg, kız çocuklarda  $22,4\pm4,4$  kg olarak bildirilmiştir (11). Zverev ve arkadaşları (2000) tarafından yapılan çalışmada 6 yaş çocukların kilo ortalamaları erkek çocuklarda  $18,6\pm1,7$  kg; kız çocuklarda  $18,3\pm1,1$  kg olarak tespit edilmiş ve bu değerlerin Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre düşük olduğu bildirilmiştir (12). Değerler çalışmamızda elde edilen değerlerden düşük bulunmuştur. Odabaş ve ark. (1998) 5-6 yaş grubu kız çocuklarda kilo ortalamasını  $17.63\pm2.29$  kg, erkek çocuklarda kilo ortalamasını  $19.8\pm0.06$  kg şeklinde kaydetmişlerdir (6). Motorik parametreler incelendiğinde, DG ve KG kız deneklerin ön test değerleri göre çabukluk, tenis topu fırlatma, durarak uzun atlama, denge ve yakalama testlerinin arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Sürat testi analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark vardır. ( $p<0,05$ ) DG ve KG erkek deneklerin ön test değerleri göre çabukluk, sürat, durarak uzun atlama ve yakalama testlerinin arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. ( $p>0,05$ ) Yalnızca denge ve tenis topu fırlatma testi analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark vardır ( $p<0,05$ ). Kız ve erkek, deney ve kontrol grubu son test değerleri sonuçlarına göre tüm gruplarda deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Hareket eğitimi, beden eğitimi, fiziksel aktivitenin çocukların motor gelişimine, fiziksel gelişimine ve çeşitli fizyolojik parametrelerine olan olumlu etkilerinin destekleyen çeşitli araştırmalar vardır. Dursun (2004) tarafından yapılan araştırmada sürat performansı açısından beden eğitimi uygulayan grup lehine anlamlı farklılık tespit etmiştir (2). Altınkök (2006) deney ve kontrol gruplarının son test değerleri arasında  $p<0,001$  düzeyinde anlamlı farklılık bulmuştur (1). Müniroğlu (2008) tarafından yapılan çalışmada hareket eğitimi uygulayan grup ile hareket eğitimi uygulamayan grupların son test analiz sonuçları göre hareket eğitimi uygulayan grup lehine istatistiksel olarak anlamlı bulmuştur (5). Tüfekcioğlu (2002) çalışma grubu ile kontrol grubunun son ölçüm ortalamaları arasında önemli bir farklılık bulamamıştır ( $p>0,005$ ). Şen (2004) ise çabukluk performansının hareket eğitimi uygulayan grubun lehine pozitif bir gelişme olduğunu bulmuştur (8). Altınkök (2006) tenis topu fırlatma performansında gruplar arasında  $p<0,001$  düzeyinde anlamlı bir fark bulmuştur (1). Dursun(2004) anlamlı farkı deney grubu lehine tespit etmiştir (2). Morris ve ark. (4) fırlatma performansları açısından erkekler lehine önemli farklılık bulmuştur. Müniroğlu (1995) uzun atlama testinde erkeklerin kızlardan daha iyi olduğunu

gözlemlemiş ve aradaki farkın önemli olduğunu ifade etmiştir (5). Sevimay ise kızlar ile erkekler arasında anlamlı bir farklılığa rastlamamıştır (7). Zülkadiroğlu (1995) çalışmada durarak uzun atlama değerleri cimnastik grubunda  $96.20 \pm 18.02$  cm, yüzme grubunda  $96.20 \pm 16.77$  cm, kontrol grubunda  $73.25 \pm 15.41$  cm; çalışma sonrası cimnastik grubunda  $101.95 \pm 15.33$  cm, yüzme grubunda  $101.85 \pm 11.40$  cm, kontrol grubunda  $78.20 \pm 16.74$  cm olarak kaydedilmiştir. Dursun (2004) tarafından yapılan çalışmada tek ayak üzerinde dengede durma performansı açısından beden eğitimi uygulayan grup lehine anlamlı fark bulunmuştur (2). Tüfekcioğlu (2002) çalışmasında deney grubu ile kontrol grubu son testi arasında anlamlı bir farklılık bulamamıştır ( $p > 0,05$ ). Morris ve ark. yakalama performansı açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık bulamazken; erkeklerin daha iyi sonuçlara sahip olduğunu bulmuştur(4). Sonuç olarak; 8 hafta süreyle 24 seans şeklinde uygulanan hareket eğitimi programı çocukların vücut ağırlıklarını, BKİ ve vücut yağ oranlarını üzerinde olumlu yönde etkilemiş ve motor performanslarının olumlu yönde, daha hızlı gelişmesine katkıda bulunmuştur. 5-6 yaş dönemi fiziksel açıdan çeşitli değişimlerin yaşandığı bir dönemdir. Bu nedenle bu dönemde düzenli uygulanacak hareket eğitimi programlarının şekillenmeye ve yetişkin görünümüne dönmeye başlayan fiziksel yapıyı olumlu etkileyeceği, kas ve kemik gelişimine katkıda bulunacağı, değişen hareket özelliklerine uyumu kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

#### KAYNAKLAR

- 1.Altınkök, M. (2006). Temel Motor Hareketlerin Gelistirilmesini İçeren Özel Beden Egitimi Program Tasarısının 5-6 Yas Çocukların Temel Motor Hareketlerin Gelismine Etkisinin Arastırılması. Marmara Ü. E.B.E. BES Öğretmenligi ABD Spor Egitimi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi . İstanbul.
- 2.Dursun, M. Z. (2004). Hacettepe Ü. S.B.E. Spor Bilimleri Ve Teknolojileri Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi . Ankara.
- 3.İnan, M. (1998). 3-9 Yaş Çocuklar İçin Uygulamalı Hareket Eğitimi Öğretmen El Kitabı. Özal Matbaacılık; İstanbul.
- 4.Morris, M. A., Atwater, E., Williams, J., & Wilmore, H. J. (1980). Motor Performance And Antropometric Screening Measurements For Preschool Age Children. Motor Development Theory Into Practice, Managroph 3 Motor Skill.
- 5.Müniroğlu, S. (1995). Anaokullarına Devam Eden Dört-Beş Yaş Grubu Çocukların Motor Gelişim Düzeylerine Etki Eden Bazı Faktörler Üzerine Bir Araştırma, A.Ü., Ev Eko. ABD, Yay. Dok. Tezi, Ankara.
- 6.Odabaş, İ.,&Ark.(1998). 3-6 Yaş Grubu Çocukların Fiziki Yapı Değerlendirilmesi. Spor Arş. Der. ,15-31
- 7.Sevimay, D. (1986). Okulöncesi Çağı Çocuklarının Motor Performanslarının İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi S.B.E Çocuk Gelişimi Ve Eğitimi Programı Bilim Uzmanlığı Tezi; Ankara.
- 8.Şen, M. (2004). Anaokuluna Devam Eden Altı Yas Çocukların Motor Gelisimlerine Beden Egitimi Çalışmalarının Etkisinin İncelenmesi. F.B.E. Ev Ekonomisi Abd Yüksek Lisans Tezi . Ankara.
- 9.Tamer, K. (2000). Sporda Fiziksel- Fizyolojik Performansın Ölçülmesi Ve Değerlendirilmesi, Bağırhan Yayimevi; Ankara.

- 10.Temel, F. Ve Diğerleri (1999). "Farklı Sosyo-Ekonomik Düzeylerdeki 0-6 Yaş Çocukların Fiziksel Gelişimlerinin İncelenmesi", Gazi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, IV, 3, S.43-50; Ankara.
- 11.Webster-Grany, J., & Diğerleri. (2003). Sexual Dimorphisim In Fat In A Sample Of 5 To 7 Year- Old Children In Oxford. International Journal Of Food Sciences And Nutrition , 6 (54), 467-471.
- 12.Zverev, Y., & Gondwe, M. (2001). Growth Of Urban School Children In Malawi Annals Of Human Biology. (Cilt 28)

## Oral 28

12th November 2010

11:45-12:45

LIBERALISM - NATIONALISM - SPORT

LİBERALİZM - MİLLİYETÇİLİK - SPOR

Nurullah Candan

Celal Bayar Üniversitesi - Besyo

Liberalism - Nationalism - SPORT Ideology of the so-called era of the 19th YY. Three of the most powerful ideology of liberalism, socialism and nationalism (nationalism) is. These three former regime's ideology (feudalism) to eliminate and are associated with the emergence of Modernism. Between the three ideologies that emerged in the period of its importance as a driving force in the ideology of nationalism has been the least appreciated. (LLOBERA S.214) Other hand, the modern sport of the same century modernism and the correlative of these three ideologies have emerged in an environment that effectively. Modern education reform is seen as a part of the modern Olympic games began at the end of this century through the 20th Century ' very effective political, ideological nature of change has suffered greatly influenced by the masses. Study, bilateral relations between nationalism and sport will be questioned under the influence of liberalism and socialism on the cross-ideological links will be displayed.

Key: Liberalism - Nationalism - SPORT

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

GİRİŞ: İdeolojiler çağı diye adlandırılan 19. YY. ait en güçlü üç ideoloji Liberalizm, Sosyalizm ve Nasyonalizm (Milliyetçilik)' dir. Bu üç ideoloji eski rejimin (Feodalizm) ortadan kaldırılması ve Modernizm ortaya çıkışı ile ilişkilendirilmektedirler. Bu üç ideoloji arasında ortaya çıktığı dönemde bir itici güç olarak önemi en az takdir edilen ideoloji ise Milliyetçilik olmuştur. (LLOBERA S.214) Diğer yandan modern spor yine aynı yüzyılda modernizm'in bağlaştığı ve bu üç ideolojinin etkin olduğu bir çevrede ortaya çıkmıştır. Modern eğitim reformunun bir parçası olarak görülen spor bu yüzyıl sonunda başlayan modern olimpiyatlar yoluyla 20.YY.' da çok etkili siyasi, ideolojik bir nitelik değişimine uğrayarak kitleleri büyük ölçüde etkilemiştir. Çalışmada milliyetçilik ve spor arasındaki ikili ilişki sorgulanacak liberalizmin ve sosyalizmin de çapraz etkisiyle ilişkinin ideolojik bağlantıları sergilenecektir. DEVRİMLER ÇAĞI 19.Yüzyıl: On dokuzuncu yüzyıl bir çeyrek öncesi ve bir çeyrek sonrasıyla büyük devrimlere köklü ekonomik, politik, sosyal gelişmelere sahne olmuştur. 1789 Fransız devrimi özünde zenginleşerek güçlenen kent soyluların (Burjuvazi) ve ekonomik değişime

ayak bağı olmaya başlayan soyluların siyasi iktidarını ele geçirmek ya da paylaşmak için yapılmış bir toplumsal harekettir. Oysa hareket burjuvazinin gayreti ile yoksulluğa karşı bir baş kaldırma ve özgürlük hareketi olarak gösterilmiştir. ROUSSEAU' ya göre "Yasaların ve yargı sisteminin oluşturulması anlamına gelen Sivil Yönetim düşüncesi; zenginlerin kendilerini yoksullardan korumak ve toplumdaki konumlarını güçlendirmek için hazırladıkları bir entrikaydı". Bu fakir mülksüzleri kandırmak için insan zihni tarafından üretilen en dâhiyane ideolojik komploymdu. (LLOBERA S.173) Devrimi izleyen kargaşa ortamında soylular yenilince toprak büyük ölçüde el değiştirmiştir. Topraktan kopan köylülerin kentlere göçü hızlanmıştır. Sanayi'nin gelişmesiyle hem üretim hem de talep artmıştır. Buna bağlı olarak daha çok ham maddeye ve yeni pazarlara gerek duyulmuştur. Artan talebe cevap vermek için fabrikalar ve buna bağlı olarak işçiler daha çok çalıştırılırken ham madde ihtiyacı da yeni kaynaklara yönelimi arttırmıştır. Sömürgecilik ortaya çıkmış ve batı sermayesinin sömürge kazanma yarışması ve çekişmesi hızlanmıştır. Bu çekişme ortamı çatışmaları doğurmuştur. Aynı dönemde dağılan Monarşiler sonrasında, kuruyan asker ve savaşçı kaynakları için yeni ve ileri bir model olan çağdaş vatandaş orduları oluşturulmuştur... Bir yandan derebeyi kentleri ve farklı etnisiteler birleştirilerek ulus devletler (Fransa, Almanya, İngiltere) kurulurken diğer yandan dağılan monarşilerden milli devletler türetilmiştir. (Yunanistan, Belçika, Sırbistan gibi) Bu kurgulama içinde ulusal ve milli ordular, uluslar arası ve milletler arası büyük çatışmalar ortaya çıkmıştır. (HOBBSAWM S.24) Siyasi ve kültürel milliyetçiliğin modern başlangıcı Fransız ROUSSEAU ve Alman HERDER 'e dayandırılmaktadır. Siyasi milliyetçiliğin babası sayılan ROUSSEAU bir mektubunda "Yurtsever ruh bizi yurttaşımız olmayanları düşmanımız olarak görmeye teşvik eden bir ruhtur; bu Spart' nın ve Roma'nın ruhudur" diyerek milliyetçilik anlayışını açığa vurmaktadır. (LLOBERA S.166) Bu değiş onun eğitim anlayışını ve sözcüğün yurtseverlikle bağlantısını göstermektedir. Kültürel milliyetçiliğin temsilcisi HERDER ise Alman kültürünün değerlerini saptar ve bu değerlerden yola çıkarak yaratılacak yurtseverlik düşüncesi üzerinde yoğunlaşır. Ona göre "Dil kültürün önemli bir yanıdır". HERDER' in dilin gelişmesi üzerine çabaları sonucu; önceden kullanılan: Halk ruhu, ulusal ruh gibi kavramlara ek olarak Alman dilindeki milliyetçi dağarcığın kilit terimlerini popüler kılan: Ulusal dil, ulusal tarih, ulusal eğitim ve ulusal gelenekler gibi; yeni kavramları ortaya çıkmıştır. (LLOBERA S.179) Entelektüel ve akademik gelişmeler toplumsal ve siyasal gelişmelerden ayrı düşünülmemelidir. 1806' da Prusya orduları Jena' da Napolyon BONAPART karşısında korkunç bir yenilgiye uğradıktan sonra Prusya' da oluşan milliyetçi tepkiler sonucunda Wilhelm von HUMBOLDT ve Bertold NEİBUHR, tarih ve dil biliminde çalışan etkili iki akademisyen; siyasal etkinliklerinin de yardımıyla eğitim reformuna girişmişlerdir. Reformun merkezine "Eskiçağ bilimi" yerleştirilmiştir. Helen tutkunluğu Almanya'dan sonra 1830' dan başlayarak İngiltere'de de yayılmıştır. Eski Yunan uygarlığının son dönemde keşfedilen örnekleri ile demlenmiş Helen sever hareket "Yunan halkının Osmanlıya karşı bağımsızlık mücadelesini, milliyetlerin uyanışının en anlamlı ve doğaüstü haliyle vücut bulması" olduğuna inanıyordu. İdeal ve tipik bir yapı olarak Yunanistan, yalnızca kültürel ve dinsel birliğin değil aynı zamanda yüksek medeni ve siyasi değerlerinde vücut bulmuş halidir. Bu anlamda modernliğin ulusal temeli olarak Yunanistan klasik dönemde olduğu gibi (!) bir örnek haline gelebilirdi. Böylece felsefi anlamda "Tanrısal Yunanlı" imgesi ortaya çıkarılmıştır. Helensever' lik her zaman ırkçı ve milliyetçi olmakla birlikte, hem radikal hem de devrimci yutturmaca sının ardında gerici özellikler taşımıştır. Helensever' lerin bir diğer özelliği de "Öteki" olarak görülen Doğu toplumlarına düşmanlıktır. Ayaklanan Yunanlıların yanında Prusyalı, İngiliz, Fransız hatta Amerika'dan gelen fanatik gençler aktif olarak savaşa katılmışlardır. Yunanistan koparıldıktan sonra hedef doğunun paylaşılmasıdır. Bunun düşünsel altyapısını oluşturmak için Mezopotamya, Mısır, Anadolu ve Uzakdoğu Uygarlıkları'nı değersiz gösterme çabalarına girişilerek (Bilimsel saptırmalar yoluyla) istila ve paylaşım için ahlaki

ortam hazırlanmıştır. Yüz yılın başında Helensever eskiçağ bilimi paralelinde yeniden canlandırılan “Yunan beden kültürü” vasıtasıyla jimnastik ve atletik oyunlara modern okullarda yer verilmeye başlanmıştır. Almanya’ da F.L JAHN’ ın Sparta eğitiminden esinlenerek sağlam bir bedeni hedef alarak ama aynı zamanda itaatkâr, sebatkâr, militarist ve kavgacı kimlik içeren “TURNEN Modeli” ile kaba milliyetçi militarist bir gençlik yetiştirilmiştir. (ELÇİN S.380) İngiltere’de ise T. ARNOLD öncülüğünde klasik Grek sporları ile modern oyun sporları bileşimiyle “Hristiyan beyefendi” yetiştiren İngiliz Üniversite’ lerin de yaygın olarak uygulanan “Spor Modeli” ile geleceğin yöneticileri yetiştirilmiştir. Fransa’ da spor eğitimi yerleştiren soylu Baron de COUBERIN ise bu çalışmasından sonra antik olimpiyat oyunlarını canlandırmak gibi zor bir uğraşa girişmiştir. Modern olimpiyatın ana sloganı “Citius-Altius-Fortius” dur. Bu slogan küresel egemenliğini artıran liberalizmin “Bırakınız yapsınlar, bırakınız geçsinler” sloganı ile birebir örtüşmektedir. Modern olimpik hareketle başlayan ve giderek genişleyen uluslararası spor organizasyonları vasıtasıyla Avrupa’ dan başlayarak zamanla tüm Dünya’ da ilgi uyandırmıştır. Aynı şekilde milliyetçilik ve rekabetçi yaklaşımlar da önceden öngörülemeden boyutlara ulaşmıştır. Milliyetçi ideoloji ve sporun işgalci ve sömürgeci unsurlarla küresel seyahati başlamıştır. Sporun kitleler üzerinde birleştirici etkisi farklı sistemler (Liberalizm, Sosyalizm, Nasyonal Sosyalizm...) tarafından değerlendirilmiş ve bunlara uygun spor yaklaşımları sergilenmiştir. 1950 – 1990 Yılları arasında bloklar arası soğuk savaş sporda rekabetin boyutlarını en uç seviyelere taşımıştır. Bilimsel gelişmelerinde desteği ile ve katılımcılığın yaygınlaşması sonucunda spor yeni boyutlar kazanmıştır. Son olarak da sporun ticari boyutları keşfedilmiştir. Şimdi artık spor liberal ekonominin önemli bir parçası olmuştur. SONUÇ: On dokuzuncu yüzyılda Avrupa’ da gelişen Liberalizm ve Milliyetçilik akımlarının paralelinde Antik Sparta Eğitim anlayışından esinlenerek üretilen spor yoluyla “İtaatkâr, sebatkâr ve kavgacı” bir genç kitle yetiştirilmesi planlanmıştır. (LIKURGOS Yasaları S.42) Bu gençler gelecekte devletlerin idari kadrolarında çalışacak yerine göre askeri örgütlenme için hazır tutulacaktır. On dokuzuncu yüzyıl ideolojilerinin birbirleriyle diyalektik ilişkileri vardır. Bu nedensellik ilişkileri içinde düşünüldüğünde; Millet, milliyetçilik - ve de uluslararası spor – özünde tepeden oluşturulmuştur ve kurgusaldır. RENAN’ ın dediği gibi “Tarihi yanlış yazmak bir millet olmanın parçasıdır”. Tarihçiler meslekleri gereği bir milletin tarihini yanlış yazmamak veya en azından bu doğrultuda çaba harcamak zorundadırlar. (HOBBSAWM S.27) Modern sporun rekabet ya da yarışma unsuru içinde yaşadığımız eşitsizlik üzerine kurulu egemen sisteminin vazgeçemeyeceği bir ikilidir. Düzen bununla yaşıyor. Spor, liberal ekonomik sisteme yarışma ideolojisi ile yarıyor. Eşitsizlik düzeniyle ayırmak, elemek demek olan yarışma bir birini tamamlıyor. Yarışma ayırır, başarama korkusu sağlar. Bu korku spordan kaçırır. 21. YY. Bir anlamda yarışma sporundan kaçış yüzyılı olmaya adaydır. Yine bu yüzyıl ekonomik açıdan da değişimlere gebe. Sonuç merakla beklenmektedir. Sporun, pratiğindeki milliyetçi etki ve motiflerden arındırılması yönünde henüz hiçbir çaba görülmemektedir. Dünya spor örgütleri bu kaçışı önlemeye çalışmaktadırlar. Bu konuda ne kadar başarılı olunacağı yüzyıl içinde görülecektir.

Kaynakça:

LLOBERA, Josep R. – Batı Avrupa’ da Milliyetçiliğin Gelişimi, Phoenix Yayınları, 2007, ANKARA ELÇİN, Emin T. – Ansiklopedik Tarih Taraması, May Yayınları, 1967, İSTANBUL

BERRAL, Martin – Kara Atena, Kaynak Yayınları, 1998, İSTANBUL HOBBSAWM, E.J. – Milletler ve Milliyetçilik, Ayrıntı Yayınları, 2006, İSTANBUL

LIKURGOS Yasaları – Sparta’ da Mükemmel Toplum, Kaynak Yayınları, 2005, İSTANBUL



# SAIŞ/SAYIŞ GAME IN TURKISH COMMUNITIES WITHIN THE PERSPECTIVE OF PAST AND PRESENT

## GEÇMİŞ VE GÜNÜMÜZ PERSPEKTİFİNDEN TÜRK TOPLUMLARINDA SAIŞ/SAYIŞ OYUNU

Mehmet Türkmen

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

In the cultural arena of the old Turks, horse was the main action within the center and surrounding. Horse had the leading role in their political, economical, social, religious, military structure and life. Thus, the Turkish culture was called “mounted nomad” or “mounted moorland culture”. This rich and vast mounted culture brought together equally rich and vast equestrian sports. One of these sports is sayış/eniş game. It is divided into two as Er Sayış (men’s sayış) and Ayel Sayış (women’s sayış) depending on the gender. Sayış is played on horse using the oldest and most primitive defense and attack weapon of humanity, bayonet. Bayonet derives from the verb “sünüş” which means to fight. Siberian Turkish tribes use the term “saiş” which comes from the same root. The name of the game is derived from this tool the players hold. The players hold the bayonets with their tips on air, under their right arms and over their right knees. They stand facing one another with a distance of 100-150 meters. Following the poems and presentations of carcı (cazgır), the referee checks the players and starts the game by putting down the white flag in his hand. The players who ride their horses fast towards each other and when they get close, they point their bayonets with one or two hands to attack each other. The player who causes his opponent to fall is the winner, the player who falls is the loser. The women’s sayış takes place in the same way. The game has many rules and cultural elements such as the protections worn, forbidden and free hitting places, close fight after three attacks , reward, moral and material penalties. Sayış is a game which has totally war characteristics with its equipment, dressing and performing aspects. It can be considered as one of the sports about to be forgotten. The effects of warrior and horsemen force can be seen in its roots. Similar styles can be seen in many nations of the past and the Ottomans. Although the style can be the same, it does not have the same historical and cultural functions of Turks in every nation. Thus, sayış has national cultural elements. In this context, it has been aimed as a mission to introduce and document sayış.

Key Words: Spear, horse riding history, horse riding culture

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

Giriş ve Amaç: Eski medeniyetlerin hepsinde olduğu gibi Türklerde de öncelikle savaşçı becerilere dayalı oyun ya da sporlar gelişmiş, göğüs göğse savaşa benzetim yoluyla Sayış da muhakkak ki çok erken devirlerde ortaya çıkmıştır. Son yıllardaki araştırmaların da somutlaştırdığı gibi eski Türklerde kadının sosyal hayat da üstün bir mevki vardı. Katun (hatun) yönetiyor, avlanıyor ve savaşıyordu. Dolayısıyla erkeğin yaptığı her sporu Türk kadını da yapıyordu. Çok sert mizaçlı olan Sayış da, Er Sayış (erkek sayışı) ve Ayel/Katun Sayış (bayan sayışı) olmak üzere cinsiyet bakımından ikiye ayrılır. Sayış, insanoğlunun en eski savunma, saldırı ve avlanma silahı olan süngü ile at üzerinde oynanmaktadır. Sibiry Türk soyları oyunun adına “Saiş”, bayanlarınkine ise “Katun Saiş” deyimini kullanırlar(Kıçkinu,1993). Bilinen en eski Türkçe de “sü/süü” kök sözcüğü ordu, “sünüs” savaş, “süle/sünüş” savaşmak, “süni/sünü/sünüg” süngü/mızrak, “sı” kırmak/yenmek, “sın”

kırılmak/parçalanmak, “sınaş” boy ölçüşmek/sınaşmak anlamlarını ifade etmekte(Gabain,2000; Orkun,1987; Yudahin, (1994)). Oyuncular 100-150 metre mesafeyle karşılıklı dururlar. Sayışcının yanında bu oyunda daha önce Batırlık ünvanı almış, ödülleri kazanmış kabile veya bölgesini temsil eden bir yakını bulunur. Bu Batır sayışcıcıyı hem müsabakaya hazırlar hemde ona son takdiklerini verir. Bu arada galibe (Batır/Kahraman) verilecek ödüller olan canlı (at,deve,koç,dana vb.) hayvanlar alanda seyirci ve müsabıklara gösterilip miktarı söylenir. Müsabakayı yöneten hakem ( at aydocu) carcı (cazgır)’ın tanıtım ve manilerinden sonra oyuncuları kontrol edip, havaya kaldırmış olduğu beyaz veya mavi bayrağı indirmesiyle oyun başlar. Atlarını hızla birbirine karşı süren sporcular, yaklaştıklarında süngülerini iki elleri ile birbirine hamle için doğrulturlar. Karşılaştıklarında hamleyle rakibini düşüren galip, düşense mağlup sayılır. Ayelderin/Katuntardın Sayış (Bayanların Sayışı)’da aynı şekildedir. Oyunda giyilen korumalar, yasak ve serbest olan vuruş yerleri, üç hamleden sonra yakın mücadele, ödül, maddi ve manevi müeyyideler gibi birçok kural ve kültür unsurları bulunmaktadır. Ancak kurallar esnektir. Çünkü Sayış, 1968’den bu tarafa resmi çerçeve de yapılan geleneksel sporlar arasında yer almaz (İlşatov,2008). Bunun için süngülerin uzunluk ve termen ölçüleri oyundan oyuna veya yöreden yöreye değişebilirler. Toy/Aş’ın büyüklüğüne göre bir ila dört katagori (boy) olabilir. Boylar yaş ve tecrübeye göre dörtten bire (yaşı küçük veya tecrübesiz olanlar dötr, üç, iki ve en tecrübelileri birinci boy şeklinde) belirlenir. Sayış bir takım oynu değil, bireyseldir. Bu gün globalleşen veya evrensel köy halini alan dünya da, az gelişmiş ulusların milli kültür unsurları hergün biraz daha erimektedir. Geleneksel binicilik sporları da bu riyiş içerisinde. Bilindiği gibi ulus olabilme şartlarından birisi de kültürel devamlılıktır. Bir kültür ürünü kendisini gelecek nesillere aktaracak vasıflardan yoksun düşmüş ise, artık fosil kültürler arasında yer alır ki, bu gün sayış bu durumdur. Ayrıca, bir kültür ürününün gelecek nesillere aktarılabilmesi için kültür hatlarına ihtiyacı vardır. Halbu ki, bu hatları aksettiren malzeme ve tarihi geçmiş, Sayış da fazlasıyla vardır. Dolayısıyla tarihin ve Türk kültürünün bir çok derin manalarını taşıyan Sayış’ı; övünülen değerler manzumesi olarak değil, yaşanan değerler demeti halinde görebilmek ve gösterebilmek, bu araştırmanın amacıdır. Yöntem: gerek organizasyon ve uygulanış gözlemlerinden gerekse tarama yöntemiyle elde edilen tarihi ve teorik veriler, tarihi araştırma ve kısmen de sosyolojik model çerçevesinde sistematize edilerek rapor edildi. Bulgular: Tüm sporların proto tiplerinde olduğu gibi, Sayış’ında saldırı ve savunma amacıyla ortaya çıktığı; diğer sporlara göre çıkış amacına olmasa da çıkış tarzını daha fazla sergilediği görülebilmektedir. Savaşma ve avlama becerilerini geliştirme gereksinimiyle oyuna dönüştüğü ve disipline edildiği anlaşılır. Tarih bizzat kendisi sosyal ilerlemenin tohumu ihtiva eder. Bütün geleneksel sporlar gibi Sayış da tarih boyunca ilerlediği yolculuğunda değişmiş olması gerekir. Lakin zaman Sayış’ın kuralları etkilemese bile işlevini değiştirmiş, dönüştürmüştür. Büyük hayvanları avlamanını ve özellikle savaş meydanlarının talimi olan Sayış, gün gelmiş Türk eğlence kültürünün hareketli bir parçasına dönüşmüştür. Fakat ne zaman oyun ya da eğlence efhamına dönüştüğü konusunda somut belgelerden ziyade bellek niteliği taşıyan epik veya mitsel anlatımlara sık rastlanır. Sayış’ın benzeri Osmanlılar da “mızrak”, Batı dünyasında da “jousting” adıyla görülür. Bu ikisi sayış’ tan ziyade birbirleriyle daha çok örtüşürler. Bu günkü haliyle Sayış’a göre daha modern bir görünümde olan jousting, 1972 yılında profesyonel olup, uluslararası derneği kurulmuştur(Bobyliov, 1989). Oysa Sayış, eski ihtişamından uzak, sadece milli toylarda senede birkaç kez ancak oynanabilmektedir. 1976 yılından bu tarafa Kazak, Kırgız, Özbek ve Uygur bayanlarının oynamadığı anlaşılan Ayel Sayış, Sibirya coğrafyasında yaşayan Türkler tarafından “Katun Saiş” adıyla, yılda bir veya iki kez oynanyabildikleri görülmektedir(Volkov, 2006). Yine bu soyların hepsinde oyun esnasında var olan müzik, aşağıda sadece Kırgızlarda görülebilir(Saipbayev, 1976). Yine XX. Yy.’ın ilk çeğreğine kadar Sibirya Türkleri’nin oyuna çıkmadan önce Sağmanlardan, diğerlerinin ise mollalarda dua

aldıkları bilinmektedir. Sayış Türk boyları arasında kural bakımından aynıdır. Kurallar yazılı değil töresel olup, cazgırların lirik manileri içerisinde yer alır ve yaptırım gücü görülür(Bolğambayev, 1985). Tartışma ve Sonuç: Bugün at tarihi fonksiyonlarının bir çoğunu, süngü ise tamamını yitirmişlerdir. Sayış bir spor olgusundan çok uzak görülsede onlar için tarihin derin manalarını taşıdığı ve kültürel bir değer olduğu açıktır. Sayış bazı otoriteler tarafından menfii eleştiriler alır. Görüşü Türk soylu halk bilimcilerinin paylaştığıda görülür. En çokda sınıfsal kaygıdan dolayı eleştiri alır. Halbuki Sayış'ı yapanlar arasında statü bakımından bir fark görülmez. Dolayısıyla bu sosyolojik eleştirinin pek mantıklı görülmemeyebilir. Diğer taraftan Sayış'ın bu günlere gelebilmesi hususunda; oyunu yapan Türk halklarının asırlardır başka ulusların egemenliği altında yaşadıkları ve dolayısıyla milli kimliğini yitirme endişesi taşıdıkları; ikincisi ise izole oluşuna bağlanmaktadır. İkinci görüşte haklılık payı olsa da, birinci görüşün daha tutarlı olduğu müşahhastır. Sonuç olarak sayışta, at ve süngü ile oynanan, binicilik ve savaşçılık mahareti gerektireni bu maharetleri geliştirmek amacıyla oyuna dönüşen, klasik tarihi net olmamakla birlikte atın binit haline getirilmesiyle tarih sahnesine çıktığı anlaşılan savaş karakterli bir oyundur. Karakteristik yönüyle evrimsel formda, binicilik unsurlarıyla Türk formunda olduğu görülmüştür. Göçler ve diğer temaslar yoluyla başka kültürlerle nakledildiği; Osmanlı ve Batı dünyasında kısmen savaş görüntüsünden arındırma çabası görülsede, bu gün yapıldığı Türk yurtlarında hala proto tipini koruduğu; bu koruyuşta oyunun bir spor olgusundan öte, milli kimliği korumak için kültürel bir norm olarak algılandığı; resmi çerçevede değil, geleneksel kodlarla yapıldığı sonucuna varılmıştır.

#### Seçilmiş Kaynaklar

Bobylov, İgor (1989). Konnye igry (At Oyunları), "mıhnat", Taşkent. Bolğambayev, Metalbek(1985). Kazaktın ultttık sport törleri (Kazakların Milli Spor Türleri), Kaynar, Alma-ata.

Gabain, A. Won (2000), Eski Türkçenin Gramerleri (çev. Mehmet Alkan), Türk Dil Kurumu Yayınları:532, Ankara.

İlşatov, Mir (2008), İstoriya Turetskaya noradnoya osnovnyh Aziatiskih igr (Büyük Asya Türk Halklarında Tarihi Oyunlar), İstoriya publikatsi tyurkologii Razdel:2, Ufa, Başkurdistan.

Kıçkinu, B.P.(1993), Sovyetiskii Soyuz: sportivnye i kulturnye meropriyatiya v tyurkskih Lyudi (Sovyetler Birliği: Türk Halklarda Kültürel Sporlar ve Eğlenceler), Akademiya "nauk", Moskova. Orkun , H. Namık(1987), Eski Türk Yazıtları, Türk Dil Kurumu Yayınları:529, Ankara.

Saipbayev, S. (1976), Kırgız oyundardın pedegogikalık maanisi (Kırgız Oyunlarının Pedegojik Manası), Mektep Yayınları, Frunze.

Stolbov, V.V.(1989), Istoriya fiziçeskoy kulturi( Beden Eğitimi Kültürü), "Prosveşeniye", Moskova.

Yudahin, K. K. (1994), Kırgız Sözlüğü (çev. Abdullah Taymas), I. Ve II. C., Türk Dil Kurumu yayınları: 93, Ankara.

Volkov, Nikola Nikolayeviç(2006), Sibirya Rossiya obii edinilasis klassifikatsiyei sporta (Birleşmiş Rusya Sibiryasının Milli Spor Türlerinin Sınıflandırılması), naukai "Biçik", Yakutsk.

## WORKERS' SPORT MOVEMENT IN GERMANY

Mehmet Tunckol, Yasar Sahin

Gaziosmanpasa University School Of Pes, Gazi University School Of Pes

**ABSTRACT** The roots of German Sport Culture reach back to the Imperial period. The physical exercise and gymnastics introduced to society and to educational curriculums in the led of some philanthropists like Johann Christoph Friedrich GutsMuths and Friedrich Ludwig Jahn. In time, physical education was being practiced at boy's secondary schools and clubs (Turnvereine) being established through the Germany. In the nineteenth century Jahn's Turnen Sport had a lot of participants in Germany. After the industrialization, working class had increased and also the club members' characteristics had changed. In the Weimar or Nazi regimes workers always keep on going to the sport clubs even they have hard times. The healthy and strong workers always work more efficient, they have power to resist unworthy conditions, so that they were the permanent members of these clubs. On the other hand, in the period of between the world wars, nations discovered that having young healthy generations was an important requirement for the survival of the country. In this study, workers' sport movement in Germany was searched by related literature. The aim of the study is to determine the organizational structure of working class sport movement and also it's aimed to adding a new written source to literature of sport science. As a result; it could be said that the workers' sport movement in Germany had risen after the industrial revolution and have a huge impact all around the world by clubs, unions, festivals and Worker Olympics.

**Key Words:** Physical Education, Workers' Sport Movement, Germany.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom):

**LONG ABSTRACT** The physical exercise and gymnastics introduced to society and to educational curriculums in the led of some philanthropists like Johann Christoph Friedrich GutsMuths and Friedrich Ludwig Jahn. In time, physical education was being practiced at boy's secondary schools and clubs (Turnvereine) being established through the Germany. In the nineteenth century, after the industrialization, working class had increased and by this increasing characteristics of the club members had changed. Before the World War I, there were over 350,000 worker athletes in various sport clubs and this number reached 1 million members and then of course passed it. Some periods, especially in Weimar and Nazi regimes worker athletes had very hard times but the workers' sport movement never gave up the struggle and never disappeared. A worker sports movement began to take shape initially in Germany in the 1890s, with the foundation of the Worker Gymnastics Association in conscious opposition to the nationalistic German Gymnastics Society— the Turnen. This was followed by the Solidarity Worker Cycling Club and the Friends of Nature Rambling Association, both in 1895, the Worker Swimming Association in 1897, the Free Sailing Association in 1901, the Worker Track and Field Athletics Association in 1906, the Worker Chess Association in 1912 and the Free Shooting Association in 1926. Thus, Germany was the hub of the worker sports movement, because none of the European countries had a level of deep social dimension or class struggle in workers' sport movement like Germany. In Germany, membership of the Worker Gymnastics and Sports Society in the late 1920s was 1.2 million, covering a dozen different sports; the Society was able to open the most modern sports club in all Germany. One of its affiliates that for cycling, not only had 320,000 members— the largest cycling organization in the world— it also ran a co-operative cycle works. In this study, workers' sport movement in Germany was searched

by related literature. The aim of the study is to determine the organizational structure of working class sport movement. And it's also aimed to adding a new written source to literature of sport science. As a result; it could be said that the workers' sport movement in Germany had risen after the industrial revolution and have a huge impact all around the world by clubs, unions, festivals and Worker Olympics.

#### SELECTED REFERENCES

1-Gounot, A. (2002). *Die Rote Sportinternationale, 1921-1937: Kommunistische Massenpolitik im Europäischen Arbeitersport*. Schriften zur Körperkultur, Bd. 38. Münster: Lit.

2-Nathaus, K. (2010). Leisure Clubs and the Decline of the Weimar Republic: A Reassessment. *Journal of Contemporary History*, 45(1), 27-50.

3-Pfister, G. (2003). Cultural confrontations: German Turnen, Swedish gymnastics and English sport-European diversity in physical activities from a historical, *Sport in Society*, 6(1), 61-91.

4-Riordan, J. (1999). International Politics of Sport in the 20th Century. In J. Riordan (Ed.), *The Worker Sport Movement* (pp.105-120). London: Spon.

5-Steinberg, D.A. (1978). The Workers' Sport Internationals 1920-28. *The Journal of Contemporary History*, 13(2), 233-251.

6-Wheeler, R.F. (1978). Organized Sport and Organized Labour: The Workers' Sport Movement. *The Journal of Contemporary History*, 13(2), 191-210.

## THE RELATIONSHIP OF PERSONALITY DIMENSIONS AND SELF-REGULATION COMPONENTS WITH SUCCESS OF IRANIAN BOXERS

Mostafa Khani ; Ahmad Farokhi; Behzad Shalchi; Abdolreza Ansari; Parisa Angoori  
University Of Tehran, University Of Tehran, University Of Tabriz, Boxing Federation Of Iran, Ahar,  
East Azerbaijan

Evaluation and identifying the factors influencing athletes' success is one of the most important issues in their selection, orienting, raising, and supporting. Present study was done with purpose of assessing the relationship of personality dimensions and self-regulation components with success in boxing. 200 senior amateur boxers ( $20.6 \pm 3.7$  years old, and  $4.8 \pm 3.4$  years boxing background) participated in this study. In order to data collecting NEO-FFI questionnaire, Boxers' Success Questionnaire, and Self-Regulation Questionnaire were used. All questionnaires have acceptable validity and reliability and Cronbach's Alpha coefficient for them were obtained respectively 0.83, 0.88, and 0.89 which indicates high internal consistency of these tests. Data were analyzed by multi variable regression (stepwise method). Findings showed that personality dimensions except extroversion and compatibility; and components of self-regulation except self-assessment have satisfactory correlation with success in boxing. Stepwise regression analysis indicated that two neurosis and openness dimensions of Big Five personality factors; and receiving related information, and searching for different options among self-regulation components can explain success of boxers. In addition, Miller and Brown's (1991) model of self-regulation was admitted in sport area.

Key words: athletic success, personality dimensions, self-regulation, Iranian boxers.

Attached graphs, figures and tables (if exist please find the file in files folder in cd-rom): [file\\_939.rar](#)

1. introduction In the recent decades, an increasing interest has developed in order to analyze champions' performance (McPherson, 1993; Starkes, 1987; Starkes, Allard, Lindley, & O'Reilly, 1994). Meanwhile, many researchers have concentrated on psychological aspects of champions and influencing factors on them. Attention to athletes' personality characteristics as one of psychological scopes, has enticed wide studies to itself (Bilalic, McLeold, & Gobet, 2007; Hoyt, Rhodes, Hausenblas, & Giacobbi, 2009; Piñar, Cárdenas, Alarcón, Escobar, Estévez, & Torre, 2009; Trinić, Barančić, & Nazor, 2008).

Personality is "the dynamic organization of the individual's psychophysical systems that determine unique adjustments to his environment" " (as cited in Bara, Carlos, & Guillén, 2005). This definition implies complicity of personality nature and importance of its recognition to predict individual's behavior and reaction in specific conditions. According to Kirkcaldy (1982) there is no reason to accept equality of personality characteristics between athletes of all sports; thus, elite athletes will be dissimilar with ordinary athletes, and either will team sports and individual sports athletes. Even, In the case of one branch of specific sport, probably there will be differences among players of various posts, for example, defenders and offenders of team sports; or among endurance and sprint runners in track and field.

Besides personality dimensions, recently one of the other effective resources of individual differences of people achievement is reported self-regulation ability ((Magar, Phillips, & Hosie, 2008)). Altogether, self-regulation can be defined as controlling, changing, and adjusting ability of emotions, impulses or wishes (Murtagh & Todd, 2004). Miller and Brown's (1991) model regards self-

regulation seven-step process that deficits in any of these self-regulatory processes can contribute disorders of behavior regulation and this elaborated model identifies appropriate intervention targets corresponding to specific deficits. This model has been investigated and admitted in life circumference (Neal & Carey, 2005), but study of its usage in sport conditions has been neglected. Present study will be a start point for its utilization in sport psychology and specifically boxing. Boxers have to resist punches and hit opponent individually in front of audience and judges in effortful fight in order to conquer him, while meantime it's essential to control negative emotions. Therefore, maintenance of self-regulation processes which control these feelings (Barkhoff et al., 2007) through the competition is very difficult and determining. In addition, there is no justification to assume that personality characteristics (Kirkcaldy, 1982) and self-regulation (Banfield et al., 2004) of all athletes in different sports, and even athletes of various posts of the same sport will be similar. So it seems necessary to study these aspects in field of boxing. The purpose of present study was to study the relationship of personality dimensions and self-regulation with success of Iranian boxers and provide an answer to existed gap in this contact sport.

**2. Methods** **2.1 Participants** 250 boxers who had taken part in Iran national championship on 2009 were selected as sample of the study. These athletes were  $20.6 \pm 3.7$  years old, with  $4.8 \pm 3.4$  year background and were qualified as province team members to that competition.

**2.2 Measures** NEO-FFI Personality scale which its short form with 60 questions has been used in this study assesses five main context of personality. Boxers' Success questionnaire is a 32-item scale that coaches should score their boxers in each item by spectrum of scores from 1 to 7. Items of this questionnaire adjusted according to factors which from viewpoint of experts are technically and tactically the characteristics of successful boxers. Content validity of this questionnaire was endorsed by experts of Iran boxing federation experts and professors of Tehran universities. The Self-Regulation Questionnaire (Brown, Miller, & Lawendowski, 1999) was developed as a first attempt to assess self-regulatory processes through self-report. This questionnaire has 63 items and measure seven subscales.

**2.3 Procedure** In order to measure the success of participants, Boxers' Success Questionnaires were distributed between coaches and they were asked to fill out a questionnaire for each of boxers. After receiving necessary explanations boxers filled down the related questionnaires (SRQ, NEO-FFI). Eventually, 200 questionnaires of 250 were gathered and some of them discarded from data collection process because one of the coach or athlete related questionnaires were incomplete.

### 3. Findings

Table 1, indicates the results of Pearson correlation coefficient between boxers' success, personality dimensions, and components of self-regulation.

Table1. Pearson correlation coefficient between self-regulation components and personality dimensions with boxers' success. According to the results of table 1 correlation of boxers' success with three of the personality factors; and with six components of self-regulation components were significant. Among big five personality factors, success of boxers has shown the most strong correlation with neurosis ( $r=-0.30$ ,  $P<0.01$ ) and the most weak correlation with extroversion ( $r=0.06$ ). Among seven components of self-regulation, success of boxers had the highest correlation with receiving related information ( $r=0.44$ ,  $P<0.01$ ) and self-evaluation had the lowest correlation ( $r=0.17$ )

with success of boxers. Table 2 shows the results of multi variable regression analysis to explain the success of boxers based on personality dimensions by stepwise method. Table2. Summary of stepwise regression analysis to explain the success of boxers based on personality dimensions According to the results of table 2, two dimensions of neurosis ( $\beta=-0.29$ ) and openness to experiences ( $\beta=0.22$ ) explain success of boxers. Correlation of two predictor variables have been observed significant and altogether 0.13 of variance of boxers' success is explained by them ( $R^2=0.13$ ). In table 3, results of multi variable regression analysis to explain the success of boxers based on self-regulation components by stepwise method has been displayed. Table3. Summary of stepwise regression analysis to explain the success of boxers based on self-regulation components According to the results of table 3, two components of receiving related information ( $\beta= -0.436$ ) and searching for different options ( $\beta= 0.24$ ) explain success of boxers. Correlation of two noted predictor variables have been observed significant and altogether 0.23 of variance of boxers' success is explained by them ( $R^2= 0.23$ ).

4. Discussion & conclusion Findings of present study about the significance of the observed correlations between three factors of personality dimensions and success of boxers is in line with other studies (Courneya & Hellsten, 1998; Courneya et al, 1999). The specificity of the psychological structure of the boxers is certainly caused in high degree by the characteristic demands of training and competitive activities in this sport, which is completely different from the demands which other sports set for their participants (Bacanac, 2001) Findings of present study showed that athletic success in boxing has significant correlation with self-regulation and six of its components. According to previous studies, self-regulation can affect considerably achievement on difficult and complicated tasks (Barkhoff et al., 2007; Magar, et al., 2008; Mezo & Heiby, 2004). As it is observed in research literature, high self-regulation make the person chose desirable exercises and increase its intensity according to competition situation and promote his performance (Barkhoff et al., 2007; Stadler et al., 2009). Somehow, these findings admit usage of Miller and Brown's (1991) model in sport scope. Applying of Miller and Brown's (1991) model in sport area suggests that people who have lower self-regulation can't likely resist against temporary temptations and pleasures which are barriers to participate in regular exercises. In other word, this model suggests that individuals who have lower self-regulation consider exercises as a recreation and ignore failure in training or competition as a "warning sign" and can't proportionate exercises to avoid being defeated in the future. According to the results of this study it can be concluded that part of boxers' success can be explained by these factors. These variables predict success of boxers 23 percent by self-regulation and 13 percent by the personality dimensions which in nowadays sport world are considerable portion because at the present time when most of athletes are technically and tactically in close levels, what makes an athlete prominent is psychological differences.

## References

- Aidman, E.V. (2007). Attribute-based Selection for Success: The Role of Personality Attributes in Long-term Predictions of Achievement in Sport: *The Journal of the American Board of Sport Psychology*, 1, Article # 3.
- Starkes, J. L. (1987). Skill in field hockey: The nature of the cognitive advantage. *Journal of Sport Psychology*, 9, 146-160.3.

- McPherson, S. L. (1993). The influence of player experience on problem solving during batting preparation in baseball. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 15, 304-325.
- Starkes, J. L., Allard, F., Lindley, S., & O'Reilly, K. (1994). Abilities and skill in basketball. *International Journal of Sport Psychology*, 25, 249-265.
- Bacanac, L. (2001). The Psychological Profile of Yugoslav Boxers. *Physical Education and Sport*, 1, 13-24.
- Bara Filho, M. G., Carlos Scipião Ribeiro, L and Guillén García, G. (2005). Comparison of personality characteristics between high-level Brazilian athletes and non-athletes. *Rev Bras Med Esporte*, 11, 114-118.
- Kirkcaldy, B.D. (1982). Personality profiles at various levels of athletic participation. *Personality and Individual Differences*, 3, 321-326.
- Courneya, K. S., Bobick, T. M., & Schinke, R. J. (1999). Does the theory of planned behaviour mediate the relation between personality and exercise behaviour? *Basic and Applied Social Psychology*, 21, 317-324.
- Courneya, K. S., & Hellsten, L. M. (1998). Personality correlates of exercise behavior, motives, barriers and preferences: An application of the five-factor model. *Personality and Individual Differences*, 24, 625-633.
- Magar, E.C.E., Phillips, L.H & Hosie, J.A. (2008). Self-regulation and risk-taking. *Personality and Individual Differences*, 45, 153-159.
- Murtagh, A. M., & Todd, S. A. (2004). Self-regulation: A challenge to the strength model. *Journal of Articles in Support of the Null Hypothesis*, 3, 19-51.
- Mezo, P., & Heiby, E. M. (2004). A comparison of four measures of self-control skills. *Assessment*, 11, 238-250.
- Barkhoff, H., Pagano, I., & Heiby, E. (2007). Self-Regulation Skills of a Competitor Type vs. a Training Champion Athlete in Artistic Roller Skating: Longitudinal analyses of mood in highlight Sport competitions: A season long case study of a training champion vs. a competitor type athlete in artistic roller skating. *Journal of the American Board of Sport Psychology*, 1, 1-14.
- Stadler, G., Oettingen, G & Gollwitzer, P.M. (2009). Physical Activity in Women Effects of a Self-Regulation Intervention. *American Journal of Preventive Medicine*, 31, 29-34.
- Neal, D.J., Carey, K. B. (2005). A Follow-Up Psychometric Analysis of the Self-Regulation Questionnaire. *Psychol Addict Behav*. 2005 December ; 19(4): 414-422.





ANADOLUJET



TÜBİTAK

