

ISSN 2093-3363

KOREA NATIONAL SPORT UNIVERSITY  
The Research Institute of Physical Education and Sports Science  
<http://www.knsu.ac.kr>

체육과학연구소 논문집

# SPORT SCIENCE

## 스포츠 사이언스

30권 2호



한국체육대학교  
KOREA NATIONAL SPORT UNIVERSITY



• 트레드밀 운동이 알츠하이머 형질전환 생쥐 뇌의 인지기능과 미토콘드리아의 PGC-1 $\alpha$ , cytochrome-c 발현에 미치는 영향 구정훈 · 조준용	1
• 초등학생 학부모의 태권도장 선택요인이 만족도와 재구매의도에 미치는 영향 김병식 · 정현택 · 유종만 · 최태석	11
• 한국체육대학교 학생들의 대학생활 만족도 김소영 · 김진한 · 조정호	19
• 공간인지, 신체와 언어 김영철 · 손종수 · 지인영	29
• 한국펜싱의 향후 발전전략 김용수 · 이정운	39
• 대학 여자운동선수의 정서지능이 운동몰입 및 운동생활성파에 미치는 영향 김주영	53
• 장애학생 체육활동에 대한 부모의 신체활동 가치 인식 노형규 · 이동철	63
• 배드민턴 지도자의 지도유형과 임파워먼트 및 스포츠 자신감의 구조관계 박기현 · 남정훈	71
• 여자 핸드볼 선수들의 미끄러운 실내바닥에서 J-STEP 운동화 착용후 움직임에 대한 효과 검증 백상서 · 조민선 · 정현택	81
• ROC 분석을 이용한 조정선수의 운동관련 체력평가 기준설정 변원태 · 강동균	87
• 태권도 심판의 스트레스 요인이 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향 안근아 · 이재봉 · 이석귀 · 김서경	97
• 골퍼의 성취목표성향에 따른 운동 참가와 지속동기 윤영길 · 박영민 · 권만근 · 김아영	107

---

• 대학운동선수의 스마트폰 중독과 훈련태도 및 경기력의 관계 윤찬수 · 김현식	119
• 우리집 아이 스포츠 영재인가? 이미숙 · 김예성	127
• 발육발달 관점에서 고찰한 양궁종목의 토탈트 발굴과 육성 이미숙 · 김진호 · 기선경	135
• 실내 싱글스킬 머신을 이용한 구간별 조정선수의 운동수행 평가 이상현 · 박상균	143
• 우수 · 비우수 대학사격선수의 경쟁상태불안에 관한 연구 장갑석 · 이동준 · 김우영	151
• 태권도장의 전환장벽이 고객충성도와 구매 후 행동에 미치는 영향 정국현 · 정락희 · 장 권	159
• 대학 볼링선수의 훈련 중 스트레스에 관한 연구 정영희 · 정희령	169
• 수영 영재성 측정척도 개발을 위한 탐색 연구 최강진 · 이병두 · 이우신	177

---

---



---

• The effects of treadmill exercise on cognitive performance and PGC-1 $\alpha$ , cytochrome-c expression in the brain mitochondrial in NSE/PS2m-transgenic mice of Alzheimer's Disease Koo, Jung-Hoon · Cho, Jun-Yong	1
• The Effects of Selection factors of Elementary school students' Parents on Taekwondo Gym to the Satisfation and Repurchasing intention Kim, Byung-shik · Jeong, Hyun-Taek · Yoo, Jong-Man · Choi, Tae-Suk	11
• Survey on Student Satisfaction Degree of Campus Life in KNSU Kim, So-Young · Kim, Jin-Han · Joh, Jong-Ho	19
• A Study on Spatial Cognition, Body and Language Young-cheol KIM · Jong-su SON · In-Young JHEE	29
• Hereafter Development Strategy of Korea fencing Kim, Yong-Soo · Lee Jong-Un	39
• The Influence of the Univ. Women Athletes' Emotional Intelligence on Exercise Flow and Athletic Life Performance Kim, Joo-Young	53
• A study on parent's perceptions of physical activity value in adapted physical activity for student with disability Roh, Hyoung-kyu · Lee, Dong-chul	63
• Constructional Relationship among Teaching Type of Badminton Coaches, Empowerment and Sport Confidence of athletes Park, Gi-Hyun · Nam, Jung-Hoon	71
• The efficiency of J-step foot wear on indoor wet floor in female handball player Baek Sang-Seo · Cho Min-Sun · Jung Hyun Taek	81
• Analysis of Receiver Operating Characteristic Curves for Motor-Related Physical Fitness in Rowing Byun Won Tae · Kang Dong Kyun	87

---

---

• The Effects of Stressors of Taekwondo's Referees on Job Satisfaction and Organizational Commitment An, Geun-A · Lee, Jae-Bong · Lee, Seok-Kwi, · Kim, Seo-Kyung	97
• Participation and Duration by Achievement Goal Orientation Yun, Young-Kil · Park, Young-Min · Kwon, Man-Geun · Kim, Ah-Young	107
• The Relationships among Smart Phones Addiction, Training Attitudes and Performance Level of University Athletes Yoon, Chan-Soo · Kim, Hyun-Sik	119
• Is Sports Talent Hong-gildong in Our Children? Lee, Mi-Sook · Kim, Ye-sung	127
• Archery Talent Identification and Development in Growth Viewpoint Lee, Mi-Sook · Kim, Jin-Ho · Ki, Sun-Kyung	135
• Evaluation of rowing performance using the indoor single scull rowing machine Lee, Sang-Hyun · Park, Sang-Kyoon	143
• Study on Competition State Anxiety of Excellent and Non-excellent University Shooting Athletes Jang Kap-Seok · Lee Dong-Jun · Kim Woo-Young	151
• The Effects of Switching barriers of Taekwondo Gym on Customer Loyalty and Post-purchase Behavior Jeong, Kook-Hyun · Jeong, Rack-Hee · Jang, Kwon	159
• Study on the stress of the bowler's training college Chung, Young-Hee · Joung, Hee-Ryung	169
• Swimming Giftedness Measurement Scale Developed for Exploratory Research Choi, Kang-Jin · Lee, Byung-Doo · Lee Woo-Shin	177

---

---

## 트레드밀 운동이 알츠하이머 형질전환 생쥐 뇌의 인지기능과 미토콘드리아의 PGC-1 $\alpha$ , cytochrome-c 발현에 미치는 영향

The effects of treadmill exercise on cognitive performance and PGC-1 $\alpha$ , cytochrome-c expression in the brain mitochondrial in NSE/PS2m-transgenic mice of Alzheimer's Disease

구정훈 · 조준용\* 한국체육대학교

Koo, Jung-Hoon · Cho, Jun-Yong Korea National Sport Univ.

### 요약

알츠하이머질환은 초기 미토콘드리아 내 A $\beta$ -42 단백질의 축적으로 산화적 스트레스의 증가와 함께 미토콘드리아 기능 이상을 일으킨다. 따라서 본 연구의 목적은 지구성 운동을 통한 인지기능 개선과 세포사멸의 손상지표인 Cytosolic Cytochrome c 수준을 확인하고 미토콘드리아 기능 및 생합성에 관련된 PGC-1 $\alpha$ 에 미치는 영향을 알아보는데 있다. NSE/PS2m 알츠하이머 형질전환 생쥐 Tg-CON (n=5), Tg-EXE (n=5) 집단과 비 형질전환 생쥐 Non-Tg-CON (n=5), Non-Tg-EXE (n=5) 집단으로 구분하고 12주간 점진적인 부하를 주어 최종 12m/min, 60min/day, 5days/weeks 강도로 트레드밀 운동을 실시하였다. 먼저 지구성 운동을 통한 인지능력검사에서 수영거리 및 시간이 Tg-CON 집단에서 유의하게 가장 높았으며 지구성 운동 후 통계적으로 유의하게 감소하여 결과적으로 알츠하이머 형질전환 생쥐의 인지력 및 행동적 능력을 향상시켰다. 세포사멸에 관련된 cyto-Cytochrome c 축적은 Tg-CON 집단에서 유의하게 가장 높았으며 Tg-EXE 집단에서는 cyto-Cytochrome c 축적이 유의하게 감소하였다. 미토콘드리아 생합성에 핵심적인 유전자인 PGC-1 $\alpha$ 는 세포질 및 미토콘드리아에서 Tg-CON 집단에서 유의한 감소 나타났으며 지구성운동 후 유의하게 증가하였다.

따라서 지구성 운동은 알츠하이머질환 초기 미토콘드리아의 기능 이상을 일으키는 산화적 스트레스를 완화시키고 미토콘드리아의 생합성을 증가시켜 알츠하이머질환의 초기 예방 및 치료기전으로 효과적인 방법이라고 생각된다.

### Abstract

Mitochondrial dysfunction and oxidative stress are early event in Alzheimer Disease's by the accumulation of A $\beta$ -42 in the brain mitochondria. The purpose of this study was to investigate the effects of treadmill exercise training on cognitive performance, Cytosolic Cytochrome c and mitochondria function and biogenesis factors such as PGC-1 $\alpha$ . All mice were divided into 4 groups (Non Tg-CON, Non Tg-exe, Tg-CON, Tg-EXE). The running speed and duration of the exercise were gradually increased and on the last week of the 12 weeks training protocol, ran 12m/min, 60m/day, 5days/week.

First of all, treadmill exercise has been shown to improve cognitive and behavior function in Tg-EXE group compared with Tg-CON group. Levels of cyto-Cytochrome c in Tg-CON group were very significantly higher than all other groups, whereas treadmill exercise training decreased the expression of cyto-Cytochrome c in Tg-EXE group. In addition, level of mt-PGC-1 $\alpha$  and cyto-PGC-1 $\alpha$  in Tg-CON group were very significantly lower than all other groups, whereas treadmill exercise significantly enhanced the expression of mt-PGC-1 $\alpha$  and cyto-PGC-1 $\alpha$  in Tg-EXE group.

Taken together, these finding suggest that treadmill exercise training in Tg mice alleviated the cognitive performance and up-regulation of mitochondria biogenesis in the AD brain is the main targets for prevention and treatment.

Key words: Alzheimer's disease, cytochrome-c, mitochondria biogenesis, PGC-1 $\alpha$

이 논문은 2011년도 하반기 한국체육대학교 자체학술 연구비 지원에 의해 연구되었음.

\* chojy86@knsu.ac.kr

## I. 서론

알츠하이머 질환(Alzheimer's disease)은 점진적인 기억력의 감소와 인지기능의 장애가 나타나는 대표적인 신경퇴행성 질환으로 노인 인구의 증가와 함께 질환자의 수가 급격히 증가되고 있지만 아직까지 정확한 발병기전이나 치료 방법은 알려져 있지 않다. 지금까지의 선행연구들을 살펴보면 세포의 베타 아밀로이드 단백질( $\beta$ -amyloid:  $A\beta$ )의 축적으로 인한 노인성 반점(Senile plaque)과 세포내 과인산화된 타우(tau) 단백질의 축적에 의한 신경섬유원 농축(Neurofibrillary tangle)이 대표적인 임상적 특징으로 알려져 있다(Gandy, 2002; Selkoe, 2001).

그중  $A\beta$ -42 단백질은 비정상적인 아밀로이드 전구 단백질(Amyloid Precursor Protein: APP)이 단백질 분해 효소인  $\beta$ -secretase와  $\gamma$ -secretase에 의해 차례대로 분절되어 생성되고 축적되어 뉴런세포사멸을 일으켜 인지적·행동적 장애를 유발한다(Selkoe, 2001; Thal, Rüb, Orantes, & Braak, 2002; Tanzi and Bertram, 2005). 또한  $A\beta$ -42 단백질의 축적은 봉입체근염(inclusion body myositis), 타우병증(tauopathy), 당뇨병(diabet) 및 미토콘드리아 기능이상(mitochondria dysfunction)과도 밀접한 관계가 있는 것으로 알려져 있다(Lustbader et al, 2004; Jayaraman, Kannayiram & Rajadas, 2008; Wang et al, 2011; Hernandez et al., 2009).

지금까지 알츠하이머질환은 세포의 축적된  $A\beta$ -42 단백질에 대부분의 연구가 초점을 맞추고 있지만 최근 세포내(intracellular)  $A\beta$ -42 단백질의 축적이 보고되면서(Knobloch et al, 2007; Oakley et al, 2006) 알츠하이머 질환의 예방 및 치료기전에 새로운 관심으로 부각되고 있다. 특히 Yan 과 Stern(2005)의 연구에서는 세포 내  $A\beta$ -42 단백질의 축적은 알츠하이머질환의 대표적 임상적 특징인 노인성 반점(senile plaque)과 신경 섬유원 농축(neurofibrillary tangle)보다 먼저 형성된다고 보고 하였고, 세포 외(extracellular)의  $A\beta$ -42 단백질보다 더 강한 독성을 나타내며(Kienlen-Campard et al, 2002) 다른 세포 내 소기관보다 미토콘드리아에 더 많은 양이 축적된다고 제시하였다(Casley et al, 2002). Manczak et al(2006)은 미토콘드리아 기질(Matrix)에서  $A\beta$ -42 단백질의 축적을 보고 하였으며 Caspersen et al(2005)과 Lustbader et al(2004)도 알츠하이머 질환자와 형질전환 마우스를 대상으로 연구한 결과 뇌의 미토콘드리아에  $A\beta$ -42 단백질이 과잉 축적되어 미토콘드리아 기능이상을 일으

킨다고 보고하였다. 특히 미토콘드리아 기질에 축적된  $A\beta$ -42 단백질은 전자전달계(ETC) 및 크렘스 회로(TCA cycle) 효소들의 활성을 일부 억제시켜 에너지 항상성 장애와 산화적 스트레스를 증가시키며(Ohsawa et al, 2003; Ohta, 2003) 이로 인해 생성된 반응성 활성 산소종(Reactive Oxygen Species: ROS)은 미토콘드리아 내막 전자전달계 효소인 시토크롬-c(Cytochrome c)를 방출(Takuma et al, 2005)시켜 결국 신경세포의 사멸을 유도한다.

알츠하이머 질환과 관련된 또 다른 특징으로 미토콘드리아 생합성(Mitochondria Biogenesis)에 필수적인 유전자인 PGC-1 $\alpha$  (Peroxisome proliferator-activated receptor  $\gamma$  coactivator-1 $\alpha$ )의 감소가  $A\beta$ -42의 형성을 촉진시킬 수 있다는 선행연구가 보고되었다(Qin et al, 2009). PGC-1 $\alpha$ 는 열조절, 세포호흡 및 에너지 대사를 조절하는 핵심 유전자로 글루코스, 지방대사뿐만 아니라 미토콘드리아 생합성에 관련된 다양한 유전자의 발현에 영향을 미친다(Rhee et al, 2003; Barbera et al., 2001). 이러한 PGC-1 $\alpha$ 의 발현 감소는 미토콘드리아의 기능이상을 일으켜 신경세포의 퇴화를 일으킨다.

이처럼  $A\beta$ -42 단백질의 축적을 감소시키거나 억제시키는 것은 알츠하이머 질환의 주된 치료책으로 알려져 있으며 현재까지 대부분 약물에 의존하고 있고 그 효과가 일시적이고 제한적이어서 다른 대안들이 모색되고 있다.

최근 규칙적인 운동은 뇌의 기능향상에 긍정적인 영향을 주며 알츠하이머 질환과 같은 신경 퇴행성 질환의 예방과 치료에 중요한 역할을 하는 것으로 알려져 있다. Um et al.(2008), Yuede et al.(2009)과 Cho et al.(2010)은 알츠하이머 형질 전환 쥐를 대상으로 규칙적인 지구성 운동을 수행한 결과  $A\beta$ -42 단백질 축적의 감소가 나타나 뉴런세포의 생존과 함께 인지적·행동적 장애가 개선됨을 보고하였고 Wang et al(2011)은 운동이 PGC-1 $\alpha$  발현을 증가시켜 뉴런의 성장과 기억력 향상에 긍정적인 영향을 주는 것으로 보고하였다.

따라서 운동을 통한 알츠하이머 질환 뇌의 미토콘드리아 PGC-1 $\alpha$  단백질 증가와 cytochrome-c 단백질의 감소는 미토콘드리아 기능이상을 완화시켜 뉴런세포의 생존과 인지력향상에 긍정적인 영향을 끼칠 것으로 생각되지만 아직까지 알츠하이머 질환 뇌의 미토콘드리아 PGC-1 $\alpha$ 와 cytochrome-c의 단백질 발현과 관련되어 인지기능에 미치는 영향을 살펴본 연구는 부족한 실정이다.

이에 본 연구의 목적은 알츠하이머 형질전환 생쥐를 대

상으로 12주간의 트레드밀 운동이 인지기능개선에 미치는 영향을 살펴보고 뇌의 PGC-1 $\alpha$ 와 cytochrome-c의 발현에 따른 미토콘드리아 기능개선에 미치는 영향을 분석하는데 있다.

## II. 연구방법

### 1. 실험동물

본 실험에 사용된 실험동물은 식품의약품안전청 국립독성연구원 실험동물 자원실에서 생산한 NSE/PS2m 알츠하이머 형질 전환 마우스(n=10)와 같은 어미의 배 속에서 출생한 비 형질 전환 마우스(n=10)를 분양받은 후 온도 20 $\pm$  2 $^{\circ}$ C, 습도 50%로 조절하고, 조명은 주간(08:00-20:00)에 점등, 야간(20:00-08:00)에는 자동적으로 소등하도록 한 K대학교 실험 동물실에서 21개월 동안 사육한 마우스를 사용하였다. 실험기간 동안 미국영양학회에서 발표된 AIN-76A 실험동물용 식이조정에 따라 제조된 사료(Purina 쥐사료 - 5057)를 제공하고 식이량과 수분 섭취는 제한 없이 공급하였으며 집단은 마우스 비교집단(Non-Tg-SED/n=5), 운동집단(Non-Tg-TE/n=5)과 형질전환(Tg) 마우스 비교집단(Tg-SED/n=5), 운동집단(Tg-TE/n=5)으로 구분하였다.

### 2. 수중미로 검사(Water Maze Test)

21개월 된 형질전환 생쥐(Tg/n=10)와 동일한 어미에게서 태어난 생쥐(Non-Tg/n=10)를 대상으로 수중미로 검사를 실시하여 수영 거리(escape distance), 시간(escape latency) 및 수영 패턴(swimming pattern)을 수조 바로 위 컴퓨터 프로그램 (SMART-LD)을 이용한 카메라로 측정하고 SMART-CS 프로그램(Panlab, Barcelona, Spain)을 활용하여 분석하였다. 수중미로검사는 원형수조(지름 1.5m $\times$ 높이 40cm)에 지름 12cm인 표적(target)을 수면에서 1cm 정도 낮게 원형 수조바닥에 설치하고 물(22 $^{\circ}$ C $\sim$ 25 $^{\circ}$ C)을 받아 탈지분유를 용해 시켜 표적을 보이지 않도록 하였다. 검사는 처음 5일 동안 각각 2회씩 정해진 출발지점에서 시작하여 표적에 도달할 수 있도록 훈련시키고 2회 모두 표적을 찾지 못한 생쥐에게는 표적으로 유도하여 위치를 인지시켰다. 각각의 검사는 최소한 5분정도의 간격을 두었으며 마지막 6일째 표적을 없앤 후 출발지점에서 시작하여 표적에 도달한 결과를

실험 데이터로 이용하였으며 이때, 실험 데이터로는 60초 이내에 표적을 2번 찾은 경우에만 활용하였다. 12주간의 지구성 운동 후에도 동일한 방법으로 수영 거리(escape distance), 속도(escape velocity), 시간(escape latency) 및 수영 패턴(swimming pattern)을 측정하였다.

### 3. 운동 방법

본 실험은 알츠하이머 형질전환 모델인 NSE/PS2m 마우스를 대상으로 rodent 트레드밀(8 Lanes, Daemyung Scientific Co, Ltd, Korea)을 이용하여 1주간의 사전 적응훈련(10min/day, 3m/min, 5days/week)을 마친 후 알츠하이머 모델 생쥐의 운동 수행 능력을 고려하여 Brook 등(1978)이 제시한 점증적 운동 프로그램 결과를 바탕으로 주 5일, 12주간 지구성 운동을 실시하였다. 운동 프로토콜은 (표 1)과 같다.

표 1. 12주간 운동 프로그램

Duration(wk)	Intensity(m/min)	Time(min)
pre	3	10
1~2	5	30
3~4	5	55
5~6	6	60
7~8	10	60
9~12	12	60

### 4. 뇌 적출

12주간 운동 후 pentobarbital sodium(50mg/kg)을 복강내 주입시켜 마취 시킨 후, 뇌 조직(Whole brain)을 적출하여 액화질소에 동결시키고 분석 시 까지 -80 $^{\circ}$ C의 초저온 냉동기(Bio-Freezer, Forma Science)에 냉동 보관하였다.

### 5. 미토콘드리아와 세포질 분리

미토콘드리아의 분리는 Mitochondria Extraction Kit (IMGEX Corporation, San Diego, CA)을 이용하여 분리하였다. 분석방법은 뇌 조직 100mg 당 1ml의 homogenizing buffer를 넣어 잘게 균질화 시킨 후, 4 $^{\circ}$ C에서 10분간 3000rpm으로 원심 분리하고 분리된 상층액을 다시 4 $^{\circ}$ C에서 30분간 12,000rpm으로 원심 분리한 후, 상층액(cytosolic fraction)을 분리하고 남은 pellet을 1ml의



Suspension buffer를 넣어 잘 섞어 준 다음 다시 4°C에서 10분간 12,000rpm으로 원심 분리하였다. 이후 상층액을 제거 후 1회 더 Suspension buffer 1ml을 넣고 잘 섞어 준 후 다시 4°C에서 10분간 12,000rpm으로 원심 분리해서 상층액을 제거한 후 남은 pellet은 1ml의 Complete Mitochondrial lysis buffer를 넣어 4°C에서 30분간 녹인 후 분리된 mitochondrial extract를 4°C에서 5분간 12,000rpm으로 원심 분리하여 획득한 상층액(mitochondria fraction)을 분리하고 총 단백질량은 BSA(Bovine Serum Albumin, 570nm)를 이용하여 Bradford(1976)의 방법으로 정량하였다.

## 6. SDS-PAGE

10% separating gel(3DW, 30% acrylamide: bisacrylamide, 1.5M tris pH 8.8, 10% SDS, TEMED, 10% ammonium persulfate)과 5% stacking gel(3DW, 30% acrylamide: bisacrylamide, 1M tris pH 6.8, 10% SDS, TEMED, 10% ammonium persulfate)을 만들어 사용하였다. 원심분리(12000rpm, 20분)한 상층액과 2X Sample loading buffer(60mM tris pH6.8, 25% glycerol, 2% SDS, 14.4mM 2-mercaptoethanol, 0.1% Bromophenol blue)를 1:1 비율로 잘 혼합한 후 100°C에서 10분간 끓여 단백질을 변성시킨 후 10분간 ice에서 cooling, 다시 12000rpm으로 10분간 4°C에서 원심 분리하고 스텐다드 마커(Pagerular Prestained Protein Ladder #SM0671-Fermentas)와 함께 각 샘플을 Mini-Protein II dual-slab apparatus(Bio-Rad, CA, USA)에 준비된 stacking gel well에 총 단백질량이 30ug이 되도록 분주하고 90Volt에서 90분 정도 샘플이 바닥에 닿을 때까지 전기영동 하였다.

## 7. Western blot analysis

Transfer buffer(190mM glycine, 50mM Tris-base, 0.05% SDS, 20% methanol)에 적신 Polyvinylidene difluoride (PVDF)에 Whatman 3M paper를 차례로 겹쳐 Mini trans-blot cell(Bio-Rad, CA, USA)에 장치한 후 60volt 로 60분 전사하고 Membrane으로 증착이 끝나면 rocker platform위에서 1시간 동안 membrane을 3% skim milk 용액(in TBS-T: 10mM Tris-base pH 8.0, 150mM NaCl, 0.05% Tween-20)으로 Blocking 시킨 후에 1차 항체인 anti-Cytochrome c (Santa Cruz, SC-8385, CAL, USA),

anti-PGC-1 $\alpha$  (Santa Cruz, SC-13067, CAL, USA)는 1:1000으로 blocking(3% skim milk)용액에 각각 희석하고 5시간 동안 흔들어 주고 난 다음 TBS-T 용액으로 10분간 4차례 세척한 후 2차 항체(horseradish peroxidase - conjugated goat anti-rabbit; 65-6120, ZYMED, CA, USA; horseradish peroxidase-conjugated rabbit anti-goat; Cat# 81-1620 Invitogen, CA, USA)를 Blocking 용액으로 1:5000으로 희석시켜 1시간 동안 흔들어 주고 난 다음 TBS-T 용액으로 10분씩 4차례 세척 후 마지막 단계로 WBLR solution (Western Blotting Luminol Reagent SC-2048, Santacruz Biotechnology, USA)에 membrane을 넣고 1분간 발색하고 얻어진 membrane을 이미지 분석 시스템 (Molecular Imager ChemiDoc XRS System, Bio-Rad, USA)을 이용하여 스캔한 후 Quantity One 1-D Analysis Software (Bio-Rad, USA)를 이용하여 단백질량을 산출하였다.

## 8. 자료처리 방법

이 연구에서 얻어진 모든 결과는 SPSS/PC 12.0 통계 프로그램을 이용하여, 각 변인에 대한 기술통계치(mean $\pm$ SD)를 산출하고 집단(non-Tg, Tg)간과 운동여부(Sedentary, Treadmill exercise)간에 인지능력과 cytochrome-c, cyto-PGC-1 $\alpha$  및 mito-PGC-1 $\alpha$  발현량의 차이를 확인하기 위해 이원변량분석(Two-way ANOVA)을 실시하였으며 집단 간 유의한 차이가 있을 경우 LSD (least significant difference)를 이용하여 사후 검증을 실시하였다. 이때 가설유의 기준은  $\alpha = .05$  수준으로 하였다.

# III. 연구결과

## 1. 인지적 및 행동적 학습능력의 변화

알츠하이머 형질전환 쥐를 대상으로 12주간의 지구성운동 후 인지력, 행동적 학습능력의 변화에 미치는 영향을 살펴본 결과(Fig 1), 먼저 수영 거리에서 집단 간 [F(1,16)=20.83,  $p < .001$ ]으로 유의한 차이가 나타났고 운동여부 간 [F(1,16)=13.49,  $p < .01$ ]으로 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 집단간 $\times$ 운동여부 간은 [F(1,16)=4.48,  $p < .05$ ]으로 상호작용 효과는 없는 것으로 나타났다.

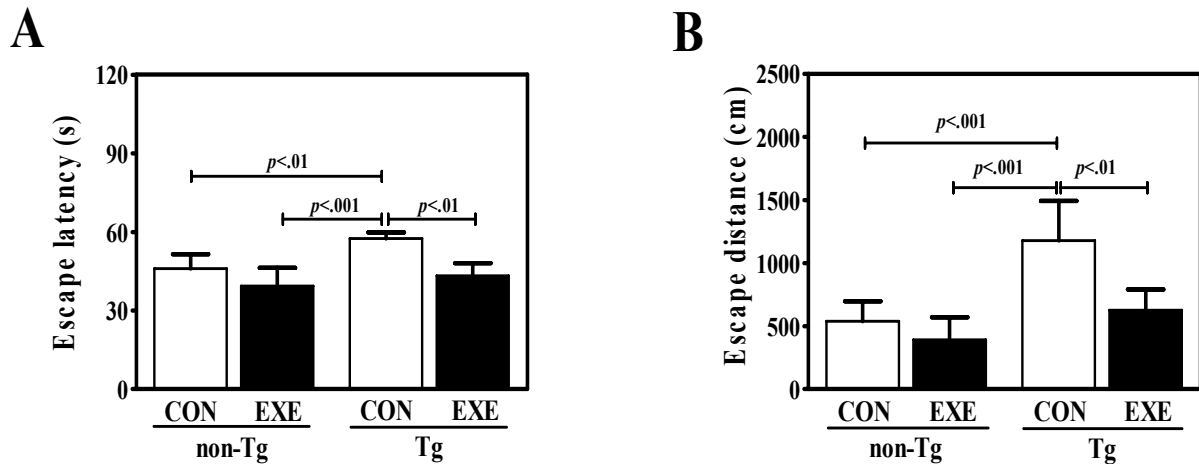


Fig 1. The effects of 12 weeks treadmill exercise training on levels of escape latency(A) and escape distance(B) of mice arriving for the former platform location in the water maze. Values are expressed mean $\pm$ SD of 5 animals/groups

수영 시간에서 집단 간 [ $F(1,16)=10.76$ ,  $p<.01$ ]으로 유의한 차이가 나타났고 운동여부 간 [ $F(1,16)=19.70$ ,  $p<.001$ ]으로 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 집단간 $\times$ 운동여부 간은 [ $F(1,16)=2.68$ ,  $p<.12$ ]으로 상호작용 효과는 없는 것으로 나타났다.

## 2. Cytochrome-c 발현의 변화

Cytochrome c는 집단 간 [ $F(1,16)=122.47$ ,  $p<.001$ ]으로 유의한 차이가 나타났고 운동여부 간 [ $F(1,16)=273.20$ ,  $p<.001$ ]으로 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 집단간 $\times$ 운동여부 간은 [ $F(1,16)=40.48$ ,  $p<.001$ ]으로 상호작용 효과가 통계적으로 유의한 차이가 나타나 사후검증 한 결과 Non-Tg CON는 모든 집단과 비교하여 통계적으로  $p<.001$  수준에서 유의한 차이가 나타났고 Tg CON와 Non-Tg EXE 간, Tg CON와 Tg EXE간에도  $p<.001$  수준에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

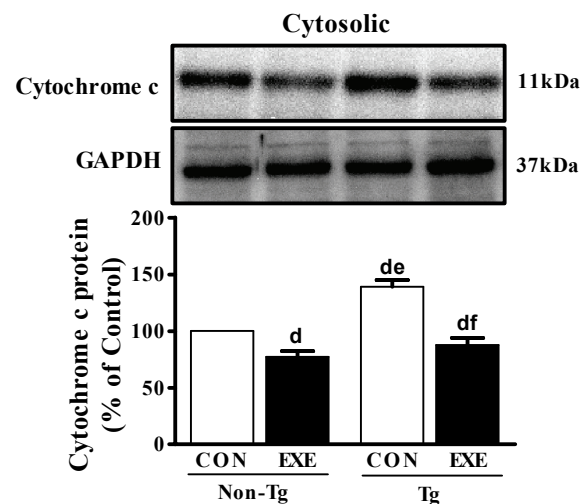


Fig 2. The effects of 12 weeks treadmill exercise training on level of pro-apoptotic, Cytochrome c, in the brain cytosolic of Non transgenic control (Non-Tg-CON), Non transgenic exercise (Non-Tg-EXE), transgenic control(Tg-CON), transgenic exercise (Tg-EXE). Level of Cytochrome c in the brain cytosolic was analyzed by western blots.  $p<.001$  vs. control non-Tg;  $^e p<.001$  vs. exercised non-Tg;  $^f p<.001$  vs. control Tg mice. Values are expressed mean $\pm$ SD of 5 animals/groups.

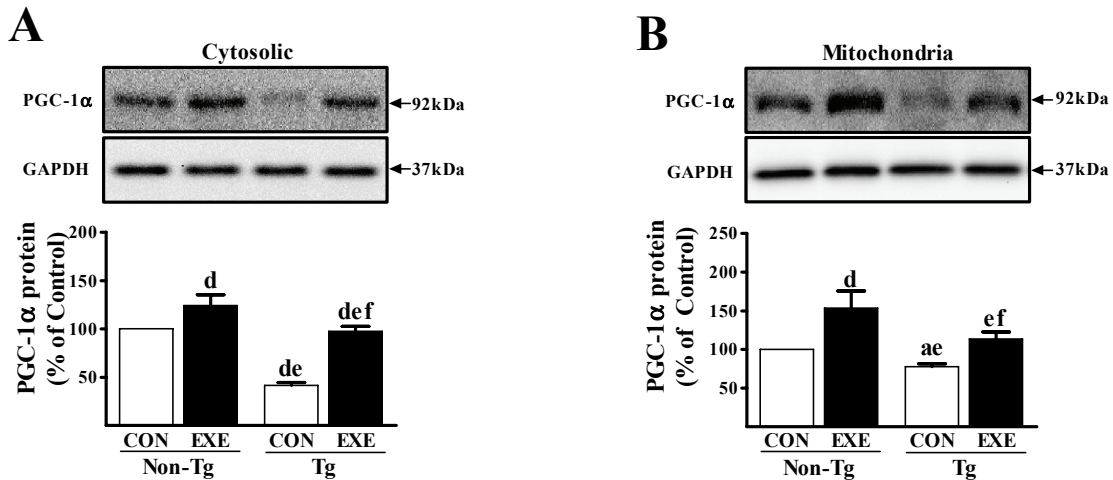


Fig 3. The effects of 12 weeks treadmill exercise training on level of PGC-1 $\alpha$  protein in the brain cytosolic and mitochondria of Non transgenic control(Non-Tg-CON), Non transgenic exercise(Non-Tg-EXE), transgenic control(Tg-CON), transgenic exercise (Tg-EXE). Levels of PGC-1 $\alpha$  in the brain cytosolic and mitochondria were analyzed by western blots. <sup>a</sup> $p < .05$ , <sup>d</sup> $p < .001$  vs. control non-Tg; <sup>e</sup> $p < .001$  vs. exercised non-Tg; <sup>f</sup> $p < .001$  vs. control Tg mice. Values are expressed mean $\pm$ SD of 5 animals/groups.

### 3. PGC-1 $\alpha$ 발현의 변화

알츠하이머 형질전환 쥐를 대상으로 12주간의 지구성운동 후 미토콘드리아의 생합성에 중요 조절자인 PGC-1 $\alpha$ 에 미치는 영향을 세포질과 미토콘드리아에서 분석하였다(Fig 3). 먼저 세포질의 PGC-1 $\alpha$ 를 분석한 결과(A) 집단 간  $[F(1,16)=228.11, p<.001]$ 으로 유의한 차이가 나타났고 운동여부 간  $[F(1,16)=203.03, p<.001]$ 으로 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 집단간 $\times$ 운동여부 간은  $[F(1,16)=32.43, p<.001]$ 으로 상호작용 효과가 통계적으로 유의한 차이가 나타나 사후검증 한 결과 Non-Tg EXE는 모든 집단과 비교하여 통계적으로  $p<.001$  수준에서 유의한 증가가 나타났고 Tg CON집단은 NON Tg-CON 집단과 Tg EXE 집단에 비교하여  $p<.001$  수준에서 통계적으로 유의한 감소를 나타냈다.

한편 미토콘드리아의 PGC-1 $\alpha$ 를 분석한 결과(B) 집단 간  $[F(1,16)=32.20, p<.001]$ 으로 유의한 차이가 나타났고 운동여부 간  $[F(1,16)=66.70, p<.001]$ 으로 통계적으로 유의한 차이가 나타났지만 집단간 $\times$ 운동여부 간은  $[F(1,16)=2.63, p<.124]$ 으로 상호작용 효과가 없는 것으로 나타났다.

## IV. 논의

미토콘드리아 기능이상(Mitochondria dysfunction)은 노화(aging), 당뇨(diabetes), 및 대사성 질환(metabolic syndrome)

에 공통적으로 나타나며 대표적 신경퇴행성 질환인 알츠하이머질환(Alzheimer's Disease: AD)과도 매우 깊이 관련되어있는 것으로 알려져 있다(Wallace, 2005).

그 중 알츠하이머 질환(Alzheimer's disease)은 점진적인 행동적 학습능력과 인지능력의 저하가 나타나는 대표적인 신경퇴행성 질환으로 전 세계적인 고령화의 증가와 함께 질환자의 수가 급격히 증가되어 이에 대한 연구가 끊임없이 진행되고 있지만 아직까지 정확한 발병기전은 알려져 있지 않다. 하지만 여러 선행연구들을 바탕으로 뇌 속의 베타 아밀로이드 단백질( $\beta$ -amyloid: A $\beta$ -42)의 축적이 뉴런의 소실과 함께 세포사멸을 일으켜(Hardy and Higgins, 1992) 알츠하이머 질환을 유발하는 대표적인 원인 물질로 알려져 있다.

지금까지의 선행연구들을 살펴보면 A $\beta$ -42 단백질은 세포외(extracellular) 축적되어 산화적 스트레스를 유발하는 것으로 알려져 있지만 최근 세포내(intracellular) 미토콘드리아에서도 A $\beta$ -42 단백질의 축적이 보고되었다(Lustbader et al, 2004; Caspersen et al, 2005; Manczak et al, 2006). 이러한 미토콘드리아의 기능이상 초기 알츠하이머 질환과 매우 밀접한 관련이 있는 것으로 보고되고 있다(Manczak et al, 2004; Swerdlow and Khan, 2004).

따라서 본 연구는 12주간의 지구성 운동을 통해 인지력 및 행동적 학습의 변화를 수중미로 검사(Water Maze Test)를 통해 확인하고 미토콘드리아 생합성에 영향을 미치는 PGC-1 $\alpha$ , cytochrome-c를 분석하였다.



먼저 PS-2 알츠하이머 형질전환 생쥐의 인지력 및 행동적 학습능력을 살펴보기 위해 Water Maze Test를 실시한 결과 Tg 집단에서 인지력 및 행동적 학습능력의 결함을 발견하였고 이렇게 결함을 나타내는 형질전환 생쥐를 12주간의 지구성 운동을 수행한 결과 트레드 밀 운동과 휠 런닝 후 인지력 및 행동적 학습능력의 개선을 보고한 Cho et al(2010), Adlard et al(2005)과 Um et al(2008)의 선행연구들과 일치하게 본 연구에서도 지구성 운동 후 인지력 및 학습능력에 긍정적인 효과가 나타났다(Fig 1).

미토콘드리아는 세포의 에너지 항상성을 유지하는 중요한 기관으로서 대략 1500개의 단백질로 이루어져 있으며 이중 13개의 단백질만이 mtDNA에 의해 자체적으로 생성되고 나머지 99%이상은 핵에서 전사되어 전구단백질 형태로 미토콘드리아로 전사되어 형성된다(Calvo et al, 2006). 하지만 미토콘드리아에 축적된 A $\beta$ -42 단백질은 전자전달계(ETC)의 장애를 초래하고 산화적 스트레스를 일으켜 Cytochrome c의 방출을 유도하여(Takuma et al, 2005) 미토콘드리아의 기능 이상을 일으킨다. Cytochrome c는 정상적인 상태에서는 전자 전달계 복합체 III와 IV 사이에서 전자를 운반하는 역할을 담당하지만 과도한 superoxide가 생성되면 Cytochrome c는 세포질로 방출되어 세포사멸을 일으켜 미토콘드리아의 기능 이상을 나타내는 중요한 지표로 알려져 있다(Jiang and Wang, 2004).

본 연구에서도 Tg-CON 집단에서 세포질로 Cytochrome c의 방출이 다른 집단에 비교하여 통계적으로 유의한 증가를 나타나 알츠하이머 형질전환 생쥐의 미토콘드리아 기능 이상을 확인 할 수 있었다(Fig 2). 하지만 지구성운동을 통한 Cytosolic Cytochrome c의 수준을 확인한 결과 Tg-EXE 집단에서 통계적으로 유의하게 세포질로의 Cytochrome c의 축적이 감소하여 운동을 통해 알츠하이머 형질전환 생쥐 뇌의 미토콘드리아 기능개선에 효과적인 것으로 나타났다.

PGC-1 $\alpha$ 는 지방대사와 인슐린 감수성 및 미토콘드리아의 크기와 호흡률을 증가시켜 미토콘드리아 생합성을 일으키는 핵심적인 유전자로 근육, 심장에서도 발현되는 것으로 알려져 있다(Mensink et al, 2007). 또한 PGC-1 $\alpha$ 는 지구성 운동을 통해서 발현이 증가됨이 보고되어 운동을 통한 미토콘드리아 생합성이 증가됨을 알 수 있다(Goto et al, 2000). 하지만 최근 Qin et al(2009)은 알츠하이머 질환과 관련하여 PGC-1 $\alpha$ 의 급격한 감소와 함께 A $\beta$ -42 단백질의 형성이 증가되는 것을 발견하였고 PGC-1 $\alpha$ 의 발현을 증가시킨 결과 정상적으로 APP 단백질을 분해하는  $\alpha$ -secretase의 활성을

촉진시켜 A $\beta$ -42 단백질의 감소를 보고하였다.

따라서 지구성 운동을 통한 PGC-1 $\alpha$ 의 발현수준을 확인하기 위해 본 연구에서 분석한 결과, 운동집단에서 유의하게 세포질과 미토콘드리아의 PGC-1 $\alpha$ 의 수준 증가되는 양상을 확인하였다. 이러한 결과는 앞서 제시한 지구성 운동을 통한 PGC-1 $\alpha$ 의 발현이 촉진시킨다는 Shi et al(2005)의 선행연구결과와 일치하는 것으로 나타났고 알츠하이머 질환에 핵심적인 A $\beta$ -42 단백질의 감소를 생각할 수 있다.

이렇게 증가된 PGC-1 $\alpha$ 는 NRF-1(Nuclear respiratory factor-1)와 Tfam(mitochondria transcription factor A)과 같은 전자인자를 자극(Bengtsson et al, 2001)해 결과적으로 미토콘드리아 생합성을 촉진시킨다.

결론적으로 지구성 운동은 PGC-1 $\alpha$  발현으로 알츠하이머 질환에 대표적 증상인 미토콘드리아 기능 이상을 완화시킬 수 있는 것으로 생각되어 초기 알츠하이머 질환에 보다 효과적인 예방책으로 생각할 수 있다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 NSE/PS-2m 알츠하이머 형질전환 마우스를 대상으로 지구성 운동을 통한 인지능력과 미토콘드리아 생합성에 영향을 미치는 단백질을 분석한 결과 다음과 같은 결론을 도출하였다.

1. 지구성 운동은 알츠하이머 형질전환 생쥐의 인지적 행동적 수준을 개선시켰다.
2. 지구성 운동은 세포질에 축적되어 세포사멸을 일으키는 Cytochrome c의 수준을 감소시켰다.
3. 지구성 운동은 미토콘드리아의 생합성에 영향을 미치는 cyto-PGC-1 $\alpha$ 의 수준을 증가시켰다.
4. 지구성 운동은 미토콘드리아의 생합성에 영향을 미치는 mito-PGC-1 $\alpha$ 의 수준을 증가시켰다.

따라서 지구성 운동은 알츠하이머 질환의 미토콘드리아 기능 이상을 유발하는 Cytochrome c 단백질의 감소와 미토콘드리아 생합성을 일으키는 PGC-1 $\alpha$ 의 발현을 증가시켜 결과적으로 미토콘드리아의 기능개선에 영향을 미치는 것으로 판단되며 차기 알츠하이머 질환의 예방 및 치료 기전에 효과적이라고 할 수 있다.

## 참고문헌

- Adlard, P.A., Perreau, V.M., Pop, V., Cotman, C.W. (2005). Voluntary exercise decreases amyloid load in a transgenic model of Alzheimer's disease. *Journal of Neuroscience*, 25(17), 4217-4221.
- Barbera MJ, Schluter A, Pedraza N, Iglesias R, Villarroya F, Giral M. (2001). Peroxisome proliferator-activated receptor alpha activates transcription of the brown fat uncoupling protein-1 gene. A link between regulation of the thermogenic and lipid oxidation pathways in the brown fat cell. *J Biol Chem*. 276(2):1486-93.
- Bengtsson, J., Gustafsson, T., Widegren, U., Jansson, E., Sundberg, C.J. (2001). Mitochondrial transcription factor A and respiratory complex IV increase in response to exercise training in humans. *European journal of physiology*, 443(1), 61-66.
- Books, G .A. and T. P. White. 1978. Determination of metabolic and heart rate responses of rats to treadmill exercise. *J. Appl. Physiol*. 45, 1009-1015.
- Bradford, L. W. 1976. Problems of ethics and behavior in the forensic sciences. *J. Forensic Sci*. 21, 763-768.
- Calvo, S., Jain, M., Xie, X., Sheth, S.A., Chang, B., Goldberger, O.A., Spinazzola, A., Zeviani, M., Carr, S.A., Mootha, V.K. (2006). Systematic identification of human mitochondrial disease genes through integrative genomics. *Nature Genetics*, 38(5), 576-582.
- Casley, C.S., Canevari, L., Land, J.M., Clark, J.B., Sharpe, M.A. (2002). Beta-amyloid inhibits integrated mitochondrial respiration and key enzyme activities. *Journal of Neurochemistry*, 80, 91-100.
- Caspersen, C., Wang, N., Yao, J., Sosunov, A., Chen, X., Lustbader, J.W., Xu, H.W., Stern, D., McKhann, G., Yan, S.D. (2005). Mitochondrial Abeta: a potential focal point for neuronal metabolic dysfunction in Alzheimer's disease. *The FASEB journal : official publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology*, 14, 2040-2041.
- Cho, J.Y., Hwang, D.Y., Kang, T.S., Shin, D.H., Hwang, J.H., Lim, C.H., Lee, S.H., Lim, H.J., Min, S.H., Seo, S.J., Song, Y.S., Nam, K.T., Lee, K.S., Cho, J.S., Kim, Y.K. (2003). Use of NSE/PS2m-transgenic mice in the study of the protective effect of exercise on Alzheimer's disease. *Journal of sports sciences*, 21, 943-951.
- Cho JY, Um HS, Kang EB, Cho IH, Kim CH, Cho JS, Hwang DY. (2010). The combination of exercise training and alpha-lipoic acid treatment has therapeutic effects on the pathogenic phenotypes of Alzheimer's disease in NSE/APPsw-transgenic mice. *Int J Mol Med*. 25(3), 337-346.
- Gandy, s. (2002). Molecular basis for anti-amyloid therapy in the prevention and treatment of Alzheimer's disease. *Neurobiology of aging*, 23, 1009-1016.
- Goto M, Terada S, Kato M, Katoh M, Yokozeki T, Tabata I, Shimokawa T. (2000). cDNA Cloning and mRNA analysis of PGC-1 in epitrochlearis muscle in swimming-exercised rats. *Biochem Biophys Res Commun*. 274(2):350-4.
- Hardy, J.A., Higgins, G.A. (1992). Alzheimer's disease: the amyloid cascade hypothesis. *Science*, 256(5054), 184-195.
- Hernández F, Gómez de Barreda E, Fuster-Matanzo A, Lucas JJ, Avila J. (2009). GSK3: a possible link between beta amyloid peptide and tau protein. *Exp Neurol*. 223(2), 322-5.
- Jayaraman M, Kannayiram G, Rajadas J. (2008). Amyloid toxicity in skeletal myoblasts: Implications for inclusion-body myositis. *Arch Biochem Biophys*. 474(1):15-21.
- Jiang Xuejun and Xiaodong Wang. (2004). CYTOCHROME C-MEDIATED APOPTOSIS. *Annu. Rev. Biochem*. 2004. 73:87-106
- Kienlen-Campard, P., Miolet, S., Tasiaux, B., Octave, J.N. (2002). Intracellular amyloid-beta (1-42), but not extracellular soluble amyloid-beta peptides, induces neuronal apoptosis. *Journal of biological chemistry*, 277, 15666-15670.
- Knobloch, M., Konietzko, U., Krebs, D.C., Nitsch, R.M. (2007). Intracellular Abeta and cognitive deficits precede beta-amyloid deposition in transgenic arcAbeta mice. *Neurobiology Aging*. 28(9), 1297-306.

- Lustbader, J.W., Cirilli, M., Lin, C., Xu, H.W., Takuma, K., Wang, N., Caspersen, C., Chen, X., Pollak, S., Chaney, M., Trinchese, F., Liu, S., Gunn-Moore, F., Lue, L.F., Walker, D.G., Kuppusamy, P., Zewier, Z.L., Arancio, O., Stern, D., Yan, S.S., Wu, H. (2004). *ABAD directly links Abeta to mitochondrial toxicity in Alzheimer's disease.*
- Manczak, M., Park, B.S., Jung, Y., Reddy, P.H. (2004). Differential expression of oxidative phosphorylation genes in patients with Alzheimer's disease: implications for early mitochondrial dysfunction and oxidative damage. *Neuromolecular Medicine*, 5(2), 147-162.
- Manczak, M., Anekonda, T.S., Henson, E., Park, B.S., Quinn, J., Reddy, P.H. (2006). Mitochondria is a direct site of A $\beta$  accumulation in Alzheimer's disease neurons: implications for free radical generation and oxidative damage in disease progression. *Human molecular genetics*, 15(9), 1437-1449.
- Mensink M, Hesselink MK, Russell AP, Schaart G, Sels JP, Schrauwen P. (2007). Improved skeletal muscle oxidative enzyme activity and restoration of PGC-1  $\alpha$  and PPAR  $\beta$ /delta gene expression upon rosiglitazone treatment in obese patients with type 2 diabetes mellitus. *Int J Obes (Lond)*. 1(8):1302-10.
- Oakley, H., Cole, S.L., Logan, S., Maus, E., Shao, P., Craft, J., Guillozet-Bongaarts, A., Ohno, M., Disterhoft, J., Van-Eldik, L., Berry, R., Vassar, R. (2006). Intraneuronal  $\beta$ -amyloid aggregates, neurodegeneration, and neuron loss in transgenic mice with five familial Alzheimer's disease mutations: potential factors in amyloid plaque formation. *Journal Neuroscience*, 26(40), 10129-40. *Science* (New York, N.Y.), 304, 448-52.
- Ohsawa, I., Nishimaki, K., Yasuda, C., Kamino, K., Ohta, S. (2003). Deficiency in a mitochondrial aldehyde dehydrogenase increases vulnerability to oxidative stress in PC12 cells. *Journal of Neurochemistry*, 84(5), 1110-1117.
- Ohta, S. (2003). A multi-functional organelle mitochondrion is involved in cell death, proliferation and disease. *Current medicinal chemistry*, 10(23), 2485-2494.
- Qin W, Haroutunian V, Katsel P, Cardozo CP, Ho L, Buxbaum JD, Pasinetti GM. (2009). PGC-1 $\alpha$  expression decreases in the Alzheimer disease brain as a function of dementia. *Archives of neurology*. 66(3):352-61.
- Rhee J, Inoue Y, Yoon JC, Puigserver P, Fan M, Gonzalez FJ, Spiegelman BM. (2003). Regulation of hepatic fasting response by PPAR $\gamma$  coactivator-1 $\alpha$  (PGC-1): requirement for hepatocyte nuclear factor 4 $\alpha$  in gluconeogenesis. *Proc Natl Acad Sci* 100(7):4012-7.
- Selkoe DJ. (2001). Alzheimer's disease: genes, proteins, and therapy. *Physiological reviews*. 81, 741-766.
- Shi, T., Wang, F., Stieren, E., Tong, Q. (2005). SIRT3, a mitochondrial sirtuin deacetylase, regulates mitochondrial function and thermogenesis in brown adipocytes. *The Journal of biological chemistry*, 280, 13560-13567.
- Swerdlow, R.H., Khan, S.M. (2004). A "mitochondrial cascade hypothesis" for sporadic Alzheimer's disease. *Medical Hypotheses*. 63, 8-20.
- Takuma, K., Yao, J., Huang, J., Xu, H., Chen, X., Luddy, J., Trillat, A.C., Stern, D.M., Arancio, O., Yan, S.S. (2005). ABAD enhances A $\beta$ -induced cell stress via mitochondrial dysfunction. *The FASEB journal : official publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology*, 19(6), 597-598.
- Tanzi, R.E., and Bertram, L. (2005). Twenty years of the Alzheimer's disease amyloid hypothesis: a genetic perspective. *Cell* 120, 545-555.
- Thal DR, Rüb U, Orantes M, Braak H. (2002). Phases of A $\beta$ -deposition in the human brain and its relevance for the development of AD. *Neurology*. 58(12):1791-800.
- Um, H.S., Kang, E.B., Leem, Y.H., Cho, I.H., Yang, C.H., Chae, K.R., Hwang, D.Y., Cho, J.Y. (2008). Exercise training acts as a therapeutic strategy for reduction of the pathogenic phenotypes for Alzheimer's disease in an NSE/APPSw-transgenic model. *International Journal of Molecular Medicine*, 22, 529-539.
- Wallace, D.C. (2005). A mitochondrial paradigm of

- metabolic and degenerative diseases, aging, and cancer: A dawn for evolutionary medicine. *Annual review of genetics*, 39, 359-407.
- Wang L, Mascher H, Psilander N, Blomstrand E, Sahlin K. (2011). Resistance exercise enhances the molecular signaling of mitochondrial biogenesis induced by endurance exercise in human skeletal muscle. *J Appl Physiol*. 111(5):1335-44.
- Yan, S.D., Stern, E.D. (2005). Mitochondrial dysfunction and Alzheimer's disease : role of amyloid- $\beta$  peptide alcohol dehydrogenase (ABAD). *International journal of experimental pathology*, 86, 161-171.
- Yuede, C.M., Zimmerman, S.D., Dong, H., Kling, M.J., Bero, A.W., Holtzman, D.M., Timson, B.F., Csernansky, J.G. (2009). Effects of voluntary and forced exercise on plaque deposition, hippocampal volume, and behavior in the Tg2576 mouse model of Alzheimer's disease. *Neurobiology of Disease*. 35(3), 426-32.

# 초등학생 학부모의 태권도장 선택요인이 만족도와 재구매의도에 미치는 영향

## The Effects of Selection factors of Elementary school students' Parents on Taekwondo Gym to the Satisfation and Repurchasing intention

김병식\* · 정현택 · 유종만 · 최태석 한국체육대학교

Kim, Byung-shik · Jeong, Hyun-Taek · Yoo, Jong-Man · Choi, Tae-Suk Korea National Sport Univ.

### 요약

이 연구는 수련생의 학부모를 대상으로 태권도장 경영에 대한 만족도가 구매 행동에 미치는 영향 관계를 조사, 규명하여, 태권도장의 경영전략 수립에 있어서 기초적인 자료를 제공하고자 한다. 따라서 이 연구의 목적은 태권도장 초등학교 수련생 학부모의 선택요인에 따른 만족도가 재구매의도에 미치는 영향을 규명하는데 있다. 이 연구는 현재 태권도장에 등록하여 수련중인 초등학생의 학부모를 모집단으로 설정하고, 2011년 5월~2011년 8월에 서울·경기 지역의 태권도장 5곳을 직접 방문하여 지도자에게 연구의 취지를 설명한 후, 협조를 얻어 편의표본추출법(convenient sampling method)을 이용하였으며, 가정통신문과 동봉하여 수련생을 통해 학부모에게 배포하였다. 설문지는 자기평가기입법에 의해 작성 되도록 한 후, 완성된 설문지는 도장을 방문하여 회수하였다. 총 배포된 설문지 300부 중, 미회수 11부와 일괄적인 응답 또는 신뢰성이 떨어진다고 판단되는 18부의 설문지를 제외하고 총 271(90.3%)부의 자료가 실제 분석에 사용되었다. 이 연구에서는 통계검증을 위하여 탐색적 요인분석, 신뢰도분석, 변인분석, 상관관계분석, 단순 및 다중회귀분석을 사용하였다. 통계검증에 따른 이 연구의 결론은 다음과 같다. 첫째, 태권도장의 선택요인 하위 6요인 중 지도자, 환경, 프로그램 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장 학부모의 만족에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 태권도장의 선택요인 하위 6요인 중 프로그램, 접근성, 비용 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장 학부모의 만족에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 태권도장의 만족도는 통계적 유의수준 하에서 재구매의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

### Abstract

This research aims to offer fundamental data to formation of economic strategy of Taekwondo studio by researching and investigating the effects of selection factors of elementary school students' parents on Taekwondo gym to the satisfaction and repurchasing intention. Therefore, the purpose of this research lies in investigating the satisfaction of parents from the economic strategy of Taekwondo studios. The population of this research was the parents of elementary school students who are currently enrolled at the Taekwondo studios. During May 2011 to August 2011, the researchers visited 5 different Taekwondo studios in Seoul-Gyeonggi provinces to get consent from leaders to collect data after explaining the purpose of this research. Using the convenient sampling method, parents were given out surveys long with newsletter. Surveys were filled out through self assessment technique and the completed surveys were collected by visiting the Taekwondo studios. Out of the total 300 surveys, a total of 271 newsletters (90.3%) was used as data and in the real investigation. 11 unreturned surveys and 18 uniform answers or unreliable surveys were excluded from the data. For statistical verification, exploratory factor analysis, internal consistency reliability analysis, frequency analysis, relative relation analysis, and simple/ multiple regression methods were used. The statistically verified conclusion of the research are the following. First, out of the 6 factors that contributed to the selection of Taekwondo studios, leader, environment and program were shown to have positive statistical influence on the satisfaction of parents. Second, out of the 6 factors that contributed to the selection of Taekwondo studios program, accessibility, and cost were shown to have positive statistical influence on the satisfaction of parents. Third, the satisfaction of the Taekwondo studios was shown to have positive statistical influence on the repurchase intention.

Key words: Taekwondo gym, selection factors, satisfaction, repurchasing intention

2011년도 한국체육대학교 하반기 자체학술연구지원에 의해 연구되었음.

\* kbs@knsu.ac.kr



## I. 서론

태권도는 1961년 대한태권도협회 결성 이후 약 50년 동안 지속적인 성장을 해왔으며, 특히 1988년 서울올림픽 시범종목에 선정에 이어 2000년 시드니 올림픽부터 2016년 리우 데자네이루 올림픽까지 5회 연속으로 정식종목으로 채택된 세계적인 무도스포츠이다. 또한 전 세계 204개 가맹국과 8000만명으로 추산되는 수련인구를 보유하고 있고(세계태권도연맹, 2012) 국내에서는 2008년을 기준으로 등록된 태권도 선수가 15,654명으로, 대표적 스포츠 종목인 축구 선수와 비슷한 수준이다(문화체육관광부, 2008). 또한 국내 2,655개의 동호인 클럽수와 16만여명의 동호회원 수에서 태권도의 인기가 재차 증명되고 있다(국민체육진흥공단, 2010).

이러한 성장은 국내 뿐 아니라 세계적으로 거대한 소비 시장을 형성하며 각종 세계대회 및 이벤트, 도장의 운영, 태권도 용품 및 용구의 제조, 유통 등 다양한 분야에서 지속적으로 발전되고 있다.

태권도의 발전은 태권도장을 바탕으로 한 풍부한 수련환경에서 비롯된다고 할 수 있는데, 태권도 산업의 발전의 가시적인 성과 이면에는 여전히 많은 문제점들이 노출되고 있다. 현재 태권도장은 출생인구의 감소와 취학연령의 지속적인 감소, 경기침체로 인한 사교육 투자 감소, 태권도장의 과밀화 현상으로 인해 과거에 비해 많은 어려움에 처해 있으며(김종필, 2008) 일선 태권도장의 평균 회원수는 100명 내외로 경영의 영세성을 탈피하지 못하고 있는 실정이다(최영렬, 최정란, 2010). 또한 매년 40여개 대학에서 배출되는 태권도관련전공 졸업생들의 도장경영 참여와 태권도장간 거리 제한이 폐지된 1995년 이후 더욱 경쟁이 심화되고 있다.

일반적으로 태권도장을 운영한다는 것은 교육적인 목적의 실천과 영리추구를 동시에 지향하는 구조적 형태를 취하고 있기 때문에, 어느 하나에 편중하여 균형을 유지하지 못한다면 도장의 존립도 장담하지 못할 것이다(진중의, 김종길, 김원대, 2011). 즉 수련생의 수로 태권도장 운영 성과를 평가하는 것은 단지 경제적 논리를 적용한 단순한 의미가 아닌 그 속에 태권도장이 실천하고 있는 다양한 교육활동들의 유의미한 가치와 교육수요자의 요구를 구체적으로 실현하고 있다는 의미를 내포하고 있는 것이다(이동호, 손성도, 2005). 따라서 태권도장의 고객만족 경영을 통하여 학부모들이 태권도장에서 제공하는 모든 서비스인 지도자의 자질, 교육 프로그램, 시설, 환경 등 수련환경에 대한 만족을 느끼게 해야 함은 물론이고, 수련생의 지적, 정서적, 사

회적 발달을 도모하는 수련효과 측면에서도 만족을 느끼게 해야 할 것이다(최영렬, 최정란, 2010).

이와 같은 지속적인 수련생 확보를 통한 효율적인 태권도장 경영을 위해 태권도장은 기업이 하는 주기적인 소비자들의 요구와 관계되는 일련의 경영활동들을 해야만 할 것이다. 따라서 태권도 수련생 인구의 대부분을 차지하는 초등학생들의 지속적인 수련을 위해, 수련생과 학부모들이 원하고 필요로 하는 것이 무엇인지를 파악하여 그것을 제공하여야 할 것이다. 특히 소비의 주체인 학부모들이 어떠한 요인들로 하여금 초등학생 자녀들을 태권도장으로 이끄는가를 살펴보는 것은 중요한 일이다.

사교육에 대한 정부의 철저한 감시와 교육 개혁으로 인하여 전체적인 학원 산업이 불황의 위기를 맞고 있는 이 시점에 특히 초등학생들의 과외비중 선호도가 낮은 형태의 과외는 줄이는 것이 요즈음 소비자의 일반적인 현상이기에 태권도장 관원의 감소는 현실적으로 인정할 수밖에 없다. 태권도장간의 치열한 경쟁상황에서 살아남기 위해서는 한 가지의 전략만으로는 경쟁업체를 이길 수 없으며 다양한 프로그램, 쾌적한 환경, 편리한 시설, 유능한 지도자 등 적극적인 마케팅전략을 통해 수련생들의 재입관, 타인추천을 유도하는 전략이 필요하다(민재기, 박성익, 장순용, 2010).

지금까지 태권도장관련 선행연구들을 살펴보면, 태권도장 서비스 품질 및 마케팅 요인에 관련한 연구(이종천, 2010; 최정란, 2012; 최정란, 최영렬, 2011), 태권도장의 환경특성 및 지도자에 관한 연구(김수정, 이승호, 2011; 권오민, 2008; 최영렬, 최정란, 2010), 태권도장의 활성화 방안 연구(김두한, 2012; 신충현, 2008; 조영복, 방원철, 김수정, 2009; 정창호, 2003; 최유리, 2005), 효율적인 경영을 위한 요인분석(손성도, 2005; 양명환, 김덕진, 2006; 정경희, 2006)등 도장 경영 활성화를 위한 다각적인 연구들이 활발하게 진행되어 왔다.

이에 따라 이 연구는 선행연구의 이론을 바탕으로 태권도장의 효율적인 경영을 위해 소비자들의 만족과 구매행동 및 추천의도에 어떠한 인과관계가 있는지를 살펴보고자 한다. 이러한 맥락에서 학부모 만족은 태권도장에서 매우 중요한 부분을 차지하고 있다. 학부모 만족은 태권도장 선택의 직접적인 결정권이 없는 초등학생의 특성상 도장경영성과에 직접적으로 연결되는 매우 중요한 요인이기 때문에, 학부모만족이 전제 조건이 되어야 이를 통한 지속적인 참가, 타인추천, 재등록 등과 같은 2차적인 행동이 이루어진다고 할 수 있다(이정학, 정승훈, 송중철, 2010).

이러한 시점에서 이 연구는 수련생의 학부모를 대상으로

태권도장 경영에 대한 만족도가 구매 행동에 미치는 영향 관계를 조사, 규명하여, 태권도장의 경영전략 수립에 있어서 기초적인 자료를 제공하고자 한다. 따라서 이 연구의 목적은 태권도장 경영전략에 따른 학부모의 만족도가 구매 행동에 미치는 영향을 규명하는데 있다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

이 연구는 현재 태권도장에 등록하여 수련중인 초등학생의 학부모를 모집단으로 설정하고, 2011년 5월~2011년 8월에 서울·경기 지역의 태권도장 5곳을 직접 방문하여 지도자에게 연구의 취지를 설명한 후 협조를 얻어 편의표본추출법(convenient sampling method)을 이용, 가정통신문과 동봉하여 수련생을 통해 배포하였다. 설문지는 자기평가기입법에 의해 작성 되도록 한 후 완성된 설문지는 도장을 방문하여 회수하였다. 총 배포된 설문지 300부 중, 미회수 11부와 일괄적인 응답 또는 신뢰성이 떨어진다고 판단되는 18부의 설문지를 제외하고 총 271(90.3%)부의 자료가 실제 분석에 사용되었다.

회수된 조사표본집단인 연구대상자의 인구통계학적 특성을 살펴보면 <표 1>과 같다.

표 1. 인구통계학적 특성의 빈도분석

항목	구분	빈도(%)
성별	남	103(38.0)
	여	168(62.0)
연령	20대	5(1.8)
	30대	136(50.2)
	40대	90(33.2)
	50대 이상	40(14.8)
학력	고졸	112(41.3)
	대졸	136(50.2)
	대학원 이상	23(8.5)
월소득	100만원 미만	16(5.9)
	100~200만원 미만	60(22.1)
	200~300만원 미만	88(32.5)
	300~400만원 미만	67(24.7)
	400만원 이상	40(14.8)
자녀 수련 기간	6개월 미만	56(20.7)
	6개월~1년 미만	37(13.7)
	1년~2년 미만	84(31.0)
	2~3년 미만	57(21.0)
	3년 이상	37(13.7)

### 2. 조사도구

이 연구에서는 초등학생 학부모의 태권도장에 대한 만족도가 구매행동에 미치는 영향관계를 알아보고자 설문지를 조사도구로 하였으며, 선행 연구를 바탕으로 설문지를 구성하였다. 태권도장에 관한 문항은 이종천(2010)과, 조치훈(2011)이 사용한 설문 문항을 태권도장의 만족에 관한 문항은 박장기(2011)와 이우영(2010)이 사용한 설문 문항을 구매 행동과 관련된 문항은 이승행(2009)과 최정란(2012)이 사용한 설문 문항을 이 연구의 목적에 맞게 수정·보완하여 5점 Likert 척도로 태권도장 선택요인 27문항, 만족도 7문항, 구매 행동 7문항으로 각각 구성하였다.

### 3. 자료처리

이 연구자가 직접 도장을 방문하여 완성된 설문지를 회수하고 코딩한 후, 분석 가능한 자료들은 SPSS win 18.0 version을 이용하여 목적에 맞게 다음과 같이 분석하였다.

자료의 타당도 검증을 위하여 탐색적 요인 분석을 하였으며, 신뢰도 검증을 위하여 Cronbach's  $\alpha$  계수를 산출하였다. 요인간 상관관계를 규명하기 위하여 Pearson의 적률상관계수를 산출하였고, 자료의 분석을 위해 빈도분석, 단순 및 중다회귀분석을 실시하였다.

### 4. 설문지의 타당도와 신뢰도

초등학교 태권도 수련생 학부모의 도장 선택요인에 대한 구성타당도를 검증하기 위해 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 실시하였다. 탐색적 요인분석에서 표본의 적절성을 측정하는 KMO측정치는 .814, 변인들 간의 상관이 0인지를 검정하는 Bartlett의 구형성검정이  $X^2=2688.726$ ,  $p<.001$ 로 나타나 요인분석에 적합한 것으로 나타났다. 따라서 이 연구에서는 각 개념들에 대한 구성타당도 검증으로 직각회전 방식(varimax)을 통한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 분석결과, <표 2>에 제시된 바와 같이 누적비율이 약 59%, 요인 적재치가 .560~.848으로 분포하는 것으로 나타나, 설문 문항의 내용이 비교적 타당한 것으로 나타났으며, 신뢰성은 .716~.835으로 분포하여 비교적 높은 수준에서 신뢰도가 검증되었다.

표 2. 태권도장의 선택요인에 대한 탐색적 요인분석

	성분					
	시설	지도자	환경	프로그램	접근성	비용
수련프로그램의 흥미성	<b>.773</b>	.092	.011	.115	.042	.120
학교체육을 위한 수련 프로그램이 좋음	<b>.755</b>	.066	.020	.093	.059	.000
프로그램의 진도 및 계획성	<b>.739</b>	.150	.157	.105	.087	.069
예절/인성교육이 좋음	<b>.734</b>	.039	.136	.008	.071	.074
레크리에이션 활동이 좋음	<b>.677</b>	.098	.151	.017	.035	.122
수련프로그램의 내용	<b>.645</b>	.290	-.025	-.066	-.063	.088
지도자의 연령	.059	<b>.740</b>	-.110	.067	-.023	.147
지도자의 지도력이 우수	.042	<b>.710</b>	.164	.101	.025	.054
지도자의 친절함	.223	<b>.682</b>	.060	.013	.136	.147
지도자의 인격 및 언행	.079	<b>.646</b>	-.010	-.120	.126	.172
지도자의 태권도 지도경력	.170	<b>.604</b>	.079	-.230	.243	.057
지도자의 자격(학력, 단증, 자격증)	.232	<b>.531</b>	-.089	.257	.155	-.014
태권도 용품에 대한 할인제도	.041	-.044	<b>.826</b>	.045	.168	.151
심사비가 적절함	.083	-.001	<b>.808</b>	.077	.150	-.028
태권도장의 수련비가 적절함	.087	-.017	<b>.743</b>	.094	.040	.126
다양한 가격옵션 있음	.140	.111	<b>.602</b>	.050	.027	.037
태권도장과 집의 거리가 가까움	.117	.106	.014	<b>.848</b>	.148	-.064
차량운행 및 교통수단이 편리함	.000	-.001	.121	<b>.800</b>	.108	.167
건물 내에서의 도장 충수가 적절함	.113	-.071	.167	<b>.787</b>	-.143	.027
태권도장 주변이 안전함	.094	.118	.103	-.009	<b>.813</b>	.164
태권도장 주변이 청결함	.057	.132	.192	-.017	<b>.805</b>	.254
태권도장 주변의 유해환경이 없음	.041	.210	.104	.150	<b>.756</b>	.046
태권도장의 내부인테리어, 조명	.059	.139	.011	-.100	.089	<b>.696</b>
태권도장의 부대시설(탈의실/휴게실 등)	.121	.079	.312	.172	-.128	<b>.661</b>
태권도장의 냉/난방 시설이 좋음	.117	.140	.046	-.202	.245	<b>.651</b>
태권도장의 수련용구가 잘 비치됨	.218	.250	.082	.317	.125	<b>.602</b>
태권도장의 규모가 적절함	.055	.054	.017	.211	.304	<b>.560</b>
고유값	3.429	2.929	2.582	2.431	2.322	2.313
%분산	12.701	10.849	9.562	9.003	8.600	8.567
%누적	12.701	23.550	33.113	42.116	50.716	59.283
신뢰도	.716	.773	.808	.835	.801	.775

KMO = .814  
Bartlett의 구형성 검정= 2688.726, p<.001

표 3. 변인 간의 상관관계분석 결과

	접근성	지도자	시설	프로그램	환경	비용	만족도	재구매
접근성	1							
지도자	.081	1						
시설	.196**	.372**	1					
프로그램	.168**	.370**	.320**	1				
환경	.115	.346**	.395**	.190**	1			
비용	.212**	.089	.283**	.229**	.289**	1		
만족도	.136*	.385**	.310**	.452**	.407**	.159**	1	
재구매	.384**	.104	.259**	.281**	.236**	.505**	.261**	1

\*\*p&lt;.01. \*p&lt;.05



### III. 연구결과

#### 1. 상관관계분석

이 연구는 초등학생 학부모의 태권도 도장에 대한 만족도가 구매행동에 미치는 영향을 규명하기 위하여 설정된 하위요인 간 상관관계를 규명하였다. Pearson의 적률상관계수를 산출하여 나타난 상관관계분석 값은 <표 3>과 같다.

상관계수를 검증한 결과 모든 변수들 간의 상관관계는 0.01~0.05의 유의수준 하에서 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다. 그리고 이 연구의 변인들 간의 상관관계수가 .136~.505로 나타나 상호 요인 간 유의한 상관관계를 보였다.

#### 2. 태권도장 선택요인이 만족도에 미치는 영향

초등학생 학부모의 태권도장에 대한 만족도가 구매행동에 미치는 영향을 검증하기 위하여 먼저 학부모의 태권도장 선택요인이 만족도에 미치는 영향을 검증하였다. 그 결과, 태권도장의 선택요인 하위 6요인 중 지도자, 환경, 프로그램 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장 학부모의 태권도장 선택요인이 만족에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

회귀모형은 F값이  $p<.001$ 에서 22.119의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대하여  $R^2=.335$ 로 전체 변량의 33.5%의 설명력을 보이고 있다. 이상의 결과는 <표 4>와 같다.

표 4. 태권도장의 선택요인이 만족도에 미치는 영향

변인	만족도		
	B	Beta	t
(상수)	1.276		4.804
시설	.030	.038	.638
지도자	.149	.151	2.589**
환경	.208	.282	4.894***
프로그램	.281	.332	5.895***
접근성	.017	.034	.658
비용	-.019	-.030	-.540
$R^2$		.335	
F		22.119***	

\*\* $p<.01$ . \*\*\* $p<.001$

#### 3. 태권도장 선택요인이 재구매의도에 미치는 영향

초등학생 학부모의 태권도장에 대한 만족도가 구매행동

에 미치는 영향을 검증하기 위하여 학부모의 태권도장 선택요인이 재구매의도에 미치는 영향을 검증하였다. 그 결과, 태권도장의 선택요인 하위 6요인 중 프로그램, 접근성, 비용 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장 학부모의 태권도장 선택요인이 만족에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

회귀모형은 F값이  $p<.001$ 에서 24.757의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대하여  $R^2=.360$ 으로 전체 변량의 36.0%의 설명력을 보이고 있다. 이상의 결과는 <표 5>와 같다.

표 5. 태권도장의 선택요인이 재구매의도에 미치는 영향

변인	재구매의도		
	B	Beta	t
(상수)	.953		2.565
시설	.049	.043	.737
지도자	-.058	-.041	-.721
환경	.067	.064	1.131
프로그램	.165	.136	2.471*
접근성	.183	.267	5.213***
비용	.356	.391	7.257***
$R^2$		.360	
F		24.757***	

\* $p<.05$ . \*\*\* $p<.001$

#### 4. 태권도장 만족도가 재구매의도에 미치는 영향

초등학생 학부모의 태권도장에 대한 만족도가 구매행동에 미치는 영향을 검증하기 위하여 학부모의 태권도장 만족도가 재구매의도에 미치는 영향을 검증하였다. 그 결과, 태권도장의 만족도는 통계적 유의수준 하에서 재구매의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

회귀모형은 F값이  $p<.001$ 에서 19.598의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대하여  $R^2=.068$ 로 전체 변량의 6.0%의 설명력을 보이고 있다. 이상의 결과는 <표 6>과 같다.

표 6. 태권도장의 선택요인이 재구매의도에 미치는 영향

변인	재구매의도		
	B	Beta	t
(상수)	2.166		6.234
만족도	.372	.261	4.427
$R^2$		.068	
F		19.598***	

\* $p<.05$ . \*\*\* $p<.001$

#### IV. 논의

이 연구는 수련생의 학부모를 대상으로 태권도장 경영에 대한 만족도가 구매 행동에 미치는 영향 관계를 조사, 규명하고자 하였다. 이에 구성된 연구절차에 따라 진행한 결과를 바탕으로 연구결과와 의미를 논의하고자 한다.

첫째, 태권도장의 선택요인 하위 6요인 중 지도자, 환경, 프로그램 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장 학부모의 선택요인이 만족에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 학부모의 태권도장 선택요인에 다른 고객 만족, 고객충성도 및 재등록의도의 인과관계를 살펴 본 이승행(2009)과 태권도장 선택속성과 만족의 관계에서 관여도의 매개효과 검증을 규명한 김봉석, 장길환(2010)의 연구를 통하여 부분적으로 지지되고 있다. 이 연구결과와 같이 선택요인 중 지도자, 환경, 프로그램이 상대적으로 시설, 접근성, 비용에 비하여 통계적으로 유의한 차이를 보인 원인은 다음과 같이 해석할 수 있다.

우선 태권도장은 동일 지역 내 다수의 도장의 분포하고 있어 접근성을 구분할 만큼의 차이를 발생시키지 못하고 있다. 그리고 시설의 경우, 대부분의 도장이 유사한 형태의 인테리어와 내부시설을 갖추고 있어 학부모에게 동일 지역 내 상호 도장 간 상이한 차이를 발생시키지 못한다. 이는 아동을 대상으로 한 태권도장이 태권도 프로그램 운영 시 필요한 필수 시설과 이를 뒷받침 할 운영자본의 한계가 원인이 되는 것으로 생각된다. 또한 비용 요인의 경우에도 협회차원에서 태권도장 간 무분별한 경쟁을 막기 위해 상생의 차원에서 크게 다르지 않은 등록비를 제시하기 때문으로 생각된다.

따라서 학부모는 태권도장을 선택하는데 있어서 주변환경이 건전하고 쾌적한 지역을 선택하고, 지도자의 경력이 타 도장보다 우수하며 프로그램이 태권도 프로그램으로 단편적인 것보다 여러 체육활동을 겸할 수 있는 태권도장을 선호하는 것이 원인으로 사료된다.

둘째, 태권도장의 선택요인 하위 6요인 중 프로그램, 접근성, 비용 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장 학부모의 태권도장 선택요인이 만족에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 이승행, 김태일 권오성(2010)의 연구와 같이 태권도장 선택요인이 재등록의도에 영향을 미친다는 결과와 유사성을 지니고 있는 것으로 판단된다. 특히 태권도

장 수련생 학부모의 선택속성이 만족 수련지속의도 및 타 인추천의도에 미치는 영향을 규명한 김영인, 양일구, 이천희(2012)의 연구를 통해 선택속성의 하위요인 중 프로그램이 수련지속의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되어 이 연구의 결과를 지지하고 있다.

이 연구의 경우 김영인 외(2012)의 연구결과와는 다르게 접근성과 비용이 재구매의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났는데 이는 태권도장의 프로그램이 태권도 수련 및 태권도 외 프로그램 교육들로 구분되어 구성되고 이에 따라 별도의 비용이 발생하게 되는 경우가 현장에서 빈번히 일어나는데 이때 사용되는 비용의 한계가 학부모에게 어떻게 인식되는가가 태권도장의 재구매의도에 중요하게 작용한다는 의미이다.

또한 태권도장의 접근성이 재구매의도에 영향을 미치는 원인은 태권도장을 처음 선택할 때에 학부모들은 자녀의 수련 및 교육의 차별성을 고려하여 프로그램을 우선적으로 확인하게 되지만 대부분의 태권도장 프로그램이 다르지 않음을 경험하고 난 뒤에는 자녀가 이동하는데 불편이 없고 안전함을 생각하는 접근성이 중요시 되는 것으로 사료된다.

셋째, 학부모들의 태권도장 만족도는 통계적 유의수준 하에서 재구매의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 태권도장의 만족도가 높을수록 태권도 수련을 지속하려 한다는 선행연구(고봉수, 김순정, 2007; 김연인 외, 2012; 이승행, 김태일, 2010)의 연구결과와 일치하고 있다.

즉 태권도장에서 자녀를 수련시키고 있는 학부모들은 자신의 자녀가 좋은 수련프로그램을 통해 좋은 교육과 가치를 경험하고 있다고 생각될 때 현재 자녀가 수련 중인 태권도장을 변경하거나 더 좋은 도장을 찾기보다는 자녀에게 익숙한 현재의 지도자와 도장 그리고 프로그램을 신뢰하여 재구매를 하려고 한다는 의미이다.

#### V. 결론 및 제언

이 연구는 초등학생 학부모의 태권도 도장에 대한 만족도가 구매행동에 미치는 영향을 규명하기 위하여 설정된 하위요인 간의 영향관계를 규명하고자 하였다. 설문지를 이용하여 진행된 이 연구는 태권도장을 5곳을 방문하여 회수하였다. 총 배포된 설문지 300부 중 미회수 11부와 일괄적인 응답 또는 신뢰성이 떨어진다고 판단되는 18부의 설문

지를 제외하고 총 271(90.3%)부의 자료를 실제 분석에 사용하였다. 분석된 연구결과에 따라 도출할 수 있는 결론은 다음과 같다.

첫째, 태권도장에 대한 학부모의 만족도를 높이기 위해서는 우선적으로 다양한 프로그램을 제공해야 한다. 이때 주의할 점은 태권도 수련프로그램을 바탕으로 지도자의 역할을 발휘할 수 있는 기본에 충실하고 질적으로 완성도 높은 프로그램을 제공하는 방향을 일관성 있게 실천해야 할 것이다.

둘째, 태권도장에 대한 학부모의 재구매의도를 향상시키기 위해서는 질적으로 우수한 수련프로그램을 다양한 수련외 프로그램과 함께 저비용으로 제공할 수 있는 전략을 구상해서 운영해야 한다.

국내 태권도장은 최근 과잉공급 상태에서 이제는 주 수련층인 초등학생 인구감소의 문제에 봉착하여 태권도장 경영에 대한 위협을 받고 있다. 이를 타개하기 위하여 그동안 태권도계와 체육연구 분야에서는 태권도장 마케팅과 관련한 여러 연구가 이어져왔다. 이 연구와 관련하여서 향후 연구에서는 태권도장 이용만족을 일으키는 여러 선택요인 중 가장 그 중요도가 큰 요인을 선별하는 연구가 필요하다고 사료된다. 이를 통해 빈약한 재정을 지닌 태권도장들이 무엇보다 우선적으로 투자하여야 할 부분을 제시해줄 수 있다면 소규모 태권도장들의 경영을 보완할 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 강병서(2005). 서비스 회복이 고객가치와 고객만족에 미치는 영향. **고객만족연구**, 7(1), 65-79.
- 국민체육진흥공단(2010). **한국의 체육지표**. 국민체육진흥공단 체육과학연구원.
- 권오민(2008). 태권도장의 환경특성에 따른 수련생 학부모의 만족도 및 재구매에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 17(2), 411-420.
- 김두한(2012). **태권도장 품질변화 예측에 따른 경영전략**. 미간행 박사학위논문. 한국체육대학교대학원. 서울.
- 김봉석, 장길환(2010). 태권도장 선택속성과 만족의 관계에서 관여도의 매개효과 검증. **대한무도학회지**, 12(2), 109-122.
- 김수정, 이승호(2011). 태권도장 지도자의 교육프로그램에 대한 인식과 발전방향 태권도장 지도자의 교육프로그램에 대한 인식과 발전방향. **한국웰니스학회지**, 6(3), 85-94.
- 김영인, 양일구, 이천희(2012). 태권도장 수련생 학부모의 선택속성이 만족, 수련지속의도 및 타인추천의도에 미치는 영향. **한국사회체육학회지**, 48, 183-93.
- 김용(2008). IPA를 활용한 태권도 수련생 학부모의 태권도장 선택속성에 관한 연구. **한국스포츠산업경영학회지**, 13(3), 129-138.
- 김종필(2008). 학부모의 태권도장 서비스품질 지각과 고객만족, 신뢰, 고객충성도의 관계. **대한무도학회지**, 10(1), 115-132.
- 김중현(2010). 태권도수련생학부모들이 인지하는 프로그램, 지도자, 환경요인에 따른 수련지원의사 분석. **용인대학교 무도연구소지**, 21(1), 1-10.
- 민재기, 박성익, 장순용(2010). 태권도장 마케팅믹스 전략이 수련생만족 및 재입관의도에 미치는 영향. **대한무도학회지**, 12(2), 171-183.
- 박장기(2011). **태권도 소비자의 참가동기, 서비스품질, 만족도, 태도적충성도, 구매후행동의 관계**. 미간행 박사학위논문, 세종대학교대학원. 서울.
- 세계태권도연맹(2012, 3, 28). WTF소개. [http://www.wtf.org/wtf\\_kor/site/about\\_wtf/intro.html](http://www.wtf.org/wtf_kor/site/about_wtf/intro.html). 문화체육관광부(2008). 태권도진흥 기본계획: 중장기전략 (5개년: '09~'13). 문화체육관광부.
- 손성도(2005). 태권도장 경영 효율화를 위한 제도적 문제점과 해결방안. **한국체육학회지**, 44(2), 429-442.
- 양명환, 김덕진(2006). 태권도장의 효율적 운영을 위한 마케팅 전략. **체육과학연구**, 12, 75-94.
- 이동호, 손성도(2005). 태권도 지도자의 도장운영에 대한 인식 분석. **한국사회체육학회지**, 25, 665-678.
- 이승행(2008). **학부모의 태권도장 선택요인에 따른 고객만족, 고객충성도 및 재등록의도의 인과관계**. 미간행 박사학위논문, 용인대학교대학원. 용인.
- 이승행, 김태일, 권오성(2010). 학부모의 태권도장 선택요인에 따른 고객만족, 고객충성도 및 재등록의도와 관계. **한국스포츠산업경영학회지**, 15(3), 1-15.
- 이우영(2010). **태권도장 서비스 품질이 태권도 수련 몰입 및 지속적 수련 행동에 미치는 영향**. 미간행 박사학위논문, 숭실대학교대학원. 서울.
- 이정학, 정승훈, 송중철(2010). 유소년 스포츠센터 교육 서비스품질이 학부모 만족과 스포츠 체험활동 참여의도

- 및 추천의사에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 49(1), 293-307.
- 이종천(2010). **태권도장 마케팅 요인이 고객만족, 재구매의도 및 구전 의도에 미치는 영향**. 미간행 박사학위논문, 상지대학교대학원. 원주.
- 정경희(2006). 태권도장의 효율적 운영을 위한 포지셔닝 전략. **한국스포츠학회 학술대회**, 1, 103-118.
- 정창호(2003). **태권도장의 활성화를 위한 고찰**. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교 사회체육대학원. 서울.
- 조영복, 빙원철, 김수정(2009). 태권도장 활성화를 위한 우수도장 사례연구. **한국사회체육학회지**, 37, 413-426.
- 진중의, 김종길, 김원대(2011). 태권도 수련생 학부모들의 도장 선택 시 고려하는 요인에 관한 분석. **용인대학교 무도연구소지**, 22(1), 225-238.
- 최영렬, 최정란(2010). 태권도장 지도자 이미지가 학부모만족 및 재등록의도에 미치는 영향. **한국사회체육학회지**, 40, 219-228.
- 최유리(2005). **태권도장 활성화를 위한 제도적 방안**. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교대학원. 서울.
- 최정란(2012). **태권도장 서비스품질 요인과 학부모만족, 관계 마케팅, 지속의도 및 추천의사에 관한 구조모형**. 미간행 박사학위논문, 경희대학교대학원. 수원.
- 최정란, 최영렬(2011). 태권도장 마케팅믹스와 학부모만족, 충성도, 재등록의도 및 추천의사 간의 인과관계에 관한 연구. **한국체육과학회지**, 20(2), 517-535.
- 신충현(2008). **태권도장 수련생 감소 원인과 활성화 방안**. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교 사회체육대학원. 서울.

# 한국체육대학교 학생들의 대학생활 만족도

## Survey on Student Satisfaction Degree of Campus Life in KNSU

김소영 · 김진한 · 조정호\* 한국체육대학교

Kim, So-Young · Kim, Jin-Han · Joh, Jong-Ho Korea National Sport Univ.

### 요약

대입 학령기 인구수가 줄어드는 가운데, 고등교육 수요자인 학생들의 대학생활 만족도가 대학정책과 대학개선을 결정하는 주요 변수로 부각되었다. 학생들의 대학생활 만족도는 각종 대학평가의 주요 지표로 중시되고 있다. 따라서 본 연구에서는 한국체육대학교 학생들의 대학생활 만족도가 어느 정도인가를 평가하여 그 개선 방안을 파악하였다. 이를 위해, 본 연구에서는 2011년말 자체평가에서 시행한 한국체육대학교 학생들의 대학생활 만족도를 측정하기 위해 수집된 자료를 SPSS 통계 프로그램으로 기술통계 및 추리통계를 산출하였다. 자료 분석에는 결측치를 포함하지 않은 데이터만을 포함시켜 최종 228명의 자료만 활용했으며, 대학생활 만족도를 '전반적인 대학생활', '대학교육의 질', '학술지원 서비스', '행정 서비스', '복지 서비스'의 5개 영역으로 나누어 영역별 평균과 표준편차를 살펴본 후, 영역별 만족도 차이를 학년별, 성별로 ANOVA를 실시하여 다음과 같은 결과를 도출하였다. 첫째, 모든 영역에서 학생들은 보통의 만족 수준을 나타냈으나, 복지 서비스는 3.16점으로 제일 낮은 만족 수준을 나타낸 반면, 전반적인 대학생활은 3.52점으로 5개 영역 중 가장 높은 만족 수준을 보였다. 둘째, 분산분석(ANOVA)을 한 결과 남학생과 여학생 간 통계적으로 유의한 차이는 없는 것으로 나타났으며, 남학생을 군필/미필로 구분하여 집단 간 변량 차이를 확인한 결과 군필 남학생의 만족도는 세 영역에서 미필 남학생의 만족도 보다 낮았다, 학년별 차이를 분산분석(ANOVA)과 집단 간 변량 차이를 확인한 결과(Levene's F) 영역별로 집단 간 변량 차이가 없었으며 학년별로 통계적으로 유의한 대학생활만족도 차이도 없었다. 끝으로, 계량적 설문 이외에 직접 기재하는 주관적 설문의 결과, 학생들은 대학교육의 질 영역, 학술지원 서비스 영역, 행정 서비스 영역, 복지 서비스 영역에서 다양한 개선사항을 갖고 있음이 나타났다.

### Abstract

This survey is to find students' satisfaction degree on campus life within Korea national sport university (KNSU) in order to promote the development of university itself. we gain the data of students' satisfaction by using "Student Satisfaction Questionnaire in KNSU" consisted of 25 questions of 5 categories (overall campus life, quality of education, academic support service, administrative service, welfare service) for the purpose of gathering the information with using 5 point likert scale except subjective questions (Refer to Appendix Questionnaire Table). Then we use SPSS to analyze the data from 228 students (about 10% of total students considering departments, grade, and sex), compute satisfaction indexes, and discuss the influence of the factors such as grade, sex, military service status etc. The comparisons of the results both between grades and between sexes are conducted using ANOVA from the results of SPSS. Also, Levene's Test is conducted of variances of military service status (F statistics).

Survey main results: (1) the satisfaction degree of students is near middle level, showing that the score of "welfare service" is the lowest (3.16) and the one of "overall campus life" is the highest (3.52) out of 5 categories. (2) The students' satisfaction has no significant differences in grade and sex. But, there was a significant mean difference in military service status. (3) we found, by subjective questions, students have various demands in terms of "quality of education," "academic support service," "administrative service," "welfare service."

Key words: student, satisfaction degree, campus life, Korea national sport university

이 논문은 2012년도 한국체육대학교 특성화역량개발과제 지원에 의해 연구되었음.

\* ksoyoung@knsu.ac.kr



## I. 연구의 필요성 및 목적

우리나라의 대학교육은 국민의 높은 교육열과 경제발전으로 인해 양적으로 크게 성장하여 왔다. 그렇지만 이러한 동향이 지속되기를 기대하기가 어려운 고등교육 여건이 도래하고 있다. 대학 입학 연령대의 절대 인구수가 지속적으로 줄어들고 있고, 대학의 국제 경쟁이 지속적으로 심화되어가고 있다. 이러한 상황에서 고등교육 수요자인 학생들의 대학생활 만족도가 대학정책과 대학개선을 결정하는 주요 변수로 부각되었다. 학생들의 대학생활 만족도는 각종 대학평가의 주요 지표로 중시되고 있다.

따라서 이 연구에서는 우리대학의 교육경쟁력 강화를 위해 한국체육대학교 재학생들이 대학생활에 대해 어느 정도 만족하고 있는가를 평가하여 그 개선 및 발전 방향을 탐색하고자 하였다. 이 연구의 세부 연구문제는 구체적으로 다음과 같다.

첫째, 한국체육대학교 학생들(성별, 학년별)의 영역별 학교생활 만족도는 어느 정도인가?

둘째, 한국체육대학교 학생들의 학교생활 만족도 향상을 위한 평가 영역별 개선 방안은 무엇인가?

## II. 선행연구

대학생의 학교생활 만족도는 대학의 발전과 개선 자료로서 뿐만 아니라 대학생 개개인의 학업활동에도 영향을 미치고 학생회를 중심으로 제공되는 각종 문제에 대한 태도, 교수와 학교에 대한 신뢰, 자신의 장래문제 등에도 영향을 미치는 것으로 여겨진다(김준곤, 1991). 또한, 대학생활 만족도는 학생의 대학에 대한 일체감, 대학에 대한 구전활동, 전반적인 삶의 질에도 영향을 미치는 것으로 보고되었다(이정운, 2009).

이처럼 평가지표로서의 중요성이 크게 부각된 재학생의 학교생활 만족도를 측정할 때, 학교의 전반적인 환경이나 교육적으로 영향을 미치는 다양한 학내·외적 교육 여건들이 평가되고 있다. 예를 들면, 학교환경, 학교행사, 수업과 학습, 인간관계, 학급분위기, 전반적인 학교생활을 통해 대학생활의 만족도를 살펴보고도 하고(황진숙, 1995), 또한 대학에서 제공하는 서비스별로 분류하여 교육서비스, 행정서비스, 물리적 시설 서비스에 대한 만족도를 살펴보는 연구도 있다(김지현, 2007). 이밖에도 대학생의 전반적인 대학생활을 포함하여 대학교육의 질, 그리고 대학의 복지 후생 행정

서비스에 대한 만족도를 대학생활의 만족도로 평가하기도 하였다(한은성, 2007).

이러한 평가 동향을 종합하여, 본 연구에서는 대학생활 만족도를 '전반적인 대학생활', '대학교육의 질', '학술지원 서비스', '학술 서비스', '복지 서비스'와 같은 다섯 개 영역으로 분류하여 조사하였다. 이밖에도 본 연구에서는 구조화된 설문을 통해 누락될 수 있는 사항을 보완하기 위하여, 계량적 설문 이외에 직접 기재하는 주관적 설문을 함으로써 한국체육대학교 재학생들의 학교생활 만족도 향상을 위한 다양한 개선 방안을 파악해보고자 하였다.

## III. 연구내용 및 방법

### 1. 연구내용

이 연구에서 활용한 데이터는 2011년말 한국체육대학교 자체평가를 위해 재학생의 대학생활 만족 정도를 측정하기 위해 수집한 자료이다. 대학생활 만족도를 특정하기 위한 5개 영역과 영역별 질문 내용, 문항 수는 다음의 <표 1>과 같으며, 자세한 문항별 질문은 [부록]에 제시하였다.

구체적으로, 대학생활 만족도를 측정하기 위한 설문지는 '전반적인 대학생활', '대학교육의 질', '학술지원 서비스', '행정 서비스', '복지 서비스'의 5개 영역, 총 25문항으로 구성하였다. '전반적인 대학생활' 영역을 제외한 여타 다른 영역에서는 영역별 개선사항에 관한 질문을 주관식으로 제시하여 학생들의 다양한 의견을 모으고자 하였다. 주관식 문항을 제외한 모든 문항은 5점 Likert 척도로 평정법을 활용하였다(1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=보통이다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다). 이러한 측정 결과는 점수가 높을수록 만족도 정도가 높음을 의미한다.

연구대상을 선정함에 있어서, 재학하고 있는 전체 학생들을 대표할 수 있는 표집을 하고자 학년, 성별을 고려하여 학과별로 표집 수를 연구자가 미리 선정한 후 각 학과의 조교가 설문을 실시하였다. 표집 학생 수는 전체 학생 수의 약 10%였다. 각 학과의 표집 학생 수는 학년별, 성별로 다음의 <표 2>와 같다.

### 2. 연구방법

이상과 같이 수집된 자료는 SPSS 18.0 통계 프로그램으

표 1. 대학생활 만족도 영역, 질문 내용, 문항 수

대학생활 만족도 영역	내용	문항
전반적인 대학생활	대학생활 중 고민거리	1
	대학에 대한 만족도	2
	전공에 대한 만족도	3
	대학생활에 대한 만족도	4
	대학생활의 필요성	5
대학교육의 질	대학교육의 질에 대한 만족도	6
	교양과목에 대한 만족도	7
	전공과목에 대한 만족도	8
	취업특강 강좌에 대한 만족도	9
	교수진(강사)에 대한 만족도	10
	수업(강의)에 대한 만족도	11
	강의실 환경에 대한 만족도	12
	대학교육의 질에 대한 개선 사항	13
학술지원 서비스	연구기반 시설(실습기자재, 컴퓨터)에 대한 만족도	14
	도서관 이용에 대한 만족도	15
	인터넷 시스템(홈페이지 종합정보시스템, 학습관리시스템 등)에 대한 만족도	16
	학술지원 서비스에 대한 개선 사항	17
행정 서비스	학사운영 정보에 대한 만족도	18
	학사행정 만족도	19
	교직원 서비스 만족도	20
	행정 서비스에 대한 개선 사항	21
복지 서비스	복지에 대한 만족도	22
	복지시설에 대한 만족도	23
	교내 환경에 대한 만족도	24
	복지 서비스에 대한 개선 사항	25

표 2. 학과, 학년별 표집학생 수

(단위 : 명)

학과	1학년		2학년		3학년		4학년		계		
	남	여	남	여	남	여	남	여	남	여	전체
체육학과	17	7	17	7	17	7	17	7	68	28	96
노인체육복지학과	3	1	3	1	3	1	3	1	12	4	16
사회체육학과	6	2	6	2	6	2	6	2	24	8	32
특수체육교육과	2	1	2	1	2	1	2	1	8	4	12
태권도학과	3	1	3	1	3	1	3	1	12	4	16
생활무용학과	3	1	3	1	3	1	3	1	12	4	16
운동건강관리학과	3	1	3	1	3	1	3	1	12	4	16
스포츠청소년지도학과	2	2	2	2	2	2	2	2	8	8	16
레저스포츠학과	2	2	2	2	2	2	2	2	8	8	16
계	41	18	41	18	41	18	41	18	164	72	236

로 기술통계 및 추리통계를 하였다. 자료분석 시 결측치를 포함하지 않은 데이터만을 포함시켜 최종 228명의 자료만 활용하였다. 각 영역별 평균과 표준편차를 살펴본 후, 영역별 만족도 정도 차이를 학년별, 성별로 ANOVA를 실시하였다. 사후분석을 위해서는 Bonferroni 방법을 활용하였다. 이러한 통계분석 결과는 대학의 교육경쟁력 강화 및 교육의 질 개선을 위한 영역별 개선을 위한 기초 자료로 활용될 수 있다.

## IV. 연구결과

### 1. 대학생활만족도 기술통계

대학생활만족도의 영역별 최소값, 최대값, 평균, 표준편차는 <표 3>에 나타나 있다. 통계분석 결과, 모든 영역에서 학생들은 보통수준의 만족수준을 나타내었다. 5개 영역 중 복지 서비스는 3.16점으로 제일 낮은 만족 수준을 나타내었고, 대학교육의 질(3.28), 행정 서비스(3.30), 학술지원 서비

스(3.32) 순으로 학생들의 만족 수준은 다소 높아졌다. 그리고, 전반적인 대학생활은 3.52점으로 5개 영역 중 가장 높은 만족 수준을 보였다. 전반적인 대학생활은 “1. 대학 재학 중 진로, 인간관계, 학업 등에 대한 고민과 갈등이 있을 때 상담할 수 있는 여건에 대해 만족한다”, “2. 우리대학의 사회적 평판에 대하여 만족한다”, “3. 학업 중인 전공에 만족한다”, “4. 지금의 대학생활에 만족한다”, “5. 본교를 선택한 것에 대해 만족한다”의 질문들로 측정하였다.

표 3. 영역별 최소값, 최대값, 평균 및 표준편차

영역	N	최소	최대	평균	표준편차
전반적인 대학생활	228	1.40	5.00	3.52	0.70
대학교육의 질	228	1.00	5.00	3.28	0.68
학술지원 서비스	228	1.33	5.00	3.32	0.72
행정 서비스	228	1.00	5.00	3.30	0.75
복지 서비스	228	1.00	5.00	3.16	0.74
계	228	1.71	5.00	3.33	0.56

## 2. 성별 대학생활만족도 차이

남학생과 여학생 간의 대학생활만족도 정도 차이를 살펴보기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시한 결과, 남학생과 여학생 간 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 한편, 성별 간 좀 더 세분화된 분석을 실시하기 위하여 남학생을 군필/미필로 구분하여 분석하였다. 집단 간 변량 차이를 확인한 결과(Levene's F), 영역별로 집단 간 변량 차이는 없어, 군필 남학생/미필 남학생/여학생의 3집단으로 구분하여 ANOVA를 수행하기에 무리는 없었다. 군필 남학생/미필 남학생/여학생의 3집단 성별 간 분석 결과는 다음의 <표 4>와 같다.

표 4. 성별 대학생활만족도 차이

영역	성별	N	평균	표준편차	Levene's F	F
전반적인 대학생활	남(군필)	48	3.46	0.75	0.20	1.88
	남(미필)	101	3.62	0.68		
	여	79	3.43	0.70		
대학교육의 질	남(군필)	48	3.05	0.63	0.97	5.75**
	남(미필)	101	3.43	0.66		
	여	79	3.22	0.70		
학술지원 서비스	남(군필)	48	3.13	0.64	0.76	3.62*
	남(미필)	101	3.45	0.70		
	여	79	3.27	0.76		
행정 서비스	남(군필)	48	3.25	0.80	0.32	0.62
	남(미필)	101	3.37	0.73		
	여	79	3.26	0.75		
복지 서비스	남(군필)	48	2.90	0.69	0.83	6.53**
	남(미필)	101	3.34	0.71		
	여	79	3.09	0.76		

\*\* p<.01, \* p<.05

대학생활 만족도 5개 영역 중 대학교육 질( $F(2,225)=5.75$ ,  $p<.01$ ), 학술지원 서비스( $F(2,225)=3.62$ ,  $p<.05$ ), 복지 서비스( $F(2,225)=6.53$ ,  $p<.01$ )에서 성별 간 평균 차이가 나타났다. 세 집단(군필 남학생/미필 남학생/여학생) 간 정확한 평균 차이를 확인하고자 Bonferroni 사후분석을 실시하였다. 그 결과 세 영역 모두에서 군필 남학생과 미필 남학생 집단 간 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 즉, 군필 남학생은 미필 남학생에 비해 대학교육의 질, 학술지원 서비스, 복지 서비스에서 낮은 만족도를 보였다.

## 3. 학년별 대학생활만족도 차이

학년별 대학생활만족도 정도 차이를 살펴보기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시하였다. 집단 간 변량 차이를 확인한 결과(Levene's F)와 ANOVA분석 결과가 <표 5>에 나타나 있다. 영역별로 집단 간 변량 차이는 없었고, 학년별로 통계적으로 유의한 만족도 차이도 없었다. 즉, 학년별로 대학생활만족도 정도는 차이가 없는 것으로 나타났다.

표 5. 학년별 대학생활만족도 차이

영역	학년	N	평균	표준편차	Levene's F	F
전반적인 대학생활	1	65	3.50	0.73	0.20	0.77
	2	60	3.45	0.67		
	3	57	3.50	0.74		
	4	46	3.65	0.65		
대학교육의 질	1	65	3.22	0.71	0.41	0.22
	2	60	3.29	0.67		
	3	57	3.29	0.73		
	4	46	3.32	0.60		
학술지원 서비스	1	65	3.48	0.75	0.17	2.03
	2	60	3.23	0.70		
	3	57	3.33	0.68		
	4	46	3.18	0.72		
행정 서비스	1	65	3.36	0.75	0.06	0.79
	2	60	3.18	0.74		
	3	57	3.33	0.80		
	4	46	3.36	0.70		
복지 서비스	1	65	3.27	0.75	0.19	0.31
	2	60	3.07	0.69		
	3	57	3.22	0.79		
	4	46	3.06	0.73		

## 4. 대학생활만족도 영역별 개선사항

이상과 같은 계량적 측정 이외에, 구조화된 설문을 통해 누락될 수 있는 사항을 보완하기 위하여 직접 기재하는 주관적 설문을 시행한 결과, 대학교육의 질, 학술지원 서비스,



행정 서비스, 복지 서비스 영역에서 학생들이 다음과 같은 개선사항을 갖고 있음이 나타났다.

구체적으로, 대학교육의 질 영역에서 학생들은 다양한 교양과목 개설 및 영어교육 강화, 강의실 환경 개선 및 컴퓨터 등 수업기기 관리 철저, 강사의 강의 내용에 대한 전문성 요망, 실기과목을 위한 장소 및 기구 확충, 학생 참여를 유도하는 교수학습 방법 확대, 유익하고 실용적인 교재 사용, 진로상담의 활성화, 타과 수업과의 교차 수강 활성화, 다양한 교양과목 개설 등을 개선 사항으로 제안하였다.

또한, 학술지원 서비스 영역의 개선사항으로는 교내 컴퓨터 성능 개선 및 프린터 추가 설치, 도서관 열람실 공간 확충(도서관 좌석 증대), 도서관 자리 확보에 대한 체계적 관리, 도서관에 다양한 자료 추가 확보, 도서관에 신간 도서 자료 공간 마련, 도서관 이용을 위한 학생증 재발급 기간 축소, 수강신청 시 홈페이지의 효율적 관리, 홈페이지 관리의 적시성 등이 제안되었다.

한편, 행정 서비스의 개선을 위해서는 수강신청 기간의 효율적 운영(현재는 기말고사 기간과 중복 됨, 수강 신청을 학기가 끝난 후나 방학 중 실시하는 방안 검토), 수강신청 기간 홈페이지 관리 철저(오류가 많음), 수강신청 시 강의 계획서 탑재 확인과 교직원의 학생에 대한 친절한 태도, 핸드폰 충전소 설치 등을 제안하였다.

끝으로, 복지 서비스 개선을 위해서는 학생을 위한 실내 휴식 공간 확충, 학내 청소 및 환경미화 개선, 매점 물품 가격 적정화, 식당 환경 개선, 메뉴의 다양화 및 품질 개선, 치료실 장비 확대 및 이용시간 연장 등을 바라고 있음이 다음의 <표 6>과 같이 나타났다.

표 6. 대학생활만족도 영역별 개선사항

영역	개선사항
대학교육의 질	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다양한 교양과목 개설 및 영어교육 강화</li> <li>• 강의실환경개선 및 컴퓨터 등 기기관리 철저</li> <li>• 강사의 강의 내용에 대한 전문성 요망</li> <li>• 실기과목을 위한 장소 및 기구 확충</li> <li>• 학생참여를 유도하는 교수학습 방법 확대</li> <li>• 유익하고 실용적인 교재 사용</li> <li>• 진로상담의 활성화</li> <li>• 타과 수업과의 교차 수강 활성화</li> <li>• 다양한 교양과목 개설</li> </ul>
학술지원 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 교내 컴퓨터성능 개선 및 프린터 추가 설치</li> <li>• 도서관 열람실 공간 확충(좌석 증대)</li> <li>• 도서관 자리 확보에 대한 체계적 관리</li> <li>• 도서관에 다양한 자료 추가 확보</li> <li>• 도서관에 신간 도서 자료 공간 마련</li> <li>• 도서관 이용을 위한 학생증 재발급기간 단축</li> <li>• 수강신청 시 홈페이지의 효율적 관리</li> <li>• 홈페이지 관리의 적시성</li> </ul>

행정 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수강신청 기간의 효율적 운영(현재 기말고사 기간과 중복 됨, 수강 신청을 학기가 끝난 후나 방학 중 실시하는 방안 검토)</li> <li>• 수강신청기간 중 홈페이지 관리 철저(오류가 많음)</li> <li>• 수강신청 시 강의계획서 탑재 확인</li> <li>• 교직원의 학생에 대한 친절한 태도 요망</li> <li>• 핸드폰 충전소 설치</li> </ul>
복지 서비스	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 학생을 위한 실내 휴식 공간 확충</li> <li>• 학내 청소 및 환경미화 개선</li> <li>• 매점 물품 가격 적정화</li> <li>• 식당환경 개선, 메뉴의 다양화 및 품질 개선</li> <li>• 치료실 장비 확대 및 이용시간 연장</li> <li>• 운동장 사용 개선</li> </ul>

## V. 결론 및 논의

본 연구는 한국체육대학교 학생들의 대학생활 만족도 정도를 성별, 학년별로 확인하고, 학생들의 만족도 영역별 개선사항도 확인하여 학생들의 학교에 대한 만족도를 향상시킬 수 있는 방안들을 탐색하는 데 목적이 있다. 본 연구를 통해 확인된 주요 내용들은 아래와 같다.

첫째, 한국체육대학교 재학생들은 전체 대학생활 만족도 및 모든 영역에서 보통의 만족 수준을 나타내고 있었다. 최고만족 수준을 5점으로 정하였는데, 한국체육대학교 재학생들은 전체 대학생활에서 3.33점의 만족 수준을 보였다. 세부 영역별로 복지 서비스 영역은 3.16점으로 제일 낮은 만족 수준을 나타내었고, 대학교육의 질 영역(3.28), 행정 서비스 영역(3.30), 학술지원 서비스 영역(3.32) 순으로 학생들의 만족 수준은 다소 높았다. 그리고 전반적인 대학생활 영역은 3.52점으로 5개 영역 중 가장 높은 만족 수준을 보였다.

둘째, 성별, 학년별 대학생활 만족도 정도 차이를 확인한 결과 남학생과 여학생 간 통계적으로 유의한 차이가 없었고, 학년별로도 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 그러나 남학생들에게 있어서 군필/미필의 유의한 차이가 나타났다. 병역의무를 마친 군필 남학생의 만족도는 군미필 남학생의 만족도에 비해 대학교육의 질, 학술지원 서비스, 복지 서비스 영역에서 낮게 나타났다.

셋째, 학생들은 대학교육의 질, 학술지원 서비스, 행정 서비스, 복지 서비스 영역에서 다양한 내용들을 개선사항으로 제안하였다. 앞서 <표 6>에 제시한 바와 같이, 학생들은 한국체육대학교 대학생활 각 영역에서 여러 사항들이 개선되기를 바라고 있다.

이상과 같은 연구 결과를 종합해 볼 때, 한국체육대학교 재학생들은 모든 영역에서 대학생활에 보통의 만족 수준을

나타내고 있으며, 학교생활 여러 영역에서 다양한 내용들이 개선되기를 바라고 있음을 알 수 있다.

특히, 복지 서비스는 제일 낮은 수준의 만족을 나타내는 영역으로서 시급하고 다양한 내용들이 개선될 필요가 있다. 구체적으로, 학내 청소 및 학교 환경이 청결하고 아름답게 개선되어야 하겠고 학생들을 위한 복지 공간이 확충될 필요가 있다. 또한, 체육학과 학생이 아닌 일반학과 학생들이 이용하고 있는 식당에 대한 개선은 많은 학생들이 제안한 내용이기 때문에 현재의 상태와 개선사항을 파악하여 실현 가능한 개선책을 마련해야 하겠다.

학술지원 서비스 영역은 복지 서비스 영역보다는 다소 높은 만족 수준을 나타냈으나, 많은 학생들은 학술지원 서비스 영역 중 도서관 개선에 대해 다양한 의견을 제시하였다. 도서관 개선을 위해 현실적으로 재정적, 환경적 제한점이 많이 있으나 점진적인 노력을 통해 도서관을 학생들이 활용하기에 편리한 공간으로 개선해야 하겠다.

본 연구에서 제시된 학생들의 개선의견을 학사 운영에 적극 반영할 경우, 한국체육대학교 재학생의 대학생활 만족도가 향상될 것으로 기대되며, 이를 통하여 대학 발전과 학생 발전에 모두 긍정적인 효과가 있을 것으로 기대된다. 왜냐하면 대학생활만족도는 학생들의 대학생활 적응과 관련된 사항으로서(이관형·장용규·안현미, 2000), 학생의 정신건강과도 밀접한 관련이 있으며(이은경, 1994; 마정건·이혜경, 2001), 학생들의 학업중단과도 관련이 있고(김경희, 2011), 학생들의 전공 만족도와도 관련이 있으며(김희정, 2009), 심지어 졸업 후 모교에 대한 기부금 출연의사와도 관련이 있기 때문이다(차영란, 2010)

따라서 이상에서 파악된 대학교육의 질, 학술지원 서비스, 행정 서비스, 복지 서비스 영역에서의 개선사항들을 단기간에 모두 개선하는 일은 현실적으로 많이 어려운 것으로 볼 수 있으나, 교직원들이 합심하여 재학생들의 대학생활 만족도 실태와 개선요구 사항들을 잘 인식하여 대학생활 만족도가 높은 교육환경을 구축해나가는 노력이 지속적으로 이루어져야 하겠다. 고등학교 졸업자 수가 대학 입학정원 수보다 적어져가는 우리나라 고등교육 현실을 고려하여, 학생의 대학생활만족도가 주기적으로 조사되어야 하겠고 또한 그 조사결과를 학사운영에 반영해 나가야 하겠다.

## 참고문헌

- 김경희(2011). 지방대학생들의 학업중단 영향요인과 대학생 활만족도 분석. 한국콘텐츠학회. **한국콘텐츠학회논문지**, 11(8), 378-387.
- 김영갑·전혜진(2012). 사이버대학생의 학업소진, 학과환경특성이 학교생활만족도와 학업지속의향에 미치는 영향: A사이버대학교 호텔관광외식경영학과를 중심으로. 한국외식경영학회. **외식경영연구**, 15(2), 77-93.
- 김준곤(1991). 대학생생활만족의 구성요인과 예언요인. **한국심리학회지 산업 및 조직**, 4(1), 154-167.
- 김지현(2007). **대학서비스 만족도가 대학생활에서의 삶의 질과 대학에 대한 태도에 미치는 영향**. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 김희정(2009). 치기공과 학생의 대학생활만족도 및 전공만족도와 생활양식 유형과의 관계. 대한치과기공학회. **대한치과기공학회지**, 31(3), 87-103.
- 남승구(2005). 체능계열 대학생의 여가,스포츠활동 참가와 대학생활 만족도와와의 관계. 한국스포츠리서치. **한국스포츠리서치**, 16(6), 881-890.
- 마정건·이혜경(2001). 대학생의 대학 생활만족도와 정신건강과의 관계. 공주대학교 학생생활연구소. **학생생활연구**, 26, 25-50.
- 엄대영(2006). 대학 스킨스쿠바 동아리 참가자의 참여동기와 몰입경험이 대학생활만족도에 미치는 영향. 한국스포츠리서치. **한국스포츠리서치**, 17(5), 219-228.
- 이관형·장용규·안현미(2000). 교육대학 남학생들의 대학생활 적응과 만족도 연구. 서울교육대학교학생생활연구소. **학생생활연구**, 26, 111-145.
- 이은경(1994). 본교생의 대학생활 만족도와 정신건강에 대한 연구. 이화여자대학교 학생생활지도연구소. **학생생활지도연구**, 30, 49-68.
- 이정운(2009). **대학생의 대학생활 만족도 연구**. 관동대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 임언·곽운영(2011). 여자 대학생의 학업중단 유형 분류 및 관련 요인 분석. 한국직업교육학회. **직업교육연구**, 30(2), 231-248.
- 차영란(2010). 대학생활 만족도가 졸업 후 모교 기부금에 미치는 영향 분석. 한국광고홍보학회. **한국광고홍보학보**, 12(4), 529-554.

한은성(2007). **대학생의 학교생활 만족도 연구**. 수원대학교  
교육대학원 석사학위논문.

황진숙(1995). **교사의 역할에 따라 선호되는 특성과 학생의 학  
교생활만족도와와의 관계**. 서강대학교 석사학위논문.

한국체육대학교(2010). 한국체육대학교 종합발전계획 KNSU  
Vision 2020.

한국체육대학교 교양교육분야 자체평가연구위원회(2001). **한  
국체육대학교 교양교육분야 자체평가연구보고서**.

## [부록] 대학생 활만족도 설문지

※ 다음 각 질문을 읽고 해당하는 란에 ✓ 표를 해주십시오.

## 1. 학생의 성별은?

- ① 남(군필)  
② 남(미필)  
③ 여

## 2. 학생의 학년은?

- ① 1학년      ② 2학년      ③ 3학년      ④ 4학년

## 3. 학생의 소속학과는?

- ① 노인체육복지학과      ② 레저스포츠학과      ③ 사회체육학과      ④ 생활무용학과  
⑤ 스포츠청소년지도학과      ⑥ 운동건강관리학과      ⑦ 체육학과      ⑧ 태권도학과  
⑨ 특수체육교육과

※ 다음 각 질문을 읽고 여러분의 생각과 가장 가까운 곳에 ✓ 표를 해주십시오.

내 용	전혀 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
<b>전반적인 대학생 생활</b>					
1. 대학 재학 중 진로, 인간관계, 학업 등에 대한 고민과 갈등이 있을 때 상담할 수 있는 여건에 대해 만족한다.	①	②	③	④	⑤
2. 우리대학의 사회적 평판에 대하여 만족한다.	①	②	③	④	⑤
3. 학업 중인 전공에 만족한다.	①	②	③	④	⑤
4. 지금의 대학생 생활에 만족한다.	①	②	③	④	⑤
5. 본교를 선택한 것에 대해 만족한다.	①	②	③	④	⑤
<b>대학교육의 질</b>					
6. 우리대학의 전반적인 교육의 질이 상당히 높다.	①	②	③	④	⑤
7. 학업 중인(과거에 수강하였던) 교양과목에 대하여 만족한다.	①	②	③	④	⑤
8. 학업 중인(과거에 수강하였던) 전공과목에 대하여 만족한다.	①	②	③	④	⑤
9. 취업 및 특강 등의 강좌가 충분하고 이에 만족한다.	①	②	③	④	⑤
10. 교수진(강사 포함) 수준에 대하여 만족한다.	①	②	③	④	⑤
11. 수업(강의)방식, 진행 등 교육의 질에 대하여 만족한다.	①	②	③	④	⑤
12. 강의실 환경에 대하여 만족한다.	①	②	③	④	⑤
13. 우리대학의 '교육의 질'을 위해 개선·시정해야 할 사항이 있으면 간략히 기재하여 주시기 바랍니다.					

내 용	전혀 그렇 지 않다	그렇 지 않다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다
학술지원 서비스					
14. 연구기반시설(실습기자재, 컴퓨터)의 설치와 이용에 만족한다.	①	②	③	④	⑤
15. 도서관 이용에 대해 만족한다.	①	②	③	④	⑤
16. 학교 홈페이지(종합정보시스템, 학습관리시스템 등)에 대해 만족한다.	①	②	③	④	⑤
17. 우리대학의 ‘학술지원 서비스’를 위해 개선·시정해야 할 사항이 있으면 간략히 기재하여 주시기 바랍니다.					
행정 서비스					
18. 학사운영 관련 정보에 대해 만족한다(교육과정 운영, 성적관리, 등록 및 수강신청 등).	①	②	③	④	⑤
19. 학사행정(증명서, 휴·복학 등) 서비스에 대해 만족한다.	①	②	③	④	⑤
20. 교직원의 친절도 및 서비스에 대하여 만족한다.	①	②	③	④	⑤
21. 우리대학의 ‘행정 서비스’를 위해 개선·시정해야 할 사항이 있으면 간략히 기재하여 주시기 바랍니다.					
복지 서비스					
22. 학생복지(장학, 취업, 상담) 제도와 행정에 대하여 만족한다.	①	②	③	④	⑤
23. 복지시설(휴게실, 식당, 체육시설)에 대해 만족한다.	①	②	③	④	⑤
24. 학내 청소 및 환경미화에 대하여 만족한다.	①	②	③	④	⑤
25. 우리대학의 ‘복지 서비스’를 위해 개선·시정해야 할 사항이 있으면 간략히 기재하여 주시기 바랍니다.					



# 공간인지, 신체와 언어

## A Study on Spatial Cognition, Body and Language

김영철 · 손종수 · 지인영\* 한국체육대학교

Young-cheol KIM · Jong-su SON · In-Young JHEE Korea National Sport University

### 요약

이 연구의 목적은 인지언어학의 이론적 배경에서 공간(space)에 대한 지각과 인지가 어떠한 근거로, 어떠한 과정으로 개념화 되는지를, 공간 관계를 기술하는 언어 표현을 통해 살펴보고 분석하는데 있다. 인간은 본질적으로 물리적인 공간에 위치하여 공간 내에서 활동하면서 공간 내에서 위치하는 다른 개체의 존재 혹은 그 개체의 움직임을 지각하고 인지한다. 공간 개념은 시간 개념과 함께 인간이 자기 주변의 세계, 또한 여기에서 발생하는 사건들을 적절하게 지각하고 인지하도록 도와주는 기본적인 요소이다. 따라서 공간을 제대로 지각하고 인지하는 것은 주변의 상황을 제대로 이해하기 위한 기본 전제라고 할 수 있다. 본 연구에서는 인간이 공간을 인지하는 근거와 방식을 분석하기 위해 영어에서 사용되는 공간 표현들 중 '앞 - 뒤', 좌 - 우' 등이 사용된 예를 가지고 공간 관계를 인지할 때 기준으로 사용하는 참조 틀(frame of reference)을 살펴보았으며, 인지 과정에서 중요한 역할을 하는 인지원리로서 '모습과 바탕', 그리고 자아중심주의를 제시하였다. 이와 관련하여 직시사(deixis)와 그리고 방향이동성 동사(motion verbs)의 용례도 분석하였다. 또한 인간은 기본적으로 자신의 신체를 중심으로 내재적 방향성에 근거해 공간을 인지하고 방향성을 부여한다는 결론을 얻었다.

### Abstract

The purpose of this paper is to analyze and to look for the ways of perceiving, recognizing and representing 'space' in English within the framework of Cognitive Linguistics. For this purpose, first, the concept and cognition of 'space' is discussed in Cognitive Linguistics literatures such as Langacker(1987) and Wierzbicka(1996). Next, a lot of different frames of reference for spatial cognition, including 'absolute frames of reference', 'relative frames of reference', 'intrinsic frames of reference', and 'deictic frames of reference', are discussed by analysing different spatial expressions of English. We found the most frequently used and salient reference for spatial orientation is speaker's or perceiver's body itself. In addition, kinds of cognitive principles involved in cognitive process are discussed. In this paper, two cognitive principles are focused and suggested. The first one is the Gestalt relation 'Figure - Ground' to give salience to some objects in the scene. The other one is egocentrism based on the speaker's body. To support this, English deixis, place adverbs, demonstratives and motion verbs are analyzed. And some of Korean examples are analyzed and compared with English cases to prove universalities of principles suggested in this paper. However, analysis of more different expressions will be needed and expected as a further study.

Key words: spatial cognition, frames of reference, figure-ground, body, egocentrism

이 연구는 2010년도 한국체육대학교 자체학술연구지원사업에 의하여 수행되었음.

\* iyjhee@knsu.ac.kr



## I. 서론

인간은 본질적으로 세상이라는 물리적인 공간(space)에 위치하여 공간 내에서 활동하면서 공간 내에서 위치하는 다른 개체의 존재 혹은 그 개체의 움직임을 지각하고 인지함으로써 주변의 상황을 이해한다. 따라서 공간 개념은 시간(time) 개념과 함께 인간이 자기 주변 세계의 현상, 또한 여기에서 발생하는 사건들을 적절하게 지각하고 인지하도록 도와주는 기본적인 요소이다. 공간을 지각하고 인지하는 능력은 주변의 상황을 제대로 이해하기 위한 기본 틀을 형성하는 전제 조건이라고 할 수 있다. 인간이 주변 공간을 어떻게 구조로 인식하였는가 하는 것은 그 상황을 어떻게 해석하였는가 하는 문제와 관련이 있다. 뿐만 아니라 그 상황을 기술하는데 사용된 언어표현은 그 표현을 선택한 근거가 되는 개념적 사고를 추측 가능하게 해준다. 따라서 공간을 어떤 식으로 지각하고 인지하는가 하는 문제는 그 공간을 어떤 식으로 표현했는가를 분석함으로써 적절한 가설을 세워볼 수 있는 것이다.

이 연구의 목적은 인지언어학(Cognitive Linguistics)의 이론적 배경을 근거로 공간 지각(Spatial perception)과 공간 인지(Spatial cognition)가 어떠한 근거로, 어떠한 과정으로 개념화되는지를, 공간 관계를 기술하는 언어 표현을 통해 살펴보고 분석하는데 있다. 이를 위해 본 연구에서는 영어에서 공간을 나타내기 위해 사용하는 표현 중 장소를 나타내는 전치사구(preposition)와 직시사(deixis), 그리고 방향 이동성 동사(orientational verbs) 등을 분석함으로써 인간이 공간을 인지하는 근거와 방식을 밝혀보고자 한다. 또한 인지과정에 중요한 역할을 하는 지각원리 혹은 인지적 근거를 찾아보고자 한다.

본 연구는 다음과 같이 구성된다. 서론에 이어, 2장에서는 인지언어학을 근거로 언어적 공간기술(linguistic description of space)의 기본 배경이 되는 공간 인지에 대해 논의한다. 공간을 인지하고 기술할 때 사용하는 다양한 참조 틀(frame of reference)을 살펴보고, 3장에서는 영어에서 이러한 사용되는 공간 관련 표현들을 분석하여 사용 근거가 되는 지각원리 혹은 근거를 논의한다. 또한 그러한 결과를 한국어의 공간 관련표현과도 비교하여 공간을 인지할 때 동원되는 지각원리가 언어보편적으로 적용되는지를 살펴보고 결론을 맺는다.

## II. 공간 인지(Spatial Cognition)

### 1. 시공간의 인지

공간은 앞서 기술하였듯이 언어로 표현하는 기술대상이 되는 세상의 현상을 구성하는 가장 근본적인 개념 영역이다. 전통적으로도 공간 개념은 시간 개념과 더불어 철학자들의 지속적인 관심을 받아왔다. Akhundov(1986)에 의하면. 시간과 공간은 “세계 근원 중 하나(one of the sources of the world)”, 또는 “직관의 선형적 형태(a priori forms of intuition)”, 또는 “물질의 보편적인 존재형식(universal forms of existence of matter)” 등으로 간주되어왔다. 우리가 지각하고 인지하며, 개념화하는 객관적 현상이란 공간, 개체들(entities), 그리고 개체들 간에 형성된 관계(relations)로 이루어진 사건(events)들이 그 핵심 요소로서 구성되어있다. 배경이 되는 시공간에 대한 개념 없이는 개체들, 그리고 개체들이 상호 관련된 사건들이 인간의 일상적인 매일의 삶에 들어와 수용되고 표현될 방법이 없다. 즉 모든 개체와 사건은 시간과 공간에 대한 인간의 인지적 개념을 통해서 우리가 사는 실제 세상에 함께 공존하게 된다. 공간 자체는 빈 개념이지만, 시간 개념과 함께 개체와 사건에 실재성을 부여한다는 점에서 중요한 인지적 기능을 수행한다고 볼 수 있다. 개체는 지각 가능한, 즉 손으로 만질 수 있는 물리적 대상으로 공간보다 더 구체적이며, 더 두드러진다. 개념적으로 더 추상적인 공간은 그 공간 어딘가에 위치한 보다 구체적인 물체를 통해 정의된다. 다시 말하면, 흔히 공간은 개체를 인지하기 위한 배경으로 역할을 하게 된다.

인지언어학 분야의 대표적 학자인 Langacker(1987)는 공간 요소를 시간 요소와 함께 그의 언어이론의 기본적 영역(basic domains)으로 간주한다. 또한 Wierzbicka(1996)도 시간과 공간을 더 이상 쪼개지지 않는 의미 원소(semantic primitives)라고 제시하고 있다.

이와 같이 시간과 공간은 인간을 포함한 모든 개체가 세상에 존재하는 양식의 필요하고도 충분한 조건이라고 할 수 있다. 시간과 공간을 초월한 존재가 가능하지 않기 때문이다. 그러한 맥락에서 언어학자 Bull(1968:17)은 시공간의 관계를 다음과 같이 기술하였다.

- (1) All events take place in time and all events take time to take place. (모든 사건은 시간 속에서 일어나며, 모든 사건은 일어나는데 시간이 걸린다.)



즉, 모든 사건은 그 사건이 발생하기 위해서는 시간이 필요하며, 사건에 참여하는 개체들이 차지하는 공간이 확보되어야 한다. ‘(사건이) 일어나다’, ‘(사건이) 발생하다’라는 의미로 사용되는 영어 표현 *take place*는 ‘장소, 공간을 차지하다’는 1차적 의미를, 그리고 ‘시간이 걸리다’는 의미로 사용되는 표현 *take time*은 ‘시간을 차지하다’라는 1차적 의미를 갖고 있다는 것을 보면, 사건이 발생한다는 것은 기본적으로 공간과 시간이 반드시 필요하다는 사실을 전제한다는 것을 알 수 있다. 따라서 화자가 인지주체가 지각하고 인지하여 언어로 기술하고자하는 상황을 이해하고 파악한다는 것은 가장 우선적으로 개체의 존재나 개체간의 관계, 혹은 사건의 발생하는 바탕이자 배경인 공간에 대한 매우 기초적인 전제가 깔려있다는 것이다. 시간 개념은 공간보다 더 추상적이기 때문에 공간에 대한 이해와 공간을 기술하는 표현을 빌어 사용하는 경우가 많으나 이는 이 연구의 논의 범위를 넘어가므로 여기서는 언급하지 않기로 한다.

Langacker(1987, 1991)를 비롯한 Talmy(1983, 2000), Taylor (2002), Givon(1984, 1990) 등 인지언어학자들은 언어 능력을 인간이 갖고 있는 지각력을 포함한 인지능력과 동일하게 간주한다. 또한, 한 단어의 의미(meaning)란 그 단어와 경험세계에서의 개념화(conceptualization)와의 관계라고 정의한다. 즉 인지언어학자들에게 의미 구조(semantic structure)는 인지영역(cognitive domain)에 상대적으로 구성되기 때문에, 결과적으로 의미는 인지적 과정(cognitive process)의 범위 내에서 형성된다고 본다.

이러한 배경에서 공간을 인지하는 과정은 그 공간에서의 개체의 공간적 관계, 즉 장면(scene)의 의미를 파악한다는 것과 같은 과정이라고도 할 수 있다. 그렇다면 주어진 장면을 공간적으로 해석해 의미를 파악하기 위한 개념적 장치는 어떠한 것이 있는지 다음 절에서 살펴본다.

## 2 공간인지 참조 틀

### 1) 언어학에서의 참조 틀

공간을 인지한다는 것은 공간 내 개체의 위치 혹은 다른 개체와의 위치적 관련성 등을 파악한다는 의미이다. 따라서 위치를 언급하고자 할 때는 무언가가 기준점 혹은 참조점으로서의 역할을 담당해야만 한다. Levinson(1999)은 이러한 기준점 혹은 참조점이 무엇이나에 따라 인간이 공간을 인지하는 틀을 다음과 같이 제시하고 있다.

첫번째 인지 틀의 구분은 ‘내재적’ 참조 틀(*intrinsic*

*frame of reference*)과 ‘상대적’ 참조 틀(*relative frame of reference*)의 구분이다. 다음 예문 (2)는 내재적 참조 틀을 이용해 기술된 문장이다.

(2) The man is *at the front of* the house.

즉 남자의 공간적 위치를 같은 공간 내에 있는 다른 개체인 집의 ‘내재적’ 축(*intrinsic axes*)을 이용해 인지하고 기술한 것이다. 집은 자체적으로 앞과 뒤를 구분하게 해주는 중심축이 있다. 주로 현관이 있는 쪽이 앞쪽이고 반대편 쪽이 뒤쪽으로, 이때 집의 ‘앞-뒤’는 집의 특성상 주어진 것이다. 따라서 이때 남자가 어느 쪽을 바라보고 서 있느냐 혹은 화자가 어느 쪽에서 그 장면을 보느냐와 무관하게 남자의 위치가 집의 앞쪽에 있는 경우이다. 다음 <그림 1>은 예문 (2)의 내재적 참조 틀의 장면을 보여준다.

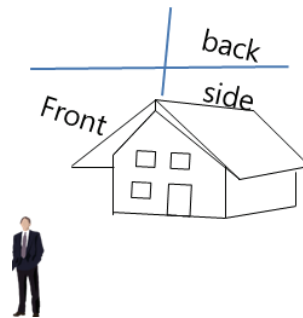


그림 1. 내재적 참조 틀

그러나 ‘상대적’ 참조 틀(*relative frame of reference*)이란 다른 대상 혹은 다른 기준이 개입되는 경우인데 주로 상황을 인지하는 사람 혹은 화자의 시점(*viewpoint*)이 개입되는 경우이다. 이때 시점은 화자의 신체를 기준으로 하는 좌표(*body coordinate*)에서 나오는 각도를 이용하게 된다. 다음 예문을 보자.

(3) a. The man is *to the left of* the tree.

b.



예문 (3a)가 나타내는 장면의 공간에는 (3b)와 같이 개체로서 남자와 나무가 있고, 이 둘을 바라보면서 이 둘 간의 공간적 위치 관계를 규정하는 화자의 시점이 있다. 이 시점은 화자의 신체가 위치한 곳에서 바라본 상대적 각도에 근거한 시점을 나타내고 있다.

따라서 만일 예문 (3b)에서의 화자의 시점이 남자와 나무 반대편 쪽으로 이동한다면, 즉 현재 시점 위치에서 나무를 축으로 반대편에서 바라본다면, 같은 장면을 다음 (4)처럼 정 반대 시점에 근거해 정반대 방향으로 표현할 수도 있다. (3a)의 *to the left of*가 시점을 이동했을 경우, (4b)의 *to the right of*로 다른 방향성을 갖게 된다는 것이다.

(4) a.



b. The man is *to the right of* the tree.

즉 개체의 '앞-뒤' 관계는 대부분 개체의 특성상 혹은 중심축에 의해서 내재적으로 결정이 되어있어 바뀔 수 없는 경우이지만, 개체의 '좌-우'는 어느 방향에서 보느냐 하는 기준 시점에 따라 달라질 수 있기 때문에 '상대적'이라고 할 수 있다. 즉 (3b)의 장면을 인지하는 틀은 내재된 방향성이 아니고 시점의 위치에 따라 달라질 수 있는 상대적 인지 틀이다. 상대적 인지 틀은 다음 <그림 2>와 같이 나타낼 수 있다.

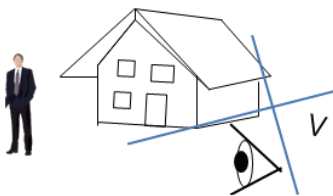


그림 2 상대적 인지 틀

이러한 인지 틀의 구분은 관련 학문분야의 관심 초점에 따라 조금씩 용어를 달리 하기도 하는데, '내재적' 참조 틀과 '상대적' 참조 틀의 구분을 철학이나 뇌과학 분야에서는 주로 '절대적' 참조 틀(*absolute frame of reference*)과 '상대적' 참조 틀의 구분으로 부르기도 한다. 이와 같은 참조 틀

구분의 기준과 명칭은 조금씩 다르기 때문에 각 구분이 항상 상호 호환가능한 것은 아니다. 다시 말해서 '내재적' 참조 틀과 '절대적' 참조 틀이 완전히 동일한 내용의 다른 이름의 틀이라고는 할 수 없다. 가령 '절대적' 참조 틀을 사용한 다음 예문을 보자.

(5) The man is *at the north of* the house.

예문 (5)에 사용된 *at the north of*를 비롯한 *at the south of*, *at the east of*, *at the west of*는 자연 법칙에 의해 절대 불변의 고정된 방향성을 갖게 된다. 따라서 예문 (5)가 나타내는 장면 즉, 남자가 집의 북쪽 방향에 위치한 구조는 어느 각도에서 보더라도, 즉 전후좌우 어떠한 방향에서 시점이 개입되더라도 다음 (6)의 다른 방향성의 표현으로는 묘사될 수 없다. 즉 '절대적' 공간 구조를 갖는 것이다.

(6) a. The man is *at the south of* the house.

b. The man is *at the east of* the house.

c. The man is *at the west of* the house.

앞서 (3)과 (4)에서 언급한 남자와 나무의 공간적 위치는 상대적 인지참조 틀에 따라, 즉, 이를 바라보는 사람의 시점 위치에 따라 상대적인 인지 구조를 가지기 때문에 (3a)나 (4b)와 같이 언어적으로 다르게 표현될 수 있다. 반면에 (5)와 (6)에서 사용한 *at the south of*, *at the north of*, *at the east of*, *at the west of* 등은 절대적 방위(*absolute orientation*)로서 시점과 무관하게 인지되는 공간적 방향성을 가진다. 이러한 '절대적' 참조 틀은 트럭의 앞-뒤, 혹은 사람의 앞-뒤를 규정하는 '내재적' 참조 틀과는 다르고 또한 시점에 따라 달라지는 '상대적' 참조 틀과도 차이가 있어서 대체해 사용될 수는 없다. (5)에서 사용된 '절대적' 인지 참조 틀은 다음 <그림 3>과 같이 나타낼 수 있다.

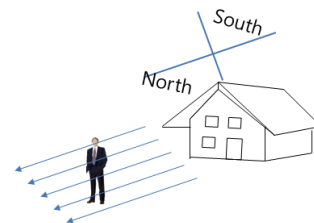


그림 3. 절대적 인지 틀

이와 같은 ‘절대적’ 참조 틀에 의해 규정되는 공간은 Newton에 의하면, 매우 추상적이며 무한하고 3차원적인 것으로 간주되며, 반면에 상대적인 공간은 개체간의 관계로 규정된다고 주장된다.

- (7) For Newton, absolute space is an abstract, infinite, immovable, three-dimensional box with origin at the center of the universe, while relative space is conceived of as specified by relations between objects.

(Levinson 1999: 128)

또한 ‘상대적’인 공간 위치란 위에서 언급한 절대적 공간 위치를 어느 정도 이동 가능한 것을 말하는데, 그 정도나 차원은 우리 신체에 상대적인 위치에 의해 감각적으로 결정된다는 것이다.

상대적 인지란 어떤 사물을 기준으로 혹은 참조점으로 하여 다른 사물의 위치를 인지하는 것인데, 이때 가장 흔히 사용되면서도 1차적으로 두드러지는 기준, 혹은 참조점은 인간 자신의 신체라고 할 수 있다. (Kant 1768; Cleve and Frederick 1991)










인간 자신의 신체를 기준으로 하는 공간 인지 틀은 ‘상대적’이면서도, 더 세부적으로는 ‘내재적’ 참조 틀과 대비되는 ‘직시적’ 참조 틀(deictic frame of reference)이라고 구분되기도 한다. 화자의 발화시 위치와 발화시 시점(viewpoint)을 참조하는 모든 직시적 표현들은 화자의 신체를 기준으로 하는 직시적 참조 틀에 근거한다.

그러나 경우에 따라 직시적 인지 틀은 내재적 인지 틀과 혼동되어 사용될 수 있어서 의미적 중의성(meaning ambiguity) 문제를 야기하기도 한다. 다음 예문 (8)은 중의적인 공간적 장면을 제시한다.

- (8) The cat is *behind* the car.

(8)에서 *behind*는 직시적 인지 틀에 근거한 의미를 제시할 수도 있고 혹은 비직시적(non-deictic) 인지 틀에 근거한 의미를 가질 수도 있다. (8)의 직시적 의미는 다음 (9)의 네 가지 경우처럼 차가 화자와 고양이 중간에 위치하는 경우를 모두 가리킬 수 있다.

- (9) a.   

- b.     
c.     
d.   

(9)의 그림에서 눈동자는 화자의 시선 방향을 나타내는데, 화자가 위치한 지점, 그리고 화자의 시점을 중심으로 볼 때 고양이는 차 뒤에 위치하는 장면을 나타낸다. 화자 자신의 신체의 위치를 참조한다는 점에서 직시적 의미를 가진다고 할 수 있다. 직시적 의미를 갖는 경우, 차의 진행 방향은 전혀 무관하다. 따라서 (9a)처럼 차가 화자 쪽을 향하고 있거나, 혹은 (9b)처럼 고양이가 쪽을 향하고 있거나 아니면 (9c)나 (9d)처럼 옆으로 서 있는 경우라도 상관없이 (9)에서 보여주는 화자의 시선 방향으로 순서대로 위치해 있는 경우를 나타낼 수 있다.

반면 예문 (8)의 *behind*는 비직시적 의미를 가질 수도 있다. 비직시적 인지 틀에 근거하기 때문에 화자의 위치나 시점을 참조로 하지 않는 경우로서, 자동차가 본질적으로 가지고 있는 앞-뒤 방향성이 중요한 역할을 한다. 자동차의 앞쪽이란 일반적으로 진행 방향 쪽이며 그 반대 쪽이 뒤 쪽이다. 따라서 (8)의 비직시적 의미, 즉 내재적 의미는 다음 (10)처럼 자동차의 트렁크와 뒷바퀴 쪽으로, 차의 본질적 후방에 고양이가 위치하는 경우이다. 이때 화자가 어디에 위치하는지는 전혀 고려되지 않는다. 즉 기술하고자 하는 장면에서 화자의 위치나 화자의 시점은 포함되지 않고 단지 두 개체의 공간적 위치 관계만이 중요한 의미를 갖는다.

- (10)



이와 같이, 자동차처럼 앞-뒤, 혹은 측면과 같은 내재적 방향성을 갖는 개체의 경우는 대부분 직시적 참조와 비직시적 참조를 모두 허용하기 때문에 직시적/비직시적 의미 중의성은 매우 일반적으로 발생한다. 특히 직시적 참조 틀이 화자 혹은 인지자의 신체, 더 구체적으로는 시선방향을 중심으로 공간에 구조를 주기 때문에 ‘자아중심적(egocentric)’ 참조 틀로, 그리고 비직시적 참조 틀은 ‘타자중심적(allocentric)’ 참조 틀로 언급되기도 한다.

인지언어학을 비롯한 언어학분야에서 공간을 기술하기 위해서 유사한 개념의 공간인지 참조 틀이 다양하게 제시

되어 사용되는 것을 살펴보았다. 한편, Calson-Radvansky and Irwin(1993: 224)은 심리언어학에서 주로 많이 쓰이는 참조 틀을 다음과 같이 세 가지로 정리하여 제시하였다.

- (11) a. 시각주체-중심 틀(viewer-centered frames)
- b. 대상-중심 틀(object-centered frames)
- c. 환경-중심 틀(environment-centered frames)

먼저 ‘시각주체’-중심 틀에서는 기술 대상 물체는 시각주체 혹은 인지주체자의 세계관에 근거한 신체 중심 좌표체계(body-centric coordinate system), 더 구체적으로는 머리 중심(head-centric), 또한 망막 중심(retino-centric) 좌표체계 내에서 표상화된다. 화자 혹은 그 장면을 직접 눈으로 보는 사람이 중심이 되어 그 장면에 공간적인 구조를 부여하고 언어적으로 표현한다고 보는 것이다.

다음으로 ‘대상’-중심 참조 틀에서는 대상이 갖고 있는 내재적, 본질적 축에 근거해 장면을 표현한다. 대상 고유의 앞-뒤, 전-후, 좌-우의 특징에 근거한다는 것이다.

‘환경’-중심 인지 틀에서는 주변 환경에서 두드러지는 특징, 중력이나 눈에 띄는 표지 등에 근거해 표현된다. 예를 들어 수평좌표축이나 수직좌표축이 참조 틀로 설정되면 각각 *above*나 *to the left of* 등의 표현들이 사용될 수 있다.

이렇게 보면, ‘시각주체’-중심 틀은 직시적 참조 틀에, ‘대상’-중심 틀은 내재적 참조 틀에 해당한다고 볼 수 있으며, 그리고 ‘환경’-중심 인지 틀은 외부적(extrinsic) 참조 틀과 유사한 구분으로 관련지을 수 있다.

### III. 공간 인지의 원리

#### 1. 모습과 바탕

앞 장에서는 공간적인 장면을 지각하고 인지하고 이를 언어적으로 표현할 때 화자가 인지과정에서 활용하는 인지 참조 틀을 구분해 살펴보았다. 이제 이러한 인지 틀에 적용되는 인지 원리(cognitive principle)을 살펴보기로 한다. 다음 예를 보자.

- (12) a. My office is *near* Mary's house.
- b. The bike stood *in* the house.

(12a)에서는 내 사무실의 위치를 Mary의 집의 위치를 이용해 기술하고 있다. (12b)에서는 자전거의 위치를 집의 기하학적 구조를 참조해 제시하고 있다. 즉, 기술하고자 하는 대상의 공간적 위치를 언급하기 위해서는 기준이나 참조가 되는 다른 대상, 혹은 관계를 맺고 있는 다른 대상이 필요하다. (12a)에서는 기술하고자 하는 주제(theme)가 되는 *My office*의 위치를 이야기하기 위해서 *Mary's house*의 위치를 기준으로 사용한다. 특히 *near*를 사용해 *Mary's house*와의 공간적 거리에 관심을 두고 있다. 반면, (12b)에서는 자전거의 공간적 위치를 언급하는데 있어 *in*을 사용해서 거리가 아니라 안과 밖과 같은 기하학적인 위치 관계를 제시한다.

이제 앞 장에서 인지 참조 틀을 논의할 때 예시했던 예문들을 다시 보자.

(13) = (2) The man is at the front of the house.

(14) = (3a) The man is to the left of the tree.

(13)에서는 *the man*의 위치를 얘기하기 위해 *the house*를, 그리고 (14)에서는 *the tree*를 기준으로 혹은 참조점으로 이용한다는 것을 알 수 있다.

이 연구에서는 이와 같이 기술하고자 하는 대상과 그 기준, 참조, 혹은 배경이 되어주는 다른 개체와의 관계를 ‘모습 - 바탕(*figure-ground*)’의 관계에 적용해 설명하려고 한다. 원래 ‘모습과 바탕’ 관계는 전통적으로 심리학 분야에서 사물을 지각하는데 근간이 되는 원리로 언급이 되어왔다. 이 연구에서는 ‘모습과 바탕’ 관계가 본 연구의 관심 주제인 물리적인 공간 관계를 시각적으로 지각할 때도, 혹은 인지할 때 심리적으로 적용된다고 가정한다.

‘모습과 바탕’ 관계는 20세기 초 Koffka(1935)를 비롯한 Gestalt 심리학자들 사이에서 제시된 관계로서 Gestalt 심리학자들은 인간의 두뇌는 전체적이며, 스스로 구조를 주는 성향이 있어서 지각한 내용에 구조를 부여하여 의미를 부여한다고 주장하였다.

- (15) One of the earliest discoveries of Gestalt psychology was that the way things look to us depends not just on the properties of their elementary parts, but also, and more importantly, on their organization.

(Shriver 1997: 30)

다음 그림을 보자.

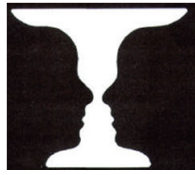


그림 4. 얼굴-화병 착시(Face-vase Illusion)

위 <그림 4>의 얼굴-화병 착시는 심리학자 Edgar J. Rubin(1921)이 제시한 이른바 'Rubin의 잔'이라고 불리는 그림으로서 '모습과 바탕' 관계를 논의할 때 많이 예시되는 착시 그림이다. <그림 4>를 흰색 부분을 중심으로 보면 화병이 눈에 들어오게 된다. 즉 흰색 부분을 두드러지는 모습(*figure*)으로 간주하면 나머지 검정 부분은 배경 혹은 바탕으로 아무런 모양을 갖지 않은 것으로 간주된다. 반대로 검정 부분을 모습으로 지각하게 되면, 마주하고 있는 두 개의 얼굴이 보이게 된다. 이때는中间的 하얀 부분이 아무 모양을 갖추지 않은 빈 배경 공간으로 남게 된다. 즉 어느 쪽을 모습으로 간주할 것인가에 따라 서로 다른 모습과 바탕의 관계가 형성될 수 있다.

또 다른 그림을 보자.



그림 5. 미인-마녀 착시(Beauty-witch Illusion)

<그림 5> 역시 그림의 어떤 부분을 모습으로 묶어서 보느냐에 따라 고개를 돌리고 있는 젊은 미인이 보이기도 하고, 늙은 마녀가 고개를 숙이고 있는 모습이 보이기도 한다. 젊은 미인이 모습으로 나타날 때 바탕이 되었던 부분이 마녀의 모습을 형성하는 일부가 되기도 한다. 이와 같은 '모습과 바탕'의 관계는 언어학, 특히 인지언어학의 영역에서 윤곽(*profile*)과 바탕(*base*)의 개념으로 새로 정리되는데 Langacker(1987)는 상대적 현저성(*relative salience*)을 윤곽의 특징으로 제시하였다. 주어진 장면에서 어떤 개체가 현저성을 갖고 지각되고 인지되느냐 하는 것인데, 결국 상황을 인지하는 주체의 심리적 작용이 장면의 해석에 큰 영향을 끼친다고 볼 수 있다.

이러한 모습과 바탕의 관계에서 예문 (12a)를 보면, *My*

*office*는 모습이고 기준점으로 사용된 *Mary's house*는 바탕이다. 또한 (12b)에서는 *The bike*는 모습이고 *the house*는 참조점으로서 배경 역할을 하는 바탕이라 할 수 있다. 그렇다면 2장에서 논의된 (3)을 다시 보자.

(3) a. The man is *to the left of* the tree.

b.



예문(3a)의 실제 공간적 장면은 (3b)로 해석된다. 그렇다면 역으로 (3b)의 장면을 보고 언어로 표현하고자 할 때 (3a)로 표현했다는 것은 또 다른 함축적 의미(*implication*)를 갖는다. 즉 (3a)의 화자는 (3b)의 장면에서 남자가 더 현저성을 갖는 것으로 심리적으로 인지하여 전체 구조 속에서 남자에게 모습 혹은 윤곽을 부여하고, 나무는 남자를 기술하기 위한 배경이 되는 바탕으로 보고 있다는 것이다. 그러나 다른 화자의 경우 나무를 더 두드러지게 간주한다면 혹은 나무가 화제(*topic*) 역할을 하게 된다면 (3a)보다는 오히려 다음 (16)처럼 기술하게 될 것이다.

(16) The tree is *to the right of* the man.

(4b) The man is *to the right of* the tree.

즉 나무가 모습으로 두드러지면서, 남자가 바탕으로 역할을 하는 경우이다. (3b)의 장면을 보고 모습과 바탕을 달리 인지하면서 (16)과 같이 표현하는 경우는, 앞서 논의했던 시점이동의 (4b)와는 다른 경우이다. 또한 2장에서 언급한 인지 참조 틀에 근거해서 보면 나무의 위치를 규정해주는 기준점 내지 참조점 역할을 하는 경우이다. 이때 사용된 참조 틀 역시 상대적 참조 틀이라 할 수 있다.

따라서 주어진 공간적 장면을 지각하고 인지할 때, 2장에서 논의했던 바와 같이 어떠한 인지 참조 틀을 사용하는가 하는 문제와 함께 주어진 공간적 관계에 어떠한 '모습 - 바탕'의 구조를 부여할 것인가 하는 문제가 중요한 역할을 하는 것을 알 수 있다.

## 2. 자이중심주의(*egocentrism*)

앞서 2장에서는 공간을 인지하는데 근거가 되는 인지 참



조 틀을 살펴보았는데, 개체의 공간적 위치를 기술할 때 많은 경우에 화자나 인지자(perceiver) 자신의 신체 혹은 시점 등이 참조점 혹은 기준으로 사용되는 것을 보았다. 사실상 앞 - 뒤, 좌 - 우, 상 - 하 등의 방향성도 인간이 자신의 신체를 축으로 삼아 방향을 설정하는 것이다. 이러한 자아중심적 방향성(egocentric orientation)은 인지 참조 틀에서도 보았지만, 기타 여러가지 언어 표현에서 많이 드러난다.

가장 대표적인 자아중심적 표현은 직시사(deixis)라고 할 수 있다. 직시사는 화자가 발화하는 시간과 장소를 참조하지 않고서는 실제 시간과 장소 값을 알 수 없는 경우이다. 다음 예를 보자.

(17) I'm having a marvellous time *here*.

예문 (17)에서 사용된 장소 직시사(place deixis) *here*는 발화시(utterance time)의 화자의 위치를 상징적으로 나타낸다.

또한 장소부사로 사용된 다음 예문 (18)의 경우도 화자를 중심으로 가까운 경우와 먼 경우를 구분해 *here* - *there*, 그리고 지시사(demonstratives) *this* - *that*을 사용하고 있다.

(18) Bring *that* *here* and take *this* *there*.

예문 (18)은 화자 자신을 중심으로 가까운 곳은 *here*로 지칭하면서 그 곳에 위치한 물건은 *this*로 가리키며, 자신에게서 먼 곳은 *there*, 먼 곳에 위치한 물건은 *that*으로 부르고 있다. 이러한 표현들은 모두 화자 자신을 중심으로 인지한 표현으로 자아중심적 인지 성향을 보여주는 예들이다.

뿐만 아니라 이동 동사 (motion verb)의 경우도 자아중심적 인지를 드러낸다. 다음 예문 (19)를 보자.

(19) a. Paul is *coming*.

b. John is *going*.

(19a)에서는 *coming*이 쓰였는데 그 의미는 'Paul이 화자의 발화시 위치로 향해 이동 중'을 나타낸다. 반면에 (19b)의 *going*은 '화자의 발화시 위치로부터 멀어져감'을 의미한다. 이와 유사하게 화자를 중심으로 무엇인가를 이동해 오거나 이동해 가는 대조적 방향성을 이동동사 *bring* - *take*의 예에서도 발견할 수 있다.

뿐만 아니라 아래에 제시한 한국어 예문 (20)에서도 자아중심적 표현의 예를 볼 수 있다.

(20) a. 내일 우리 집에 놀러올래?

b. 내가 너희 집으로 갈게.

화자의 위치를 중심으로 화자 쪽으로 가까이 이동하는 경우 (20a)와 같이 동사 *오다*를 사용하고, (20b)와 같이 반대 경우 동사 *가다*를 사용하는 것을 볼 수 있다. 한국어의 장소를 나타내는 표현 *여기* - *저기*도 영어의 *here* - *there*와 마찬가지로 사용될 수 있다. 다음 예 (21)을 보자

(21) a. 난 여기에 있을게요.

b. 여기(?저기)로 오세요.

c. 저기(?여기)로 가세요.

(21a)는 화자의 물리적 위치, 즉 화자의 신체를 중심으로 화자의 발화시 발화장소를 나타내는 직시사로서의 *여기*가 사용된 경우이다. (21b)를 보면 화자 몸 쪽으로 가까운 장소를 지칭하는 *여기*와 그 쪽으로 이동함을 나타내는 *오다*는 함께 사용하는 것이 자연스러우나, 인지 원리인 자아중심적 방향성이 서로 어긋나는 (?) *저기*로 *오세요*는 의미적으로 이상함을 알 수 있다. 마찬가지로 (21c)에서 화자 몸으로부터 먼 장소를 나타내는 *저기*와 멀어지는 이동을 나타내는 *가다*는 의미적으로 호응이 되지만, (?) *여기*로 *가세요*는 우리의 인지 참조틀이나 자아중심적 인지 원리에 어긋나기 때문에 쉽게 이해가 되지 않는다는 것을 알 수 있다.

이와 같이 화자가 개체의 공간적 배치나 구조, 혹은 공간 내 이동현상을 인지할 때 자아중심적으로 지각하고 인지하며, 또한 그러한 경향이 언어로 표현할 때도 중요한 역할을 한다는 것을 알 수 있다.

## IV. 결론

지금까지 인지언어학에 근거하여 인간이 공간 관계를 지각할 때 어떠한 인지 방식에 근거하며 어떤 인지원리를 사용하는지를 영어의 공간표현을 중심으로 분석하였다. 사람들은 공간을 인지할 때 내재적 참조 틀, 절대적 참조 틀, 상대적 참조 틀 등 다양한 인지틀에 근거한다는 것을 살펴 보았는데, 이는 직시적 참조 틀, 자아중심적 참조 틀, 타자중심적 참조 틀 등 다른 명칭으로 불리기도 하였다. 또한 그러한 인지 틀을 근거로 공간을 인식할 때 '모습과 바탕'의 관계가 인지원리로 중요한 부분을 차지한다는 것도 보



았다. 뿐만 아니라, 화자가 개체의 공간적 배치나 구조, 혹은 공간 내 이동현상을 인지할 때는 화자의 몸을 중심으로 몸의 전-후, 좌-우, 위-아래의 방향성에 근거해 자아중심적으로 지각하고 인지하며, 또한 언어적으로 표현한다는 것을 살펴보았다. 이러한 경향은 영어 뿐 아니라 한국어의 공간 관련표현에서도 유사하게 나타나는 것을 간단한 예를 통해 보았지만, 더 많은 경우를 비교 분석하여, 본 연구에서 제시한 공간인지 원리가 언어보편적으로 적용되는지를 살펴보는 작업이 과제로 남아있다.

## 참고문헌

- Akhundov, M. D. 1986. *Conceptions of Space and Time*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Bull, W. 1968. *Time, Tense and the Verb: A Study in Theoretical and Applied Linguistics, with Particular attention to Spanish*. Berkeley/Los Angeles: University of California Press
- Calson-Radvansky, L. A. and Irwin, D. A. 1993. Frames of reference in vision and Language: Where is above? *Cognition*, 46, 223-244.
- Choi, Y. H. 2000. *Language and Time*. Seoul: Park-i-Jung Publishing Company
- Genter, D., Imai, M., and Boroditsky, L. 2002. *Language and Cognitive Processes*, 17(5) 537-565. Psychology press.
- Kant, E. 1768. Von dem ersten Grunde des Unterschiedes der Gegenden im Raume. Translated as On the first ground of the distinction of regions in space. In J. Van Cleve and R. E. Frederick(eds.)
- Kövecses, Z. 2002. *Metaphor; a practical introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- Kronasser, H. 1968. *Handbuch der Semasiologie*. Heidelberg: Winter.
- Lakoff, G. 1987. *Women, Fire and Dangerous things*. Chicago: Chicago University Press.
- Lakoff, G. 1993. The contemporary theory of metaphor. In A. Ortony(Ed.) *Metaphors and Thought*. (2nd ed.) 202-251. New York: Cambridge University Press.
- Lakoff, G. 2008. The Neural Theory of Metaphor. In Gibbs, R. W. Jr.(ed) *The Cambridge Handbook of Metaphor and Thought*. 17-38. New York: Cambridge University Press.
- Lakoff, G. and Johnson, M. 1980. *Metaphors we live by*. Chicago: Chicago University Press.
- Langacker, R. W. 1987. *Foundations of cognitive grammar, vol.1: theoretical prerequisites*. Stanford: Stanford University Press.
- Langacker, R. W. 1991. *Concept, Image, and Symbol. The Cognitive Grammar*. Mouton de Gruyter.
- Levin, S. R. 1977. *The Semantics of Metaphor*. Baltimore: The Johns Hopkins Press.
- Levinson, S. C. 1999. Frames of Reference and Moyneux's Question: Crosslinguistic Evidence. In *Language and Space*. Paul Bloom, Mary A. Peterson, Lynn Nadel, and Merrill F. Garrett (Eds). The MIT Press.
- Piaget, J. 1946. *La Genese du Temps chez l'Enfant*. Paris: Presses Universitaires des France.
- Sarrazin, J.-C., Giraudo, M. -D., Pailhous, J., & Bootsma, R. J. 2004. Dynamics of balancing space and time in memory: Tau and kappa effects revisited. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 30-3. 411-430.
- Smart, J. J. C. 1949. The river of time. *Mind* 58, 483-494.
- Talmy, L. 1983. How language structures space. In H. Pick and L. Acredolo(eds), *Spatial Orientation: Theory, Research and Application*. 225-82. New York: Plenum Press.
- Talmy, L. 2000. *Toward a cognitive Semantics. Volume II*, The MIT Press.
- Traugott, E. C. 1978. On the expression of spatio-temporal relations in language. In J. H. Greenburg(ed.), *Universals of human language: Vol. 3. Word structure*. 369-400. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Taylor, J. 2002. *Cognitive Grammar*. Oxford University Press.
- Ungerer, F. & H. J. Schmid. 1996. *An Introduction to Cognitive Linguistics*. England: Longman.
- Van Cleve, J. and Frederick, R. E. (eds.) 1991. *The Philosophy of right and left: Incongruent counterparts and the nature of space*. Dordrecht: Kluwer.

Wierzbicka. A. 1996. *Semantics: Primes and Universals*.  
Oxford: Oxford University Press.

Yu, N. 1996. *The Contemporary Theory of Metaphor: a  
Perspective from Chinese*. University of Arizona.

# 한국펜싱의 향후 발전전략

## Hereafter Development Strategy of Korea fencing

김용수\* · 이정운 한국체육대학교

Kim, Yong-Soo · Lee Jong-Un Korea National Sport Univ.

### 요약

본 연구는 한국펜싱의 향후 발전전략을 위한 정보를 제공하는데 목적이 있었다. 이를 위하여 대한펜싱협회의 중장기적 발전 전략(Vision Fencing 2020)의 4대 핵심 분야를 분석하고 이에 따른 목표 및 전략에 대해서 살펴보았다. 분석결과 다음과 같은 결론을 도출해내었다. 첫째, 한국 펜싱 4대 핵심 분야 중 경기력은 국가대표팀 경기력 하향세, 체계적인 국가대표팀 운영 시스템 미비, 코칭기법의 비 선진화, 상비군 및 청소년대표 육성 시스템 미흡으로 나타났으며, 조직 및 운영시스템은 협회조직 역량 부족, 선진적 국제대회 운영시스템 부재, 산하단체와의 유기적 협력 관계 부족, 미약한 국제연맹 활동, 심판육성 및 교육시스템 전무, 언론과의 갈등 관계, 회장사 역량 활용이 미흡한 것으로 나타났다. 활성화 및 마케팅 측면은 대회 PR역량 미흡, 미디어노출을 활성화 기회로 미활용, 스타플레이어 부재, 스폰서 Benefit 유실로 나타났으며 저변확대 측면에서 비체계적인 유소년 육성 시스템, 지도자 육성 프로그램 미흡, 심판자격 운영 프로그램의 부재, 클럽 및 학교체육 저변 미흡, 경기장 설비 용이하지만 고가의 장비가 문제점인 것으로 나타났다. 둘째, 중장기 발전전략(3목표, 9전략)으로 먼저 Gold Medal Plan 전략으로 경기력 강화위원회 기능 개편, 대표 팀 구성의 최정예화, 대표팀 훈련 프로그램 체계화, 국가대표팀 지원 시스템 개선의 4가지 전략이 추진되었으나 이루어지지 않은 과제가 많은 것으로 나타났다. Good Federation Plan 전략은 협회 운영의 체계화 및 전문화, 협회 조직의 선진화, 심판 및 지도자 조직 강화의 3가지 전략이 추진되었으나 협회와 지도자 조직에 대한 강화사업이 전혀 이루어지지 않고 있었다. 끝으로 Growing Promotion Plan 전략은 대외 홍보 활성화, 팬 기반 조성 확대의 2가지 전략이 추진되었으나 이를 실행하지 못한 것으로 나타났다.

### Abstract

This study was intended to provide a strategy for the future development of Korea fencing. Korea Fencing Association in order for them mid-to long-term development strategy(Vision Fencing 2020). Results of the analysis, the following conclusions could achieve. First of all, Korea fencing four key areas of performance - the decline of the national team performances, the lack of systematic national team operating systems, non-advanced coaching techniques, a standing army, and the lack of youth representatives foster system as revealed and Lack of organization and competence of the organs of the Association of the operating system, advanced convention operating system members, affiliated organizations and lack of organic partnership, feeble managing director, media and conflict, President of the International Federation of activity, judgment upbringing and education system capabilities utilizingappeared to be insufficient. Activation and marketing aspects of the lack of competition PR capabilities, to enable media exposure opportunities appear mihwal lost, the absence of star players, sponsors, Benefit was Were unstructured system, foster youth, leader development programs lack, absence Referee qualification of the operating program, lack of club and school athletic base, stadium facilities, easy but expensive equipment is an issue in terms of the base expansion. Second, the long-term development strategy, strategy (3 goals, 9) First Gold Medal Plan Performance-Enhancing the functions of the Board, to change the configuration of the elite team, but made the support system for improvement of the national team, organize team training program, four strategies promoting strategiesshowed a lot of challenges that are not. Good Federation Plan strategies, and specialized associations operating Organizing for strengthening business associations and leaders in the organization of the organs of the Association for Advancement of judgment and strengthen the organization leaders of the three strategies promoted, but when no support was not. Growing Promotion Plan strategy, public relations, activating the fan base composition of the two strategies of expanding to the end of propulsion was, but it did not run.

Key words: fencing, development strategy

\* kys@knsu.ac.kr

## I. 서론

국제펜싱연맹(FIE : Federation Internationale d'Escrime)의 새로운 개정 규정(2004년) - 경기규칙 및 징계 법규 개정, 펜싱장비에 관한 개정, 심판 판정 시 수신호에 관한 개정 내용 - 내면에 나타난 의도를 살펴보면, 펜싱은 논리적인 정합성(整合性)을 가진 판단체계가 서양의 직선사관에 입각해 있다고 본다(김용수, 2006). 즉 시험 시 심판 판정은 동양의 순환사관에 - 원과 곡선의 공격 및 방어 법 - 입각한 검법들은 불리하게 적용된 반면, 서양의 직선사관에 영향을 받아 개정된 제반규정들은 유리하도록 적용된 것이다. 그러한 사실들은 국제펜싱연맹에서 몇 차례에 걸쳐 개정한 규정을 - 2006년, 2009년, 2010년, 2011년, 2012년 - 살펴봐도 예외는 아니다. 최근에도 여러 차례 국제대회를 통해 그와 같은 속내를 여실히 들어 내 보이고 있는 것을 확인할 수 있다. 역대 올림픽 5대 오심 사건의 하나인 런던 올림픽 에페 경기에서 신아람 선수의 마지막 1초를 남겨두고 패배한 경기는 그야말로 유럽관계자들의 비리를 한눈에 확인할 수 있는 대표적인 예라고 할 수 있다.

위와 같이 펜싱의 규정개정이 서양의 직선사관에 입각하고 정략적인 차원에서 담합한 의혹이 있다면, 그러한 사실들을 낱알이 규명하는 것은 앞으로 한국 펜싱발전에 매우 바람직한 일이 아닐 수 없다. 따라서 한국은 아직도 해결해야 할 고질적 문제들이 산적한데도 불구하고 그와 같은 중대한 문제를 해결해야 한다는 이중고를 겪게 되어 향후 진보가 예측불가능하게 되었다.

위에서 염려했던 것과 같이 한국이 안고 있는 고질화된 문제 중에 하나가 경기력 측면이다. 물론 경기력 향상은 어느 나라나 마찬가지로 어려움을 겪고 있다. 펜싱은 논리적인 정합성(整合性)을 가진 판단체계가 서양의 직선사관에 입각하고, 유럽 중주국들의 정략적인 차원에서 담합하여 기득권을 행사하고 있어 한국펜싱은 국제대회 때 마다 많은 어려움을 겪고 있는 현실이다. 따라서 한국펜싱이 독특한 기술전술을 개발하더라도 규정이 유럽 국가들에게 유리하게 적용될 수밖에 없는 현 상황에서는 여하를 막론하고 국제무대에서 좋은 결과를 기대하기란 어려운 실정이다. 그러한 영향은 2004년 FIE 규정 개정 이후 여실히 나타나고 있다. 한국대표팀의 경기력 저하는 2002년 부산아시안게임 이후부터 일부 종목에서 증세를 보이다가 2004년 규정개정 직후는 급격한 하향세를 보였으며, 2006년 도하아시안게임에서는 상대적으로 일본에게 추격을 당하고 중국에게 역전

당하는 현상의 행보를 보이는 것으로 분석 되었다. 그러한 이유는 대표 팀 코치선발 및 추천 선수선발의 투명성이 확보되지 않았거나 체계적으로 육성되지 못한 원인도 있으며, 또한 상비군 및 청소년 대표 육성(김종, 2009)등에도 문제가 있는 것으로 보고되고 있다.

다음으로 조직운영 및 시스템 측면이다. 한국은 조직운영 및 시스템에도 문제가 지적되고 있다. 우리나라는 국제대회를 유치한 경험이 있음에도 불구하고 선진적 국제대회 운영시스템 부재로 아시아지역에서 국제대회 등급이 최하 위급으로 인식되고 있다고 하였다. Vision Fencing 2020에서는 심판 육성 및 교육시스템에서도 체계적이지 못하고 지속적인 국제심판을 배출하지도 못하고 있다고 보고하고 있으며, 국제연맹 활동에 있어서도 마찬가지로 문제가 지적되고 있다. 또한 협회 조직 역량 미흡, 산하단체와의 유기적인 협력 관계 부족, 언론과의 갈등관계 등이 고질적인 문제점으로 지적되고 있어 향후 대책이 필요한 시점이라고 보고했다. 위와 같은 문제를 해결하는 일이야말로 국제무대에서 경쟁력을 갖추는데 매우 중요한 일이라 본다.

한국펜싱은 비즈니스 활성화 및 마케팅 측면에도 미흡하다. 대우 그랑프리 및 A급 국제대회, 그리고 SK그랑프리 국제대회를 유했음에도 불구하고 홍보는 단신 수준의 기사 보도가 전부이며, 팬 확보 및 관리에서도 여실히 많은 문제가 나타나고 있다. 또한 펜싱은 다양한 미디어 소재로서의 브랜드 가치가 있는데도 불구하고 활용하지 못하고 있는 실정이며, 협회 차원의 스타마케팅 전략도 미진하다고 본다. 따라서 한국펜싱의 활성화 및 마케팅은 다른 종목에 비해 열악할 뿐만 아니라 미 개척된 영역이며, 대회 홍보뿐만 아니라 스폰서 benefit 유실 및 지자체와 관계개선으로 관심을 증가시키는 역할도 필요하다고 사료된다.

마지막으로 경기력 향상을 통한 활성화 및 저변확대 측면에도 문제가 있다. 협회차원의 저변확대, 전문 경기장 설비 및 학교체육 지원, 지도자 육성 프로그램 등에 매우 미흡하고, 심판육성 프로그램, 초등연맹의 부재 등도 문제로 지적되고 있다(김종, 2009).

위에서 보는바와 같이 향후 한국펜싱의 고질화된 문제들을 해결하고 국제무대에서 경쟁력을 갖추고자 한다면, 먼저 유럽 펜싱의 중주국들이 의도적으로 기득권을 행사한다고 평가하기 이전에 한국펜싱이 안고 있는 문제가 무엇인지를 명확하게 밝혀내는 일이다. 그 다음에 서양의 직선사관에 입각한 규정과 유럽 펜싱 중주국들의 담합의 빌미가 되고 있는 원인은 무엇인지를 파악하여 향후 한국펜싱 발전 전

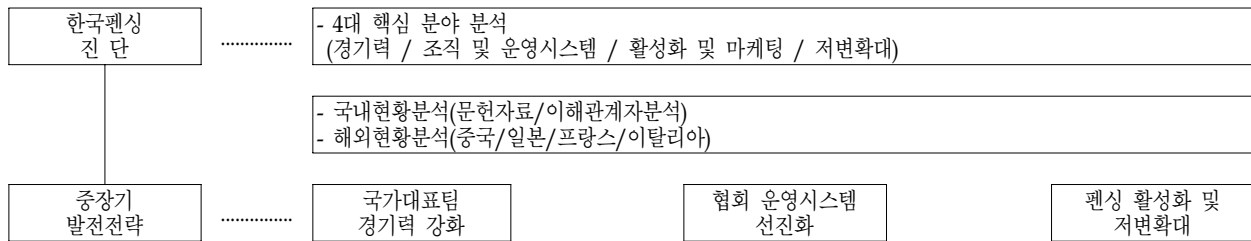


그림 1. 연구절차

략에 도움을 주어야 된다고 사료된다. 그러한 노력만이 국제펜싱연맹의 어떠한 제반규정 변경에도 흔들림이 없을 것이다. 2012년 런던 올림픽 게임에서 유럽 펜싱 중주국들의 기득권 행사에 밀리지 않고 한국 펜싱이 사상 최고의 성적을 거둔 배경에는 대한펜싱협회에서 추진하고 있는 Vision Fencing 2020의 지원이 매우 큰 역할을 하였다는 사실이다(김중, 2009). Vision Fencing 2020은 한국펜싱이 국제무대에서 경쟁력을 갖추기 위하여 대한펜싱협회에서 추진한 중장기적 발전전략이다. 따라서 대한펜싱협회에서 추진하고 있는 Vision Fencing 2020의 내용을 명확하게 분석하여 향후 한국 펜싱 발전전략을 재정립할 필요가 있다고 본다. 본 연구에서는 대한펜싱협회의 Vision Fencing 2020의 '4대 핵심 분야'인 경기력, 조직운영, 활성화 및 마케팅, 저변확대 영역을 재분석함으로써 한국펜싱의 고질적 문제들을 해결하여 국제 경쟁력을 갖추는데 도움을 주고자 한다. 따라서 본 연구는 향후 한국펜싱 발전을 위한 미래 전략적 차원에서 우수선수 및 지도자 육성을 통한 국가대표팀 경기력 강화, 조직구조 개선을 통한 협회운영의 선진화, 비즈니스 활성화를 통한 펜싱재정 자립도 증대, 경기력 향상을 통한 활성화 및 저변확대의 재정립을 위한 추가 자료를 제공하는데 목적이 있다.

## II. 연구내용 및 절차

대한펜싱협회의 중장기적 발전전략의 '4대 핵심 분야'인 경기력, 조직운영 및 시스템, 활성화 및 마케팅, 저변확대 영역의 재정립을 위한 추가 자료를 제공하고자 <그림 1>과 같은 연구 절차를 검토하였다. 따라서 제도 및 환경, 경영, 운영, 행정력, 인적자원, 의사결정구조 등의 주요내용을 살펴보고, 관계문헌 조사, 내부문서 분석, 통계자료 분석, 지도자 강습회, 국제 그랑프리대회, 전국소년체전, 그리고 중국, 일본, 프랑스, 이탈리아의 협회 및 지역 클럽방문, 국

가대표트레이닝 센터 방문 등의 해외사례 및 현지조사 자료를 재검토하였다.

## III. 한국 펜싱 4대 핵심 분야 분석

### 1. 경기력

#### 1) 국가대표팀 경기력 하향세

국가대표팀 경기력 비교는 <표 1>과 같다. 2002 부산아시안게임, 2006도하아시안게임, 2008베이징올림픽대회 경기력을 살펴보면 한국 펜싱은 과거 아시아 최강의 경기력을 보유하였으나, 그러나 현재 중국에 역전당하고 일본에게 추격당하는 현상을 보이는 것으로 보고하였다.

표 1. 국가대표팀 경기력 비교

구분		메 달 수(금/은/동)
2002부산아시안게임	한국	6/6/3
	중국	5/6/3
	일본	0/0/3
2006도하아시안게임	한국	4/7/3
	중국	7/5/5
	일본	1/0/6
2008베이징올림픽	한국	0/1/0
	중국	1/1/0
	일본	0/1/0

#### 2) 체계적인 국가대표팀 운영시스템 미비

국가별 국가대표팀 운영시스템을 살펴보면 중국의 경우 코칭기법 선진화를 위하여 외국인 감독을 영입하여 운영을 하고 있으며, 일본의 경우 런던올림픽 준비위원회를 별도로 운영하고 있으며, 프랑스는 체계적인 선수를 육성하기 위하여 50명 규모의 기술위원회(CTS)를 운영하고 있다. 또한 이탈리아의 경우 우수선수를 중점으로 육성하고 있으며 종목별 전임감독의 총괄운영 체제로 운영되고 있다. 세계적인



경기력을 보이고 있는 한국양궁대표팀의 경우 철저한 실력 위주로 국가대표팀을 선발하여 선발과정에 대한 투명화를 꾀하고 있다고 보고 하였다. 펜싱 국가대표팀의 경우도 국가대표팀 코치선발과 코치추천, 선수선발 투명성을 확보하고 선수의 체계적 육성이 필요한 것으로 보고하였다.

### 3) 코칭기법의 비 선진화

대한펜싱협회에서 지도자 양성/교육을 위한 전문 인력 및 협회 내 부서는 전무한 실정이다. 간헐적으로 지도자강습회라는 명칭으로 교육이 이루어지고 있지만(김용수, 2010), 초보적 단계의 지도자 연수프로그램이며 국내에 체계화된 교본이 없을 뿐만 아니라 교육자료 역시 부족한 현실이다. 이러한 현실 속에서 지도자는 일관된 지도체계를 확립하지 못하고 있는 현실이다. 일본의 경우 전문가에 의한 정신력 강화 훈련과 비디오 분석을 통한 전략을 제공하는 전략 정보팀을 운영하고 있으며 이탈리아는 지도자협의회를 운영하고 대표 팀 선수 선발에 따른 코치를 선임하고 있는 것으로 보고하였다.

### 4) 상비군 및 청소년대표 육성 시스템 미흡

우수선수를 발굴하기 위한 꿈나무 프로그램은 형식적으로 운영되고 있으며, 상비군 선수 선발기준 및 훈련 프로그램이 체계화되어 있지 못한 현실이다. 이탈리아의 경우 상비군, 청소년 선수를 육성하기 위하여 종목별 국가대표 감독에 의한 일관된 지도체계를 실시하고 있다. 게다가, 청소년대표팀의 국제대회 참가 시 선발전에서 1등한 선수를 제외한 인원은 자비를 부담하며 참가한 것으로 보고하였다.

## 2. 조직 및 운영시스템

### 1) 협회조직 역량 부족

프랑스 협회의 경우 협회인원이 34명, 이탈리아의 경우 약 40명으로 구성되어 있다. 한국의 경우 5명으로 구성되어 있어 협회 내 전문 인력이 부족한 현실이다. 또한 의사 결정 구조가 효율적이나, 선진화 되어 있지 못하다는 것도 문제점으로 지적 되었다.

### 2) 선진적 국제대회 운영시스템 부재

아시아지역 그랑프리대회 중 최하위급으로 인식되고 있다. 그 이유로 아시아 지역 중 가장 늦은 대회일정을 꼽을 수 있으며 이러한 이유로 올림픽 메달리스트의 대회 참가

율도 저조하다. 또한, 개막식 국제관례 무시, 선수 라커룸 부재로 인한 관중석에서의 환복 등과 같은 개선되지 않는 대회환경, 대회운영 미숙 등이 대회 질 하락 요소로 작용하고 있다고 분석하였다.

### 3) 산하단체와의 유기적 협력 관계 부족

대한펜싱협회의 산하 대학펜싱연맹, 실업펜싱연맹의 임원진이 구성되지 않았을 뿐만 아니라 초등펜싱연맹은 설립도 되어 있지 않은 현실이다. 또한, 지방협회 회장직 또는 임원의 기피현상이 심화되고 있으며 이로 인하여 산하단체와의 유기적 협력은 기대도 할 수 없다. 이로 인한 산하단체의 역할은 매우 제한적이며 산하단체가 주관 대회는 거의 없는 것으로 보고하였다.

### 4) 미약한 국제연맹 활동

현재 우리나라는 3명이 국제펜싱연맹 및 아시아펜싱연맹 임원으로 활동하고 있다. 하지만 심판분과위원회 외 타 분과위원회 임원은 없으며 그 활동 또한 미약하다. 중국, 일본의 성장세를 감안하면 아시아연맹의 임원 배출이 시급한 것으로 보고하였다.

### 5) 심판육성 및 교육시스템 전무

우리나라는 20여명이 국제심판자격을 보유하고 있으나, 국제무대에서 실제로 활동하는 심판은 4명뿐이다. 심판 양성 프로그램 부재로 인한 지속적인 국제심판 배출을 못하고 있으며 국내 심판교육 운영 프로그램 역시 체계화되어 있지 못한 것으로 보고하였다.

### 6) 언론과의 갈등 관계

국가대표 선수 성형사건, 대표 팀 코치 폭행사건 발생으로 인한 부정적 언론이 형성되었으며 언론의 취재 및 인터뷰 불응으로 미디어 관계자와의 마찰이 심화되었다. 이로 인해 대회 개최 시 미디어를 통한 홍보 역시 미흡할 수밖에 없다고 보고 하였다.

### 7) 회장사 역량 활용 미흡

SK그룹은 협회 운영비로 연간 5억 원의 재정지원을 하고 있으며 SK국제그랑프리대회 개최 지원을 하고 있다. 2009년 이후 10억 원으로 두 배나 늘렸지만 자금 지원 이외의 협회운영의 관여를 하고 있지 않으며 회장사 역량을 활용하는데도 미흡한 것으로 보고하였다.



### 3. 활성화 및 마케팅

#### 1) 대회 PR역량 미흡

대한펜싱협회에서 주관하는 SK그랑프리대회 홍보는 홈페이지 내 일정공지와 단신 수준의 기사보도가 전부일 정도로 대회PR역량이 미흡하다. 일본의 경우 스포츠 홍보대행 전문 업체와 계약을 통하여 홍보를 하고 있다. 대한요트협회의 사례(표 2 참조)를 살펴보면 다양한 이벤트와 UCC 홍보와 다양한 홍보물을 배포하였으며 D포털사이트 블로그 1위를 차지한 것으로 보고하였다.

표 2. 2009 코리아매치컵 세계요트대회 홍보사례

기간/장소	09년 6월 3일 ~ 6월 7일 / 경기도 전곡항, 탄도항 일원
홍보내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 보도자료 35회 / 이메일 뉴스레터 4회 발송 / 미디어 홍보 총 270회</li> <li>* 우승자 알아맞히기 이벤트 / UCC 홍보</li> <li>* 취재기자용 프리스킷 제작 / 영문 블로그 운영</li> <li>* 드라마 “씨티홀” PPL / 홍보물(문서, 음원, 벨소리) 배포</li> </ul>
홍보효과	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 공식 블로그 방문자 약 4만 8천명(일당 약 520명)</li> <li>* Daum 연관 추천 블로그 1위 차지</li> </ul>

#### 2) 미디어노출을 활성화 기회로 미활용

펜싱은 다양한 미디어 소재로서의 브랜드 가치가 높다. 미디어를 활용한 펜싱 활성화 가능성이 크지만 이를 기회로 활용하고 있지 못한 것으로 보고하였다(그림 2, 3).



그림 2. MBC드라마 ‘궁’(06년)



그림 3. 영화 ‘7급 공무원’(09년)

#### 3) 스타플레이어 부재

펜싱선수로서 현재 스타플레이어는 개인 에이전트를 보유하고 있는 남현희 선수가 유일하다. 에이전트와 선수, 소

속팀과 커뮤니케이션 부족으로 인한 갈등 요소가 존재하며 협회에서 추진하는 스타마케팅 전략은 없으며 관련부서 또한 존재하지 않는다. 이탈리아 협회 National Technical Sector는 “이탈리아에서 펜싱이 인기 있는 원인 중 가장 큰 부분은 선수들의 연예계 진출을 통해 미디어에 노출이 많이 되기 때문이다.”라고 보고하고 있다.

#### 4) 스폰서 Benefit 유실

국가대표선수 유니폼에 스폰서 로고를 부착하고 있지 않다. 협회 홈페이지 배너 역시 활용하고 있지 못한 현실이다. 외국의 스포츠 로고 부착 사례는 <그림 4, 5>와 같다고 보고하였다.



그림 4. 독일 국가대표팀 스폰서 부착



그림 5. 이탈리아 협회 스폰서

### 4. 저변확대

#### 1) 비 체계적인 유소년 육성 시스템

대한펜싱협회 산하단체인 초등연맹 부재는 펜싱 저변확대의 큰 걸림돌로 작용하고 있다. 일본의 경우 NAVI 프로그램으로 14-16세를 대상으로 청소년 훈련캠프를 주최하여 매년 200-300명의 수료자를 배출하고 있으며 프랑스의 경우 클럽코치를 학교로 파견하고 Enjoy형식의 수업을 진행하여 펜싱의 저변확대를 위하여 운영하고 있다.



그림 6. 유소년 펜싱 수업

## 2) 지도자 육성 프로그램 미흡

국내 지도자중 펜싱 관련 자격증 소지 비율은 54%로 매우 저조하며 이에 따른 지도자 교육 시스템 역시 미비한 현실이다. 일정한 자격도 갖추지 않은 지도자에게 교육을 받는다는 것은 펜싱 저변확대에 핵심적인 문제라고 할 수 있다. 선수와 학부모는 지도자를 신뢰할 수 없으며 이에 따른 참여인구의 저조는 저변확대로 이어질 수 없다고 했다.

## 3) 심판자격 운영 프로그램의 부재

대한펜싱협회에서 주관, 주최하는 심판자격에 대한 기준 및 양성 프로그램은 없다고 보아도 무방하다. 펜싱 기술, 심판제처와 같은 교육내용으로 구성되어 있는 지도자 강습회(김용수, 2010)뿐 자격평가, 재교육 등이 전무한 실정이다. 또한, 국제심판 양성 프로그램 역시 전무하며, 이와 관련 일정안이나 홍보 또한 미흡한 현실이라고 하였다.

## 4) 클럽 및 학교체육 저변 미흡

펜싱의 저변확대를 위한 생활체육 관련 부서는 전무하며 저변확대 보다는 경기력 향상에 예산이 집중되어 있다. 그러다보니 학교체육과의 연계 시스템 및 놀이펜싱 저변 등이 이루어지지 않고 있다. 프랑스의 다종 ASPTT 클럽 운영 사례를 살펴보면 회원 수 254명으로 회비 수입 60%(연회비 : 260유로)와 자치단체 지원 자금 40%(경기장 다종시 무상 임대)로 운영되고 있다. 코치는 전원 초급 지도자 자격증 보유자로 3명으로 구성되어 있으며 12세 이하 3그룹으로 구분하여 운영하며 초등학교 펜싱 교육프로그램을 제공하고 있다. 부가적으로 매주 토요일 지역 내 클럽대항 대회를 개최하여 펜싱 저변확대에 힘쓰고 있다고 하였다.

## 5) 경기장 설비 용이 및 고가의 장비

펜싱은 타 종목에 비하여 경기장 시설에 대한 제약요인이 적은 편(비스트 1면당 약 1천만원)이다. 하지만, 국내 장비유통 90% 이상이 독일제품이며 도복은 약 80만원으로 고가의 장비이다. 또한, 국내에 펜싱 용품 업체는 한 곳 뿐으로 매우 제한적이라고 보고 하였다.

# IV. 중장기 발전전략

대한펜싱협회의 중장기적 발전전략(Vision Fencing 2020)의 중장기 발전 3대 목표는 <그림 7>과 같으며 목표 및 전

략은 <표 3>과 같다.

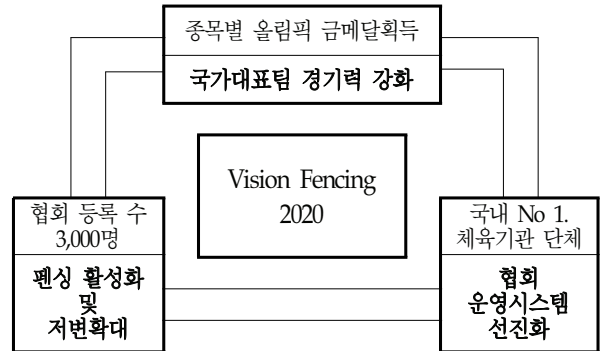


그림 7. 중장기 발전 3대 목표

표 3. 목표 및 전략

3G Project	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 런던올림픽 메달 3개 획득(금 1) (Gold Medal Plan)</li> <li>* 협회 조직 투명화 및 행정 체계화 (Good Federation Plan)</li> <li>* 경기력 향상을 통한 저변확대 기반조성 (Growing Promotion Plan)</li> </ul>
Gold Medal Plan 전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 경기력 강화위원회 기능 개편</li> <li>* 대표 팀 구성의 최적예화</li> <li>* 대표 팀 훈련 프로그램 체계화</li> <li>* 국가대표팀 지원 시스템 개선</li> </ul>
Good Federation Plan 전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 협회 운영의 체계화 및 전문화</li> <li>* 협회 조직의 선진화</li> <li>* 심판 및 지도자 조직 강화</li> </ul>
Growing Promotion Plan 전략	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 대외 홍보 활성화</li> <li>* 팬 기반 조성 확대</li> </ul>

## 1. 경기력 강화위원회 기능 개편

경기력 강화위원회는 협회이사 중 부회장단의 추천을 통한 협회장이 임명하는 위원장과 국내 경기력 담당 6명(종목별 2명, 실업 팀 혹은 대학 팀 지도자)과 국제 경기력 담당 2명(국제 네트워크 보유 지도자)을 포함하여 선수 및 지도 경력, 국내 평판, 국제 네트워크 등의 고려사항으로 총 9명으로 재구성하였다. 위원회의 역할은 국가대표팀 코칭스텝 추천, 대표 팀 상비군 선수 추천, 대표 팀 일정 관리, 해외 전지 훈련 일정 및 장소섭외, 해외 선수 전력 파악, 대표 팀 지원 등이다. 하지만 경기력 강화위원회의 역할에 대해서 대표 팀 일정관리와 지원 등과 같은 행정업무는 이원화되어야 원활한 업무분담이 이루어질 것으로 판단된다.

국가대표팀 선발 시스템 개선과 관련하여 대표선수 선발과 연계된 코치를 선발하는 것으로 하였는데 이는 유럽과 같은 펜싱 선진국에서는 실시하고 있는 시스템이다. 선수선

발에 관련된 구체적인 사항 즉, 현 국가대표선수 선발대회 방식을 유지(종목별 상위랭킹 4명 선발), 경기력 강화위원회를 통한 대표 팀 및 상비군 선수 선발(종목별 10명 선발), 상비군 선수 중 감독제량으로 대표선수 선발(종목별 3명)과 같은 방식은 투명한 선수선발 방식이 아니라고 생각되며, 종목별 국가대표 코치진은 남녀 각 1명, 상비군 선수 1명(총 7명)으로 운영하는 것이 투명한 선수선발로 인한 경기력 향상으로 연계될 수 있을 것으로 예상된다.

국가대표팀을 체계적으로 운영하기 위하여 선수정보 공유, 각급 대표 팀 훈련프로그램 매뉴얼화, 선수지도기법 공유, 대회참가 일정 조율, 국제 물 변경에 따른 경기진행법 등 일관된 지도체계 시스템을 확립하는 것이 중요한데 대학 팀 감독대표는 한 번도 참석하지 않는 사례가 발생하고 있다. 또한, 국가대표팀 평가 시스템을 구축하기 위하여 대표 팀 운영 평가회를 실시하여 대회참가 결과, 체력, 컨디션, 부상 선수, 기술 능력, 정신력, 경기운영 능력, 상황대처 능력, 상대선수 파악 능력 등의 요소에 대한 평가시스템 매뉴얼화를 추진하였는데 아직 이루어지지 않고 있다.

## 2. 대표 팀 구성의 최정예화

대표 팀 구성의 최정예화를 위하여 대표선수 선발 완료 후 다수 대표선수의 소속 실업 팀 코치를 우선 선발하여 선수지도의 일관성 유지로 경기력을 강화하였는데 경기력 강화 위원회 추천과 상임이사회의 의결을 통해 임명되었던 방식과는 달리 투명성을 확보하는 것이 성공적이었다고 할 수 있다. 최정예 선수를 선발하는 데 있어 세계랭킹, 발전 가능성, 기술 및 체력, 단체전 팀워크, 인성 및 의지, 신체조건, 아시안게임 성적 등을 고려하였는데 선발기준이 미흡한 것으로 판단된다. 게다가 국제대회에 지속적인 집중 참가를 통한 세계랭킹 관리와 유럽 선진국 단기연수(전지훈련)를 통한 경기력 극대화를 추진하였는데 이는 일반선수에게 문호를 개방하지 못하는 결과를 초래한 것으로 생각된다.

## 3. 대표팀 훈련 프로그램 체계화

비디오 분석 시스템을 활용한 선수 기술 훈련, 개인 장단점 파악, 해외 선수 분석 자료를 통한 강약점 파악 등의 비디오 분석 훈련을 추진과제로 삼았지만 비디오분석 장비 및 프로그램을 구입하지 않아 이루어지지 않았다. 정신력 강화 훈련으로 전문가에 의한 선수 개인 문제점 진단 및

처방에 대한 카운슬링과 해병대 캠프 입소 등과 같은 극기 훈련이 이루어졌다. 가상 환경조성 훈련으로 아시안게임, 올림픽에 대비하여 경기장 구조, 관중 함성, 경기시간 등을 고려한 현지 가상 훈련장을 조성하여 훈련하였지만 환경조성이 미흡하고 부족한 실정이다. 특히 올림픽 메달리스트 등 국제대회 다수 경험자가 국가별 선수 특성, 경기 리드 법, 상황 대처법, 영어 어필 등 기술외적 요인에 대해서 대표선수를 대상으로 게임이론에 관한 특강을 실시하였는데 이에 대한 반응은 매우 좋았으며 성공적이라 할 수 있다.

또한, 프랑스, 이탈리아, 독일 등 유럽 선진국의 동계 해외전지 훈련과 현재 연 4~5개 국제대회 참가 수준을 연 8개 대회참가 수준으로 확대하여 국가대표팀 국제대회 참가 지원을 확대하였다.

## 4. 국가대표팀 지원 시스템 개선

경기력 강화위원회 소속으로 여자 물리치료사 1명을 충원하여 물리치료 팀과 비디오분석 팀으로 구성된 전력지원 팀 구성 및 운영을 하고 있지만 비디오분석 팀의 주요 업무에 필요한 비디오 분석 장비 및 프로그램 구입은 이루어지지 않았다. 이에 따른 국제대회 정보 수집 또한 이루어지지 않았다. 또한, 국제 스포츠 외교 네트워크 강화 사업으로 IOC와 FIE 주관 행사 및 회의에 참석하였지만 회의 후 자료는 공유하지 않았다.

국가대표팀 선수의 금전포상제로 2012 런던올림픽의 경우 선수 단체전 금메달은 1억 원, 개인전 금메달은 5천만 원, 코칭스텝 단체전 금메달은 5천만 원, 개인전 금메달 2천 5백만 원으로 포상제도가 개선되었으며, 대표팀 코칭스텝에게 경력 및 수상내역을 인정하고 협회 전문 인력 선발 시 가산점을 부여하는 방식으로 개선되었다.

## 5. 협회 운영의 체계화 및 전문화

협회의 커뮤니케이션 기능 강화를 위하여 내부적으로는 위원회별, 산하연맹, 지방협회 관계자들과 주기적 간담회와 기존 펜싱인의 밤 행사를 확대 개편하기로 하였지만 본 협회이사도 참석하지 못하는 현실이다. 외부적으로는 각종 이벤트대회 개최 시 선수 및 코칭스텝 소개 및 공식 인터뷰를 통한 미디어 데이 및 각 언론사 펜싱 담당 기자의 리스트 확보 후 정기적으로 보도 자료를 송부하여 기사거리를 제공하기로 하였으나 이루어지지 않고 있다. 특히 기존 홈

페이지의 기능상실로 홈페이지를 전면적으로 개편하기로 하였으나 아직도 부족한 실정이다.

## 6. 협회 조직의 선진화

협회 최고 의사결정 구조의 체계화를 위하여 협회장 등 10명(부회장단, 경기력 강화위원장, 전무이사, 지도자 대표, 선수단 대표)으로 구성하여 협회 주요 현안 및 운영방안을 결정하는 것을 내용으로 하고 있으며 이사회 임원 선출관련 조항에 지도자, 선수대표 포함을 명시하여 정관을 개정하기로 하였지만 이루어지지 않고 있다. 또한, 협회 홈페이지를 통한 협회 조직도, 구성인원, 정관 및 내규, 협회 비전 및 목표 등 협회 기본정보를 공개하고 이사회 의결사항과 같은 정보 공유시스템을 구축하기로 하였으나 이루어지지 않고 있으며 이에 대해서 부정적인 인식이 확산되고 있는 실정이다.

## 7. 심판 및 지도자 조직 강화

Vision Fencing 2020에서는 희망자를 대상으로 매년 5월 경 전국 펜싱 지도자 및 심판 국제 세미나를 개최하기로 계획하였다. 국제 선진 지도자 및 심판을 초청하여 신 기술법, 해외 선진 선수 지도법, 주요 국제대회 성공사례, 국제심판 진출 방법, 국제 펜싱의 흐름, 심판법 등의 국제 세미나를 추진하고자 하였으나 아직 실행하지 못하고 있다. 동계 지도자 및 심판 강습 캠프도 개최하여 국제 룰 변경에 따른 판정법, 국제 용어, 국제심판 자격 관련 등 이론, 실습, 정보 공유를 추진과제로 삼았다. 또한, 지도자와 심판 자격시스템을 체계화하여 자격인증 프로그램 및 자격증 시스템 구축(심판 등급의 분류/클럽, 유소년, 일반부, 국제심판) 및 교재, 심판 운영 프로그램을 개발하여 조직 능력강화 사업을 전개하기로 하였으나 아직 이루어지지 않고 있는 실정이다.

## 8. 대외 홍보 활성화

드라마 및 영화 PPL 등 엔터테인먼트를 활용하여 홍보대사를 임명(예 : 7급 공무원 강지환, 김하늘)하고 효과적인 대회 홍보를 위하여 보도자료 배포 및 취재기자용 프리스킷 제작, 미디어 홍보, 온라인 및 모바일 활용 등을 추진과제로 삼았지만 이루어지지 않고 있다. 또한, 2012년 이후 타 종목

협회(승마/골프)와 사업연계를 통한 패키지 프로그램으로 고급 스포츠 패키지 프로모션 개발을 추진하고 있다.

## 9. 팬 기반 조성 확대

팬 기반을 조성하고 확대하기 위하여 먼저 계간지 형식의 팬 북 발간하는 것을 추진과제로 삼았다. 협회 사업, 대회 정보, 감독 및 선수 프로필, 선수가족 소개, 랭킹, 광고 등의 내용으로 구성하고 스타플레이어 선수의 성공, 선수의 하루, 선수의 어린 시절 등을 소개하고 스타와의 만남(식사, 여행), 선수와의 직접 인터뷰를 통하여 펜싱 팬을 확보하고 관리하는 것을 추진하였으나 아직까지 이루어지지 않고 있다. 또한, 유소년 및 동호인을 대상으로 접근성, 시설 등을 고려한 장소 선정하여 펜싱캠프를 기획, 운영하기로 하였으나 역시 이루어지지 않았다.

# V. 논의 및 결론

## 1. 경기력

### 1) 국가대표팀 전 종목 경기력 향상

국가대표팀 경기력은 상대적으로 중국에 역전당하고 일본에게 추격당하는 현상을 보이는 것으로 보고했다. 그러나 한국 펜싱만을 놓고 볼 때, 역대 어느 시기보다도 경기력은 급속도로 성장하였다. 또한 국가대표팀 뿐만 아니라 국내 중, 고, 대 및 실업팀이 보유하고 있는 실력이 유럽 어느 국가 못지않게 우수한 팀이 많다. 단지 종목별로 국제적 경기력 차이는 있으나 전체적으로 보면 결코 뒤지지 않는다. 이와 같은 결과는 2012년 런던 올림픽경기에서도 여실히 보여주었다. 한국 펜싱은 런던 올림픽에서 금메달 2개, 은메달 1개, 동메달 3개를 획득함으로써 한국 선수단의 효자 종목으로 급부상하였다. 특히, 총 17명의 선수가 출전하여 15명의 선수가 메달을 획득하는 쾌거를 이루었고, 사격(금3, 은2), 양궁(금3, 동1)에 이어 펜싱(금2, 은1, 동3개)은 금메달 1개가 적었지만 한국 팀의 전체 메달획득에서는 가장 좋은 성적을 거두기도 했다. 이것은 Vision Fencing 2020에서 보고했던 것과는 다소 차이를 보인다. Vision Fencing 2020은 2002년 부산 아시안 게임 이후 전체 종목의 경기력 하향세를 보이고 있다고 하였으나 단지 일부 몇 종목에서 그 현상이 두드러지게 나타난 것뿐이다. 하지만 2012년 런던 올림픽 게임의



결과는 앞으로 이 보다 더 좋은 성적을 거둘 수 있다는 확신은 없다. 따라서 Vision Fencing 2020은 런던 올림픽에서 계획했던 메달 3개(금1개)를 초과 달성하였지만, 2016년 금메달 2개, 2020년 금메달 3개를 획득하겠다고 수립한 전략은 기존의 입장을 유지하는 것이 바람직하다고 사료된다.

## 2) 체계적이고 투명한 국가대표팀 운영

국가대표팀 운영시스템은 외국인 감독을 영입하며, 또한 종목별 전임감독의 총괄운영 체제도 필요하다. 즉, 세계적인 경기력을 보이기 위해서는 철저한 실력 위주와 국가대표팀 코치선발과 코치추천, 선수선발의 투명성을 확보하고 선수의 체계적 육성이 필요하다는 것에는 적극 동감한다. 따라서 Vision Fencing 2020은 연차적으로 반드시 수정·보완할 필요가 있고, 전략 수정 후 체계적으로 잘 실행되어야 한다고 판단된다.

## 3) 코칭기법의 선진화를 위한 전문기관 활용

한국 펜싱의 코칭기법에 대한 프로그램이 전문하다는 것은 사실이다. 하지만 한국 코치들의 지도능력은 세계적으로 매우 우수하게 평가된다. 그러나 Vision Fencing 2020에서 지적한 바와 같이 지도자 강습 및 전문 인력 개발에 있어서는 후진성을 면치 못하고 있지만, 만약 국내 체육기관 등 전문기관에 의뢰하여 강습 및 교육프로그램을 계획한다면 짧은 기간 내에 우수하고 능력 있는 지도자를 더 많이 길러낼 수 있을 것으로 사료된다.

## 4) 상비군 및 청소년대표 육성 시스템 체계화

상비군 및 청소년대표 육성 시스템이 미흡한 것으로 평가받고 있기 때문에 상비군 선수 선발기준 및 훈련 프로그램을 체계화시킬 필요가 있다. 따라서 이탈리아의 경우처럼 종목별 일관된 지도체제를 갖추어야 한다. 하지만 현재 상비군 및 청소년대표 육성 시스템의 문제를 심각하게 우려하는 관계자들이 있으나 본 연구자의 판단에 의하면 그렇게 무분별하게 운영되고 있는 것은 아니며, 단지 각자의 선수들이 자기 팀에서 훈련하였던 단계의 연계선상에서 훈련되지 못한 것이다. 즉, 상비군 자체 프로그램을 가지고 20여일 동안에 체력 훈련까지를 계획하는 것보다는 전문성에 의한 기술, 전술의 훈련이 주가 된 프로그램을 개발하고, 또한 세계 유소년 및 청소년 시합에서 유독 우리 선수들이 많이 피해를 당하는 규정이나 규칙들을 숙지하고 습득되도록 계획되는 것이 효과적일 것이다. 또한, 이 영역은 기본기 단계

에서 전술을 응용하는 첫 번째 단계인 만큼 지도자의 전문성이 요구된다. 따라서 발탁된 지도자는 풍부한 경험을 갖추고 전문이론에도 많은 공부가 필요하다고 판단된다.

## 2. 조직 및 운영시스템

### 1) 협회조직 역량 발휘를 위한 행정력 보강

유럽 펜싱클럽은 행정력의 효율도 매우 높은 것으로 보고하고 있다. 그렇다고 단순히 인력만이 풍부하다고 해서 업무의 효율이 높다는 것은 아닐 것이다. 유럽처럼 많은 경험을 가졌다면 훌륭한 행정을 펼 수 있지만 그렇지 못한 현실이다. 따라서 최소의 인력으로도 최대의 효율을 낼 수 있는 방법을 찾도록 해야 한다. 그렇다면 최소의 인력으로 최대의 행정 역량을 발휘할 수 있을 것으로 판단된다. 또한 조직의 효율적 협회운영을 위해서 협회 조직을 행정과 경기부분으로 이원화할 필요가 있다.

### 2) 선진적 국제대회 운영시스템 구축

한국 펜싱은 세계그랑프리대회 및 A급 국제대회를 여러 차례에 걸쳐 개최함으로써 운영 및 시스템에 경험들이 풍부하다고 판단된다. 하지만 한국 펜싱 중장기 발전 전략팀은 운영시스템이 아시아지역 그랑프리대회 중 최하위급으로 인식되고 있다고 하였다. 그것은 아시아 지역 중 가장 늦은 대회 일정 등으로 인하여 올림픽 메달리스트들의 대회 참가율이 저조하다는 등의 문제를 이유로 밝혔다. 또한, 개막식 국제관례 무시, 선수 라커룸 부제로 인한 관중석에서의 환복 등과 같은 개선되지 않는 대회환경, 대회운영 미숙 등이 대회 질 하락 요소로 작용하고 있다고 분석하였는데 한국의 관계자 누구나 동감하는 문제이다. 하지만 국제대회 유치능력은 초창기 대회 때는 그렇게 나쁜 평가를 받지 않았다. 그러나 몇 해에 걸쳐서 인력 동원의 어려움, 적절한 업무 분담의 어려움, 적절한 예산지원의 어려움 등의 문제가 대두된 것이다. 즉 훈련된 전문요원들의 사적 이유와 전문가들의 임무에 불성실함과 책임회피 등의 관계로 운영 면에서 문제점이 드러난 것이다. 따라서 모든 훈련된 전문 요원과 전문가들이 맡은바 책임을 적극적으로 수행한다면 앞으로 특별한 훈련을 받지 않더라도 어느 나라보다도 훌륭하게 국제대회를 개최 해 낼 수 있다고 본다.

### 3) 산하단체와의 관계 개선

본 협회에서는 산하단체에 대한 유기적인 협력뿐만 아니

라 각 연맹에 대한 믿음과 신뢰가 필요하다. 현재 각 산하 연맹들의 행정력을 살펴보면 매우 뒤떨어지는 것으로 보고되고 있다. 따라서 본 협회 차원에서 행정력의 지도와 교육도 필요하다. 산하 연맹의 적극적인 협력을 위해서라도 상부조작으로서 책임 있는 역할을 다할 때 산하단체와의 유기적인 관계가 바람직하게 형성될 것으로 판단된다. 만약 위와 같은 문제가 바람직한 방향으로 형성된다면 초등연맹 설립 등의 환경적 저변확대에도 많은 도움이 될 것이다.

#### 4) 국제연맹 임원활동 활성화

현재 우리나라는 3명이 국제펜싱연맹에서 활동하고 있고 아시아펜싱연맹에는 1~2명의 임원이 더 활동하고 있다. 하지만 심판분과위원회 외 타 분과위원회 임원은 없으며 그 활동 또한 미약하다. 윤강로(2012)는 진정한 스포츠 강국이 되기 위해서는 “올림픽 금메달리스트 숫자만큼 스포츠 외교의 금메달이 늘어나는 것이 체육계의 미래”라고 하였듯이, 스포츠 외교력 부재에서는 그 어떠한 발전도 기대할 수가 없다고 본다. 따라서 중국, 일본의 성장세를 감안한다면 국제펜싱연맹뿐만 아니라 아시아펜싱연맹의 다양한 분과의 임원 배출이 시급하다.

#### 5) 심판육성 및 교육 프로그램의 활성화

우리나라는 심판 양성 프로그램 부재로 인한 지속적인 국제심판 배출을 못하고, 국내 심판교육 운영 프로그램 역시 체계화되어있지 못한 것으로 보고했다. 그것은 한국의 심판들의 문제는 아니다. 한국의 심판들은 세계적으로도 실력이 우수하다고 평가 받고 있다. 따라서 협회 차원에서 위에서 지적된 부분들을 받아들여 국내 심판교육 운영 프로그램을 체계화하고, 국제심판을 육성하는 사업도 질적, 양적으로 성취할 수 있도록 적극 지원하여야 한다.

#### 6) 언론과의 관계 개선 및 회장사 역량 활용

본 협회는 언론과의 관계가 심각했던 적이 있다. 그러나 2012년 런던 올림픽을 통하여 상당 부분 관계가 개선된 것으로 판단된다. 그러나 아직도 상호 신뢰하지 못한 부분은 우리 발전을 위하여 투명하게 밝히고 한 점의 의혹이 없도록 명료하게 정리되어야 할 것이다. 따라서 하루 속히 국제화 시대에 언론역할의 중요성을 인식하기를 바라며, 또한 한국 엘리트 체육에 있어서 한국펜싱이 효자종목으로 부상함으로써 언론의 영향으로 대대적 홍보나 저변확대를 꾀할 수 있도록 하여야한다. 회장사 역량 활용에서도 미흡함을 보고하였다. 회장사에서 먼저 협회에 적극적인 관심과 지원

이 있을 때 바람직한 관계가 형성된다고 본다. 따라서 회장사에서 본 협회에 관심을 가지고 행정력뿐만 아니라 관계자 및 사회여론의 관계 등에 어떠한 역할을 할 것인지를 먼저 판단해야 한다고 사료된다.

### 3. 활성화 및 마케팅

#### 1) 대회 PR역량 극대화

현대 스포츠 사회에서는 대회 홍보 및 PR은 매우 중요한 요소가 아닐 수 없다. 본 협회에서도 꼭 필요한 기사 및 행사, 국제대회에 홈페이지를 활용하는 경우가 있다. 그러나 일정공지와 단신 수준의 기사보도가 전부일 정도로 대회PR이 미흡한 것으로 보고되고 있다. 따라서 본 협회의 홈페이지는 많은 관계자뿐만 아니라 일반인까지도 우려의 목소리가 높다. 그러나 홈페이지가 활성화되어 많은 관계자들에게 도움을 주는 것은 바람직하다고 할 수 있으나, 과거 본 협회의 불미스러운 일처럼 홈페이지를 활용하여 협회를 비방한다든지 행정에 도움이 되지 않는 글을 올려 기능을 마비시킴으로써 홈페이지가 활성화 되지 못한 이유가 되어서는 안 될 것이다. 앞으로 대회 홍보 및 활성화를 위해서는 상호 신뢰 관계를 유지하기 위하여 노력해야 한다. 누구를 막론하고 미래사회 정보를 다 함께 공유하고 펜싱의 홍보 활성화를 위하여 협회의 홈페이지를 관리하는데 적극적으로 호응해 주어야 할 것이다.

#### 2) 미디어 활성화

미디어를 활용한 펜싱 활성화 가능성이 크지만 이를 활용하고 있지 못한 것으로 분석됐다. 따라서 2012년 런던 올림픽의 활약상을 계기로 많은 미디어가 관심을 가지도록 관계자 모두가 노력해야 할 것이다. 물론 몇 차례 모 방송사 연속극 및 인터뷰 등에 노출이 있었으며, 또한 인터넷 상에는 여러 펜싱에 정보를 얻을 수 있는 채널도 조사되고 있어 매우 희망적이라고 할 수 있다. 여러 공중파 채널이 관심을 많이 가지고 있을 때 미디어 활성화를 위해 관계자들의 적극적인 노력이 필요하다.

#### 3) 스타플레이어 활용

펜싱선수 스타플레이어는 남현희 선수를 비롯하여 신아람, 최병철, 김지연, 정진선 등, 여러 선수가 런던 올림픽을 통하여 대거 등장하게 됐다. 물론 협회 차원의 스타마케팅 전략은 미진하고 관련부서도 없는 실정이라고 분석하였다. 하지만 협회 회장사의 협조를 얻어 펜싱선수들이 미디어에



많이 노출 된다면 이탈리아에서처럼 선수들이 연예계에 진출할 기회가 많아지고 펜싱의 저변확대에도 도움이 될 수 있을 것으로 판단된다.

#### 4) 스폰서 Benefit 활성화

한국 사회에서 펜싱 스폰서를 구하기란 매우 어려운 실정이다. 물론 협회 차원에서 국가대표선수 유니폼에 스폰서 로고를 부착하고는 있지만 그 이익이 선수들에게 직접 돌아가는 것은 아니다. 하지만 몇몇 기업에서 펜싱에 상당한 관심을 보이고 있는 실정이며, 또한 실제 지원도 아끼지 않고 있다. 펜싱의 입장에서는 매우 바람직하다고 판단되나 혹, 펜싱의 발전에 도움이 되지 않고 기업의 목적만을 취하고자 접근하는 것은 지양되어야 할 것으로 본다. 협회 홈페이지 배너 역시 활용하고 있지 못한 현실이지만, 얼마 전 협회 관계자들의 이사회에서 그 현실을 직시하고 2013년 사업에서는 적극 활성화하기로 결의한 사실이 있다.

### 4. 저변확대

#### 1) 체계적인 유소년 육성을 위한 생활체육의 활성화

협회 관계자들은 펜싱이 국내 생활체육에서 활성화가 우선적으로 이루어져야만 한다고 했다. 생활체육 활성화는 유소년 인구가 늘어나고 초등연맹 창단도 가능해 진다는 결론을 내리고 있다. 따라서 무리하게 창단을 앞세우기 보다는 먼저 생활체육협회의 가입하여 저변확대와 인구의 안정을 취하고 난 다음, 유소년 인구가 늘어나면 초등연맹의 창단이 불가피할 것이라는 사실이다. 그런 다음에 프랑스의 경우처럼 클럽코치가 학교로 파견되고 펜싱수업을 진행하는 방법도 가능해 질 것이다. 물론 국내에서 여러 장소에서 펜싱클럽을 하고는 있지만 현재는 유학의 준비나 취미 및 건강증진의 차원에서 몇 개 지역에서 행해지고 있다. 그러나 사회저변확대에 매우 긍정적인 것은 남녀노소 누구나 많은 관심을 보이기도 하고 실제 참여도하고 있다는 것이다.

#### 2) 지도자 육성 프로그램 활성화

한국펜싱이 지도자 육성에 관심을 가지는 경우는 거의 없었던 것 같다. 그러나 선수 육성 및 지도자를 육성하고자 하는 국가교육기관은 이미 오래 전부터 설립되어 있다. 그리고 국내 경기지도자 2급과 1급에 국가자격증을 부여하고 있으며, 빠른 시일에 생활체육협회의 가입이 된다면 3급 생활체육지도자자격증 취득도 가능해질 것이다. 따라서 협

회 차원에서도 도움을 주어 가능하면 빠른 시일 내에 생활체육협의회 가입을 추진하고 생활체육지도자 자격도 갖추도록 하여 펜싱을 지도하는 시스템을 구축하도록 해야 한다.

#### 3) 심판자격 운영 프로그램의 활성화

본 협회에서 주관, 주체하는 심판자격에 대한 기준 및 양성 프로그램은 없어도 간단한 교육에 의한 지도자 강습회(김용수, 2010)를 실시하고 있다. 따라서 현재 진행하고 있는 강습회를 좀 더 보완하고 체계화시켜 프로그램을 운영하고, 교육도 전문가적 지도자가 담당하는 것이 바람직하다. 또한 국제 전문가를 초빙하여 교육하는 방법도 추천하며, 향후를 대비하여 전문적 국내 심판도 육성해야 할 필요가 있다.

#### 4) 클럽 및 학교체육 저변확대

그동안 한국 펜싱이 경기력 향상에 예산이 집중되어 있었다고 보고하고 있다. 물론 경기력 향상에 예산이 집중되었던 것은 사실이나 그렇다고 충분한 예산을 투입한 것은 아니다. 따라서 경기력 향상 외 다른 영역에는 다소 부진하였다고 판단되나, 특히 펜싱의 저변확대를 위한 생활체육에 관련한 투자는 매우 미진한 것으로 나타났다. 앞으로 협회 전략과 같은 Vision Fencing 2020의 일들이 추진된다면 반드시 학교체육과의 연계 시스템 및 놀이펜싱 저변 등이 이루어 질 것으로 기대한다.

#### 5) 펜싱장 설비 간소화 및 저가의 장비·용품의 국산화

한국에서 펜싱 경기장 시설을 갖추는 것은 그렇게 어려운 일은 아니다. 하지만 장비는 고가로 판매되고 있어 구입이 쉬운 편은 아니다. 장비 및 용품을 취급하는 업체가 3~4개 업체, 그리고 개인이 관계하는 업체도 다수 있는 것으로 알고 있다. 그러나 펜싱 장비 대부분이 수입에 의하여 취급되고 있어 저렴한 가격은 아니다. 따라서 장비 업체들이 전문적 기술을 이미 마스터하고 있고, 공급해야 할 장비 및 용구도 그런대로 잘 공급하여 줌으로써 장비의 구매는 크게 문제 될 것은 없다고 본다. 또한 국내 모 업체에서는 펜싱 용구에 관심을 갖고 용품을 제작 판매하고 있다. 하지만 용품 및 장비를 저렴하게 구입하고자 하는 소비자들의 요구를 위해 반드시 국산품 장비도 제작 판매될 것을 희망해 본다.

종합하면 Vision Fencing 2020은 런던 올림픽을 통하여 일정부분은 긍정적 평가를 받았다고 할 수 있다. 특히 경기력 측면에서 보면 런던 올림픽에서는 미국(금46개, 은29개,

동29개, 합계104개)이 1위, 중국(금38개, 은27개, 동23개, 합계88개)이 2위, 영국(금29개, 은17개, 동19개, 합계65개)이 3위, 러시아(금24개, 은26개, 동32개, 합계82개)가 4위, 한국(금13개, 은8개, 동7개, 합계28개)은 종합 성적 5위를 거두는데 펜싱이 전인차 역할을 하였고, 특히, 한국 팀 중에서는 사격(금3개, 은2개), 양궁(금3개, 동1개)에 이어 펜싱은 금메달 2개, 은메달 1개, 동메달 3개로 종합 3위를 획득하여 효과 종목으로 금부상 하였다. 세계 펜싱 계에서도 1위 이탈리아(금3개, 은2개, 동2 합계7개)에 이어, 한국은 금메달 2개, 은메달 1개, 동메달 3개 합계 6개로 종합 2위를 차지하며 사상 최고의 성적을 거두면서 한국의 스포츠 위상을 높였고, 동시에 세계 체육사에 길이 남을만한 업적을 세웠다. 하지만, 한국 펜싱 중장기 발전 전략에서 런던 올림픽에서 메달 3개(금메달 1개)를 획득하겠다는 전략은, 결과적으로 상상을 초월하며 그 성적을 초과 달성한 것이다. 그러나 2012년 런던 올림픽 게임을 기점으로 앞으로 더 좋은 성적을 거둘 수 있다는 확신은 없는 것이다. 따라서 여러 가지 상황을 종합하면 현재 추진 중에 있는 Vision Fencing 2020 - 2016년 금메달 2개, 2020년 금메달 3개 획득 - 의 전략은 기존의 입장을 유지하는 것이 바람직해 보인다.

결론적으로 본 연구에서 도출된 문제점을 보완하고 발전 전략에 대한 재수립이 절실히 필요하다고 생각되며, 협회 및 관계자들의 관심과 노력이 있다면 한국펜싱의 발전과 성장을 가져올 수 있다고 판단된다. 제언하고자하는 것은 본 연구가 대부분 런던 올림픽 이전의 자료들을 참고로 하여 조사, 분석되었기 때문에 이후 한국 펜싱의 발전전략은 수정, 보완되고 반드시 재평가 되어야한다. 특히 2009년 이후 한국 펜싱은 눈부시게 발전하였기에 본 연구의 후속으로 대한펜싱협회의 중장기 발전전략의 상당부분이 조속히 재검토되어야 한다.

## 참고문헌

- 고정선(2006). 펜싱 지도자의 지도유형에 따른 선수만족도가 경기력에 미치는 영향. 기간행 석사학위논문. 한국체육대학교 대학원.
- 교육부(1996). 펜싱. 서울 : 대한교과서 주식회사.
- 김봉만(2005). 경기력 향상을 위한 펜싱 선수의 훈련모형개발 연구: 유럽선수와 한국선수의 경기력 기술분석. 미간행 석사학위논문. 경원대학교 사회체육대학원.
- 김용규(2007). 펜싱선수의 선수만족도와 경기결과와의 관계. **한국체육학회지**, 46(1), 309-317.
- 김용수(2003). 펜싱 Fente동작의 주근육에 관한 연구. **한국스포츠리서치**, 14(5), 113-131.
- 김용수(2010). 펜싱경기 심판판정에 대한 인식과 개선방안. **한국스포츠학회지**, 8(2), 11-22.
- 김용수, 형구암, 최영준(2012). 개정된 경기규정에 따른 펜싱 선수의 경기력 향상 전략. **한국스포츠학회지**, 10(2), 1-12.
- 김운용(1996). **KOC 50年史**. 대한올림픽위원회, 삼성인쇄.
- 김종, 조영호, 조성식, 김석규, 김용희, 윤홍성, 박성한, 강경수, 한지혜, 홍현정, 강수진, 정희운(2009). **한국펜싱 중장기발전전략연구**. 한양대 스포츠산업 마케팅터 연구보고.
- 김현석(2006). **중등학교 펜싱선수의 경기력 방해요인과 대처 방안**. 영남대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 대한펜싱협회(1978). **펜싱입문**. 서울 : 대한펜싱협회.
- 대한펜싱협회(1985). **국제펜싱연맹(규칙 및 행정규칙)**. 서울 : 대한펜싱협회.
- 대한펜싱협회(2002). **국제펜싱연맹(규칙 및 행정규칙)**. 서울 : 대한펜싱협회.
- 신범철, 유종만, 최태석, 박재현, 김혜진(2003). 인체측정변인에 의한 펜싱 종목의 경기력 판별분석. **한국스포츠리서치**, 14(4), 1263-1272.
- 신정택, 최진철, 권승민(2009). 베이징올림픽 대비 국가대표 펜싱선수를 위한 심리기술훈련 적용 연구. **체육과학연구**, 20(2), 360-371.
- 신준호(2005). 펜싱경기의 규칙변경이 전술에 미치는 영향. **청대학술논집**, 5, 181-207.
- 안상용(2004). 펜싱 플러레 종목에서 마르쉬 후레쉬 기술동작의 운동학적 분석. **한국체육학회지**, 43(4), 509-519.
- 옥정석, 최태석, 전태원, 엄우섭(2002). 웨이트트레이닝이 남자 펜싱선수의 연속동작 수행시간에 미치는 영향. **운동과학연구**, 11(1), 221-231.
- 윤강로(2012, 8월 4일). **스포츠외교 최전선에 선 코치 역할 중요 대회규칙·소청절차 숙지해 적극 대응을**, 서울신문.
- 이근배(1989). **펜싱 (에페 · 사브르)**. 서울 : 지암사.
- 이근배(2005). **펜싱 -플러레, 에페, 사브르**. 한림문화사: 서울.
- 이근배, 최태석, 김용수(1990). **펜싱 경기력 향상을 위한 훈련 프로그램에 관한 연구**, 대한체육회, '90과학적 훈련지도서, 제1권, 논문집 제14호, 265-285.

- 이상기(2005). 펜싱선수들의 인지된 경기력 수준에 따른 수행 관련 효능감과 SCAT 비교 연구. **한국스포츠리서치**, 16(5), 1669-1676.
- 이종락, 박광동(2003). 여자 펜싱 선수의 플러레 마르쉬 팡트 동작의 운동학적 분석. **한국체육학회지**, 42(3), 721-734.
- 최종환, 박창순(2005). 플라리오 메트릭과 줄넘기 복합 훈련이 펜싱선수의 순발력과 민첩성에 미치는 영향. **발육발달**, 13(1), 45-53.
- 한국축구장기발전계획연구단(2004). **한국축구장기발전계획**. 대한축구협회.
- Escrime(1896-1990). Tableau des Me'Dalles Obtenues Par Pays Toutes Armes Confindues.
- FIE(1997). 78e Congrès Ordinaire. Lausanne. FIE.
- FIE(1998). 79e Congrès Ordinaire. Lausanne. FIE.
- FIE(1999). Escrime. 28호 Lausanne. FIE.
- FIE(2003). Escrime. 37호 Lausanne. FIE.
- FIE(2004). Rules For Competitions, 2004. Federation Internationale d'Escrime.
- FIE(2006). Rules For Competitions, 2006. Federation Internationale d'Escrime.
- FIE(2009). Rules For Competitions, 2009. Federation Internationale d'Escrime.
- FIE(2011). Rules For Competitions, 2011. Federation Internationale d'Escrime.
- FIE(2012). <http://www.fie.ch/Fencing/Rules.aspx>
- FIE(2012). Rules For Competitions, 2012. Federation Internationale d'Escrime.
- Guttmann, A.(1994). The Olympics: A History of the Modern Games. OLYMPIKA: The International Journal of Olympic Studies, 3, 135-140.
- Moxcobith, A.B.(1996). Fencing program. Moscow : Russian State Academy of Physical Education.
- Tyshler, G., & D.A.(1998). Fencing. Moscow : Russian State Academy of Physical Education.
- Tyshler, G., & Tyshler, D.A.(1995). Fencing, Moscow: Physical Education and Science Press.
- Tyshler. D.A.(1991). Fencing Training, Tasikent ; У з Г И Ф К Uzybekistan of Physical Education.



# 대학 여자운동선수의 정서지능이 운동몰입 및 운동생활성과에 미치는 영향

## The Influence of the Univ. Women Athletes' Emotional Intelligence on Exercise Flow and Athletic Life Performance

김주영\* 한국체육대학교

Kim, Joo-Young Korea National Sport Univ.

### 요약

이 연구는 대학 여자운동선수의 정서지능과 운동몰입 및 운동생활성과의 관계를 규명하는데 그 목적이 있다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위하여 대학 여자운동선수를 모집단으로 하고 서울에 소재하고 있는 K대학에서 총 200명의 대학 여자운동선수를 편의표집법에 의해 표본 추출하였다. 그 중 신뢰성이 결여된 19부를 제외한 181명의 자료를 사용하였다. 조사도구는 설문지로 정서지능은 김성덕, 김일광(2012), 운동몰입은 박철용(2001), 운동생활성과는 조병섭(2003)의 연구에서 사용한 문항을 토대로 수정·보완하여 사용하였으며, 회수자료는 PASW 18.0와 AMOS 18.0 버전의 통계패키지 프로그램을 이용하여 기술통계분석, 탐색적 및 확인적 요인분석, 신뢰도분석, 상관관계분석과 단순 및 다중회귀분석을 실시하였다. 그 결과 첫째, 대학 여자운동선수의 자기정서이해와 자기정서활용의 정서지능이 운동몰입에 정(+적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 대학 여자운동선수의 자기정서조절과 자기정서활용의 정서지능이 운동생활성과에 정(+적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 대학 여자운동선수의 운동몰입은 운동생활성과에 정(+적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

### Abstract

The purpose of this study was to identify the relationship among Athletes' Emotional Intelligence, Exercise Flow, and Athletic Life Performance. In order to achieve this purpose, 181 elites athletes were selected from the Korea National Sport University in Seoul by the convenience sampling method. The instrument for data collection was a questionnaire whose validity was evaluated by an expert group and whose reliability was judged from the cronbach's alpha values ranging from .60 to .78. Then data were analyzed using PASW 18.0 and AMOS 18.0. To conduct frequency analysis, exploratory factor analysis, correlation analysis, confirmatory factor analysis, multiple regression analysis and standard regression analysis. The results first, showed that athletes' emotional intelligence affected exercise flow. Second, it showed that athletes' emotional intelligence affected athletic life performance. lastly, it showed that exercise flow affected athletic life performance.

Key words: Univ. women athletes, emotional intelligence, exercise Flow, athletic life performance

\* kjm3409@daum.net

## I. 서론

현대 사회의 커다란 특징을 두 가지 요소로 정리하자면, 하나는 이성과 능력이고 또 하나는 감정과 정서로 점차 감정과 정서의 중요성이 커지고 있으며(윤호, 2012), 이에 따라 조직이 최상의 성과를 이끌어 내는데 있어 가장 중요한 요인으로 '휴먼전략' 즉, 조직의 문화를 조직구성원의 감성적 재능에 맞추어 환경을 바꿔야 한다고 하였다(Goleman, 1998).

한때, 조직에서는 개인의 감성 기복이 심하고 통제가 어려워 기업조직의 효율적 작동을 방해한다고 인식하였으나(Ashforth, 1995), 최근에는 직장과 같은 조직에서 보내는 시간이 늘어나고 개인의 삶의 질이 향상됨에 따라 개인의 이성적이고 지적인 능력만 강조하던 기존의 조직분위기에 변화가 필요하게 되었다. 여러 연구자들과 많은 기업의 관리자들은 조직에서 개인의 성과를 극대화하기 위해서는 개인의 정서가 중요하다는 것을 인식하였고(Cooper & Sawaf, 1997; Dulwicz & Higgs, 1998; Abraham, 1999), 실제로도 개인의 정서가 리더십 발휘(Higgs & Rowland, 2001; Goleman & Boyatzis & McKee, 2002), 정책결정(Gadot & Meisler, 2010), 조직몰입(Wong & Law, 2002; Nikolau & Tsousis, 2002), 근무성적(Carmeli, 2003) 등에 긍정적인 역할을 한다고 하였다.

이처럼 사회 전반에 걸쳐 정서지능의 중요성이 부각됨에 따라 스포츠 분야에서도 감성지능의 중요성을 강조하여 몇몇 연구들이 진행되어 왔다. 운동수행과 정서지능에 관한 몇몇 선행연구를 살펴보면 스포츠 활동의 참여가 개인의 정서함양 및 감성지능형성에 많은 도움을 준다고 하였으며(박병주, 김형수, 2011; 신선숙, 2004; 육영숙, 2010), 일부 연구에서 정서지능이 운동 수행성능에 영향을 준다고도 하였다(장혜진, 2007; 최만식, 유정인, 2011). 또한 일부에서 운동선수와 감성지능에 대한 탐색적 연구가 진행되기도 하였다(유진, 2010; 이용인, 윤대현, 이덕호, 2004; 이용현, 신현홍, 2010).

10년 전부터 조직에서는 조직의 효과성을 증대시키기 위해 개인의 감성적인 측면을 중요시하는 감성지능에 관심을 보이기 시작하였으며(이현정, 2011), 사회적 변화로 인해 감성지능 이외에 최근 10년간 많은 학자들은 조직시민행동으로 눈을 돌리게 되었다. 즉, 좀 더 나은 조직을 이끌어 가기 위해 조직에서 요구하는 직무행동만으로는 한계가 있다는 생각에 직무 외 행동으로 팀 및 조직에 자발적인 행동 등에 눈을 돌리게 되었다(이현정, 2011).

Organ(1988)은 사회가 복잡해지고 미래에 대한 예측이 어려운 사회 속에서는 구성원들의 자발적인 참여나 헌신의 의지, 조직목표를 위한 구성원의 기여 등이 조직성과를 좌우하는 요인이 되며, 이런 조직시민행동은 자발적인 구성원들의 행동이기 때문에 조직 내에서 다른 구성원들과의 관계나 자신의 기분과 관련된 감성적인 부분과 많은 연관이 있다. 즉 조직을 위한 자발적인 행동을 하기 위해서는 무엇이 조직을 위한 행동이고, 구성원과의 원만한 관계를 유지하기 위해 어떠한 행동이 필요한지에 대한 정확한 판단과 이해의 능력이 우선적으로 필요한데 이것이 바로 감성지능인 것이다.

조직은 조직을 위한 구성원들의 노력하는 행동이 축적되면서 발전하며, 구성원들의 자발적인 행동이 살아날 때, 힘을 갖고 변화에 적응하며 생명력을 가질 수 있으며(송운석, 김재현, 2002), 일만하면 된다는 인식을 넘어 보다 강력한 주인의식과 사명감을 바탕으로 조직을 위해 노력을 할 때 조직은 더욱 발전할 수 있고(오세운, 정환재, 2006), 또한 조직시민행동은 조직의 동료들을 기꺼이 도와주며, 공유하고, 협동하고, 봉사하는 친사회적 행동으로 공식적인 보상 시스템에 의해 직접적으로 인식되지는 않지만 조직구성원들의 몰입 및 만족 등과 같은 유효성이나 효율성을 증진시키는 개인의 자발적 행동이라고 하였다(Organ, 1988; 김홍식, 김영국, 김현철, 2002; 박준희, 윤은경, 한상숙, 2009).

이와 관련된 연구를 살펴보면, 조직몰입이 조직시민행동에 영향을 미친다는 연구(Schappe, 1998; Ackfeldt, 2000; 김영용, 2000), 정서지능이 조직시민행동에 영향을 미친다는 연구(Spector & Fox, 2002; Cote, Stephane, Christopher & Miners, 2006; 정현우, 김창호, 2007) 등이 있다.

일반 조직이 아닌 운동선수로 구성되어 있는 스포츠팀 및 단체를 살펴보면, 먼저 운동선수는 해당종목의 뛰어난 재주가 있거나 전문적으로 운동을 하는 사람을 의미하지만, 스포츠 경기 상황에서 운동선수는 가장 필수적이고 핵심적인 역할자로 경기의 성과와 직접 관련되어 있는 중요한 요소로(최진호, 김일광, 2011) 점차 체격, 체력, 신체기술 등의 수준이 높아져 동등해짐에 따라 더욱 심리적인 부분이 중요요인으로 인식되었고(정청희, 1997), 더 나아가 훈련과 시합 때 나타나는 자신의 감정 상태를 잘 이해하고 조절하지 않으면 효과적인 경기성적을 얻을 수 없게 되었다(최만식, 유정인, 2011).

즉, 경기상황에서 운동선수들은 해당상황에 대한 자신의 감정을 명확히 이해함으로써 경기에 대처함은 물론 자신의



감정을 조절 및 활용하여 운동수행에 대처해야 했으며, 대학선수들의 경우 초·중·고 대학까지 팀 합숙 및 기숙사 생활을 통한 집단 생활로 인해 몰입을 통한 조직유효성 및 경기력만이 아닌 조직생활의 측면에서 자발적인 행동 및 헌신의 부분에 대해 관심을 갖게 되었다.

즉, 스포츠 집단의 구성원들이 조직의 목표나 과업을 달성하기 위한 노력의 과정은 일반조직의 성과와 동일한 것으로 볼 수 있으며(김진표, 2000), 스포츠집단의 선수들은 운동을 통해 적극적이고 긍정적인 생활태도를 얻게 되는 맥락으로 운동생활성장을 이야기 할 수 있다(조병섭, 2003).

강하고 독립적이며 객관적인 것이 바람직하다고 길러지는 남성과 달리 인내력과 양보심이 많으며 감성적인 면을 드러내도록 길러지는 여성(이은미, 2011)은 정서지능 측면에 있어 남성보다 더 민감하게 반응할 것으로 예상되어 일반조직과 유사한 대학기숙사 생활을 통해 집단을 형성하고 있는 여자운동선수를 대상으로 선정하였으며, 이러한, 대학 여자운동선수의 감성지능에 대한 연구결과는 부족한 뿐만 아니라 더 나아가 감성지능과 운동몰입, 운동생활성장에 대한 연구 또한 부족한 실정이다.

이에 따라 본 연구는 대학 여자운동선수의 정서지능과 운동몰입 및 운동생활성장에 대한 관계를 살펴보고, 대학 여자운동선수의 정서지능과 성과간의 기초 연구로서 선수 관리와 코칭에 기여하고자한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 기숙사 생활을 하고 있는 대학 여자운동선수들을 모집단으로 설정하고 2012년 10월부터 11월 중순까지 조사를 실시하였다.

표 1. 연구대상의 일반적 특성 (n=181)

변인	내용	빈도(명)	백분율(%)
학년	1학년	33	18.2
	2학년	78	43.1
	3학년	70	38.7
개인 및 단체 구분	개인종목	101	55.7
	단체종목	45	24.9
	개인,단체 혼합	25	19.4
운동경력	5-7년 미만	96	53.1
	7년 이상	85	46.9

표집방법은 편의표본추출법(convenient sampling method)을 이용하여 총 200명을 표집 하였으며, 그 중 신뢰성이 결여된 19부를 제외한 181부를 사용 하였다.

조사대상의 일반적 특성은 <표 1>에서 보는 바와 같이 대학생활이 남아있는 1~3학년 위주로 구성되었고, 운동경력 은 최소 5년 이상으로 적어도 중학교 과정부터는 운동선수를 시작한 것으로 파악해 볼 수 있다.

### 2. 조사도구

자료수집도구는 설문지를 사용하였으며, 설문문항은 인 구통계학적 특성 3개 문항과 독립변인으로 정서지능 12개 문항, 매개변인으로 운동몰입 5개 문항과 종속변인으로 운동생활성과 5개 문항의 총 25개 문항을 5점 Likert 유형으로 구성하였다. 각 설문문항은 배포 전 대학운동부 감독 및 코치 각 1명과 체육학 박사 1명으로 구성된 전문가 집단에 의해 검증되었으며, 배포 후 탐색적 요인분석을 통해 재검증되었다. 탐색적 요인분석의 경우 최대우도(maximum likelihood) 요인추출방식과 직접 오블리민(direct oblmin) 사각회전방식으로 실시되었으며, 요인별로 요인적재치가 .5 이상인 문항들을 선택하였다. 또한 분석되어진 각 요인에 대하여 적합성 판단을 위해 확인적 요인분석을 실시하였다.

#### 1) 정서지능

정서지능은 Salovey & Mayer(1990)연구에서 사용된 측정도구를 김성덕, 김일광(2012)이 번안한 설문지를 사용하였다. 설문문항 구성은 자기정서이해 3개 문항, 타인정서이해 3개 문항, 정서조절 3개 문항, 정서활용 3개 문항의 12개 문항으로 구성하였다.

<표 2>에서 보는 바와 같이 정서지능은 정서조절, 타인정서이해, 자기정서이해, 정서활용의 4개의 요인으로 구분되었으며, 요인들의 총 설명력은 47.034%로 나타났다. 또한 요인별 신뢰도 계수인 Cronbach's alpha 값을 산출한 결과 .60 ~ .78로 나타나 Nunnally(1978)가 제시한 .6 이상 수준일 때 내적 일관성을 확보한다는 기준을 만족시킨다.

이어서 분석된 정서지능 12개 문항 4요인의 적합성을 판단하기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다.  $\chi^2$ 값은 표본의 크기에 매우 민감하게 반응하는 성격을 가지고 있어서 다른 적합도지수인 GFI(Goodness of Fit Index), TLI(Tucker-Lewis Index), CFI(Comparative Fit Index), RMSEA(Root mean square error of approximation) 지수를 통해 적합도를 검증하였다. 그 결과 <표 3>에서 나타나는

표 2. 대학 여자운동선수의 정서지능 요인분석 검증결과

구분	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4
자기정서이해 1	.822	.041	.276	.226
자기정서이해 2	.752	.131	.229	.310
자기정서이해 3	.661	.224	.254	.146
정서조절 3	.157	.805	.244	-.013
정서조절 4	.063	.758	.302	.037
정서조절 1	.253	.574	.359	.137
정서활용 1	.229	.235	.804	.147
정서활용 4	.298	.263	.555	.231
정서활용 2	.147	.243	.523	.049
타인정서이해 2	.177	.067	.111	.659
타인정서이해 1	.336	-.051	.257	.568
타인정서이해 3	.108	.020	.071	.481
고유치	3.147	1.922	1.361	1.246
분산	21.966	12.048	6.711	6.309
누적	21.966	34.966	40.725	47.034

것과 같이 GFI=.943, TLI=.937, CFI=.954, RMSEA=.050로 나타나 본 연구의 측정모형이 적합한 수준으로 판단되었다.

표 3. 정서지능 측정모형에 대한 적합도 지수 (n=181)

$\chi^2$	df	p	GFI	TLI	CFI	RMSEA
69.350	48	.024	.943	.937	.954	.050

## 2) 운동몰입

운동몰입은 Kanungo(1982)에 의해 개발된 척도를 토대로 박철용(2001)의 연구에서 사용된 설문지를 수정 보완하여 6개 문항으로 구성하였지만, 신뢰도 계수인 Cronbach's alpha 값을 산출한 결과 운동몰입 1번 문항을 제외한 5개 문항일 때 Cronbach's alpha 값이 .842로 1문항을 제외하고 5개 문항으로 구성하였다.

## 3) 운동생활성과

운동생활성과는 Fiedler, & Billo(1973)에 의해 개발된 척도를 조병섭(2003)의 연구에서 사용된 설문지를 수정 보완하여 7개 문항으로 구성하였지만, 신뢰도 계수인 Cronbach's alpha 값을 산출한 결과 운동생활성과 2, 4번 문항을 제외한 5개 문항일 때 Cronbach's alpha 값이 .754로 2문항을 제외하고 5개 문항으로 구성하였다.

## 3. 조사절차 및 자료처리

설문지는 현장에서 선정된 대상들에게 설문 목적과 내용을 설명하고 협조를 구한 후, 익명성을 보장하면서 배포

되었다. 또한 설문지는 자기평가기입법(self-administration)으로 응답되었으며, 회수된 자료 가운데 무기입, 이중기입 등 불성실하게 응답되었다고 판단되는 자료를 제외시킨 후 통계패키지 프로그램인 PASW 18.0 version을 이용하여 다음과 같이 처리하였다.

우선 앞에서 제시된 표본의 인구통계학적 특성과 배경에 대한 분포를 알아보기 위해 기술통계분석(descriptive analysis)을 실시하였다. 이어서 정서지능과 운동몰입 및 운동생활성과 척도별 구성타당성 및 신뢰도를 검증하였다. 타당도는 최대 우도(maximum likelihood) 요인추출방식과 직접 오블리민(direct oblimin) 사각회전방식을 적용한 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)에 의해 도출된 요인군별 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 실시하여 검증하였으며, 신뢰도는 Cronbach's alpha 값을 통해 검증하였다. 끝으로 요인들의 상관관계분석(Pearson's correlation analysis)을 통해 회귀분석의 선행조건인 다중공선성의 문제가 없음을 확인한 다음, 여자 대학 운동선수의 정서지능이 .05 유의수준에서 운동몰입 및 운동생활성과에 미치는 영향을 다중 회귀분석(multiple regression analysis)으로 검증하였다.

## III. 연구결과

### 1. 회귀모형의 적합성 검증

각 척도들에 대하여 상관관계분석을 실시한 결과, <표

표 4. 대학 여자운동선수의 정서지능과 운동몰입 및 운동생활성과 간의 상관관계 분석 결과

변수	자기정서	정서조절	정서활용	타인정서	운동몰입	운동성과
자기정서	1					
정서조절	.181*	1				
정서활용	.265**	.323**	1			
타인정서	.251**	.048	.171*	1		
운동몰입	.254**	.136	.388**	-.117	1	
운동성과	.238**	.319**	.431**	.171*	.489**	1

\*p&lt;.05, \*\*p&lt;.01, \*\*\*p&lt;.001

4>와 같이 상관관계 계수들이 모두 .80보다 낮은 것으로 나타나 회귀분석의 선행조건인 다중공선성의 문제가 없음이 확인되었다(김계수, 2007).

## 2. 대학 여자운동선수의 정서지능이 운동몰입 및 운동생활성장에 미치는 영향

대학 여자운동선수의 정서지능이 운동몰입 및 운동성과에 미치는 영향을 알아보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

### 1) 대학 여자운동선수의 정서지능이 운동몰입에 미치는 영향

<표 5>에서 나타나는 바와 같이 정서지능이 운동몰입에 영향( $F=9.385$ ,  $p<.001$ )을 미치는 것으로 나타났고, 전체변량의 17.6% ( $R^2=.176$ )를 설명하는 것으로 나타났다.

표 5. 대학 여자운동선수의 정서지능이 운동몰입에 미치는 영향

구분	$\beta$	t	F	$R^2$
(상수)		3.610		
자기정서이해	.159	2.181*		
정서조절	-.005	-.065	9.385	.176
정서활용	.344	4.612***		
타인정서이해	.018	.259		

\*p&lt;.05, \*\*\*p&lt;.001

구체적으로 정서활용( $\beta=.344$ )과 자기정서이해( $\beta=.159$ )의 정서지능 순으로 운동몰입에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

### 2) 대학 여자운동선수의 정서지능이 운동생활성장에 미치는 영향

대학 여자운동선수의 정서지능이 운동생활성장에 미치는

영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과 <표 6>에서 나타나는 바와 같이 정서지능이 운동성과에 영향( $F=13.903$ ,  $p<.001$ )을 미치는 것으로 나타났고, 전체변량의 24.0% ( $R^2=.240$ )를 설명하는 것으로 나타났다.

표 6. 대학 여자운동선수의 정서지능이 운동성과에 미치는 영향

구분	$\beta$	t	F	$R^2$
(상수)		3.654		
자기정서이해	.096	1.363		
정서조절	.192	2.744**	13.903	.240
정서활용	.330	4.598***		
타인정서이해	.082	1.195		

\*\*p&lt;.01, \*\*\*p&lt;.001

구체적으로 정서활용( $\beta=.330$ )과 정서조절( $\beta=.096$ )의 감성지능 순으로 운동생활성장에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

## 3. 대학 여자운동선수의 운동몰입이 운동생활성장에 미치는 영향

여자대학 운동선수의 운동몰입이 운동생활성장에 미치는 영향을 알아보기 위해 단순회귀분석을 실시한 결과 <표 7>에서 나타나는 바와 같이 운동몰입이 운동생활성장에 영향( $F=56.146$ ,  $p<.001$ )을 미치는 것으로 나타났고, 전체변량의 23.9% ( $R^2=.239$ )를 설명하는 것으로 나타났다.

표 7. 운동몰입이 운동생활성장에 미치는 영향

구분	$\beta$	t	F	$R^2$
(상수)		10.027		
운동몰입	.489	7.492***	56.136	.239

\*\*\*p&lt;.001

#### IV. 논의

본 연구의 목적은 대학 여자운동선수의 정서지능이 운동 몰입 및 운동생활성장에 미치는 영향을 알아보려고 하는 것이다. 검증결과를 중심으로 논의를 하면 다음과 같다.

대학 여자운동선수의 정서지능은 운동몰입 및 운동생활 성과에 부분적으로 영향을 미쳤다.

첫째, 대학 여자운동선수의 정서지능 중 정서활용과 자기정서이해 순으로 운동몰입에 유의한 영향을 미쳤다.

운동선수 대부분은 경기상황 이전 혹은 경기상황 하에서 개인차에 따라 다르지만 일정부분 불안한 심리상태를 갖게 되므로 이를 낮추어 주거나 극복하기 위해 다양한 훈련을 수행하게 된다. 특히 정서지능 중 자신의 정서를 잘 이해하고 이를 활용하는 측면이 운동몰입에 영향을 미친다는 의미는 훈련이나 경기 중에 있어 선수 스스로 불안감을 극복하는 대처 방안을 스스로 터득했을 때 좀 더 좋은 결과를 얻을 수 있음을 의미한다. 이혜성(1989)은 남성보다 여성이 본인 및 타인의 감정에 민감하다고 하였으며, 윤호(2012)는 선수들의 정서지능이 높을수록 더욱 만족하며, 운동 몰입 수준도 높아진다고 하였다.

이는 운동선수들의 정서지능을 대상으로 한 연구는 많이 진행되지 못하여 일반 조직구성원으로 대상을 확대하여 본 정서지능이 개인행동에 긍정적으로 영향을 미친다는 연구들의 결과들(Abraham, 1999; Druskat & Wolff, 2001; Wong & Law, 2002; 정현우, 김창호, 2007; 정해심, 2010)과 일치하였음을 알 수 있다. Abraham(1999)은 정서지능이 개인이 직무상의 갈등과 좌절을 감소시켜 몰입을 높일 수 있기 때문에 감성지능과 몰입의 관계는 다양한 의존적 관계를 가지고 있음을 주장하였다.

또, 정서지능과 조직유효성간의 관계를 살펴본 정현우(2007)의 연구를 살펴보면, 감성지능 중 네가지 모두 조직 몰입에 긍정적인 영향을 미친다고 하여 본 연구결과를 지지하고 있으며, 본인뿐만 아니라 조직 또는 팀의 리더의 정서지능이 팀원의 정서적 몰입(김성은, 문형구, 2010), 조직몰입(신숙희, 2011; 이은경, 탁진국, 2010; 정현우, 2007)에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다.

결론적으로 대학시기의 여자운동선수들은 중·고등학교 때와 달리 사회적 인식 능력이 확대되고, 타인과의 밀접한 관계를 형성하는 등 본인 및 타인의 감정에 민감하게 반응함에 따라 대학 여자운동선수의 정서지능은 몰입을 높게 인식하는데 있어 유의한 영향이 있음을 고려하여, 지도자들

이 대학 여자운동선수들의 코칭을 하는데 있어 선수들의 감성지능을 제대로 인식하게 하며, 더 나아가 좀 더 높여줄 수 있는 프로그램이 개발 및 수행되었을 때 더 좋은 성과를 만들어 줄 수 있을 것으로 사료된다.

결론적으로 운동선수의 정서역량은 그들의 운동수행과 지도과정에 대한 만족도에 유의한 영향이 있음을 알 수 있다. 그러므로 지도자들이 선수들의 정서역량을 고려한 코칭이 수행되었을 때 좀 더 좋은 성과를 만들어 줄 수 있을 것이라 사료된다.

둘째, 대학 여자운동선수의 정서지능 중 정서활용과 정서조절 순으로 운동생활성장에 유의한 영향을 미쳤다.

일반조직에 비추어보면 조직에 대한 자발적인 행동과 성과로 조직시민행동과 영업이익이라고 볼 수 있을 것이다. 이를 운동선수의 측면에서 본다면 팀에 자발적인 행동과 경기에서 승리하여 최고의 자리에 서는 경기력으로 자신의 인지된 경기력은 스스로를 피드백하여 좀 더 나은 경기력 향상을 기대할 수 있고 개인 및 팀에게 있어 중요한 요소이다. 그러나 여자 운동선수의 정서지능과 성과차원에서의 경기력과 자발적인 행동에 대한 선행연구는 현재까지 진행되고 있지 않다.

유사한 연구를 살펴보면, 윤호(2012)는 일반운동선수 정서지능이 높을수록 팀 내 다른 선수들에 대한 사회적인 바람직한 행동을 하는 수준이 더 높아진다고 하여 본 연구결과를 부분적으로 지지하고 있다.

또, 경기력이 개인과 조직에게 주는 의미는 일정부분 다를 수 있다. 본 연구에서는 경기력에 대하여 개인적 차원이 아닌 조직적 차원에서의 성과로 해석하여 일반 조직구성원의 선행연구들을 통해 접근하였다.

정현우(2007)는 일반조직 구성원의 정서지능이 조직유효성과 정(+)적 관계가 있다고 보고하였고, 정효선, 박종량, 윤혜현(2010)도 서비스 조직 구성원의 정서지능이 직무성과와 정(+)적 관계가 있음을 보고하여 본 연구의 결과를 조직 차원의 성과로 확대했을 때 그 결과를 지지한다 할 수 있겠다.

그러므로, 훈련 및 시합상황에 있어 자신의 감성을 조절하고 활용하도록 경기력이 높아짐을 고려하여 기능적인 향상뿐만 아니라 감성을 조절하고 활용하는 심리적인 부분에서 도움이 될 수 있는 지도가 이루어져야 함을 시사한다.

셋째, 대학여자 운동선수의 운동몰입은 운동생활성장에 유의한 영향을 미쳤다.

운동생활성고는 선수들이 운동수행을 위해 동료나 지도자와의 좋은 관계를 유지하고, 솔선수범하며, 자신의 운동



계획을 수립하는 것들을 의미한다. 연구 결과에 따르면 이러한 활동들은 개인의 정서 활용 및 정서조절과 직접관계가 있음을 확인할 수 있다. 이는 동일하게 주어진 훈련과 경기상황에서도 개개인이 갖고 있는 감성을 활용하고 조절할 경우 자신의 생활환경에 대해 긍정적이며 효율적인 결과를 이룰 수 있다는 점을 의미한다. 또 운동생활성과는 동료 및 지도자와의 협조, 출선수범을 의미하여 팀 차원에서 접근이 가능하다. 무엇보다 운동선수의 감성지능과 운동생활성과에 대한 선행연구가 이루어지지 않았던 점을 감안하면 일반 구성원이 자발적으로 조직을 위해 행동하는 측면으로 해석해 볼 수 있다. 최은주(2011)는 간호사의 감성지능 모두가 조직성과에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였고, 최영옥(2012)은 감성지능이 조직시민행동에 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 또, 일반 조직의 구성원들이나 호텔 및 외식업체 같은 서비스업 종사자의 감성지능도 조직시민행동과 정(+)적 관계가 나타나(김성은, 문형구, 2010; 신숙희, 2011; 정효선 등, 2010) 본 연구 결과와 같은 의미로 해석할 수 있겠다. 그러므로 운동선수들의 긍정적이고 효율적인 생활을 위해 지도자들은 그들의 감성역량을 고려하여 그에 적절한 코칭 전략을 세워야 할 것이다.

## V. 결론 및 제언

### 1. 결론

본 연구는 대학 운동선수의 감성지능과 운동몰입 및 운동생활성과의 관계를 규명하고자 하였다. 이를 위해 2012년 10월~11월, 서울소재 K대학에 재학 중인 운동선수를 대상으로 181부의 자료를 확보하였으며 회귀분석을 통해 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 여자 대학 운동선수의 정서지능 중 정서활용과 자기정서이해가 운동몰입에 영향을 미쳤다.

둘째, 여자 대학 운동선수의 정서지능 중 정서활용과 정서조절이 운동생활성과에 영향을 미쳤다.

셋째, 여자 대학 운동선수의 운동몰입은 운동생활성과에 영향을 미쳤다.

### 2. 제언

본 연구의 한계점과 후속연구에 대한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 표본추출에 있어 다소 미흡한 점이 나타났다. 대표적 학생선수 양성기관인 K대학을 대상으로 조사하였지만, 지역 및 대학별로 연구대상의 범위를 확대할 필요가 있다.

둘째, 정서지능과 관련하여 운동선수와 운동생활성과 차원에 관한 선행연구가 부족하여 연구결과에 대한 시사점을 도출하기위해 일반 조직구성원을 대상으로 수행된 연구를 적용하는 한계를 나타냈다.

마지막으로 운동선수의 성과측면에서 정서지능이 중요함에 따라 다양한 측면의 후속연구가 가능할 것이라 사료된다.

즉 지도자의 정서지능과 선수와의 비교를 통해 운동생활성과 및 다양한 측면을 규명한다면 보다 진보된 관점에서의 연구가 진행 될 수 있으리라 기대된다.

따라서 본 연구는 운동선수 양성과 관리차원에 있어 정서지능과 관련하여 체계적인 전략을 수립할 수 있는 이론적 자료로 활용하고자 한다.

## 참고문헌

- 김계수(2007). 서비스 조직에서의 프로세스품질에 대한 이해와 6시그마 모형개발: 구조방정식 모형분석 이용. **품질경영학회지**, 35(2), 84-99.
- 김성덕, 김일광(2012). 스포츠센터 지도자의 정서지능과 직무스트레스 및 직무만족의 관계. **한국체육과학회지**, 21(3), 667-679.
- 김성은, 문형구(2010). 리더의 감성지능이 부하의 정서적 몰입과 조직시민행동에 미치는 영향에 관한 연구: 리더신뢰의 매개효과를 중심으로. **한국경영학회 통합학술대회학술집**, 1-29.
- 김진표(2000). **코치의 변환적, 상통적 리더십이 지도효율성에 미치는 영향**. 미간행 박사학위논문, 한국체육대학교 대학원.
- 김홍식, 김영국, 김현철(2002). 호텔기업에서 의사소통, 집단 응집성 및 직무만족이 조직시민행동에 미치는 영향. **한국호텔경영학회**, 9(1), 231-246.
- 박병주, 김형수(2011). 태권도 수련생 학부모의 관심도가 초·중·고등학생 수련생의 감성지능에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 20(1), 335-367.
- 박진희, 윤은경, 한상숙(2009). 간호사의 조직시민행동에 미치는 영향요인. **대한간호학회지**, 39(4), 499-507.



- 박철용(2001). **운동선수 지도자의 카리스마적 리더십이 팀 응집력, 선수만족 및 운동몰입에 미치는 영향**. 미간행 박사학위논문, 부산대학교 대학원.
- 송운석, 김재현(2002). 중,하위직 공무원의 개인성격과 조직 시민행동의 관계. **한국행정학보**, 36(1), 117-137.
- 신선숙(2004). **초등학교 운동부 활동이 아동의 감성지능에 미치는 영향**. 미간행 석사학위논문, 춘천교육대학교 교육대학원.
- 신숙희(2011). **서번트 리더십이 부하직원의 직무태도에 미치는 영향에 관한 연구: 리더의 감성지능과 직무역량의 조절효과를 중심으로**. 미간행 박사학위논문, 경희대학교 대학원.
- 오세운, 정환채(2006). 조직시민행동에 대한 조직몰입과 감성의 영향: 병원조직을 중심으로. **한국거버넌스학회보**, 13(2), 49-75.
- 유진(2010). 스포츠 정서지능 모형 탐구와 측정탐색. **한국스포츠심리학회지**, 21(3), 1-22.
- 육영숙(2010). 감정을 표현하는 요가 프로그램이 여대생의 정서지능 및 자아탄성력에 미치는 효과. **한국스포츠심리학회지**, 21(4), 123-137.
- 윤영란(2012). **감성지능, 직무만족, 자기효능감이 조직시민행동에 미치는 영향: 간호사를 중심으로**. 미간행 석사학위논문, 울산대학교 경영대학원.
- 윤호(2012). **코치의 변혁적 리더십과 선수의 운동행동 관계에서 선수 감성지능의 조절효과**. 미간행 석사학위논문, 경상대학교 교육대학원.
- 이용인, 윤대현, 이덕호(2003). 고등학교 운동선수의 감성지능에 관한 연구. **한국체육교육학회지**, 8(2), 202-215.
- 이용현, 신현홍(2010). 청소년 운동선수의 정서지능 인식 탐색. **코칭능력개발지**, 12(1), 13-23.
- 이은경, 탁진국(2010). 상사의 정서지능이 부하의 조직몰입, 직무만족에 미치는 영향: 리더행동의 매개효과를 중심으로. **한국심리학회지**, 23(1), 1-25.
- 이현정(2011). **감성지능이 조직시민행동에 미치는 영향: 한국 중앙정부의 공무원을 대상으로**. 미간행 박사학위논문, 이화여자대학교.
- 장혜진(2007). **중학생의 정서지능과 신체적 자가지각이 운동학습성향에 미치는 영향**. 미간행 석사학위논문, 단국대학교 교육대학원.
- 정해심(2010). **변혁적 리더십과 직무만족, 조직몰입 및 조직시민행동 관계에서 부하 감성지능의 조절효과**. 미간행 석사학위논문, 경상대학교 대학원.
- 정현우(2007). **조직구성원의 감성지능이 조직유효성에 미치는 영향에 관한 연구**. 미간행 박사학위논문, 부산대학교 대학원.
- 정현우, 김창호(2007). 조직구성원의 감성지능이 조직시민행동에 미치는 영향: LMX의 조절효과. **인적자원관리연구**, 14(3), 167-186.
- 조병섭(2003). **골프지도자의 카리스마 리더십에 따른 리더 동일시 및 신뢰, 운동 몰입이 지도효율성에 미치는 영향**. 미간행 박사학위논문, 단국대학교 대학원.
- 최만식, 유정인(2011). 팀 스포츠 선수들의 정서지능, 팀 응집력, 선수만족의 인과관계. **코칭능력개발지**, 13(2), 13-22.
- 최영옥(2012). **간호사의 감성지능, 직무만족, 고객지향성의 상관계: K대학, 부속병원 간호사를 대상으로**. 미간행 석사학위논문, 경희대학교 행정대학원.
- 최은주(2011). **간호사의 감성지능이 조직몰입과 조직성공에 미치는 영향**. 미간행 석사학위논문, 삼육대학교 대학원.
- 최진호, 김일광(2011). 팀 스포츠 선수의 역할 명료성, 역할 만족, 팀 응집력을 통한 선수 만족도. **한국스포츠산업경영학회지**, 16(5), 1-15.
- Abraham, R. (1999). Emotional intelligence in organizations: A conceptualization. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 125(2), 209-224.
- Ackfeldt, A. L., & Coote, L. V. (2000). An investigation into the antecedents of organizational citizenship behaviors. *Visionary Marketing for 21st Century*, 217-222.
- Ashforth, B. E., & Humphrey, R. H. (1995). Emotion in the workplace: A reappraisal. *Human Relations*, 48, 97-125.
- Carmeli, A. (2003). The relationship between emotional intelligence and work attitudes, behavior and outcomes: An examination among senior managers. *Journal of Managerial Psychology*, 18(8), 788-813.
- Cooper, R., & Sawaf, A. (1997). *Executive EQ*. London: Orion Books.
- Druskat, V. U., & Wolff, S. B. (2001). Building the emotional intelligence of groups. *Harvard Business Review*, 79(3), 210-241.

- Dulewicz, S. V., & Higgs, M. J. (1999). Can emotional intelligence be measured and developed?. *Leadership & Organizational Development Journal*, 20(5), 242-252.
- Fiedler, F. E., & Gillo, M. W.(1973). Correlates of Performance in Community Colleges. *The Journal of Higher Education*, 45(9), 672-681.
- Gadot, E. V., & Meisler, G. (2010). Emotions in management and the management of emotions: The impact of emotional intelligence and organizational politics on public sector employees. *Public Administrative Review*, 72-86.
- Goleman, D. (1998). *Working with emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D., Boyatzis, R., & McKee, A. (2002). *Primal leadership*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Higgs, M. J., & Rowland, D. (2001). Developing chance leadership capability: The impact of a development intervention. *Henley Working Paper Series*, (4).
- Kanungo, R. N., & Conger, J. A. (1982). Behavioral dimensions of charismatic leadership. Charismatic leadership: *The Elusive Factor in Organizational Effectiveness*, 78-97.
- Nikolaou, I., & Tsousis, I. (2002). Emotional intelligence in the workplace: Exploring its effects on occupational stress and organizational commitment. *The International Journal of Organizational Analysis*, 10, 327-342.
- Nunnally, J. (1978). *Psychometric methods*(3rd ed.). NY: McGraw-Hill.
- Organ, D. W. (1988). Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome, Lexington, MA: Lexington Books.
- Salovey, P. & Mayer, J.D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9, 185-211.
- Schappe, S. P. (1998). The influence of job satisfaction, organizational commitment and fairness perception on organizational citizenship behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 132(3), 277-290.
- Spector, P. E., & Fox, S. (2002). An emotion-centered model of voluntary work behavior: Some parallels between counterproductive work behavior and organizational citizenship behavior. *Human Resource Management Review*, 12, 269-292.
- Wong, Chi-Sum, & Law, S. L. (2002). The effect of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study. *The Leadership Quarterly*. 3, 243-274.



## 장애학생 체육활동에 대한 부모의 신체활동 가치 인식

### A study on parent's perceptions of physical activity value in adapted physical activity for student with disability

노형규 · 이동철\* 한국체육대학교

Roh, Hyoung-kyu · Lee, Dong-chul Korea National Sport Univ.

#### 요약

본 연구는 장애학생 신체활동프로그램에 참여하는 부모가 자녀의 신체활동에 대한 가치를 어떻게 인식하고 있는지 분석하여 향후 장애학생 신체활동프로그램의 효과적인 운영전략을 위한 정보를 제공하는데 그 목적이 있다. 연구대상은 전국 5개 대학에서 운영하는 장애학생 신체활동프로그램 참가 부모 148명으로 설문조사를 실시하였으며, 조사도구로는 Lee와 Dummer(2003)가 개발하고 이범진(2005)이 변안한 "Physical Activity Values and Concern Survey"를 수정·보완하여 사용하였다. 자료처리는 SPSSWIN Ver 18.0을 이용하여 측정도구에 대한 신뢰도 검증, 빈도분석(Frequency analysis), 기술통계, 독립표본 t-검정, oneway-ANOVA를 실시하였다. 본 연구의 기술통계 결과 부모의 신체활동 중요도 가치는 즐거움, 심리적 효과에서 가장 높게 나타났으며, 신체활동 참여 가치에서는 즐거움, 운동기능 향상의 순으로 나타났다. 또한 집단 간의 차이 검정결과 신체활동 참여 가치 영역의 자녀 성별에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났으나, 다른 변인들의 결과에서는 집단 간 평균차가 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 본 연구결과로 알 수 있는 것은 장애학생 신체활동프로그램에 참여하는 장애 부모는 자녀가 신체활동 참여를 통해 즐거움을 느끼고 심리적·사회적으로 안정감을 찾으며, 건강 증진과 운동 기능을 향상시키는 것에 대해 가치를 두고 있다는 것을 확인할 수 있었다.

#### Abstract

The purpose of this study was to understand parent's perceptions of physical activity value about students with disability participating adapted physical education and supported effective strategy to manage adapted physical activity. To achieve this goal, 148 parents of 5 university who take part in adapted physical activity program in Korea. The tool was developed by Lee and Dummer(2003) and re-modification by Bum-Jin Lee(2005) as "Physical Activity Values and Concern Survey". T-test, oneway-ANOVA, Frequency analysis, and reliability were conducted by using SPSS 18.0. The results indicated that parents had perception physical activity effected their children's enjoyment and emotion. And while the children were participating in the physical activity, the priority value for parents was enjoyment and improvement of motor skill. The difference in the test results between parents groups raising boys or girls showed a statistically significant value participating physical activity, but the other group was not showed statistically significant difference. This result can suggests that parents whose children take part in adapted physical education tends to think the students can get enjoyment through participation in physical activity, and stability from the psychologically and sociologically, furthermore, health promotion and exercise that enhances the functionality, and their effects are evaluated highly.

Key words: adapted physical activity, physical activity value

이 연구는 2012년도 한국체육대학교 특성화역량개발과제 지원에 의해 수행되었음.

\* youngman4521@knsu.ac.kr

## I. 서론

장애학생에게 신체활동의 중요성과 이에 대한 효과는 이미 많은 연구자들의 의해서 강조되고 있다(강승애, 2005; 송채훈, 2008; 이명수, 양점홍, 2008; 이범진, 2007; 이재원, 김영진, 김권일, 박승제, 2012; 임수연, 한민규, 2008; 정복자, 2007). 이는 신체활동이 장애학생의 건강 증진, 체력 및 운동 기능에 중요한 영향을 미치는 것을 물론 인지, 사회성 발달, 심리적 안정감 등을 도모하는 종합적인 교육적 가치를 가지고 있기 때문이다(홍양자, 홍려교, 1999). 더불어 취학 전이나 학령기 장애학생에게 체계적인 신체활동 프로그램의 긍정적인 참여 경험은 운동발달 측면에서 최상의 효과를 얻을 수 있을 뿐만 아니라 향후 다양한 신체활동에 참여하는데 있어 매우 중요한 역할을 하게 된다(노형규, 오광진, 2003).

최근 장애학생의 교육에 대한 열의와 신체활동의 관심이 커지면서 부모의 신체활동프로그램에 대한 요구가 증가하고 있으며, 이를 충족시키기 위해 방과 후 체육활동, 대학 및 지역사회 시설에서 장애학생을 위한 신체활동프로그램이 개설되어 운영되고 있다(한동기, 강유석, 2005).

1988년 이후 특수체육교사 및 장애인스포츠 전문 지도자 양성을 목적으로 전국 12개 4년제 대학에서 특수체육교육(학)과를 설립하여 운영하고 있다. 이 중 전국 5개 대학에서 운영되고 있는 장애학생 신체활동프로그램은 장애학생들에게 건강 증진과 여가시간 활용을 통한 삶의 질 향상의 기회를 주고 있는데, 이것은 대학의 인적자원과 지역사회의 시설 및 재원이 결합된 것으로 사교육비를 절감할 뿐만 아니라 전공학문의 사회 환원이라는 측면에서 그 가치가 매우 높다고 할 수 있다(김권일, 양한나, 오주영, 2007). 또한 체계적이고 전문성을 갖춘 신체활동프로그램의 효율적인 운영은 신체활동에 소외되기 쉬운 장애학생들에게 신체활동 참여의 기회를 제공하고, 장애 특성에 따른 개별화 교육을 실시함으로써 장애학생의 운동능력을 향상시키는데 매우 중요한 역할을 한다. 더불어 이를 지도하는 특수체육 전공 대학생들은 장애학생에 대한 지도 경험을 통해 예비 지도자로서의 자질을 함양할 수 있는 기회가 되고 있다.

자녀의 신체활동 참여에 있어 부모의 역할은 매우 중요하다. 장애 아동의 부모는 자녀의 인지적, 심동적, 정서적 영역의 발달 기회를 제공하고 아동의 잠재력을 최대한 발휘할 수 있게 만드는 책임을 가지고 있다(Wide, & Moore, 1993). 과거 장애학생의 부모는 장애인의 사회적 편견과 장애자녀라는 죄책감으로 인해 부모로서의 권리를 찾거나 장

애자녀의 교육적인 요구를 주장하고 관여하는 것에 있어 매우 소극적이었다(노형규, 오광진, 2003). 그러나 장애인에 대한 사회인식 개선과 효과적인 교육적 처치들로 인해 장애자녀의 발전 가능성이 확인됨에 따라 부모들의 교육적 욕구가 급격히 증가되는 결과를 가져오게 되었다. 이로 인해 부모가 장애자녀의 교육지원을 계획하는 것에 능동적으로 참여하게 되고, 자녀에게 필요한 서비스를 직접 결정함으로써 장애자녀 교육에 있어 핵심적인 역할을 하게 되는 수준에 이르렀다(김의수, 2003).

그러나 대부분의 부모들은 자녀들의 신체활동프로그램이 무엇인지 명확하게 인식하지 못하거나, 치료형태의 한 부분으로만 이해하고 있으며, 처음 장애 아동의 신체활동프로그램에 참가도 신체활동의 필요성과 효과를 고려하여 결정하는 것이 아니라 주위 사람의 권유나 무엇이랴도 시켜야겠다는 절박함에서 비롯된 것으로 나타났다(노형규, 오광진, 2003).

지금까지 우리나라에서는 장애 아동들의 신체활동 참여 증진 및 효과에 관한 많은 연구들이 진행되어 왔지만, 실제 장애학생들의 신체활동 참여를 결정하는 부모의 인식에 관한 연구는 미흡한 실정이다. 이는 지난 10여 년 동안 특수체육학은 학문의 이론적 체계의 확립과 신체활동이 장애학생에게 주는 효과를 규명하는 것에 초점을 맞추어 진행되었기 때문이다(김권일, 박병도, 이재원, 2007).

따라서 본 연구에서는 특수체육학과가 설립된 전국 5개 대학에서 운영하고 있는 장애학생 신체활동프로그램에 참가하는 부모들이 장애 자녀의 신체활동 참여를 통해 어떤 기대와 가치를 느끼는지를 분석하여 향후 장애학생 신체활동프로그램의 효과적인 운영전략을 위한 정보를 제공하는 데 그 목적이 있다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구의 대상은 특수체육학과가 설립된 전국 5개 대학에서 운영하고 있는 장애학생 신체활동프로그램 참가 부모 148명으로 하였다. 본 연구 참여자들의 성별은 남성 21명(14.2%), 여성 127명(85.8%)으로 대부분의 부모들이 어머니였으며, 연령층은 20~30대 53명(35.8%), 40대 91명(61.5%), 50대 이상 4명(2.7%)이다. 연구 대상자의 인구통계학적 특성은 <표 1>과 같다.



표 1. 연구대상자 및 장애학생의 인구통계학적 특성

구분		빈도수(명)	구성비율(%)
부모 성별	남	21	14.2
	여	127	85.8
부모 연령	20~30대	53	35.8
	40대	91	61.5
	50대 이상	4	2.7
자녀 성별	남	113	76.4
	여	35	23.6
자녀 연령	미취학	19	12.8
	초등학생	91	61.5
	중학생 이상	38	25.7
장애유형	지체	5	3.4
	뇌병변	10	6.8
	정신지체	75	50.7
	자폐성	49	33.1
	기타	9	6.1
장애등급	미판정	9	6.1
	1급	62	41.9
	2급	51	34.5
	3급	26	17.6
참여기간	1년미만	23	15.5
	1년~3년	73	49.3
	3년이상	52	35.1
전체		148	-

## 2. 조사도구

본 연구의 조사 도구는 Lee 와 Dummer(2003)가 개발하고 이범진(2005)이 번안한 “Physical Activity Values and Concern Survey”의 운동 참여가치 영역만 수정·보완하여 사용하였다. 이 설문지는 미국 지적장애 자녀의 운동참여 가치와 애로사항에 대한 인식 정도를 위해 처음으로 개발되었으며, 이후 이범진(2005)에 의해 “장애인 운동 참여가치와 애로사항 설문지”라는 제목으로 번역되어 사용되었다. 국내에서는 지체장애인을 대상으로 한 장승희(2009)의 연구에서 타당도와 신뢰도를 검증하였다.

### 1) 설문지 구성 및 내용

본 연구에서 사용된 설문지는 부모의 신체활동 가치와 인구통계학적 영역으로 구성하였다. 부모의 신체활동 가치 영역에서는 즐거움 2문항, 건강 및 체력 향상 6문항, 사회적 효과 4문항, 심리적 효과 4문항, 운동기술 향상 3문항으로 총 19문항으로 구성되어 있으며, 인구통계학적 영역은 총 9문항으로 연구 참여자의 개인적 특성과 자녀의 정보(성별, 연령, 장애 정도, 장애 유형, 참여 기간)를 포함하고 있

다. 부모의 신체활동 가치 문항의 경우, 4점 중요도 척도(4-point important scale)을 적용하여 ‘4=매우 중요하다’, ‘1=중요하지 않다’로 점수를 부여하였다.

### 2) 타당도와 신뢰도

본 연구에 사용된 설문지의 타당도 검정을 위해 특수체육 전공 교수 1인, 대학원생 2인, 특수체육교사 1인으로 전문가 집단을 구성하였다. 2차에 걸친 전문가 회의를 통해 문항 내용의 적절성을 평가하고, 토론에서 제기된 문제점 등을 수정 및 보완하여 모든 구성원들의 최종합의를 거치는 것으로 내용 타당도의 검정을 완료하였다.

척도를 이용한 설문조사에서 반드시 필요한 것은 데이터 축소(data reduction)이다. 비록 본 연구에서는 실시하지 못하였지만, 이범진(2005)의 선행연구에서 요인분석을 통해 “장애학생의 운동참여에 대한 부모의 신체활동 가치”에 대한 데이터 축소와 구성타당도의 검정이 이루어졌다. 이 선행연구에서 요인적재치 .50을 기준으로 요인분석을 실시한 결과, 장애학생의 운동참여 가치에서 5개(건강 및 체력향상, 운동기능 향상, 심리적 효과, 사회적 효과, 즐거움)를 추출하였으며, 전체% 누적비율이 important benefits 66.60%,

likely benefits 62.72%로 각 문항에 대한 전체 설명력이 높은 것으로 나타난 설문지를 사용하였다. 설문지의 신뢰도는 전체 문항 및 하위요인별 내적일치도를 나타내는 Cronbach's  $\alpha$  값을 통해 검정하였다. <표 2>에서 나타나듯이, 본 설문지의 신뢰도 측정결과 모든 요인들의 신뢰도계수가 0.6이상으로 높게 나타났으므로 신뢰도가 높은 것으로 평가할 수 있다.

표 2. 신뢰도 분석결과

	구분	문항수	신뢰도 계수
신체활동 중요도 가치	건강 및 체력향상	6	.86
	심리적 효과	4	.84
	사회적 효과	4	.67
	운동기능 향상	3	.73
	즐거움	2	.64
신체활동 참여 가치	건강 및 체력향상	6	.87
	심리적 효과	4	.82
	사회적 효과	4	.69
	운동기능 향상	3	.67
	즐거움	2	.67

### 3. 조사절차

본 연구는 전국 5개 대학 특수체육관련 학과에서 운영하고 있는 장애학생 신체활동프로그램 운영자 및 담당교사를 사전 면담하여 본 연구의 취지와 목적을 충분히 설명한 후 동의 및 협조를 구하였다. 그 후 신체활동 프로그램에 참여하는 장애 부모를 대상으로 설문지를 배포하여 자기평가기입법(self-administered method)으로 작성하였으며, 완성된 설문지는 즉시 회수하였다.

### 4. 자료처리

회수된 설문지 중 응답내용이 부실하거나 신뢰성에 의심이 가는 자료들을 선별하여 분석대상에서 제외하였으며, 분석이 가능하다고 판단되는 자료들은 SPSS PC Window 18.0을 사용하여 통계 처리하였다. 통계적 유의 수준( $\alpha$ )은 .05로 설정하였다.

첫째, 장애 자녀를 둔 부모가 인식하고 있는 신체활동 가치(중요도, 참여 이점)정도를 조사하기 위해 기술통계를 통한 평균, 표준편차, 그리고 빈도분석을 실시하였다.

둘째, 장애 및 인구 통계학적 특성이 부모의 신체활동 가치에 미치는 영향을 규명하기 위해 독립 t-검정과 일원변량분석(One-Way ANOVA)을 실시하고 사후검증은 Scheff's

test를 통해 검정하였다.

## III. 결과 및 논의

### 1. 부모의 신체활동 중요도 가치

부모의 신체활동 중요도 가치 영역에서는 선행연구를 통해 5개의 신체활동 효과 관련 요인들을 추출하였다. 각 요인별 평균과 표준편차는 <표 3>에 제시되어 있다.

표 3. 부모의 신체활동 중요도 가치

요인	M	SD
즐거움	3.62	.44
신체활동 참여 그 자체에 대한 재미, 즐거움		
운동기술 수행 성취에 따른 기쁨		
심리적 효과	3.53	.47
자신감 향상		
심리적으로 자신을 조절하고 어려움을 견뎌낼 수 있는 능력		
자아개념 향상		
독립심 향상		
건강 · 체력향상	3.50	.46
건강한 생활 영위		
근력 및 근지구력 향상		
적정 체중 유지와 비만 관리		
심폐지구력 향상		
만성질환 위험 감소		
유연성 향상		
운동기능향상	3.50	.43
기본 운동기술 향상		
일상생활 수행능력 향상		
스포츠, 여가기술 향상		
사회적 효과	3.47	.43
사회성 기술 향상		
교사나 지도자로부터		
운동을 배울 수 있는 기회		
친구와 함께 활동에 참여할 수 있는 기회		
새로운 친구를 사귀는 기회		

신체활동이 자녀에게 주는 이점에 대한 중요도 가치를 분석한 결과 즐거움, 심리적 효과, 건강 및 체력 향상, 운동 기능 향상, 사회적 효과 등의 순으로 나타났으며, 모든 요인에 대한 평균값이 3.0이상으로 높게 나타났다.

부모의 신체활동의 중요도 가치에 대한 높은 평균값은 본 연구에 참여한 장애 자녀를 둔 부모가 신체활동에 대한

긍정적인 인식과 운동 효과에 대한 높은 인식을 가지고 있다는 것을 의미한다. 이는 부모가 신체활동 및 운동 경험을 통해서 신체활동 중요성에 대해 이미 인식하고 있다는 것을 알 수 있었으며(오연주, 2002), 학교, 복지관, 사설 기관에서 운영되고 있는 장애학생 신체활동프로그램의 참여를 통해 신체활동 필요성과 효과에 대해 높게 평가하고 있다는 노형규, 오광진(2003)의 연구 결과와 동일한 것으로 나타났다. 본 연구에 참여하는 장애 부모들은 신체활동 프로그램에 참여 기간이 1년~3년 미만(49.3%), 3년 이상(35.1%)으로 신체활동프로그램의 참여 경험이 많다는 점에서 장애 부모들은 신체활동의 가치와 중요성을 높게 인식하고 있다는 것을 알 수 있었다.

<표 4>에서는 자녀의 성별에 따른 신체활동 중요도 가치 독립표본 t-검정 결과를 제시하였다.

표 4. 성별에 따른 부모의 신체활동 중요도 가치

구분	M±SD		t	p
	남자 (n=113)	여자 (n=35)		
즐거움	3.61±.45	3.64±.41	-.269	.248
심리적 효과	3.50±.48	3.61±.42	-1.194	.287
사회적 효과	3.46±.41	3.50±.50	-.421	.111
건강·체력향상	3.48±.46	3.56±.49	-.870	.401
운동기술향상	3.48±.49	3.58±.48	-1.014	.783

자녀의 성별에 따른 부모의 신체활동 중요도 가치 t-검정 결과 모든 하위 요인에서 통계적으로  $p<.05$  수준의 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

<표 5, 6, 7, 8>에서는 자녀의 연령, 장애유형, 장애정도, 참여기간에 따른 부모의 신체활동 중요도 가치에 대한 one way ANOVA 분석 결과를 제시하였다.

표 5. 연령에 따른 부모의 신체활동 중요도 가치

종속변수	연령 (n=148)			F	p
	취학전 (n=19)	초등 (n=91)	중학교 (n=38)		
즐거움	3.44±.43	3.59±.44	3.73±.39	3.02	.052
심리적 효과	3.38±.50	3.51±.46	3.46±.43	.719	.489
사회적 효과	3.44±.35	3.46±.43	3.59±.38	1.37	.256
건강·체력향상	3.29±.47	3.44±.51	3.54±.37	1.80	.168
운동기술향상	3.33±.45	3.49±.50	3.60±.38	2.14	.121

표 6. 장애 유형에 따른 부모의 중요도 가치

종속 변수	장애유형 (n=148)					F	P
	지체 (n=5)	뇌병변 (n=10)	정신지체 (n=75)	자폐성 (n=49)	기타 (n=9)		
즐거움	3.60±.54	3.60±.39	3.65±.41	3.60±.46	3.38±.41	.757	.555
심리적 효과	3.70±.32	3.50±.54	3.47±.45	3.49±.47	3.44±.42	.313	.869
사회적 효과	3.75±.25	3.45±.59	3.51±.41	3.43±.38	3.58±.41	.917	.456
건강·체 력 향상	3.53±.51	3.36±.50	3.46±.47	3.44±.47	3.37±.51	.196	.940
운동기 술 향상	3.46±.38	3.43±.52	3.53±.48	3.47±.49	3.51±.37	.176	.951

표 7. 장애정도에 따른 부모의 신체활동 중요도 가치

종속변수	장애정도 (n=148)				F	p
	미관정 (n=9)	1급 (n=62)	2급 (n=51)	3급 (n=26)		
즐거움	3.50±.43	3.65±.44	3.61±.43	3.55±.43	.511	.675
심리적 효과	3.47±.45	3.52±.42	3.51±.42	3.36±.45	.785	.504
사회적 효과	3.58±.41	3.50±.40	3.51±.42	3.41±.44	.512	.675
건강· 체력향상	3.38±.52	3.54±.45	3.37±.48	3.39±.46	1.44	.231
운동기능 향상	3.59±.43	3.57±.46	3.44±.46	3.42±.50	1.09	.353

표 8. 참여기간에 따른 부모의 신체활동 중요도 가치

종속변수	참여기간 (n=148)			F	p
	1년이하 (n=23)	1-3년이하 (n=73)	3년이상 (n=52)		
즐거움	3.47±.53	3.59±.45	3.73±.37	2.918	.057
심리적 효과	3.47±.60	3.55±.45	3.52±.45	.211	.810
사회적 효과	3.48±.49	3.50±.40	3.41±.44	.649	.524
건강· 체력향상	3.42±.50	3.49±.47	3.54±.45	.526	.592
운동기능 향상	3.30±.49	3.54±.46	3.53±.52	2.318	.102

<표 5, 6, 7, 8>에서 제시된 바와 같이 자녀의 연령, 장애 유형, 장애 정도, 참여기간에 따른 부모의 신체활동 중요도 가치 영역의 모든 하위 요인에서 통계적으로  $p<.05$  수준의 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 이범진(2005)이 미국 정신장애인 부모를 대상으로 한 신체활동 가치에 관한 연구에서 자녀의 장애 정도, 연령에 따라 유의한 차이가 나타난 것과는 다른 결과를 보이고 있다. 이는 미국과 우리나라 장애부모의 신체활동에 대한

인식 차이와 하계 스페셜 올림픽(Special Olympic)에 참여한 장애인 부모만 연구 대상이 국한되었기 때문이라 판단된다. 미국은 우리나라와 장애인 신체활동에 관한 법적 제도 및 지원 체계, 그리고 환경에 대한 문화적 차이가 있으며(박상수, 고영환, 김준중, 2012), 하계 스페셜 올림픽(Special Olympic)의 참여하는 장애인 부모는 자녀가 올림픽 참여를 통해 운동 효과를 기대하는 것 보다 장애인 아동이 올림픽 참여하여 즐긴다는 것에 가치를 둔다는 점에서 신체활동에 대한 중요도 가치에 대한 인식 차이가 있다는 것을 알 수 있다.

즉, 본 연구에 참여한 장애인 부모들은 신체활동을 통해 즐거움(3.62±.44), 심리적 효과(3.53±.47), 건강 및 체력향상(3.50±.46), 운동기능 향상(3.50±.58), 사회적 효과(3.47±.43)의 모든 요인에 서 중요한 가치를 두고 있다는 것을 시사하고 있다.

## 2) 부모의 신체활동 참여 가치

장애 자녀가 신체활동에 참여하면서 얻은 이점에 대한 가치는 선행연구를 통해 5개의 하위요인들을 추출하였다. 각 요인별 평균과 표준편차는 <표 9>에 제시되어 있다.

표 9. 장애 자녀의 신체활동 참여 가치

요인	M	SD
즐거움	3.61	.43
신체활동 참여 그 자체에 대한 재미, 즐거움		
운동기술 수행 성취에 따른 기쁨		
운동기능향상	3.50	.47
기본운동기술향상		
스포츠, 여가기술향상		
일상생활 수행능력 향상		
사회적 효과	3.49	.41
교사나 지도자로부터 전문적인 운동기술을 배울 수 있는 기회		
사회성 기술향상		
친구와 함께 활동에 참여할 수 있는 기회		
새로운 친구를 사귄 수 있는 기회		
심리적 효과	3.48	.45
자아개념 향상		
자신감 향상		
독립심 향상		
심리적으로 자신을 조절하고 어려움을 견뎌낼 수 있는 능력		
건강 · 체력향상	3.45	.47
건강한 생활 영위		
심폐지구력 향상		
근력 및 근지구력 향상		
유연성 향상		
적정 체중 유지와 비만 관리		
만성 질병 위험 감소		

신체활동에 참여를 통해 자녀가 얻는 이점에 대해 분석한 결과, 4점 척도를 기준으로 즐거움, 운동 기능 향상, 사회적 효과, 심리적 효과, 건강 및 체력 향상의 평균값이 3.0 이상으로 높게 나타났다. 이는 부모의 신체활동 효과에 대한 중요도 결과(즐거움, 심리적 효과, 건강 및 체력향상, 운동기능 향상, 사회적 효과)와는 다르게 나타났지만 모든 하위요인의 평균값이 3.0이상으로 높게 나타났다는 점에서 장애인 자녀가 신체활동에 참여하면서 많은 이점을 얻을 수 있다고 인식하는 것으로 나타났다.

<표 10>에서는 자녀의 성별에 따른 신체활동 참여 가치에 대한 독립표본 t-검정 결과를 제시하였다.

표 10. 자녀의 성별에 따른 부모의 신체활동 참여 가치

구분	M±SD		t	p
	남자 (n=113)	여자 (n=35)		
즐거움	3.59±.45	3.68±.36	-1.099	.039
운동기술 향상	3.50±.46	3.51±.50	-.139	.395
사회적 효과	3.48±.40	3.54±.46	-.752	.072
심리적 효과	3.46±.47	3.56±.40	-1.146	.411
건강·체력 향상	3.42±.47	3.52±.48	-1.042	.913

자녀의 성별에 따른 부모의 신체활동에 참여 가치에 대한 t-검정 결과, 즐거움 요인에서 통계적으로 유의한 차이를 보였지만 다른 4개의 하위 요인에서 통계적으로  $p<.05$  수준의 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

<표 11, 12, 13, 14>에서는 자녀의 연령, 장애유형, 장애 정도, 참여기간에 따른 부모의 신체활동 참여 가치에 대한 one way ANOVA 분석 결과를 제시하였다.

표 11. 자녀의 연령에 따른 부모의 신체활동 참여 가치

종속변수	연령 (n=148)			F	p
	취학전 (n=19)	초등 (n=91)	중학교 (n=38)		
즐거움	3.44±.43	3.59±.44	3.73±.39	3.02	.052
심리적효과	3.38±.50	3.51±.46	3.46±.43	.719	.489
사회적효과	3.44±.35	3.46±.43	3.59±.38	1.37	.256
건강·체력향상	3.29±.47	3.44±.51	3.54±.37	1.80	.168
운동기술향상	3.33±.45	3.49±.50	3.60±.38	2.14	.121

표 12. 장애유형에 따른 부모의 신체활동 참여 가치

종속 변수	장애유형 (n=148)					F	p
	지체 (n=5)	뇌병변 (n=10)	정신지체 (n=75)	자폐성 (n=49)	기타 (n=9)		
즐거움	3.60±.54	3.60±.39	3.65±.41	3.60±.46	3.38±.41	.757	.555
심리적 효과	3.70±.32	3.50±.54	3.47±.45	3.49±.47	3.44±.42	.313	.869
사회적 효과	3.75±.25	3.45±.59	3.51±.41	3.43±.38	3.58±.41	.917	.456
건강·체력 향상	3.53±.51	3.36±.50	3.46±.47	3.44±.47	3.37±.51	.196	.940
운동기능 향상	3.46±.38	3.43±.52	3.53±.48	3.47±.49	3.51±.37	.176	.951

표 13. 장애정도에 따른 부모의 신체활동 참여 가치

종속 변수	장애 정도 (n=148)				F	p
	미판정 (n=9)	1급 (n=62)	2급 (n=51)	3급 (n=26)		
즐거움	3.50±.43	3.65±.44	3.61±.43	3.55±.43	.511	.675
심리적 효과	3.47±.45	3.52±.42	3.51±.42	3.36±.45	.785	.504
사회적 효과	3.58±.41	3.50±.40	3.51±.42	3.41±.44	.512	.675
건강·체력 향상	3.38±.52	3.54±.45	3.37±.48	3.39±.46	1.449	.231
운동기능 향상	3.59±.43	3.57±.46	3.44±.46	3.42±.50	1.096	.353

표 14. 참여기간에 따른 부모의 신체활동 참여 가치

종속 변수	참여기간 (n=148)			F	p
	1년이하 (n=23)	1-2년이하 (n=73)	2년이상 (n=52)		
즐거움	3.52±.43	3.64±.40	3.61±.48	.680	.508
심리적 효과	3.55±.43	3.53±.41	3.38±.51	2.005	.138
사회적 효과	3.59±.38	3.53±.40	3.40±.43	2.265	.108
건강·체력 향상	3.45±.21	3.47±.48	3.41±.50	.170	.844
운동기능	3.43±.38	3.53±.46	3.48±.52	.472	.625

<표 11, 12, 13, 14>에서 제시된 바와 같이 자녀의 연령, 장애유형, 장애 정도, 참여기간에 따른 부모의 신체활동 참여 가치 영역의 모든 하위 요인에서 통계적으로  $p<.05$  수준의 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

부모의 신체활동 참여 가치를 위한 one way ANOVA 결과도 신체활동 중요도 가치와 매우 유사하게 나타났다. 본 연구에 참여한 장애 부모들은 신체활동을 통해 즐거움(3.61±.43), 운동기능 향상(3.50±.47), 사회적 효과(3.49±.41), 심리적 효과(3.48±.45), 건강 및 체력향상(3.45±.47)의 모든

요인에서 중요한 가치를 두고 있다는 것을 의미한다.

이는 전국 특수체육 관련 학과에서 운영되고 있는 장애 학생 신체활동프로그램 참여에 대한 부모의 만족도가 높은 것으로 판단된다. 장광순, 노형규(2009)는 학교나 복지관, 사설 특수체육 시설에서 장애학생에게 체계적인 신체활동 교육프로그램과 질 높은 서비스를 제공하지 못해 부모들의 기대와 신뢰감을 충족시키지 못하고, 오히려 실망감을 안겨 주고 있다고 하였다. 현재 대학에서 운영되고 있는 장애학생 신체활동프로그램은 특수체육을 전공자들의 이론적 체계를 갖춘 전문적인 지도가 이루어지고 있으며(김의수, 노형규, 김권일, 2005), 다양한 신체활동 경험, 개별화 교육, 저렴한 비용 등 효율적인 프로그램 운영으로 인한 부모의 만족도가 크다는 것을 알 수 있다. 또한 서울 소재 H대학의 경우, 장애학생 신체활동프로그램 대기자가 100여명이 넘을 정도로 부모의 자녀의 신체활동 참여에 대한 기대와 욕구가 높은 것으로 나타났다.

이러한 점에서 볼 때, 부모는 장애 자녀가 신체활동참여를 통해 얻을 수 있는 이점에 대해 매우 긍정적으로 인식하고 있다는 것을 시사하고 있다.

#### IV. 결론 및 제언

본 연구는 장애학생 신체활동프로그램에 참여하는 장애 부모의 신체활동 가치 인식에 대해 조사하기 위한 목적으로 연구를 실시한 결과 다음과 같은 결론을 내리게 되었다.

첫째, 장애학생 신체활동프로그램에 참여하는 장애 부모는 자녀가 신체활동 참여를 통해 즐거움을 느끼고 심리적·사회적으로 안정감을 찾으며, 건강 증진과 운동 기능을 향상시키는 것에 중요한 가치를 두고 있다.

둘째, 부모는 장애 자녀가 신체활동프로그램에 참여하면서 즐거움, 심리적, 사회적, 건강 및 체력, 운동기능 등을 향상시킬 수 있다고 인식하였다.

마지막으로 본 연구의 결과를 토대로 차후 연구를 위해 고려한 점은 다음과 같다

첫째, 보다 객관적이고, 정확한 결과 도출을 위해서는 표본 수를 늘리고 대학 연계 신체활동프로그램에 참여하는 장애부모 뿐만 아니라 학교, 복지관, 사설 체육시설 등 다양한 영역의 신체활동프로그램에 참여하는 장애 부모에 대한 조사가 필요하다고 판단된다.

둘째, 대학에서 운영되고 있는 장애학생 신체활동프로그램



램은 주로 지적장애학생을 중심으로 구성되어 있어 장애부  
모의 신체활동 인식에 관한 분석 결과를 일반화하는데 어  
려움이 있으므로 향후 연구에서는 모든 장애 유형을 고려  
한 연구 설계가 이루어져 할 것이다.

셋째, 부모가 신체활동프로그램에 참여하면서 느끼는 문  
제점이나 애로사항을 조사하여 효율적인 프로그램 운영 방  
안을 모색하는 것을 고려해야 할 것이다.

## 참고문헌

- 강승애 (2005). **감각통합운동이 발달장애학생의 적응행동 및 사회적 기능에 미치는 영향**. 미간행 박사학위 논문, 이화여자대학교 대학원.
- 김권일, 박병도, 이재원 (2007). 장애인체육진흥정책에 대한 전문가 인식분석. **한국특수체육학회지**, 15(2), 137-150.
- 김권일, 양한나, 오주영 (2007). 대학-지역사회 연계 장애학생 체육교실의 설립 과정과 운영 특성. **한국특수체육학회지**, 15(4), 1-21.
- 김의수 (2003). **장애학생 체육교실의 이론과 실제**. 서울: 무지개사.
- 김의수, 노형규, 김권일 (2005). 대학-지역사회 연계 장애학생 신체활동프로그램 운영 실태 분석. **한국특수체육학회지**, 13(2), 19-28.
- 노형규, 오광진 (2003). 장애학생의 신체활동 프로그램 참여에 대한 부모의 인식. **한국특수체육학회지**, 11(1), 1-14.
- 박상수, 고영환, 김춘중(2012). 미국 통합체육 수업의 성공에 관한 체험적 사례연구; 버지니아 주를 중심으로. **한국특수체육학회지**, 51(4), 455-465.
- 송채훈 (2008). 방과 후 배드민턴 프로그램이 정신지체 학생들의 운동수행능력 발달에 미치는 영향. **한국사회체육학회지**, 32, 735-744.
- 오연주 (2002). 부모의 운동능력의 중요성인식 및 참여도가 4~5세 유아의 운동능력에 미치는 영향. **미래유아교육학회지**, 9(3), 83~105.
- 이명수, 양점홍 (2008). 볼을 이용한 감각통합 훈련이 교육가  
능급 정신지체아이의 운동기능, 자세동요 및 생활  
자립기능에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 46(1),  
501-51.
- 이범진 (2005). 정신장애인 운동참여에 대한 부모의 가치와 애  
로사항 조사 연구. **한국특수체육학회지**, 13(4), 35-47.
- 이범진 (2007). 방과 후 신체활동 프로그램 참여가 지적장애  
학생의 신체조성에 미치는 영향. **한국특수체육학회  
지**, 15(3), 167-181.
- 이재원, 김영진, 김권일, 박승재 (2012). 통합체육 수업에서의  
교수적 중재가 장애학생의 문제행동과 수업참여행  
동, 신체활동에 미치는 효과. **한국특수체육학회지**,  
20(2), 87-106.
- 임수연, 한민규 (2007). 전래놀이 프로그램이 정신지체 아동  
의 이동운동기술에 미치는 영향. **정신지체 연구**,  
9(3), 23-40.
- 장광순, 노형규 (2009). 사설 특수체육교실 운영에 관한 특징  
탐색. **한국특수체육학회지**, 17(3), 21-40.
- 장승희 (2009). **지체장애인의 운동참여가치와 애로사항에 관  
한 조사연구**. 석사학위논문. 신라대학교 대학원.
- 정복자 (2007). 신체활동이 지적발달장애학생의 사회적 기  
능에 미치는 영향. **한국여성체육학회지**, 21(2), 23-29.
- 한동기, 강유석 (2005). 장애학생체육교실에 대한 자원봉사교  
사의 인식 분석. **한국특수체육학회지**, 13(2), 29-42.
- 홍양자, 홍려교 (1999). 장애아 교육에 있어서 특수체육의 의  
의. **한국특수체육학회지**, 7(2), 107-116.
- Lee, B. J., & Dummer, G, M (2003). *Parental values and  
concern about participation in physical activity  
programs by youth with cognitive disabilities*.  
Retrieved November 28, 2003, from Michigan  
State University, The Disability Sports Web site:  
<http://edweb6.educ.msu.edu/kin866>.
- Wide, B., & Moore, M.(1993). *Experience special education:  
what young people with special educational needs can  
tell us*. Buckingham. Grate Britain: Open  
University Press.

# 배드민턴 지도자의 지도유형과 임파워먼트 및 스포츠 자신감의 구조관계

## Constructional Relationship among Teaching Type of Badminton Coaches, Empowerment and Sport Confidence of athletes

박기현 · 남정훈\* 한국체육대학교

Park, Gi-Hyun · Nam, Jung-Hoon Korea National Sport Univ.

### 요약

본 연구는 배드민턴 지도자의 지도유형과 선수들의 임파워먼트 및 스포츠 자신감의 구조적 관계를 규명하기 위한 목적으로 진행되었다. 이러한 목적에 따라 전국의 배드민턴 선수들을 모집단을 설정한 후 서울, 경기, 인천, 천안 및 화순 지역에 위치하고 있는 배드민턴 팀을 대상으로 자료를 수집하였다. 총 332부의 자료가 수집되어 SPSS 18.0과 AMOS 18.0을 이용한 분석에 활용되었다. 정규성과 요인들의 구성타당도 및 신뢰도는 SPSS 18.0을 이용하여 분석하였으며 각 요인간의 관계는 SPSS 18.0을 이용한 상관분석과 AMOS 18.0을 이용한 공분산구조분석을 통하여 분석하였다. 분석결과 다음과 같은 결과를 도출하였다. 첫째, 배드민턴 지도자의 지도유형 중 훈련과 지시행동, 긍정적 보상행동 및 배려적 행동은 임파워먼트에 정적영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 권위적 행동은 임파워먼트에 부적영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 배드민턴 지도자의 지도유형과 스포츠 자신감의 관계에서는 훈련과 지시행동과 긍정적 보상행동 및 배려적 행동은 스포츠 자신감에 정적영향을 미치며 이와는 반대로 권위적 행동은 부적영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 임파워먼트와 스포츠 자신감의 관계에서는 임파워먼트가 스포츠 자신감에 정적영향을 미치는 것으로 나타났다.

### Abstract

The purpose of this study was to verify the constructional relationship among teaching type of badminton coaches, empowerment and sport confidence of athletes. To comply with this purpose, the nationwide badminton athletes were set as population. And the data were collected from badminton teams located in Seoul, Gyeonggi, Incheon, Cheonan and Hwasun. Total 332 copies of data were collected and analyzed by using of SPSS 18.0 and AMOS 18.0 program. The normality of collected data, construct validity and reliability of factors were analyzed by SPSS 18.0 program. The relationship among each factor was analyzed by correlation analysis and covariance structure analysis from SPSS 18.0 program and AMOS 18.0 program, respectively. The results were as follows; First, training, instruction behavior, positive rewarding behavior and considerate action among the teaching types of badminton coaches had positive effect on empowerment. However, the authoritative action has negative effect on empowerment. Second, training, instruct behavior, positive rewarding behavior and considerate action had positive effect on sport confidence, while authoritative action had negative effect on sport confidence, in terms of the relationship between teaching types of badminton coaches and sport confidence. Third, for the relationship among empowerment and sport confidence, empowerment had positive effect on sport confidence.

Key words: badminton coaches, teaching type, empowerment, sport confidence,

이 연구는 2012년도 한국체육대학교가 지원하는 학술연구 사업에 의하여 연구되었음.

\* n77h7@empal.com

## I. 서론

경기현장에서 수행력은 선수 자신의 내재적 강인함 및 자기능력에 대한 믿음과 매우 밀접한 상관관계가 있다(김종탁, 2009). 그러나 불확실한 경기 상황의 전개는 선수 자신의 능력에 대한 믿음을 저해함과 동시에 선수들을 극도의 불안상태로 유도한다. 이러한 점은 수행력의 수준이나 경력과는 상관없이 모든 선수들이 경기상황에서 동일하게 경험하는 현상이다.

그러나 선수들이 경험하는 불안 등의 부정적 정서는 항상 선수들의 수행력에 대한 주도적인 위치만을 차지하는 것은 아니다. 선수들은 자신들이 경험하거나 인지하는 부정적 정서가 자신의 수행력에 부정적 영향을 미친다는 것을 명백히 알고 있기 때문에 경기나 훈련 상황에서 경험하거나 인지하는 부정적 정서에 대한 적절한 통제와 조절, 혹은 긍정적 자기인식 전환 등의 능동적 방법으로 자신들의 수행력을 극대화하고 있다(이미숙, 남정훈, 2012a).

부정적 정서 상황에 대한 선수들의 능동적 조절방법으로는 일반적으로 스포츠 심리기술(Sport Psychological Skill)이 널리 이용되고 있다. 스포츠 심리기술은 선수들의 경기력을 일관성 있게 유지하거나 향상시키기 위하여 선수들의 수행력에 부정적 영향을 주는 부정적 정서의 완화 및 조절 기술(박혜주, 권명한, 이진영, 2012; 이영태, 유정인, 2011)로서 경기상황에서 선수들의 부정적 정서조절과 통제를 주목적으로 한다. 이러한 스포츠 심리기술은 현재 최고의 수행력을 목표로 하는 선수들에게 있어서 운동기술과 함께 기본적 수행기술로서 일반화되고 있는 추세에 있다.

그러나 최근 선수들의 부정적 정서가 경기나 훈련 상황에서만 형성되는 것이 아니라 경기나 훈련 이외의 상황에서도 형성되며 특히 자신의 능력에 대한 인지판단이 선수들의 부정적 정서의 형성에 핵심적 기여를 하고 있는 것으로 나타났다(김성운, 김우철, 최석립, 2010; 이미숙, 남정훈, 2012b; 조현익, 소영호, 2010). 이에 따라 경기나 훈련이외의 상황에서의 선수들의 부정적 정서조절과 통제의 필요성이 대두됨과 동시에 선수들의 자신의 능력에 대한 긍정적 인지의 중요성이 높아지고 있다(김수연, 강길현, 2010).

최근 자신의 업무나 능력에 대한 긍정적 인지 개념으로 임파워먼트(empowerment)가 제시되고 있다. 임파워먼트(empowerment)는 개인의 역량에 대한 긍정적 인지판단(김수연, 강길현, 2010; Conger & Kanungo, 1988; Spreitzer, 1995)으로서 과업에 대한 자기 동기화를 촉진하여 개인의

수행력을 극대화시키는 심리적 강인성이다(이미숙, 남정훈, 2012a). 특히 일반인들에 비해 목표달성의 대한 굳은 의지와 높은 열의를 가지고 있는 선수들의 경우 임파워먼트(empowerment)는 선수의 수행력을 물론 생활 전반에 대한 자기조절능력을 증진시킨다(Thomas, 2002). 또한 자신의 역량에 대한 확고한 믿음인 효능감을 바탕으로 형성되는 임파워먼트는 고도의 경쟁상황에서 발생하는 다양한 부정적 정서에 대하여 효능감의 극대화를 통하여 자신 및 주변 환경에 대한 부정적 정서를 억제하는 한편 자신감의 형성(권인수, 최소영, 강영실, 양영옥, 2008; 성시백, 김관규, 윤용진, 2011)을 촉진한다. 그리고 선수들의 임파워먼트는 지도자의 지도행동과 매우 밀접한 상관관계가 있다(이미숙, 남정훈, 2012a).

스포츠 분야에서 지도자의 역할을 규명한 연구들은 지도자의 지도행동이 선수생활 전반에 중요한 영향을 미치고 있음을 보고하고 있다. 이들의 연구에 의하면 지도자의 지도행동은 선수들의 수행력(구봉진, 김주호, 2010; 최봉암, 2010)이외에 선수로서의 자존감(강효민, 한광령, 김종하, 2008)이나 운동에 대한 동기(김승연, 장덕선, 2008; 이계운, 백종수, 2008), 자신감(김성훈, 2009; 권영우, 2011; 양홍석, 2012) 및 심리적 강인성인 임파워먼트(이미숙, 남정훈, 2012b; 이의수, 장성화, 이주연, 2012)의 형성을 촉진하고 있으며 선수의 입장을 이해하고 배려하는 지도유형이 이들 요인에 효과적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 팀에서의 지도행동의 궁극적 목적이 팀이나 개인의 목표를 달성하기 위한 선수의 동기화에 있다는 점을 고려한다면 당연한 결과로 볼 수 있다. 그러나 이러한 연구들의 결과는 선수의 입장을 이해하고 배려하는 지도유형만이 선수들을 효과적으로 동기화시키거나 수행력과 관련된 다양한 심리 요인에 대하여 긍정적 영향을 미치는 것인가에 대한 의문에 대하여 명확한 근거가 될 수는 없다. 이는 지금까지 스포츠 지도자의 지도유형에 관한 연구들이 시대적 흐름에 따른 리더십의 변화를 바탕으로 지도유형의 가치와 역할을 중심으로 연구가 진행되어 왔기 때문에 통합적이고 실증적 관점에서 다양한 리더십에 의한 지도자의 지도유형별 가치와 역할을 비교분석하지 못하였다. 이에 따라 스포츠 지도자의 지도유형의 가치와 역할을 규명한 연구들은 스포츠 현장에서 지도자가 효율적이고 적절한 지도유형을 선택하여 현장에 적용하는데 있어서 충분한 준거를 제공하지 못하고 있는 것이 사실이다.

배드민턴은 다른 스포츠와 비교하여 지도자의 선수의 관

계가 아주 중요하다(성한국, 2011; 최마리, 김병준, 2010). 배드민턴 선수들은 경기는 물론 생활 전반에 걸쳐 지도자와 끊임없는 의사교환이 이루어지며 특히 경기에서 선수의 수행력은 지도자와의 관계의 질과 비례한다(성한국, 2011; 최마리, 김병준, 2008). 그러므로 배드민턴 선수의 수행력을 향상시키기 위한 선행조건으로 배드민턴 지도자는 선수와의 좋은 관계를 유지하기 위한 지도방법을 결정해야 한다. 이러한 현실에 따라 배드민턴 지도자와 선수의 관계를 분석한 연구(성한국, 2011; 이미숙, 남정훈, 2012a; 최마리, 김병준, 2010)들이 활발하게 진행되어 가장 효율적인 배드민턴 지도자의 지도유형으로 적합한 다양한 지도방법이 제시되고 있다. 그러나 이들의 연구들 역시 시대상황에 따른 리더십 이론을 근거로 연구들이 진행되어 각각의 연구들의 목적에 따른 지도유형에 대한 역할을 규명하였다는 것에 의의는 있지만 앞서 제시한 것처럼 배드민턴 지도자가 적절한 지도유형을 선택하는데 있어서 충분한 준거를 제공하는데 한계가 있다.

지금까지 스포츠 현장에서 리더십 이론을 바탕으로 지도자의 지도유형에 관한 선행연구의 고찰을 통해서 다양한 지도유형들과 선수들의 수행력과 관련된 임파워먼트와 자신감 등 다양한 요인들에 대한 밀접한 상관관계를 확인함은 물론 이들 연구들이 스포츠 현장에서 지도자들이 효율적인 지도방법을 선택하는데 있어서 실증적이고 현실적인 준거를 제공하는데 한계가 있음을 확인하였다. 이에 따라 본 연구에서는 지도자와 선수의 관계가 선수의 수행력을 증진하는데 있어서 결정적 특성을 지닌 배드민턴 선수를 대상으로 지도자의 다양한 지도유형을 추출할 수 있는 다차원 리더십 이론(Chelladurai & Saheh, 1978)을 이용하여 선수들의 수행력에 대한 기저요인인 임파워먼트 및 자신감에 대한 다양한 지도유형의 기여도를 규명하고자 한다. 본 연구 목적을 달성하는데 있어서 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 배드민턴 지도자의 지도유형은 임파워먼트에 영향을 미칠 것인가?, 둘째, 배드민턴 지도자의 지도유형은 스포츠 자신감에 영향을 미칠 것인가?, 셋째, 배드민턴 선수의 임파워먼트는 자신감에 영향을 미칠 것인가? 이다. 이러한 목적에 따른 본 연구의 결과는 배드민턴 지도자가 선수의 수행력을 극대화하기 위한 지도유형을 결정하는데 있어서 실증적인 준거를 제공함과 동시에 배드민턴 선수들이 원하는 지도자의 지도방법을 파악하는데 도움이 될 것이다.

## II. 연구방법

### 1. 연구참여자

본 연구의 참여자는 편의표집법(convenience sampling)에 의해 추출하였다. 전국의 배드민턴 선수를 모집단으로 설정한 다음 서울, 경기, 인천, 천안 및 화순 지역에 위치하고 있는 고등학교 이상 배드민턴 팀을 대상으로 자료를 수집하였다. 팀 방문 전 사전연락을 통하여 연구협조의사를 확인하였으며 협조의사를 밝힌 팀을 연구자 외 3명이 직접 방문하여 설문지를 실시한 다음 설문 종료 후 바로 현장에서 자료를 수집하였다. 수집된 자료를 이용하여 작성여부를 검토한 결과 미기입이나 중복 기재 등 불성실하게 작성된 자료는 없는 것으로 나타났으며 수집된 자료를 이용하여 연구참여자 특성을 분석한 결과 연구참여자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다.

표 1. 연구참여자 특성

구 분		인원수(n)	백분율(%)
성별	남자	198	59.6
	여자	134	40.4
소속	일반	34	10.2
	대학교	134	40.4
	고등학교	164	49.4
경력	5년 이하	27	8.1
	6-9년 이하	229	68.9
	10년 이상	76	23.0

### 2. 측정도구

#### 1) 지도행동유형

배드민턴 지도자의 지도행동유형을 측정하기 위해 Chelladurai와 Saleh(1978)의 검사지를 바탕으로 정용각과 오성기(2001)가 배드민턴 지도자의 지도유형을 측정하기 위해 재구성한 스포츠 지도행동유형(Leadership Scale for Sport : LSS) 검사지를 사용하였다. 이 검사지는 5요인(훈련 지시, 민주적 행동, 배려적 행동, 권위적 행동, 긍정적 보상 행동) 40문항, 1점 “전혀 그렇지 않다”에서 5점 “아주 그렇다”까지의 5점 척도로 되어있다.

우선 수집된 자료를 이용하여 각 요인들의 문항들에 정규성을 확인하였으며 확인결과 첨도와 왜도 및 응답빈도에 서 정규성을 위배한 문항(3, 5, 9, 11, 17, 22, 39)이 분석에서 제외되었다. 정규성 검증 후 지도행동유형 요인구조의



적합성을 검증하기 위한 탐색 및 확인적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석은 사회과학분야의 탐색적 요인분석으로 적극 권장(엄한주, 2001)되고 있는 최대우도법(maximum likelihood)과 직접 오블리민(direct oblmin)을 이용하여 분석하였다. 분석결과 요인 적재값이 .40이하로 나타난 문항(6, 7, 19)과 두 요인이상 요인 적재값이 .40이상으로 나타나 판별타당도를 위배한 문항(31, 37, 40)을 제외한 5요인 29문항으로 재구성되었다. 확인적 요인분석 결과 <표 2>에서 나타난 것처럼 모형 적합도는 수용타당하게 나타나 최종 스포츠 지도행동유형은 5요인 27문항으로 결정되었다.

표 2. 지도행동유형 탐색 및 확인적 요인분석결과

문항	훈련지시	배려	긍정	권위	민주
지2	.804	.221	.102	.332	-.088
지1	.799	.123	.100	.223	-.072
지4	.732	.332	.043	.221	.008
지8	.699	.221	.092	.134	-.221
지13	.654	.103	.122	.109	-.121
지10	.633	.105	.078	.102	-.008
지12	.621	.113	.234	.177	-.094
지11	.594	.102	.331	.102	-.007
지14	-.002	.812	.221	-.002	.122
지16	-.111	.793	.197	-.221	.132
지15	-.077	.771	.322	-.104	.104
지18	-.003	.732	.202	-.223	.099
지21	-.106	.693	.192	-.291	.113
지20	-.099	.620	.103	-.117	.221
지23	.102	.223	.673	-.221	.332
지25	.221	.302	.644	-.102	.233
지24	.322	.211	.602	-.077	.201
지26	.104	.104	.544	-.102	.103
지27	.109	.098	.502	-.004	.087
지33	.332	-.012	-.100	.712	-.122
지34	.312	-.221	-.032	.693	-.212
지36	.207	-.295	.015	.533	-.108
지38	.233	-.332	.112	.492	-.121
지32	.110	.112	.177	-.211	.607
지29	.007	.334	.076	-.104	.593
지30	.103	.374	.112	-.003	.544
지28	.004	.233	.105	-.032	.493
$\alpha$	.887	.807	.96	.792	.775
고유치	13.661	3.441	2.011	1.955	1.153
분산	44.026	11.221	6.012	5.771	4.012
누적량	44.026	55.247	61.59	67.031	71.042
적합도	$\chi^2$	df	TLI	RMSEA	CFI
	198.12	72	.912	.071	.907

## 2) 임파워먼트

배드민턴 선수의 임파워먼트를 측정하기 위한 검사지는 이미국과 남정훈(2012)이 최태원(2008)의 검사지를 배드민턴 선수에게 적합하도록 재구성한 검사지를 이용하였다. 이검사지는 3요인(자기결정력, 영향력, 과업의미성) 8문항으로 구성되어 있으며 1점 “전혀 그렇지 않다”에서 5점 “아주 그렇다”까지 5점 척도로 구성되어 있다.

수집된 자료를 이용하여 구성문항의 정규성을 검증하였으며 정규성을 위배한 문항은 없는 것으로 나타났다.

임파워먼트의 구성타당도를 확인하기 위하여 탐색적 요인분석(최대우도법, 직접 오블리민)을 실시하였으며 분석결과 문항의 삭제 없이 3요인 8문항으로 재구성되었다. 탐색적 요인분석 후 확인적 요인분석을 실시하였으며 분석결과 최종 모형적합도가 수용기준에 적합하지 않는 것으로 나타나 모형수정을 실시하였으며 모형 수정결과 수정지수(MI) 값이 높은 문항 4번이 분석에서 제외되었으며 모형 수정 이후 모형 적합도는 수용기준에 적합한 것으로 나타나 최종 3요인 7문항으로 결정되었다.

표 3. 임파워먼트 탐색 및 확인적 요인분석결과

문항	자기결정력	과업의미성	영향력		
임2	.933	.324	.061		
임1	.881	.223	.113		
임3	.801	.233	.219		
임8	.165	.882	.353		
임7	.221	.792	.303		
임6	.102	.233	.796		
임4	.099	.248	.771		
임5	.072	.157	.692		
$\alpha$	.771	.691	.802		
고유치	2.771	1.334	1.012		
분산	36.812	17.332	11.002		
누적량	36.811	54.144	65.146		
적합도	$\chi^2$	df	TLI	RMSEA	CFI
최초	231.12	72	.891	.091	.897
최종	122.21	68	.927	.075	.911

## 3) 스포츠 자신감

배드민턴 선수의 스포츠 자신감을 측정하기 위하여 김원배(1999)가 선수들의 자신감을 측정하기 위하여 Vealey, Hayashi, Garner, & Giacobbi(1998)의 자신감 검사지를 한국 상황에 적합하도록 재구성한 검사지를 이용하였다. 스포츠 자신감은 4요인(능력입증, 사회적지지, 코치지도력, 신체적/정신적 준비) 15문항, 1점 “전혀 그렇지 않다”에서 5점 “아주 그렇다”까지의 5점 척도로 구성되어 있다.



수집된 자료를 이용하여 스포츠 자신감 구성문항의 정규성을 검증하였으며 검증결과 정규성을 위배한 문항은 없는 것으로 나타났다. 그리고 구성타당도를 분석하기 위하여 탐색 및 확인적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석(최대우도법, 직접 오블리민)결과 요인 적재값이 .40이하로 나타난 문항(9번, 11번)과 두 요인에서 요인 적재값이 .40이상으로 나타나 요인의 대한 설명력을 저해하는 문항(5번, 10번)이 분석에서 제외되어 4요인 11문항으로 재구성되었다.

탐색적 요인분석 후 확인적 요인분석을 실시하였으며 분석결과 모형 적합도가 수용타당하게 나타나 최종 4요인 11문항으로 최종 결정되었다.

표 4. 스포츠 자신감 탐색 및 확인적 요인분석결과

문항	능력입증	코치지도	사회지지	준비	
스13	.790	.181	.074	.003	
스7	.734	.279	.093	.194	
스4	.717	.041	.234	.061	
스8	.116	.840	.128	.125	
스3	.137	.818	.149	.073	
스12	.302	.772	.110	.074	
스2	.127	.214	.796	.155	
스15	.332	.152	.560	.032	
스6	.033	.055	.064	.775	
스1	.091	.073	.231	.714	
스14	.321	.124	.097	.639	
$\alpha$	.823	.675	.711	.841	
고유치	4.511	2.112	1.464	1.117	
분산	31.552	12.371	8.137	7.458	
누적량	31.552	43.923	52.060	59.518	
적합도	$\chi^2$	df	TLI	RMSEA	CFI
	201.22	83	.901	.081	.907

### 3. 자료처리방법

배드민턴 선수들의 임파워먼트와 스포츠 자신감 및 배드민턴 지도자의 지도유형과의 관계를 규명하기 위한 본 연구의 자료분석 방법은 다음과 같다. SPSS 18.0을 이용하여 수집된 자료의 정규성을 검증하기 위한 기술통계분석과 요인들의 구성타당도 검증을 위한 탐색적 요인분석 및 신뢰도분석을 실시하였다. 그리고 이들 요인간의 관계를 분석하기 위하여 상관분석을 실시하였다. 또한 각 요인간의 관계를 검증하기 위하여 AMOS 18.0을 이용한 공분산구조분석을 실시하였다.

## III. 연구결과

### 1. 배드민턴 지도자의 지도유형과 임파워먼트 및 스포츠 자신감 상관관계

배드민턴 지도유형과 임파워먼트 및 스포츠 자신감의 상관관계를 분석한 결과 지도유형의 권위적 행동은 임파워먼트의 자기결정력 및 과업의미성과 부적상관이 있는 것으로 나타났으며 스포츠 자신감에는 유의한 상관이 없는 것으로 나타났다. 그러나 지도유형의 배려적 행동과 민주적 행동, 긍정적 보상행동은 임파워먼트의 자기결정력과 과업의미성 및 영향력과 정적상관이 있으며 스포츠 자신감의 능력입증과 사회적지지 및 신체/정신적 준비와 정적상관이 있는 것으로 나타났다.

표 5. 지도유형과 임파워먼트 및 스포츠 자신감 상관관계

	훈련	배려	긍정	권위	민주	자기결정	과업의미	영향력	능력입증	코치지도	사회지지
훈련	1										
배려	.221	1									
긍정	.255	.201	1								
권위	-.311*	-.433**	-.098	1							
민주	.102	.377**	.221	-.499**	1						
자기결정	.443**	.544**	.332**	-.443**	.422**	1					
과업의미	.332*	.388*	.366**	-.501**	.388*	.443**	1				
영향력	.522**	.412**	.288*	-.033	.344*	.505**	.287*	1			
능력입증	.498**	.302*	.433**	.102	.280	.322*	.311*	.211*	1		
코치지도	.332*	.223*	.133	.102	.302*	.221	.223	.101	.227*	1	
사회지지	.201	.332*	.221*	.011	.355*	.108	.334*	.239*	.331*	.255*	1
준비	.554**	.277*	.117	.221	.221	.117	.107	.101	.302*	.320*	.133

$p < .05^*$ ,  $p < .01^{**}$

## 2 배드민턴 지도자의 지도유형과 임파워먼트 및 스포츠 자신감의 구조관계

이들요인간의 관계를 분석하기 위하여 연구모형에 대한 적합도를 분석하였다. 모형 적합도는 사례수와 전혀 상관이 없으며 간명성으로 인해 적극적으로 권장되고 있는 TLI(Tucker and Lewis index)와 RMSEA(Root mean square error of approximation)지수를 이용하여 연구모형의 적합도를 분석하였다.

모형 적합도를 분석한 결과 최초 연구모형의 적합도는 타당하지 않는 것으로 나타났다. 이에 따라 모형수정을 실시하였다. 모형수정은 수정지수(MI)를 이용하여 수정지수(MI)가 높은 문항을 삭제하였다. 모형수정결과 <표 6>에서 나타난 것처럼 수정지수(MI)가 높은 훈련과 지시의 구성문항 4번과 긍정적 보상의 구성문항 18번이 분석에서 삭제되었다. 모형 수정 후 모형 적합도는 수용타당하게 나타났으며 최종 연구모형을 근거로 각 요인 간 관계를 분석하였다.

모형 수정을 통해 결정된 연구모형을 바탕으로 각 요인간의 관계를 분석하였다.

표 6. 연구모형 모형수정결과

적합도	MI	$\chi^2$	df	Q	TLI	RMSEA
최초		363.34	112	3.244	.872	.091
e8(지4)	248.11	287.33	94	3.056	.892	.087
e9(지18)	107.11	205.57	81	2.537	.911	.073

분석결과 <표 7>에서 나타난 것처럼 첫째, 배드민턴 지도자의 지도유형과 임파워먼트의 관계에서는 훈련과 지시 행동( $\beta=.213, p<.01$ )과 긍정적 보상행동( $\beta=.553, p<.01$ ) 및 배려적 행동( $\beta=.466, p<.01$ )은 임파워먼트에 정적영향을 미

치는 것으로 나타났다. 둘째 배드민턴 지도자의 지도유형과 스포츠 자신감의 관계에서는 지도유형의 훈련과 지시행동( $\beta=.324, p<.01$ )과 긍정적 보상행동( $\beta=.374, p<.01$ ) 및 배려적 행동( $\beta=.222, p<.01$ )이 스포츠 자신감에 정적영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 임파워먼트와 스포츠 자신감의 관계에서는 임파워먼트( $\beta=.465, p<.01$ )가 스포츠 자신감에 정적영향을 미치는 것으로 나타났다. <그림 1>은 각 요인간의 경로계수이다.

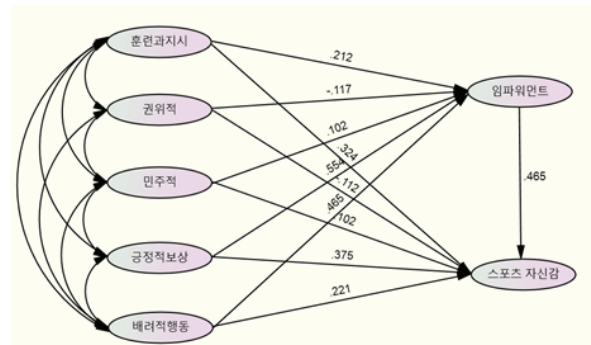


그림 1. 각 요인 간 연구모형

## IV. 논의

이 연구는 배드민턴 지도자의 지도유형과 임파워먼트 및 스포츠 자신감의 구조적 관계를 규명하기 위한 목적으로 진행되었다. 배드민턴 지도자의 지도유형은 Chelladurai와 Saheh(1980)의 다차원리더십 이론을 바탕으로 배드민턴 지도자의 지도유형을 5가지 유형으로 분류한 다음 각각의 지도유형과 선수들의 임파워먼트 및 스포츠 자신감의 관계를

표 7. 요인 간 경로계수 (표준화 계수)

경로	Estimate	S.E.	t	검증결과
훈련과 지시행동 → 임파워먼트	.213	.044	4.840**	○
권위적 행동 → 임파워먼트	-.118	.198	.595	x
민주적 행동 → 임파워먼트	.104	.112	.928	x
긍정적 보상행동 → 임파워먼트	.553	.066	8.378**	○
배려적 행동 → 임파워먼트	.466	.087	5.356**	○
훈련과 지시행동 → 스포츠 자신감	.324	.077	4.207**	○
권위적 행동 → 스포츠 자신감	-.113	.104	1.086	x
민주적 행동 → 스포츠 자신감	.103	.152	.677	x
긍정적 보상 행동 → 스포츠 자신감	.374	.122	3.065**	○
배려적 행동 → 스포츠 자신감	.222	.068	3.264**	○
임파워먼트 → 스포츠 자신감	.467	.122	3.827**	○

$p<.05^*$ ,  $p<.01^{**}$

분석하였다.

분석결과 배드민턴 선수들의 임파워먼트에 대하여 5가지의 지도유형 중 훈련과 지시행동과 긍정적 보상행동 및 배려적 행동이 정적영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 지금까지 선수들의 임파워먼트에 대한 지도자의 지도방법의 기여도를 분석한 연구(김수연, 강길현, 2010; 성낙광, 2011; 성시백, 김관규, 윤용진, 2011; 신승엽, 2007; 이미숙, 남정훈, 2012a; 지민준, 2007)와 부분적으로 일치하는 결과이다. 이들의 연구에서는 선수들의 임파워먼트에 선수들의 입장을 이해하고 배려하는 지도유형(김수연, 강길현, 2010; 성시백, 김관규, 윤용진, 2011; 이미숙, 남정훈, 2012a)과 목표를 달성하였을 경우 주어지는 보상 중심의 지도유형(성낙광, 2011; 신승엽, 2007)이 선수들의 임파워먼트의 형성을 촉진하고 있는 것으로 나타났다.

그러나 본 연구에서는 배려와 긍정적 보상 중심의 지도유형이외에 훈련과 지시 위주의 지도유형이 선수들의 임파워먼트의 형성에 긍정적으로 기여하는 것으로 나타났다. 훈련과 지시 중심의 지도유형은 선수들의 수행력 향상을 목적으로 강한 훈련과 선수들의 적극적 참여를 유도하는 지도유형이다. 그러므로 무엇보다도 훈련과 지시 중심의 지도자와 함께 생활을 공유하는 선수는 무엇보다 자신의 수행력 증진을 경험한다(문한식, 조규정, 2012). 그리고 선수들의 임파워먼트 역시 선수자신의 과업, 즉 자신의 수행력 증진에 대한 자기 결정적 의지와 증진능력의 역량성을 의미하므로 수행력을 향상을 주목적으로 하는 훈련과 지도중심의 지도유형을 구사하는 지도자가 배드민턴 선수의 임파워먼트의 형성을 촉진하는 것으로 나타난 본 연구의 결과는 당연한 결과이다. 사실 지금까지의 선수들의 임파워먼트를 향상시키는 지도자의 지도유형으로는 선수의 입장을 고려하여 동기화시키거나 보상중심의 지도유형이 주류를 이루었다. 이러한 연구동향은 임파워먼트의 개념이 처음으로 제시된 조직심리학의 연구 환경에서 비롯된 것으로 사려 된다.

비 스포츠 분야의 조직에서는 지도자나 리더가 구성원들을 스포츠 지도자와 선수의 관계처럼 훈련을 지도하거나 생활전반을 통제하기가 어렵다. 그러므로 임파워먼트에 대한 훈련과 지도 중심행동의 기여도를 규명하기에는 한계가 있을 것이며 만일 연구가 진행되었다 하더라도 일반인들의 임파워먼트에 대하여 훈련과 지시중심의 지도유형은 유의미한 기여도를 나타내지 못할 것으로 예측된다. 따라서 훈련과 지도 중심의 지도유형이 선수들의 임파워먼트의 형성에 긍정적으로 기여하는 것으로 나타난 것은 바로 스포츠

분야의 특성에서 기인한 것으로 판단된다.

배드민턴 지도자의 지도유형과 스포츠 자신감의 관계에서는 임파워먼트에 대한 지도유형의 기여도와 동일하게 훈련과 지시행동, 긍정적 보상 및 배려적 행동 중심의 지도유형이 스포츠 자신감에 긍정적 기여를 하는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 선수들의 스포츠 자신감 형성에 대한 지도자의 지도유형을 분석한 연구(김용호, 2007; 박철용, 2010; 유석진, 2003; 정성우, 표내숙, 2009)와 부분적으로 일치하는 것으로 나타났다. 사실 스포츠 자신감에 대한 지도자의 지도유형의 기여도 분석에서는 각 연구별로 다양하게 나타났다. 비 선수 대상으로 진행된 박철용(2010)의 연구에서는 긍정적 보상과 민주적 행동 및 배려적 행동중심의 지도유형이 스포츠 자신감에 긍정적 기여를 하는 것으로 나타난 반면 선수를 대상으로 진행된 연구(김용호, 2007; 정성우, 표내숙, 2009)에서는 권위적 행동과 훈련과 지도중심 및 긍정적 보상 중심의 지도유형이 스포츠 자신감에 긍정적으로 기여하는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과의 차이점은 연구대상자들의 특성에 기인한 것으로 판단된다. 박철용(2010)의 연구에서는 체육학과에 진학을 하기 위해 운동을 하고 있는 학생들을 대상으로 진행된 연구인 반면 선수들을 대상으로 진행된 김용호(2007) 및 정성우와 표내숙(2009)의 연구는 체조와 레슬링 선수를 대상으로 진행된 연구이다. 그러므로 각 연구대상자들은 스포츠 능력뿐 아니라 생활환경이 다르기 때문에 선수가 아닌 체육학과에 진학하기 위한 학생들은 권위적이거나 훈련과 지시 중심의 지도방식에 대해 선수들에 비해 생소한 것이 사실이다. 이에 따라 박철용(2010)의 연구에서는 권위적이거나 훈련과 지시중심의 지도유형이 자신감에 의미 있는 기여를 하지 못하는 것으로 사려 된다. 그러나 본 연구에서는 김용호(2007) 및 정성우와 표내숙(2009)의 연구와 동일하게 선수를 대상을 연구를 진행하였음에도 이들 연구들과 동일한 결과는 나타나지 않았다. 이러한 차이는 종목적 특성에 기인한 것으로 볼 수 있다.

배드민턴은 지도자와 선수관계를 분석한 성한국(2010) 및 최마리와 김병준(2010)의 연구에 의하면 배드민턴 지도자와 선수들은 행동부합의 수준이 높고 선수의 수행력 역시 지도자와 선수의 행동부합에 따라 결정된다. 그러므로 배드민턴 지도자는 선수의 관계에 있어서 행동부합을 저해하는 권위적 행동중심의 지도유형은 스포츠 자신감에 기여하지 못하는 것으로 판단된다.

배드민턴 선수의 임파워먼트와 스포츠 자신감의 관계에

서는 임파워먼트가 스포츠 자신감의 형성에 긍정적 기여를 하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 임파워먼트가 선수 자신의 과업수행력에 대한 효능감을 형성함으로써 자신에 대한 확고한 믿음의 형성을 촉진한다고 보고한 권인수 등, 2008과 성시백, 김관규 및 윤용진(2011)의 연구결과와 일치하는 결과인 동시에 배드민턴 선수의 스포츠 자신감의 형성에도 임파워먼트가 기여하고 있음을 제시하는 결과이다. 그러므로 배드민턴 선수의 스포츠 자신감을 촉진하는 전략으로 임파워먼트를 이용한 방법을 고려해야 할 것이다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 배드민턴 지도자의 지도유형과 임파워먼트 및 스포츠 자신감의 구조적 관계를 규명하기 위한 목적으로 진행되었으며 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫째, 배드민턴 지도자의 지도유형과 임파워먼트의 관계에서는 훈련과 지도중심행동과 긍정적 보상행동 및 배려적 행동의 지도유형이 임파워먼트에 정적영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 배드민턴 지도자의 지도유형과 스포츠 자신감의 관계에서는 훈련과 지시행동과 긍정적 보상행동 및 배려적 행동의 지도유형이 스포츠 자신감에 정적영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째, 배드민턴 선수의 임파워먼트와 스포츠 자신감의 관계에서는 임파워먼트가 스포츠 자신감에 정적영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 본 연구의 결과는 배드민턴 선수들을 효과적으로 동기화시키기 위한 지도유형으로 기존의 연구들에서 제시하고 있는 배려적 행동과 긍정적 보상 중심의 지도유형 이외에 훈련과 지시 중심의 지도유형이 동기화에 긍정적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러므로 선수들과 밀접한 관계가 중요한 배드민턴의 특성을 고려한다면 배드민턴 지도자는 이 세 가지의 지도유형을 참고로 행동적 전략을 수립해야 할 것이다.

본 연구를 진행하는 동안 후속연구를 위한 제언사항은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 초등부 및 중학교 소속의 배드민턴 선수를 연구에서 제외하였다. 초등부와 중학교의 유소년 시기에는 배드민턴 선수로서 기본적인 기술습득과 선수로서의 자기 동기화가 매우 중요하다(성한국, 2011). 그러나 이러한

연령적 중요성에도 불구하고 유소년시기에 있는 배드민턴 선수들을 대상으로 효과적인 지도자의 지도유형에 관한 연구는 매우 부족한 편이다. 그러므로 후속연구에서는 배드민턴 선수로서 중요한 시기에 있는 초등부 및 중학교 소속의 배드민턴 선수들을 효과적으로 동기화시킬 수 있는 지도유형에 관한 연구가 진행되어야 할 것이다.

둘째, 지금까지 배드민턴 지도자의 지도유형 연구들은 선수들의 경기력과 관련된 요인들에 대한 연구만 중심으로 진행되어 왔다. 배드민턴 선수의 특성을 보고한 연구(최마리, 김병준, 2010)에 의하면 선수들은 배드민턴 지도자의 관계가 선수들의 경기력과 직결되는 되는 것으로 나타났다. 그러나 배드민턴 선수의 경기력 결정요인들과 지도자들의 지도유형과의 실증적 관계를 규명한 연구는 진행되지 못하고 있는 것이 사실이다. 그러므로 후속연구에서는 배드민턴 특성을 근거로 배드민턴 선수의 경기력 결정요인을 추출한 다음 이들 요인과 지도자의 지도유형과의 실증적 관계를 규명하기 위한 연구가 진행되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- 강효민, 한광령, 김종화(2008). 생활체육 예비수영지도자의 지도자역량 평가. **한국스포츠사회학회지**, 21(2), 463-475.
- 구봉진, 김주호(2010). 육상지도자의 변혁적 리더십과 선수만족 및 경기력의 관계. **한국체육교육학회지**, 15(1), 175-184.
- 권영우(2011). 유도선수가 지각한 변혁적 리더십과 스포츠 자신감이 운동몰입에 미치는 영향. 미간행석사학위논문, 한양대학교 대학원.
- 권인수, 최소영, 강영실, 양영옥(2008). 모유수유모의 임파워먼트와 어머니 역할 수행 자신감과 관계. **여성건강간호학회지**, 14(1), 20-27.
- 김성운, 김우철, 최석립(2010). 단기간의 심리훈련이 여자대학교축구선수의 기분변화에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 49(6), 211-223.
- 김성훈(2009). 사격지도자의 거래적, 변혁적 리더십이 사격선수의 자신감과 경기력에 미치는 영향. 미간행석사학위논문, 인하대학교 대학원.
- 김수연, 강길현(2010). 대학 태권도 선수들이 지각한 태권도 코치의 서번트 리더십에 따른 임파워먼트와 선수만족의 관계. **대한무도학회지**, 12(2), 157-169.



- 김승연, 장덕선(2008). 육상 지도자 행동유형과 선수의 내적 동기. **체육과학연구**, 20(1), 178-191.
- 김용호(2007). 그레코로만형 레슬링지도자의 변혁적 리더십과 선수태도 및 자신감의 관계. **한국스포츠리서치**, 18(2), 33-41.
- 김원배(1999). 스포츠 - 자신감 질문지 (SSCQ) 의 타당성 검증. **한국스포츠심리학회지**, 10(2), 107-122.
- 김종탁(2009). 격투기 운동선수들의 자기관리가 운동만족 및 자신감에 미치는 영향. **대한무도학회지**, 11(3), 305-318.
- 문한식, 조규정(2012). 골프 지도자의 지도행동유형과 몰입 및 운동지속의사와의 관계. **한국스포츠사회학회지**, 25(3), 155-176.
- 박철용(2010). 체육학과 지망생이 지각한 코치의 리더십 행동 유형이 성원만족 및 스포츠 자신감에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 49(1), 127-135.
- 박혜주, 권명환, 이진영(2012). 심리기술훈련 프로그램이 고교 야구 선수의 스포츠 수행전략과 응집력 향상에 미치는 효과. **체육과학연구**, 23(3), 529-541.
- 성낙광(2011). 체조지도자의 리더십유형이 체조선수의 임파워먼트에 미치는 영향. **한국사회체육학회지**, 43(1), 313-326.
- 성시백, 김관규, 윤용진(2011). 쇼트트랙 지도자의 서번트 리더십과 임파워먼트 및 스포츠 정서의 관계. **한국스포츠심리학회지**, 22(4), 97-111.
- 성한국(2011). 배드민턴 지도자 - 선수관계, 자결성 및 정서의 관계. 미간행박사학위논문, 한국체육대학교 대학원.
- 신승엽(2007). 사격선수가 지각하는 지도자의 변혁적 리더십이 임파워먼트 및 운동만족도에 미치는 영향. **한국스포츠리서치**, 18(1), 219-230.
- 양홍석(2012). 태권도 지도자의 리더십이 선수의 성취목표성향 및 스포츠자신감에 미치는 영향. 미간행석사학위논문, 경기대학교 스포츠과학대학원.
- 엄한주(2001). 요인분석 모형의 이해와 적용. **한국체육측정평가학회지**, 3(1), 101-130.
- 유석진(2003). 리더십 유형이 핸드볼 선수들의 스포츠 자신감에 미치는 영향. **한국스포츠리서치**, 11(2), 122-135.
- 윤용진(2011).
- 이계운, 백종수(2008). 한,중 운동선수들이 지각한 변혁적, 거래적 리더십이 성취동기, 운동몰입, 지도효율성에 미치는 영향.
- 이미숙, 남정훈(2012a). 기본적 심리육구를 매개로 서번트 리더십과 임파워먼트의 관계검증. **한국여성체육학회지**, 26(2), 37-53.
- 이미숙, 남정훈(2012b). 배드민턴 지도자의 서번트 리더십과 임파워먼트 및 운동만족의 구조관계. **한국데이터정보과학회지**, 23(2), 317-331.
- 이영태, 유정인, (2011). 요트 선수들의 스포츠심리기술 수준 분석. **한국스포츠심리학회지**, 22(2), 65-76.
- 이의수, 장성화, 이주연(2012). 초등 체육전담교사의 리더십 유형이 아동의 임파워먼트와 수업만족도에 미치는 영향. **아동교육**, 21(1), 183-193.
- 정성우, 표내숙(2009). 체조선수들이 인식하는 체조코치의 리더십유형과 자신감의 관계. **한국스포츠심리학회지**, 20(2), 99-111.
- 정용각, 오성기(2001). 배드민턴 지도자의 리더십 유형 및 배드민턴 관련 선수들의 의식 조사 분석. 배드민턴 경기력향상 보고서, 대한배드민턴협회
- 조현익, 소영호(2010). 운동선수들의 완벽주의 성향과 스트레스 대처 및 분노표현 양식의 관계. **체육과학연구**, 21(2), 1235-1247.
- 지민준(2007). 축구 지도자의 리더십유형과 임파워먼트, 집단 응집력, 선수만족의 관계. **한국체육학회지**, 46(6), 357-368.
- 최마리, 김병준(2008). 배드민턴 선수-지도자 행동일치 척도 개발. **한국스포츠심리학회지**, 18(3), 169-184..
- 최마리, 김병준(2010). 스포츠 지도자와 선수의 행동부합에 관한 이론모형 개발. 미간행박사학위논문, 인하대학교 대학원.
- 최봉암(2010). 대학 태권도 코치의 거래적, 변혁적 리더십이 선수생활, 일상생활, 그리고 사회승인 만족에 미치는 영향. **한국사회체육학회지**, 39(1), 285-294.
- 최태원(2008). 프로축구지도자의 리더십 유형이 임파워먼트와 신뢰에 미치는 영향. **한국사회체육학회지**, 34(1), 481-490.
- Chelladurai, P., & Saleh, S. D. (1978). Preferred leadership in sports. *Canadian Journal of Applied Sport Sciences*, 3, 85-92.
- Conger, J. A. and Kanungo, R. N. (1998). The empowerment process: Integrating theory and practice. *Academy of Management Review*, 13, 471-482.



- Spreitzer, G. M. (1995). Psychological empowerment in the workplace : Dimension, measurement and validation. *Academy of Management Journal*, 33, 31-39.
- Thomas, K. W. and Velthouse, B. A. (2002). Cognitive elements of empowerment : An interpretive model of intrinsic task motivation. *Academy of Management review*, 15, 666-681.
- Vealey, R. S., Hayashi, S. W., & Giacobbi, P. (1998). Source sport-Confidence: Conceptualization and Instrument development, *Journal of Sport & Exercise*, 20, 54-80.

## 여자 핸드볼 선수들의 미끄러운 실내바닥에서 J-STEP 운동화 착용후 움직임에 대한 효과 검증

### The efficiency of J-step foot wear on indoor wet floor in female handball player

백상서\* · 조민선 · 정현택 한국체육대학교

Baek Sang-Seo · Cho Min-Sun · Jung Hyun Taek Korea National Sport University

#### 요약

이 연구는 인위적으로 미끄러운 환경을 조성한 실내 핸드볼장에서 여자 대학 핸드볼 선수들을 대상으로 J-step 밟창 또는 일반 핸드볼화 착용후 사이드 스텝(2.4m 가운데서)을 20초간 실시할 때 EMG를 이용한 하지 근력의 발현정도, 20m를 5회 왕복달리기(200m)를 실시하였을 때 산소섭취량, 심박수, 그리고 소요시간을 규명하였다. 하지 근력의 발현은 J-step 밟창을 장착한 핸드볼 슈즈에서 대체적으로 근력의 발현이 더 높게 발현되는 양상을 보였으며, 특히 대둔근에 있어서는 일반 핸드볼에 비해 유의하게 높게 근력이 발현되었다. 또한 20m×5회 왕복달리기를 실시에 따른 산소 섭취량을 분석한 결과 두치치간 유의한 차이는 보이지 않았으나 심박수는 일반 핸드볼 화에 비해 J-step 밟창을 착용 하였을 때 유의하게 증가하였다. 더불어 왕복달리기 소요시간은 일반 핸드볼화에 비해 J-step 밟창을 착용한 핸드볼화를 착용하였을 때 유의한 수준에서 감소한 것으로 나타났다.

#### Abstract

The purpose of this study was to investigate the effects of J-step footwear on power output of lower extremities and aerobic capacity on indoor wet floor. Eight female handball athletes (age:  $20.0 \pm 1.31$  yrs, height:  $171.38 \pm 2.70$  cm, weight:  $63.0 \pm 3.07$  kg, career:  $10.37 \pm 3.24$ ,  $n = 8$ ) were participated and underwent a dynamic electromyography (EMG) to collect the data [power output of right lower extremities (side step by standing middle of 2.4m, 20sec), heart rate, VO<sub>2</sub> (K4b2), 200m running (20m×5time, sec). On experiment day, all subjects alternatively took normal handball footwear or J-step handball footwear, To make wet floor, water was equally scrubbed on the indoor floor using mop (side step: 2.4 m × 1.5 m with 500 ml; go & back: 6 m × 1.5 m with 1000 ml; 200 m running: 20 m × 6 m with 1400 ml). During side step, power output of lower extremities was higher in J-step handball footwear compared to normal handball footwear (NHF), but this is not reached statistically different. In addition, running time in J-step handball footwear was much shorter than that of normal handball footwear (J-step handball footwear, 68.753.54 sec vs. NHF, 91.26±3.54sec). Finally, HR was significantly higher in J-step footwear compared to NHF in 200m running( $p < .05$ ).

Key words: electromyography, handball athlete, J-step foot-wear

## I. 서론

핸드볼은 실내(20m×40m)에서 전, 후반 30분씩 총 60분 간 공격과 수비의 빠른 전환이 간헐적 이면서 지속적으로 이루어 지는 팀 경기이다. 따라서 종목의 특성상 질주, 급가속과 급정지, 터닝, 다양한 각도에서의 슛동작과 같은 다양하면서도 복잡함 신체 활동은 물론 경기시 유리한 위치 선점을 위한 신체적 접촉이 불가피하다(Langvoort 등, 2006). Junge 등(2006)은 단체 경기중 부상의 빈도가 2004년 아테네 올림픽 기간 중 핸드볼이 축구에 비해 두 번째로 높고 부상의 정도는 다른 종목에 비해 심각하며, 특히 상지와 하지의 부상 수준이 높게 나타났다.

이러한 상해의 원인을 분석하였을 때 여자 국가 대표 핸드볼 선수들의 경우 충돌이나 낙상에 의한 상해빈도가 약 57.14%로 가장 높게 나타나(김상훈, 2009) 이를 예방하려고 하는 많은 노력이 시도되고 있다.

핸드볼은 물론 농구, 배구, 배드민턴 등과 같은 실내 스포츠 종목에서 미끄러짐에 의한 낙상에 의한 부상을 예방하고 방지하기 위한 노력의 일환으로 최근 미끄러짐 방지 신발 밑창(outsole)에 대한 관심이 높아지고 있다. 일반적으로 스포츠화는 크게 발등을 감싸는 갑피와 바닥부분인 밑창으로 나눌 수 있다. 이중 스포츠화의 디자인적 요소가 강한 갑피와는 달리 밑창은 신발의 내구성과 착화시 자세유지와 부상방지에 있어서 매우 중요한 부위로 작용한다(박자철 & 표경덕, 2010).

최근 신발 시장(marketing)에서 요구하는 기능의 다양화에 부합하여 스포츠화의 기능 역시 다양화 되고 있으며 특히 밑창의 기능강화와 이와 관련한 연구가 많이 이루어지고 있는 실정이다(박자철 & 표경덕, 2010; 김의환 등, 2011). 특히 J-STEP에서 제작된 신발 밑창은 국내외 많은 테스트를 통해 미끄럼 방지 효과에 대한 검증이 이루어졌으며, 이중 2009년 한국 산업안전보건공단에서 실시한 미끄럼 방지 테스트 결과를 토대로 봤을 때 글리세린 수용액과 세제 수용액에서 측정한 마찰계수가 각각 0.44와 0.67로 나타나 1등급 수준인 0.35~0.36을 훨씬 초과하는 결과를 보여 미끄럼 방지에 매우 탁월한 효과가 있다는 것이 입증된바 있다(KOSHA, 2009).

그러나 이와는 달리, J-STEP 밑창을 장착한 스포츠화를 이용하여 실제 현장에서 선수를 대상으로 수행력과 관련된 변인들을 규명한 연구는 전무한 실정이다. 이에 본 연구에서는 여자 핸드볼 선수들을 대상으로 J-STEP 미끄러짐 방

지 밑창을 장착한 핸드볼화 또는 일반 핸드볼화를 착용한 후 공인 핸드볼 경기장에서 인위적으로 미끄러운 환경을 재현한 실내 바닥에서 사이드 스텝시 하지 근력의 발현 정도와 20m를 5회 왕복하였을 때 소요되는 시간, 산소섭취량, 심박수 등을 규명하는데 그 목적이 있다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구의 대상자는 최근 6개월 간 하지에 정형 외과적 병력이 없는 여자 핸드볼 선수 8명을 대상으로 하였으며 실험실시전 본 실험의 목적 및 절차를 충분히 설명하고 인지시킨 후 자발적인 참여 의사가 있는 선수들을 본 연구의 참여하게 하였다. 대상자들의 신체적 특성은 <표 1>과 같다.

표 1. 피험자들의 신체적 특성

집 단	연령(yr)	경력(yr)	신장(cm)	체중(kg)
실험군	20.00±1.31	7.25±1.16	171.38±2.67	63.00±3.07
평균(M)±표준편차(SD)				

### 2. 실험절차

본 실험은 K 대학교의 핸드볼장에서 실시하였다. 피험자 8명 전원은 격일에 걸쳐 동일한 시간대에 J-step에서 개발한 미끄럼 방지 밑창(outsole)을 장착한 신발 또는 일반 핸드볼화(A사, Korea)를 신고 실내 바닥에서 사이드 스텝과 20m를 5회 왕복 달리기 실시 하였다. 사이드 스텝은 가로 2.4m × 세로 1.5m에서 실시하였으며 이때 핸드볼 실내 바닥은 물(500~1000ml)로 충분히 적신 밑대를 이용하여 미끄러운 바닥을 재현하였다. 또한 20m를 5회 왕복달리기는 가로 1.5m × 세로 20 m 넓이에 물 1400ml 정도의 물을 바닥에 고르게 적신 미끄러운 바닥에서, K4B2(USA)를 이용하여 산소섭취량, 심박수, 그리고 전체 소요시간을 측정하였다.

### 3. 근전도 측정기기

실험 전 연구대상자 각각의 근전도 자료를 정규화하기 위하여 근육별 최대 수의적 등척성 수축(Maximum Voluntary Isometric Contraction; MVIC)값을 측정하였으며

표면전극과 측정기기 사이의 연결선에 의한 노이즈(noise)를 방지하기 위하여 테이프로 연결선을 고정하였다. 사이드 스텝 동작시 우측 발바닥이 바닥에 떨어지거나 착지를 기준으로 분석구간을 설정하기 위하여 연구대상자의 우측에 비디오 카메라를 설치 후 실험을 실시하였다.



그림 1. 일반 핸드볼화(좌)  
J-STEP 밑창 장착된 핸드볼화(우)

#### 4. 휴대용 호흡가스분석

휴대용 호흡가스분석기(K4b2, Cosmedic, Italy)를 사용하여 20m왕복다리기시 측정된 심박수, 산소섭취량( $VO_2$ )을 측정하였으며 휴대용 호흡가스분석을 실시전 장비의 안정화를 위해서 Room Air Calibration, Gas Calibration, Delay Calibration, Turbine calibration 순서 대로 Calibration을 실시한 후 측정을 실시하였다.

#### 5. 자료처리 방법

본 연구를 통해 얻어진 모든 결과들은 Window용 SPSS 12.0 통계 프로그램(Ver. 14)을 이용해 기술 통계치인 평균과 표준편차를 산출하였으며 J-step 밑창 또는 핸드볼화를 착용한 후에 종속변인들의 차이를 검증하기 위해 Paired t-test를 실시하였으며 이때 통계적 유의수준은  $p < .05$ 로 설정하였다.

### III. 연구 결과 및 논의

#### 1. J-step 또는 일반 핸드볼화 착용 후 사이드 스텝시 하지근의 근육 발현 비교

<그림 2>에서 보는 바와 같이 인위적으로 미끄러운 환

경을 조성한 실내 핸드볼장에서 여자 대학 핸드볼 선수들을 대상으로 J-step 밑창 또는 일반 핸드볼화 착용후 사이드 스텝을 실시하면서 하지 근력의 발현량을 분석하였다. 그 결과 일반 핸드볼화를 신은 것에 비해 J-step 밑창을 장착한 핸드볼 슈즈에서 대체적으로 근력의 발현이 더 높게 발현되는 양상을 보였으며, 특히 대둔근에 있어서는 일반 핸드볼화( $26.00 \pm 15.22\%$ )에 비해 J-step 핸드볼화( $58.63 \pm 37.01\%$ )를 착용하였을 때 통계적으로 유의한 수준에서 근력의 발현이 높게 나타났다( $P < .05$ ).

#### Side Step

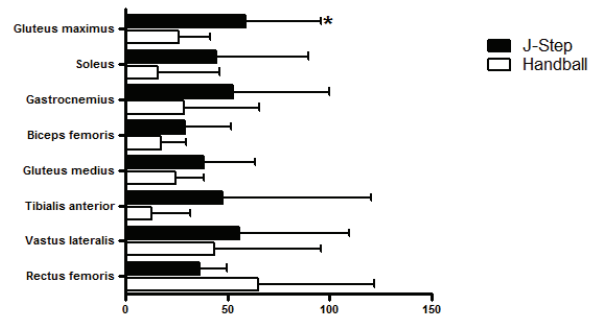


그림 2. J-step 밑창 또는 일반 핸드볼화 착용후 사이드 스텝 실시에 따른 하지 근력의 발현 비교 \* $p < .05$

여자 선수들에게 있어 신체 중 가장 부상이 높은 부위는 하지(lower body)이며, 전체 부상의 약 30%를 차지하며(Ford 등, 2003; Meeuwisse 등, 2003), 대학 여자 선수들의 하지 부상은 유의한 수준에서 매년 증가하는 것으로 나타났다(NCAA, 2002). 특히 여자 핸드볼 경기 중 발생하는 부상을 해부학적 신체부위로 두경부, 상지, 하지, 몸통부분으로 나누었을 때 하지가 38.9%로 가장 높게 나타났다(정태석 & 이 경우, 2007).

실제 핸드볼 경기시 선수들의 발한과 호흡률의 증가, 시합장 내, 외부 환경의 변화에 의해 경기장 바닥은 미끄러워질 수 있다. 핸드볼 종목의 특정상 질주, 급가속과 급정지, 터닝, 다양한 각도에서의 슛동작과 신체활동과 경기시 유리한 위치를 선점하는 과정에서 이러한 미끄러운 환경은 낙상을 통한 상해 빈도를 높일 수 있다(김상훈, 2009). 본 연구결과에서 보여 주었듯이 미끄러운 환경을 인위적으로 유도한 다음 사이드 스텝을 실시하였을 때 J-step 밑창을 장착한 핸드볼화를 착용하였을 때 하지 근력의 발현이 높은 경향을 보였으며 대둔근의 경우 유의하게 높게 나타났다.

이는 신발과 지면과의 공간에서 형성된 수막에 의한 미끄러짐 현상을 j-step 밀창 핸드볼 신발의 착용에 통해 감소됨으로서 사이드 스텝시 일반 핸드볼화에 비해 더 높은 근력을 발현 하였다는 것을 의미한다.

## 2. J-step 또는 일반 핸드볼화 착용 후 20m × 5회 왕복 달리기시 산소섭취량과 심박수의 변화

<그림 3>에서 보는 바와 같이 인위적으로 미끄러운 환경을 조성한 실내 핸드볼장에서 Jstep 밀창 또는 일반 핸드볼화를 착용한 후 20m×5회 왕복달리기를 실시에 따른 산소섭취량을 분석한 결과 J-step밀창( $32.5 \pm 3.23$  ml/min/kg)과 일반 핸드볼 화( $33.68 \pm 4.22$  ml/min/kg)를 착용 하였을 때 유의한 차이는 보이지 않았다.

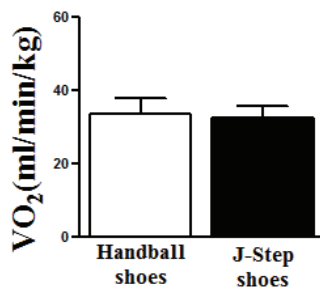


그림 3. J-step 밀창 또는 일반 핸드볼화 착용후 20m × 5회 왕복 달리기시 산소섭취량의 변화

산소 섭취량 즉 단위시간당 흡기과정을 통해 인체가 섭취하는 산소의 양을 의미하는 것으로 안정시에 비해 운동시에 빠르게 증가한다. 본 연구에서 산소 섭취량은 두 처치간 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나 <그림 4>에서 보는 바와 같이 심박수는 일반 핸드볼 화( $165.00 \pm 9.02$  beat)를 착용한 것에 비해 J-step( $188.50 \pm 12.36$  beat) 밀창을 착용한 후 20m 왕복달리기를 실시한 것이 통계적으로 유의한 수준에서 증가한 것으로 나타났다( $P < .05$ ).

운동화의 기능이 다양화 되고 있는 가운데 신발의 밀창 역시 그 기능이 다양화 되고 있는 실정으로 선행연구에서도 이와 관련한 다양한 연구가 실시되고 있는 실정이며(박자철 & 표경덕, 2010). 실제로 최근 김의환 등(2011)은 보행시 신발의 아웃솔 형태에 따른 하지관절운동과 발의 압력에 대한 연구를 수행한바 있다. 이 연구에서는 미끄럼 방지 기능을 가진 신발의 밀창을 이용하여 여자 핸드볼 선수들을 대상으로 운동수행력을 규명한 연구로 의미가 있다고 생각된다.

본 연구의 결과들을 살펴 봤을 때 실내의 미끄러운 환경에서 동일한 운동을 실시할 때 일반 핸드볼에 비해 J-step 신발을 착용하였을 때 더 높은 강도에서 운동을 할 수 있다는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 이는 실제로 <그림 3>에서 제시한대로 20m 거리에서 5회 왕복 달리기를 실시하였을 때 소요된 시간이 일반 핸드볼 화를 신었을 때 보다 J-step 밀창을 착용한 핸드볼을 신고 달렸을 때 더 감소되었다는 것이 이를 증명한다고 볼 수 있다.

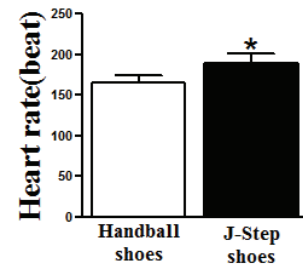


그림 4. J-step 밀창 또는 일반 핸드볼화 착용후 20m×5회 왕복 달리기시 심박수의 변화 \* $P < .05$

## 3. J-step 또는 일반 핸드볼화 착용 후 20m × 5회 왕복 달리기 소요시간의 차이

<그림 5>에서 보는 바와 같이 Jstep 밀창 또는 일반 핸드볼 화를 착용한 후 20m×5회 왕복달리기 소요시간을 측정한 결과 일반 핸드볼슈즈는  $91.25 \pm 3.54$  초를 기록하였으며, J-step 밀창을 착용한 핸드볼 화를 착용하였을 때는  $68.75 \pm 3.54$  초로 통계적으로 유의한 수준에서 감소한 것으로 나타났다( $P < .05$ ).

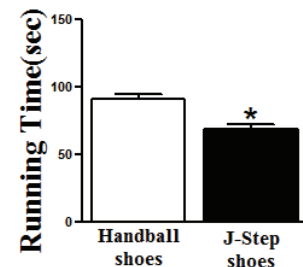


그림 5. J-step 또는 일반 핸드볼화 착용후 20m × 5회 왕복 달리기 소요시간 \* $P < .05$

이에 J-step 미끄럼 방지 신발의 착용은 실내 스포츠 활동시 다양한 원인으로 미끄러운 환경으로 인해 발생할 수



있는 상황에서 낙상으로 인한 부상과 이로 인한 2차 부상의 발생을 예방할 수 있으며 운동수행력의 향상 역시 피할 수 있을 것으로 생각된다.

#### IV. 결론

이 연구는 인위적으로 미끄러운 환경을 조성한 실내 핸드볼장에서 여자 대학 핸드볼 선수들을 대상으로 J-step 밟창 또는 일반 핸드볼화 착용후 사이드 스텝을 실시할 때 EMG를 이용한 하지 근력의 발현정도, 20m를 5회 왕복달리기(총 200m)를 실시하였을 때 산소섭취량, 심박수, 그리고 소요시간을 규명하였다. 하지 근력의 발현은 J-step 밟창을 장착한 핸드볼 슈즈에서 대체적으로 근력의 발현이 더 높게 발현되는 양상을 보였으며, 특히 대둔근에 있어서는 일반 핸드볼에 비해 유의하게 높게 근력이 발현되었다. 또한 20m×5회 왕복달리기를 실시에 따른 산소 섭취량을 분석한 결과 두처치간 유의한 차이는 보이지 않았으나 심박수는 일반 핸드볼 화에 비해 J-step 밟창을 착용 하였을 때 유의하게 증가하였다. 더불어 왕복달리기 소요시간은 일반 핸드볼화에 비해 J-step 밟창을 착용한 핸드볼화를 착용하였을 때 유의한 수준에서 감소한 것으로 나타났다. 이러한 결과를 봤을 때 J-step 미끄럼 방지 신발의 착용은 실내 스포츠 활동시 발한, 과호흡, 습기 등 다양한 원인으로 발생될 수 있는 미끄러운 상황에서 낙상으로 인한 부상 및 이로 인한 2차 부상의 발생을 예방할 수 있으며, 운동수행력의 향상 역시 기대할 수 있을 것으로 생각된다.

#### 참고문헌

- 김미영 (2010). 사춘기 중, 후 여성들의 사이드 스텝시 하지의 운동학 및 운동역학적 변인의 차이 규명. **한국사회체육학회지**, Vol.42 No.2 965-973.
- 김상훈 (2009). 국가대표 핸드볼 선수의 상해 및 관리방안에 대한 연구. **한국체육학회지**, Vol.48 No.4 333-342
- 김의환, 김성섭, 권문석, 의웅량, 임정, 정재욱 (2011). 보행 시 신발의 아웃솔 형태가 하지 관절 운동과 발의 압력에 미치는 영향. **한국운동역학회지**, Vol.21 No.2 223-230
- 박차철, 표경덕 (2010). 신발 밑창용 고무 블렌드물의 점탄성적 특성에 대한 연구. **엘라스토머 및 콘포지트**, Vol.45 No.4 309-315.
- 정태석, 이 경우 (2007). 핸드볼 경기 중 발생하는 국내 성인 선수들의 부상 발생률 및 유형. **대한스포츠의학지**, Vol.25 No.2 237-240
- Junge A, Langevoort G, Pipe A, Peytavin A, Wong F, Mountjoy M, Beltrami G, Terrell R, Holzgraefe M, Charles R, Dvorak J. (2006). Injuries in team sport tournaments during the 2004 Olympic Games. *Am J Sports Med*, 34(4):565-76
- Langevoort G, Myklebust G, Dvorak J, Junge A. (2007). Handball injuries during major international tournaments. *Scand J Med Sci Sports*, 17(4):400-7



# ROC 분석을 이용한 조정선수의 운동관련 체력평가 기준설정

## Analysis of Receiver Operating Characteristic Curves for Motor-Related Physical Fitness in Rowing

강동균 · 변원태\* 한국체육대학교

Byun Won Tae · Kang Dong Kyun Korea National Sport Univ

### 요약

이 연구는 조정선수들의 경기력에 따른 운동관련 체력의 평가 기준을 설정하는데 목적이 있다. 이를 위해 2009년 현재 대한조정협회에 등록되어 있는 선수를 종목, 성, 경기력별로 35명을 연구대상으로 선정하였다. 수집된 자료에 대한 분석은 최근 의학과 임상학 분야에서 기준 설정과 관련하여 폭넓게 적용되고 있는 ROC 곡선분석을 적용하였다. 기준 설정을 위한 전제 조건의 검증을 위한 일원변량분석을 위해 windows용 SPSS 15.0 program을 이용하였으며, ROC 곡선분석을 위해 Medcalc 프로그램을 이용하였다. 이 연구의 분석에서 얻은 결과로부터 얻은 결론은 다음과 같다.

첫째, 성별 및 종목에 따른 운동관련 체력에는 차이가 있었다. 둘째, 경기력에 따른 운동관련 체력에는 차이가 있었다. 셋째, 남자 스윙프 종목에서 근력 평가를 위한 절사점은 107.16kg이었으며, 유연성을 평가하기 위한 절사점은 18cm였다. 이 때 절사점의 정확도를 확인하기 위한 AUC는 94.4%로 비교적 높게 나타났다. 넷째, 여자 스윙프 종목에서 민첩성 평가를 위한 절사점은 17.26sec(AUC: 100.0%)였으며, 유연성 평가를 위한 절사점은 16.66cm(AUC: 84.4%)였다. 다섯째, 남자 스컬 종목에서 민첩성을 평가하기 위한 절사점은 16.86sec(AUC: 88.2%)였으며, 심폐지구력 평가를 위한 절사점은 8.13min(AUC: 65.3%)으로 나타났다. 여섯째, 여자 스컬 종목에서 근력을 평가하기 위한 절사점은 62.0kg(AUC: 100.0%)이었으며, 심폐지구력 평가를 위한 절사점은 9.16min(AUC: 62.5%)이었다.

### Abstract

The purpose of this study was to set evaluation standard for motor-related physical fitness in rowing using ROC(Receiver Characteristic Curves) analysis. To accomplish this purpose, 35 elite rowers were participated in this study. Data were calculated by SPSS 15.0 for windows and Medcalc program. The conclusions of this study were as the followings:

first, it was different from sex and event for motor-related physical fitness. second, it was different from sport performance for motor-related physical fitness. third, cut-off point for muscular strength was 107.16kg(AUC: 94.4%) and flexibility was 18cm(AUC: 94.4%) in men's sweep. fourth, cut-off point for agility 17.26sec(AUC: 100.0%) and flexibility was 16.66cm(AUC: 84.4%) in women's sweep. fifth, cut-off point for agility 16.86sec(AUC: 88.2%) and cardiorespiratory endurance was 8.13min(AUC: 65.3%) in men's scull. sixth, cut-off point for muscular strength 62.0kg(AUC: 100.0%) and cardiorespiratory endurance was 9.16min(AUC: 62.5%) in women's scull.

Key words: medcalc program, receiver characteristic curves, rowing

\* rowing01@knsu.ac.kr

## I. 서론

한국의 조정은 아시아권에서는 상위의 수준이지만 세계 정상과는 여전히 거리가 있는 것이 현실이다. 따라서 지속적인 경기력 향상과 우수선수 선발 및 지도자 양성을 위한 다각적인 지원과 연구가 요구되고 있다. 또한 체육학 분야에서 경기력 향상은 조정 종목에만 한정된 것이 아니라 모든 종목에서 선수 및 지도자의 지속적인 관심 분야임이 틀림없다. 일반적으로 경기력은 특정한 요인에 의해 결정되는 것이 아니라 신체적, 사회적, 심리적 변인의 복합적인 상호작용에 의해서 결정된다.

스포츠 상황에서 경기력을 결정하는 요인에 대한 다수의 연구는 특성이론의 관점에서 종목별 체력구조의 분석이나 체력요인과 경기력간의 상관을 확인하여 경기종목 간 또는 경기력별로 체력요인에 특징적인 차이가 있음을 보고하고 있다(강상조, 1983). 이들 연구는 공통적으로 운동을 성공적으로 수행하는데 비교적 변화가 적은 향상성이 있는 요인이 존재한다는 것을 전제하고 있다. 즉, 운동선수의 체력은 단기간에 향상되는 것이 쉽지 않다. 이러한 이유로 선수의 선발과정부터 체력에 대한 객관적이고 과학적인 기준을 적용할 것을 권장하고 있다(정찬모, 2005). 또한 해당종목 선수들의 체력의 요인구조는 체력과 운동기술 요구수준을 달리하는 종목의 특성에 따라서 상이하게 나타난다고 한다(강상조, 1988).

기초체력으로서 심폐지구력요인 등은 종목의 특성에 관계없이 경기력에 밀접한 영향을 미치는 공통적인 요인으로 존재한다는 점, 그리고 경기력 수준이 상대적으로 높은 후기단계에서는 체력과 운동기술 요구수준을 달리하는 종목 가운데서 경기력에 가장 큰 비중을 차지하는 체력요인이 동일하게 존재할 수 있다는 점을 지적하고 있다. 이러한 결과는 선수들의 운동능력 즉, 체력의 요인구조가 성이나 연령에 따라 다르게 나타날 수 있고 연령에 따라 요구되는 하위요인의 수준도 상이할 수 있음을 시사하고 있다. 이러한 이유로 스포츠 분야에서 체력에 대한 연구는 다양한 측면에서 지속적으로 수행되어 왔다. 체육과학연구소(1982)에서는 선수 선발과 관련하여 신인발굴기준치를 설정하고 운동선수 종목별 배치적합도를 규명하기도 하였다. 이후 수행된 우수선수 선발기준치 설정과 우수선수 체력평가기준치 설정에 관한 연구도 이와 맥을 함께 한다.

최근까지 선수들의 체력평가 기준치 설정은 규준지향검사와 준거지향검사에 근거하여 수행되어 왔다. 선행연구를 살펴보면 백분점수를 이용하여 체력평가 기준치를 설정한 연구(문화관광부, 2004; 임승길, 2002)와 준거지향검사에 의한 운동선수의 체력평가 기준 설정(강현희, 2005; 강동근, 2007)등의 연구가 있다. 규준지향검사에 의한 평가는 집단 내 선수들과의 상대적 비교만이 가능할 뿐 주어진 훈련목표에 어느 정도 도달하였는지에 대한 진단적인 정보를 얻을 수 없다는 단점이 있다(신승윤, 1994). 또한 준거지향검사에 의한 평가는 준거지향기준을 설정하는 방법론에 대한 어려움과 최우수 선수를 대상으로 측정한다는 현실적인 문제로 인해 다소간의 제약이 따를 수밖에 없다.

의학과 임상학 분야에서 질환의 판정에 대한 평가방법의 결점을 보완하기 위해 고안된 ROC 곡선(Receiver operating characteristic curve) 분석은 기준 설정과 관련된 기존의 방법이 가진 문제를 해결하기 위한 대안을 제공한다. 특히, ROC 곡선분석은 설정한 기준에 대한 정확도(accuracy), 민감도(sensitivity), 특이도(specificity) 등의 정보를 제공함으로써 판정의 오류를 줄일 수 있다는 장점이 있다. 또한 상대적으로 간단한 기준 설정 절차와 방법은 현장 적용의 편의를 제공할 수 있기 때문에 향후 다양한 영역에서 적용할 수 있을 것으로 판단된다.

체력 기준의 설정과 관련하여 ROC 곡선분석을 적용한 사례는 Pua, Lim & Ang(2006)과 Mikkelsen, Kautiainen & Nupponen(2005) 등을 찾을 수 있다. 이들 연구에서 일반인의 체력 평가를 위해 ROC 곡선분석이 효과적임을 보고하고 있다. 또한 박경혜(2004)는 인체계측변인을 이용한 복부내장지방 예측을 위해 ROC 곡선분석을 활용하였으며 다수의 의학과 임상학 분야에서 지속적으로 ROC 곡선분석의 유용성이 보고되고 있다(김재덕, 2000; 이제영, 이성원, 1998). 이를 근거로 조정선수의 체력평가 기준설정을 위해 ROC분석을 이용하는 것은 실제적인 장점 외에도 학문적인 영역에서도 상당한 의의가 있다고 판단된다.

따라서 이 연구에서는 ROC 곡선분석을 적용하여 우수와 비우수 조정 선수를 변별하기 위한 체력평가 기준을 설정하였다. 구체적으로 이 연구는 조정 종목에서 우수 선수 선발을 위한 기준을 마련하고 훈련의 효과를 검증하기 위한 지표를 설정함으로써 향후 한국 조정의 경기력 향상을 위한 방안을 강구하는데 목적이 있다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

이 연구의 목적을 달성하기 위해 연구대상은 2009년 현재 대한조정협회에 등록되어 있는 선수를 대상으로 종목, 성, 경기력별로 35명을 선정하였다. 전체 선수의 비율은 스윙프 종목이 16명, 스컬 종목이 19명이었으며, 선정된 선수들에게 측정을 위해 본 연구의 목적과 내용을 설명하고 연구에 협력한다는 동의를 구하였다. 이 연구에서 선정한 연구대상의 일반적인 특성은 다음과 같다(표 1).

표 1. 연구대상의 일반적인 특성

종목	성별	경기력	사례수	계
스윙프	남	우수	4	16
		일반	4	
	여	우수	4	
		일반	4	
스컬	남	우수	5	19
		일반	6	
	여	우수	4	
		일반	4	
전체				35

### 2. 운동관련 체력 측정

이 연구에서 실시하는 검사항목은 조정 경기력에 영향을 미치는 체력요인은 근력, 순발력, 민첩성, 심폐지구력, 유연성으로 선정하였다. 이들 요인을 측정하기 위해 2000m 달리기, 배근력, 40m 전력질주, zigzag run, sit-and-reach 검사를 실시하였다. 구체적인 검사항목과 체력요인은 다음과 같다(표 2).

표 2. 검사항목

체격검사	체력요인별 검사항목	
	검사항목	체력요인
신장	2000m 달리기	심폐지구력
	배근력	근력
체중	40m 전력질주	순발력
	zigzag run	민첩성
	sit & reach	유연성

이 연구에서 실시하는 검사항목은 조정 경기력에 영향을 미치는 체력요인은 근력, 순발력, 민첩성, 심폐지구력, 유연성으로 선정하였다. 이들 요인을 측정하기 위해 2000m 달리기, 배근력, 40m 전력질주, zigzag run, sit-and-reach 검사를 실시하였다. 구체적인 검사항목과 체력요인은 다음과 같다(표 2).

### 3. ROC 곡선 분석의 해석

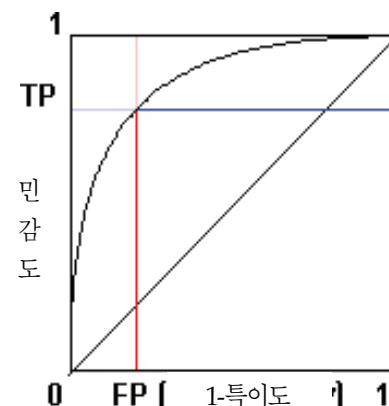
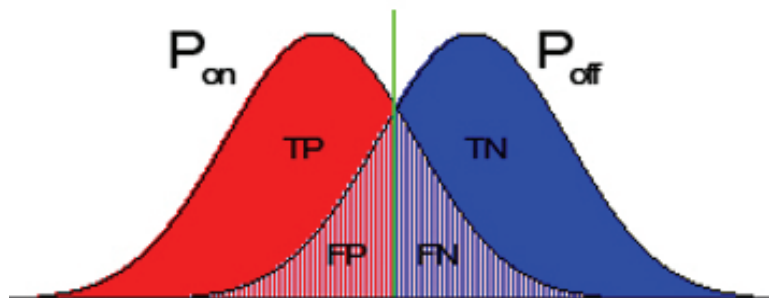
ROC 곡선 분석의 결과를 해석하기 위해 이 연구에서는 곡선하면적(AUC)과 민감도 및 특이도를 확인할 것이다. 특히, 곡선하면적은 이 연구에서 분류한 운동관련 체력의 절사점이 얼마나 정확한지에 대한 정보를 제공해 준다. 한편, 민감도와 특이도의 이론적 해석은 다음과 같다.

TP - True positive fraction (민감도)

FP - False positive fraction

TN - True negative fraction (특이도)

FN - False negative fraction





#### 4. 자료처리방법

첫째, 조정선수의 경기력에 따른 운동관련 체력 수준의 차이를 평가하기 위해 일원변량분석을 하였다. 또한 선택된 변수에 대한 승산비(Odds Ratio: OR)와 95% 신뢰구간 (Corresponding 95% Confidence Interval: CI)등의 통계량을 산출하였다.

둘째, ROC 곡선 분석을 통해 반응변수들의 민감도와 특이도가 전반적인 분별모형의 안정성과 예측력을 평가하는 판별력 지표로 가장 일반적으로 이용하는 곡선하면적(Area Under Curve: AUC)을 비교하여 구하였다.

일원변량분석을 위해 windows용 SPSS 15.0 program을 이용하였으며, ROC 곡선분석을 위해 Medcalc 프로그램을 이용하였다. 모든 분석에서 가설 수락을 위한 기준( $\alpha$ )은 .05로 설정하였다.

### Ⅲ. 결과 및 논의

이 연구에서는 조정선수의 경기력별 운동관련 체력의 기준을 설정하는데 목적이 있다. 그러나 조정은 스윙프 종목과 스컬 종목이 상이한 경기 특성을 가지기 때문에 이에 대한 고려가 필요하다. 따라서 이 연구의 실제 분석에 앞서 종목에 따른 운동관련 체력의 차이를 규명하였으며 그 결과는 다음과 같다.

#### 1. 종목에 따른 운동관련 체력의 차이

남자 집단은 종목에 따라 근력, 민첩성, 심폐지구력 요인에서 특징적인 차이를 보이고 있다.

구체적으로 근력은 스윙프 종목 선수들( $116.39 \pm 14.51$ )이 스컬 종목 선수들( $94.63 \pm 28.37$ )보다 높게 나타났으며( $p < .05$ ), 민첩성도 스윙프 종목 선수들( $16.12 \pm .76$ )이 스컬 종목 선수들( $16.76 \pm .57$ )보다 전반적으로 빠른 결과를 나타냈다( $p < .05$ ). 그러나 심폐지구력은 스윙프 종목 선수들( $6.96 \pm .37$ )보다 스컬 종목 선수들( $7.92 \pm .67$ )이 더 높은 결과를 보이고 있다( $p < .001$ )(표 3).

한편, 여자 집단의 경우 민첩성과 심폐지구력 요인에서만 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있다.

구체적으로 민첩성 요인에서는 스윙프 종목 선수들( $17.33 \pm .53$ )이 스컬 종목 선수들( $18.27 \pm .99$ )보다 빠른 경향을 나타냈으며, 심폐지구력 또한 스윙프 종목 선수들( $8.09 \pm .80$ )이 스컬 종목 선수들( $8.93 \pm .73$ )보다 높은 결과를 보이고 있다( $p < .05$ )(표 4).

이러한 결과에서 조정 선수들의 운동관련 체력은 성별이나 종목에 따라 상이한 특성을 보이고 있음이 확인되었다. 따라서 조정 선수의 경기력에 따른 운동관련 체력의 기준을 정할 때 성별과 종목별로 확인하는 것이 합리적임을 알 수 있다.

#### 2. 경기력에 따른 운동관련 체력의 차이

이 연구에서 조정선수의 경기력에 따른 운동관련 체력요

표 3. 남자집단

체력요인	종목	N	M $\pm$ SD	F
근력	스윙프	8	116.39 $\pm$ 14.51	5.92*
	스컬	11	94.63 $\pm$ 28.37	
	전체	19	103.63 $\pm$ 25.72	
순발력	스윙프	8	5.39 $\pm$ .25	3.59
	스컬	11	5.61 $\pm$ .34	
	전체	19	5.52 $\pm$ .32	
민첩성	스윙프	8	16.12 $\pm$ .76	6.72*
	스컬	11	16.76 $\pm$ .57	
	전체	19	16.49 $\pm$ .72	
유연성	스윙프	8	18.33 $\pm$ 5.58	.22
	스컬	11	17.30 $\pm$ 6.01	
	전체	19	17.73 $\pm$ 5.75	
심폐지구력	스윙프	8	6.96 $\pm$ .37	20.55***
	스컬	11	7.92 $\pm$ .67	
	전체	19	7.52 $\pm$ .74	

표 4. 여자집단

체력요인	종목	N	M±SD	F
근력	스위프	8	76.46±15.63	3.09
	스컬	8	64.16±12.13	
	전체	16	70.31±14.93	
순발력	스위프	8	6.21±.26	1.80
	스컬	8	6.43±.36	
	전체	16	6.32±.33	
민첩성	스위프	8	17.33±5.53	5.61*
	스컬	8	18.27±9.99	
	전체	16	17.80±9.1	
유연성	스위프	8	19.93±3.21	.98
	스컬	8	22.03±5.06	
	전체	16	20.98±4.23	
심폐지구력	스위프	8	8.09±.80	4.80*
	스컬	8	8.93±.73	
	전체	16	8.51±.21	

인의 기준을 설정하기 위해 우수와 일반 집단 간의 차이를 먼저 확인하였다. 두 집단 간의 통계적인 차이가 없다면 기준을 설정하는 것이 무의미해지기 때문이다. 분석 결과, 두 집단 간에 통계적인 차이를 보이는 운동관련 체력 요인은 성별과 종목별로 상이하게 나타났으며 구체적인 분석결과는 다음과 같다.

#### 1) 남자 스위프 종목 선수의 경기력에 따른 운동관련 체력의 차이

남자 스위프 종목 종목에서 경기력 간에 운동관련 체력의 차이를 나타낸 요인은 근력과 유연성 요인이다. 구체적으로 근력은 우수 집단(127.74±7.34)이 일반집단(105.04±10.02)보다

높게 나타났으며( $p<.001$ ), 유연성도 우수 집단(22.10±4.90)이 일반집단(14.55±3.20)보다 유의하게 높은 결과를 보이고 있다( $p<.01$ ). 이러한 결과는 남자 스위프 종목 종목에서 우수와 일반을 결정짓는 체력요인이 근력과 유연성임을 시사하고 있다(표 5).

남자 스위프 종목은 종목의 특성상 파워 넘치는 캐치 기술이 승부를 결정짓는 중요한 역할을 한다. 정상급 선수들의 경우 순발력이나 민첩성은 거의 유사한 능력을 보유하고 있기 때문에 근력을 보다 강화시키고 운동 능력을 최대한 발휘할 수 있도록 하는 유연성을 유지하는 것이 경기력 향상에 특히 중요할 것으로 판단된다.

표 5. 남자 스위프 종목 선수의 경기력에 따른 운동관련 체력의 차이

체력요인	경기력	N	M±SD	F
근력	우수	4	127.74± 7.34	20.04***
	일반	4	105.04±10.02	
	전체	8	116.39±14.51	
순발력	우수	4	5.38± .26	.01
	일반	4	5.40± .25	
	전체	8	5.39± .25	
민첩성	우수	4	16.02± .65	.20
	일반	4	16.22± .90	
	전체	8	16.12± .76	
유연성	우수	4	22.10±4.90	9.96**
	일반	4	14.55±3.20	
	전체	8	18.33±5.57	
심폐지구력	우수	4	6.94± .38	.01
	일반	4	6.97± .40	
	전체	8	6.96± .37	

표 6. 여자 스위프 종목 선수의 경기력에 따른 운동관련 체력의 차이

체력요인	경기력	N	M±SD	F
근력	우수	4	74.25±20.20	.14
	일반	4	78.67±12.20	
	전체	8	76.46±15.63	
순발력	우수	4	6.13± .15	.86
	일반	4	6.30± .35	
	전체	8	6.21± .26	
민첩성	우수	4	16.89± .25	24.68**
	일반	4	17.78± .26	
	전체	8	17.33± .53	
유연성	우수	4	18.04± 1.93	3.99
	일반	4	21.83± 3.27	
	전체	8	19.93± 3.21	
심폐지구력	우수	4	7.48± .36	11.82*
	일반	4	8.70± .61	
	전체	8	8.09± .80	

## 2) 여자 스위프 종목 선수의 경기력에 따른 운동관련 체력의 차이

동일한 종목일지라도 경기력과 관련된 요인은 남녀 선수의 특성에 따라 상이하게 작용하는 경우가 많다.

이는 해당 종목의 특징적 경향 때문이기도 하지만 선수들의 체격이나 체력의 차이로부터 그 원인을 찾을 수 있다. 이러한 이유로 조정의 경우도 남녀 선수의 기술과 시합의 전략이 다르기 때문에 요구되는 운동관련 체력 요인도 상이해 질 수 밖에 없다. 실제 분석에서 여자 스위프 종목 선수의 경기력과 관련된 운동관련 체력은 민첩성과 심폐지구력으로 나타났다. 민첩성은 우수 집단(16.89±.25)이 일반집단(17.78±.26)보다 빠른 것으로 나타났으며( $p<.01$ ), 심폐지구

력도 우수 집단(7.48±.36)이 일반집단(8.70±.61)보다 월등히 높은 경향을 보이고 있다( $p<.05$ )(표 6).

이러한 결과에서 여자 스위프 종목 선수의 경기력은 선수의 민첩성과 심폐지구력에서 차이가 나타남을 확인하였다. 즉, 여자 선수들은 순간적인 파워 넘치는 힘보다는 지속적인 경기 능력을 유지하고 순간순간의 판단에 의한 가속이 중요함을 알 수 있다.

## 3) 남자 스컬 종목 선수의 경기력에 따른 운동관련 체력의 차이

한국의 스컬 종목은 최근까지 아시아 경기대회에서 우승하며 아시아 정상급임을 인정받고 있다. 이는 체계적이고

표 7. 남자 스컬 종목 선수의 경기력에 따른 운동관련 체력의 차이

체력요인	경기력	N	M±SD	F
근력	우수	5	86.76±12.79	1.52
	일반	6	103.50±38.50	
	전체	11	94.64±28.37	
순발력	우수	5	5.69± .36	.96
	일반	6	5.53± .33	
	전체	11	5.61± .34	
민첩성	우수	5	16.40± .36	12.61**
	일반	6	17.15± .50	
	전체	11	16.76± .57	
유연성	우수	5	20.48± 4.37	7.55*
	일반	6	13.72± 5.75	
	전체	11	17.30± 6.01	
심폐지구력	우수	5	7.76± .51	1.19
	일반	6	8.11± .80	
	전체	11	7.92± .67	

과학적인 훈련 프로그램이 주요했겠지만, 기본적으로 한국 선수들이 지니고 있는 체격적, 체력적 특성을 간과할 수는 없다. 따라서 한국 스컬 종목 선수들의 경기력을 결정하는 체력 요인을 규명하는 것은 아시아 정상급 선수들의 현재 상태를 확인할 수 있다는 측면에서 중요한 의미가 있다.

남자 스컬 종목 선수들의 경기력에 따른 체력요인의 차이를 분석한 결과, 민첩성과 유연성 요인에서 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 민첩성은 우수 집단( $16.40 \pm .36$ )이 일반집단( $17.15 \pm .50$ )보다 뛰어나함을 확인하였으며( $p < .01$ ), 유연성도 우수 집단( $20.48 \pm 4.37$ )이 일반집단( $13.72 \pm 5.75$ )보다 높게 나타났다( $p < .05$ )(표 7).

스컬 종목은 특성상 드라이브 시 블레이드의 가속력이 경기력에 상당한 영향을 미치는 종목이다. 따라서 부드러운 캐치를 가능하게 하는 유연성과 민첩성이 경기력에 따라 상이한 차이를 보인 것은 어쩌면 당연한 결과라 할 수 있다. 이를 위해 발목이나 몸의 유연성은 필수적이다. 또한 이러한 유연성의 정도에 따라 경기력은 결정 나게 된다.

#### 4) 여자 스컬 종목 선수의 경기력에 따른 운동관련 체력의 차이

남자 집단과 달리 여자 스컬 종목 종목에서는 근력과 심폐지구력이 집단 간에 유의한 차이를 보이고 있다. 구체적으로 근력은 우수 집단( $73.50 \pm 6.57$ )이 일반집단( $54.83 \pm 8.25$ )보다 높게 나타났다. 특징적인 것은 심폐지구력이 우수 집단( $9.05 \pm .97$ )보다 일반집단( $8.81 \pm .50$ )에서 더 좋은 결과를 보이고 있다는 것이다.

이러한 결과는 남자 집단과 달리 유연성이나 민첩성 요

인이 경기력에 결정적인 영향을 미치고 있지 않다 라기 보다는 여자집단에서 이들 요인은 경기력에 따라 특징적인 차이가 없다고 해석하는 것이 합리적이다(표 8).

한편, 심폐지구력의 경우 일반집단이 우수 집단보다 더 좋은 결과를 보이고 있는데, 이는 여자 스컬 종목 선수들의 경기력에 심폐지구력이 상대적으로 큰 영향을 미치고 있지 않음을 반증하는 것이다.

이 결과를 기초로 조정선수들의 체력요인에 대한 기준을 설정하기 위해 ROC곡선 분석이 수행되었다. 구체적으로 남자 스윙프 종목 집단을 위해 근력과 유연성, 여자 스윙프 종목 집단을 위해 민첩성과 심폐지구력, 남자 스컬 종목 집단을 위해 민첩성과 유연성, 여자 스컬 종목 집단을 위해 근력과 심폐지구력에 대한 ROC곡선 분석을 수행하였다.

### 3. 운동관련 체력에 대한 경기력별 기준 설정

이 연구에서 조정선수의 운동관련 체력에 대한 경기력별 기준을 설정하기 위해 ROC곡선 분석이 이용하였다. ROC곡선 분석을 통해 일정한 유의수준에서의 Power(민감도) 등을 얻을 수도 있으며, 기준 설정의 정확도를 가장 높일 수 있는 최상의 절사점(cut-off point)을 구할 수 있다.

#### 1) 남자 스윙프 종목 체력요인에 대한 ROC곡선 분석

남자 스윙프 종목 종목에서 경기력에 따른 체력요인의 ROC곡선 분석은 근력과 유연성 요인에 국한하였다.

경기력을 구분하는 근력 요인의 절사점은  $107.16\text{kg}$ 이었으며, 이 때 민감도는 100%, 특이도는 83.3%였다. 특히, 결정된

표 8. 여자 스컬 종목 선수의 경기력에 따른 운동관련 체력의 차이

체력요인	경기력	N	M $\pm$ SD	F
근력	우수	4	73.50 $\pm$ 6.57	5.67*
	일반	4	54.83 $\pm$ 8.25	
	전체	8	64.16 $\pm$ 12.13	
순발력	우수	4	6.45 $\pm$ .47	1.02
	일반	4	6.40 $\pm$ .29	
	전체	8	6.42 $\pm$ .36	
민첩성	우수	4	18.47 $\pm$ 1.33	1.38
	일반	4	18.08 $\pm$ .63	
	전체	8	18.27 $\pm$ .99	
유연성	우수	4	25.80 $\pm$ 4.67	.02
	일반	4	18.27 $\pm$ .37	
	전체	8	22.03 $\pm$ 5.06	
심폐지구력	우수	4	9.05 $\pm$ .97	11.70***
	일반	4	8.81 $\pm$ .50	
	전체	8	8.93 $\pm$ .73	

표 9. 남자 스위프 종목 체력요인에 대한 ROC곡선 분석

	절사점	민감도(%)	특이도(%)	곡선하면적(%)	95% 신뢰구간
근력	107.16kg	100.0	83.3	94.4	65.1-98.0
유연성	18cm	83.3	100.0	94.4	65.1-98.0

표 10. 여자 스위프 종목 체력요인에 대한 ROC 분석

	절사점	민감도(%)	특이도(%)	곡선하면적(%)	95% 신뢰구간
민첩성	17.26sec	100.0	100.0	100.0	62.9-100.0
유연성	16.66cm	50.0	100.0	84.4	44.1-97.9

절사점의 정확도를 확인할 수 있는 곡선하면적(AUC)은 94.4%로 매우 높게 나타났다(표 9). 한편, 유연성의 절사점은 18cm로 설정되었으며 민감도는 83.3%, 특이도는 100%로 나타났다. 이때 AUC는 94.4%로 매우 높게 나타났다.

## 2) 여자 스위프 종목 체력요인에 대한 ROC 분석

여자 스위프 종목 선수들은 경기력에 따라 민첩성과 유연성에 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 따라서 이 연구에서 우수와 일반집단을 구분하는 절사점은 이들 두 체력요인에 한정하여 분석하였다. 분석 결과, 민첩성 요인의 절사점은 17.26sec였으며 민감도와 특이도는 100%로 확인되었다. 절사점에 대한 AUC 또한 100%로 나타나 민첩성 요인이 경기력을 구분하는데 결정적으로 기여할 수 있음을 알 수 있다(표 10).

유연성 요인의 절사점은 16.66cm로 결정되었으며 민감도는 50%로 다소 낮게 나타났다. 그러나 특이도는 100.0%로 확인되었고 이 때 AUC는 84.4%로 보통이었다. 한편, 여자 스위프 종목 선수의 ROC곡선 분석 결과는 적은 사례수로 인해 해석에 주의할 필요가 있다. 즉, 너무 적은 사례수는 민감도나 특이도에 상당한 영향을 미칠 수 있기 때문에 유연성의 분석과 같은 결과를 초래할 수 있다.

## 3) 남자 스켈 종목 체력요인에 대한 ROC 분석

남자 스켈 종목 체력요인의 경기력별 분석에서 민첩성과

심폐지구력 요인만이 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있다. 따라서 ROC곡선 분석은 이들 두 요인에 대해서만 수행되었다. 민첩성 요인에 대한 분석 결과 절사점은 16.78sec로 결정되었으며 민감도는 100%, 특이도는 62.5%로 나타났다. 이 때 AUC는 88.2%로 절사점 분석 결과는 비교적 신뢰할 수 있음이 확인되었다(표 11).

심폐지구력 요인의 절사점은 8.13min으로 결정되었으며 민감도는 77.8%, 특이도는 62.5%로 확인되었다. 특히, AUC가 65.3%로 나타나 결정된 절사점의 정확도가 매우 낮음을 알 수 있다. 한편, 심폐지구력에 대한 분석에서 AUC의 너무 낮은 값으로 인해 심폐지구력을 남자 스켈 종목 선수의 경기력 구분을 위한 체력 요인으로 삼기에는 다소 무리가 따른다. 이처럼 경기력별 체력요인의 차이를 확인한 결과 통계적으로 유의한 차이를 나타낼 지라도 ROC곡선 분석에서는 적절한 절사점을 찾기가 힘든 경우도 있기 때문에 민감도와 특이도 외에 반드시 AUC를 확인할 필요가 있다.

## 4) 여자 스켈 종목 체력요인에 대한 ROC 분석

여자 스켈 종목 종목을의 경기력별 체력요인의 차이 분석에서 근력과 심폐지구력 요인에서 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 따라서 이들 두 요인에 대한 분석을 하였으며, 여자 스켈 종목 선수들의 경기력별 체력요인의 ROC 분석 결과는 다음과 같다(표 12). 경기력에 따른 근력의 절

표 11. 남자 스켈 종목 체력요인에 대한 ROC 분석

	절사점	민감도(%)	특이도(%)	곡선하면적(%)	95% 신뢰구간
민첩성	16.86sec	100.0	62.5	88.2	63.5-98.2
심폐지구력	8.13min	77.8	62.5	65.3	38.9-86.1

표 12. 여자 스켈 종목 체력요인에 대한 ROC 분석

	절사점	민감도(%)	특이도(%)	곡선하면적(%)	95% 신뢰구간
근력	62.0kg	100.0	100.0	100.0	62.9-100.0
심폐지구력	9.16min	50.0	100.0	62.5	24.7-91.0



사점은 62.0kg으로 결정되었으며 민감도와 특이도는 100%였다. 또한 AUC도 100%로 나타나 근력의 절사점에 대한 정확도는 매우 높음을 확인하였다(표 12).

심폐지구력에 대한 분석에서 절사점은 9.16min으로 나타났다지만 민감도가 50%로 매우 낮은 값을 보이고 있다. 특이도는 100%로 매우 높지만 AUC가 62.5%로 심폐지구력에 대한 절사점의 정확도는 매우 낮음을 알 수 있다. 이는 경기력별 체력요인의 차이를 확인하면서 심폐지구력요인이 일반집단이 우수 집단보다 더 높은 값을 보이는데서 기인하는 것으로 이 요인에 대한 해석은 각별한 주의가 요구된다.

#### IV. 결론 및 제언

이 연구는 조정선수들의 경기력에 따른 운동관련 체력의 평가 기준을 설정하는데 목적이 있다. 이를 위해 2009년 현재 대한조정협회에 등록되어 있는 선수를 종목, 성, 경기력별로 35명을 연구대상으로 선정하였다. 수집된 자료에 대한 분석은 최근 의학과 임상학 분야에서 기준 설정과 관련하여 폭넓게 적용되고 있는 ROC 곡선분석을 적용하였다. 기준 설정을 위한 전제 조건의 검증을 위한 일원변량분석을 위해 windows용 SPSS 15.0 program을 이용하였으며, ROC 곡선분석을 위해 Medcalc 프로그램을 이용하였다. 이 연구의 분석에서 얻은 결과로부터 얻은 결론은 다음과 같다.

첫째, 성별 및 종목에 따른 운동관련 체력에는 차이가 있었다.

둘째, 경기력에 따른 운동관련 체력에는 차이가 있었다.

셋째, 남자 스윙프 종목에서 근력 평가를 위한 절사점은 107.16kg이었으며, 유연성을 평가하기 위한 절사점은 18cm였다. 이 때 절사점의 정확도를 확인하기 위한 AUC는 94.4%로 비교적 높게 나타났다.

넷째, 여자 스윙프 종목에서 민첩성 평가를 위한 절사점은 17.26sec(AUC: 100.0%)였으며, 유연성 평가를 위한 절사점은 16.66cm(AUC: 84.4%)였다.

다섯째, 남자 스컬 종목에서 민첩성을 평가하기 위한 절사점은 16.86sec(AUC: 88.2%)였으며, 심폐지구력 평가를 위한 절사점은 8.13min(AUC: 65.3%)으로 나타났다.

여섯째, 여자 스컬 종목에서 근력을 평가하기 위한 절사점은 62.0kg(AUC: 100.0%)이었으며, 심폐지구력 평가를 위

한 절사점은 9.16min(AUC: 62.5%)이었다.

이 연구에서 ROC 곡선분석은 조정선수의 운동관련 체력을 평가하기 위한 기준을 설정하는데 적합한 방법임이 확인되었다. 그러나 선수들의 경기력을 구분하는 운동관련 체력이 대부분 2개의 변인으로 한정되었는데, 이는 연구대상의 사례수 부족에 기인하는 것으로 판단된다. 특히, 민감도와 특이도 측면에서 극단적인 결과는 이 연구 결과에 대한 해석 및 적용에서 신중을 기해야함을 의미한다. 그럼에도 불구하고 ROC 곡선 분석은 현장에서 비교적 쉽게 적용할 수 있는 기준 설정 방법으로 타당한 결과를 제공할 수 있을 것으로 생각된다. 향후 연구에서 민감도와 특이도를 고려하고 보다 높은 곡선하면적(AUC)을 확보하기 위해 사례수를 늘릴 것을 추천하며, 다양한 종목에서 ROC 곡선분석을 활용한 기준 설정을 제안한다.

#### 참고문헌

- 강동균 (2007). 남자 조정선수의 체력평가 준거지향기준 설정. 한국체육대학교 대학원 석사학위논문.
- 강상조 (1983). 기초체력의 평가방향: 모형개발을 위한 접근. **새교육** 347, 18-26.
- 강상조 (1988). 남자 운동선수의 신체구성. **체육과학연구소논문집**, 17(1), 3-12.
- 강현희 (2005). 여자 하키선수의 체력평가 준거설정. 한국체육대학교 대학원 석사학위논문.
- 김재덕 (2000). ROC(receiver operating characteristic)해석. **대한구강악안면방사선학회지**, 30(3), 155-158.
- 박경혜 (2004). ROC 분석을 이용한 인체계측변인의 복부내장 지방 예측에 관한 연구. **한국체육학회지**, 43(4), 533-541.
- 신승운 (1994). 준거지향검사의 기준설정방법 비교. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 이재영, 이성원 (1998). ROC분석을 이용한 정규성 검정의 효율성 비교. **한국통계학회지**, 118-122.
- 임승길 (2002). 한국 프로야구 선수의 슬관절 신전 및 굴곡에 대한 등속성 근력 평가기준치 설정. **한국체육학회지**, 41(5), 733-740.
- 정찬모 (2005). 대학 우수 태권도 선수의 체력 현황과 평가기준치 설정. **한국체육학회지**, 44(3), 535-543.
- Mikkelsen, L., Kautiainen, H., & Nupponen, H. (2005).

Associations between self-estimated and measured physical fitness among 40-year-old men and women. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 15(5), 329-335.

Pua, Y. H., Lim, C. K., & Ang, A. (2006). Categorization of Low Cardiorespiratory fitness using obesity indices in non-smoking singaporean women. *Obesity*, 14, 1992-1999.

# 태권도 심판의 스트레스 요인이 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향

## The Effects of Stressors of Taekwondo's Referees on Job Satisfaction and Organizational Commitment

안근아\* · 이재봉 · 이석귀 · 김서경 한국체육대학교

An, Geun-A · Lee, Jae-Bong · Lee, Seok-Kwi · Kim, Seo-Kyung Korea National Sport Univ.

### 요약

이 연구의 목적은 태권도 심판의 스트레스 요인이 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향을 규명하는데 있다. 이 연구는 현재 태권도 경기에 참가하는 심판진을 모집단으로 설정하였다. 이 연구의 진행을 위하여 2011년 8월~2011년 11월에 개최된 전국 규모의 태권도대회에 직접 방문하였으며, 연구대상의 선정방법은 편의표본추출법(convenient sampling method)을 이용하였다. 총 배포된 설문지 140부 중, 신뢰성이 떨어진다고 판단되는 28부의 설문지를 제외하고 총 112(80.0%)부의 자료가 실제 분석에 사용되었다. 이 연구에서는 통계검증을 위하여 탐색적 요인분석, 신뢰도분석, 빈도분석, 상관관계분석, 다중회귀분석을 사용하였다. 통계검증에 따른 이 연구의 결론은 다음과 같다. 첫째, 태권도심판의 스트레스요인 하위 6요인 중 판정실책, 심판매수 요인이 통계적 유의수준 하에서 심판의 직무만족에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 태권도심판의 스트레스요인 하위 6요인 중 심판매수 요인이 통계적 유의수준 하에서 심판의 조직몰입 하위요인 중 규범적 몰입에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 태권도심판의 스트레스요인 하위 6요인 중 불합리한 배정 요인이 통계적 유의수준 하에서 심판의 조직몰입 하위요인 중 정서적 몰입에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 태권도심판의 스트레스요인 하위 6요인은 통계적 유의수준 하에서 심판의 조직몰입 하위요인 중 지속적 몰입에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

### Abstract

The purpose of this research is to investigate the effects of stressors of Taekwondo's referees on job satisfaction and organization commitment. The population of this research was referees currently participating in the Taekwondo competitions. During August 2011 to November 2011, the researchers visited nation wide Taekwondo competitions. The selection of the research subject was made through convenient sampling method. Out of the total 140 surveys, 112(80.0%) were used in the real analysis. 28 unreliable surveys were excluded from the data. For statistical verification, exploratory factor analysis, internal consistency reliability analysis, frequency analysis, relative relation analysis, and simple/multiple regression methods were used. The statistically verified conclusions of the research are the following. First, out of the 6 factors that contributed to the stress of Taekwondo's referees, judgment mistake and judgment buying were shown to have a positive statistical influence on the satisfaction of the job. Second, out of the 6 factors that contributed to the stress of Taekwondo's referees, judgment buying was shown to have positive statistical influence on normative concentration of organizational commitment. First, out of the 6 factors that contributed to the stress of Taekwondo's referees, irrational assignment was shown to have positive statistical influence on the emotional concentration of organizational commitment. Fourth, 6 factors that contributed to the stress of Taekwondo's referees were shown to not have statistical influence on the consistent concentration.

Key words: Taekwondo, referee, stressors, job satisfaction, organizational commitment

## I. 서론

우리나라가 종주국으로서 올림픽 정식종목으로 채택되어 세계인의 무도스포츠로서 자리매김 하고 있는 태권도는 1973년 세계태권도연맹의 창립과 함께 무도에서 진일보하여 무도의 철학과 사상을 바탕으로하는 스포츠로서 반세기 만에 그 어떤 스포츠종목도 이룩하지 못한 발전을 이루어 왔다. 현재는 204개국 8000만의 세계적 수련인구를 자랑하고 있다(세계태권도연맹, 2012).

이러한 태권도의 세계적인 위상에도 불구하고 태권도경기는 잦은 판정시비에 시달리며 올림픽 정식종목으로써 존속을 위협받기도 하였다. 이에 국내·외 태권도계가 내놓은 해답은 전자호구 사용과 기술별 차등점수제도의 경기규칙 개정이었다. 그러나 머리공격과 같은 기술 및 경고 및 감점 상황에 대한 통제는 여전히 심판의 판단에 의해 결정되며 이로 인해 부득이 생겨나는 판정시비는 불가피하다.

그동안 태권도계에서 이루어진 심판 관련 사안을 되짚어 보면 심판의 공정성 및 심판판정의 오심 또는 선수의 판정 불복종, 효율적인 판정을 위한 경기규칙개정에 대한 논의가 주를 이루어왔다. 실제로 2008년 베이징 올림픽에서 있었던 67kg이상 급의 여자 8강전에 대한 경기는 뒤늦은 비디오판독에 판정이 번복되었으며, 80kg이상 급의 남자 동메달 결정전에서는 선수가 판정에 불복하고 심판을 폭행하였다(김현승, 2008). 이로 인하여 태권도의 올림픽 정식종목 유지에 대한 희망은 사라지는 듯 했던 위기가 있기도 하였다. 그러나 지금은 리우데자네이루 2016년 올림픽대회까지 정식종목으로 확정되어 있으며, 지난 런던대회에서는 전자호구 전면도입을 통하여 판정에 대한 문제를 다른 종목에 비하여 월등히 감소시켜 국내 태권도계에서는 런던올림픽의 성과를 긍정적으로 자평하고 있다(세계태권도연맹, 2012).

하지만 근본적으로 태권도경기의 판정시비는 비단 득점의 표출 및 이에 대한 경기 주체자(선수, 지도자, 심판)와 관전자의 이해가 용이한가에 국한되지 않는다. 먼저 판정의 주체인 심판직무의 능력을 향상시킬 수 있는가에서 출발해야 될 필요가 있다. 즉 심판에 대한 신뢰성 제고가 우선하지 못한다면 경기규칙의 개정을 거듭한다하여도 그 효과가 미미할 수 있다. 그러므로 경기규칙 개정과 전자호구 도입 및 전자호구 기술 향상과 더불어 선수와 지도자 및 경기집행부와 함께 태권도경기의 중추적인 역할을 담당하는 심판의 직무환경에 대한 연구가 시급하다는 생각이다.

스포츠경기에서 지도자와 선수의 능력만큼이나 심판의

역할에 대한 중요성은 지속적으로 논의되는 화두 중 하나이다. 특히 기록경기가 아닌 대인 또는 팀 경쟁스포츠에서는 심판의 판정이 경기의 결과를 좌우하는 경우가 많다. 이러한 점 때문에 논란거리를 제공하는 경우도 다반사이다. 이번 런던올림픽에서도 펜싱의 신아람, 수영 자유형 400m 경기의 박태환, 남자 유도 66kg급 조준호 등 굵직한 오심 사건들이 일어났다(박명준, 2012).

이러한 스포츠 경기현장의 현실이 과거에도 끊이지 않고 존재하였으며, 이를 직시하고 국내에서는 심판판정에 대한 연구들이 미흡하지만 지속적으로 행해져 왔다. 이에 한국 스포츠 심판의 스트레스 척도를 판정항의, 판정실책, 불합리한 경기배정, 신체적부담, 심판매수, 가정일 불충실 등 6가지 요인으로 개발한 박해용(2000)의 연구가 대표적이며, 스포츠 심판의 공정성에 대하여 논한 서경화(2009), 댄스스포츠 심판의 전문성에 대하여 고찰한 조미호(2008) 등이 있다. 태권도경기와 관련해서는 태권도심판의 공정성과 심판 양성제도에 대하여 논한 황인재(2007), 태권도 품새 심판에 대한 선수와 지도자의 인식을 조사한 이송학, 박종범(2007) 등의 연구가 대표적이다. 하지만 심판판정의 문제 이전에 근본적으로 심판의 직무환경에 대한 연구는 매우 미흡한 실정이다.

이 연구에서 각각 종속변인으로 설정된 직무만족과 조직몰입의 영향관계는 여러 선행연구(정우진, 남승현, 권상수, 2011; 유원용, 김우성, 2009; 윤승재, 2008; 한수련, 최정도, 2007)들을 통하여 검증된바 있다. 특히 스포츠 조직과 관련한 연구(김용수, 2012; 한영일, 2006; 함도웅, 2005; 홍춘표, 고한이, 2006)에서는 스포츠조직 종사자의 직무스트레스와 직무만족의 관계를 심도 있게 살펴보았다. 그러나 심판 직무의 특수성으로 인하여 발생하는 스트레스 요인들과의 영향관계에 관한 검증연구는 미흡하다.

스포츠조직에 소속되어 직무를 수행하는 일반적인 종사자들이 직무스트레스를 경험하고 있으며, 직무스트레스가 직업에 대한 만족도 및 조직행동과 관련한 변인들에 영향을 미치는 것은 선행연구(김승동, 2004; 이승로, 2005; 정영만, 2009)를 통하여 보고되고 있다. 특히 스포츠조직 환경 내에서 스포츠 경기의 중요성을 인식하고 그 구성원의 하나인 심판의 조직행동에 중점을 둔 연구로서 한국 스포츠 심판의 스트레스 척도를 개발한 박해용(2000)의 연구는 큰 의미를 지니고 있다. 이에 심판의 스트레스 측정을 기반으로 한 직무환경 및 조직행동의 영향관계를 실증하는 연구는 향후 스포츠 경기현장에서 심판의 직무능력 제고를 위한 기초자료로서 의미를 지닐 것이다.

태권도 심판의 스트레스 측정에 의한 심판의 직무환경

연구가 필요한 것은 심판의 스트레스원을 분석하여 심판의 직무환경이나 처우가 개선된다면 분명 경기현장에서 심판들의 운신의 폭이 긍정적으로 변화될 것이기 때문이다. 특히 판정의 공정성에 대한 문제가 심판들이 지닌 가장 큰 문제임을 직시 할 때, 효과적인 심판활동을 위하여 이 연구는 심판의 직무 및 조직행동에 관한 기초자료를 제공한다는 의의를 지니고 있다.

## 2. 연구의 목적

태권도 경기는 그동안 잦은 판정시비와 경기진행 상황의 표출에 대한 호소성 등으로 인한 논란을 종식시키기 위해 전자호구의 도입, 차등점수제 도입 등 지속적인 노력을 기울여 왔다. 그럼에도 불구하고 경기의 주체자 중 하나인 심판의 오심에 대한 불안은 여전히 존재한다. 이를 타개하기 위하여 심판의 직무환경에 대한 연구가 우선시 되는 것이 중요함을 인식하고자 하였다.

따라서 이 연구의 목적은 태권도 심판의 스트레스 요인을 탐색하고, 스트레스 요인이 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향을 규명하는데 있다. 다음은 이 연구의 목적을 달성하기 위하여 설정된 연구문제이다.

첫째, 태권도 심판의 스트레스요인은 직무만족에 영향을 미치는가?

둘째, 태권도 심판의 스트레스요인은 조직몰입에 영향을 미치는가?

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

이 연구는 현재 대한태권도협회 소속의 자격을 정히 부여받은 태권도 겨루기 심판들을 대상으로 연구의 취지를 설명한 후, 협조를 얻어 설문을 실시하였다. 총 배포된 설문지 140부 중, 신뢰성이 떨어진다고 판단되는 28부의 설문지를 제외하고 총 112(80.0%)부의 자료가 실제 분석에 사용되었다.

이 연구의 대상자는 태권도 겨루기경기의 심판으로서 품새경기의 심판은 제외되었다. 우선적으로 태권도 겨루기경기가 올림픽 정식종목으로서 실시되고 있으며, 이 연구에서 설정된 심판의 스트레스원을 측정하기에 가장 적합한 조직

환경을 지니고 있다고 판단하였다.

따라서 태권도 품새경기의 심판에게 이 연구의 결과를 일반화하는 것은 주의 깊게 고려할 필요가 있다.

회수된 조사표본집단인 연구대상자의 인구통계학적 특성을 살펴보면 <표 1>과 같다.

표 1. 연구대상의 인구통계학적 분석

항목	구분	빈도(%)
성별	남	94(83.9)
	여	18(16.1)
연령	30대	45(40.2)
	40대	46(41.1)
	50대	19(17.0)
	60대 이상	2(1.8)
심판 급수	1급	13(11.6)
	2급	30(26.8)
	3급	69(61.6)
심판 경력	1~3년 이하	15(13.4)
	4~6년 이하	30(26.8)
	7~9년 이하	20(17.9)
	10년 이상	40(35.7)
	20년 이상	7(6.3)

## 2. 조사도구

이 연구에서는 태권도 심판의 스트레스 요인이 직무만족과 조직 몰입에 미치는 영향을 알아보기 위해 한국스포츠 심판 스트레스 설문지와 조직몰입 설문지, 직무만족 설문지를 사용하였다.

### 1) 심판 직무스트레스

박해용(2000)이 개발한 한국스포츠 심판의 스트레스설문지는 판정향의, 판정실책, 불리한 배정, 신체적 부담, 심판 매수, 가정생활 불충실의 6요인, 총 19문항, 5점 척도이다. 이 연구에 적합하도록 요인분석을 실시하는 과정에서 11번 문항; 지속적인 부심배정에 대한 스트레스는 탈락되었다.

### 2) 직무만족

직무만족 척도는 Locke(1976)에 의해 개발되어 국내의 연구에서는 노덕선(2009), 윤승재(2007)의 연구에 차용되었던 척도를 이 연구에 적합하도록 수정·보완하여 제작하였다. 설문지는 단일요인으로서 총 5개의 문항으로 이루어졌다.

### 3) 조직몰입

Meyer와 Allen(1991)의 조직몰입 질문지를 번안한 권형섭(2007)의 질문지와 윤승재(2007)이 사용한 설문지를 연구



의 목적에 맞게 수정 보완하여 사용하였다. 조직몰입은 규범적, 정서적, 지속적 몰입 등 3요인, 총 11문항, 5점 척도이다.

### 3. 설문지의 타당도와 신뢰도

이 연구에서는 태권도 심판의 스트레스요인에 대한 구성타당도를 검증하기 위해, 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 실시하였다. 탐색적 요인분석에서 표본의 적절성을 측정하는 KMO측정치는 .767 변인들 간의 상관성이 0인지를 검정하는 Bartlett의 구형성검정이  $X^2=1345.769$ ,  $p<.001$ 로 나타나 요인분석에 적합한 것으로 나타났다. 따라서 이 연구에서는 각 개념들에 대한 구성타당도 검증으로 직각회전 방식(varimax)을 통한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 분석결과, <표 2>에 제시된 바와 같이 누적비율이 약 79%, 요인 적재치가 .506~.912로 분포하는 것으로 나타났다. 설문 문항의 내용은 비교적 타당한 것으로 나타났으며, 하위요인은 모두 6요인으로 선행연구와 동일한 구조로 설명되었다.

따라서 이 연구에서 측정할 심판의 스트레스 요인은 1요인 판정실책, 2요인 심판매수, 3요인 판정항의, 4요인 신체적부담, 5요인 가정생활불충실, 6요인 불합리한 배정으로 구분되었다. 각 하위요인의 신뢰성은 .690~.921으로 분포하여 비교적 높은 수준에서 신뢰도가 검증되었다.

다음으로 이 연구에서는 태권도 심판의 조직몰입요인에 대한 구성타당도를 검증하였다. 탐색적 요인분석을 통하여 표본의 적절성을 측정하는 KMO측정치는 .842 변인들 간의 상관성이 0인지를 검정하는 Bartlett의 구형성검정이  $X^2=703.536$ ,  $p<.001$ 로 나타나 요인분석에 적합한 것으로 나타났다. 따라서 이 연구에서는 각 개념들에 대한 구성타당도 검증으로 직각회전 방식(varimax)을 통한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 분석결과, <표 3>에 제시된 바와 같이 누적비율이 약 69%, 요인 적재치가 .562~.876로 분포하는 것으로 나타났다. 설문 문항의 내용은 비교적 타당한 것으로 나타났으며, 하위요인은 모두 3요인으로 선행연구와 동일한 구조로 설명되었다.

표 2. 태권도 심판의 스트레스 요인에 대한 탐색적 요인분석

	성분					
	판정실책	심판매수	판정항의	신체적부담	가정생활불충실	불합리한 배정
스트레스5	.858	.124	.210	.060	-.024	.068
스트레스6	.850	.049	.228	.154	.075	.019
스트레스7	.813	.150	.072	.196	.117	.027
스트레스4	.696	.092	.429	.085	.032	.054
스트레스15	.085	.911	-.015	.076	.048	.014
스트레스16	.110	.911	.104	.084	.203	.045
스트레스17	.133	.875	.133	.051	.210	.033
스트레스3	.179	.052	.887	.098	.044	.020
스트레스2	.281	.099	.861	.099	.129	.160
스트레스1	.284	.074	.831	.050	.152	.178
스트레스12	.119	-.015	.038	.876	.018	.167
스트레스13	.144	.115	.139	.866	-.066	.115
스트레스14	.186	.094	.062	.826	.245	.113
스트레스19	.035	.203	.047	.065	.859	.015
스트레스20	.042	.043	.162	.148	.793	-.115
스트레스18	.158	.466	.074	-.105	.663	.029
스트레스9	-.054	-.030	.034	.109	.007	.912
스트레스8	.129	.132	.274	.207	-.211	.714
스트레스10	.438	.038	.136	.309	.157	.506
고유값	3.141	2.794	2.686	2.499	2.090	1.735
%분산	16.530	14.705	14.135	13.152	10.999	9.134
%누적	16.530	31.234	45.370	58.522	69.521	78.654
신뢰도	.883	.921	.908	.870	.760	.690

KMO = .767  
Bartlett의 구형성 검정 = 1345.769,  $p<.001$

표 3. 태권도 심판의 직무몰입 요인에 대한 탐색적 요인분석

	성분		
	규범적몰입	정서적몰입	지속적몰입
몰입12	.876	.081	.166
몰입10	.791	-.059	.327
몰입11	.647	.327	.181
몰입8	.571	-.318	.505
몰입9	.562	.218	.404
몰입3	-.125	.830	.148
몰입4	.006	.821	.135
몰입2	.174	.805	.020
몰입1	.177	.707	.004
몰입6	.421	.121	.811
몰입5	.138	.413	.780
몰입7	.499	-.054	.709
고유값	2.975	2.964	2.395
%분산	24.792	24.697	19.954
%누적	24.792	49.489	69.443
신뢰도	.821	.839	.823
KMO = .842			
Bartlett의 구형성 검정= 703.536, $p<.001$			

따라서 이 연구에서 측정할 심판의 조직몰입 요인은 1요인 규범적몰입, 2요인 정서적몰입, 3요인 지속적몰입으로 구분되었다. 설문 문항의 내용은 비교적 타당한 것으로 나타났다으며, 각 하위요인의 신뢰성은 .821-.839으로 분포하여 비교적 높은 수준에서 신뢰도가 검증되었다.

#### 4. 자료처리

설문조사를 통하여 회수된 자료는 2차로 부호화 작업을

거쳐 자료의 통계분석을 용이하게 하였다. 다음으로 SPSS 18.0 통계패키지 프로그램을 이용하여 측정도구의 타당도와 신뢰도를 검증하고 이 연구가 목적하는 바를 달성하기 위하여 변인간의 상관관계분석 및 다중회귀분석을 실시하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 상관관계분석

이 연구는 태권도 심판의 스트레스 요인이 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향을 규명하기 위하여 설정된 하위요인 간 상관관계를 규명하였다. Pearson의 적률상관계수를 산출하여 나타난 상관관계분석 값은 <표 4>와 같다. 상관계수를 검증한 결과 모든 변수들 간의 상관관계는 0.001과 0.05의 유의수준 하에서 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다. 그리고 이 연구의 변인들 간의 상관계수가 .192~.535로 나타나 상호 요인 간 유의한 상관관계를 보였다.

#### 2. 태권도 심판의 스트레스 요인이 직무만족에 미치는 영향

태권도 심판의 스트레스 요인이 직무만족에 미치는 영향을 검증한 결과, 태권도 심판의 스트레스요인 하위 6요인 중 판정실책, 심판매수요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도 심판의 직무만족에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

표 4. 각 변인간 상관관계분석

	판정실책	심판매수	판정항의	신체적 부담	가정생활 불충실	불합리한 배정	정서적 몰입	지속적 몰입	규범적 몰입	만족
판정실책	1									
심판매수	.269**	1								
판정항의	.535**	.214*	1							
신체적 부담	.345**	.182	.249**	1						
가정생활 불충실	.220*	.445**	.259**	.162	1					
불합리한 배정	.331**	.150	.372**	.431**	.021	1				
정서적 몰입	.088	.236*	.061	-.037	.287**	-.170	1			
지속적 몰입	.045	.150	.095	.131	.025	.089	.294**	1		
규범적 몰입	.108	.237*	.086	.159	-.041	.176	.157	.720**	1	
만족	.231*	.354**	.001	.026	.193*	-.089	.284**	.290**	.192*	1

\*\*\* $p<.01$ . \* $p<.05$

표 5. 태권도 심판의 스트레스요인이 직무만족에 미치는 영향

변인	직무만족		
	B	Beta	t
(상수)	2.851		8.633
판정실책	.206	.286	2.630**
심판매수	.177	.325	3.252**
판정항의	-.114	-.165	-1.519
신체적부담	-.020	-.027	-.271
가정생활불충실	.026	.036	.358
불합리한 배정	-.131	-.106	-1.547
R <sup>2</sup>		.201	
F		4.401***	

\*\*p&lt;.01

회귀모형은 F값이 p<.01에서 4.401의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대하여 R<sup>2</sup>=.201로 전체 변량의 20.1%의 설명력을 보이고 있다. 이상의 결과는 <표 5>와 같다.

### 3. 태권도 심판의 스트레스 요인이 조직몰입에 미치는 영향

#### 1) 태권도 심판의 스트레스 요인이 규범적몰입에 미치는 영향

태권도 심판의 스트레스요인이 조직몰입에 미치는 영향을 규명하기 위해 먼저 스트레스 요인이 조직몰입의 하위 요인 중 제1요인 규범적몰입에 미치는 영향을 검증하였다. 그 결과, 태권도 심판의 스트레스 요인 하위 6요인 중, 심판매수 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도 심판의 규범적몰입에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

그러나 회귀모형의 F값은 통계적으로 유의한 차이가 나타나지 않았으며, 회귀식에 대하여 R<sup>2</sup>=.108로 전체 변량의 10.8%의 설명력을 보이고 있다. 이상의 결과는 <표 6>과 같다.

표 6. 태권도 심판의 스트레스요인이 규범적몰입에 미치는 영향

변인	규범적몰입		
	B	Beta	t
(상수)	1.978		4.532
판정실책	.001	.001	.011
심판매수	.196	.287	2.722**
판정항의	.014	.016	.138
신체적부담	.089	.095	.895
가정생활불충실	-.168	-.190	-1.790
불합리한 배정	.093	.090	.827
R <sup>2</sup>		.108	
F		4.532	

\*\*p&lt;.01

#### 2) 태권도 심판의 스트레스 요인이 정서적몰입에 미치는 영향

다음은 태권도 심판의 스트레스 요인이 조직몰입의 하위 요인 중, 제2요인 정서적몰입에 미치는 영향을 검증하였다.

표 7. 태권도 심판의 스트레스요인이 정서적몰입에 미치는 영향

변인	정서적몰입		
	B	Beta	t
(상수)	3.082		7.541*
판정실책	.061	.070	.626
심판매수	.104	.159	1.538
판정항의	.021	.025	.223
신체적부담	-.034	-.038	-.361
가정생활불충실	.173	.205	1.963
불합리한 배정	-.211	-.215	-2.010*
R <sup>2</sup>		.142	
F		2.891	

\*p&lt;.05

그 결과, 태권도 심판의 스트레스 요인 하위 6요인 중, 불합리한 배정 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도 심판의 정서적몰입에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

회귀모형은 F값이 p<.05에서 2.891의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대하여 R<sup>2</sup>=.142로 전체 변량의 14.2%의 설명력을 보이고 있다. 이상의 결과는 <표 7>과 같다.

#### 3) 태권도 심판의 스트레스 요인이 지속적몰입에 미치는 영향

다음은 태권도 심판의 스트레스 요인이 조직몰입의 하위 요인 중, 제3요인 지속적몰입에 미치는 영향을 검증하였다. 그 결과, 태권도 심판의 스트레스 요인은 지속적몰입에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

표 8. 태권도 심판의 스트레스요인이 지속적몰입에 미치는 영향

변인	지속적몰입		
	B	Beta	t
(상수)	1.950		3.724
판정실책	-.072	-.069	-.580
심판매수	.127	.161	1.471
판정항의	.084	.084	.707
신체적부담	.121	.112	1.016
가정생활불충실	-.073	-.071	-.646
불합리한 배정	.012	.010	.091
R <sup>2</sup>		.043	
F		.781	

## IV. 논의

이 연구는 태권도 심판의 스트레스 요인이 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향 관계를 규명하고자 하였다. 통계분석에 따라 검증된 결과를 다음과 같이 논의하였다.

첫째, 태권도 심판의 스트레스요인 하위 6요인 중 판정실책, 심판매수요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도 심판의 직무만족에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 태권도 심판들이 심판직에 대하여 가지고 있는 자부심과 자존감에 대하여 큰 의미를 두고 직무를 행하고 있다는 것에 기인한다고 사료된다. 즉 심판활동에 대한 만족도를 저하시키는 가장 큰 원인이 심판 자신의 능력을 의심하게 되는 상황이 오거나 개인적인 수치심을 느끼게 되는 상황에 대하여 스포츠 경기에 있어서 가장 공명정대해야 하는 직종에 종사하면서 그럴 수 없는 상황에 직면하는 것을 매우 어려워한다는 것이다.

둘째, 태권도 심판의 스트레스 요인 하위 6요인 중, 심판매수요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도 심판의 규범적 몰입에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 태권도라는 무도스포츠의 특수성 중 하나인 상하주종의 서열관계와 도제 관계를 중심으로 수련되어온 구조적 성격이 태권도 심판 조직에도 긍정적으로 전이된 것이 원인으로 분석된다.

셋째, 태권도 심판의 스트레스 요인 하위 6요인 중, 불합리한 배정 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도 심판의 정서적몰입에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 태권도의 발전을 위해 열심히 활동한다고 여기는 심판들이 자신의 경기배정이 불합리하다고 느낄 때 심판 조직에 대한 애착심이 저하된다는 의미이다.

넷째, 태권도 심판의 스트레스 요인은 지속적몰입에 통계적으로 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 심판들이 태권도 심판으로서 지니고 있는 자긍심과 명예에 대한 자부심과는 다르게 심판직을 영구직업으로 고려하지 않는다는 것을 의미하며, 이는 태권도 심판들이 대부분 대회참가 외의 활동에서 본직을 이미 가지고 있는 것이 원인으로 사료된다.

이 연구에서는 실제로 태권도 심판의 직무환경에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 스트레스 요인이 판정실책, 심판매수, 불합리한 배정으로 나타났다. 연구의 서두에서 밝힌 판정향의에 대한 유의미한 결과가 미미한 것은 전자호구의 도입이 긍정적인 역할과 기능을 하고 있다고 분석된다.

하지만 판정실책과 심판매수, 불합리한 배정은 심판직을 수행하는데 있어서 심판 스스로의 평가를 부정적으로 만들고 심판직에 대한 충성도와 지속의도를 저하시킬 우려가 있다. 유진, 박해용(2000)의 연구에 의하면 판정실책으로 인한 스트레스는 불가항력적인 상황에서 일어남에도 불구하고 자신의 개인적 문제로 치부하여 스트레스를 가중시킬 수 있다고 보고하고 있다. 따라서 판정실책을 감소시키기 위한 방안으로 심판 개인의 지적능력 향상을 위한 노력과 감정조절을 위한 훈련이 병행되어야 한다고 강조하고 있다. 그 구체적인 방법으로는 경기규칙의 이해, 체력 향상 훈련, 심리기술 훈련의 제공을 제시하고 있다.

태권도는 심판교육 및 경기대회 직전 실시하는 집체교육이 심판들을 위한 보수교육으로 일반화되어 있다. 그러나 태권도 심판들의 지위향상과 심판 조직에 대한 충성도 및 애착심 고취를 위하여 다양한 방법의 심판 교육을 강구할 필요가 있다. 구체적으로 예를 들자면 현재 지역협회별로 각 대회마다 무작위로 활동하는 심판구성을 심판급수에 따라 안배하여 일정 인원수로 집단화하고, 한 대회에 한 개 또는 두 개의 심판집단이 동시에 참여하도록 하여 소속감을 향상시키는 것이다.

심판매수 요인의 경우, 심판들이 청탁이나 금품제공에 대해 매우 민감하게 갈등을 겪는 요인으로 심판의 심리적 불안을 야기하는 가장 큰 요인으로 평가되고 있다(오세숙, 김종순, 설수영, 2012; 유진, 박해용, 2000). 심판매수 또는 청탁은 인간관계를 중시하는 한국문화에서 빈번히 발생할 수 있는 스트레스 요인으로 심판들에게 특히 주의를 요구하고 있다(한경임, 윤대현, 2009. 심판매수 스트레스 요인에 대하여 유진, 박해용(2000)과 한경임, 윤대현(2009)의 연구에서는 심판들이 매수나 청탁의 문제에 봉착했을 때 적극적으로 방어하는 자기조절 능력이 우선적으로 좋은 효과를 보인다고 보고하였다. 매수나 청탁의 문제는 규정으로 제재하는 것은 2차적 방법이며, 1차적으로는 심판 스스로의 자각이 매우 중요하다는 의미이다.

태권도 경기의 경우, 심판과 지도자, 또는 선수의 소속팀이 선후배 관계로 연결고리를 형성하는 경우가 발생한다. 그로인하여 근본적으로 상대 팀 또는 다른 경기 주체자로부터 신뢰를 의심받는 경우가 발생할 수 있다. 따라서 태권도 심판은 자신의 직무에 대한 자각과 자긍심을 철저하게 스스로 보호할 수 있는 노력을 꾸준히 해야 할 것이다.

태권도 심판의 스트레스 요인 중, 불합리한 배정은 배정 받은 경기에 학연 또는 지연이 있을 경우, 일정에 없던 갑작스런 경기 배정, 불신하는 심판과의 동일 경기배정을 의

미하고 있다. 이외에도 선행연구를 살펴보면 불합리한 배정에 대하여 자신의 심판 능력을 벗어나는 경기에 대한 배정도 심판들을 불안하게 만드는 원인으로 밝히고 있다(이영란, 정진오, 2011).

불합리한 배정의 가장 큰 문제는 같은 조직체로서 활동하는 심판들 간의 불신을 조장할 수 있다는 요인이라는 사실이다(박해용, 2000a). 즉 이 연구의 결과와 같이 태권도 심판들의 심판직에 대한 애착심을 저하시키는 요인으로 크게 작용하는 것이다.

따라서 태권도 경기에서 불합리한 배정을 감소시키기 위해서는 직업심판제도를 도입하여 학연이나 지연에 얽매이지 않을 수 있는 심판을 양성하는 방안을 고려하는 것이 필요하다. 이 방안은 심판을 다수 양성하여 여러 경기에 빈번하게 배정받아 생계를 위한 본직에 영향을 받는 심판의 수를 감소시킬 수 있으며, 대인관계를 바탕으로 청탁을 하고자하는 부정적인 문제들을 감소시킬 수 있는 방안이 되어 줄 것이다.

## V. 결론 및 제언

이 연구의 목적은 태권도 심판의 스트레스 요인이 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향을 규명하는데 있다. 이 연구는 현재 태권도 경기에 참가하는 심판진을 모집단으로 설정하였다. 이 연구의 진행을 위하여 2011년 8월~2011년 11월에 개최된 전국규모의 태권도대회에 직접 방문하였으며, 연구대상의 선정방법은 편의표본추출법(convenient sampling method)을 이용하였다. 총 배포된 설문지 140부 중, 신뢰성이 떨어진다고 판단되는 28부의 설문지를 제외하고 총 112(80.0%)부의 자료가 실제 분석에 사용되었다. 이 연구에서는 통계검증을 위하여 탐색적 요인분석, 신뢰도분석, 빈도분석, 상관관계분석, 다중회귀분석을 사용하였다. 통계검증에 의한 연구결과에 따른 이 연구의 일반화된 결론을 다음과 같이 제시할 수 있다.

첫째, 태권도경기에서 있어서 판정의 투명성을 확보할 수 있는 경기규칙의 개정 및 보완이 지속적으로 이루어져야 한다. 구체적 방안으로는 전자호구의 기술력을 향상시키는 데 협회의 지원을 강화하며, 다른 스포츠종목들의 경우와 같이 비동호인 또는 태권도 비수련자의 심판자격검증을 가능하게 하는 것도 한 방법이 될 것이다.

둘째, 태권도 심판의 교육 및 훈련을 강화하여 심판조직

내 연대감과 유대감을 향상시킨다. 현재의 심판교육체계는 심판의 급수에 따라 진행되거나 각 대회마다 참가심판에게 수시교육을 갖는 정도에 그치고 있다. 이를 해결하는 방안으로 심판들을 지역별, 대회별로 집단화하여 일정시합에 단일 집단의 심판군이 참가하도록 하는 것이 좋은 방법이 될 수 있을 것이다.

셋째, 태권도 심판들에게 사회적·경제적 보상을 강화하여 심판직의 위상을 강화해야 한다. 태권도심판이 부수적 직업이 아닌 본직으로써 활동 가능하도록 태권도 심판에 대한 지위를 조정해야 할 것이다.

마지막으로 향후에는 태권도 심판들이 경험하는 스트레스요인에 대한 우선순위 또는 중요도를 검증하여 태권도 심판조직 및 개별 심판들이 갖는 문제점을 실증하는 연구가 필요하다.

## 참고문헌

- 권형섭(2007). 변혁적 리더십이 호텔종사원의 임파워먼트와 직무만족 및 조직몰입에 미치는 영향에 관한 연구. 미간행 박사학위논문. 안양대학교대학원, 안양.
- 김승동(2004). 생활체육지도자들에대한 사회행정적 지원과 직무스트레스 및 직무만족의 관계. 미간행 박사학위논문, 조선대학교대학원, 광주.
- 김용수(2012). 스포츠센터 종사자들의 간접노동에 따른 직무스트레스, 직무만족 및 직무소진의 관계. **한국사회체육학회지**, 47(1), 127-144.
- 김현승(2008). 퇴출설 태권도, 심판폭행 판정번복으로 난장판. **일간스포츠**, <http://isplus.joinsmsn.com>
- 노덕선(2009). 스포츠센터 조직구성원의 조직공정성·직무만족·조직몰입 및 조직시민행동의 관계. 미간행 박사학위논문, 서남대학교대학원, 남원.
- 박명준(2012). 석연찮은 오심으로 얼룩진 오심올림픽. 스타엔뉴스, <http://star.fnnews.com/news/index.html?no=114661>
- 박해용(2000). 한국 스포츠 심판의 스트레스 척도개발 및 타당화 검증. 미간행 박사학위논문. 중앙대학교대학원, 서울.
- 서경화(2009). 스포츠에서 심판의 공정함에 대한 논의. **한국체육학회지**, 17(2), 59-70.
- 세계태권도연맹(2012). 세계태권도연맹 홈페이지. <http://www.>



- wtf.org/wtf\_eng/main/main\_eng.html
- 오세숙, 김종순, 설수영(2012). 유도심판 스트레스 요인에 관한 연구. **한국체육과학회지**, 21(2), 255-265.
- 유원용, 김우성(2009). 공공스포츠조직 구성원의 멘토링 기능과 직무만족, 조직몰입, 직무성과의 관계. **한국사회체육학회지**, 38(1), 311-322.
- 유진, 박해용(2000). 축구 심판들의 스트레스 요인과 대처방안. **한국스포츠심리학회지**, 11(1), 105-120.
- 윤승재(2007). 스포츠조직 종사자들의 직무만족, 조직몰입, 직업몰입이 이직의도에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문. 인하대학교대학원, 인천.
- 윤승재(2008). 스포츠조직 종사자들의 직무만족, 조직몰입, 직업몰입이 이직정도에 미치는 영향. **한국스포츠리서치**, 19(1), 25-36.
- 이송학, 박종범(2007). 태권도 품새 심판의 공정성 향상을 위한 품새 지도자와 선수의 심판판정에 대한 인식 조사. **한국스포츠리서치**, 18(4), 831-842.
- 이승로(2005). 경호원의 직무스트레스와 이직의도가 직무만족에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문, 연세대학교대학원, 서울.
- 이영란, 정진오(2011). 댄스스포츠심판의 스트레스원인 탐색. **한국리듬운동학회지**, 4(1), 29-53.
- 정영만(2009). 프로배구 선수들의 직무환경, 직무스트레스, 직무만족, 팀 승률의 관계. 미간행 박사학위논문, 서남대학교대학원, 남원.
- 정우진, 남승현, 권상수(2011). 리조트형 스포츠시설업체의 조직문화, 동기부여, 조직몰입, 직무만족의 구조적 관계. **한국사회체육학회지**, 43(1), 435-449.
- 조미호(2008). 댄스스포츠 심판의 판정전문화에 대한 질적분석. 미간행 박사학위논문. 동덕여자대학교대학원, 서울.
- 한경임, 윤대현(2009). 체조심판의 스트레스 요인 및 대처방식 척도 개발. **한국체육학회지**, 48(5), 159-171.
- 한수련, 최정도(2007). 체육지도자의 직무특성이 직무만족과 조직몰입에 미치는 영향. **한국스포츠산업·경영학회지**, 12(2), 1-16.
- 한영일(2006). 축구지도자의 직무스트레스요인이 직무만족에 미치는 영향. **한국스포츠리서치**, 17(5), 989-997.
- 함도웅(2005). 야외 레저스포츠 지도자의 직무스트레스가 조직유효성에 미치는 영향. **한국스포츠학회지**, 3(2), 239-249.
- 홍춘표, 고한이, 이상진(2006). 태권도 지도자의 근무환경에 따른 직무스트레스와 직무만족의 관계. **한국스포츠리서치**, 17(5), 1045-1053.
- Allen, N. J., & Meyer, J. P.(1990). The Measurement and Antecedents of Affective, Continuance, and Normative Commitment of the Organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-8.
- Locke, E. A.(1976). *The nature and causes of job satisfaction*, in Dunnette. M. D. (ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, Chicago; Rand McNally: 1297-1349.



# 골퍼의 성취목표성향에 따른 운동 참가와 지속동기

## Participation and Duration by Achievement Goal Orientation

윤영길 · 박영민 · 권만근 · 김아영\* 한국체육대학교

Yun, Young-Kil · Park, Young-Min · Kwon, Man-Geun · Kim, Ah-Young Korea National Sport Univ.

### 요약

본 연구는 골프선수의 성취목표성향에 따른 운동 참가동기와 지속동기를 탐색하고 이를 비교할 목적으로 진행하였다. 대한골프협회에 등록된 골프선수 332명을 대상으로 성취목표성향 질문지와 개방형설문을 진행하고, 설문의 응답 결과를 분석하였다. 개방형설문 결과 골프선수의 운동 참가동기 및 지속동기는 총 679항이 수집되었으며, 수집된 자료의 의미를 고려해 귀납적 범주화를 시행하였다. 귀납적 범주화 결과 골프선수의 운동 참가동기와 지속동기는 재미와 재능 점화, 선수로 성공, 기회와 환경, 도피적 선택의 네 영역으로 범주화하였다. 일반영역을 구체화 한 세부영역은 다음과 같다. 일반영역 재미와 재능 점화는 재미있어서, 하고 싶어서, 재능이 있어서로, 선수로 성공 세부영역은 선수로 성공하려고로, 기회와 환경은 주요타자의 권유, 가족의 영향, 조우기회로, 도피적 선택은 공부 못해서, 맹목적, 종목전환, 진학으로 범주화하였다. 목표성향에 따른 참가동기 비교 결과 자아성향은 재미와 재능 점화, 기회와 환경, 도피적 선택 영역에서 과제성향에 비해 높은 참가동기 비율을 보였다. 목표성향에 따른 지속동기 비교 결과 과제성향은 재미와 재능 점화, 선수로 성공, 기회와 환경 영역에서 자아성향에 비해 높은 지속동기 비율을 보였다. 본 연구를 통해 골프선수의 운동 동기에 관한 이해의 폭과 깊이가 확장되기를 기대해본다.

### Abstract

This study was to explore the motives of sport participation and duration to golfer psychological influences of among 332 golf players. Open-ended questionnaires were conducted to explore the motives of sport participation and duration. As a results, 679 data were collected for participation motives and duration motives and the responses was analyzed inductively to classify the different sport participation motives and duration motives according to goal orientation. These responses were sorted as four areas, which were priming effect of enjoyment and talent, eagerness to success, effect of chance and environment and a choice to avoid. The frequency and existence status of four areas revealed the differences according to goal orientation. The comparison results of sport participation motives and duration motives according to goal orientation, ego-oriented was higher than task-oriented in sport participation motives except eagerness to success and task-oriented was higher than ego-oriented in sport duration motives except a choice to avoid. The results of this study suggested that the coexistence of multidimensional motives were existed according to goal orientation. Therefore sport participation motives and duration motives need to interpret multidimensionally not in piecemeal method. These approaches will extend our knowledge base regarding sport participation motives and duration motives.

Key words: golfer, achievement goal orientation, sport participation motives, sport duration motives

## I. 서론

스포츠 선수 중에는 자신의 기량향상에서 유능감을 지각하는 선수가 있는 한편, 상대 선수와의 비교우위에서 유능감을 지각하는 선수가 있다. 동일한 성취상황이 전제되는 스포츠에서 선수의 유능감 기준이 다른 이유는 무엇일까?

개인은 성공과 실패를 평가하는 개인의 기준인 동시에 스스로의 능력을 판단하는 기준으로 성취목표성향을 활용한다(Ames, 1992; Dweck, 1986; Nicholls, 1989). 성취목표성향은 동기의 속성 중 방향성에 초점을 둔 동기이론으로 성취목표의 방향을 개인 내·외부로 구분해 성취상황에서 개인행동의 동기적 특성에 관한 정보를 제공한다. 성취목표성향은 바람직한 성취동기를 유발하기 위한 관심으로 스포츠 심리학뿐만 아니라 심리학, 사회학 등 여러 학문 영역에서 관심되는 주제이다.

특히, 스포츠심리학 연구에서 성취목표성향은 스포츠 성취상황의 맥락적 이해가 반영된 접근으로 운동행동의 동기적 이해를 위한 틀로 활용된다(유진과 강필중, 2005; 유진과 박성준, 1995; 유진과 허정훈, 2001). 성취목표성향은 개인의 지향성을 준거로 과제성향과 자아성향으로 구분되는데, 유능감 지각소재가 개인 내부요인과 외부요인으로 나뉘어 특성이 구별된다(Duda & Nicholls, 1992).

연습이나 훈련을 통한 기술 향상에서 유능감을 지각하는 과제성향은 적응적인 성취동기 유형으로 제시되는 반면, 타인과 비교된 평가에 의해 유능감을 지각하는 자아성향은 비교우위의 지각수준에 따라 성취행동을 대조적으로 나타낸다. 타인에 비해 유능감을 높게 지각하면 적응적인 성취행동을, 유능감을 낮게 지각하면 부적응적인 성취행동을 보인다(Elliott, 1994; Vandewalle, 1997). 스포츠 상황에서 이루어진 성취목표성향 연구에서도 과제성향-적응, 자아성향-부적응으로 일관되게 제시된다(김병준, 2001; 엄성호와 김병준, 2003; Biddle, 2001; Smith, Cumming & Smoll, 2008; Smith, Smoll & Cumming, 2007; Treasure, 2001; Pensgaard & Robert, 2002).

이에 따르면, 적응적인 성취행동은 과제난이도를 도전적으로 설정하고, 어려운 상황에서도 노력하여 수행수준이 높으며 노력을 지속한다. 한편, 부적응적인 성취행동은 성취목표를 너무 쉽거나 어렵게 설정하여 현실성이 결여된 운동행동을 보이며, 운동 참여수준의 저하와 지속의지의 약화, 탈퇴 등을 유발한다(안주미, 2007; 정봉해,

2005; 정용민, 1999; Duda & Whitehead, 1998; Robert, Treasure & Kavussau, 1997). 경쟁이 전제되는 스포츠에서 언제나 우위이기는 어려운 현실(Duda, 1993)에 주목할 필요가 있다.

경쟁 결과와 관련해 패배상황에서 성취목표성향에 따른 심리적 경험은 개인의 목표성향에 따라 다르다(최마리, 2011). 패배상황에서도 과제성향은 재미와 긍정적 행복감을 높게 나타내, 패배 후 내적동기가 유발되어 성취행동이 동기화되는 등 적응적인 성취동기로 지지된다. 이러한 건설적 실패(Clifford, 1984; Kim & Clifford, 1988)는 실패 경험이 동기, 학습, 정서에 부정적으로만 작용하지 않고, 상황에 따라 긍정적으로 승화(Kuhl, 1985; Roth & Boozin, 1974; Wortman & Brehm, 1975)되기도 한다.

한편, 자아성향은 패배상황에서 부정적 스트레스와 시험피로가 급격히 증가하고, 재미와 긍지 및 활력 수준이 낮게 변화되었다(최마리, 2011). 자아성향이 강한 개인에게 패배 경험은 내적동기의 저하와 부적응을 점화시켜 운동의 참여수준과 지속행동에 부정적인 영향을 미칠 개연성이 있다. 이는 패배상황에서 운동 지속행동 특성과 관련해 과제성향은 내적동기와 운동지속과 관련되며, 자아성향은 외적 동기와 운동중단과 관련(유진과 강필중, 2005; Smith et al., 2008)되는 사례를 통해 확인할 수 있다.

내적동기와 운동지속 행동은 정적인 상관을 보이는데(유진, 1997; Ames, 1992; Guay, Vallerand & Blanchard, 2000; Seifriz, Duda & Chi, 1992; Standage, Treasure, Duda & Prusak, 2003), 이러한 결과는 교육적인 측면에서 개입 방향성 근거(성창훈, 1999; 엄성호와 김병준, 2003; 유도선과 김병준, 2010; 정봉해, 2005; Biddle, 2001)가 되기도 한다. 스포츠 관람의 참가동기와 지속동기를 규명한 연구(윤영길과 권오정, 2012)에서 외적과시로 동기화된 행동이 참가 자체의 내적만족으로 변화된 동기적 속성은 지속동기의 원동력이 되기도 한다.

이러한 동기는 개인 차원은 물론 사회적 환경과 상호작용하면서 개인에 영향을 미치는 것으로 평가되기도 한다. 경력이 오랜 선수가 높은 수준의 외적동기와 무동기, 낮은 수준의 성취감을 보이는 이유로 사회적 가치(이충섭, 2010)를 투영하고 있다. 개인의 운동참가와 지속의 문제를 개인에 국한시킬 문제가 아니라 사회적 환경으로 확장해야 한다는 관점은 설득력이 있다. 개인의 동기는 사회적 영향은 물론 시간의 흐름에 따라 변화하기도 한다. 이처럼 시간에 따라 변화된 동기 정보는 지속동기 예측에 기여한다. 붉은

악마의 거리응원 동기가 시간의 흐름에 따라 변화(윤영길과 권오정, 2012)하기도 한다.

일반적으로 운동수행에서 내적동기는 긍정적으로 평가되(유진과 허정훈, 2001; 이충섭, 2010; Ryan & Deci, 2000)되고 있다. 그러나 내적동기와 외적동기의 운동수행 영향 방향은 시간을 두고 깊이 접근해 이해해야 하는 문제이다.

한편, 골프는 운동 초기 적응 난이도가 높은 종목으로 단시간에 수행 향상이 어려워 지속적인 수행 향상을 위해 노력과 숙달 관점이 향상에 중요한 변인으로 작용한다. 여가스포츠에 참가하는 골퍼의 참가동기와 참가지속의 관계(이상덕, 2009)에 따르면 참가동기의 내적동기 수준이 참가지속에 유의한 영향을 미친다. 특히, 재미와 만족 등의 내적동기 수준이 높을수록 골프지속에 긍정적인 영향을 미치고 있다.

아마추어 골퍼의 지속적인 참여유도를 위한 참여 동기 탐색 결과 핸디캡에 따른 동기성향의 차이가 발견되는데, 핸디캡이 낮아지면 내적동기와 외적동기 모두 높아진다(고재식, 2011). 이처럼 골프를 비롯한 스포츠 참가자의 동기 이해의 폭과 깊이를 확장하기 위해 동기 접근 관점을 다양화할 필요가 있다.

이상을 종합하면, 성취목표성향은 운동 참가와 운동 지속에 영향을 미칠 개연성이 있다. 본 연구는 골퍼선수의 성취목표성향에 따른 참가동기와 지속동기를 탐색하고 이를 비교할 목적으로 진행하였다. 본 연구가 골퍼선수의 운동 참가동기와 지속동기 이해의 폭과 깊이를 확장하는 계기가 되기를 기대해본다.

## II. 연구방법

### 1. 자료제공자

본 연구는 대한골프협회에 등록된 중고등학교 및 대학교 골퍼선수 332명을 대상으로 진행하였다. 332명의 자료 중 불성실한 41명의 자료를 제외하고, 291명의 자료를 분석하였다. 자료제공자의 평균연령은 16.74세( $SD=5.13$ ), 평균운동경력은 3.50년( $SD=2.86$ )이었다. 자료제공자의 구체적 특징은 <표 1>과 같다.

표 1. 자료제공자

구분	기준	명(%)
과제성향	성취목표성향질문지 과제성향 우세	254(87.3)
자아성향	성취목표성향질문지 자아성향 우세	37(12.7)
계(명)		291

### 2. 조사도구

본 연구에서는 성취목표성향질문지(이강현, 김병준과 안정덕, 2004)와 개방형설문을 이용해 자료를 수집하였다. 응답자의 배경변인으로 성별, 연령, 운동경력을 포함해 개방형설문을 구성하였으며, 질문지 구성의 적절성 검토를 위해 전문가회의를 개최하였다.

#### 1) 성취목표성향 질문지

운동 참가자의 동기성향을 진단하기 위해 개발되어 활용되고 있는 스포츠목표성향 질문지(Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire, TEOSQ)의 한국어 번역본(이강현, 김병준과 안정덕, 2004)을 사용하였다. 총 13문항, 7점 척도로 과제성향 7문항, 자아성향 6문항으로 구성되어 있다. 이 연구에서의 신뢰도는 .877이며 과제성향은 .867, 자아성향은 .783로 나타났다.

#### 2) 개방형설문지

골퍼선수의 운동 참가동기 및 지속동기 수집을 위해 개방형설문지를 사용하였다. 개방형설문 문항은 선행연구(윤영길과 권오정, 2012; 최상진, 1991; Gould, Eklund & Jackson, 1993) 검토 및 스포츠심리학 전공 교수 1인과 스포츠심리학 박사과정 대학원생 2인으로 구성된 전문가회의를 통해 제작하였다. 참가동기 문항으로 “귀하께서 골퍼선수를 시작한 동기는 무엇인가요?”, 지속동기 문항으로 “귀하께서 골퍼선수를 계속하시는 이유는 무엇인가요?”로 구성하였다.

### 3. 연구절차

골퍼선수의 성취목표성향에 따른 운동 참가 및 지속동기를 탐색하고, 탐색된 동기성향의 비교를 위해 자료제공자를 대상으로 스포츠목표성향 질문지와 개방형설문지를 통해 자료를 수집하였다. 자료수집 단계에서는 골프 시험장에 직접 방문하여 선수에게 연구목적을 설명하고, 수집된 자료의 비밀보장을 약속하고 설문을 진행하였다. 설문은 자기기입



법(김병준과 오수학, 2002)으로 10-15분 소요되었으며 응답 즉시 회수하였다.

설문은 성취목표성향에 따라 과제성향과 자아성향으로 구분하고, 성취목표성향에 따른 응답 내용은 귀납적 범주화를 진행한 후 귀납적 범주화 결과를 비교하였다. 응답내용의 귀납적 범주화 단계에서 일반영역과 세부영역별 빈도의 비율을 산출해 목표성향에 따른 참가 및 지속동기의 비율을 비교하였다.

#### 4. 자료분석

성취목표성향 질문지와 개방형설문을 통해 수집된 자료는 목표성향을 구분한 후, 귀납적 범주화를 시행하였다. 골프 선수의 성취목표성향은 수집된 성취목표성향 질문지 평균치 비교 결과에 따라 성향을 판별하였다. 개방형설문을 통해 수집한 참가동기와 지속동기의 응답 내용은 구분된 목표성향에 따라 분류하였다. 성취목표성향에 따른 참가동기와 지속동기는 여러 차례 숙독 후 의미와 내용의 유사성에 따라 유목화하는 귀납적 범주화를 진행하였다.

귀납적 내용분석 단계에서는 연구자의 편향에 따른 자료 해석의 위험성(김두섭, 2002)을 감안해 연구진과 스포츠심리학 박사과정 2명의 협의 결과를 반영하는 방식으로 내용타당도를 확보하였다. 협의 과정에서 수집된 자료 중 응답내용이 부실한 것으로 판단되는 자료는 분석에서 제외하였다.

### Ⅲ. 연구결과 및 논의

골프선수의 성취목표성향 탐색 결과 과제성향은 254명(86.7%), 자아성향은 37명(12.6%)으로 분류되었다. 성취목표성향에 따른 참가동기와 지속동기 범주화 결과는 다음과 같다.

#### 1. 참가동기

골프선수의 성취목표성향에 따른 참가동기 범주화 결과와 성향에 따른 참가동기 빈도비율을 비교하였다.

##### 1) 과제성향

과제성향의 참가동기 일반영역은 재미와 재능 점화, 기회와 환경, 선수로 성공, 도피적 선택으로 범주화하였으며

세부 내용은 <표 2>와 같다.

표 2. 과제성향의 참가동기 귀납적범주화 결과

원자료	세부영역	일반영역
재미있어서(42)/재밋을 것 같아서(25)/취미로 하다(11)/재미를 느껴서(3)/흥미가 생겨(4)/즐거워서(1)/운동을 즐겨해서(1)	재미있어서(87)	재미와 재능 점화 (136, 45.2%)
하고 싶어서(23)/좋아서(13)/운동을 좋아해서(6)	하고 싶어서(42)	
체질에 맞아서(2)/나와 잘 맞아(1)/운동을 잘해(1)/운동에 소질이 있어(1)/불이 잘 맞아(1)/대회에서 1등 하고(1)	재능이 있어서(7)	
가족의 권유(55)/부모님 따라 갔다가(40)/주변의 권유(6)/부모님이 좋아해(2)	주요타자의 권유(103)	기회와 환경 (115, 38.2%)
어릴적 연습 경험(2)/학교 프로그램(2)/골프책(1)/친구 따라(1)	조우기회(6)	
부모님이 프로골퍼라서(3)/형제·자매가 골프선수라서(3)	가족의 영향(6)	
성공한 프로 선수되려고(26)/멋져 보여서(4)/성공하고 싶어서(1)/돈 많이 벌려고(1)	선수로 성공하려고(32)	선수로 성공 (32, 10.6%)
공부 싫어(4)/공부 못해서(2)	공부 못해서(9)	도피적 선택 (18, 6.0%)
그냥(3)/심심해서(2)/스트레스 해소(1)	맹목적(6)	
다른 종목 못해서(3)	종목전환(3)	
우연히(2)/기억안남(1)/개인적으로(1)	제외(4)	제외(4)

일반영역 재미와 재능 점화는 전체 응답비율의 45.2%로 나타났는데 재미, 호기심 등과 같은 종목에 대한 기호가 운동참가에 영향을 미치는 것으로 해석된다. 재미는 동서양에서 보편적으로 발견되는 운동 참가동기(고재식, 2011; 이상덕, 2009; 성창훈과 김병준, 1996; 정용민, 2001; Biddle, 1992; Brodtkin & Weiss, 1990)로 성취목표성향과 무관하게 강력한 운동 참가동기가 되고 있다.

일반영역 기회와 환경은 골프참가에서 부모의 영향력을 반영하는 요인으로 전체 응답비율의 38.2%를 차지한다. 기회와 환경 요인은 주요타자의 권유, 조우 기회, 가족의 영향으로 구체화된다. 세부영역 중 주요타자의 권유는 22%로 과제성향의 참가동기에서 가장 높은 비율을 나타내 부모의 운동행동이나 가치관이 자녀의 운동 참가동기에 미치는 영향을 반영한다. 부모의 지지행동은 자녀의 운동 동기에 중요한 영향 변수(유도선과 김병준, 2010)임을 확인시킨다.

일반영역 선수로 성공은 막대한 기대나 골프를 통해 사회적 성공을 얻으려는 유형으로 전체 응답의 10.6%를 차지한다. 선수로 성공은 골프에 대한 사회적 가치가 투영된 결과로 판단된다. 특히 선수로 성공해 돈을 벌기 위한 목적으로 골프를 하고 있는 선수도 발견되는데, 선수로 성장하

기 위해서는 적절한 방식으로 내적 유형의 동기를 설정하도록 동기 개입을 시도할 필요가 있다.

한편, 전체 응답 비율의 6.0%를 차지하는 도피적 선택은 다른 활동에서 배제되거나 유능감을 상실한 상황에서 도피처로 골프를 선택한 경우이다. 도피적 선택은 공부를 못하거나 다른 종목을 못해서, 맹목적으로 골프를 시작한 유형으로 장기적으로 운동 지속은 물론 운동에서 성과를 기대하기 어려운 유형으로 분류된다. 외적동기와 무동기가 운동 참여와 지속을 제한한다는 관점(유진과 허정훈, 2001; 이충섭, 2010; Ryan & Deci, 2000)을 감안하면 스포츠 참여를 촉진하기 위한 동기 개입의 방향성을 제시한다.

과제성향의 운동 참가동기 응답 결과는 과제성향의 골프 선수가 운동에 참가하게 하기 위해서는 재미와 유능성을 지각하게 하고, 기회와 환경을 제공하는 동시에 비교열위의 극복 대안으로 운동의 가능성을 부각해야 함을 시사한다.

## 2) 자아성향

자아성향의 참가동기 일반영역은 재미와 재능 점화, 기회와 환경, 선수로 성공, 도피적 선택으로 범주화하였으며 세부 내용은 <표 3>과 같다.

표 3. 자아성향의 참가동기 귀납적범주화 결과

원자료	세부영역	일반영역
취미로 하다가(6)/재미있어서(5)/재미있어서(1)/흥미를 느껴서(1)/재미를 위해(1)	재미있어서(14)	재미와 재능 점화 (21, 45.7%)
좋아서(2)/하고 싶어서(2)/관심이 있어서(1)/운동을 좋아해서(1)	하고 싶어서(6)	
체격조건이 좋아서(1)	재능이 있어서(1)	기회와 환경 (19, 41.3%)
가족의 권유(8)/부모님 따라 갔다가(7)/주변의 권유(2)/아빠가 좋아해서(1)	주요타자의 권유(18)	
동생이 골프선수라서(1)	가족의 영향(1)	도피적 선택 (4, 8.7%)
다른 운동 종목이 흥미 없고 잘 안 되서(1)	종목전환(1)	
공부 못해서(1)	공부 못해서(1)	선수로 성공 (2, 4.3%)
대학 가려고(1)	진학(1)	
그냥(1)	맹목적(1)	
멋있어서(1)/타이거 우즈를 넘기 위해(1)	선수로 성공하려고(2)	

일반영역 재미와 재능 점화는 전체 응답비율의 45.7%로 나타났는데 재미있어서, 하고 싶어서, 재능이 있어서 등 골프에 대한 흥미나 골프 유능성의 자각으로 골프에 참여한 유형이다. 일반영역 기회와 환경은 전체 응답 비율의 41.3%를 차지하고 있으며 주요타자의 권유, 가족의 영향 등으로

범주화된다. 특히 자아성향의 기회와 환경 요인은 과제성향과는 다르게 조우기회가 나타나지 않은 점이 특징적이다. 자아성향에서 조우기회가 참여동기로 탐색되지 않는 이유에 대한 검토가 필요하다.

한편 일반영역 도피적 선택은 전체 응답비율의 8.7%를 차지하고 있는데 종목전환, 공부 못해서, 진학, 맹목적 등으로 이유로 골프에 참여하고 있다. 특히, 자아성향의 참가동기로 진학이 포함되어 있는 점은 주목할 만하다. 일반영역 선수로 성공은 전체 응답 비율의 4.3%를 차지하고 있다. 자아성향의 선수로 성공하기 위한 동기는 과제성향에 비해 응답비율이 감소하고 있는데, 과제성향과 자아성향이 지향하는 성공의 방향이 동일한지 여부에 대한 깊이 있는 검토가 필요하다.

자아성향의 운동 참가동기 응답 결과는 자아성향의 골프 선수가 운동에 참가하게 하기 위해서는 재미와 유능성을 지각하게 하고 기회와 환경을 제공해야 함을 시사한다.

## 3) 과제성향과 자아성향 참가동기 비교

성취목표성향에 따른 참가동기 귀납적 범주화 결과의 빈도 비율을 일반영역 수준에서 비교한 결과 <그림 1>과 같다.

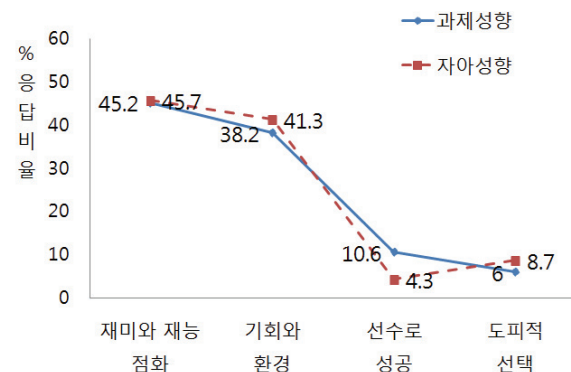


그림 1. 과제성향과 자아성향 참가동기 일반영역 비율

과제성향과 자아성향의 참가동기 비교 결과 재미와 재능 점화, 기회와 환경, 도피적 선택 요인은 과제성향에 비해 자아성향이 높은 응답 비율을 보였다. 하지만 선수로 성공 요인의 응답비율은 과제성향이 자아성향에 비해 약 2.5배 높은 비율로 나타나고 있다. 이 결과는 자신과의 비교를 강조하는 과제성향과 타인과의 비교를 강조하는 자아성향의 기본 속성에 위배되는 결과로 판단된다. 개인의 동기를 내적동기와 외적동기로 이분하지 않고 연속선상에서 동기를 설명하는 관점(Fox et al, 1994; Swain, 1996)을 투영하면 설

명이 가능하다.

참가동기 응답 비율의 분석결과, 과제성향과 자아성향 모두에서 외적동기 비율이 내적동기보다 높은 경향을 보인다. 참가동기에서 외적동기의 높은 일반영역 기회와 환경의 세부영역 주요타자의 권유는 운동 참가동기에서 중요한 변수로 제시된다. 주요타자의 권유는 표면적으로 외적동기로 보이지만 부모의 지지행동이 자녀의 내적동기에 미치는 영향(유도선과 김병준, 2010)을 고려해 해석할 필요가 있다.

## 2. 지속동기

골프선수의 성취목표성향에 따른 지속동기 범주화 결과와 성향에 따른 지속동기 빈도 비율을 비교하였다. 지속동기는 참가동기와 관련이 있으며, 참가동기는 지속동기의 예측변인(이상덕, 2009)이 되기도 한다.

### 1) 과제성향

과제성향 지속동기는 재미와 재능 점화, 선수로 성공, 도피적 선택, 기회와 환경으로 범주화하였으며 세부 내용은 <표 4>와 같다.

과제성향의 지속동기에서 재미와 재능 점화는 전체 응답 비율의 70.5%로 나타나 과제성향의 운동 지속에 강력한 영향요인이 되고 있다. 과제성향의 지속동기 재미와 재능 점화 요인은 재미있어서, 하고 싶어서, 재능이 있어서, 승부근 성점화 등 참여 이후 내적으로 동기화된 결과가 지속의 자원으로 활용됨을 보여준다. 이러한 결과는 운동 지속에서 재미 등 내적 유인의 중요성(이상덕, 2009; Deci & Ryan, 1990; Scanlan, Carpenter, Lobel & Simons, 1993)을 확인시킨다.

과제성향의 지속동기에서 선수로 성공하려고는 전체 응답 비율의 19.9%로 나타나, 참가동기의 비율과는 다르게 지속동기로 영향이 점차 증가하고 있다. 이는 골프를 계속하는 동안 사회적 가치가 골프 지속에 영향을 미쳐 선수로 성공하는 방향으로 운동 동기가 변할 수 있는 개연성을 보인다. 도피적 선택은 전체 응답 비율의 8.5%로 참가동기 비율에 비해 증가하고 있다. 과제성향 지속동기에서 도피적 선택의 세부영역 맹목적으로, 책임감 때문의 증가는 과제성향의 기본 속성에 위배되는 것으로 판단된다. 운동을 하면서 다른 이유로 동기 유형이 변화되었을 가능성을 내포해 깊이 있는 검토가 필요하다.

표 4. 과제성향 지속동기 귀납적범주화 결과

원자료	세부영역	일반영역
재미있어서(112)/잘 할 때 보람을 느껴(3)/노력한 만큼 결과가 나와(4)/하면 할수록 매력이 있어서(2)/흥미 있어서(2)/즐거워서(6)/신기해서(1)	재미있어서(130)	
좋아서(23)/계속하고 싶어서(9)/하고싶은 운동이라서(3)/실력을 확인해 보고 싶어서(1)	하고 싶어서(36)	재미와 재능 점화(198, 70.5%)
적성에 맞아서(6)/성공할 수 있을 것 같아서(6)/제일 잘 할 수 있어서(2)/체질에 맞아서(1)/공을 잘 쳐서(1)	재능이 있어서(16)	
잘 하고 싶어서(6)/오기가 생겨서(2)/끝을 보기 위해(1)/승부욕이 붙어서(1)	승부근성 점화(10)	
꿈을 이루기 위해(4)/목표를 이루기 위해(2)	과제집착력 점화(6)	
성공한 프로 선수 되려고(33)/돈 벌려고(8)/우승하려고(4)/효도하려고(3)/멋있어서(3)/멋있어 보이려고(2)/세계 최고가 되고 싶어서(2)/우리나라를 알리고 싶어서(1)	선수로 성공하려고(56)	선수로 성공(56, 19.9%)
글세요(2)/그냥(1)/골프를 안 하면 할 게 없어서(1)/할만해서(1)/나중에 도움이 될 것 같아서(1)/생각해 본 적 없다(1)/죽지 못해 한다(1)	맹목적(10)	
지금까지 해 왔기 때문에(3)/내가 선택했으니까(3)/직업이기 때문에(1)/먹고 살려고(1)	책임감 때문에(8)	도피적 선택(24, 8.5%)
공부하기 싫어서(2)/점수가 좋지 않아서(1)	공부 못해서(3)	
대학 진학(3)	진학(3)	
아빠의 권유(2)	가족의 권유(2)	기회와 환경(3, 1.1%)
외가족이 다 시카고에 있어서(1)	가족의 영향(1)	
안 할 겁니다(1)	제외(1)	제외(1)

과제성향의 운동 지속동기로 기회와 환경은 가족의 권유나 영향으로 범주화되는데 전체 응답 비율의 1.1%를 차지하고 있다. 운동 지속동기로 기회와 환경은 운동 참가동기의 비율에 비해 현저히 감소되는 경향을 보인다. 이는 운동의 참가와 지속의 다른 속성을 반영한 결과로 판단된다. 주요타자의 권유, 가족의 영향이 운동을 지속하는 데는 상대적으로 영향력이 미약함을 보여준다.

과제성향의 운동 지속동기 응답 결과는 과제성향의 골프 선수가 운동을 지속하게 하기 위해서는 재미를 지각하고 유능성을 지각하고 이 과정에서 선수로 성공하는 목표를 가지고 있어야 함을 시사한다.

### 2) 자아성향

자아성향 지속동기의 일반영역은 재미와 재능 점화, 선수로 성공, 도피적 선택 세 영역으로 범주화하였으며 세부 내용은 <표 5>와 같다.

표 5. 자아성향 지속동기 귀납적범주화 결과

원자료	세부영역	일반영역
재미있어서(17)/올인(1)/시합이 즐거워서(1)/더 좋은 성적에서의 쾌감(1)	재미있어서(20)	재미와 재능 점화(29, 63.0%)
좋아서(3)/하고 싶어서(1)	하고 싶어서(4)	
목표를 위해(1)/내 목표니까(1)/목표를 정했으니 끝까지 의지로(2)	과제집착력 점화(4)	
적성에 맞아(1)	재능이 있어서(1)	
지금까지 한 게 아까워서(2)/내 직업이니까(2)	대안 부재(4)	도파적 선택(10, 21.7%)
잘 하는게 없어서(1)/그냥(1)/어쩌다 보니(1)	맹목적(3)	
대학 가기 위해(3)	진학(3)	
유명한 선수 되려고(3)/돈 벌려고(2)/멋있어서(1)/효도(1)	선수로 성공하려고(7)	선수로 성공(7, 15.2%)

자아성향의 지속동기에서도 재미와 재능 점화 요인은 전체 응답의 63.0%로 나타나 목표성향과는 무관하게 운동 지속에서 영향력이 큰 변인이다. 재미와 재능 점화 요인은 재미있어서, 하고 싶어서, 과제집착력 점화, 재능이 있어서 등 골프에 재미를 느끼고 재미를 토대로 유능성을 지각한 결과로 운동을 지속하고 있음을 보인다.

도파적 선택은 전체 응답의 21.7%를 차지하고 있는데 대안의 부재, 맹목적으로, 진학을 위해 등으로 범주화된다. 도파적 선택 요인을 운동을 지속하는 선수는 대안이 있다면 운동을 그만 둘 의향이 있는 선수로 판단되는데, 운동을 하고 있는 선수의 상당수가 운동을 그만두지 못하는 이유로 대안이 없기 때문일 수도 있다는 가능성에 주목할 필요가 있다.

선수로 성공 요인은 전체 응답의 15.2%를 차지하고 있는데 사회적 요인의 세부영역으로 유명한 선수가 되려고, 돈 벌기 위해 등으로 사회적 가치가 반영된 외적동기로 해석된다. 특히 운동의 지속동기로 선수로 성공하기 위한 동기가 운동 참여동기와는 다르게 급격하게 증가하고 있는데, 운동 지속동기로 선수로 성공이 증가하는 이유로 사회적 환경이 영향을 미치고 있을 것으로 추정된다.

### 3) 과제성향과 자아성향 지속동기 비교

성취목표성향에 따른 운동 지속동기 귀납적 범주화 결과의 빈도 비율을 일반영역 수준에서 비교한 결과는 <그림 2>와 같다.

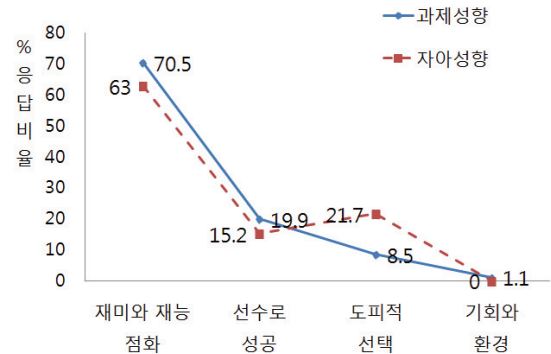


그림 2. 과제성향과 자아성향 지속동기 일반영역 비율

성취목표성향에 따른 지속동기 비교 결과 과제성향은 자아성향에 비해 재미와 재능 점화, 선수로 성공, 기회와 환경에서 높은 반면, 도파적 선택에서는 낮은 경향을 보인다.

과제-지속동기와 자아-지속동기의 내·외적 동기 비율 분석결과 과제성향 41%, 자아성향 26.1% 내적동기가 외적동기보다 우위로 과제성향이 강도측면에서 더 내적동기화 된 경향을 보인다. 지속동기에서 내적동기의 높은 비율에 기여한 세부영역 재미있어서는 전체에서 46.2%로 운동 지속동기에서 중요한 변인으로 제시되는 관점(Duda, Chi, Newton, Walling & Catley, 1995)과 맥을 같이 한다.

## IV. 결론 및 제언

골프선수의 성취목표성향에 따른 참가동기와 지속동기를 탐색하고, 성취목표성향에 따른 참가동기와 지속동기를 비교하였다. 골프선수의 목표성향은 과제성향과 자아성향으로 구분되었으며 골프 참가동기와 지속동기 범주화 결과 일반영역은 재미와 재능 점화, 선수로 성공, 기회와 환경, 도파적 선택 네 영역으로 응답 비율에서 차이를 나타냈다.

과제성향과 자아성향 참가동기 일반영역 재미와 재능 점화는 45.2%와 45.7%, 기회와 환경은 38.2%와 41.3%, 선수로 성공은 10.6%와 4.3%, 도파적 선택은 6%와 8.7%로 요인별 응답비율의 차이가 있었다. 과제성향과 자아성향의 참가동기에서 재미와 재능 점화, 기회와 환경의 응답 비율은 유사한 수준을 유지하고 있다.

성취목표성향과 참가동기와 지속동기의 응답비율을 종합한 결과는 <표 6>과 같다. <표 6>에 따르면 재미와 재능 점화는 목표성향과 무관하게 운동 참가동기는 물론 운동



지속동기로 강한 영향이 있을 가능성이 시사한다. 또한 기회와 환경은 운동 참가동기로 설명력이 크지만 상대적으로 운동지속 동기로 설명력은 감소하고 있다.

표 6. 성취목표성향에 따른 참가와 지속동기 비율

일반영역	과제성향비율(%)			자아성향비율(%)		
	참가	지속	차이	참가	지속	차이
재미와 재능점화	45.2	70.5	+25.3	45.7	63.0	+17.3
기회와 환경	38.2	1.1	-37.1	41.3	0	-41.3
선수로 성공	10.6	19.9	+9.3	4.3	15.2	+10.9
도파적 선택	6.0	8.5	+2.5	8.7	21.7	+13.0

선수로 성공은 양자의 목표성향에서 증가된 경향을 보이거나 운동 지속과 관련해 자아성향에서 높은 증가율로 운동 지속을 설명하는데 핵심 변수일 가능성이 예견된다. 도파적 선택도 목표성향과 무관하게 증가된 경향을 보이는데 자아성향에서 높은 증가율로 이에 대한 검토가 이루어질 필요가 있다.

과제성향과 자아성향 지속동기 일반영역 재미와 재능 점화의 응답 비율은 각각 70.5%와 63%, 선수로 성공은 19.9%와 15.2%, 도파적 선택은 8.5%와 21.7%, 기회와 환경은 과제성향에서만 1.1%로 나타나 성취목표성향에 따른 차이를 보이고 있다. 성취목표성향에 따른 지속동기 비교 결과, 일반영역 재미와 재능 점화, 선수로 성공에서 과제성향이 자아성향에 비해 높은 경향을 나타낸 반면, 도파적 선택에서는 자아성향이 과제성향에 비해 약 2.6배 높은 경향으로 목표성향에 따른 차이가 확인되었다.

성취목표성향에 따른 참가동기와 지속동기 추이 분석결과 과제성향과 자아성향은 참가동기에서 외적동기화, 지속동기에서 내적동기화 된 경향을 나타냈다. 구체적으로 자아성향은 참가동기에서 선수로 성공을 제외한 일반영역에서 과제성향보다 비교적 높은 비율을 나타내 운동 참가동기화에서 우위에 있다. 반면, 과제성향은 지속동기에서 자아성향에 비해 재미와 재능 점화, 선수로 성공에서 높고, 도파적 선택에서는 낮은 비율을 나타내 지속동기화에서 우위를 나타냈다.

한편, 일반영역 선수로 성공은 참가동기에 비해 지속동기에서 과제성향과 자아성향이 각각 약 2배, 3.5배 상승되어 운동 동기이해에서 사회적 가치로 해석되는 성공, 돈 등의 외적동기 비중의 고려 필요성을 시사한다. 이는 동기를 주제로 한 연구가 내적동기에 편향되어 외적동기가 간과되어 온 현실을 환기시킨다. 문화권을 초월해 보편적으로 발견되는 운동 동기의 요소를 감안한 균형이 필요하다.

본 연구는 골프선수의 성취목표성향에 따른 참가동기와 지속동기를 탐색한 후, 비교하여 운동 동기의 경향성을 확인하였다. 향후 이에 대한 구체적인 검증 연구를 통해 목표성향에 따른 참가동기와 지속동기의 유사점과 차이를 탐색할 필요가 있다. 이에 따른 선수 개인의 동기성향에 대한 이해는 선수의 심리적 조절이나 관리 방안으로 확장을 기대해본다.

## 참고문헌

- 고재식(2011). 아마추어 골프 참가자의 내적동기와 외적동기에 관한 연구. **한국스포츠심리학회지**, 22(1), 51-64.
- 김두섭 역(2002). **질적 연구 방법론**. 서울: 나남.
- 김병준(2001). 목표성향으로 예측한 스포츠 재미와 스트레스. **한국스포츠심리학회지**, 12(1), 125-140.
- 김병준과 성창훈(1996). 스포츠 동기요인으로서의 재미: 개념 및 관련연구. **한국 스포츠 교육 학회지**, 3(2), 99-122.
- 김병준과 오수학(2002). **체육학 연구방법**. 무지개사: 서울.
- 성창훈(1999). 청소년 운동선수의 지각된 코칭행동과 스포츠 경험지각 및 내적동기 요소간의 관계. **한국체육학회지**, 13(2), 39-57.
- 성창훈, 김병준(1996). 청소년 운동선수의 스포츠 참가동기 심층 분석. **한국스포츠심리학회지**, 7(1), 153-172.
- 송지준(2012). **논문작성에 필요한 SPSS/AMOS 통계분석방법**. 서울: 21세기사.
- 안주미(2007). 에어로빅체조선수들의 성취목표성향과 운동포기의 관계. **한국스포츠심리학회지**, 18(1), 75-90.
- 엄성호, 김병준(2003). 교사의 지도행동에 따른 학생들의 체육 내적동기. **한국스포츠심리학회지**, 14(4), 17-35.
- 유도선, 김병준(2010). 부모의 행동과 자녀의 체육수업 내적동기의 관계. **한국스포츠심리학회지**, 21(1), 85-98.
- 유진(1997). 스포츠 성취목표 지향성과 동기 분위기가 내적동기, 자긍심, 운동수행에 미치는 효과. **한국스포츠심리학회지**, 8(1), 69-85.
- 유진, 강필중(2005). 체육수업 성취목표 증진을 위한 TARGET 프로그램의 효과검증. **한국스포츠심리학회지**, 16(4), 109-127.
- 유진, 박성준(1995). 스포츠 성취목표 지향성 이론의 현장 실험적 검증. **한국체육학회지**, 33, 14-27.



- 유진, 허정훈(2001). 체육 성취목표지향성과 동기분위기 지각이 내적동기와 운동수행에 미치는 효과. **한국스포츠심리학회지**, 12(1), 109-123.
- 윤영길(2004). 2002월드컵 붉은악마의 거리응원 동기. **한국체육학회지**, 43(4), 193-202.
- 윤영길, 권오정(2012). 2010 월드컵 붉은악마 거리응원 동기와 2002 월드컵 거리응원 동기를 통해 본 거리응원 동기의 역동성. **한국체육학회지**, 51(1), 167-177.
- 이강현, 김병준, 안정덕(2004). **스포츠심리검사지 핸드북**. 서울: 무지개사.
- 이상덕(2009). 골프참가자의 참가동기와 몰입행동, 참가지속과의 인과관계. **한국체육학회지**, 48(4), 311-312.
- 이충섭(2010). 아마추어 복싱선수들의 운동 동기 탐색. **한국스포츠심리학회지**, 21(3), 83-92.
- 정봉해(2005). 청소년 스포츠참가자의 성취목표성향과 스포츠맨십 관계. **한국스포츠심리학회지**, 16(3), 173-186.
- 정용민(1999). 스포츠성취목표지향과 성취동기의 관계. **한국체육학회지**, 38(1), 208-221.
- 정용민(2001). 생활체육 참여동기, 스포츠몰입, 여가만족간의 인과관계. **한국체육학회지**, 40(1), 749-760.
- 최마리(2011). 패배상황에서의 성취목표성향에 따른 정서 및 주관적 운동경험의 변화. **한국체육학회지**, 50(4), 105-114.
- 최상진(1991). 한의 사회심리적 개념화 시도. '91 연차대회 학술논문 발표 논문초록집. 한국심리학회.
- Ames, C. (1992). Classroom: goals, structure, and student motivation. *Journal of Education Psychology*, 84, 261-271.
- Biddle, S. J. (1992). Sport and exercise motivation: A brief review of antecedent factors and psychological outcomes of participation. *Physical Education Review*, 15, 98-110.
- Biddle, S. (2001). *Enhancing motivation in physical education*. In G. C. Roberts(Ed.), *Advances motivation in sport and exercise*(pp. 101-128). Champaign, IL: Human Kinetics Publisher, Inc.
- Brodin, P., & Weiss, M. R. (1990). Developmental differences in motivation for participating in competitive swimming. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 12, 248-263.
- Clifford, M. M. (1984). Thought on a theory of constructive failure. *Educational Psychologist*, 19(2), 108-120.
- Crandall, R. J. (1980). Motivation for leisure. *Journal of Leisure Research*, 21, 297-309.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1990). *A motivational approach to self: Intergrating in personality*. In R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation*, 231-288. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Duda, J. L. & Hall, H. K. (2001). *Achievement goal theory sport: Recent extensions and future directions*. In R. N. Singer, H. A. Hausenbis, & C. M. Janelle(Eds.), *Handbook of sport psychology*(2nd., pp. 417-443). New York: Wiley
- Duda, J. L. (1989). The relationship between task & ego orientation the perceived purpose of sport among high school athletes. *Journal of Sport & Exercise psychology*, 11, 318-335
- Duda, J. L. (1993). *Goals: A social cognitive approach to the study of motivation in sport*. In R. N. Singer, M. Murphy, & L. K. Tennant(Eds.), *Handbook of Research in Sport Psychology*(pp. 421-436). New York: Macmillan.
- Duda, J. L., & Nicholls, J. G. (1992). Dimensions of achievement motivation in schoolwork and sport. *Journal of Educational Psychology*, 84, 290-299.
- Duda, J. L., & Whitehead, J. (1998). *Measurement of goal perspectives in the physical domain*. In Joan L. Duda(Ed.), *Advances in sport and exercise psychology measurement*(pp. 21-48). University Avenue, Fitness Information Technology, Ins.
- Duda, J. L., Chi, L., Newton, M. L., Walling, M. D., & Cately, D. (1995). Task and ego orientation and intrinsic motivation in sport. *International Journal of Sport Psychology*, 26, 40-63.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational process affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Elliot, A. J. (1994). *Approach and avoidance achievement goals: An intrinsic motivation analysis*. Unpublished doctoral dissertation. University of Wisconsin-Madison.
- Fox, K., Goudas, M., Biddle, S., Duda, J., & Armstrong, N. (1994). Children's task and ego goal profiles in

- sport. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 253-261.
- Gould, D., Eklund, R. C., Jackson, S. A. (1993) Coping strategies used by more and less successful U. S. Olympic wrestler. *Research Quarterly for exercise and sport*, 64, 453-368.
- Gould, D., Feltz, D., & Weiss, M. (1985). Motives for participation in competitive youth swimming. *International Journal of Sport Psychology*, 16, 126-140.
- Guay, F., Vallerand, R. J., & Blanchard, C. (2000). On the assessment of situational intrinsic and extrinsic motivation: The situational motivation scale(SIMS). *Motivation and Emotion*, 24(3).
- Kim, A., & Clifford, M. M. (1988). Goal source, goal difficulty, and individual different variables as predictors of response to failure. *British Journal of Educational Psychology*, 58, 28-43.
- Kuhl, J. (1985). Volitional mediators of cognition-behavior consistency: Self-regulatory processes and action versus state orientation. In J Kuhl, J Beckman (Eds.), *Action control: From cognition to behavior*. Berlin: Springer-Verlag.
- Leong, C. H., & Ward, C. (1999). *The effect of enhancing and effacing attributions for success and failure on Chinese person perceptions in self and group referent conditions*. In T. Sugiman, M. Karasawa, J. H. Liu, & C. Ward (Eds.), *Progress in Asian Social Psychology*. Vol II (pp75-85). Seoul: Kyoyook-Kwahak-sa Publishing Company..
- Newman, I., & Benz, C. R. (1998). *Qualitative-quantitative research methodology: Exploring the interactive continuum*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Papaioannou, A. & Macdonald, A. I. (1993). Goal perspectives and purpose of physical education. In S. J. H. Biddle (Ed.), *European perspectives on exercise and sport psychology*(pp. 235-269). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Penggaard, A. M., & Roberts, G. C. (2002). Elite athlete's experiences of motivational climate: The coach matters. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 12, 54-59.
- Robert, G. C., Tressure, D. C. & Kavussau, M.(1997). Motivation in sport activity context: An achievement goal perspective. In P. Pintrich & M Maehr(Eds), *Advances in motivation and achievement* (Vol. 10, pp. 413-447), Stamford, CT: JAI Press.
- Roth, S., & Bootzin, R. R. (1974). The effects of experimentally induced expectancies of external control. *Personality and Social Psychology*, 29, 253-264.
- Ryan, M. R., & Deci, L. E. (2000). Self-determination and the facilitation of intrinsic motivation, social development, well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Scanlan, T. K., Carpenter P. J., Lobe, M., & Simons, J. P. (1993). Sources of enjoyment for youth sport athletes. *Pediatric Exercise Science*, 5, 275-285.
- Seifriz, J., Duda J. L., & Chi, L. (1992). The relationship of perceived motivational climate to achievement related effect and conditions in basketball. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 14, 375-391.
- Smith, A. L., Cumming, S. P., & Smoll, F. L. (2008). Development and validation of the motivational climate scale for youth sport. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20, 116-136.
- Smith, A. L., Smoll, F. L., & Cumming, S. P. (2007). Effects of a motivational climate intervention for coaches on young athletes' sport performance anxiety. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 29, 39-59.
- Solomon, M. A., & Boone, J. (1993). The impact of student goal orientation in physical education classes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 64, 418-424.
- Standage, M., Treasure, D. C., Duda, J. L., & Prusak, K. A. (2003). Validity, Reliability, and Invariance of the situational motivation scale(SIMS) across diverse physical activity context. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 25, 19-43.
- Swain, A. (1996). Social loafing and identifiability: The

- mediating role of achievement goal orientation. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67, 337-344.
- Tinsley, H. E. A., Barrett, T. C. & Kass, R. A. (1977). Leisure activities and need satisfaction. *Journal of Leisure Research*, 9, 110-120.
- Treasure, D. C. (2001). *Enhancing young people's motivation in youth sport: An achievement goal approach. Understanding the dynamics of motivation in physical activity*. In G. C. Roberts (Ed.), *Advances motivation in sport and exercise*(pp. 79-100). Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, Inc.
- Vallerand, R. J. (1997). *Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation*. In the M. P. Zanna(Ed.), *Advances in experimental social psychology*(pp. 271-360). New York: Academic Press.
- Vandewalle, D. M. (1997). Development and validation of a work domain goal orientation instrument. *Education and Psychological Measurement*, Vol 57, 995-1015.
- Wortman, C. B., & Brehm, J. W. (1975). *Responses to uncontrollable outcomes: An integration of reactance theory and the learned helplessness model*. In L. Berkowitz(Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 8, pp. 277-336). New York: Academic Press.



## 대학운동선수의 스마트폰 중독과 훈련태도 및 경기력의 관계

### The Relationships among Smart Phones Addiction, Training Attitudes and Performance Level of University Athletes

윤찬수\* · 김현식 한국체육대학교

Yoon, Chan-Soo · Kim, Hyun-Sik Korea National Sport Univ.

#### 요약

본 연구는 대학 운동선수의 스마트폰 중독과 훈련태도 및 경기력의 관계를 실증적으로 구명하는데 있었다. 이러한 연구 목적을 수행하기 위하여 17개 시·도 19개 종목 271명의 대학운동선수들을 대상으로 자료를 수집하고 분석하였다. 본 연구에서는 분석된 내용을 토대로 다음과 같은 결론을 얻었다. 첫째, 대학운동선수의 성별에 따라 스마트폰 중독과 훈련태도에는 차이가 있었다. 여자선수들이 스마트폰 중독 수준이 높았으며, 남자선수들이 훈련태도가 높았다. 둘째, 스마트폰 중독은 훈련태도에 영향을 미치고 있었다. 스마트폰 중독의 하위변인인 강박증상은 훈련태도에 부정적 영향을 미치고 있었다. 셋째, 스마트폰 중독은 경기력에 영향을 미치지 않았다. 넷째, 훈련태도는 경기력에 영향을 미치지 않았다.

#### Abstract

This study aims to investigate empirically interrelationship between university-level athletes' addition to smart phones, their attitudes during training, and their performance levels. For this purpose, we collected and analyzed data from 271 athletes in 19 events in 17 cities or provinces. The research findings are as follows. First, there were statistically significant differences in addition to smart phones, and attitudes during training on gender. While female athletes showed stronger addiction to smart phones and higher performance level, male athletes demonstrated more positive attitudes during training. Second, addiction to smart phones affected attitudes during training. Especially, the subtype of addiction to smart phones, compulsion, had negative influence on attitudes during training. Third, addition to smart phones did not have any impact on performance level. Finally, attitude during training did not influence performance level.

Key words: Smart Phone, Addiction, Performance Level, Attitudes during Training

\* sbycs486@gmail.com



## I. 서론

최근 한국은 스마트폰 열풍이 불고 있으며 이러한 현상은 전 세계적으로도 마찬가지다. 스마트폰은 인터넷 접속을 통해 다양한 정보를 검색할 수 있고 게임, 동영상, 인터넷 도서, 각종 디지털 콘텐츠를 이용할 수 있다. 스마트폰은 우리에게 여러 가지 편리함을 제공해 주는 장점도 많지만 과다사용으로 인한 부작용도 적지 않다. 그러한 부작용 중에 하나가 스마트폰 중독이다.

스마트폰의 중독에 관한 선행연구에 의하면, 두 가지 건강상의 문제가 제기되고 있다. 첫 번째로 신체적인 건강상의 문제이다. 스마트폰의 작은 화면을 장시간 사용하면 눈에 피로가 누적되어 충혈과 안구건조증, 시력 저하 등의 증상이 나타나며, 더 심해지면 두통과 피로를 동반한다(이승훈, 2010). 그리고 장시간 구부정한 자세를 유지하면서 생기는 C자형 목뼈가 일자형으로 변형되는 '거북증후군'(유인식, 2010)과 휴대폰의 전자파에 영향을 받아 돌연변이를 일으키거나 뇌종양과 같은 다양한 암(홍현기, 2008)이 발생할 수 있다. 그리고 통화를 길게 하거나 인터넷 검색을 오래하면서 생길 수 있는 저음화상(Etnews, 2011) 등 여러 가지 신체적인 건강상에 부정적인 영향을 미친다. 두 번째는 정신적인 건강이다. 휴대폰 중독이나 인터넷 중독이 정신 병리와 관련이 있다고 한 선행연구(송은주, 2003; 양경숙, 2005)에 의하면, 스마트폰을 사용하는 대상자의 62.5%가 불안 증상을 호소했으며 스마트 폰이 손에 없을 경우와 배터리가 방전 됐을 경우, 수시로 오는 SNS(Social Networking Service)와 메신저를 확인하지 못했을 경우 불안이 증가한다고 하였다. Rauschenberger(1995)에 의하면 '강박증', '불안', '적대감', '정신증'과 '휴대폰중독'은 유의미한 상관관계가 있으며, 특히 '정신증'과의 상관관계가 가장 높다고 하였다. 그리고 박순천 및 백경임(2004)의 연구에 의하면, 휴대폰의 중독적 사용 집단과 비중독적 사용집단 간에 '정신분열증', '경조증' 등에 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났다.

스마트폰에 관련된 많은 문제점이 있음에도 불구하고 사용자 수는 급격하게 증가하고 있다. 스마트폰의 사용 현황을 살펴보면, 20대가 가장 많이 사용하고 있는데, 스마트폰의 중독 비율에서도 성인(29.3%)과 대학생(36.2%)의 중독 비율이 중학생(25.1%)과 고등학생(29.1%)보다 더 높았다(노컷뉴스, 2011.6.9). 이러한 자료에서 볼 수 있듯이 청소년 보다 자기 조절 능력이 뛰어난 20대 이상의 성인에게서도 스마트폰 중독 현상이 높은 비율을 차지하고 있다. 그리고 연령대 별

로 스마트폰의 사용 용도를 살펴보면, 20대는 엔터테인먼트와 정보탐색 기능을 많이 이용하고, 30대는 엔터테인먼트와 SNS, 업무연계, 정보 탐색 등 다양한 기능을 사용하고 있었다. 이에 비해 40대는 SNS 및 업무 연계 기능 등과 같은 업무와의 연계성이 높은 기능에 많은 관심을 보이는 것으로 나타났다(고윤전, 이형일, 2010). 20대 이상의 성인 즉 대학생 사용자의 비율이 높은 이유는 대학생들이 시대의 흐름을 잘 이해하고 새로운 문화에 적응하는 속도가 빠르기 때문이라고 할 수 있다. 이런 현상은 대학운동선수들에게도 마찬가지이다. 대학운동선수들은 스마트폰으로 동료 선수들과 SNS를 통해 일상적인 대화를 나누거나 운동에 관련된 정보를 공유하기도 한다. 그들은 다른 20대와 유사하게 엔터테인먼트에도 많은 관심을 가지고 정보 검색을 한다. 그리고 대학운동선수들에게도 스마트폰의 사용은 장단점이 있다.

대학운동선수들에게 훈련과 휴식 시간은 경기력에 중요한 부분이다. 훈련에 집중을 방해하는 요인은 다양하게 있지만, 그 중에 하나가 스마트폰이다. 대학운동선수들이 훈련과 휴식 시간에 스마트폰을 과다하게 사용할 경우, 훈련에 대한 집중력이 떨어져 경기력에 영향을 미칠 수 있다. 최근 훈련 장소와 시합 현장에서 쉬는 시간에 스마트폰을 사용하는 선수가 많아졌으며, 사용하지 않더라도 그냥 쳐다보거나 만지작거리는 경우를 많이 발견할 수 있다. 그래서 상비군의 경우는 전지훈련이나 평소 훈련시간에 지도자가 학생운동선수들의 스마트폰을 관리하는 경우도 있다. 그만큼 스마트폰과 같은 모바일 매체는 훈련의 집중력과 태도, 나아가 경기력에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

대학운동선수들은 질 높은 훈련을 통해 경기력 수준이 높아진다. 허정훈, 김병준 및 유진(2001)의 연구에 의하면, 선수들은 훈련을 무엇보다도 중요하게 생각하는데, 훈련에 최선의 노력을 다하며, 훈련을 위한 규칙적인 생활과 행동으로 자기를 관리하고 있었다. 그리고 차동민(2011)은 훈련을 위한 컨디션 조절을 하기 위해서는 훈련량에 맞는 충분한 휴식과 수면을 취하고 피로가 쌓이거나 만성화되지 않도록 노력해야 한다고 하였다. 이들 연구에 의하면, 평소 훈련 태도와 휴식은 대학 운동선수들의 경기력과 관련이 있다고 할 수 있다. 그러나 훈련 중 스마트폰을 사용하면, 훈련에 대한 집중력이 떨어져서 부정적인 결과가 나타날 수 있다.

스마트폰은 대학운동선수들의 일상으로 접근해 다양한 측면에서 많은 부분 영향력을 미치고 있다. 앞서 살펴보았듯이 휴대폰 중독에 따른 일반적인 연구 자료는 많은 반면, 특정 분야 특히 운동선수의 스마트폰 중독에 따른 훈련 태

도 및 경기력에 관련된 연구는 미진한 실정이다. 정국현 및 김현식(2003)은 신체적, 형태학적, 생리학적, 물리적, 심리적 인 요인 등이 경기력에 직·간접적으로 영향을 미치게 된다고 하였다. 그리고 스포츠에서 성공적인 수행은 개인 내적, 환경적 요인 등 다양한 요인들에 의해 결정되며, 선수로서 성공하기 위해서는 심리적, 행동적 자기관리가 요구된다(허정준, 김병준, 유진, 2001). 대학운동선수들의 훈련태도에 관련된 요인들은 다양하겠지만 스마트폰 중독은 그들의 훈련태도와 경기력 요인에 중요한 부분이 될 수 있을 것이다.

따라서 본 연구에서는 대학운동선수들의 스마트폰 중독 상태를 파악하고, 그러한 중독에 따른 훈련 태도가 경기력에 어떠한 영향이 있는지를 분석하고자 하였다. 본 연구는 구체적으로 대학운동선수의 스마트폰 중독과 훈련태도 및 경기력의 관계를 실증적으로 구명하고자 하는데 목적이 있었다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구대상

본 연구의 조사대상은 2011년 현재 대한체육회에 등록되어 있는 대학운동선수 300명을 집락무선표집(cluster random sampling)하였다. 수거된 자료 중에서 육안으로 확인하여 설문지 작성이 되지 않았거나 이중 표기 및 잘못 표기된 설문지를 제외하고, 본 연구에서는 총 271명의 자료를 이용하였다. 본 연구에서 사용된 연구대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다.

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

변인		빈도	백분율
성별	남	157	57.9
	여	114	42.1
학년	1학년	134	49.4
	2학년	83	30.6
	3학년	44	16.2
	4학년	10	3.7
운동경력	8년 미만	133	49.1
	8년 이상	138	50.9

### 2. 조사 도구

본 연구에서는 자료 수집을 위한 조사 도구로 설문지를

이용하였다. 설문지는 연구대상자의 일반적 특성을 묻는 3 문항과 독립변인인 스마트폰 중독을 묻는 25문항, 매개변인으로 훈련태도를 묻는 13문항, 종속변인으로 경기력을 묻는 5문항 등 총 46문항으로 구성하였다.

#### 1) 스마트폰 중독

본 연구에서는 스마트폰 중독을 측정하기 위하여, 박용민(2011)이 사용한 척도를 운동선수에게 적합하게 수정하여 사용하였다. 박용민(2011)의 연구에서 스마트폰 중독변인은 병적몰입, 생활장애, 통제상실, 강박증상 등 네 가지 변인으로 구성되었다. 그러나 본 연구에서는 설문 문항을 운동선수에게 적합하게 수정하였기 때문에, 박용민(2011)이 사용한 25개의 문항을 예비문항으로 해서 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 실시하였다.

표 2. 스마트폰 중독 척도의 탐색적 요인분석 결과

	강박증상	병적몰입	h <sup>2</sup>
S22	.876	-.623	.767
S20	.798	-.510	.640
S21	.797	-.613	.642
S24	.784	-.674	.646
S18	.774	-.528	.599
S23	.772	-.508	.598
S19	.756	-.566	.575
S14	.690	-.488	.477
S7	.622	-.891	.793
S6	.642	-.843	.716
S9	.608	-.783	.621
S5	.430	-.703	.501
S10	.604	-.699	.516

스마트폰 중독 척도의 예비 문항들은 기술 통계치 검토 결과 평균이 4.5이상 또는 1이하인 값, 표준편차가 2이상 또는 .10이하인 문항, 첨도 또는 왜도 2이상인 문항은 없었다. 문항 분석의 결과에서도 절대값을 초과한 문항이 없는 것으로 확인되어 수집된 자료에 대한 요인분석의 적합성을 검토하였다. 그 결과 Bartlett의 구형성 검증치는  $\chi^2=2450.804$ ,  $df=78$ ,  $p=.001$ 로 요인분석에 적합한 것으로 확인되었다. 이후 스마트폰 중독 척도의 타당도 및 신뢰도 검증을 위해 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석, 확인적 요인분석을 실시하였다.

탐색적 요인분석은 문항분석을 통해 선정된 25개의 문항에 대한 요인 구조를 밝히기 위하여 실시하였다. 변수 간에 내재하는 구조를 파악하기 위해 공통요인분석 방법(Maximum Likelihood)으로 요인을 추출하였으며, 요인회전은 사각회전법(Direct Oblimin)을 사용하였다. 요인분석 결과 요인 부하량이 4.0 이하인 문항이나, 타 요인과의 중복

부하량이 높은 문항 등은 삭제하였다.

25개의 예비 문항 가운데 12개의 문항이 삭제되었으며, 최종적으로 13개의 문항이 추출되었다. 박용민(2011)의 연구에서는 4개의 요인이었으나 본 연구에서는 2개의 요인으로 분석되었으며, 2개의 요인명은 예비 문항에서 사용했던 강박증상, 병적몰입으로 하였다.

탐색적 요인분석 결과 추출된 스마트폰 중독 척도의 내적 일관성을 파악하기 위해 Cronbach's  $\alpha$  값을 분석하였는데, 신뢰도 계수는 .890에서 .926까지의 범위로 안정적이었다.

본 연구에서는 분석된 13개 문항 2요인의 적합성을 판단하기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 분석 결과에 의하면,  $\chi^2(64)=205.197(p<.001)$ 로 유의한 것으로 나타났다. 그러나 표본크기가 100-200인의 범위를 벗어났을 때에는  $\chi^2$  값을 신뢰할 수 없기 때문에 다른 적합도 지수에 의해 판단하였다. 본 연구에서는 GFI=.893로 나타났다. GFI는 표본 크기나 다변량의 정규분포의 위반에 영향을 받지 않는 적합지수로 측정모형의 적합도를 잘 설명해주는 지수이다. 그리고 TLI=.929, CFI=.942, RMSEA=.090로 나타나, 본 연구의 측정모형이 적합한 것으로 나타났다.

## 2) 훈련태도

본 연구에서는 훈련태도를 측정하기 위하여, 김종필(2003)이 사용한 수업태도 척도를 운동선수에게 적합하게 훈련태도로 수정하여 사용하였다. 김종필(2003)의 연구에서 수업태도는 흥미, 자율성, 자신감, 유용성 등 네 가지 변인으로 구성되었다. 그러나 본 연구에서는 설문 문항을 운동선수에게 적합하게 수정하였기 때문에, 김종필(2003)이 사용한 13개의 문항을 예비문항으로 해서 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 실시하였다.

훈련태도 척도의 예비 문항들은 기술 통계치 검토 결과 평균이 4.5이상 또는 1이하인 값, 표준편차가 2이상 또는 .10이하인 문항, 첨도 또는 왜도 2이상인 문항은 없었다. 문항분석의 결과에서도 절대값을 초과한 문항이 없는 것으로 확인되어 수집된 자료에 대한 요인분석의 적합성을 검토하였다. 그 결과 Bartlett의 구형성 검증치는  $\chi^2=770.830$ ,  $df=28$ ,  $p=0.001$ 로 요인분석에 적합한 것으로 확인되었다. 이후 훈련태도 척도의 타당도 및 신뢰도 검증을 위해 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석, 확인적 요인분석을 실시하였다.

탐색적 요인분석은 문항분석을 통해 선정된 13개의 문항에 대한 요인 구조를 밝히기 위하여 실시하였다. 변수 간에

내재하는 구조를 파악하기 위해 공통요인분석 방법(Maximum Likelihood)으로 요인을 추출하였으며, 요인회전은 사각회전법(Direct Oblimin)을 사용하였다. 요인분석 결과 요인 부하량이 4.0 이하인 문항이나, 타 요인과의 중복 부하량이 높은 문항 등은 삭제하였다.

13개의 예비 문항 가운데 5개의 문항이 삭제되었으며, 최종적으로 8개의 문항이 추출되었다. 김종필(2002)의 연구에서는 4개의 요인이었으나 본 연구에서는 2개의 요인으로 분석되었으며, 2개의 요인명은 예비 문항에서 사용했던 자율성, 유용성으로 하였다.

표 3. 훈련태도 척도의 탐색적 요인분석 결과

	자율성	유용성	$h^2$
T13	.724	-.359	.532
T12	.704	-.556	.525
T10	.670	-.361	.451
T2	.664	-.525	.468
T11	.607	-.384	.369
T4	.453	-.772	.597
T8	.416	-.722	.522
T1	.587	-.652	.487

탐색적 요인분석 결과 추출된 훈련태도 척도의 내적 일관성을 파악하기 위해 Cronbach's  $\alpha$  값을 분석하였는데, 신뢰도 계수는 .750에서 .805까지의 범위로 안정적이었다.

본 연구에서는 분석된 8개 문항 2요인의 적합성을 판단하기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 분석 결과에 의하면,  $\chi^2(19)=106.568(p<.001)$ 로 유의한 것으로 나타났다. 본 연구에서는 GFI=.917로 매우 높게 나타났으며, TLI=.829, CFI=.884, RMSEA=.131로 나타나, 본 연구의 측정모형이 적합한 것으로 나타났다.

## 3) 경기력

본 연구에서는 경기력을 측정하기 위하여 대학운동선수에게 적합한 설문 문항을 제작하여 사용하였다. 설문 문항은 2011년 각 종목별 대학 선수권, 각 종목별 선수권 대회(일반대회), 각 종목별 전국체전 성적, 각 종목별 국외 대회(일반대회), 세계선수권대회 등에서 자신이 획득한 성적을 체크하도록 작성하였다. 그런 후에 성적을 점수로 환산하였다. 구체적으로 개인 1위 및 단체 우승은 5점, 개인 2위 및 단체 준우승은 4점, 개인 3위 및 단체 4강은 3점, 개인 8위 이내 및 단체 8강 이내는 2점, 개인 입상 없음 및 단체 입상 없음은 1점으로 환산하였다.

### 3. 자료수집 방법

본 연구에서는 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 설문지는 연구대상자가 있는 팀의 감독 및 코치의 협조를 받은 후, 선수들에게 설문지 내용과 목적을 간략히 설명한 후 배포하였다. 그리고 설문지 작성은 연구대상자가 직접 작성하는 자기평가 기입법을 이용하였으며, 작성된 설문지는 현장에서 바로 수거하였다.

### 4. 자료분석 방법

본 연구에서는 수집된 자료를 분석하기 위하여 SPSS PC+ 14.0과 Amos 5.0 프로그램을 이용하여 연구의 목적에 따라 분석하였다. 먼저 조사도구의 타당도 및 신뢰도 분석을 위해 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 하였으며, Cronbach's  $\alpha$  값을 산출하였다. 그런 후에 대학운동선수의 스마트폰 중독과 훈련태도 및 경기력의 기술통계와 상관관계(correlation)를 분석하였다. 이후 스마트폰 중독과 훈련태도의 인과관계, 스마트폰 중독과 경기력의 인과관계, 훈련태도와 경기력의 인과관계에 대한 표준중다회귀분석(standard multiple regression analysis)을 실시하였다.

## III. 연구결과 및 논의

### 1. 연구결과

#### 1) 스마트폰 중독과 훈련태도의 차이

##### (1) 성별 스마트폰 중독과 훈련태도의 차이

대학운동선수의 성별에 따른 스마트폰 중독과 훈련태도 및 경기력의 차이를 분석한 결과는 <표 4>와 같다. <표 4>에 의하면, 스마트폰 중독에서는 여자선수들이 강박증상에서 통계적으로 높은 수준이 나타났다. 그리고 훈련태도에서

는 남자선수들이 자율성과 유용성에서 통계적으로 높은 수준이 나타났다. 그러나 경기력에서는 여자선수들이 통계적으로 높은 수준이 나타났다.

표 4. 성별 스마트폰 중독, 훈련태도의 차이

변인	성별	n	M	SD	t(p)
강박증상	남	157	2.43	.89	-2.000(.047)
	여	114	2.65	.91	
병적몰입	남	157	2.23	.88	.765(.445)
	여	114	2.15	.85	
자율성	남	157	3.24	.63	4.236(.001)
	여	114	2.92	.60	
유용성	남	157	3.52	.73	2.811(.005)
	여	114	3.28	.67	

#### (2) 경력별 스마트폰 중독과 훈련태도의 차이

대학운동선수의 운동경력에 따른 스마트폰 중독과 훈련태도 및 경기력의 차이를 분석한 결과는 <표 5>와 같다. <표 5>에 의하면, 스마트폰 중독과 훈련태도에서는 운동경력에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다. 하지만 경기력에서는 운동경력이 높은 집단에서 통계적으로 높은 수준이 나타났다.

표 5. 경력별 스마트폰 중독, 훈련태도의 차이

변인	성별	n	M	SD	t(p)
강박증상	8년 미만	133	2.51	.82	-.413(.680)
	8년 이상	138	2.55	.97	
병적몰입	8년 미만	133	2.22	.84	.308(.759)
	8년 이상	138	2.18	.90	
자율성	8년 미만	133	3.10	.68	-.142(.887)
	8년 이상	138	3.11	.59	
유용성	8년 미만	133	3.41	.79	-.359(.720)
	8년 이상	138	3.44	.64	

#### 2) 스마트폰 중독과 훈련태도 및 경기력의 관계

##### (1) 상관관계

스마트폰 중독과 훈련태도 및 경기력의 상관관계를 분석한 결과는 <표 6>과 같다.

표 6. 스마트폰 중독과 훈련태도 및 경기력의 상관관계 분석 결과

	M(SD)	강박증상	병적몰입	자율성	유용성	경기력
강박증상	2.52(.90)	1				
병적몰입	2.20(.87)	.691***	1			
자율성	3.10(.64)	-.142*	-.042	1		
유용성	3.42(.71)	-.231***	-.181**	.577***	1	
경기력	11.44(4.55)	.023	.048	.042	.032	1

\*p<.05 \*\*p<.01 \*\*\*p<.001



스마트폰 중독의 하위 변인인 강박증상은 자율성 및 유용성과 유의한 상관관계가 있다. 그러나 스마트 폰 중독과 경기력의 관계, 훈련태도와 경기력의 관계에서는 상관관계가 나타나지 않았다.

## (2) 스마트폰 중독과 훈련태도의 관계

대학운동선수의 스마트폰 중독과 훈련태도의 인과관계를 구명하기 위해 중다회귀분석을 실시한 결과는 <표 7, 8>과 같다. 스마트 폰 중독과 훈련태도의 하위 변인별로 살펴보면 다음과 같다. <표 5>에 의하면 스마트폰 중독의 하위 변인인 강박증상은 훈련태도의 하위변인인 자율성에 부적 영향을 미치고 있었다. 그리고 <표 6>에 의하면 강박증상은 훈련태도의 하위변인인 유용성에도 부적 영향을 미치고 있었다.

표 7. 스마트폰 중독이 자율성에 미치는 영향

구분	B	SE	$\beta$	t	p
강박증상	-.153	.059	-.216	-2.593	.010
병적몰입	7.901E-02	.061	.108	1.294	.197
F(270)=3.602(p<.029) R=.162, Adjusted R <sup>2</sup> =.019					

표 8. 스마트폰 중독이 유용성에 미치는 영향

구분	B	SE	$\beta$	t	p
강박증상	-.160	.065	-.202	-2.460	.015
병적몰입	-3.39E-02	.068	-.041	-.502	.616
F(270)=7.670(p<.001) R=.233, Adjusted R <sup>2</sup> =.047					

## (3) 스마트폰 중독과 경기력의 관계

대학운동선수의 스마트폰 중독과 경기력의 인과관계를 구명하기 위해 중다회귀분석을 실시한 결과는 <표 9>와 같다. <표 9>에 의하면, 스마트 폰의 중독 현상은 경기력에 영향을 미치지 않았다.

표 9. 스마트폰 중독이 경기력에 미치는 영향

구분	B	SE	$\beta$	t	p
강박증상	-9.97E-02	.427	-.020	-.233	.816
병적몰입	.321	.443	.061	.726	.469
F(270)=.332(=718) R=.050, Adjusted R <sup>2</sup> =.005					

## (4) 훈련태도와 경기력의 관계

대학운동선수의 훈련태도와 경기력의 인과관계를 구명하

기 위해 중다회귀분석을 실시한 결과는 <표 10>과 같다. <표 10>에 의하면 훈련태도는 경기력에 영향을 미치지 않았다.

표 10. 훈련태도가 경기력에 미치는 영향

구분	B	SE	$\beta$	t	p
자율성	.248	.535	.035	.464	.643
유용성	7.718E-02	.477	.012	.162	.871
F(270)=.246(p=.782), R=.043, Adjusted R <sup>2</sup> =.006					

## 2. 논의

이 장에서는 분석된 연구결과를 토대로 논의하고자 하였다. 먼저 대학운동선수의 성별과 운동경력에 따라 스마트폰 중독과 훈련태도에는 부분적으로 차이가 있었다. 여자선수들이 스마트폰 중독의 하위변인인 강박증상에서 높은 수준으로 보였으며, 남자선수들은 훈련태도의 하위변인인 자율성과 유용성에서 높은 수준을 보였다. 운동경력에 따라서는 스마트폰 중독과 훈련태도에서 차이가 없었다. 이러한 결과를 볼 때, 대학운동선수들의 경우 훈련태도에서는 남자선수들이 긍정적인 태도를 보이고 있음을 알 수 있다.

두 번째, 대학운동선수의 스마트폰 중독과 훈련태도 및 경기력의 관계를 살펴보면, 스마트폰 중독과 훈련태도에는 관계가 있었다. 스마트폰 중독의 하위변인인 강박증상은 훈련태도에 유의한 상관관계가 있었다. 즉, 스마트폰의 하위 변인인 강박증상이 낮을수록 훈련태도인 자율성과 유용성이 높았다. 강박장애는 불안의 한 요소로 반복적이고 원하지 않는 강박적 사고와 강박적 행동을 특징으로 하는 정신 질환의 일종이다. 선수들이 훈련도중 습관적으로 사용했던 휴대폰을 사용하지 못하면 불안적인 요소의 작용으로 훈련태도에 유의한 상관관계가 나타난다고 볼 수 있다. 대학 운동선수들은 다양한 매체를 받아들일 수 있는 사고와 그를 활용할 수 있는 능력을 갖추었다고 생각된다. 특히 생활환경에서 가장 가까이 접하며 장시간 활용하는 스마트폰은 대학운동선수들에게 많은 부분 영향력을 미칠 것이다. 하루 일과 중 많은 부분을 차지하는 훈련시간에 늘 선수들은 스마트폰을 휴대하며 사용하며, 스마트폰을 통해 다양한 정보와 지식을 습득하고 동료들 간에 정보를 주고받는다. 그러나 본 연구에서는 스마트폰 중독과 훈련태도가 경기력에는 영향을 미치지 못하고 있었다. 이러한 결과는 연구대상으로 어느 정도 자기 관리와 경기수준이 향상되어있는 선수들을 대상으로 하였기 때문이라 판단된다. 이러한 결과를 본다면



어느 정도의 선수 경력과 경기력을 가지고 있는 선수들의 경기력을 판단하는 요소 중 스마트폰의 중독성과 훈련태도는 크게 작용하지 않는다는 점을 알 수 있다.

스마트폰은 성인들의 바쁜 직장 생활을 위해 생겨난 단말기로 휴대폰에 PDA(개인휴대단말기)와 여러 디지털기기 기능을 한데 묶은 단말기이므로 오히려 성인의 대상인 대학 운동선수들 보다는 대중매체의 수용 판단의 한계가 있는 중·고등학교 운동선수들의 훈련태도와 경기력에 많은 영향이 미칠 것으로 사료된다. 그리고 스마트폰의 사용은 갈수록 급증하고 있기 때문에 많은 운동선수들이 스마트폰의 문화를 올바르게 이해하고 즐길 수 있도록 하는 교육 프로그램과 운동, 건강에 관련된 다양한 기능과 애플리케이션을 개발하여 대학 선수에게 체육학적인 많은 지식과 정보를 공유할 수 있는 기회가 점차적으로 마련되어야 된다고 생각한다.

#### IV. 결론 및 제언

본 연구는 대학 운동선수들의 스마트폰 중독이 훈련태도 및 경기력의 관계를 실증적으로 규명하는데 있었다. 이러한 연구 목적을 수행하기 위하여 17개 시·도 19개 종목 300명의 선수들을 대상으로 자료를 수집하고 분석하였다. 본 연구에서는 분석된 내용을 토대로 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 대학운동선수의 성별에 따라 스마트폰 중독과 훈련태도에는 차이가 있었다. 여자선수들이 스마트폰 중독 수준이 높았으며, 남자선수들이 훈련태도가 높았다.

둘째, 스마트폰 중독은 훈련태도에 영향을 미치고 있었다. 스마트폰 중독의 하위변인인 강박증상은 훈련태도에 부정적 영향을 미치고 있었다.

셋째, 스마트 폰 중독은 경기력에 영향을 미치지 않았다.

넷째, 훈련태도는 경기력에 영향을 미치지 않았다.

본 연구의 결과에서 볼 수 있듯이 대학 운동선수에게 스마트폰 중독은 훈련태도에 유의한 영향을 미치고 있다. 하지만 경기력에 영향을 줄 만큼 큰 영향을 미치지 않았다. 이를 다른 관점에서 살펴본다면 개인화 되어가는 사회구조의 변화에 따라 스마트폰이 가지는 네트워킹 기능이 개개인을 이어주는 소통(통로)의 역할을 하게 되었고 이는 곧 스마트 폰의 중독 현상으로 나타나는데 운동선수의 경우 공동체 생활과 규칙적인 교류 활동을 통해 강한 공동체 의식(응집력)을 가지고 있기 때문에 스마트 폰의 중독에 따른

경기력에는 큰 영향을 미치지 않았다고 판단된다.

그리고 스마트폰이 가지는 소셜 네트워크 기능은 중독성 측면의 부작용을 가질 수 있지만 대학 운동선수의 경우 이를 극복하는 내성을 가진다고 이번 연구를 통해 입증 되었다. 따라서 스마트폰이 가지는 소셜 네트워크 기능의 이점인 사회적 유대관계의 세계화 측면을 운동선수들이 활용할 수 있다면 해외 원정 경기 등에서 발생 가능한 불안 및 심리적 위축감을 줄여주는데 큰 도움이 될 수 있을 거라 판단된다.

하지만 현실적으로 해외 지도자 및 선수들과의 소셜 네트워크 구축이 대학 선수들의 개개인의 노력으로 힘든 측면이 있기 때문에 학교나 체육 관계 기관, 나아가 국가에서 이를 구축하려는 노력이 필요하다고 판단된다.

앞으로 스마트 폰 중독 이외에도 모바일 매체에 관련된 다양한 요소들이 선수들의 훈련 태도 및 경기력에 미치는 변인에 대한 규명이 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 그러한 분석 자료를 통해 대학 운동선수의 생활환경과 훈련현장의 적용으로 대학선수들의 여가활동의 질과 더불어 경기력이 향상 되도록 노력해야 할 것이다.

#### 참고문헌

- 강신욱(2009). 한국형 운동중독 척도 개발. **한국체육학회지**, 48(3), 131-145.
- 고윤진, 이형일(2010). 아이폰 초기사용자 동행관찰을 통한 스마트폰 이용행태 변화에 관한 연구. **상품학 연구**, 28(1), 111-120.
- 김경수, 천길영(2010). 씨름선수의 자기관리가 자신감 및 경기력에 미치는 영향. **대한무도학회지**, 12(2), 65-80
- 김재훈(2009). 생활체육 참여자들의 지속행동이 운동중독에 미치는 영향. **한국스포츠심리학회지**, 20(1), 100-102.
- 김종필(2003). **대학 무용전공자의 무용 선행 경험에 따른 학습태도와 자기실현의 관계**. 미간행 석사학위논문, 한국체육대학교 대학원.
- 김판규, 김창우, 공성배(2007). 씨름 지도자의 카리스마 리더십이 운동성과 및 경기력에 미치는 영향. **대한무도학회지**, 9(2), 155-168.
- 노컷뉴스(2011.6.9). 10명중 3명 “휴대전화 없이는 못 살아”.
- 박순천, 백경임(2004). 휴대폰 중독적 사용 청소년의 MMPI 특성. **대한가정학회지**, 42(9), 135-147.

- 박용민(2011). **성인들의 스마트폰 중독과 정신건강에 관한 연구**. 미간행 석사학위논문, 상지대학교 평화안보·상담심리대학원.
- 박인곤, 신동희(2010). 스마트폰 이용자들의 이용과 충족, 의존도, 수용자 혁신성이 스마트폰 이용만족에 미치는 영향에 관한 연구. **언론과학연구**, 10(4), 192-225.
- 손은하(2012). **스마트폰 중독과 예방에 대한 인식연구**. 미간행 석사학위논문, 중앙대학교 대학원.
- 송은주(2006). 고등학생의 휴대폰 사용 실태와 정신건강의 관계. **정신간호학회지**, 15(3), 325-333.
- 양경숙(2005). **청소년의 휴대폰 중독에 관한 연구**. 미간행 석사학위논문, 건양대학교 교육대학원.
- 염대영(2007). 축구동호인의 재미요인이 운동중독에 미치는 영향. **한국체육학회지**, 46(4), 283-293.
- 오응수, 신흥범(2009). 대학운동선수들의 갈등이 개인 및 팀 경기력에 미치는 영향. **한국스포츠산업·경영학회지**, 14(4), 131-140.
- 유인식(2010). 현대인의 질환, 거북 증후군(일자목)의 예방과 운동. **한국강구조학회지**, 22(4), 80-81.
- 이계운, 김두기(2010). 골프 참여자들의 재미요인과 스트레스 요인이 운동 몰입, 운동중독, 운동탈진에 미치는 영향. **한국스포츠심리학회지**, 21(4), 241-252.
- 이근모(2010). 남자 농구선수의 시합전략과 팀워크가 경기력에 미치는 영향. **한국스포츠사회학회지**, 23(4), 45-60.
- 이만제, 장해순(2009). 대인불안, 외로움, 소외감이 대학생의 휴대전화 중독성향에 미치는 영향. **청소년학연구**, 11, 71-96.
- 이승훈(2011). **스마트 사용이 사용자의 생·심리적 상태에 미치는 영향 평가**. 미간행 석사학위논문, 건국대학교 정보대학원.
- 이정학, 이경훈(2006). 운동중독에 관한 체육학적 담론. **한국체육학회지**, 45(1), 103-112.
- 정국현, 김현식(2004). 태권도 국가대표 선수의 경기력 형성 요인. **한국체육학회지**, 43(5), 475-484.
- 차동민(2011). **엘리트 태권도선수의 컨디션 조절 전략**. 미간행 석사학위논문. 한국체육대학교 대학원.
- 허정준, 김병준, 유진(2001). 대학 운동선수들의 자기관리 전략. **한국체육학회지**, 40(1), 187-198.
- 홍현기(2008). **CDMA 휴대폰 전자파 과민반응 연구**. 미간행 석사학위논문, 연세대학교 대학원.
- 황하성, 손승혜, 최윤정(2011). 이용자 속성 및 기능적 특성에 따른 스마트폰 중독에 관한 탐색적 연구. **한국방송학보**, 25(2), 277-313.
- Etnews. (2011). <http://www.etnews/201109210242>.
- Cartner. (2010). <http://www.gartner.com/technology/home.jsp>.
- Rauschenberger, S. H. (1995). Fantasy process and psycho-pathology. *Journal of Abnormal Psychology*, 104(2), 373-380.
- Urdan, T., & Weggen, C. (2000). *Corporate-learning: Exploring a New Frontier*. WR: Hambrecht & Co.

## 우리집 아이 스포츠 영재인가?

## Is Sports Talent Hong-gildong in Our Children?

이미숙 · 김예성\* 한국체육대학교

Lee, Mi-Sook · Kim, Ye-sung Korea National Sport Univ.

### 요약

현시점에서 스포츠영재성을 발굴 육성하는 것이 어려운 만큼 스포츠영재의 미래를 예측하는 것은 매우 불확실한 과정이다. 현재능력의 우월성만을 설명하는 것이 타당하지 않으며 과학계, 예술계 등 다양한 분야에서 재능이 뛰어난 영재들이 장래에 어떠한 인물이 될 것이라는 것을 구체적으로 제안하기는 쉽지 않은 일이다. 스포츠영재성을 측정하는 타당하고 표준화된 방법은 현장경험과 과학적 근거에 의해 발전되어 갈 수 있겠지만 그 발전과정에 획기적인 변화를 기대하기는 어려운 실정이다. 그만큼 스포츠 영재성을 가진 어린이 청소년들의 미래를 예측한다는 것은 참으로 복잡한 일이다. 현실적으로 가장 가능성이 높은 방법은 풍부한 경험을 가진 코치, 감독 등 현장의 지도자들의 안목에 의존하는 점이 한계이다. 이 연구의 목적은 이러한 현실을 감안하여 학교현장 또는 가정에서 아동의 스포츠 영재성을 변별하는 데 기초자료로서 활용할 수 있는 이론적 배경을 논의하고 제언하는 것이다. 나아가 향후 스포츠영재 발굴과 육성에 대한 국가적 관심을 확대하고 스포츠영재의 바람직한 미래 방향을 예측하여 현장에 유용한 기초자료를 제공하는 데에 본 연구의 의의가 있다.

### Abstract

The purpose of this study was to examine a theoretical background that identifies important factors that impact sport talent. To better understand the theoretical foundation, We examined the concept of sports talents, and determined key measures of potential and actual performance. Sports talent identification and development program depends upon creating practical standards that can guide sport professionals in their selection of high-potential children. If the sports talent identification programs can more precisely predict each child's growth speed and maturity intensity. This study will gives the useful data for identification and development of talented children, and will greatly reduce the errors that could result in excluding a talented children.

Key words: sports talent, identification, development, test, potential, sports performance

---

\* yskim98@knsu.ac.kr

## I. 서론

일반적으로 스포츠 영역에서 탁월한 능력과 재능을 가진 자를 스포츠영재라고 부른다. 초창기에는 주로 체격과 체력, 운동능력과 같은 신체적 특성에 주목하여 연구가 진행되었고 최근에는 심리사회적 특성을 종합적으로 고려하는 연구가 이루어지고 있는 실정이다.

Brown(2001)은 다양한 경기종목의 저명한 코치, 지도자, 스포츠과학자, 운동선수들과의 인터뷰를 토대로 영재성을 가진 운동선수들의 잠재성을 최대로 끌어낼 수 있는 기본적인 개념을 잠재력(능력), 기회, 추진력이라는 세 가지 요소로 설명하였다. 이 세 가지 요소 가운데 어느 한 가지라도 충족하지 못하면 영재성의 성과를 기대하기는 힘들다고 보면서 성공전략과 위험요소를 제시하였다.

Bompa(1999)에 의해 스포츠영재의 개념과 정의에 대한 다양한 의견이 제시되었다. 현재 측정 가능한 요인인 신체적, 생리적, 심리적, 유전적 특성중 미래의 성공적인 스포츠 수행 가능성을 추정할 수 있는 지표에서 일정 기준 이상의 능력을 보유한 자가 스포츠 영재라 할 수 있으며, 스포츠재능은 특정 스포츠훈련에서 보다 높은 수행을 발휘할 수 있는 체형이나 신체적, 생리적 특징으로서 미래에 대한 발전 가능성을 의미한다고 하였다.

예를 들면 재능이란 현재의 수행 수준과 관련된 능력을 의미하며, 잠재력은 미래의 수행수준에 대한 잠재력과 적성 등을 포함한 개념으로 정의된다. 현시점에서 스포츠영재성을 발굴 육성하는 것이 어려운 만큼 스포츠영재의 미래를 예측하는 것은 매우 불확실한 과정이다. 현재 능력의 우월성만을 설명하는 것은 타당하지 않으며 과학계, 예술계 등 다양한 분야에서 재능이 뛰어난 영재들이 장래에 어떠한 인물이 될 것이라는 것을 구체적으로 제안하는 일은 쉽지 않은 것이다.

그러나 스포츠 영역에서는 영재의 개념을 국가대표선수를 거쳐 아시안게임, 올림픽, 세계선수권대회와 같은 국제대회에서 성공적인 성과를 거두는 인물로 구체화시켜 설명하는 경향이 없지 않다. 스포츠현장에서는 실제로 제2의 박세리, 박태환, 김연아를 목표로 입문하는 어린이들이 적지 않을 뿐 아니라, 학부모, 경기단체 등 핵심당사자들도 그러한 정책과 지원을 강구하고 있다.

최근까지 스포츠 영역에서 영재성을 측정하는 표준화된 방법은 존재하지 않고 있다. 갈수록 경험과 과학적 근거에 의해 세련되어질 수는 있겠지만 그 발전과정에서 획기적인

변화를 기대하기는 어려울 것이다. 그만큼 스포츠 영재성을 가진 어린이 청소년들의 미래를 예측한다는 것은 참으로 복잡한 일이다. 현실적으로 가장 가능성이 높은 것은 풍부한 경험을 가진 코치, 감독 등 현장의 지도자들의 안목에 의존하는 방안이며, 이는 이 분야의 한계로 지적된다.

우리나라의 스포츠영재 발굴·육성은 2012년 현재 문화체육관광부와 체육인재육성재단에서 국책사업의 일환으로 육상, 수영, 체조 등의 기초 종목을 지원하는 내용으로 진행되고 있다. 이는 엘리트 스포츠 경기에 대한 국가적 관심이 증가되고 있으며 보다 과학적이고 정확한 토탈트 발굴 육성 프로그램의 개발 및 적용의 필요성이 더욱 구체화되고 있음을 반영하는 것이다.

본 연구에서는 이러한 현실을 감안하여 학교현장 또는 가정에서 아동의 스포츠 영재성을 변별하는 데 기초자료로서 활용할 수 있는 이론적 배경을 논의하고 제언하고자 하였다. 또한 향후 스포츠영재 발굴과 육성에 대한 국가적 관심을 확대하고 스포츠영재의 바람직한 미래의 방향을 예측하여 현장에 유용한 기초자료를 제공하는 데 본 연구의 의의가 있다.

## II. 스포츠영재의 유형

스포츠영재성은 선천적으로 타고나는 특별한 능력 그 자체와 목표달성을 이루는 능력으로 개념을 구분할 수 있다. 이러한 기준 이외에도 신체적 재능 차원과 스포츠 종목 차원에 따라서 분류되기도 한다. 예를 들어 종목에 따라 스포츠영재성을 분류할 경우 단일 스포츠종목 영재성이란 특정 스포츠 종목에 요구되는 경기능력을 타고나는 경우를 의미한다. 일반적으로 지금까지 현장 지도자들의 스포츠 영재성에 대한 관심은 단일 경기종목의 영재발굴과 육성에 주안점을 두어 왔다면, 최근에는 단일 종목 위주의 선수발굴이 비효율적이라는 견해가 많은 실정이다.

한편 다양한 스포츠 종목에서 뛰어난 경기수행능력을 보이는 다중 스포츠종목 영재성의 경우, 만약 다양한 스포츠 종목에서 잠재력을 보인다면 가능한 한 다양한 스포츠 종목을 수행할 수 있도록 해주어야 한다는 주장이 빈번하게 제기되고 있다. 그 이유는 다양한 종목에서의 스포츠 경험이 결국 한 종목에 필요한 능력을 종합적으로 발달시킨다고 보기 때문이다.

다음으로 신체적 잠재력에 따른 스포츠영재성을 분류할

수 있다. 일차원적 영재성 즉 한 가지 특정한 신체적 재능을 타고나는 경우를 의미한다. 달리기, 던지기, 높이뛰기와 같은 대근육 운동능력, 특별한 조작능력, 또는 기타 섬세한 소근육 운동능력의 한 분야에서 재능을 보이는 경우이다. 다차원적 영재성은 다양한 신체적 능력이 복합적으로 요구되는 운동능력을 타고난 경우를 의미한다.

농구의 포인트 가드처럼 전형적인 개방형 스포츠에 필요한 신체적 기술이나 특정종목에 적합한 심리적, 인지적, 정서적 능력을 가지고 태어나는 경우를 예로 들 수 있다. 골프의 박세리, 마라톤의 이봉주, 피겨스케이팅의 김연아, 수영의 박태환, 체조의 양학선, 역도의 장미란, 스피드 스케이팅의 이승훈 등 종목별로 우리나라를 대표하는 선수들이 이에 해당한다. 경쟁과 도전이라는 스포츠의 속성은 어느 종목에서나 공통적이지만, 참여자의 신체적 특성, 체력, 기술은 유사하기도 하고 매우 다르기도 하여 종목간 공통성 또는 특수성이 존재하게 된다.

### III. 스포츠영재성과 신체적 특성

스포츠에서 우수한 선수들의 신체적 특성은 크게 인체계측학적 요인과 체력요인으로 구분할 수 있다. 그동안 각국에서는 스포츠 영재의 선발과 육성과정에서 특히 신체적 적합성에 대하여 많은 연구를 시도해 왔다. 종목별 적합성이란 곧 체격과 체력의 관점에서 적합여부 그리고 종목 내에서 위치별 상대적 적합성을 의미하기도 한다. 특히 체격 조건은 선천적 요인에 해당하기 때문에 훈련으로 인한 발달의 의미가 약하다.

성인 선수들의 신체적 특성의 적합성 평가는 그동안 종목 간·내에서 경험적으로 충분히 입증된 만큼 설명이 어렵지 않다. 그러나 아직 나이가 어린 스포츠 영재의 발굴과 평가 차원에서는 대상자들이 매우 빠른 성장단계에 있으며, 개인별로 성장의 발달 곡선이 다르다는 점에서 매우 어려운 과제이다. 또한 체력 특성의 평가는 체격조건과 달리 훈련과 트레이닝에 의해 변화가 크다는 점에서 특정 시점의 체력수준을 바탕으로 결정적인 평가적 판단을 내리는 것 또한 신중해야 한다.

그동안 국내에서는 스포츠 종목별 우수선수들의 신체적 특성과 관련한 연구가 오래 전부터 수행되어 오고 있다. 이러한 연구들은 종목별 질적 특성을 바탕으로 중요 요인별 검사를 선정, 목표 집단에 적용하고 구체적인 평가 자료형

태로 제시되어 왔다. 이와 같은 사례들은 우수선수 집단으로부터 얻어진 전형적인 즉 평균적인 수준을 바탕으로 종목별 신체적 특성을 모형화하기 위한 시도들이다. 그리고 영재성 평가와 관련해서는 종목별 우수선수 자료와 더불어 어린이 연령층 집단의 규준적 자료를 고려, 스포츠 영재 선발과 평가에 필요한 자료 형태로 활용되고 있다.

그러나 어느 나라에서든 스포츠 영재성을 가진 어린이들을 대상으로 성장 발달과정의 종단적 자료를 수집 분석하고 그 결과를 활용한 사례는 드물다. 우수선수들을 대상으로 얻어진 신체적 특성에 대한 근거만으로 미래의 불확실한 스포츠 영재성을 평가하는 일은 매우 어려운 과제이기 때문에 분류나 평가적 판단을 위한 목적으로 활용하는 데는 매우 신중해야 할 것이다.

스포츠 경기는 종목별로 고유한 경기방식과 환경을 바탕으로 하기 때문에 각기 다른 인지 정서적, 신체적 속성이 반영된다. 그리고 이러한 요소들의 중요성은 경기력 수준이나 단계에서 각기 다르게 작용한다. 초·중·고·대학 그리고 프로영역에서 요구되는 특정한 기술 또는 신체적 속성의 중요성은 각기 다를 수도 있다. 초·중등학교 수준에서는 신체적 조건이 불리하더라도 우수한 경기력 수준을 유지할 수 있으며, 그 반대인 경우도 얼마든지 가능하다.

Brown(2001)은 스포츠 영재론에서 주요 종목별 신체적 적합성 항목을 설명하고 상대적 중요성을 정리하였다. 제시된 자료 가운데 국내 스포츠 종목에 적용할 수 있는 내용들을 소개하면 다음과 같다.

우선 체격 즉 눈으로 보이는 신체의 전반적 특징이다. 주로 신장과 체중요인 그리고 이 두 요인의 복합적 특성에 의해 결정된다. 체격은 종목 간·내의 맥락에서 평가되어야 하는데, 일반적으로 스포츠 종목에서 체격이 좋으면 유리한 경우가 많지만 일부 종목에서는 당연히 불리하거나 오히려 수행에 장애요소가 되기도 한다.

두 번째로 속도, 스피드(Speed)를 들 수 있다. 이는 방향 전환이 없는 상황에서 빠르게 질주하는 능력을 의미한다. 한 시점에서 다른 시점까지 동일한 거리를 빠른 시간에 주파했을 때 속도가 빠르다고 본다. 그러나 일정 구간에서 처음, 중간, 마지막 단계별 스피드의 차이 정도가 반영되지는 않는다. 동작은 경기 중 상대와 자기편 선수의 움직임, 볼의 위치 등 외적 자극정보에 의해 반응함으로써 시작된다. 반응시간이 움직임으로 나타나는데 까지 필요한 짧은 시간이라면 초반 속도는 반응시간에 의해 나타나는 동작의 초반기 속도에 해당한다. 따라서 하지의 순발력에 의해 좌우



되기도 하며 보통 10미터 이내 거리를 빠르게 주파하는 능력이 이에 해당한다. 국내에서는 초기 속도를 별도의 개념으로 다루지는 않고 있다.

세 번째는 근육군의 수축에 의해 발생하는 근력의 물리적 힘 즉 근력이다. 이는 힘(force), 순발력(power)과 매우 밀접한 개념이며, 개념들 간 구분에는 근 수축의 속도 개념이 포함된다. 일반적으로 근력은 근육(군)이 힘을 발휘하는 능력으로 정의한다. 근력은 힘을 발휘하는 지속시간 반복횟수 능력에 따라 근지구력으로 확장된다.

네 번째 스포츠 경기력에서 순발력만큼 중요한 요인도 없다. 대부분 스포츠 종목에서 순발력은 경기력에 중요한 작용을 한다. 물리적으로 순발력은 단위 시간당 수행한 일(work) 또는 발휘한 힘(force)의 양을 의미한다. 동일한 일을 수행하였다 할지라도 빠른 시간에 마쳤으면 순발력이 빠르다고 평가할 수 있다. 흔히 스포츠 종목에서는 폭발적 근력(순발력)이란 표현을 사용하기도 한다.

다섯 번째는 스포츠 경기 상황에서 빠르게 신체의 방향을 전환하는 능력, 즉 민첩성이다. 대부분 개방형 스포츠에서 민첩성은 중요한 신체 능력요소로 작용한다. 민첩하다고 해서 항상 빠르게 질주하는 동작이 포함되지는 않는다.

여섯 번째 다양한 동작에서 신체 부위들의 가동 능력 유연성(Flexibility)을 들 수 있다. 구체적으로 관절의 가동범위를 뜻한다. 많은 스포츠 수행에서 유연성은 필수적인 신체적 능력으로 요구된다. 특히 체조나 다이빙, 레슬링과 같은 종목에 필요한 유연성은 선천적인 능력으로 중요한 의미를 지닌다. 일반적으로 부상 위험의 중요한 지표가 되기도 한다.

일곱 번째 협응력(Coordination)을 들 수 있으며 선천적으로 타고난 신체적 특성의 대표적인 요인이다. 협응력이 부족하면 우수한 스포츠 수행능력을 지니기 어렵다. 공통적인 요인이란 보다 나은 종목간 차이가 큰 요인이다. 신체 부위와 부위 간 동작수행을 위한 일치성 협응성을 의미하기 때문에 여러 유형의 협응 형태가 존재한다. 일반적으로 손, 팔, 그리고 눈과의 협응 동작이 가장 많이 적용된다. 발과 눈 그리고 상체와 하체 등 신체 전반적인 협응력들도 필요하다.

여덟 번째 유산소 능력(Aerobic fitness)은 신체가 산소를 최대한 섭취하고, 운반하고, 사용할 수 있는 능력을 의미한다. 심폐지구력의 의미이기도 하며, 장시간 운동 수행능력의 바탕이 된다. 높은 유산소능력을 갖춘 우수한 선수들도 많지만, 유산소성 능력이 뛰어나다고 해서 스포츠 수행능력이 반드시 좋다고 할 수는 없다.

마지막으로 스포츠 시력, 시각적 능력은 최근 매우 중요하게 평가되고 있는 신체적 능력 가운데 하나이다. 대표적으로 야구 타자들은 아주 짧은 시간에 날아오는 볼을 보고 방향과 구질을 판단해서 배팅해야 하므로, 스포츠 시력을 매우 중요하게 생각한다. 시력은 정확도, 대비감도, 주변시, 거리감각, 추적능력 등으로 세분화 할 수 있으며 종목별로 특수한 상황에서 필요한 요소들이 다르게 작용된다. 이들 각각의 시력 요소들은 후천적으로 훈련과 학습에 의해 발달하기도 하고 선천적으로 타고 나기도 한다.

세부적으로 정확도란 일정한 거리에서 대상을 배경과 구별하고 상세히 볼 수 있는 능력, 대비감도는 빛의 양과 종류에 상관없이 세부적인 것을 구별해 내는 능력, 주변시는 중심시야에서 벗어나 상하좌우를 볼 수 있는 능력을 의미하며, 이들은 스포츠 상황에서 매우 중요한 능력 중의 하나이다. 거리 감각은 다가오거나 움직이는 물체 또는 사람을 인지하는 능력이며, 추적능력은 빠르게 움직이는 물체나 사람을 눈으로 추적하는 능력을 의미한다.

#### IV. 스포츠영재성 측정

여러 국가의 talentos 발굴 시스템에서 행해지고 있는 항목 중 특히 유전적인 영향이 강하게 고려되어지는 체력검사 항목은 체격, 특히 장육이고, 측정방법은 거의 유사하며 공통으로 실시되어져 왔다. 20m왕복오래달리기는 전신지구력 지표로써 여러 나라에서 활용하고 있으며 순발력요소의 경우 수직도, 단거리 달리기 등의 항목을 선택하여 실시하고 있다. 이와 같이 각국에서 행해지고 있는 체력검사 항목은 기본적 운동능력(달리기, 높이뛰기, 던지기)을 복합적으로 제시하고 있으며, 이는 아이들의 적성스포츠 종목을 판단하고 기초 운동능력을 파악하기 위해서도 필요한 부분이라 할 수 있다.

스포츠 과학을 접목하여 스포츠영재를 조기에 발굴하기 위해서는 스포츠수행에 영향을 미치는 요인을 통해 스포츠영재성의 측정학적 의미를 파악해야 한다. 스포츠수행에 영향을 미치는 요인에는 크게 인체측정학적, 운동학적, 생리학, 심리학, 그리고 유전적 요인이 포함된다. 스포츠영재성은 측정학적으로 이런 요인들의 복합체라고 할 수 있으며, 스포츠영재를 발굴하려면 각 요인에서 나타나는 뛰어난 능력에 주목해야 한다.

우리나라 체육인재육성재단의 경우 스포츠영재성을 체격,

운동 능력, 생리적 기능으로 영역을 구분하여 검사를 실시하고 있다. 전국의 각 체육영재센터에서 실시하는 스포츠영재성 검사항목은 다음과 같다.

일반적으로 체격요소로는 신장과 체중, 좌고, 흉위를 측정한다. 신체구성의 경우 피부아래의 지방두께 체지방율(%)을 국제인체측정자격증을 소지한 검사자에 의해 측정할 것을 권장한다.

우선 남자아동의 경우 상체의 근지구력을 평가하기 위한 검사로 상체가 얼마만큼의 운동을 반복해낼 수 있는지 팔굽혀펴기 횟수를 측정한다. 턱걸이도 남자 아동의 상체 근지구력을 평가하기 위하여 병행해서 실시하는 항목이다. 오래 매달리기는 여자 아동의 상체 근지구력을 평가하기 위한 항목으로 양팔을 굽혀 턱이 철봉 위로 올라가도록 하고 매달려서 최대한 오래 유지하는 정도를 측정한다.

농구공던지기기는 두 손 및 상체에서 순간적으로 발생하는 힘을 측정하기 위한 검사이다. 윗몸일으키기는 복근군의 반복적인 동작이 가능한 정도를 의미한다. 제자리멀리뛰기는 하지의 순발력을 측정하는 항목이며 대퇴사두근을 중심으로 전신의 힘을 수평이동거리로 평가하는 검사이다.

하프스쿼트 점프는 하체 근지구력을 평가하기 위한 검사 항목이다. 시작 신호와 함께 20cm 높이의 계단 위로 두발 점프하여 올라간 다음 뒤로 뛰어 내려온다. 반복하여 힘이 다할 때까지 가능한 한 많은 회수를 하도록 한다. 시작해서 끝날 때까지 실시하는 회수를 성적으로 기록한다.

20m왕복오래달리기는 심장과 폐기능이 잘 발달하여 지치지 않고 오랫동안 운동을 할 수 있는 능력 즉 심폐지구력을 측정하기 위한 검사이다. 측정시간 신호용 리듬파일, 심박수 측정장비, 표시용 아스콘, 재생장치 및 앰프, 줄자, 스톱워치, 기록지, 컴퓨터 등의 측정도구가 필요하다.

검사할 장소에서 거리를 측정하여 양 끝에 표시용 아스콘을 세우고 검사 전 왕복오래달리기 리듬의 재생상태와 시간 간격의 정확성을 점검한다. 오디오 테이프는 늘어날 수 있고, CD의 디스크는 재생되지 않는 경우가 발생할 수 있기 때문에 방송 장비 준비시에는 예비용 방송 장비가 확보되어 있는지 반드시 확인한 후 측정을 시작해야 한다.

효과적인 검사를 위해서는 피검자의 인원수를 고려하여 측정도구를 준비해야 하며, 측정 시작 전 준비 운동을 실시하도록 한다. 검사자는 기록지와 펜을 지참하고 피검자의 뒤에서 준비해야 하고, 피검자는 출발지점에서 방송을 들으며 출발 신호를 기다린다. 방송에서 “출발”을 알리는 신호에 따라 출발한 뒤 다음 신호음이 울리기 전에 맞은편의

정해진 위치에 도착해야 한다. 도착한 후, 바로 뒤로돌아 뛰지 않고 다음 신호음을 기다린다. 다시 신호음이 울리면 맞은편의 출발위치로 다시 이동한다. 위의 과정을 자신의 능력 범위 내에서 실시할 수 있을 때까지 계속해서 반복하거나 아래 항의 내용에 따라 측정을 종료하기 전까지 계속해서 반복하는 검사이다. 맞은편으로 이동 중일 때 신호음이 울리면 신속히 뒤로 돌아 뛰며 계속해서 측정에 참여한다. 단, 이 규칙은 처음 한 번만 적용되며 신호가 울리기 전에 1회 이동을 마치지 못한 횟수가 두 번째인 경우 측정을 종료한다. 검사를 마친 후 정해진 장소로 이동하여 걷기나 스트레칭을 통해 정리운동을 실시한다.

측정 시 검사자는 피검자가 자신의 주로를 이탈하거나 일직선으로 왕복해서 뛰고 있는지를 관찰해야 하며, 신호음이 울리기 전까지 피검자의 양발이 16m 선을 완전히 통과하는지 확인해야 한다. 왕복오래달리기의 실시 단계에 따라 몇 회째 진행되고 있는지를 확인해야 하고 20m왕복오래달리기 리듬이 재생 도중 끊기거나 장비를 이용하여 재생할 수 없을 때에는 끊긴 단계의 횟수부터 20m왕복오래달리기 검사 기록지와 시계를 보며 호각으로 피검자에게 직접 신호음을 들려주어야 한다.

50m달리기는 짧은 시간에 순간적으로 힘을 내는 능력을 평가하기 위한 것으로 신체기능의 신속성과 협응 능력을 측정한다. 사이드스텝은 신체를 좌우로 재빠르게 이동시키는 능력을 의미한다. 초등학생의 경우 중앙선에서 양쪽으로 100cm 되는 평행선을 긋거나 테이프를 부착한다. 피검자는 준비자세로서 중앙선을 중심으로 어깨너비 크기로 양쪽 발을 벌리고 선다. ‘시작’과 함께 좌우로 스텝을 밟아 한쪽 발을 오른쪽(혹은 왼쪽) 선을 넘어 같은 자세를 유지하도록 한다. 다시 중앙선을 중심으로 양쪽 발을 움직인다. 실시 시간이 끝날 때까지 계속하여 오른쪽(혹은 왼쪽)선을 넘는다. 한 칸 이동할 때마다 1회로 인정하며 이상의 동작은 자세를 낮추어 가능한 한 빠르게 20초 동안 실시하도록 한다. 이 과정에서 허벅지에 손을 대지 않도록 해야 한다.

앉아 윗몸앞으로 굽히기는 유연성을 측정하기 위한 검사로 앉아서 몸을 앞으로 굽히는 정도를 평가한다. 유연성은 관절의 가동범위를 의미하며 정확한 기록의 측정과 상해 예방을 위해 측정 전에 준비 운동을 반드시 실시해야 한다.

골연령검사는 골밀도 이외에 아동의 뼈 나이를 측정하는 것으로, 아동의 성장과 관련된 기초정보로 활용될 수 있다. 피검자의 손을 측정한 방사선 이미지를 참고자료와 그래프를 이용해 성장진단여부, 성장가능성, 골연령 및 추이 등을

종합 분석할 수 있다. 골연령 검사기에 팔을 정확한 위치에 고정 시킨 후, 피검자의 왼손과 손목을 X-ray 촬영한다. 측정되는 동안 최대한 몸을 움직이지 않고 전방을 주시하도록 해야 한다.

골연령의 판독은 Greulich-Pyle Standards(1959)에 따라 판독된 초·중학생의 골연령과 이들의 현재 신장 및 역연령(세)을 이용한 Bayley-Pinneau(1952)의 최종 예측신장 산정표를 이용하여 이들의 최종 예측신장을 산정한다. 주의사항은 방사선 노출을 최소화 하도록 주의하고 모든 방사능 사진은 방사선과 전문의에 의해 판독되도록 해야 한다는 점이다.

## V. 제언

스포츠 영재성을 예측하는 것은 불가능하지는 않지만 매우 어려운 일이라는 점을 명심해야 하며, 뛰어난 신체적 영재성에만 집착하는 일이 없도록 해야 한다. 특정 시기에 나타난 잠재력이 지속적으로 유지된다는 보장이 없으며 영재성은 스포츠 형태와 개인의 특성에 따라 성인기에 이르는 과정에서 다양한 시기에 나타날 수 있다. 사춘기 이전의 신체 크기, 힘, 또는 신체적 운동능력의 빠른 성장을 영재성으로 오해하지 말아야한다. 오히려 빠른 속도를 낼 수 있는 잠재적 능력은 유전적 성향이 강하며 많은 스포츠에서는 매우 중요한 영재성으로 작용한다.

스포츠 영재성 평가시 중요한 요인 중 하나는 근육운동능력의 협응성이다. 지나치게 통제된 분위기, 너무 일찍 치열한 경쟁 하에서 운동하는 선수들은 개인의 잠재력을 최대한 발휘하기도 전에 운동을 포기할 가능성이 많다. 재능이 많은 선수들은 보통 한 종목 이상의 스포츠에 참여하며, 훌륭한 지도자들은 그러한 활동에 참여할 기회를 제공한다.

부모들은 스포츠에 재능이 있는 자녀들에게 교육적 수단 또는 명예나 명성을 얻기 위한 목적으로 스포츠 참여를 권유하거나 강요해서는 안된다. 부모들은 자녀의 영재성에 대한 발달 과정을 주시하며 격려와 지원을 아끼지 않아야 하지만, 기술적 영역에 대해서는 간섭하지 않는 것이 바람직하다. 세계적인 선수들은 신체적 운동능력이 어느 정도 부족하다고 할지라도 하고자 하는 열망과 적절한 기회를 놓치지 않았다는 점에서는 공통점을 지닌다.

## 참고문헌

- 고병구(2002). 스포츠과학 정보: 스포츠 영재 판별도구의 개발과정. **스포츠과학**, 82, 51-57.
- 고병구(2003). 엘리트 선수의 형태학적 유사성에 따른 스포츠 종목의 군집화. **한국체육학회지**, 42(6), 1007-1018.
- 고병구, 구해모, 박동호, 백진호, 윤성원, 이명천, 이종각, 장덕선(2003). 선수발굴을 위한 스포츠적성 진단모형 구안. **체육과학연구**, 14(1), 105-121.
- 김예성, 이미숙(2012). 체육영재 아동의 심리사회 및 가정환경적 특성비교. **한국여성체육학회지**, 26(1), 53-65.
- 박철용, 이미숙(2011). 스포츠영재성 검사 항목과 코스타스 점수간의 연관성 분석. **한국데이터정보과학회지**, 22(1), 57-64.
- 안용덕, 김중이, 신정훈(2009). 하키선수들의 체력 및 형태학적 발육발달 특성 변화의 종단적 연구. **발육발달학회지**, 17(4), 211-219.
- 안정덕, 표내숙, 양점홍(2010). 정서지능, 은퇴, 체육영재: 체육영재 선발 및 육성을 위한 스포츠 심리학의 현장 적용 사례. **한국스포츠심리학회 동계학술대회 논문집**, 175-188.
- 양구석(2011). 체육영재 발굴 및 육성사례. **체육과학연구**, 22(1), 64-69.
- 이범기(2012). 체육영재의 골연령과 역연령에 따른 체격 및 체력변인의 상관관계. **발육발달학회지**, 20(3), 133-139.
- 이종각, 김병현, 김용승, 문영진, 이명천, 이순호, 이용식, 정동식, 한종우, 김경원, 김범식, 김승곤, 김희주, 오진학, 이종영, 정웅근(2001). 국제경쟁력 강화를 위한 엘리트 체육발전 모델 연구. **체육과학연구**, 12(2), 56-78.
- 장영술(2010). 양궁경기를 위한 스포츠 과학적 접근. **한국체육학회, 한국 스포츠과학자 통합 학술대회**, 99-116.
- 장휘숙(2001). **아동발달**. 서울: 박영사.
- 최의창(2011). 경기력 G7시대 엘리트 스포츠 경기력 육성방향; 권역별 스포츠영재 발굴, 육성 현황 및 미래 방향. **스포츠과학**, 117, 11-18.
- 최찬영, 강상조(2000). 투기종목 선수의 형태학적 특성. **체육측정평가학회지**, 9(1), 51-65.
- 최형준, 정연성, 고병구(2009). 한국남자 국가대표 선수의 체격·체력검사 결과와 자기구성지도 (Self-Organized Map)를 이용한 스포츠 종목의 군집분석 - 사례연구

- 를 중심으로. **체육과학연구**, 20(3), 486-498.
- Ackerman, P. L. (1992). Predicting individual differences in complex skill acquisition: Dynamics of ability determinants. *Journal of Applied Psychology*, 77, 598-614.
- Bompa, T. O. (1999). *Periodization: theory and methodology of training*. Champaign: Human Kinetics.
- Brown, J. (2001). *Sports talent: How to identify and develop outstanding athletes*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Henriksen, K., Stambulova, N., & Roessler, K. K. (2010). Holistic approach to athletic talent development environments: A successful sailing milieu. *Psychology of Sport and Exercise*, 11, 212-222.





## 발육발달 관점에서 고찰한 양궁종목의 텔런트 발굴과 육성

Archery Talent Identification and Development in Growth Viewpoint

이미숙\* · 김진호 · 기선경 한국체육대학교

Lee, Mi-Sook · Kim, Jin-Ho · Ki, Sun-Kyung Korea National Sport Univ.

### 요약

우리나라 양궁은 올림픽 정식종목으로 채택된 후 2012년 런던올림픽대회에 이르기까지 대한민국 국가브랜드 강화에 크게 기여한 효자종목으로 자리매김 해왔다. 특히 세계 정상급 선수와 지도자들을 다수 배출하면서 경기력뿐만 아니라 세계적인 지도력도 인정 받아왔다. 대부분의 선행연구에 의하면 심각한 저출산 문제로 엘리트 선수의 자원이 점차적으로 감소되어 왔으며 그로인한 잠재력 있는 아동의 조기발굴과 선발, 효율적 육성환경, 엘리트 선수 연계방안 등 향후 해결해야 할 과제가 많은 실정이다. 본 연구에서는 발육발달 관점에서 문헌연구를 중심으로 우리나라 양궁종목의 스포츠텔런트 발굴과 육성을 효율적으로 수행하기 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 향후 양궁경기의 국제 경기력 유지를 위한 기반으로 양궁 텔런트의 조기 발굴은 발육발달 관점을 고려하여 현장지도자와 스포츠과학자 등 각 분야 전문가의 논의를 거쳐 수행하는 것이 바람직할 것이다. 더 나아가서는 양궁인구의 저변확대를 위하여 잠재력 있는 아동을 과학적 방법을 접목한 발굴 육성방안이 체계적으로 구축되어야 할 것이다.

### Abstract

Korea archery has contributed greatly to the strengthening of the national brand, adopted as an Olympic sport since the Olympic games in London. Especially, performances as well as the leadership has been recognized while discharging the world a better player and leader. According to most of the previous studies, serious problem of low birth rate with the support of elite athletes has reduced. There are many challenges that need to be addressed for potential children. For example potential in the child's early discovery and selection. Effectively foster environmental linkages of the elite players. In this study, Korea archery talent identification and development in growth viewpoint provides basic data. Future, early excavations of Korea archery talent identification as the basis for the maintenance of international performances archery will be discussions with experts in their respective fields, such as leader, sports scientists. In the future, archery for the expansion of the population should be established potential in children to the scientific method.

Key words: talent identification, archery, growth and development

이 연구는 2012년 한국체육대학교 자체학술연구비 지원에 의해 수행되었음.

\* misook@knsu.ac.kr

## I. 서론

양궁은 일정한 거리 밖에 있는 과녁이나 표적을 겨냥하여 활을 이용하여 쏘아 맞히는 경기이다. 영어단어 Archery는 활을 의미하지만, 우리나라 고유의 국궁(國弓) 궁도(弓道)와 구별하기 위해 양궁(洋弓)이라고 한다.

양궁은 1963년 7월 27일 FITA(국제양궁연맹)에 정회원국으로 가입되었고, 1972년 뮌헨올림픽에서 정식종목으로 채택되었다. 우리나라 양궁은 최근 2012년 런던올림픽대회까지 대한민국 국가브랜드 강화를 위한 효자종목의 면모를 최근까지 유지해 오고 있으며, 특히 임동현, 기보배, 오진혁 등 세계 정상급 선수들을 다수 배출해 오고 있다.

하지만 최근까지 각종 국제대회에서 상위입상과 올림픽 메달 획득의 효자종목으로서 기여하고 있으나 국제경기 규칙 변경과 우리나라 지도자들의 세계진출로 인한 양궁의 국제경기력 균등화 현상이 상위입상에 불안감을 안겨주고 있다. 특히 최근 저출산으로 인해 엘리트 선수의 저변 감소와 우수선수 조기발굴과 선발, 효율적 육성환경, 선수의 진로 연계방안 등 향후 해결해야 할 과제가 많은 실정을 감안한다면 더욱더 심각하다. 이러한 관점에서 향후 양궁경기의 국제경기력 향상과 유지를 위한 기반으로서 양궁경기에 잠재력 있는 아동을 조기에 과학적이고 효율적으로 발굴하는 것이 시급한 과제일 것이다.

따라서 본 연구에서는 발육발달을 고려한 양궁경기의 발굴특성을 문헌연구를 중심으로 논의하는 데 목적이 있다. 우선 양궁종목 스포츠텔런트의 정의와 비전을 검토하고 선행연구를 중심으로 국내·외 연구동향을 알아본 후, 발육발달 관점의 이론적 배경을 고찰하여 결론과 논의를 제시하고자 한다. 양궁을 지도하고 있는 현장전문가에게 스포츠과학을 접목한 발육발달 관점에서 양궁 텔런트 발굴과 효율적인 육성방안의 구축은 양궁을 지도하고 있는 현장전문가들에게 유용한 기초자료가 될 것으로 사료된다.

## II. 연구방법

본 연구에서는 국·내외 문헌연구를 중심으로 양궁경기의 신체적 특성과 텔런트 발굴요소를 발육발달학적 관점에서 제시하고자 한다. 이러한 문헌연구를 토대로 양궁 텔런트 발굴과정과 엘리트선수로 육성되기까지의 과정을 전문가의 견해를 참고하여 논의하고자 한다. 또한 전문가가 분석한

내용을 토대로 양궁 경기의 텔런트 발굴 중 발육발달학적인 측면에서 나아가야 할 방향을 제안하고자 한다.

## III. 스포츠 텔런트의 정의와 비전

일반적으로 영재교육진흥법 제 2조 1항에 의하면 영재의 정의는 재능이 뛰어난 자 또는 일반지능, 특수학문 적성, 창의적 사고능력, 예술적 재능, 신체적 재능, 기타 특별한 재능이 있는 자를 의미한다. 그리고 스포츠 텔런트 스포츠 영재는 동일연령대의 아이들보다 신체적, 생리적으로 뛰어나거나 성숙하고 전반적인 스포츠 분야에 잠재력을 가진 유소년 이다(최의창, 2011). 고병구(2007)는 스포츠 텔런트를 특정 스포츠를 수행하는데 요구되는 특성으로서 신체적, 생리적 특성뿐만 아니라 심리적 특성에서 보다 높은 경기수준에 도달할 수 있는 잠재적 가능성으로 정의하고 있다.

한편 외국의 학자들은 다음과 같이 스포츠 텔런트의 개념을 정의하고 있다. Bomp(1999)는 스포츠영역에서 뛰어난 능력을 발휘하거나 탁월한 재능을 가진 자 또는 특정 스포츠경기에서 보다 높은 수행능력으로 이어질 수 있는 최적의 체형이나 생리적 특성을 보유하여 미래에 대한 큰 잠재력과 가능성을 가진자로 정의하고 있고, Gagne(1991)는 스포츠나 예술, 학문 등에서 체계적으로 능력이 개발되어 같은 연령대의 중 상위 10%에 있는 자로 정의하고 있다.

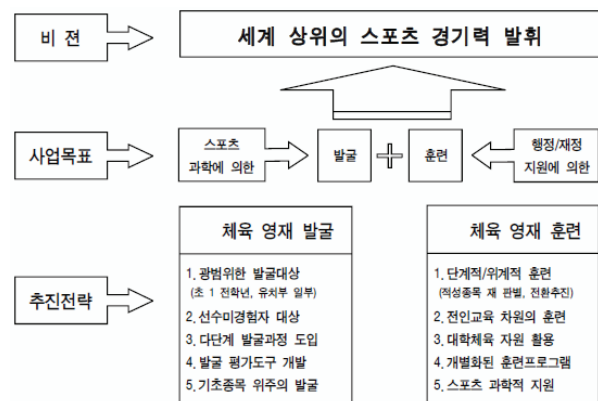


그림 1. 스포츠영재 발굴육성의 추진전략과 비전  
(체육인재육성재단, 2011).

<그림 1>에 제시한 바와 같이 스포츠텔런트 발굴은 세계 상위의 경기력 발휘를 비전으로 설정하고 스포츠과학을 접목한 광범위한 발굴과 효율적인 육성으로 연계하고 있다.

인구규모가 적고 체격이 서양에 비해 작은 우리나라가 세계 상위의 경기력을 달성하기 위해서는 스포츠에 소질이 있는 아동을 조기에 발굴하여 체계적으로 양성하는 것이 중요하다. 또한, 국가 차원의 지원에 기반을 둔 꿈나무발굴 사업과 연계할 수 있는 하위 연령대에서의 스포츠영재발굴과 육성이 효율적 선수조기 발굴과 양성이라는 단계로 연결되는 데 커다란 의의가 있을 것이다.

#### IV. Talent 발굴 육성과 관련된 국내·외 동향

스포츠에 잠재력이 있는 선수를 조기에 발굴하고 이들을 적절한 방법으로 훈련시키기 위한 노력은 우수선수로 분류되는 소수 스포츠 영재들의 개인적 성장과 발달뿐만 아니라 국가의 발전전략과 불가분의 관계가 있다는 점에서 중요한 의미가 있다. 특히 스포츠 인구의 저변이 약한 국가의 경우 스포츠영재의 발굴과제는 우선적으로 해결해야 할 과제 중의 하나로 지목되어 왔다(김진호, 2000). 그동안 선수의 발굴 및 우수선수의 선발은 현재의 경기성적을 준거로 하여 전문가의 주관적인 평가에 근거한 방법에 의존해 왔다고 해도 과언은 아닐 것이다.

한편 인간의 발육발달 상태는 모든 개인적 활동과 밀접한 관계를 이루며 성장한다. 특히, 취학아동 및 청소년 시기는 일생을 통하여 신체적, 정신적으로 가장 중요한 발육 시기이다(구광수, 백운호, 2000). 우리나라 성인의 체력은 예전에 비해 증가하고 있지만, 오수학(2006)은 학생의 건강체력수준의 저하와 신체활동량의 감소로 아동과 청소년의 체력은 점차적으로 저하되고 있으며, 이는 심각한 사회문제로 대두되고 있는 실정(정도상, 2011; 문화관광부, 2008)이다. 그 이유는 초등학교 아동기의 체력은 중등 및 성인기의 활력적인 생활과 건강에 밑거름이 되는 요인이기에 아동기에 형성이 되는 체력은 한 개인의 평생건강에 중요한 역할을 의미하기 때문이다.

또한 이러한 시기에 스포츠Talent를 발굴하여 육성하는 것은 개인의 잠재력 개발이라는 측면과 국가 경쟁력을 높인다는 측면에서 의미 있는 일이다. 특히, 스포츠Talent의 육성을 위한 각국의 정책은 스포츠의 국제 경쟁력 강화를 통해 국가의 위상을 드높이고 국내적으로는 국민 통합력을 제고하려는 목적에서 추진되어왔다.

현대과학기술이 스포츠에 접목됨에 따라 스포츠 선진국의 경기력 수준은 나날이 비슷해져가고 훈련방법의 차이

역시 많이 없어졌다 또한, 우리나라 양궁지도자들이 10여 년 전부터 세계 각국에 지도자로 포진되면서 외국 선수들의 기술이 급격하게 향상된 것도 중요한 원인일 것이다(김병현 등, 2009). 결과적으로 개인의 선천적 잠재력이 우수하지 않으면 국제 경쟁에서 좋은 성과를 내기 어려운 지경에 이르게 된다. 이것은 선수의 과학적 발굴과 육성이 점차 중시되고 있는 근본 원인이다. 이러한 문제들을 해결하기 위해서 세계 각국은 체육영재의 육성을 위한 효율적인 제도 구축을 위해 노력해 오고 있다.

외국의 경우를 소개하면 Malina(1997)는 호주 어린이들의 스포츠재능을 진단하고 선발하기 위한 방안에 대하여 연구하였으며, Hoare(1996)는 호주의 스포츠영재 선발을 위한 국가 영재선발 프로그램(national talent search program)을 개발하였다. 그리고 Kozel(1996)은 독일의 스포츠영재 진단과 개발에 대하여 소개하였으며, Leskosek 등(1992)은 슬로베니아 어린이를 위한 스포츠 적성 평가 시스템을 개발한 바 있다. 이외에도 각 스포츠 종목별로 재능진단을 위한 많은 연구들이 수행되었다.

우리나라의 경우 1971년 체육중학교를 설립하고 1974년에는 체육고등학교를 설립하였으며, 1977년에는 체육대학을 설립하여 스포츠에 특별한 재능을 가진 학생을 체계적으로 발굴하여 양성할 수 있는 체계를 구축하려 노력해 왔다.

현재, 체육중학교, 체육고등학교, 체육대학교로 이어지는 양성체제를 유지의 수용능력의 부족함을 보완하기 위해서는 학교 운동부와 초·중학교의 꿈나무 양성 사업을 추진하고 있다. 이러한 양성 체계에도 불구하고 초등학교 저학년 수준의 체육영재를 양성하여 꿈나무로 이어주는 저변의 체육영재교육이 이루어지지 않고 있었다.

1980년대 이후 선수선발 및 스포츠 재능에 대한 관심을 갖게 되었으며, 강신복(1984)의 스포츠 영재교육에 대한 이론적 탐구를 시점으로 대표선수 및 후보선수 선발을 위한 체력 측정 항목에 대한 연구가 진행된 바 있고(선상규 등, 1988; 이궁세 등, 1983), 한편으로는 현재에 발현되는 경기력 중심의 선발보다는 장래 발달 가능성 또는 심리적 잠재능력을 고려한 스포츠영재 선발 방안에 대한 연구에 초점을 두고 수행되었다(강상조 등, 1987; 김기웅, 1987).

88서울올림픽을 성공적으로 개최한 이후 스포츠에 대한 관심이 국가적으로 확대되었으며 1990년대에 들어 체육과학연구원을 중심으로 각 종목에서 중요하게 평가되는 요인을 규명하기 위하여 경기력 구조의 이론적 모형을 규명하였다(신승운 등, 1991). 이러한 연구결과를 기초로 하여

1993년도부터 1995년도까지 신인 및 후보 선수발굴사업이 실행되기도 하였다(김기진, 1995).

그러나 이러한 시점에 국내에서 수행된 대부분의 연구는 현재 활동 중인 어린 선수들을 대상으로 후보 선수나 대표 선수를 선발하기 위한 종목별 측정방법의 개발에 국한되었으며, 스포츠 적성 진단 및 개개인의 발육발달학적인 측면에서 고려한 훈련방법이나 육성사례 등에 대한 필요가 절실한 실정이다. 이런 양성 체계의 부족 부분을 보완하여 체육영재 교육의 효율성을 높이기 위한 차원에서 시행하고 있는 것이 초등학교 저학년 중심의 체육영재육성사업이며 육상, 수영, 체조 기본 종목을 중심으로 전국의 체육영재센터를 설립하여 육성하고 있다.

## V. 발육 발달 관점에서의 스포츠텔런트 발굴

초등학생의 신체발달은 이전에 비해서 매우 완만하나 신장과 체중은 성장한다. 그리고 신장과 체중에서 남·녀 간 차이가 나타난다. 10세경까지는 남학생이 큰 편이나 11세 이후는 여학생의 키가 더 커지고 체중도 증가한다(김정만, 2009).

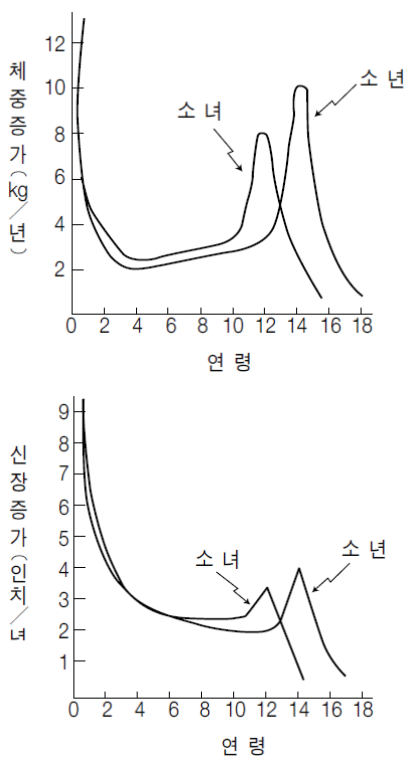


그림 2. 연령에 따른 체중과 신장의 발달(김정만, 2009)

이러한 현상은 <그림 2>과 같이 아동의 급격한 성장을 촉진하는 사춘기의 변화가 남학생에 비해 여학생이 2년 정도 먼저 시작되기 때문이다. 따라서 초등학교 5~6학년 시기에 남학생보다 여학생의 체격이 급격히 발달된다.

또한 이 시기에 아동은 신장과 체중뿐만 아니라 신체 각 부위의 비율도 변화한다. 머리는 체격에 비해서 여전히 큰 편이며, 머리둘레는 어른의 약 95%정도가 된다. 또한 팔과 다리가 길어지게 되고 초등학교 시기는 운동능력이 급격히 발달되는데, 이는 새로운 운동능력을 습득했기 때문이 아니라 기존의 신체적 기능과 능력이 더욱 정교해졌기 때문일 것이다. 즉, 신경계가 발달하면서 근육들의 협응력이 보다 원활해져서 특히 신체운동능력이 다양한 활동영역에서 빠르게 적응하게 된다. 예를 들면 초등학생의 운동능력은 5세에서 7세 사이에 이미 발달된 중추신경과 대뇌의 영향을 받으며 이 시기에는 반응에 소요되는 동작시간(movement time)과 결정시간(decision time)이 빨라지게 된다.

선행연구에 의하면 초등학교 시기의 운동발달은 아동의 정서발달에도 영향을 미친다(장휘숙, 2001). 이 시기에 아동은 자신의 운동기술 수준을 타인과 비교하여 자기 자신을 평가함으로써 자아와 자존심을 형성하는 기준으로 삼는다. 특히 친구와의 관계 형성에 있어서 왕성한 신체활동을 기반으로 하는 남학생의 경우 더욱 많은 영향을 미치게 된다. 이러한 점을 고려하여 스포츠텔런트 발굴관련 지표로서 종합적 판단이 요구될 것이다. 하지만 스포츠텔런트발굴의 현상을 판단하는 것이 매우 복잡하며 많은 요인들에 의하여 구성되어 있기 때문에 어려운 실정이다.

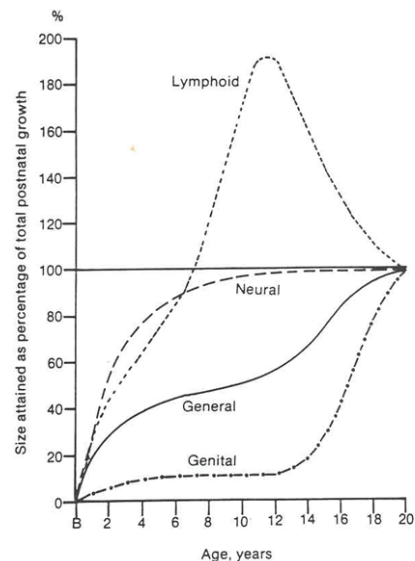


그림 3. Scammon의 신체발육곡선(Scammon, 1930)



<그림 3>에서 제시한 것처럼 태런트 발굴을 논의하는 경우 인간의 성장과 발달과정의 네 가지 유형을 나타낸 신체발육곡선(Scammon, 1930)을 인용하는 경우가 많다.

임파형(lymphoid type)은 흉선, 편도선, 임파선 등의 임파조직에 속하는 형질의 성장유형이며 사춘기 이전에 2배의 과도 성장 후 점차적으로 감소하여 성인수준에 이르게 된다. 일반형(general type)은 신장과 체중 등의 형태적 발달, 내장기관의 발육, 심폐기능과 운동능력의 발달과정으로 S자 모양의 성장곡선이 나타난다. 제 1발육 급진기는 출생 직후이며, 생후 2년간 급속히 발육되었다가 아동기 동안 완만해지며 사춘기 남자 12.5~15세, 여자 10.5~13세경에 제 2발육 급성장기를 맞게 된다. 신경형(neural type)은 뇌척수와 시각기의 형질이 나타나는 발달유형이며 4세까지 전체 성장과정의 80%가 발달되고 이후 완만해진다. 생식형(genetic type)은 성기와 생식선 기능의 발달과정이며, 제 2차 성장의 특성이 사춘기에 급격하게 발달하게 된다. 이러한 전반적인 발육발달곡선을 스포츠태런트 발굴에 과학적으로 접목하여 육성하는 경우도 있으며 일본의 와카야마현의 사례는 다음과 같다.

일본 와카야마현은 「모든 아이들에게 기회를」를 슬로건으로 하여 초등학생들에게 도전할 기회를 만들고 잠재된 재능(태런트)을 발견해, 육성함으로써 와카야마현 스포츠계의 발전을 도모하고자 2006년도부터 와카야마현 골든키즈 발굴 프로젝트를 실시하고 있다. 이 프로젝트는 골든에이지인 만 11세(초등학교 5학년)에 주목할 필요가 있다고 하였다. 만 11세 경이 되면 심장, 뼈, 근육 등의 체간 부분이 성인수준으로 발달되어 가는 시기이며, 운동욕구 및 기술습득 속도가 가장 높다고 하였다. 이 시기에 장래의 유망한 스포츠태런트를 발굴해 체계적으로 육성한다면 미래의 엘리트 발굴사업을 성공적으로 이룰 수 있다고 하였다.

우리나라에서도 88서울올림픽 개최 후 지난 30여 년간 꿈나무 발굴 등 다양한 형태의 체육영재관련 프로젝트들이 수행되었다. 이 사업들은 그 목적이 메달확보를 위한 직접적 선수발굴만이 주된 목표였다고 할 수 있다. 반면, 최근 수행되고 있는 사업목표는 단순히 메달획득의 가능성에만 있는 것이 아니라, 국제 스포츠계에서 글로벌리더로서 활동할 수 있는 전인적 국가인재양성을 위한 능력을 함양하고 있다. 과거의 육성프로그램을 수정 보완하여 미래지향적인 패러다임에서 진행되어야 할 것이다.

## Ⅶ. 양궁의 특성별 태런트 발굴 모색방안

최근 장영술(2008)에 의하면 양궁의 수행력 향상을 위한 훈련관리 시스템도 개발을 위하여 기존 스포츠용 전산 프로그램 및 시스템 분석과 문헌 검토를 통해 훈련관리 영역과 요인들을 도출하여 원하는 세트의 다양한 정밀분석과 선택한 기간 내 탄착군의 오발 분석이 가능한 프로그램이 개발되었다. 이러한 양궁 훈련관리 시스템은 종합적이고 과학적인 선수 훈련관리가 가능하며, 양궁 수행력 향상에 타당한 것으로 보고되고 있다(그림 4, 그림 5).

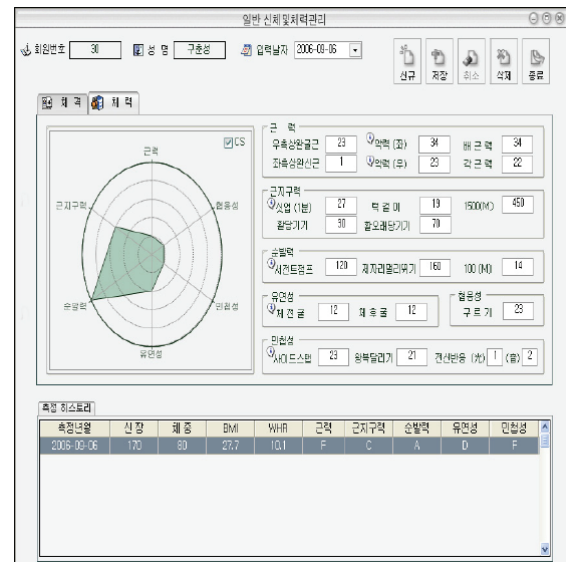


그림 4. 체력검사전정보의 주화면

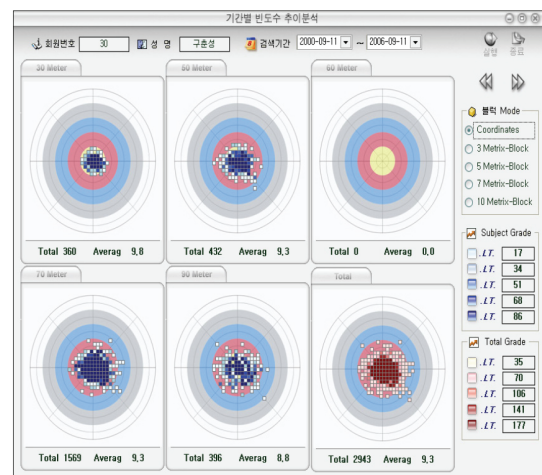


그림 5. 기간별, 거리별 빈도수 추이분석의 주화면



이는 이전의 경험 위주의 지도 방식만을 고집하기보다 이를 바탕으로 한 첨단화 된 선수정보 분석과 경기과정 및 결과분석, 경기운영 전략정보 제공 등이 종합적으로 이루어져야 한다. 결국, 스포츠과학을 바탕으로 한 기술훈련, 체력 훈련과 함께 심리기술훈련과 컴퓨터 측정 및 분석시스템을 활용한 종합적인 프로그램의 개발 및 활용이 필요하고 엘리트 선수뿐만 아니라 양궁 스포츠팀원트를 발굴에도 유용하게 사용될 필요가 있다. 양궁 talentos 발굴을 모색하기에 앞서 다음과 같은 특성을 가지고 있다.

### 1. 신체적인 특성

양궁 경기에 있어서 가장 기본적인 체력 요소는 활을 당기는 힘 즉, 근력이다. 우리나라 대표급 남자 선수의 활의 강도는 약 40~46IB(파운드), 여자 선수는 36~42IB(파운드)의 강한 활을 사용한다. 강도가 높은 활을 사용하는 것은 악천후의 날씨에도 화살의 비행을 안정하게 유지하기 위함이다. 경기 일정이 치루어지는 동안 신체를 지탱하고, 지속적인 힘을 유지하기 위해서는 근지구력과 전신지구력이 요구되며, 제한된 시간 내에 화살을 발사 시켜야 하기 때문에 순발력과 민첩성 등이 필요하고, 장비와 자세를 조화롭고 부드럽게 하기 위한 평형성과 협응성, 유연성 등의 기초체력과 전문체력이 필요하다. 특히, 유연성의 경우 관절의 가동범위를 넓히고, 근육이나 인대를 부드럽게 하여 유연한 느낌을 가지지 못하면 선수로서 자질을 쌓기가 어렵다(장용수, 김기찬, 김진호, 2000). 따라서, 양궁은 어느 부위의 국한된 활동으로 이루어지지 않고 신체의 전체적인 협응 속에서 이루어지는 운동이기 때문에 강인한 체력과 올바른 골격 및 근육의 소유자가 쉽게 양궁을 접할 수 있고 연습을 통하여 훌륭한 선수로 성장할 수 있다.

### 2. 정신적인 특성

신체의 지배는 정신에 있다. 아무리 좋은 품과 장비를 가지고 시합에 임하는 선수라 하더라도 시합에 임하는 태도가 올바르지 못할 때 좋은 기록이 나온 예는 거의 드물다. 그것은 좋은 정신은 좋은 육체를 또한 좋은 선수로 성장시킨다는 것을 입증하는 것이다. 활을 잡으면 모든 잡념을 잃어버리고 정신을 집중할 수 있는 능력, 양궁을 올바르게 인식하고 내가 무엇을 어떻게 해야할 것인가를 올바르게 판단하여 실행에 옮길 수 있는 정신의 소유자가 올바른 스포츠인

으로 올바른 양궁인으로 성장해 갈 수 있을 것이다.

### 3. 용구의 특성

좋은 품과 기술의 능력과 체력을 가지고 있다 하더라도 장비가 그 선수에게 맞지 않을 때 화살은 원하는 방향으로 나가지 않는다. 즉, 선수와 활을 쏘는 제반기구와의 조화가 이루어지지 못했기 때문이다. 예를들어 45파운드를 당길 수 있는 선수가 40파운드의 활을 쏘게 될 때 화살은 정확성이 그만큼 떨어지게 된다. 그 이유는 활을 좀 더 신속하게 목표점까지 보낼 수 있는 능력을 가지고 있으면서도 느리게 보내게 된다면 화살의 체공시간이 길어지고 화살이 날으는 포물선도 커지기 때문에 상대적으로 화살이 날으는 거리도 길어지며 외부적인 저항을 받을 가능성이 커져 오차는 커질 수밖에 없는 것이다. 그것은 결과적으로 10점에 맞출 수도 있었는데 9점에 맞았다는 결론이 나올 수 있는 것이다. 이와 같이 양궁의 용구는 팀에서부터 활, 화살, 깃, 노크까지 선택을 신중하게 하지 않으면 안 된다. 세계적인 훌륭한 선수는 그 만큼 훌륭한 장비를 선택하고 있다는 것과는 비유되는 것이다. 그러므로 양궁의 용구는 매우 중요한 역할을 담당하는 기록경신의 매체라는 것을 인식해야 할 것이다.

### 4. 기술적인 특성

스포츠의 기능을 두 가지로 나눌 때 하나는 개방 기술(open skill) 다른 하나는 폐쇄 기능(close skill)으로 나눌 때 후자의 기능에 속하는 것이 양궁이다. 즉, 전자는 어떤 상황에서 새로운 것에 대처할 수 있는 기술이 변화하여야만 좋은 기량을 발휘할 수 있는 반면, 후자는 어떤 환경의 변화가 온다고 해도 항상 일정한 기량을 유지할 수 있는 기량의 소유자의 좋은 기량을 발휘할 수 있는 것이다. 즉, 양궁은 어떤 환경과 기후의 조건에서도 항상 일정한 슈팅을 할 수 있는 능력을 요구하는 스포츠인 것이다. 그러므로 양궁은 수많은 반복훈련 속에서만이 얻어지는 기술의 향상이 최대의 기록향상을 엿볼 수 있게 되는 것이다. 이와 같은 면에서 볼 때 양궁의 기술은 초보자 때의 기본 기술의 습득이 훌륭한 선수로의 성장에 큰 영향을 미치게 되는 것이다. 즉, 처음 시작하는 단계에서 올바른 기본 기술의 습득이 이루어지지 못하고 선수와 용구의 선택이 잘못되었을 때 잘못되어진 기술이 반복훈련에 굳어지게 되면 그 후 새롭게 교정해 나간다는 것은 초보자를 가르쳐 나가는 것보

다 더 힘든 일 중에 하나가 될 것이다.

이와 같이 양궁은 아주 단순한 것 같으면서도 매우 섬세하고 정교한 면을 요구하는 것이다. 외적으로 보여 지는 것은 정적인 것 같으면서도 미세하게 외적으로 움직이지 않으면 안 되는 느낌 속에서 기술의 진행이 이루어지는 것이다. 그래서 양궁을 한마디로 느낌(feeling)의 운동이라고도 일컫는다.

## VII. 결론 및 제언

양궁이란 종목에서 스포츠텔런트 발굴에 성공하기 위해서는 주력해야 하는 몇 가지 사안들이 있다. 양궁경기와 같이 우리나라가 세계적으로 자리매김하고 있는 경우 무엇보다도 독자적인 한국형 프로그램을 구축하는 것이 바람직하다. 물론 영국, 캐나다, 호주 등 스포츠선진국의 다양한 스포츠텔런트 양성 시스템과 교육방식을 비교분석하는 것이 불필요하다는 것이 아니라 가능하다면 우리나라의 실정에 맞는 스포츠텔런트 발굴 육성체계를 구축하는 것이 시급한 과제이다.

이상을 요약하면 엘리트 선수에게 양궁 수행력 향상을 위한 훈련관리 시스템과 같이 스포츠텔런트 발굴에 관련된 신체발육 발달과정을 충분히 고려한 모형개발연구도 활성화 되어야 할 것이다. 향후 우수선수 발굴 및 스포츠텔런트 발굴과 육성 차원에서 근거자료로 적극 사용이 권장된다. 또한, 양궁선수의 신체적 특성과 조기발굴 육성을 발육발달 학적인 관점에서 초등학교 꿈나무 선수 발굴에 효율적으로 적용하여 선수선발과 육성관리에 연계시켜나가야 할 것이다. 그리고 발육 발달단계에 적합한 훈련방법과 프로그램을 개발하여 제공함으로써 국제적 선수로 자리매김 할 수 있도록 도와야 한다. 향후 잠재력 있는 대상자를 체계적으로 육성하여 양궁경기인구의 저변확대에 기여하여야 한다.

## 참고문헌

- 강상조, 원신희, 김종욱, 조정환(1987). 스포츠영재 선발 방안 연구, **체육과학연구소논문집**, 6(1), 1-42.
- 강신복(1984). 스포츠 영재교육의 이론적 탐색. **서울대학교 체육연구소논집**, 5(1), 51-58.
- 고병구(2003). 엘리트 선수의 형태학적 유사성에 따른 스포츠

- 종목의 군집화. **한국체육학회지**, 42(6), 1007-1018.
- 고병구(2007). **스포츠영재 발굴 평가도구 개발**. 스포츠영재 발굴·육성 기본계획 수립 공청회. 체육과학연구원.
- 고병구, 구해모, 박동호, 백진호, 윤성원, 이명천, 이종각, 장덕선(2003). 선수발굴을 위한 스포츠적성 진단모형 구안. **체육과학연구**, 14(1), 105-121.
- 구광수, 김병로, 김정태(2006). 양궁선수의 뇌파 피드백 정신 훈련이 집중력과 경기력에 미치는 영향. **발육발달학회지**, 14(1), 11-21.
- 구광수, 노호성, 홍예주 역(2010). **발육발달에 대한 과학적 접근**. 서울: 광림출판사.
- 구광수, 백운효(2000). 지역별 청소년의 신체발육 상태분석. **한국발육발달학회지**, 8(2), 23-35.
- 구광수, 홍예주, 후지이 카츠노리, 이토 모토키(2012). 한국 여자 청소년 신체발육의 시대적 추이에 관한 검토. **발육발달학회지**, 20(3), 141-147.
- 김경희(1999). **발달심리학: 생애발달**. 서울: 학문사.
- 김기웅(1987). 심리적 잠재능력 측정방안 개발연구. **스포츠과학연구과제종합보고서**. 565-595.
- 김기진(1995). **우수선수 발굴사업 결과보고서**. 한국체육과학연구원.
- 김병현, 김용승, 신정택, 김기웅, 박성수(2009). **양궁 훈련시와 시험시의 심리상태 자기진단 효과**. 서울: 국민체육진흥공단 체육과학연구원.
- 김선웅, 김기학, 이청무, 최태희, 정일규, 김기진, 최종인, 강영수, 양점홍, 최종환, 구광수, 박태섭 공저(2007). **발육발달학**. 서울: 대한미디어
- 김정만(2009). **체육영재 훈련프로그램 개발**. 국민체육진흥공단 체육과학연구원.
- 김진호(2000). 양궁선수의 형태학적 특성. **한국체육측정평가학회지**, 2(1), 13-25.
- 김진호, 김기찬, 이미숙(2004). 양궁선수의 생체전기 임피던스법에 의한 신체구성 평가. **한국스포츠리서치**, 15(6), 447-454.
- 김진호, 김혜영(2005). 숙련된 양궁 선수의 릴리즈동작에 대한 운동학적 분석. **한국체육학회지**, 44(4), 415-424.
- 김호목, 전해자, 우상연(2012). 여자 중·고등학교 양궁선수의 슈팅 기술에 대한 운동역학적 분석. **한국여성체육학회지**, 26(2), 111-125.
- 문한식, 박진성(2008). 양궁선수들의 자기관리와 자신감과의 관계. **한국스포츠심리학회지**, 19(1), 19-32.

- 문화관광부(2007). **국민체력 실태조사**.
- 문형섭(1994). 연령증가에 따른 체격과 체력간의 관련성 변화. **한국체육학회지**, 34(2), 261-268.
- 선상규, 강상조, 박정구, 김용근, 김종택, 윤성원, 조성계 (1988). 국가대표 선수의 체력측정 항목선정에 관한 연구(1). **스포츠과학연구과제 종합보고서**, 591-640.
- 신승윤, 박정구, 박창수, 구해모, 김재호, 김의환(1991). 경기력 구조의 이론적 모형개발. **체육과학연구과제종합보고서**, 1-32.
- 안용덕, 김종이, 신정훈(2009). 하키선수들의 체력 및 형태학적 발육발달 특성 변화의 종단적 연구. **발육발달학회지**, 17(4), 211-219.
- 양구석(2011). 체육영재 발굴 및 육성사례. **체육과학연구원, 스포츠과학, 스포츠현장**, 64-69.
- 오수학(2006). 유아 신체활동 측정의 최신경향. **한국유아체육학회 추계학술대회**(pp. 7-14). 용인: 한국유아체육학회.
- 오수학(2007). **학생건강체력평가 종목선정 및 평가기준 개발 보고서**. 인천 : 인천광역시교육청.
- 유안진(1999). **아동발달의 이해**. 서울: 문음사.
- 이금세, 신동성, 김의진, 김의환, 이구형(1983). 우수선수의 체력평가 기준치 설정에 관한 연구. **스포츠과학연구과제 종합보고서**, 155-242.
- 이범기(2012). 체육영재의 골연령과 역연령에 따른 체격 및 체력변인의 상관관계. **발육발달학회지**, 20(3), 133-139.
- 이종각, 김병현, 김용승, 문영진, 이명천, 이순호, 이용식, 정동식, 한종우, 김경원, 김범식, 김승곤, 김희주, 오진학, 이종영, 정웅근(2001). 국제경쟁력 강화를 위한 엘리트 체육발전 모델 연구. **체육과학연구**, 12(2), 56-78.
- 인천광역시교육청(2007). **맞춤형 학생건강체력평가 종합보고서**. 서울: 무지개출판사.
- 장영술(2008). 양궁 수행력 향상을 위한 훈련관리 시스템 개발. **한국콘텐츠학회지**, 8(8), 213-222.
- 장영술(2010). 양궁경기를 위한 스포츠 과학적 접근. **한국체육학회, 한국 스포츠과학자 통합 학술대회**, 99-116.
- 장용수, 김기찬, 김진호(2000). **양궁**. 대경북스.
- 장윤진, 한명우(1997). 양궁 경기력 향상을 위한 경기현장 분석시스템 개발. **체육과학연구**, 8(4), 10-19.
- 장휘숙(2001). **아동발달**. 서울: 박영사.
- 정도상(2011). 진주지역 초등학교 고학년 아동의 체격 및 건강체력의 시대적 변화. **한국사회체육학회**, 43, 1043-1052.
- 체육과학연구원(2009). **2009 국민체력실태조사**. 서울: 문화관광부, 국민체육진흥공단.
- 최의창(2011). 권역별 스포츠영재 발굴, 육성 현황 및 미래방향. **특집-경기력 G7시대 엘리트 스포츠 경기력 육성방향**, 25-28.
- 최찬영, 강상조(2000). 투기종목 선수의 형태학적 특성. **체육측정평가학회지**, 9(1), 51-65.
- 최형준, 정연성, 고병구(2009). 한국남자 국가대표 선수의 체격·체력검사 결과와 자기구성지도(Self-Organized Map)를 이용한 스포츠 종목의 군집분석 - 사례연구를 중심으로. **체육과학연구**, 20(3), 486-498.
- Bompa, T. O. (1999). *Talent Identification*. Sports Periodical on Research and Technology in Sport, 1-11.
- Gagne, F. (1991). Toward a differentiated model of giftedness and talent. In N. Colangelo and G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (65-80). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.
- Hoare, D.(1996). The Australian national TALENT SEARCH program. *Coaching director*, 8(3), 33-35.
- Kozel, J.(1996). Talent Identification and Development in Germany. *Coaching focus*, 31, 5-6; 12-13.
- Leskosek, B., bohanec, M., Rajkovic, V., & Sturm, J.(1992). Expert system for the assessment of sports talent in children. In, Tenenbaum, G. (ed.), *Proceedings of the International Conference on Computer Applications in Sport and Physical Education*, Netanyam Wingate Institute, *The Zinman College*, 45-52.
- Malina, R. M.(1997). Talent identification and selection in sport. *Spotlight on youth sports*, 20(1), 1-3.
- R. E. Scammon(1930). The measurement of the body in childhood. In *the measurement of man*, edited by J. A. Harris et al.(Minneapolis, MN:University of Minnesota Press), 193.

# 실내 싱글스컬 머신을 이용한 구간별 조정선수의 운동수행 평가

## Evaluation of rowing performance using the indoor single scull rowing machine

이상현 · 박상균\* 한국체육대학교

Lee, Sang-Hyun · Park, Sang-Kyoon Korea National Sport University.

### 요약

본 연구의 목적은 실내 싱글스컬 머신(Biorower, Austria)을 이용한 2000m 운동수행 평가 시 현 국가대표선수들의 500m 구간별 조법의 변화 및 좌우차이를 평가하여 현장 지도자에게 제공함으로써 궁극적으로 경기력 향상을 도모하고자 한다. 4명의 현 국가대표선수 남, 여 각 2명씩 조법평가를 위하여 참가하였고, 각 구간별(500m, 1000m, 1500m, 2000m)에서 한 스트로크를 캐치, 피니시로 2000m동작을 분석프로그램으로 분석변인의 결과를 산출하고 통계프로그램을 이용하여 거리에 따른 좌우변화를 분석했다. 분석한 결과에서 첫째로 분석 변인 중 스트로크 당 power, work, force에서 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았지만 스트로크 당 거리가 감소하고 분당 스트로크 수는 증가하였다. 두 번째로 거리에 따른 좌우의 차이에서 모든 변인에서는 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았다. 하지만 거리가 증가함에 따라 power, work, force, arc의 변인들의 좌우차가 1500m에서 2000m에 걸쳐 증가하는 경향을 보였다. 이러한 결과를 토대로 실내 싱글스컬 머신의 적극적인 활용을 위해서 선수들의 장비의 적응도를 높이고 훈련프로그램 적용 시 거리변화에 따른 조법의 좌우의 균형을 유지시키는 방법에 적용될 수 있다.

### Abstract

The purpose of this study was to evaluate the rowing performance of national rowing team rowers' 2000m race using an indoor scull rowing machine. A study aimed to compare the changes in the rowing strategy depending on the distance and the difference between right and left rowing biomechanics over the distance. Four national rowing team rowers (2 male, 2 female) participated in 2000m race using a machine. Based on the results, there were no differences in power per stroke, work per stroke, and force per stroke over the race. However, the distance per stroke was decreased while the number of stroke per minute was increased between 1500m and 2000m. On the other hands, there were no significant differences between right and left rowing kinematics. However, there was a tendency to show a bigger difference between right and left rowing performance between 1500m and 2000m compared to other phases (500m-1000m-1500m). In conclusion, an accommodation period of rowers would be required in order to use an indoor single scull machine for a rowing exercise. Finally, maintaining the balance in a rowing performance such as minimizing the difference between right and left movements over the race, using this machine would be applicable for the improvement of rowing exercise.

Key words: rowing, indoor single scull rowing machine, stroke, balance

\* spark@knsu.ac.kr



## I. 서론

조정(Rowing)이란 일정한 모양과 크기의 노(Oar)를 이용하여 배를 정해진 구간까지 이동시켜 순위를 겨루는 경기이다. 조정 종목으로는 한 선수가 한 개의 노를 잡고 하는 스윙프와 한 선수가 좌·우 두 개의 노를 잡고 경기하는 스컬링 종목으로 나눈다. 조정경기를 결정하는 기본적인 요인들은 선수 개인의 체격, 체력, 장비 및 주변의 환경적 요인 등을 들 수 있으며, 트레이닝 요인으로서 체력, 기술 및 정신력 등을 들 수 있다(한국체육과학연구원, 1993). 조정경기는 여러 척의 배가 일제히 출발하여 2000m의 일정한 수상 코스를 물과 바람의 저항을 받으면서 빠르게 추진하여 결승점에 이르는 경기이다. 특히 조정경기는 한번의 레이스로 약 2kg의 체중이 줄어든다고 할 정도로 매우 힘든 스포츠로 평가되고 있다. 그러므로 조정은 체력과 정신력을 바탕으로 하여 우수한 조범 및 팀 구성원의 협동심 등이 조화를 잘 이룰 때 경기력이 향상될 수 있다(김종욱, 남궁완, 변원태, 이정수, 정조환, 2007). 한편, 조정 경기는 경기 당일의 풍향, 풍속, 기온 등에 의한 외부적 환경 조건에 의해서도 기록의 차이를 크게 나타나기 때문에 외부적 환경조건이 경기력에 영향을 크게 미치는 종목 중에 하나이다(변원태 2007).

조정 경기에서 경기력에 영향을 미치는 요인은 다양하지만 그 중에서도 주요하게 작용하는 요인은 근력과 근지구력 등의 체력요인과 노를 젓는 방법, 즉 조범에 관련된 운동 기능학적인 요인이라 할 수 있다. 1960년대 말 칼 아담이 제창한 조범의 주안점은 인체의 모든 근육 가운데 하체에 근력에 중요성을 부각하였다. 이는 하지 근육이 상대적으로 가장 강력한 뿐 아니라 훈련을 통해 가장 쉽게 강도를 높일 수 있는 근육 부위이기 때문에 다리 근육의 운동과 훈련에 가장 높은 중점을 두어야 한다고 하였으며, 하체에 대한 상체에 대한 비중을 낮춰야 한다는 것이다(변원태 1999). 이 조범은 하지를 최대한 굴곡 시키고 발꿈치는 자연스럽게 들리게 하는 것이다. 한편, 구동독 팀의 조범은 칼 아담이 주장한 조범과 대조적으로 하지의 굴곡을 작게 하는 반면 상체의 움직임에 강조한 조범이었다. 현재 국제조정계의 추세는 동독 스타일이나 칼 아담 스타일 모두 부분적인 단점을 지니고 있다는 데 뜻을 같이 하면서 두 조범의 장점을 채택한 로젠버그 조범이 선호되고 있으며 스트록의 시작에는 하체를 강하게 쓰고 스트록 후반에는 상체를 강하게 쓰면서 스트록의 길이를 증가하는 조범이 있다. 현재 우리나라 선수들은 신체적 특성상 칼 아담과 구동

독의 조범과는 맞지 않아 로젠버그 조범을 사용하고 있다.

지금까지 조정과 관련된 운동학적 연구들(Alexandre Baudouina & David Hawkins, 2004; Baudouin, & Hawkins, 2002; Smith & Loschner, 2002; Mazzone, 1988; Smith & Spinks, 1995)은 간헐적으로 이루어져 왔다. 이 연구들은 조정경기의 경기력과 관련된 요인 중 필수적인 요인에 해당하는 중요한 기술적 요인으로 일치성, 타이밍, 컨트롤, 밸런스, 터치 및 리듬 등이 주된 내용으로 하였다. Koerndle & Lippens(1984)와 Mason, Shakespear, & Doherty (1988)등의 연구에서는 장비와 선수가 혼연일체를 이루면서 상·하 움직임에 의한 저항, 캐치 시의 부정적 요인에 해당하는 하향 동작과 오버 리치(over reach) 등과 같은 추진력 장애요인의 제거를 위한 역학적 분석 결과를 보고하였다. 또한, Smith & Loschner(2002)는 노를 젓기 위한 생체 역학적 피드백을 분석하였으며, Rodriguez, Rodriguez, Cook & Sandborn(1990)은 스트록의 생체역학적 근전도 기록 분석을 연구하였고, Smith & Spinks(1995)는 초보자과 엘리트의 조정선수의 생체역학적 차이를 판별 분석 하였다. 위와 같이 기존의 선행연구들에서 조정의 경기 기술적인 요인들에 관해 다양한 접근이 이루어 지고있지만 연구결과를 현장 적용하고 활용하기 위한 어려움이 존재하고 있는 현실이다.

조정선수들은 경기력 향상을 위해서는 보다 정확한 스트록을 훈련해야 한다. 처음 조정을 시작하는 선수들은 하루에 3000 스트록 이상을 연습하고 그 동작을 분석해보면 똑같은 스트록은 거의 없으며 그 중 가장 잘못된 동작을 유지시킨다는 것은 정말 어려운 작업이다(변원태 1999). 조정선수들은 2000m에서 자신들의 에너지를 집중적으로 사용하여 가장 빨리 이동하기 위해서는 배의 속도와 선수의 일관된 자세가 중요하다. 조정동작에 대한 운동역학적 연구들이 경기력과 관련되어 실제 수상에서 이루어지고 있지만, Indoor ergo를 이용한 선수의 동작을 분석한 연구는 미비한 실정에 있다. 또한 우리나라 조정선수들은 환경적인 문제로 동계기간에 수상훈련을 할 수가 없기에 지금까지 동계훈련은 실내에서 Indoor ergo를 사용하여 약 3개월 동안 훈련을 실시하고 있는 현실이다. 2010년 종목 변경으로 인해 스컬링종목이 활성화 하는 추세에서 Indoor ergo는 스컬동작에 용이하지 않다. 하지만, 최근 개발된 실내 싱글스컬 머신(Biorower(s1), Austria)은 좌·우측 핸들이 있고, 머신에 롤러가 달려있어 전·후로 움직이기 때문에 경기정과 유사하게 훈련할 수 있다. 또한 스컬동작과 일치한 Biorower(S1)를



이용한 조정선수의 운동수행 평가를 통해 수상훈련 대비 및 선수들의 좌·우 밸런스를 잡아주는 효과를 기대할 수 있을 것이다. 따라서 본 연구의 목적은 국가대표 선수를 대상으로 실내 싱글스컬 머신(Biorower, Austria)을 이용하여 각 500m 구간별 조법의 변화 및 좌우차이를 평가하여 현장 지도자에게 제공함으로써 궁극적으로 경기력 향상을 꾀하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구의 대상은 진천선수촌에서 훈련 중인 현 국가대표 조정선수4명(남2명, 여2명)을 선정 하였으며, 실험에 참가하기 전 모든 연구대상 구성원들은 연구의 내용, 절차, 목적에 대한 충분한 설명을 듣고 숙지 한 후에 실험 참가 동의를 얻은 후 실험에 임하였다. 대상자들의 신체적 특성은 <표 1>과 같다.

표 1. 신체적 특성

피험자	나이 (year)	신장 (cm)	체중 (kg)	경력 (year)	경기기록 (Personal best)	Biorower 기록
남1	23	188	89	7	6'59"75	6'41"98
남2	22	184	86	5	7'03"68	6'53"42
여1	19	174	70	6	7'49"63	8'02"86
여2	25	174	67	9	7'46"91	7'54"68
M	22.25	180	78	6.75	7'24"99	7'22"74
SD	±2.5	±7.11	±11.10	±1.70	±26.96	±40.80

### 2. 연구내용 및 절차

#### 1) 실험도구 및 자료처리

경기상황과 최대한 동일한 조건을 유지할 수 있도록 유도하기 위한 실내 운동부하기구로서 조정선수의 훈련에 체력적 특성의 분석 시 주로 이용되고 스컬동작과 일치한 <그림 1>의 실내 싱글스컬 머신(S1, Biorower, Austria)을 사용 하였고, 실내 싱글스컬 머신의 2000m동작은 <그림 2>의 분석프로그램 (Weba expert, Weba Sports, Austria)을 사용하여 분석변인의 결과를 산출하고 Microsoft사의 엑셀 프로그램을 이용하여 자료 정리하였다.



그림 1. 실험에 사용된 실내 싱글스컬 머신  
(www.biorower.com)

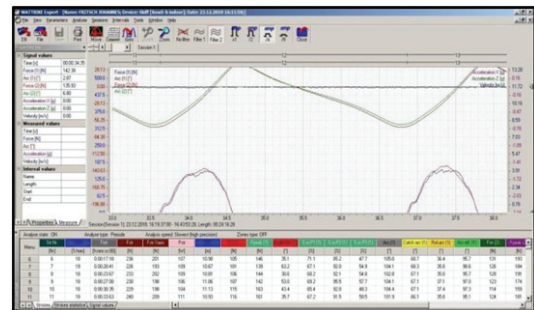


그림 2. Weba expert(Weba Sports, Austria) 프로그램

#### 2) 실험절차

실내 싱글스컬 머신 2000m 동작 시 정확한 자세를 찾기 위해 <그림 3>과 같이 실험을 실시하였다. 사전 동의를 구한 대상자들에게 실험의 목적을 주지시키고 충분한 준비운동을 한 후 실험을 실시하였다. 정확한 자료를 얻기 위해 모든 피험자는 경기용 복장을 착용하였으며 전문 지도자(1급 지도자)에 의해서 장비에 대해서 익숙해지도록 충분히 동작을 숙지하여 자연스러운 동작이 이루어지도록 하였다. 실제 경기를 참여하는 느낌으로 최선을 다하도록 유도하였다.



그림 3. Biorower(S1) 실험장면

### 3) 분석국면 정의

조정동작은 개방기능이면서 연속 반복동작이므로 500m, 1,000m, 1,500m 지점에서의 지점 동작을 포함한 전후 두 개의 스트로크를 대상동작으로 총 다섯 스트로크로 선정하였고, 2,000m 지점의 경우 통과지점 전 다섯 스트로크를 선정하였다. 그리고 한 스트로크는 <그림 4>와 같이 첫 번째는 캐치 자세로써 처음 핸들을 당기는 순간이고, 두 번째는 피니시 자세로써 핸들이 멍치에 닿는 순간으로 1사이클로 정의 하였다.



캐치

피니시

그림 4. 사이클의 스트로크 동작 구분(좌: 캐치, 우: 피니시)

### 4) 분석변인

<그림 5>는 싱글스컬 머신을 이용해서 측정되는 힘과 노의 각도를 측정하기 위한 센서의 위치를 나타내고 있다. 힘 센서를 통해서 스트로크 시 좌,우 노에서 발생하는 힘, 파워, 일을 산출하고 각도 센서를 통해서 노의 캐치, 피니시의 각도와 스트로크시 일정 이상의 힘이 발생할 때의 각도 등을 산출하였다. 연구는 실내 싱글스컬 머신(Biorower) 2000m 운동수행 시 각 500m 구간별 조범동작을 평가하기위해 분석은 Biorower(s1)와 연결되어 있는 weba expert 프로그램으로 하였으며, 계산 방법은 다음과 같다. 실험 시 제한점으로 선수의 생리적, 심리적 요인의 조건은 고려하지 못하였다.

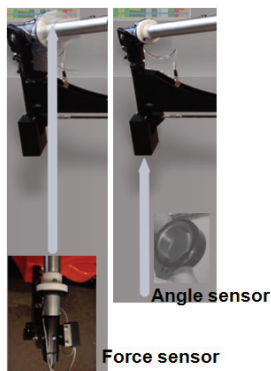


그림 5. 힘측정 센서와 각도 측정 센서

- 1) Force per stroke(N) : Force per stroke (combined left and right) (스트로크의 힘, 왼, 오른쪽 합, 힘의 단위 N)
- 2) Power per stroke (W) : power average during the entire stroke cycle (combined left and right) (스트로크의 파워, 왼, 오른쪽 합, 파워의 단위: Watt)
- 3) Work per stroke (J) : force \* distance per stroke (일의 단위: J)
- 4) Stroke per minute (number/min) : Number of stroke per minute (1분당 스트로크 횟수)
- 5) Distance per stroke : Boat distance per single stroke (1회 스트로크에 의한 거리, 단위: 미터)
- 6) Arc : Total stroke length in degrees. (노의 캐치와 피니시위 각 범위)
- 7) Catch arc : From catch to perpendicular oar position to the boat(노의 캐치 각도)
- 8) Release arc : From perpendicular oar position to the boat (피니시 각도)
- 9) Arc effective : Total stroke length in degrees, where force is bigger than 20N(약 2kg) (총 노의 각도로 파워가 20N을 넘었을 경우로 Arc각도보다 약간 작게 나타남)
- 10) Handle distance: Handle path in meters (핸들의 이동거리, 단위: 미터)
- 11) Handle velocity: 핸들의 이동선속도 (단위: m/sec)

### 5) 자료처리 방법

이 연구에서 얻어진 모든 결과는 weba expert프로그램과 통계프로그램인 SPSS18.0을 이용하여 연구문제에 맞게 분석하였다. 각 구간별에 대한 기술 통계치(mean±SD)를 산출하고 거리와 좌우에 의한 차이를 구별하기 위해 반복 측정변량분석(Repeated two-way ANOVA)를 실시하였다. 통계적 검증을 위한 유의도 수준은  $\alpha=0.05$  설정하였다.

## III. 연구결과

본 연구는 Biorower를 이용한 2000m 운동수행 시 각 500m 구간별 힘 변인과 거리의 변화, 그리고 거리별로 좌우 변화를 분석하기 위한 것으로 구체적인 분석결과는 다음과 같다.

## 1. 각 구간별 변인

### 1) power, work, force, distance, stroke/min

<표 2>는 분석 구간별 대상자들의 평균 power, work force, distance, minute 변인을 나타낸 것이다.

표 2. power, work, force, distance, stroke/min의 변인

	500M	1000M	1500M	2000M
power [W]	277.91 ±85.61	247.65 ±61.22	245.78 ±66.69	329.95 ±141.30
work [J]	505.22 ±154.13	458.96 ±124.06	456.98 ±125.94	466.45 ±163.18
force [N]	337.54 ±76.09	314.13 ±59.91	308.99 ±61.10	331.31 ±90.87
distance [meter]	8.60 ±1.25	8.52 ±1.31	8.45* ±1.01	6.56** ±0.39
stroke/minute	33.06 ±1.69	32.60 ±2.26	32.36* ±1.68	41.62** ±3.62

\* difference between 1500m and 2000m

\*\* difference between 500m and 2000m

power, work, force에서는 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았지만 power는 1000m 와 1500m 지점에서 소폭 감소하였다가 2000m 지점에서 크게 증가하였다. 또한 work 와 force는 500m 지점부터 1000m 와 1500m 지점까지 작게 감소하다가 1500m 지점과 2000m지점에서 두 변인 모두 증가하는 것으로 나타났다. distance는 1500m과 2000m에서 통계적으로 유의하게 감소하였다. 또한 500m과 2000m에서 통계적으로 유의하게 감소하였다. stroke/minute는 1500m

과 2000m에서 통계적으로 유의하게 증가하였다. 또한 500m과 2000m에서 통계적으로 유의하게 증가하였다.

## 2. 구간별 변인의 차이와 좌우 비교

<표 3>은 분석 구간별 대상자들 변인(Power, Work Force, Distance, Minute)의 좌측과 우측에 대한 평균과 표준편차를 나타낸 것이다.

스트로크와 관련된 변인(Power per stroke, Work per stroke, Force per stroke)에서는 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았다. 그러나 <그림 6>는 거리에 따른 각 변인들의 좌우 변화를 나타내었다. Power per stroke는 1500m 지점까지 동일한 차이로 유지되었지만 2000m 지점에서 우측이 소폭 증가하였다. 하지만 Power per stroke에서 좌우 차이가 1500m 지점까지 동일한 차이로 유지하였으나 2000m 지점에서 우측이 소폭 증가하는 것으로 나타났다. Work per stroke는 우측이 500m, 소폭 감소하였고, 1000m, 1500m 2000m지점에서 일정하게 유지되었고, 좌측은 500m, 1000m, 1500m 소폭 감소하였고, 2000m 지점에서 작게 증가하였다. 또한 Work per stroke에서 좌우차이가 500m와 1000m에서 유지되다가 1500m에서는 크게 증가하는 것으로 나타난 후 2000m까지 유지되는 것으로 나타났다. Force per stroke에서는 우측이 1000m, 소폭 감소하였지만 1500m 2000m지점에서 점진적으로 증가되었고 좌측은 500m, 1000m, 1500m 소폭 감소하였지만 2000m 지점에서 작게 증가하였다. Force per stroke에서는 좌우차이가 500m,

표 3. 각 구간별 좌우측의 변인

Variables	500m		1000M		1500M		2000M	
	Left	Right	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Power per stroke [W]	131.25 ±49.52	146.55 ±40.18	116.90 ±32.57	130.85 ±33.11	110.45 ±35.50	135.35 ±43.50	146.80 ±44.90	183.00 ±97.70
Work per stroke [J]	238.00 ±86.66	266.95 ±75.48	215.70 ±61.27	243.10 ±71.32	204.30 ±62.05	252.60 ±87.30	208.80 ±47.70	257.65 ±117.99
Force per stroke [N]	163.60 ±46.17	173.90 ±35.61	149.95 ±31.77	164.15 ±37.30	140.80 ±31.93	168.20 ±49.42	151.80 ±24.74	179.50 ±69.38
Arc [°]	102.35 ±9.80	110.57 ±9.28	101.53 ±9.10	109.63 ±9.33	101.67 ±8.35	110.07 ±8.51	95.68 ±5.79	104.69 ±6.40
Catch arc [°]	64.19 ±5.09	69.28 ±4.90	63.71 ±4.44	68.72 ±4.94	63.67 ±4.20	69.40 ±5.21	59.72 ±3.46	64.73 ±4.23
Release arc [°]	38.21 ±5.06	41.33 ±4.82	37.87 ±5.31	40.96 ±4.81	38.03 ±4.71	40.73 ±4.19	36.03 ±3.80	40.00 ±3.67
Arc effective [°]	92.95 ±9.28	97.49 ±8.73	92.43 ±6.88	94.02 ±8.69	92.98 ±7.40	95.24 ±8.33	88.90 ±6.63	91.80 ±6.88
Handle distance [m]	1.57 ±0.15	1.70 ±0.14	1.56 ±0.14	1.68 ±0.14	1.56 ±0.13	1.69 ±0.13	1.47 ±0.09	1.61 ±0.10
Handle velocity [m/s]	1.92 ±0.22	2.05 ±0.23	1.83 ±0.15	1.97 ±0.18	1.83 ±0.16	1.98 ±0.18	2.04 ±0.24	2.21 ±0.28

1000m, 1500m에서 점차적으로 증가하다가 1500m, 2000m 지점에서는 유지되는 것으로 나타났다.

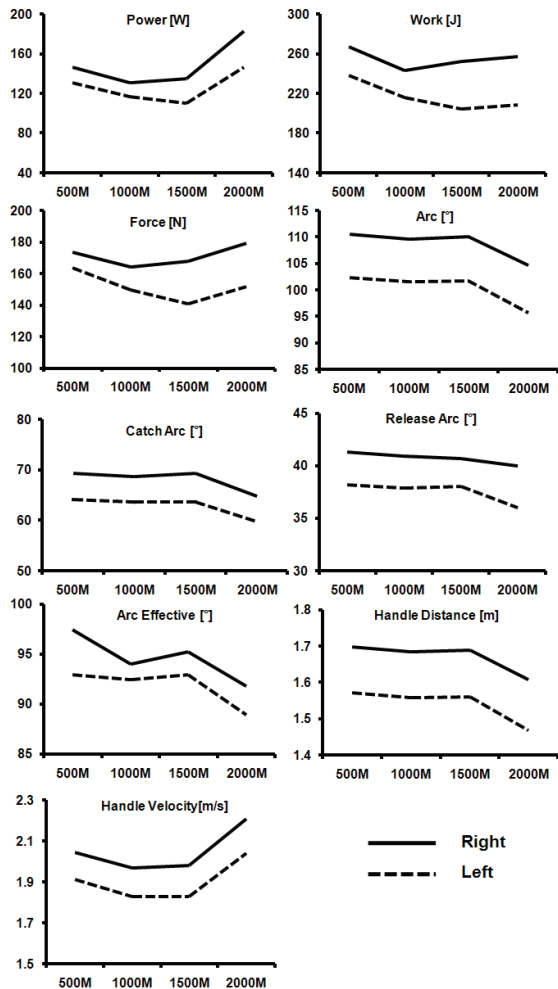


그림 6. 거리에 따른 좌우 변인의 변화

노의 각도와 관련된 변인 (Arc, Catch arc, Release arc, Arc effective)에서는 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았다. 그러나 arc는 좌측과 우측이 500m, 1000m, 1500m 소폭 감소하였고, 2000m지점에서 크게 감소되었다. 한편 Arc에서 좌우차이는 500m, 1000m, 1500m, 2000m에서 일정하게 유지되는 것으로 나타났다. Catch arc에서는 우측이 1000m지점에서 소폭 감소하였지만 1500m지점에서 소폭 증가하였고, 2000m지점에서 크게 감소하였다. 좌측은 1000m, 1500m 소폭 감소하였지만 2000m 지점에서 크게 감소하였다. 또한 좌우차이에서 500m, 1000m, 1500m, 2000m에서 일정하게 유지되는 것으로 나타났다. Release arc는 우측이 500m,

1000m, 1500m 2000m지점에서 점차적으로 감소되었고, 좌측은 1000m지점에서 소폭 감소하였지만 1500m지점에서 소폭 증가하였고, 2000m지점에서 크게 감소하였다. Release arc에서 좌우차이는 500m, 1000m, 1500m, 2000m에서 일정하게 유지되는 것으로 나타났다. Arc effective에서는 우측이 1000m지점에서 크게 감소하였지만 1500m지점에서 증가하였고 2000m지점에서 크게 감소되었고 좌측은 1000m지점에서 소폭 감소하였지만 1500m지점에서 소폭 증가하였고 2000m지점에서 크게 감소하였다. Arc effective에서 좌우차이는 500m에서 우측이 소폭으로 증가하였고, 1000m, 1500m, 2000m에서 일정하게 유지되는 것으로 나타났다. Handle distance는 좌측과 우측이 500m, 1000m, 1500m 소폭 감소하였지만 2000m지점에서 크게 감소되었다.

핸들과 관련된 변인(Handle distance, Handle velocity)에서는 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았다. 그러나 Handle distance에서 좌우차이는 500m, 1000m, 1500m, 2000m에서 일정하게 유지되는 것으로 나타났다. Handle velocity에서는 좌측과 우측이 1000m지점에서 소폭 감소하였고, 1500m 2000m지점에서 점진적으로 증가되었다. Handle velocity에서는 좌우차이는 500m, 1000m, 1500m, 2000m에서 일정하게 유지되는 것으로 나타났다.

## IV. 논의

### 1. 각 구간별 변인

대부분의 변인에서 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았지만 Power는 1000m 와 1500m 지점에서 소폭 감소한 것은 선수의 에너지를 조절하는 하였다가 2000m 지점에서 크게 증가되는 것은 경기정이 결승점에 접근하면서 대상자의 남아있는 에너지를 사용하기 위해서 증가한 것으로 사료된다. 또한 Work와 Force는 500m 지점부터 1000m 와 1500m 지점까지 작게 감소하다가 1500m 지점과 2000m지점에서 두 변인 모두 증가하는 것은 경기상황에 익숙한 대상자들이 습관적인 페이스 조절을 하면서 1500m지점에서 작게 감소하였고 Power와 같게 얼마 남지 않은 거리를 빠른 시간에 끝내려는 Distance는 500m, 1000m, 1500m 지점은 일정한 차이는 스트로크 당 거리를 멀리 보내야하는 대상자들이 스트로크를 일정하게 유지한 것으로 사료 되며, 2000m지점에서 감소하는 것은 상대적으로 작게 남은 거리



를 확인한 대상자들이 스트로크 횟수를 늘리면서 통계적으로 Distance가 감소한 것으로 사료된다. 또한 분당 스트로크 수에서도 500m, 1000m, 1500m지점은 일정하게 유지되었으며, 2000m지점에서 상대적으로 증가한 것은 경기상황에 익숙한 연구대상자들이 습관적인 페이스 조절하였고 1500m지점이후로 분당 스트로크 수를 늘리면서, 증가하게 되는 것으로 사료된다.

## 2. 구간별 변인의 차이와 좌우 비교

<그림 6>에서 스트로크와 관련된 변인(Power per stroke, Work per stroke, Force per stroke)에서는 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았다. 그러나 Power per stroke는 1500m 지점까지 동일한 차이로 유지되었지만 2000m 지점에서 우측이 소폭 증가하였다. 한편 Power per stroke에서 좌우 차이는 1500m 지점까지 동일한 차이로 유지하였으나 2000m 지점에서 우측이 소폭 증가하여 좌우차이가 증가하는 것은 대상자 모두 오른손잡이로 경기가 끝나가면서 왼손 보다는 오른손에 에너지가 증가하여 우측이 증가한 것으로 사료된다. Work per stroke에서는 대상자 모두 오른손잡이로 오른손에 에너지가 크며 좌우차이에서 유지와 증가가 반복하는 것은 좌측과 우측의 밸런스가 정확하지 않다고 사료된다. Force per stroke에서는 연구대상자들은 수상경기를 통해 싱글스킬 동작을 익혀왔지만 실내 싱글스킬 머신을 이용하여 실내 훈련을 하지 않았기 때문에 좌우차이가 일괄성이 없고 유지와 증가가 반복이 되는 것을 사료된다.

노의 각도와 관련된 변인 (Arc, Catch arc, Release arc, Arc effective)에서는 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았다. 그러나 Arc는 좌측과 우측이 500m, 1000m, 1500m 소폭 감소하였지만 2000m지점에서 크게 감소되었다. 한편 Arc에서 좌우차이는 500m, 1000m, 1500m, 2000m에서 일정하게 유지되는 것은 실험상황과 경기상황이 달라 실내 싱글머신이 좌측과 우측의 밸런스의 변화가 없기 때문에 스트로크 각도의 좌우차이가 일정하게 유지 되는 것으로 사료된다. Catch arc에서는 좌측과 우측에서 감소가 되는 것은 분석지점이 후반부로 접어들수록 체력적인 한계로 인해 각도가 작아지는 것으로 사료된다. Release arc는 Catch arc에서와 같이 상체와 하체의 신전과 굴곡이 반복적으로 일어나 체력적 한계로 감소가 되는 것으로 사료된다. Arc effective에서는 좌측과 우측의 감소와 증가의 반복은 경기

상황에서 각 대상자들에게 중요하게 생각하는 구간에 습관적으로 나타난 것으로 사료되며, 좌우차이는 시간흐름에 따라 일관되게 나타나게 된 것으로 사료된다.

핸들과 관련된 변인(Handle distance, Handle velocity)에서는 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았다. 그러나 Handle distance에서는 구간별로 스트로크 당 거리를 멀리 보내야하는 대상자들이 체력적 안배를 통해 일정하게 유지한 것으로 사료 된다. Handle velocity에서는 좌측과 우측에서 감속과 증가가 반복하는 것은 대상자들의 핸들의 속도 밸런스가 정확하지 않다고 사료된다.

위의 결과로 보아 대상자들은 실제 경기정과 유사한 싱글 스컬머신(Biorower S1)에서 수상에서 발생할 수 있는 우측과 좌측의 변화를 나타내는 것으로 사료된다. 위의 결과들이 선행 연구의 수치들과 비교되거나 차후에 영상분석과 함께 이루어진다면 명확한 결과의 근거를 뒷받침할 수 있을 것이다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 실내 싱글스킬 머신을 이용한 구간별 조정선수의 운동수행 시 500m 별 구간별 조별동작을 평가한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 분석 변인 중 거리에 따른 Power, Work, Force에서 통계적으로 유의하게 나타나지는 않았지만 distance와 stroke/minute에서 통계적으로 차이를 나타내었다.
2. 거리에 따른 좌우 비교에서 거리 및 좌우에 따른 모든 변인(Power per stroke, Work per stroke, Force per stroke, Arc, Catch arc, Release arc, Arc effective, Handle distance, Handle velocity)들 중에서 1500m에서 2000m 구간에서 Power, Work, Force, Arc의 좌우차이가 증가하는 경향이 관찰되었다. 하지만 통계적으로 유의하지는 않았다.

종합적으로 좌측과 우측의 효율적인 조화가 이루어지지 않는 것으로 나타났다. 그리고 경기정과 유사한 Biorower가 효과적으로 숙지되었지 않은 것으로 사료된다. 향후 우리나라 조정선수들의 조별 연구는 좌측과 우측의 밸런스 훈련이 보강되어야 하며, 싱글스킬 머신을 적극적으로 활용하



여, 싱글스컬 수상훈련 대비 및 경기력 향상과 트레이닝 방법을 개선할 수 있을 것이다. 그러므로 우리나라에 환경에 알맞은 싱글스컬 머신에 대한 정확한 정량적 이해는 물론 수상훈련과 가까운 동계훈련 프로그램을 개발에도 적극 활용될 수 있을 것이다. 이를 차후의 연구에서는 좌측과 우측의 최대근력의 균형을 같게 하거나 지구성 능력, 에너지 소비와 운동학적 관계 연구 및 근육의 활성도와 피로도를 가늠할 수 있는 EMG연구도 수반되어야 하겠다.

## 참고문헌

- 변원태 (2007) **한국과 중국 조정지도자의 코칭행동이 집단 응집력 및 선수만족에 미치는 영향**. 미간행 박사학위 논문, 연세대학교, 서울.
- 김종욱, 남궁완, 변원태, 이정수, 정종환 (2007). **고등학교 수상경기**. 서울: 천재교육
- 변원태 (1999). **Rowing & Sculling 이론과 실제**. 도서출판 : 연두와 파랑.
- 한국체육과학연구원 (1993). **스포츠과학과 현장적용**. 서울 : 세림문화사.
- Baudouin, A., & Hawkins, D.(2002). A biomechanical review of factors affecting rowing performance. *British Journal of Sports Medicine*, 36(6), 396-402.
- Celentano, F., Cortili, G., Di Prampero, P.E., & Cerretalli, P., Mechanical aspects of rowing. *Journal of Applied Physiology*, 36(6), 642-647.
- Dudhia, A. (2000). Basic physics of rowing./URL: [http://www.atm.physics.ox.ac.uk/rowing/physics/basics.html#section 8](http://www.atm.physics.ox.ac.uk/rowing/physics/basics.html#section%208)S. August, 14, 2000.
- Hagerman, F.C., et al., Hagerman, G.R., & Mickelson, T.O. (1979). Physiologic Profiles of elite rowers. *Physician and Sports medicine*, 7, 74-83.
- Jensen, K., Secher, N.H., Fiskestrand, A., Christensen, N.J., & Lund, J.O. (1984). Influence of body weight on physio -logicvariables measured during maximal dynamic exercise. *Acta physiologic -scandinavica*, 121, 39A(Abstract).
- Koerndle, H., & Lippens, V. (1984). Gibt es eine Fusschrift des Ruderers? *Rudersport.*, 7, 172-175.
- Mason, B. R., Shakespear, P ., & Doherty, P. (1988). The use of biomechanical analysis in rowing to monitor the effect of training. *Excel*, 4(4), 7-11.
- Schneider, E., & Hauser, M., (1981). *Biomechanical analysis of performance in rowing*. In: Morecki, A., Kazimierz, F., Krzystof, K., Wit, A. (Eds.), Biomechanics VII-B. University Park Press, Baltimore, 430-435.
- Schneider, E., Angst, F., & Brandt, J.D. (1978). *Biomechanics in rowing*. In: Asmussen, E., Jorgensen, K. (Eds.), Biomechanics IV-B. University Park Press, Baltimore, pp. 115-119.
- Sanderson, B., & Martindale, W. (1986). Towards optimizing rowing technique. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 18(4), 454-468.
- Secher, N.H., Vaage, O., Jensen, K., & Jackson, R.C. (1983). Maximal oxygen uptake in oarsmen. *European Journal of Applied Physiology*, 51, 155-162.
- Senator, M. (1981). Why sliding seats and short stroke intervals are used for racing shells. *Journal of Biomedical Engineering*, 103, 151-159.
- Smith, R.M., & Spinks, W.L. (1995). Discriminant analysis of biomechanical differences between novice, good and elite rowers. *Journal of Sports Sciences*, 13, 377-385.
- Rodriguez, R., Rogriguez, R., Cook, S., & Sandborn, P. (1990). Electromyographic analysis of rowing stroke biomechanics. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 30(1), 103.

## 우수 · 비우수 대학사격선수의 경쟁상태불안에 관한 연구

### Study on Competition State Anxiety of Excellent and Non-excellent University Shooting Athletes

장갑석 · 이동준 · 김우영\* 한국체육대학교

Jang Kap-Seok · Lee Dong-Jun · Kim Woo-Young Korea National Sport Univ.

#### 요약

이 연구는 우수·비우수 대학사격선수들의 경쟁상태불안 변화를 분석함으로써 사격 지도를 위한 기초자료를 제시하기 위한 목적으로 연구 하였다. 연구 대상은 제93회 전국체육대회 사격경기에 출전한 대학생 사격선수 중 입상자18명과 비입상자 18명을 선정하였고 CSAI-2 검사지를 번안하여 측정도구로 활용하였으며 36명의 표본을 1일 전과 1시간 전을 수집하여 분석한 결과 다음과 같은 사실을 발견하였다. 첫째, 우수·비우수 대학사격선수들의 인지적 불안 차이가 없는 것으로 나타났으나, 수치상으로 비우수 선수들이 우수선수들보다 인지적 불안을 많이 느낀다. 둘째, 우수·비우수 대학사격선수의 신체적 불안은 1일 전에는 우수선수가 신체적인 불안의 강도가 높게 나타났으나 경기직전인 1시간 전에는 비우수선수가 불안의 강도가 높게 나타났다. 셋째, 우수·비우수 대학사격선수의 자신감은 우수선수가 비우수선수보다 시합직전에 자신감의 강도가 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 불안과 자신감이 경기결과에 직접적으로 영향을 주고 있는 것으로 보인다. 이에 따라 선수들이 경기 전 선수 자신의 불안 상태를 긍정적으로 방법을 통해 불안의 강도를 낮춰야하며 자신감을 높일 수 있는 트레이닝을 평상시에 연습하고 시합직전에 적용할 수 있는 노력이 필요할 것이며, 긍정적인 피드백을 통해 최고의 경기력을 발휘하게끔 지도하여야 할 필요가 있다.

#### Abstract

The purpose of this study was to provide basic material for teaching shooting as analyze the competition state anxiety change of excellent and non-excellent university shooting athletes. The study was conducted for 18 winner and 18 non-winner of university shooting athletes entered for shooting contest of the 93rd national sports festival. The measurement instrument was the questionnaire adapted by excluding the part of the direction scale from the CSAI-2 questionnaire and collected 36 subject(18 winner and 18 non-winner) before a day and a hour. As a result the following conclusion was drawn : First, it was not found that as for a variation in the difference of cognitive anxiety but figures showed non-excellent have felt more cognitive anxiety than excellent. Second, it was found that as for a difference in the level of physical anxiety of university shooting excellent and non-excellent athletes, excellent athletes show high level of physical anxiety before a day but before a hour, non-excellent athletes show higher level of the anxiety than excellent athletes. Third, it was found that as for a variation in the level of self-confidence. This indicates that excellent athletes showed a little higher level of self-confidence than non-excellent just before contest. Therefore, there was significant effect directly to contest result from anxiety and confidence. Accordingly athletes should need to try to practice making high confident in ordinary time and need to find the way lowered the level of athlete's anxiety state, also have to adjust it just before contest. Therefore coaches have to teach for showing best performance to athletes through positive feedback.

Key words: Shooting, University Shooting Athletes, Competition State Anxiety

이 연구는 2010년도 한국체육대학교 특성 역량화 지원비에 의해 수행되었음.

\* shooter07v@knsu.ac.kr

## I. 서론

우리나라 사격은 세계 정상이라고 평가되고 있다. 최근 2010광저우 아시안게임에서 금 13개, 은 8개, 동 7개를 획득 하였으며, 2012 런던올림픽에는 금 3개, 은 2개를 획득 하면서 사격종합 1위를 차지하여 사격의 강국이라는 것을 전 세계에 알렸다. 이러한 결과는 올림픽과 같은 큰 경기 전에 여러 국제 대회를 경험하게 하고 이에 따른 피드백을 제공하여 규모가 큰 경기에서도 시합에 대한 긴장과 불안을 느끼지 않고 자신의 능력과 경기력을 최대한 발휘할 수 있도록 환경을 마련했기 때문이다.

모든 스포츠는 종목의 경기력 향상과 발전을 위해 연구를 하고 있다. 특히 승리를 목표로 기술훈련, 체력훈련, 심리조절훈련 등에 노력을 하고 있으며 과학이 발달할수록 기술과 체력의 분석력이 뛰어나고 과학적이고 체계적인 훈련법이 도입되어 더욱 기능수준 높이고 있다. 그리고 기능수준이 높을수록 스포츠 경쟁 상황에서 다양하게 발생하는 심리적 방해요인을 극복하고, 대처하는 능력은 승패를 결정하는 중요한 요인이다(이우만, 1999). 또한 선수들은 시합 전 절제되고 건전하고 건강한 생활관리부터 시합과정을 위한 정신적 전략까지 자신의 모든 것을 시합과 연결시켜야 하므로(장덕선, 2005) 시합 하루 전의 상태와 시합 직전의 상태가 중요하다.

이처럼 심리적 요인은 경기력에 영향을 미치며 경쟁불안, 동기, 성격, 주의집중, 자신감, 공격성, 스트레스, 목표설정, 욕구수준, 자아개념, 주의형태, 정신력, 응집력, 주시 등 여러 요인이 있다. 이러한 요인들은 바람직하게 조절되지 못할 때 경기력은 현저히 떨어진다(정청희 등, 2009). 이렇듯 경기력에 가장 비중을 크게 차지하고 있는 분야의 하나로 심리적 접근에 의한 처치 측면이라 할 수 있다(김민애, 2000; 문충식, 1998; Martens, Vealey & Bump, 1990).

모든 운동경기는 경쟁과 도전을 중요시하기 때문에 운동경기 현장에서 필연적으로 경기력에 영향을 미치는 대표적인 요인 중 하나를 경쟁불안으로 보고 있다(정행도, 2000). 이러한 경쟁불안요인의 영향은 사격경기 현장에서 자주 목격할 수 있다. 왜냐하면 사격경기는 본선사격 후 8명을 선발하여 결선에서 순위를 정하므로 선수들 사이에 경쟁적 상황이 진행되어 선수들에게 과도한 긴장과 불안, 승리 및 실패에 대한 부담감을 크게 유발시키기 때문이다.

일반적으로 사격선수의 불안감은 자신의 경기 기록에 대한 확신 부족에서 오는 자신감 결여와 경기 결과에 대한

지나친 의식과 불확실성에서 나타나고 있다. 또한 주위 사람들의 기대에 대한 부담감, 실패할 경우 다가올 팀과 지도자의 냉담함, 특정 경기장에 대한 징크스, 마음에 들지 않는 낯선 시설이나 장소, 심판에 대한 불공정한 판단과 태도 등 외부적인 요소에서도 나타나고 있다. 그리고 팀 구성간의 내부적 갈등, 사선위치에 대한 불만, 사용 장비에 대한 불만이나 불안, 선수 자신의 성격적 특성 등 개인적인 측면에서도 나타난다(배진수, 1993).

따라서 스포츠 심리학과 선수 및 지도자들은 심리기술훈련을 통하여 시합 시에 최적의 심리 상태를 유지하고, 선수 자신이 지니고 있는 잠재력을 모든 경기 상황에서 완전하게 발휘하는 문제에 지대한 관심을 두게 되었다(김정수, 1998). 이에 따른 선행연구를 살펴보면 Jones와 Swain(1992)은 경쟁성 고·저에 따라 인지불안과 신체불안의 강도, 그리고 신체불안의 방향에서는 차이가 없었으나 경쟁성에서 높은 집단이 그들의 인지불안을 더 긍정적인 것으로 보고한다는 결과를 나타내었다.

또한 Jones, Swain & Hardy(1993)는 여자 체조선수들을 대상으로 경쟁상태불안의 강도와 방향간의 관계를 조사하였다. 그 결과 인지와 신체불안의 강도 차원에서는 우수한 수행집단과 나쁜 수행 집단 간에 차이를 나타내지 않았으나 우수한 수행집단을 보인 선수들은 그들의 인지불안을 더 촉진적인 것으로 보고하였다. 그리고 Jones, Hanton & Swain(1994)은 우수 수영선수와 비우수 수영선수 간에 불안의 강도와 방향차원을 조사하였다. 그 결과 두 집단 간 강도차원에서는 차이가 없었으나 우수선수가 인지 및 신체불안을 수행에 더 긍정적인 것으로 해석하였다.

심리 상태를 통제하고 조절, 유지할 수 있는 능력이 최상의 기량을 발휘하는데 영향을 미치는 것은 사실이다. 또한 스포츠 심리학 영역에서 경쟁상태불안이 운동수행에 영향을 미치는 변수라는 것을 선수와 지도자는 스포츠 현장에서 시합을 통해 경험적으로 경쟁상태불안을 인식하고 있고 경쟁상태불안의 감소가 경기력 향상에 도움이 되는 것을 인지하고 있다(정재은, 육동원, 김병현, 2007).

그러나 심리적인 영향을 많이 받는 사격에 대하여 심리적 방해 요인과 경쟁상태불안을 극복할 수 있는 방안을 연구한 예는 그리 많지 않다. 따라서 본 연구에서는 대학사격 선수를 대상으로 우수선수와 비우수선수의 경쟁상태불안 변화를 분석함으로써 사격 지도를 위한 기초자료를 제시하는데 그 의의를 두고 연구를 진행하였다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구의 대상은 2012년 10월 12일부터 16일까지 대구 종합사격장에서 열린 전국체육대회에 참가한 남·여, 권총·소총 대학생사격선수 36명을 대상으로 하였으며, 입상선수를 우수선수로 입상하지 못한 선수를 비우수 선수로 구분하였다. 세부내용은 <표 1>과 같다.

### 2. 측정도구

본 연구에서 경쟁 상태불안을 조사하기 위해 사용할 검사지는 Martens(1990)등이 개발한 CSAI-2 (competitive state anxiety inventory2)를 번안하여 사용하였다. 이 검사지는 체계적인 심리측정 과정을 거쳐 개발된 것으로 국내에서도 김승철(1995)등에 의해 널리 사용된 바 있으며, 스포츠 상황에서 다차원적으로 불안을 측정할 수 있다고 알려져 있다.

CSAI-2 검사지는 인지적 상태불안(cognitive state anxiety), 신체적 상태불안(somatic state anxiety), 상태 자신감(state self confidence)등 세 영역의 하위요인으로 구분되어 있으며, 각 요인은 9문제씩, 총 27개 문항으로 이루어져 있다.

응답 형태는 4점 리커트 척도이며 경쟁상태불안의 점수는 “아주 그렇다”1점, “상당히 그렇다”2점, “약간 그렇다”3점, “전혀 그렇지 않다”4점으로 계산하였다. 각 하위, 영역별 점수의 합은 9-36점 분포를 이루며 검사지의 문항 중 14번 문항은 역으로 1=4점, 2=3점, 3=2점, 4=1점으로 계산하였다.

검사의 내적 타당도는, tem-to-subscale과 varimax rotation이 수반된 요인분석에서 입증되었으며, 검사의 신뢰를 나타내는 Cronbach's alpha의 범위는 .79에서 .90이다. 그리고 요인별 신뢰도는 인지적 불안 .74 신체적 불안 .76 자신감 .84로 나타났으며 하위 요인별 상관관계는 인지적 불안과 신체적 불안은 +.55, 인지적 불안과 상태 자신감은 +.61, 신체적 불안과 상태 자신감은 +.57이다.

이 검사지는 체계적인 심리측정 과정을 거쳐 개발된 것으로 스포츠 상황에서 다차원적으로 불안을 측정한다(한국 스포츠심리학회, 1998).

### 3. 측정절차 및 방법

본 연구를 위해 대구종합사격장에서 열린 제93회 전국체육대회 사격경기에서 각 대학의 지도자들에게 연구의 취지와 필요성을 대회 1주일 전에 밝히고 양해를 구하였다. 또한 시험 1일 전에 설문지에 관하여 교육과 검사요령을 자세하게 설명하였으며 설문지작성은 시험 1일전 공식 연습 시작 직전과 시험 1시간 전에 작성하였으며, 설문에 응하는 총 시간은 최대 10분을 초과하지 않도록 하였다. 세부 내용은 <그림 1>과 같다.

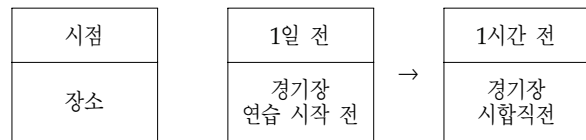


그림 1. 측정절차

표 1. 우수·비우수 대학생사격선수의 연구대상

구분			인원
성별	우수	남	10
		여	8
	비우수	남	9
		여	9
종목	우수	권총	8
		소총	10
	비우수	권총	9
		소총	9
경력	우수	3~6년	11
		6년 이상	7
	비우수	3~6년	13
		6년 이상	5
계			36

#### 4. 자료처리방법

작성된 검사지를 검토하여 우수 선수와 비우수 선수 18명의 검사지를 표집하였으며, 경쟁상태불안 하위 요소인 인지적, 신체적 불안과 상태 자신감 수준 별로 구분하여 분석하였다.

또한 우수선수와 비우수선수의 경쟁상태불안에 대한 요인을 추출하기 위하여 기술통계분석과 문항별 신뢰도, 독립표본 t검증 산출을 위해 SPSS 19.0 활용하였다.

### III. 연구결과

#### 1. 우수·비우수 대학생사격선수의 경기 1일 전과 1시간 전 인지적 불안의 요인 비교

우수·비우수 대학생사격선수들의 경기1일 전과 1시간 전 인지적 불안의 요인에 대한 결과는 다음의 <표 2>와 같이 나타났다.

우수·비우수 대학생사격선수들의 경기 1일 전과 1시간 전 인지적 불안의 요인을 비교하기 위하여 독립표본 t검증을 실시하였다. 그 결과 우수·비우수 대학생사격선수들의 경기 1일 전과 1시간 전 인지적 불안은 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

우수·비우수 대학생사격선수들의 경기 1일 전 인지적 불안에 대한 차이는 우수대학생사격선수의 평균은 2.75이고 비우수대학생사격선수는 3.09로 나타나 비우수대학생 선수가 인지적 불안이 높게 나타났으며, 1시간 전에는 우수대학

생사격선수가 2.57이고 비우수대학생사격선수가 3.12로 나타나 비우수대학생사격 선수가 1일전과 1시간에도 인지 불안이 높게 나타났다.

#### 2. 우수·비우수 대학생사격선수의 경기 1일 전과 1시간 전 신체적 불안의 요인 비교

우수·비우수 대학생사격선수들간의 경기 1일 전과 1시간 전 신체적 불안 요인에 대한 결과는 다음의 <표 3>과 같이 나타났다.

우수·비우수 대학생사격선수들의 경기 1일 전과 1시간 전 신체적 불안의 요인을 비교하기 위하여 독립표본 t검증을 실시하였다. 그 결과 우수·비우수 대학생사격선수들의 경기 1일 전과 1시간 전 신체적 불안은 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

우수·비우수 대학생사격선수들의 경기 1일 전 신체적 불안에 대한 차이는 우수 대학생사격선수의 평균은 3.26이고 비우수 대학생사격선수는 2.81로 나타나 우수 대학생사격선수가 신체적 불안이 높게 나타났으며, 반면 경기 1시간 전에는 우수 대학생사격선수가 2.37이고 비우수 대학생사격선수가 3.25로 나타나 비우수 대학생사격선수가 1시간 전에는 신체적 불안이 높게 나타났다.

#### 3. 우수·비우수 대학생사격선수의 경기 1일전과 1시간 전 자신감에 대한 비교

우수·비우수 대학생사격선수들간의 경기 1일 전과 1시간 전 자신감에 대한 결과는 다음의 <표 4>와 같이 나타났다.

표 2. 우수·비우수 사격선수의 경기 1일전과 1시간 전 인지적 불안의 요인 비교

		N	평균	표준편차	t	p
1일전	우수	18	2.75	.52	2.24	.853
	비우수	18	3.09	.34		
1시간 전	우수	18	2.57	.26	6.50	.271
	비우수	18	3.12	.32		

p<0.5

표 3. 우수·비우수 사격선수의 1일전과 1시간 전의 신체 불안 요인 비교

		N	평균	표준편차	t	p
1일전	우수	18	3.26	.20	3.15	.695
	비우수	18	2.81	.54		
1시간 전	우수	18	2.37	.20	9.29	.526
	비우수	18	3.25	.22		

p<0.5



표 4. 우수·비우수 사격선수의 1일전과 1시간 전 자신감 요인 비교

		N	평균	표준편차	t	p
1일전	우수	18	2.70	.31	-4.57	.554
	비우수	18	2.05	.46		
1시간 전	우수	18	3.31	1.64	21.15	.044*
	비우수	18	1.40	2.76		

p<0.5

우수·비우수 대학생사격선수들의 경기 1일 전과 1시간 전 자신감의 요인을 비교하기 위하여 독립표본 t검증을 실시하였다. 그 결과 우수·비우수 대학생사격선수들의 자신감의 요인은 경기 1일 전에는 유의한 차이가 나타나지 않았으나 경기 1시간 전에는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

우수·비우수 대학생사격선수들의 경기 1일 전 자신감에 대한 차이는 우수대학사격선수의 평균은 2.70이고 비우수대학사격선수는 2.05로 나타나 우수 대학생사격선수들의 자신감이 높게 나타났으며, 경기 1시간 전에는 우수 대학생사격선수가 3.31이고 비우수 대학생사격선수가 1.40으로 나타나 우수·비우수 대학생사격선수들의 경기 1시간 전에 많은 자신감의 차이를 나타내고 있다.

#### IV. 논의

사격선수들이 경쟁상황에서 발생하는 경쟁상태불안에 따라서 경기결과에 많은 영향을 미치고 있으며, 이를 대학사격선수들이 경기 전 시점에 따라 불안의 정도가 얼마나 되며 그 결과에 따라서 입상선수와 입상하지 못한 선수의 차이가 경기결과에 어떠한 영향을 미치는가를 알아보고 향후의 지도자들이 경기 전 사격선수들의 심리적인 불안상태를 조절하고, 적용하여 경기력을 극대화 할 수 있도록 하는 것이 본 연구의 목적이며, 그 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 우수·비우수 대학사격선수들의 1일 전과 1시간 전의 인지적 불안의 요인을 알아보는 결과를 통해 인지적 불안에서는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으나, 평균 및 표준편차를 알아보는 결과를 통해 비우수 선수들이 우수선수들보다 인지적 불안을 많이 느끼고 있으며, 비우수 선수는 1일 전보다 1시간 전의 인지적 불안의 강도가 높게 나타났다.

그러나 우수선수들은 1일 전보다 1시간 전에 불안강도가 낮게 나타나 시합이 가까울수록 자기의 기록에 대한 믿음

과 현재의 상황, 결과에 대한 기대가 더 높아 지는 것을 알 수 있다. 정재은(1998)은 빙상선수의 기술수준에 따라 인지적 불안의 강도에는 차이가 있게 나타났으며 권재열(2002)과 김형준(2001)의 연구에서도 수영과 배드민턴 선수들을 대상으로 인지적 불안이 대표선수보다 비대표 선수가 높게 나타나 본 연구의 우수선수보다 비우수선수의 인지적 불안상태가 높게 나타난 결과를 지지해주고 있다.

또한 차성복(1995)의 연구에 의하면 비우수 선수에 비해 우수선수가 자신의 각성수준을 보다 잘 통제하면서 경기를 잘 풀어나가는 능력이 뛰어나다고 보고하고 있어 우수선수가 비우수선수보다 경기 전 인지적 대처능력이 더 뛰어난 것으로 사료되며 이는 사격선수의 인지적 대처능력이 경기력에 영향을 주어 선수가 경기에서 우수한 성적을 낼 수 있는 것으로 판단된다.

둘째, 우수·비우수 대학사격선수의 1일 전과 1시간 전의 신체적 불안의 요인 분석을 통해 1일 전에는 우수선수가 신체적인 불안의 강도가 높게 나타났으나 경기직전인 1시간 전에는 비우수선수가 불안의 강도가 높게 나타났다. 이는 비우수선수가 시합이 가까워지면서 신체적인 긴장감 또는 신체적 불안감이 높아지고 반대로 우수선수는 시합이 가까워지면서 신체적 불안감이 적다는 것을 알 수 있다.

김관현(1999)은 선수들에게 있어서 경쟁상태불안 요소 중 신체적 상태불안요소가 경기력에 가장 큰 영향을 준다고 하였으며, 유영환(1995)의 역도 선수의 비우수 선수들의 신체적 불안의 강도가 더 높다고 보고한 연구결과와 일치하고 있다. 그러나 본 연구에서 나타난 1일 전의 신체적 불안강도와는 반대의 연구 결과가 나타났으나 경기 1시간 전에 나타난 결과와 일치하여 본 연구를 지지해 주고 있으며, 이는 시점별 차이에서 시합이 임박했을 때 신체적 불인이 높게 나타난 남인수(2008)의 연구와 일치하고 있다.

그리하여 비우수 선수는 시합이 가까워질수록 신체적 긴장도가 높아 경기결과에 영향을 미치고 있으며, 우수선수는 인지적 불안과 마찬가지로 시합이 가까워질수록 신체적 불안의 강도가 줄어들어 경기에서 좋은 영향을 미치는 것으로 사료된다.

셋째, 우수·비우수 대학사격선수의 1일 전과 1시간 전의 자신감 요인 분석을 통해 1시간 전에 자신감에서 유의한 차이가 나타났고, 비우수선수보다 우수선수가 시합직전에 자신감의 강도가 높은 것으로 나타났다. 정재은(1998) 빙상 선수의 기술 수준에 따라 우수선수가 비우수 선수보다 자신감에서 높게 나타났으며, 최기성(2001) 역시 자신감의 강도는 대표선수들이 비 대표선수들 보다 높게 나타났다.

이는 경기 1일 전에는 나타나지 않았으나 경기 직전인 1시간 전에 우수선수와 비우수선수의 자신감에서는 월등한 차이가 나타나 사격선수들의 경기결과에 자신감의 차이가 경기에 영향을 주는 것으로 결과에 나타난 것으로 사료된다.

## V. 결론

본 연구는 우수·비우수 대학사격선수들의 경쟁상태불안 변화를 분석함으로써 사격 지도를 위한 기초자료를 제시하기 위한 목적으로 연구 하였다. 연구 대상은 제93회 전국체육대회 사격경기에 출전한 대학생 사격선수 중 입상자와 비입상자 36명을 선정하였다.

검사지는 CSAI-2를 번안하여 사용하였으며 작성된 검사지를 활용하여 우수·비우수 대학사격선수 36명의 검사지를 표집 하였으며 경쟁상태불안 하위 요소인 인지적, 신체적 불안과 상태 자신감 수준 별로 구분하여 분석 하였다.

또한 우수·비우수 대학사격선수의 경쟁상태불안에 대한 요인을 추출하기 위하여 기술통계분석과 문항별 신뢰도 산출을 위해 SPSS 19.0 활용하였다. 그에 따른 결과는 다음과 같다.

첫째, 우수·비우수 대학사격선수들의 1일 전과 1시간 전의 인지적 불안의 요인을 알아보는 결과를 통해 인지적 불안에서는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으나, 평균 및 표준편차를 알아보는 결과를 통해 비우수 선수들이 우수선수들보다 인지적 불안을 많이 느끼고 있으며, 비우수 선수는 1일 전보다 1시간 전의 인지적 불안의 강도가 높게 나타났다.

둘째, 우수·비우수 대학사격선수의 1일 전과 1시간 전의 신체적 불안의 요인 분석을 통해 1일 전에는 우수선수가 신체적인 불안의 강도가 높게 나타났으나 경기직전인 1시간 전에는 비우수선수가 불안의 강도가 높게 나타났다.

셋째, 우수·비우수 대학사격선수의 1일 전과 1시간 전의 자신감 요인 분석을 통해 1시간 전에 자신감에서 유의한

차이가 나타났고, 비우수선수보다 우수선수가 시합직전에 자신감의 강도가 높은 것으로 나타났다.

이상의 결론을 통하여 비우수선수들은 시합이 가까워지면 인지적, 신체적 불안의 강도가 높아지며 자신감은 떨어지고 있어 경기에 가까워질수록 불안감을 느끼는 것을 볼 수 있다. 또한 우수선수들은 시합이 가까워질수록 인지적, 신체적 불안감은 조금씩 낮아지고 자신감이 높아지는 것을 볼 수 있다.

이는 불안과 자신감이 경기결과에 직접적으로 영향을 주고 있다는 것을 알 수 있다. 또한 선수들이 경기 전 선수 자신의 불안 상태를 긍정적으로 방법을 통해 불안의 강도를 낮춰야하며 자신감을 높일 수 있는 트레이닝을 평상시에 연습하고 시합직전에 적용할 수 있는 노력이 필요할 것이며, 공격적인 피드백을 통해 최고의 경기력을 발휘하게끔 지도하여야 할 것으로 본다. 그러나 현재 스포츠 심리학의 연구는 선수와 코치들이 실제로 통찰하려는 경쟁상태 불안과 경기력과의 관계에 대하여 기여하지 못하고 있는 실정이다. 이는 경쟁상태불안에 관한 측정상의 문제로 인하여 스포츠 현장에서 상태불안이 경기력에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 논쟁거리들이 많이 발생하고 있기 때문이다.

또한 이런 연구가 제대로 이루어지지 않는 또 다른 이유는 스포츠 현장에서 연구할 때 발생하는 방법론적인 문제점이 도출되었기 때문이다. 따라서 미래의 불안에 대한 연구는 특수한 상황에서 특성 불만의 구조를 정립시키고 경쟁적 특성불안과 이것을 측정할 수 있는 도구를 개발하는데 따르는 노력이 뒷받침되어야 할 것으로 사료된다.

## 참고문헌

- 권재열(2002). 수영선수의 성별과 수준에 따른 경쟁불안의 변화. 미간행석사학위논문. 계명대학교 대학원, 대구.
- 김관현(1999). 유도선수의 경쟁불안이 경기력에 미치는 영향. 건국대학교 대학원 박사학위 논문, 서울.
- 김민애(2000). 경쟁상태불안이 수영선수들의 경기력에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문. 청주대학교 교육대학원, 충북.
- 김정수(1998). 탁구선수를 위한 정신훈련 프로그램 개발 및 적용 연구. 미간행 박사학위논문. 서울대학교 대학원, 서울.

- 김형준(2001). **배드민턴 경기시 경쟁상태불안이 경기력에 미치는 영향**. 미간행석사학위논문. 인하대학교 교육대학원, 인천.
- 남인수(2008). **중학교 남자 테니스선수의 운동기능수준별 시합 전 경쟁상태불안**. **대구대학교 인문과학연구소**, 31, 343-361.
- 문충식(1998). **테슬링 선수의 경기 전 경쟁불안에 관한 연구**. 미간행 석사학위논문. 단국대학교 대학원, 서울.
- 배진수(1993). **발사직전 음악청취가 양궁기록에 미치는 영향 - 자극정 및 진정성 대중음악을 중심으로 -**. 인하대학교 교육대학원 논문집, 인천.
- 유영환(1995). **역도선수의 경기전 경쟁상태불안 수준에 관한 연구**. 미간행 석사학위논문. 충북대학교 교육대학원, 충북.
- 이우만(1999). **엘리트 골프선수들의 심리적 방해요인과 대처 방안**. 미간행 박사학위 논문. 세종대학교 대학원, 서울.
- 장덕선(2005). 아테네 올림픽 사격선수의 인지행동전략. **한국체육학회**, 44(4), 271-284.
- 정재은(1998). **빙상경기의 종목특성과 기술수준에 따른 경쟁상태불안의 강도와 방향**. 미간행 석사학위 논문. 이화여자대학교 대학원, 서울.
- 정재은, 육동원, 김병현(2007). 심리기술훈련이 국가대표 피겨스케이팅 선수들의 경쟁상태불안과 인지된 수행에 미치는 영향. **한국스포츠심리학회지**, 18(1), 33-55.
- 정청희 등(2009). **스포츠 심리학**. 서울 : 레인보우북스.
- 정행도(2000). **스포츠 에어로빅스 선수들의 시합 전 경쟁 불안 상태에 관한 연구**. **명지대학교 예체능연구소**, 11, 155-172.
- 차성복(1995). **운동기능의 유형에 수준에 따른 주의유형, 경쟁불안 및 정신력에 관한 연구**. 미간행 박사학위논문, 성균관대학교 대학원.
- 최기성(2001). **우수, 비우수 고교 유도선수들의 성별에 따른 경쟁불안에 관한 연구**. 미간행석사학위논문. 용인대학교 교육대학원, 경기.
- Jones G., & Swain, A. B. J. (1992). Intensity and direction dimensions of competitive state anxiety and relationships with competitiveness. *Perceptual and Motor Skills*, 74.
- Jones, G., Swain, A. B. J., & Hardy, L.(1993). Intensity and direction dimensions of competitive state anxiety and relationships with performance, *Journal of Sport Sciences*, 11.
- Jones, G., Hanton, S., & Swain, A. B. J. (1994). Intensity and interpretations of anxiety symptoms in elite and non-elite sports performers. *Personality and Individual Differences*, 17.
- Martens, R, Vealey R & Bump, D.(1990). *The Development of state Anxiety inventory-2(CSAI-2)*. In R. S. Vealey, & D. Burton(Eds.). *Competitive anxiety in sport*. IL:Human Kinetics Publishers.



## 태권도장의 전환장벽이 고객충성도와 구매 후 행동에 미치는 영향

### The Effects of Switching barriers of Taekwondo Gym on Customer Loyalty and Post-purchase Behavior

정국현\* · 정락희 · 장권 한국체육대학교

Jeong, Kook-Hyun · Jeong, Rack-Hee · Jang, Kwon Korea National Sport Univ.

#### 요약

이 연구의 목적은 태권도장의 전환장벽이 고객충성도와 구매 후 행동에 미치는 영향 관계를 규명하는 것이다. 이 연구는 서울·경기지역의 태권도장 6곳을 방문하여 이루어졌다. 설문지 300부를 배포하여 실제 분석에는 283(94%)명의 설문지를 활용하였다. 통계분석은 빈도분석, 탐색적요인분석, 신뢰도분석, 상관관계분석, 다중회귀분석을 활용하였다. 이에 따른 결론은 다음과 같다. 첫째, 태권도장의 전환장벽 요인 하위 7요인 중, 연속비용, 학습비용, 대안매력, 상호관계 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장의 감정적충성도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 태권도장의 전환장벽 요인 하위 7요인 중, 연속비용, 학습비용, 대안매력, 상호관계 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장의 계산적충성도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 태권도장의 전환장벽 요인 하위 7요인 중, 연속비용, 대안매력 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장의 추천의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 태권도장의 전환장벽 요인 하위 7요인 중, 탐색비용, 초기비용 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장의 재등록의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

#### Abstract

The purpose of this research lies in investigating the effects of switching barriers of Taekwondo gym on customer loyalty and post-purchase Behavior. The population of this research was the parents of elementary school students who are currently enrolled at the Taekwondo gym. The researchers visited 6 different Taekwondo gym in Seoul·Gyeonggi provinces to get consent from leaders to collect data after explaining the purpose of this research. Using the convenient sampling method, parents were given out surveys long with newsletter. Surveys were filled out through self assessment technique and the completed surveys were collected by visiting the Taekwondo studios. Out of the total 300 surveys, a total of 283 newsletters (94.3%) was used as data and in the real investigation. 17 uniform answers or unreliable surveys were excluded from the data. For statistical verification, exploratory factor analysis, internal consistency reliability analysis, frequency analysis, relative relation analysis, and multiple regression methods were used. The statistically verified conclusion of the research are the following. First, out of the 7 factors that contributed to the switching barriers of Taekwondo gym, continuous cost, learning cost, alternative attractiveness and mutual human relationships were shown to have a positive statistical influence on the emotional loyalty. Second, out of the 7 factors that contributed to the switching barriers of Taekwondo gym, continuous cost, learning cost, alternative attractiveness and mutual human relationships were shown to have a positive statistical influence on the computational loyalty. Third, out of the 7 factors that contributed to the switching barriers of Taekwondo gym, continuous cost and alternative attractiveness were shown to have a positive statistical influence on the recommended intention. Fourth, out of the 7 factors that contributed to the switching barriers of Taekwondo gym, search cost and initial cost were shown to have a positive statistical influence.

Key words: Taekwondo, Switching barriers, Customer Loyalty, Post-purchase Behavior



## I. 서론

태권도는 한국의 전통문화를 세계만방에 알리는 문화콘텐츠로써 관광객 유치 효과와 더불어 국내 태권도계의 인재들을 해외로 뻗어 나가게 하여 대한민국의 위상을 드높이는 역할을 충실히 수행하는 수단이 되어주고 있다. 우리 한국인들의 문화에는 이제 태권도 수련에 대한 목표의식이 배어있어 어릴 적에는 누구나 한번쯤 부모의 손에 이끌려 익히게 되는 무도스포츠이면서 남자들은 군대에 입대하고는 당연히 배워야하는 전투기술이 되었다(국기원, 2012).

이러한 문화가 자리 잡은 데에는 동네마다 즐비한 태권도장의 보급력이 가장 큰 바탕이 되었다고 할 수 있다. 저렴한 비용으로 방과 후 시간을 알차게 보내며, 건강과 예절교육을 함께 받으면서 태권도의 정신적·신체적·문화적·기술적 가치를 수련하는데 일선 태권도장의 역할은 지대하였다.

그러나 태권도전공 학과의 다수 신설과 많은 태권전공생의 배출 및 무분별한 도장 개설은 수요와 공급의 원리를 무너뜨리게 되었으며, 태권도장을 경영한다는 인식이 사범 지도자들 사이에 확고히 자리 잡게 되었다. 아울러 태권도장을 교육 서비스업 경영체로 인식하는 것은 비단 사범 지도자들 뿐만 아니라 자녀를 태권도장에 입관시키는 학부모에게서 더욱 두드러진다. 최근 유행에 편승하여 수련프로그램의 다양성면에서 또는 시설의 규모가 천차만별로 태권도장의 수가 급증함으로써 동일지역, 동종 또는 유사업체간 도장 관원 유치경쟁이 매우 치열한 것이 사실이다(김두한, 2012). 그로인해 과거 태권도장의 마케팅전략이 '어떻게 하면 관원을 유치하고 잘 가르칠 것인가'였다면 이제는 '어떻게 현재 수련 중인 관원을 유지하고, 그들을 통해 신규 관원의 유치가 가능한 가'가 태권도장 경영전략 수립의 중심이 되고 있다. 그러므로 앞으로 태권도장의 효과적인 경영을 위해서 학부모 또는 수련생 등과 같은 고객으로부터 확인해야 할 사실은 현재의 관원의 수련기간이 종료 될 무렵의 구매행동 패턴을 파악하고 효과적인 관원유지 및 확보 전략을 펼치는 것이 중요하다. 또한 이는 궁극적으로 지역 내 태권도장 관원점유율 확대하는 한 방안이 될 수 있을 것이다.

스포츠소비자행동과 관련하여 고객유지를 위한 관리방법에서 회원의 중도탈락 원인을 파악하는 것이 매우 중요한 작업으로 취급된다. 이를 규명하는 측정변인으로 고객 전환장벽 요인이 그동안 심도 있게 연구되고 있다. 마케팅 분야에서 고객의 전환장벽은 방어적 전략으로써 고객이 현재

이용하고 있는 제품이나 서비스에 대하여 이탈하고자 할 때의 나타나는 행동의도를 파악하는 것으로써 전환비용, 상호적 대인관계, 대안매력으로 구분된다. 그리고 이 요인들은 고객충성도에 영향을 미치는 것으로 나타났다(조광행, 1997). 선행연구를 살펴보면 신규고객을 유치하는 경우가 기존의 고객을 유지하는 것 보다 수배에 달하는 비용발생을 일으키는 것으로 보고되고 있으며(김성수, 2012; 김인수, 2010; 엄란숙, 2007; 오경택, 2009), 이 때문에 일정수준의 회원확보가 안전정인 운영재정확보에 효과적일 수 있는 스포츠센터로써는 결과가 불확실한 신규고객유치 전략을 공격적으로 확대하는 것보다 장기적으로는 방어적 마케팅전략이 도움이 될 것이다.

또한 기존고객의 전환장벽을 해소하여 만족도와 충성도를 향상시킨다면 기존 고객을 통한 신규고객의 유치도 가능할 것으로 판단된다. 국내 선행연구들에 따르면 상업스포츠센터 고객의 충성도인식은 지속이용의도에 영향을 미치는 것으로 보고되었다(선우진, 2008). 그러므로 이용 중인 스포츠센터에 대한 긍정적 평가를 지니고 있는 고객은 지속적으로 이용하고자하는 의도와 함께 타인에게 추천하고자 하는 의도를 가질 수 있을 것이라고 가정을 할 수 있다. 하지만 그동안의 연구를 살펴보면 방어적 마케팅전략을 추구하는 전환장벽 연구를 통해 지속이용의도와 추천의도를 구분하여 다각적인 연구를 진행한 경우는 미흡한 실정이다.

따라서 이 연구는 태권도장 고객, 즉 실질 소비자인 학부모들의 전환장벽 요인을 탐색하고 이에 따른 고객충성도와 지속이용의도 및 추천의도의 영향관계를 규명하여 방어적 마케팅전략을 바탕으로 장기적으로 시장점유율 확대할 수 있는 전략을 모색하는데 의의를 지닌다.

### 1. 연구의 목적

태권도장의 경영은 나날이 증가하는 태권도장과 아동인구 감소에 따라 경쟁이 심화되고 있다. 이에 중요한 것은 신규 수련생 확보는 물론 확보된 수련생을 유지하는 것이다. 특히 자녀를 태권도장에 보내는 학부모의 인식이 매우 중요하게 평가되는 태권도장 경영 현장에서는 학부모의 마음을 읽는 경영방식을 중시한다.

따라서 이 연구의 목적은 태권도장의 전환장벽을 탐색하고, 전환장벽이 고객충성도와 구매 후 행동에 미치는 영향을 규명하는데 있다. 다음은 이 연구의 목적을 달성하기 위하여 설정된 연구문제이다.

첫째, 태권도장의 전환장벽은 고객충성도에 영향을 미치는가?

둘째, 태권도장의 전환장벽은 구매 후 행동에 영향을 미치는가?

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

이 연구는 현재 태권도장에서 자녀를 수련시키고 있는 학부모들을 대상으로 연구의 취지를 설명한 후, 협조를 얻어 설문을 실시하였다. 총 배포된 설문지 300부 중, 신뢰성이 떨어진다고 판단되는 17부의 설문지를 제외하고 총 283(94.3%)부의 자료가 실제 조사 및 분석에 활용되었다.

회수된 조사표본집단인 연구대상자의 인구통계학적 특성을 살펴보면 <표 1>과 같다.

표 1. 연구대상의 인구통계학적 분석

항목	구분	빈도(%)
성별	남	110(38.9)
	여	173(61.1)
연령	30대	171(60.4)
	40대	112(39.6)
학력	고졸이하	106(37.5)
	대졸	152(54.0)
	대학원 이상	24(8.5)
월소득	200만원 미만	35(12.4)
	200~299만원	72(25.4)
	300~399만원	138(48.8)
	400만원 이상	38(13.4)

### 2. 조사도구

이 연구에서는 태권도장의 전환장벽이 고객충성도와 구매 후 행동에 미치는 영향을 알아보기 위해 전환장벽 설문지와 고객충성도 설문지, 구매 후 행동 설문지를 사용하였다.

#### 1) 전환장벽

이진숙(2009), 오경택(2009)이 번안하여 사용한 설문지는 전환장벽을 크게 두 개의 하위요인으로 구분한다. 먼저 대안매력과 상호관계로 구분되는 전환장벽 요인이 있으며, 초기비용, 계약비용, 연속비용, 학습비용, 탐색비용으로 구분되는 전환비용 요인이 있다. 이 연구에서는 각 변인을 표출할 설문지를 연구에 적합하도록 보완하는 과정에서 총 7개

의 하위요인, 19문항, 5점 척도로 사용되었다.

#### 2) 고객충성도

고객충성도는 고객이 상표에 지니게 되는 애착의 정도를 의미하며, 이는 애착을 갖게 된 상표에 대하여 지니는 호의적 태도를 의미한다. 고객충성도는 선행연구에 의해 주로 상표충성도, 점포충성도, 서비스 충성도로 연구자의 연구 주제에 따라 다양한 용어로 정의되었다(Dick & Basu, 1994; Jacoby & Kyner, 1973; Oliver, 1993). 이들 선행연구에서는 충성도에서 고객이 선호하는 제품 또는 서비스에 대한 태도적 관점을 중요하게 상기 시키고 있다. 특히 태도적 충성도는 신뢰를 바탕으로 일어난 애착의 감정을 판매자에 대하여 고객이 동일시 한다는 관점에서 고객의 구매 후 행동에 대한 상호관계 연구에 매우 적절하다고 판단된다(Allen & Meyer, 1990; Gruen, Summers, & Actio, 2000). 따라서 이 연구에서는 고객의 태도적충성도를 고객충성도의 용어로 조작적 정의하였다. 이 연구에서 사용된 고객충성도 측정도구는 상표에 대한 태도적충성도에 대한 개념을 바탕으로 하여 구성된 박장기(2011)의 설문지를 수정·보완하여 사용하였다. 문항은 총 8문항, 2요인으로 구성되었다.

#### 3) 구매 후 행동

이 연구의 구매 후 행동은 고객이 제품 및 서비스를 사용한 후 갖게 되는 관심이나 평가 등에 의해 일으키는 행동을 의미한다(이승행, 2009). 이 연구에서는 구매 후 행동을 측정하기 위하여 재등록의도와 추천의도로 구분되는 설문지를 박창열(2002)와 이승행(2009)의 연구를 바탕으로 구성하여 사용하였다. 문항은 총 6문항, 2요인으로 구성되었다.

### 3. 조사절차

이 연구에서는 태권도장의 전환장벽이 고객충성도와 구매 후 행동에 미치는 영향을 알아보기 위해 서울·경기지역 내 태권도장 6곳을 직접 방문하여 설문조사를 실시하였다. 보조연구원 2인과 함께 진행한 설문조사는 해당 태권도장의 지도자와의 사전협조에 의해 이루어졌다. 설문조사의 실시는 연구 응답자에게 설문조사 응답 시 유의할 사항을 전달하고 사전숙지 후 실시하였다. 자기평가기입법으로 작성된 설문지는 회수 후, 미응답 및 불성실 응답으로 인하여 신뢰성이 미흡한 설문지를 제외하고 통계분석을 위한 코딩을 실시하였다. 자료처리는 통계패키지 프로그램 PASW 18.0을 이용하였다.

이 연구에서는 통계분석을 이용하여 측정도구의 타당도와 신뢰도 분석을 위하여 탐색적 요인분석 및 Cronbach's  $\alpha$  계수를 산출하여 검증하였다. 그리고 이 연구의 변인 간의 영향관계 검증을 위하여 상관분석, 다중회귀분석을 실시하였다.

#### 4. 설문지의 타당도와 신뢰도

이 연구에서는 태권도장의 전환장벽 요인에 대한 구성타당도를 검증하기 위해, 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 실시하였다. 탐색적 요인분석에서 표본의 적절성을 측정하는 KMO측정치는 .868, 변인들 간의 상관이 0인지를 측정하는 Bartlett의 구형성검정이  $X^2=1771.773$ ,  $p<.001$ 로 나타나 요인분석에 적합한 것으로 나타났다. 따라서 이 연구에서는 각 개념들에 대한 구성타당도 검증으로 직각회전 방식(varimax)을 통한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 분석결과, <표 2>에 제시된 바와 같이 누적비율이 약 72%, 요

인 적재치가 .593~.878로 분포하는 것으로 나타났다. 설문 문항의 내용은 비교적 타당한 것으로 나타났으며, 하위요인은 모두 7요인으로 선행연구와 동일한 구조로 설명되었다.

이 연구에서는 태권도장의 전환장벽 요인에 대한 구성타당도를 검증하기 위해, 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)을 실시하였다. KMO측정치는 .868, Bartlett의 구형성검정이  $X^2=1771.773$ ,  $p<.001$ 로 나타나 요인분석에 적합한 것으로 나타났다. 따라서 이 연구에서는 각 개념들에 대한 구성타당도 검증으로 직각회전 방식(varimax)을 통한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 분석결과, <표 2>에 제시된 바와 같이 누적비율이 약 72%, 요인 적재치가 .593 ~ .878로 분포하는 것으로 나타났다. 설문 문항의 내용은 비교적 타당한 것으로 나타났으며, 하위요인은 모두 7요인으로 선행연구와 동일한 구조로 설명되었다.

따라서 이 연구에서 측정할 태권도장의 전환장벽 요인은 1요인 대안매력, 2요인 초기비용, 3요인 계약비용, 4요인 상호관계, 5요인 학습비용, 6요인 탐색비용, 7요인 연속비용으

표 2. 전환장벽 요인의 탐색적 요인분석

	성분						
	대안매력	초기비용	계약비용	상호관계	학습비용	탐색비용	연속비용
변경가능한 태권도장의 수	.830	-.154	-.025	.135	.052	-.054	.215
태권도장 변경 시 서비스수준	.820	.078	-.002	.113	.127	.070	.157
변경하려는 태권도장의 명성	.692	-.040	.014	.291	.181	-.099	.183
변경하는 태권도장에서 기존의 혜택을 받기위해 가입비용을 지불	-.102	.840	.081	.005	.085	.046	.036
변경하는 태권도장의 회원가입 절차	.030	.839	-.031	.099	-.068	-.013	-.075
새 태권도장에서 기존과 같은 서비스를 제공받기 위한 새로운 비용 지불	-.041	.811	.088	-.056	.061	.104	-.034
기존의 마일리지 또는 포인트 상실	-.133	.042	.836	.003	-.007	-.034	.074
태권도장 변경 시 다양한 가격할인 미혜택	.043	.001	.804	.038	-.066	-.103	-.204
기존 태권도장에서의 특별한 이벤트 미혜택	.070	.089	.791	-.081	-.049	.072	.077
학부도 1인 이상과 친분 유지	.197	-.088	-.008	.840	.117	.156	-.061
지도자와 유대감 형성이 있음	.311	.056	-.003	.790	.001	.052	.030
적어도 1명의 지도자와 친분 유지	-.044	.130	-.057	.660	.099	-.092	.427
새로운 태권도장에 대한 전반적 학습필요	-.036	.015	-.112	.089	.857	-.014	.143
새로운 태권도장에 대한 친밀감 적응	.183	.145	.018	.102	.788	.042	.076
태권도장 변경 시 새로 익혀야하는 서비스	.410	-.131	-.054	-.027	.593	.208	-.088
새로운 태권도장을 찾는 시간과 비용문제	-.160	-.027	-.074	.041	.037	.878	.079
마음에 드는 태권도장에 대한 정보분석	.149	.182	.021	.078	.091	.842	.068
태권도장 변경 시 제공될 서비스에 대한 불안	.274	-.007	-.030	.034	.152	.063	.838
태권도장 변경 시 서비스 수준 대한 불확실성	.393	-.142	.018	.141	.007	.168	.645
고유값	2.495	2.228	2.012	1.949	1.838	1.640	1.515
분산(%)	13.130	11.727	10.589	10.260	9.671	8.634	7.976
누적(%)	13.130	24.857	35.446	45.706	55.377	64.011	71.987
신뢰도	.816	.791	.742	.719	.683	.721	.696

KMO = .720

Bartlett의 구형성 검정= 1771.773,  $p<.001$

로 구분되었다. 각 하위요인의 신뢰성은 .683~.816으로 분포하여 비교적 높은 수준에서 신뢰도가 검증되었다.

다음으로 고객충성도요인에 대한 탐색적 요인분석을 통하여 KMO측정치는 .868, Bartlett의 구형성검정 결과는  $X^2=1116.316$ ,  $p<.001$ 로 나타나 요인분석에 적합한 것으로 나타났다. 따라서 이 연구에서는 각 개념들에 대한 구성타당도 검증으로 직각회전 방식(varimax)을 통한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 분석결과, <표 3>에 제시된 바와 같이 누적비율이 약 66%, 요인 적재치가 .724~.866으로 분포하는 것으로 나타났다. 설문 문항의 내용은 비교적 타당한 것으로 나타났으며, 하위요인은 모두 2요인으로 선행연구와 동일한 구조로 설명되었다.

표 3. 고객충성도 요인의 탐색적 요인분석

	성분	
	감정적충성도	계산적충성도
감정적2	.823	.250
감정적4	.809	.232
감정적3	.792	.233
감정적1	.782	.281
계산적2	.249	.866
계산적3	.242	.813
계산적4	.205	.750
계산적1	.291	.724
고유값	2.819	2.748
분산(%)	35.234	34.346
누적(%)	35.234	65.579
신뢰도	.861	.846
KMO = .868		
Bartlett의 구형성 검정= 1116.316, $p<.001$		

따라서 이 연구에서 측정할 태권도장의 고객충성도 요인은 1요인 감정적충성도, 2요인 계산적충성도로 구분되었다. 설문 문항의 내용은 비교적 타당한 것으로 나타났으며, 각 하위요인의 신뢰성은 .846~.861으로 분포하여 비교적 높은 수준에서 신뢰도가 검증되었다.

다음으로 이 연구에서는 태권도장의 구매 후 행동에 대한 구성타당도를 검증하였다. 탐색적 요인분석을 통하여 표본의 적절성을 측정하는 KMO측정치는 .674 변인들 간의 상관이 0 인지를 검정하는 Bartlett의 구형성검정이  $X^2=511.768$ ,  $p<.001$ 로 나타나 요인분석에 적합한 것으로 나타났다. 따라서 이 연구에서는 각 개념들에 대한 구성타당도 검증으로 직각회전 방식(varimax)을 통한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 분석결과, <표 4>에 제시된 바와 같이 누적비율이 약 70%, 요인 적재치가 .794~.870으로 분포하는 것으로 나타났다. 설문 문항

의 내용은 비교적 타당한 것으로 나타났으며, 하위요인은 모두 2요인으로 선행연구와 동일한 구조로 설명되었다.

표 4. 구매 후 행동 요인의 탐색적 요인분석

	성분	
	추천의도	재등록의도
추천의도1	.870	-.076
추천의도3	.856	.080
추천의도2	.847	-.014
재등록3	.048	.836
재등록1	-.088	.805
재등록2	.031	.794
고유값	2.218	1.990
분산(%)	36.975	33.158
누적(%)	36.975	70.134
신뢰도	.821	.740
KMO = .674		
Bartlett의 구형성 검정= 511.768 $p<.001$		

따라서 이 연구에서 측정할 구매 후 행동 요인은 1요인 추천의도, 2요인 재등록의도로 구분되었다. 설문 문항의 내용은 비교적 타당한 것으로 나타났으며, 각 하위요인의 신뢰성은 .740~.821으로 분포하여 비교적 높은 수준에서 신뢰도가 검증되었다.

### III. 연구결과

#### 1. 상관관계분석

이 연구는 태권도장의 전환장벽이 고객충성도와 구매 후 행동에 미치는 영향을 규명하기 위하여 설정된 하위요인 간 상관관계를 규명하였다. Pearson의 적률상관계수를 산출하여 나타난 상관관계분석 값은 위의 <표 5>와 같다. 상관계수를 검증한 결과 모든 변수들 간의 상관관계는 0.01과 0.05의 유의수준 하에서 유의한 관계가 있는 것으로 나타났다.

#### 2. 태권도장의 전환장벽이 고객충성도에 미치는 영향

##### 1) 태권도장의 전환장벽이 감정적충성도에 미치는 영향

태권도장의 전환장벽이 고객충성도와 구매 후 행동에 미치는 영향을 규명하기 위해 먼저 전환장벽이 고객충성도의 하위요인 중 제1요인 감정적충성도에 미치는 영향을 검증하였다.

표 5. 변인간 상관관계분석

	탐색 비용	연속 비용	학습 비용	초기 비용	계약 비용	대안 매력	상호 관계	계산적 충성도	감정적 충성도	추천 의도	재등록
탐색 비용	1										
연속 비용	.164**	1									
학습 비용	.163**	.259**	1								
초기 비용	.125*	-.090	.039	1							
계약 비용	-.063	-.052	-.118*	.106	1						
대안 매력	.025	.510**	.353**	-.099	-.030	1					
상호 관계	.125*	.310**	.221**	.042	-.052	.413**	1				
계산적 충성도	.086	.419**	.446**	-.024	-.140*	.514**	.441**	1			
감정적 충성도	.180**	.539**	.386**	-.006	.001	.508**	.421**	.568**	1		
추천 의도	.158**	.394**	.265**	-.047	-.032	.382**	.267**	.467**	.737**	1	
재등록	-.060	-.012	.025	.604**	.132*	-.080	-.011	-.052	-.021	-.011	1

\*\* $p < .01$ 

그 결과, 태권도장의 전환장벽 요인 하위 7요인 중, 연속비용, 학습비용, 대안매력, 상호관계 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장의 감정적충성도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 회귀모형은 F값이  $p < .001$ 에서 30.801의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대하여  $R^2 = .439$ 로 전체 변량의 43.9%의 설명력을 보이고 있다. 이상의 결과는 <표 6>과 같다.

표 6. 태권도장의 전환장벽이 감정적충성도에 미치는 영향

변인	감정적충성도		
	B	Beta	t
(상수)	.277		.746***
탐색비용	.076	.071	1.511
연속비용	.292	.322	5.965***
학습비용	.207	.184	3.719***
초기비용	.010	.013	.271
계약비용	.054	.059	1.277
대안매력	.178	.201	3.497***
인간관계	.150	.191	3.776***

\*\*\* $p < .001$ ,  $F = 30.801$ ,  $R^2 = .439$ 

## 2) 태권도장의 전환장벽이 계산적충성도에 미치는 영향

태권도장의 전환장벽이 고객충성도와 구매 후 행동에 미치는 영향을 규명하기 위해 먼저 전환장벽이 고객충성도의 하위요인 중 제2요인 계산적충성도에 미치는 영향을 검증하였다.

표 7. 태권도장의 전환장벽이 계산적충성도에 미치는 영향

변인	계산적충성도		
	B	Beta	t
(상수)	.919		2.247***
탐색비용	-.027	-.023	-.488
연속비용	.151	.154	2.799**
학습비용	.319	.262	5.194***
초기비용	.005	.006	.177
계약비용	-.083	-.083	-1.782
대안매력	.236	.246	4.195***
인간관계	.198	.233	4.519***

\*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ ,  $F = 28.363$ ,  $R^2 = .419$ 

그 결과, 태권도장의 전환장벽 요인 하위 7요인 중, 연속비용, 학습비용, 대안매력, 상호관계 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장의 계산적충성도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

회귀모형은 F값이  $p < .001$ 에서 28.363의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대하여  $R^2 = .419$ 로 전체 변량의 41.9%의 설명력을 보이고 있다. 이상의 결과는 <표 7>과 같다.

## 3. 태권도장의 전환장벽이 구매 후 행동에 미치는 영향

### 1) 태권도장의 전환장벽이 추천의도에 미치는 영향

태권도장의 전환장벽이 고객충성도와 구매 후 행동에 미



치는 영향을 규명하기 위해 먼저 전환장벽이 구매 후 행동의 하위요인 중 제1요인 추천의도에 미치는 영향을 검증하였다. 그 결과, 태권도장의 전환장벽 요인 하위 7요인 중, 연속비용, 대안매력 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장의 추천의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

회귀모형은 F값이  $p<.001$ 에서 11.628의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대하여  $R^2=.228$ 로 전체 변량의 22.8%의 설명력을 보이고 있다. 이상의 결과는 <표 8>과 같다.

표 8. 태권도장의 전환장벽이 추천의도에 미치는 영향

변인	추천의도		
	B	Beta	t
(상수)	1.466		3.313***
탐색비용	.101	.093	1.681
연속비용	.209	.226	3.573***
학습비용	.124	.108	1.863
초기비용	-.022	-.029	-.524
계약비용	.010	.011	.205
대안매력	.170	.189	2.801**
인간관계	.068	.085	1.432

\*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$ ,  $F=11.628$ ,  $R^2=.228$

## 2) 태권도장의 전환장벽이 재등록의도에 미치는 영향

태권도장의 전환장벽이 고객충성도와 구매 후 행동에 미치는 영향을 규명하기 위해 먼저 전환장벽이 구매 후 행동의 하위요인 중 제1요인 재등록의도에 미치는 영향을 검증하였다. 그 결과, 태권도장의 전환장벽 요인 하위 7요인 중, 탐색비용, 초기비용 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장의 재등록의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

회귀모형은 F값이  $p<.001$ 에서 25.747의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대하여  $R^2=.396$ 로 전체 변량의 39.6%의 설명력을 보이고 있다. 이상의 결과는 <표 9>와 같다.

표 9. 태권도장의 전환장벽이 재등록의도에 미치는 영향

변인	재등록의도		
	B	Beta	t
(상수)	1.803		3.617***
탐색비용	-.210	-.151	-3.103**
연속비용	.124	.105	1.876
학습비용	.052	.036	.696
초기비용	.608	.618	12.822***
계약비용	.075	.063	1.323
대안매력	-.078	-.068	-1.141
인간관계	-.027	-.028	-.505

\*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$ ,  $F=25.747$ ,  $R^2=.396$

## IV. 논의

이 연구는 태권도장의 전환장벽이 고객충성도와 구매 후 행동에 미치는 영향 관계를 규명하고자 하였다. 통계분석에 따라 검증된 결과를 다음과 같이 논의하였다.

첫째, 태권도장의 전환장벽 요인 하위 7요인 중, 연속비용, 학습비용, 대안매력, 상호관계 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장의 감정적충성도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 학부모가 현재 자신의 자녀가 수련 중인 태권도장에 대하여 신뢰를 인식하는데 있어서 지도자 및 운영자와의 대인관계를 바탕으로 하여 제공받는 서비스품질이 다른 태권도장에 비하여 반드시 월등하기를 원한다는 것이다.

김정희, 이경자(2012)가 전환장벽과 충성도에 대하여 실시한 연구에서도 서비스에 대한 이해를 돕도록 하는 물리적 환경이 긍정적인 감정을 일으키며, 이를 통하여 형성되는 전환장벽과 충성도는 상호 간 정(+)의 영향을 지닌다고 보고하였다. 김정희, 이경자(2012)의 연구가 변인간 구조적 관계를 살펴본 이 연구와의 직접적인 관계를 논하기에는 다소 미흡하나 고객의 긍정적 감정 형성이 전환장벽 및 충성도에 대한 중요한 구실이 되어준다는 것은 이 연구에 큰 의미를 부여하고 있다.

따라서 태권도장에서는 이미 등록하여 수련 중인 자녀의 학부모를 지속적으로 유인하기 위하여 장기 수련생에 대한 차별화된 프로그램을 제공하고 주기적으로 태권도장 시설을 향상시켜야 할 것이다.

둘째, 태권도장의 전환장벽 요인 하위 7요인 중, 연속비용, 학습비용, 대안매력, 상호관계 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장의 계산적충성도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 학부모들이 타 태권도장과 비교를 위하여 자녀의 태권도장 이동거리, 수련비의 할인 혜택 등, 경제적 비용에 대한 비교를 우선시 한다는 의미이다.

김장환, 박진기, 예종현(2004)의 연구에서도 대안매력, 인간관계, 전환비용 중 전환비용이 고객이 인지하는 전환장벽의 가장 큰 영향요인으로 검증되고 있다. 즉 서비스업에서 고객은 경제적 비용 지출 대비 서비스품질 또는 제공되는 제품의 혜택을 우선시하여 자녀를 보내고자하는 태권도장을 비교한다는 것이다. 특히 이 연구의 결과와 같이 경제적 비용을 나타내는 계산적충성도에 대한 학부모의 인식이 매

우 크게 작용하는 것을 알 수 있다.

셋째, 태권도장의 전환장벽 요인 하위 7요인 중, 연속비용, 대안매력 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장의 추천의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 학부모들이 현재의 태권도장을 다른 학부모들에게 추천하기위한 우선 조건으로 제공 받는 태권도장의 수련 프로그램 등 서비스의 질을 매우 중시한다는 의미이다.

정덕화(2010)의 연구에서도 대인서비스를 중시하는 보험업의 고객만족과 고객유지 및 구전의도의 영향관계에서 고객만족에 따른 고객유지는 구전의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 보고하고 있다. 여러 선행연구(김성수, 2012; 김장환 외, 2004; 박장기, 2011 등)에서 서비스품질이 고객을 유지하는데 중요한 변인임을 상기할 때, 대인 교육서비스의 일종인 태권도장업에서도 서비스의 질을 바탕으로 한 학부모 고객유지 및 타인에 대한 추천의도 고치는 중요하다.

넷째, 태권도장의 전환장벽 요인 하위 7요인 중, 탐색비용, 초기비용 요인이 통계적 유의수준 하에서 태권도장의 재등록의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 학부모들은 자발적으로 활용할 수 있는 정보가 다양하고 접근성이 좋으며 이에 대하여 투명한 결론을 내릴 수 있는 태권도장에 대한 신뢰가 높다는 것을 의미한다.

김성수(2012)의 연구에서는 대안매력을 제외한 전환비용이 고객의 재구매의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 이 연구의 결과를 부분적으로 지지해 주고 있다. 즉 고객 본인의 재구매 또는 재등록의사는 향후 다시 지출되거나 중복으로 지출 될 비용의 부담에 의해 결정될 수 있다는 것이다. 따라서 탐색비용과 초기비용을 감소시킬 수 있는 운영방안이 필요하다.

따라서 태권도장의 프로그램과 혜택을 학부모들이 쉽게 알아볼 수 있도록 인터넷과 스마트폰 등, 개인미디어 기기를 활용한 정보의 접근성을 높여주는 것이 주효할 것이다.

## V. 결론 및 제언

이 연구의 목적은 태권도장의 전환장벽이 고객충성도와 구매 후 행동에 미치는 영향 관계를 규명하는데 있다. 이를 위하여 서울·경기 지역 내 6곳의 태권도장을 방문하였다. 이들 태권도장의 학부모 300명에게 설문지를 배포하여 최

종적으로 283부를 통계분석에 사용하였다. 통계분석 결과에 따라 도출된 결론은 다음과 같다.

첫째, 재등록 수련생에 대한 차별화된 수련 및 활동 프로그램을 개발한다.

둘째, 신입 수련생의 학부모를 유지하기 위하여 도장과 학부모 간 계약 가능한 프로그램에 따른 수련비 프로그램을 다각화한다.

셋째, 태권도장의 실제 선택에서 중요한 선택을 하는 학부모들과의 관계유지를 위한 학부모 참여 프로그램을 정기적으로 실시한다.

넷째, 태권도장의 프로그램과 혜택을 학부모들이 잘 검색하고 알기 쉽도록 인터넷 및 개인미디어기를 활용한 정보공유를 활성화한다.

향후 연구를 위하여 제언 가능한 사항은 다음과 같다.

첫째, 각 변인이 실제 고객에게 어느 정도의 영향력을 지니는지 실증하기 위하여 변인 간 위계적 중요도 연구가 필요할 것이다.

둘째, 학부모의 태권도장 재등록 및 신규도장 변경 선택 이후의 만족도의 차이를 알아보는 집단 간 조사를 실시하여 수련생 유지에 단기적으로 필요한 방안을 질적으로 연구할 필요가 있다.

앞으로도 태권도장의 경영은 무한 경쟁을 지속할 것이다. 이에 불변하는 조건은 태권도장의 이용고객은 수련생임에도 비용지불은 학부모가 하고 있다는 점에서 이중화된 고객을 모두 만족시키는 마케팅에 대한 연구가 지속되어 태권도 보급의 최일선인 태권도장 산업이 계속 발전되기를 바란다.

## 참고문헌

- 국기원(2012). 국기원 홈페이지. <http://www.kukkiwon.or.kr>
- 김두한(2012). 태권도장의 품질변화 예측에 따른 경영전략. 미간행 박사학위논문, 한국체육대학교대학원, 서울.
- 김성수(2012). 스포츠센터 실내디자인과 서비스품질, 전환장벽이 고객만족과 재구매의도에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문, 대구대학교대학원, 대구.
- 김인수(2009). 호텔기업의 서비스품질과 관계품질 그리고 서비스 충성도간의 관계. 미간행 박사학위논문, 경기대학교대학원, 수원.
- 김장환, 박진기, 예종현(2004). 수영장의 서비스 품질, 고객만

- 족, 전환장벽이 고객충성도에 미치는 영향. **한국스포츠리서치지**, 15(3), 401-411.
- 김정희, 이경자(2012). 물리적 환경에 대한 감정적 반응이 전환장벽과 충성도에 미치는 영향. **감성과학지**, 15(2), 209-222.
- 류동수(2009). 고객만족을 통한 전환장벽 구축과 스포츠리조트 지속이용의 관계 연구. 미간행 박사학위논문. 고려대학교대학원, 서울.
- 박장기(2009). 태권도 소비자의 참가동기, 서비스품질, 만족도, 태도적충성도, 구매행동의 관계. 미간행 박사학위논문, 세종대학교대학원, 서울.
- 박창열(2002). 스포츠센터 소비자의 라이프스타일과 만족이 구매 후 행동에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문, 원광대학교대학원, 익산.
- 선우진(2008). 상업스포츠센터 참가자의 라이프스타일과 서비스품질 지각, 고객충성도 및 참가지속의사의 관계. 미간행 박사학위논문, 서남대학교대학원, 남원.
- 오경택(2009). 상업스포츠센터의 고객만족과 전환장벽이 재구매의도에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문, 세종대학교대학원, 서울.
- 엄란숙(2007). 고객의 전환장벽이 전환의도와 재방문의사에 미치는 영향. 미간행 박사학위논문, 세종대학교대학원, 서울.
- 이승행(2009). 학부모의 태권도장 선택요인에 따른 고객만족, 고객충성도 및 재등록의도의 인과관계. 미간행 박사학위논문, 용인대학교대학원, 용인.
- 이진숙(2009). 댄스스포츠 학원의 서비스품질, 전환장벽, 고객만족 및 구매행동의 인과관계. 미간행 박사학위논문, 국민대학교대학원, 서울.
- 전인수(1992). 전환장벽 및 모방장벽 및 지속적 경쟁우위. **경영연구**, 16, 135-152.
- 정덕화(2010). 보험서비스에서 고객만족과 전환장벽이 고객유지와 구전의도에 미치는 영향. **한국콘텐츠학회지**, 10(7), 344-354.
- 조광행(1997). 소매업에서의 고객만족 및 전환장벽이 점포 애호도에 미치는 영향에 관한 연구. 미간행 박사학위논문. 서강대학교대학원, 서울.
- Allen, N. J., & Meyer, J. P.(1990). The Measurement and Antecedents of Affective, Continuance, and Normative Commitment ot the Organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63, 1-8.
- Dick, A. S., & Basu, K. (1994). Customer loyalty: Toward and intergrated conceptual framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(2), 99-113
- Gruen, T. W., Summers, J. O., & Actio, F. (2000). Relationship marketing activities, commitment, and membership behaviors in professional associations. *Journal of Marketing*, 64(3), 34-49.
- Jackson, B. B.(1985). *Winning and Keeping Industrial Customers: The Dynamics of Customer Relationships*. Lexington. MA: D. C. 116 Health and Company.
- Locke, E. A.(1976). *The natureand causes of job satisfaction*, in Dunnette. M. D. (ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Chicago; Rand McNally: 1297-1349.
- Oliver, R. L. (1993). Cognitive, affective, and attribute bases of the satisfaction response. *Journal of Consumer Research*, 20(December), 418-430.



## 대학 볼링선수의 훈련 중 스트레스에 관한 연구

### Study on the stress of the bowler's training college

정영희\* · 정희령 한국체육대학교

Chung, Young-Hee · Joung, Hee-Ryung Korea National Sport Univ.

#### 요약

본 연구는 훈련 중 대학 볼링선수들이 인지하는 스트레스를 규명하기 위한 목적으로 진행되었다. 이러한 목적에 따라 편의 표집법을 이용하여 232부의 자료를 수집하여 대학볼링선수들의 성별, 학년 및 운동경력에 따른 스트레스 요인과 스트레스 대처의 차이를 분석하였다. 우선 대학 볼링선수들의 스트레스와 스트레스 대처의 요인구조의 적합성을 검증하기 위하여 SPSS18.0과 AMOS 18.0을 이용하여 탐색 및 확인적 요인분석과 신뢰도 분석을 실시하였으며 특성에 따른 스트레스와 스트레스 대처의 차이는 AMOS 18.0을 이용하여 잠재평균분석을 실시하였다. 이러한 방법에 따른 분석결과 다음과 같은 결과를 도출하였다. 첫째, 대학 볼링선수의 성별에 따라 스트레스의 요인 중 경기결과와 운동수행 및 경기 중 스트레스가 차이가 있으며 운동경력에서는 운동결과 스트레스가 차이가 있는 것으로 나타났다. 그러나 학년에서는 스트레스의 차이가 없는 것으로 나타났다. 둘째, 대학 볼링선수의 성별에서는 스트레스 대처의 육체적 요인이 차이가 있으며 운동경력에서는 원인규명요인이 차이가 있는 것으로 나타났다. 그러나 학년에 따라서는 스트레스 대처의 차이가 없는 것으로 나타났다.

#### Abstract

The study of training were carried out University of bowlers in order to investigate the stress. The research selected two hundred thirty-two Bowling players belonged to universities at random and asked them what is the most severe stressful factor to them, what is the best solution on it, and what is the interaction between the cause of stress and method of settlement to examine the above factors closely. For this purpose, this study researched them through a survey and the results are as follows: First, There was a difference between stress, depending on gender and athletic career college bowler. Second, There was a difference between stress countermeasures, depending on gender and athletic career college bowler.

Key words: Bowling player, athletic career, stress, stress countermeasures



## I. 서론

현대사회의 과도한 경쟁과 급속한 변화는 현대인들로 하여금 끊임없는 스트레스를 경험하고 만들도록 하고 있으며 다양한 사회문제를 야기하고 있다. 이러한 스트레스는 주변 상황에 대한 적절한 통제능력의 상실이나 대처능력의 부족으로 인한 신체적 혹은 심리적 부적응 현상으로, 개인의 삶의 가치와 행복을 중요시하는 현대인들은 스트레스로부터 벗어나기 위한 다양한 방법을 찾고 있다.

오늘날 스트레스를 감소시키거나 스트레스로부터 야기되는 다양한 문제를 치료하거나 해소하는 방법으로 스포츠 활동이 소개되어 이용되고 있으며 스트레스의 효과적인 치료와 통제를 목적으로 스포츠 활동에 적극적으로 참여하는 현대인들도 점차적으로 증가하고 있다. 그러나 스포츠 활동이 일반인들의 스트레스의 효과적인 통제방법으로 보편적으로 이해되고 적용되고는 있지만 선수들에게는 오히려 스포츠 활동이 스트레스의 주요유발요인으로 작용하고 있다(한명우, 김용승, 1994).

선수들의 스트레스를 요인을 분석한 Scalan(1991)에 의하면 선수들의 경우 경기력 수준이 높은 선수들이 낮은 선수들에 비해 스트레스의 수준이 높았으며 강도가 높은 훈련이나 중요한 경기의 참여가 선수들이 인지하는 스트레스 수준으로 높이는 것으로 나타났다. 이러한 이유는 경기력이 높은 선수들일수록 일관된 경기력을 유지해야 하며 경기에서도 반드시 이겨야 된다는 점이 선수들에게 있어서 압박관념으로 작용하고 있기 때문이다. 이러한 점은 국내 선수들의 경우에도 유사하게 보고되고 있다.

국내 선수들의 스트레스에 관한 연구(김경현, 2005; 김정태, 2003; 안경현, 2012; 박지민, 2006)에 의하면 고등학교 선수들이 가장 높은 스트레스를 경험하고 있으며 외국의 경우와 달리 경기력 수준과 상관없이 모든 선수들이 높은 스트레스 상황에 놓여있는 것으로 나타났다. 특히 종목 특성에 따라서는 단체종목보다는 개인종목의 선수들이 높은 스트레스를 경험하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 우리나라 학교스포츠의 특성에서 기인한 것으로 판단된다. 고등학교 선수들은 자신이 원하는 상급학교나 팀에 가기위해서는 고등학교 선수들의 경기에서 최고의 성적을 거두어야 하는 현실에 따라 경기에 대한 스트레스의 수준이 높은 것으로 나타났다. 그러나 선수들이 경험하는 스트레스는 일반인들이 경험하는 스트레스와 다르게 상황에 따라 매우 다양하다.

상황별 선수들의 스트레스를 규명한 연구(Gould, Petlichoff, Simons & Vevera, 1987)에서는 선수들이 경험한 스트레스는 최적경기수행능력(optimal performance)을 방해하는 한편 스포츠 활동을 통한 선수들의 즐거움을 감소시키고 있는 것으로 나타났다. 또한 개인과 팀 스포츠에 참가하는 고등학교 남녀 선수들의 스트레스를 분석한 연구(Martens, Gill, 1976; Pierce, Stratton, 1981; Scanlan & Passer 1978)에 의하면 실패에 대한 걱정, 성격적으로 불안수준이 높거나 경기결과에 대한 낮은 기대치 등과 같은 요인들이 시험 전 스트레스를 상승시키는 것으로 나타났다. 또한 우수한 선수들은 경기 시에 항상 상위 성적을 유지해야 한다는 심적인 부담감을 갖게 되면서 과도한 승부욕이 형성되어 심한 정신적인 스트레스를 받고 있으며, 과도한 경쟁에 기인한 격한 훈련을 통해서 신체적 스트레스를 받고 있는 것으로 나타났다. 그리고 이러한 스트레스는 선수들의 수행력을 저하시키는 한편 삶의 질 역시 감소시키고 있는 것으로 나타났다. 그러나 국내의 선수들 경우 상황별 스트레스는 매우 다양하며 스트레스의 부작용 역시 외국에 비해 매우 큰 것으로 나타나고 있다.

국내 선수들의 상황별 스트레스를 분석한 연구(김관규, 안현숙, 2008; 한명우, 김용승, 1994)에 의하면 선수들은 경기 전, 후는 물론이고 선수 개인의 삶 전체를 통하여 스트레스의 수준이 매우 높은 것으로 나타났다. 국내의 선수들은 외국의 선수들과 달리 단체생활의 빈도가 높고 선수들 간의 위계질서가 엄격한 한편 아울러 경기의 승패에 대한 엄중한 책임을 져야하기 때문에 훈련과 경기는 물론 삶 전체에서 겪는 스트레스 수준이 매우 높다.

최근 스포츠 현장을 중심으로 선수들의 스트레스의 영향력이 점점 커지고 있음이 보고되고 있으며 이에 따라 선수들의 수행력에 대한 스트레스의 영향을 분석한 연구(김병현, 2006; 김철민, 김용한, 2010; Lazarus & Folkman, 1984)가 활발하게 진행되었다. 이들의 연구에 의하면 고도의 스트레스에 노출된 선수들의 경우 신체 및 심리적 상태가 매우 불안정하며 이로 인하여 고도의 집중력이 요구되는 경쟁상황에서 집중력 저하로 인한 수행력이 떨어지는 것으로 나타났다. 그리고 선수들이 인지하는 스트레스는 선수들의 수행력 수준과는 상관없이 수행력이 높은 집단이나 낮은 집단의 선수들 모두 스트레스에 노출되어 있음이 나타났다. 그리고 이들의 연구에서는 선수들의 수행력을 증진하거나 일관성 있는 수행력을 유지하는 전략적 방법으로 스트레스에 대한 적절한 조절능력을 가지고 있어야 함을 제시하였다.

선수들의 스트레스 조절능력, 즉 대처방안에 관한 연구들은 선수들이 일반인들과 달리 다양한 스트레스에 고도로 노출되어 있으며, 스트레스로 인한 부적응 현상을 나타내고 있음을 보고하고 있다(김대욱, 2010; 오윤경, 2004; 오채운, 2011). 이들의 연구에 의하면 스트레스는 선수들의 삶의 만족은 물론 현실에 대한 자아효능감을 저하시키며 특히 선수들의 수행력에도 부정적 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 그리고 수행력이 우수한 선수일수록 경기나 훈련은 물론 생활전반에 대한 적절한 스트레스 조절능력을 가지고 있음을 보고하였다. 즉 수행력이 우수한 선수일수록 자신들만의 스트레스 조절능력을 가지고 있는 것으로 나타났다. 그러나 대부분의 선수들은 스트레스에 대한 대처능력이 부족한 것으로 나타나 체계적인 대처능력을 증진시킬 필요가 있는 것으로 나타났다.

볼링은 개인종목 스포츠로서 다른 종목의 선수들에 비해 선수들이 경험하는 스트레스의 수준이 높다(김관민, 2010; 김정태, 2003). 이는 볼링 종목의 경기 특성에서 기인한 것으로서 볼을 굴러 핀을 쓰러뜨리는 경기방식에 의해 경기의 승패를 결정하기 때문에 경기 시 선수들이 인지하는 스트레스 수준은 매우 높다. 또한 볼링선수의 경기력 향상을 위한 요인분석을 실시한 정영희(2003)에 의하면 경기력 향상을 위한 요인 중 정신적 요인의 분석결과를 의지적 요소와 심리적 요소로 분류하였는데 심리적 요소 측면에서 볼링 선수들의 정신적 스트레스를 중요한 요인으로 분석하고 있으며, 볼링 선수의 수행력을 분석한 조성룡(2012)에 의하면 볼링선수들의 수행력은 스트레스에 대한 조절능력과 비례하는 것으로 나타났다. 그러나 이러한 점에도 불구하고 볼링선수들의 스트레스 원인에 관한 연구는 매우 부족한 것이 사실이다. 볼링 선수들의 스트레스에 관한 연구들은 주로 스트레스가 볼링 선수의 내적요인에 대한 기여도 규명 중심의 연구(김관민, 2010; 김정태, 2003; 김경현, 2005)로 진행되어 볼링 선수들이 상황별에 따른 스트레스의 수준을 파악하기에는 어려움이 있다. 따라서 본 연구는 상황에 따른 볼링선수들의 스트레스를 규명하여 볼링 선수들의 스트레스의 대처전략을 수립하는데 있어 준거를 제시하고자 한다. 이러한 연구목적에 따른 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 인구통계학적 특성에 따라 대학 불링선수의 훈련 중 스트레스 요인에 차이는 있는가?, 둘째, 인구통계학적 특성에 따라 대학 불링선수들의 스트레스 대처에 차이가 있는가?이다.

## II. 연구방법

### 1. 연구참여자

본 연구의 참여자는 편의표집법(convenience sampling)에 의해 추출하였다. 전국의 불링선수를 모집단으로 설정한 다음 서울, 경기, 인천 및 주요 거점지역의 대학 불링선수를 대상으로 자료를 수집하였다. 자료 수집 전 각 팀별 사전 연락을 통하여 연구 협조의사를 구한 후 협조의사를 밝힌 팀을 방문하여 설문을 실시하였다. 설문 종료 후 현장에서 바로 수집하였으며 수집된 자료의 상태를 확인한 결과 불성실하게 작성된 자료는 없는 것으로 나타났다. 이러한 절차에 따라 총 232부의 자료가 수집되어 연구에 활용되었다. 연구참여자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다.

표 1. 연구참여자 특성

구 분		n	%
성별	남자	122	52.6
	여자	110	47.4
소속	1학년	59	25.4
	2학년	77	33.2
	3학년	48	20.7
	4학년	48	20.7
경력	3년 이하	15	6.5
	4-6년 이하	168	72.4
	7년 이상	49	21.1

### 2. 측정도구

#### 1) 스트레스 척도

Compas(1988)이 개발한 스트레스 검사지를 김정수(2002)와 남보라(2006)가 한국 상황에 적합하도록 재구성한 검사지를 본 연구에 적합하도록 재구성한 검사지를 사용하였다. 이 검사지는 5요인(경기전, 경기결과, 운동수행, 훈련, 경기중) 20문항, 1점 “전혀 그렇지 않다”에서 5점 “아주 그렇다”까지 5점 척도로 구성되어 있다.

우선 수집된 자료를 이용하여 각 요인들의 문항들에 정규성을 확인하였으며 확인결과 척도와 왜도 및 응답빈도에 서 정규성을 위배한 문항은 없는 것으로 나타났다. 정규성 검증 후 스트레스 검사지의 구성타당도를 검증하기 위한 탐색 및 확인적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석은 사회과학분야의 탐색적 요인분석으로 적극 권장(엄한주, 2001)되고 있는 최대우도법(maximum likelihood)과 직접 오블리민(direct oblimin)을 이용하여 분석하였다.

분석결과 요인 적재값이 .40이하 및 두 요인에서 요인 적재값이 .40이상으로 나타나 문항의 의미가 떨어진 문항(4, 8, 11)이 분석에서 제외되었다.

탐색적 요인 분석 후 검사지에 대한 확인적 요인분석을 실시하였다. 분석결과 모형 적합도는  $\chi^2=221.22$ ,  $df=87$ , TLI=.912, RMSEA=.073, CFI=.907로 나타나 적합기준을 충족하였다. 따라서 스트레스 요인구조를 최종 5요인 17문항으로 결정하였으며 신뢰도는 .716 ~ .738로 나타났다.

표 2. 스트레스 척도 탐색 및 확인적 요인분석

문항	경기전	경기결과	운동수행	경기중	훈련중
3	.802	.324	.061	.102	.233
2	.765	.223	.113	.099	.248
1	.702	.233	.219	.072	.157
5	.116	.774	.128	.125	.033
7	.137	.732	.149	.073	.091
6	.302	.711	.110	.074	.321
8	.324	.061	.733	.102	.233
10	.223	.113	.693	.099	.248
9	.233	.219	.622	.072	.157
12	.321	.221	.595	.332	.033
18	.033	.055	.064	.667	.232
20	.091	.073	.231	.622	.332
19	.321	.124	.097	.533	.388
13	.221	.181	.074	.003	.788
15	.221	.279	.093	.194	.733
14	.119	.041	.234	.061	.702
16	.065	.033	.113	.332	.699
17	.117	.088	.057	.122	.602
$\alpha$	.729	.719	.716	.737	.738
고유	5.771	3.334	1.772	1.302	1.112
분산	49.112	19.221	7.002	5.772	2.332
누적	49.112	68.333	75.335	81.107	83.439

## 2) 스트레스 대처

볼링선수의 스트레스 대처 검사지는 남보라(2006)의 스트레스 대처 검사지를 사용하였다.

이 검사지는 5요인(육체적 요인, 보상요인, 원인규명요인, 대화요인, 망각요인) 14문항, 1점 “전혀 그렇지 않다”에서 5점 “아주 그렇다”까지의 5점 척도로 구성되어 있다. 수집된 자료를 바탕으로 정규성을 검증한 결과 정규성을 위배한 문항은 없는 것으로 나타났다. 스트레스 대처의 요인구조를 검증하기 위한 탐색 및 확인적 요인분석을 실시하였으며 탐색적 요인분석은 최대우도법과 직접 오블리민을 이용하여 분석을 실시하였다. 분석결과 요인의 적재값이 .40이하로 나타난 문항(3, 10, 12)과 공통성이 .40이하로 나타난 문항(11)이

분석에서 제외되어 4요인 10문항으로 재구성되었다. 확인적 요인분석 결과 최초 모형 적합도가 적합기준에 미달되는 것으로 나타나 수정지수(MI)값을 이용한 모형수정을 실시하여 수정지수가 높은 문항 1번 분석에서 제외되었다. 모형수정 후 모형적합도는  $\chi^2=118.22$ ,  $df=69$ , TLI=.902, RMSEA=.080, CFI=.906로 나타나 적합기준을 충족하였으며 최종 4요인 9문항으로 결정되었으며 신뢰도는 .640 ~ .773으로 나타났다. 의 삭제없이 5요인 14문항으로 재구성되었다.

표 3. 스트레스 대처 탐색 및 확인적 요인분석

문항	보상	육체	원인	망각
6	.802	.123	.033	.112
7	.771	.011	.233	.004
2	.003	.933	.324	.061
1	.145	.881	.223	.113
4	.157	.801	.233	.219
5	.221	.772	.022	.112
9	.221	.123	.665	.177
8	.112	.003	.598	.165
13	.102	.112	.227	.556
14	.113	.187	.332	.496
$\alpha$	.640	.773	.673	.702
고유	3.221	2.772	1.773	1.322
분산	39.221	16.223	5.883	3.031
누적	39.221	55.444	61.327	64.358

## 3. 자료처리방법

대학 볼링선수의 훈련 중 스트레스 요인을 규명하기 위한 목적에 따른 결과는 SPSS 18.0과 AMOS 18.0을 이용하여 도출하였다. 스트레스 요인과 스트레스 대처의 요인 구조는 SPSS 18.0과 AMOS18.0을 이용하여 탐색 및 확인적 요인분석을 실시하였으며 특성에 따른 스트레스 요인과 스트레스 대처의 차이는 AMOS18.0을 이용한 잠재평균분석을 통하여 분석하였다.

## III. 연구결과

### 1. 대학 볼링선수의 특성에 따른 스트레스요인 차이분석

성별에 따른 스트레스 요인의 차이를 분석하기 위해 잠재평균분석을 실시하였다. 잠재평균분석은 참조 집단의 잠재평균을 0으로 고정한 상태에서 다른 집단의 잠재평균을 추정한다.

값이다. 그러므로 잠재평균은 참조집단에 대한 상대적인 값이다. 그러므로 잠재평균은 효과크기를 통해서만 일반적 측정기준에 부합되는 값을 제시할 수 있다(Cohen, 1988). 효과크기는 두 집단에서 산출된 잠재변인의 공통분산이 동일한 상태에서 공통의 표준편차를 적용하여 계산된 값이므로 차이검증에서 보다 정확한 값을 제시한다. 잠재평균분석은 측정도구의 구인동등성이 만족되어야 하는 선행조건에 따라 다집단 확인적 요인분석(multi-group confirmatory factor analysis)을 통해 형태동일성(configural invariance), 측정동일성(metric invariance), 절편동일성(scalar invariance)을 분석하였다. <표 4>에서 나타난 것처럼 형태동일성과 측정동일성 및 절편동일성의  $\chi^2$  값과 TLI 및 RMSEA의 차이가 유의하지 않게 나타나 스트레스 요인의 구인동등성이 만족되었다.

표 4. 성별에 따른 스트레스 요인 차이

모형	$\chi^2$	df	TLI	잠재	남자	여자	d
형태	363.34	112	.872	경기전	0	.002	.02
				결과	0	.188*	.32
측정	287.33	94	.892	수행	0	.221*	.39
				훈련	0	.021	.06
절편	205.57	81	.911	경기중	0	.332*	.42

성별에 따른 스트레스 요인의 잠재평균 분석결과 경기결과와 운동수행 및 경기 중의 스트레스에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. Cohen's  $d$ 값을 살펴본 결과 경기결과, 운동수행, 경기 중 스트레스 요인에서 중간 정도의 효과크기가 있는 것으로 나타났으며 여자선수가 남자선수보다 경기결과, 운동수행 및 경기 중 스트레스가 높은 것으로 나타났다.

학년에 따른 스트레스 요인의 차이를 분석하기에 앞서 학년별 스트레스 요인의 구인동등성을 검증하였다. 검증결과 <표 5>에서 나타난 것처럼 형태동일성과 측정동일성 및 절편동일성의  $\chi^2$  값과 TLI 및 RMSEA의 차이가 유의하지 않게 나타나 학년에 따른 스트레스 요인의 구인동등성이 만족되었다.

표 5. 학년에 따른 스트레스 요인 차이

모형	$\chi^2$	df	TLI	잠재	A	B	C	D	d
형태	343.11	108	.882	경기전	0	.022	.032	.055	.03
				결과	0	.033	.022	.071	.01
측정	311.21	82	.901	수행	0	.041	.042	.088	.05
				훈련	0	.002	.002	.032	.10
절편	265.12	81	.971	경기중	0	.012	.013	.029	.02

A: 1학년, B: 2학년, C: 3학년, D: 4학년

학년에 따른 스트레스 요인의 잠재평균 분석결과 경기전, 경기결과, 운동수행, 경기 중 스트레스 요인들은 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 그리고 각 스트레스 요인의 하위요인 간 정확한 차이를 검증하기 위한 Cohen's  $d$ 값을 살펴본 결과 경기 전 후, 경기 중 및 운동수행 간의 모든 스트레스 요인들의 효과크기는 없는 것으로 나타났다.

운동경력에 따른 스트레스 요인의 차이 역시 경력에 따른 스트레스 요인의 구인동등성 검증을 실시하였다. <표 6>에서 나타난 것처럼 형태동일성과 측정동일성 및 절편동일성의  $\chi^2$  값과 TLI 및 RMSEA의 차이가 유의하지 않게 나타나 스트레스 요인의 구인동등성이 만족되었다.

표 6. 경력에 따른 스트레스 요인 차이

모형	$\chi^2$	df	TLI	잠재	A	B	C	d
형태	277.12	116	.877	경기전	0	.022	.043	.02
				결과	0	.012	.277*	.42
측정	254.38	92	.892	수행	0	.032	.011	.08
				훈련	0	.020	.003	.02
절편	228.87	79	.912	경기중	0	.015	.001	.01

A: 3년이하, B: 4-6년이하, C: 7년이상

A &lt; C, B &lt; C

경력에 의한 스트레스 요인의 차이를 분석한 결과 스트레스 요인 중 운동결과에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이에 따라 Cohen's  $d$ 값을 살펴본 결과 경기결과에서 중간 정도의 효과크기가 있는 것으로 나타났다. 그리고 경력에 따른 사후검증(scheffe)을 실시한 결과 7년 이상의 집단이 경기결과에 대한 스트레스가 가장 높은 것으로 나타났다.

## 2. 대학불링선수의 특성에 따른 스트레스대처 차이분석

성별에 따른 스트레스 대처의 차이를 분석하기에 앞서 성별 스트레스 대처 요인의 구인동등성을 검증하였다. 검증결과 <표 7>에서 나타난 것처럼 형태동일성과 측정동일성 및 절편동일성의  $\chi^2$  값과 TLI 및 RMSEA의 차이가 유의하지 않게 나타나 성별에 따른 스트레스 요인의 구인동등성이 만족되었다.

표 7. 성별에 따른 스트레스 대처 차이

모형	$\chi^2$	df	TLI	잠재	남자	여자	d
형태	344.77	155	.891	보상	0	.011	.03
				육체	0	.352*	.49
측정	298.56	117	.910	원인	0	.044	.02
절편	221.35	89	.933	망각	0	.043	.01



성별에 따른 스트레스 대처의 차이를 분석한 결과 스트레스 대처의 보상요인에서 유의한 차이가 있는 것이 나타났다. 그리고 정확한 차이를 검증하기 위하여 Cohen's  $d$ 값을 살펴본 결과 스트레스 대처의 하위요인 중 억제적 요인에서 남자선수 보다 여자선수들이 더 높은 것으로 나타났다.

학년에 따른 스트레스 대처의 차이를 분석하기 위하여 구인동등성 검증을 실시하였다. 구인동등성 검증 결과 <표 8>에서 나타난 것처럼 형태동일성과 측정동일성 및 절편동일성의  $\chi^2$  값과 TLI 및 RMSEA의 차이가 유의하지 않게 나타나 학년에 따른 스트레스 대처의 구인동등성이 만족되었다.

표 8. 학년에 따른 스트레스 대처 차이

모형	$\chi^2$	df	TLI	잠재	A	B	C	D	d
형태	311.17	118	.870	보상	0	.011	.027	.034	.02
측정	278.79	102	.892	억제	0	.017	.021	.053	.02
절편	238.66	89	.915	원인	0	.031	.022	.056	.04
				망각	0	.012	.009	.022	.08

A: 1학년, B: 2학년, C: 3학년, D: 4학년

학년에 따른 스트레스 대처의 차이를 분석하기에 앞서 학년별 스트레스 대처 요인의 구인동등성을 검증하였다. 검증결과 <표 8>에서 나타난 것처럼 형태동일성과 측정동일성 및 절편동일성의  $\chi^2$  값과 TLI 및 RMSEA의 차이가 유의하지 않게 나타나 학년에 따른 스트레스 요인의 구인동등성이 만족되었다.

표 9. 경력에 따른 스트레스 대처 차이

모형	$\chi^2$	df	TLI	잠재	A	B	C	d
형태	277.12	116	.877	보상	0	.029	.033	.012
측정	254.38	92	.892	억제	0	.012	.033	.045
절편	228.87	79	.912	원인	0	.04	.39*	.41
				망각	0	.03	.02	.092

A: 3년이하, B: 46년이하, C: 7년이상

A < C

학년에 따른 스트레스 대처의 잠재평균 분석결과 억제적 요인, 보상요인, 원인구명 요인, 대화요인, 망각요인 모두 유의한 차이가 없는 것으로 나타났으며 Cohen's  $d$ 값 역시 스트레스 대처의 하위 요인간의 효과크기는 없는 것으로 나타났다.

운동경력에 따른 스트레스 대처의 차이를 분석하기 위하여 경력에 따른 스트레스 대처의 구인동등성 검증을 실시하였다. <표 9>에서 나타난 것처럼 형태동일성과 측정동일

성 및 절편동일성의  $\chi^2$  값과 TLI 및 RMSEA의 차이가 유의하지 않게 나타나 경력에 따른 스트레스 대처의 구인동등성이 만족되었다.

경력에 따른 스트레스 대처의 차이를 분석한 결과 원인구명에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이에 따라 정확한 차이를 분석하기 위하여 Cohen's  $d$ 값을 살펴본 결과 7년 이상의 집단이 다른 경력 집단의 선수들보다 원인구명 요인의 수준이 가장 큰 것으로 나타났으며 사후검증 결과 3년 이하의 선수집단이 7년 이상 경력의 선수집단보다 원인구명요인의 수준이 낮은 것으로 나타났다.

#### IV. 논의

본 연구에서는 대학 불링선수들의 훈련 중 선수들의 스트레스를 규명하기 위한 목적으로 진행되었다. 이러한 목적에 따라 대학 불링선수들을 대상을 연구를 진행하였으며 다음과 같은 결과를 도출하였다.

선수들의 개인적 특성에 따른 스트레스 요인의 차이를 분석한 결과 경기결과요인, 운동수행요인, 경기 중 요인에서 여자선수가 남자선수보다 높은 것으로 나타났으며, 학년별로는 모든 하위요인에서 유의한 차이는 없는 것으로 나타났고, 경력별로는 경기결과요인에서 7년 이상이 3년 미만과 46년 집단보다 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 훈련 중 스트레스의 경우 경기결과, 운동수행 및 경기 중에서 인지하는 스트레스는 여자선수가 남자선수보다 높다는 점을 의미하는 결과이다.

중고 및 대학 태권도 선수를 대상으로 스트레스 요인과 해소 방법을 분석한 남보라(2006)의 연구에서는 훈련 중 스트레스 요인의 경우 경기 전 요인과 운동수행 요인, 외적 스트레스 요인에서 여자선수가 남자선수보다 높은 것으로 나타났으며, 박정근과 전진호(2003)의 연구에서도 훈련 중 여자선수들의 스트레스가 남자선수보다 높은 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 결과와 이들의 연구를 종합적으로 고찰해 보면 종목의 상관없이 여자선수들이 남자선수들보다 높은 스트레스를 경험하고 있으며 특히 경기 전, 중, 후에 높은 스트레스를 인지하고 있음을 알 수 있다. 따라서 스트레스가 선수들의 경기력에 부정적 영향을 미친다는 점(남보라, 2006)을 고려한다면 남자선수들보다 여자선수들의 수행력을 증진하기 위해서는 경기 전, 중, 후의 스트레스에 대한 조절훈련을 반드시 시켜야 할 것이다.



선수들의 특성에 따른 스트레스 대처의 차이를 분석한 결과 성별에서는 여자선수들이 남자선수들에 비해 육체적 요인에서 높은 것으로 나타났으며 학년에서는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 학년에서의 이러한 결과는 학년과 상관없이 대학 불링선수 모두 유사한 스트레스 대처능력을 가지고 있는 것으로 볼 수 있다. 운동경력에서는 원인규명요인에서 3년 이하 경력의 선수 집단이 가장 낮은 것으로 나타났다. 이 결과는 선수들의 스트레스 대처에 관한 연구(남보라, 2006; 박정근, 김지영, 맹희정, 2001; 송은섭, 김용미, 2004)들과 비교해 볼 수 있는 결과이다.

지금까지 선수들의 스트레스 대처에 관한 연구들은 주로 남자선수들이 여자선수들에 비해 스트레스 대처능력이 우수한 것으로 나타났다. 그러나 본 연구에서는 여자선수들의 육체적 요인의 스트레스 대처가 높은 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 불링의 종목 특성에서 기인한 것으로 판단된다. 불링은 다른 종목에 비해 성별에 따른 운동부하량의 차이가 적다. 이는 불링이 태권도나 배드민턴 같은 동적 위주의 스포츠가 아니라 집중력과 자세 위주의 스포츠이기 때문에 여자선수들이 남자선수들에 비해 육체적 스트레스에 대한 대처능력이 우수하다고 나타난 것으로 판단된다.

스트레스 대처의 원인규명요인에서 대학 불링선수들의 운동경력 7년 이상의 선수집단이 스트레스 대처능력이 우수한 것으로 나타났다. 이는 선수들의 스트레스 대처능력을 분석한 선행연구에서도 운동경력이 많은 선수들일수록 스트레스 대처능력이 우수한 것으로 나타난 것과 유사한 결과이다. 이는 다양한 운동 경험을 통해서 스트레스에 대한 대처능력이 향상되었음을 의미하며 특히 원인규명 스트레스 대처가 경력이 많을수록 높게 나타난 것은 경기기술의 숙련도에서 기인한 것으로 판단된다. 운동기술의 숙련도가 높다는 것은 경기를 잘 한다는 점도 의미하지만 훈련이나 경기시 매 순간 자신의 기술이나 행동에 대한 자기 피드백, 즉 수정 능력이 뛰어나다는 것을 의미한다. 그러므로 경력이 많은 불링선수들이 낮은 선수들에 비해 원인규명 스트레스 대처가 높게 나타난 본 연구의 결과는 당연한 결과로 볼 수 있다.

지금까지 훈련 중 대학 불링선수들의 스트레스 및 스트레스 대처 능력에 관한 특성별 차이의 분석을 통해 선수들의 특성에 따라 인지하는 스트레스와 스트레스 대처에 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 스트레스와 선수들의 수행력과 밀접한 상관관계가 있다는 점(남보라, 2006)을 본다면 불링 선수들의 수행력을 증진하기 위해서는 선수 특

성에 따른 스트레스 대처방안이 수립되어 적용되어야 할 것이다.

## V. 결론 및 제언

대학 불링선수들의 특성에 따른 훈련 중 스트레스와 스트레스 대처의 차이를 분석한 결과 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫째, 대학 불링선수의 개인적 특성에 따라 스트레스의 차이를 분석한 결과 성별에 따라 스트레스의 경기결과와 운동수행 및 경기 중 스트레스에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 학년에 따른 스트레스의 차이는 없는 것으로 나타난 반면 운동경력에서는 경기결과와 스트레스에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

둘째, 대학 불링선수의 스트레스 대처의 차이에서는 성별에 따라 스트레스 대처의 육체적 요인에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며 학년에서는 스트레스 대처의 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 그러나 운동경력에 따른 스트레스 대처에서는 원인규명요인에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

본 연구를 진행하는 동안 후속연구를 위한 제언사항은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 대학불링선수들의 훈련 중 스트레스에 관한 연구를 진행하였다. 그 결과로써 선수들의 개인적 특성에 따라 선수들이 인지하는 스트레스와 스트레스 대처가 다르다는 사실을 확인하였다. 그러나 본 연구는 대학불링선수들의 훈련 중 스트레스만을 규명하기 위한 목적으로 진행되었기 때문에 대학불링 선수들의 수행력을 증진하기 위한 스트레스 대처 전략을 제시하지 못하였다. 따라서 후속 연구에서는 본 연구의 결과를 바탕으로 대학불링 선수들의 스트레스를 효율적으로 조절 및 통제할 수 있는 스트레스 대처방안을 개발하기 위한 연구들이 진행되어야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서는 대학불링선수들만을 대상으로 연구를 진행하였다. 그러나 불링선수들의 스트레스는 대학선수 이외에도 존재할 것이다. 그러므로 후속연구에서는 진로선택의 중요한 시기에 있는 고등부 및 일반부 소속의 불링선수들의 스트레스를 규명하는 연구가 진행되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- 김경현(2005). **볼링선수들의 스트레스 요인과 대처방안에 관한 연구**. 미간행석사학위논문, 대구대학교 교육대학원.
- 김관규, 안현숙(2008). 스피드, 쇼트트랙 우수빙상선수들의 상황별 스트레스요인과 대처방안. **체육과학연구**, 19(1), 154-163.
- 김관민(2010). **고교 볼링선수들의 운동스트레스와 진로결정 자기효능감 및 진로성숙의 관계**. 미간행석사학위논문, 단국대학교 대학원.
- 김대욱(2010). **중, 고등학교 축구선수들의 학업성취와 진로에 대한 스트레스 연구**. 미간행석사학위논문, 전남대학교 대학원.
- 김병현(2006). 효율적인 스트레스 극복전략과 경기력. **스포츠 과학**, 94, 54-61.
- 김정수(2002). **고교선수와 대학 태권도 선수간의 내·외적 스트레스 요인과 해소에 관한 연구**. 미간행석사학위논문, 우석대학교 교육대학원.
- 김정태(2003). **고등학교 볼링 선수의 스트레스와 사회적 일탈과의 관계**. 미간행 석사학위논문, 충남대학교 대학원.
- 김철민, 김용한(2010). 태권도 선수의 경기력 심리요인의 중요도 산출. **대한무도학회지**, 12(3), 143-157.
- 남보라(2006). **중·고 및 대학 태권도 선수들의 스트레스 원인과 해소에 관한 연구**. 미간행 석사학위논문, 우석대학교 교육대학원.
- 박정근, 김지영, 맹희정(2001). 국가대표리듬체조 선수들의 스트레스 요인과 대처 방안. **한국체육학회지**, 40(1), 147-163.
- 박정근, 전진호(2003). 우수 테니스 선수들의 스트레스 요인에 대한 대처방안. **한국스포츠심리학회지**, 13(3), 77-97.
- 박지민(2006). **운동선수들의 지각된 사회적 지지와 스트레스 및 감성지능의 관계**. 미간행석사학위논문, 충남대학교 대학원.
- 송은섭, 김용미(2004). 사이클 선수의 스트레스 지각과 대처방식. **한국스포츠리서치**, 15(6), 647-656.
- 안정현(2012). **대학운동선수의 자기효능감이 운동스트레스 및 중도탈락의도에 미치는 영향**. 미간행석사학위논문, 경희대학교 대학원.
- 오윤경(2004). 고등학교 탁구선수의 운동스트레스 척도개발. **한국스포츠심리학회지**, 15(6), 647-656.
- 오재운(2011). **대학운동선수들의 완벽주의 성향이 운동스트레스 및 운동몰입에 미치는 영향**. 미간행석사학위논문, 경희대학교 대학원.
- 정영희(2003). 볼링선수의 경기력 향상을 위한 요인 분석. **한국스포츠리서치**, 14(5), 311-322.
- 조성룡(2012). **심리기술훈련이 여자 실업팀 볼링선수의 스포츠 심리기술과 경기력에 미치는 영향**. 미간행박사학위논문, 울산대학교 대학원.
- 한명우, 김용승 (1994). 엘리트 선수들의 스트레스 요인에 대한 연구. **체육과학 연구과제종합보고서**, 6(1), 1-14.
- Compas, B.E.(1988). Coping with stress during childhood and adolescence. *Psychological Bulletin*, 101, 72-110.
- Gould, D., Petlichkoff, A., Simons, J., & Vevera, M.(1987). Relationship between Competitive State Anxiety Inventory-2 subscale scores and pistol shooting performance. *Journal of Sport Psychology*, 9, 33-42.
- Martens, R., & Gill, D.L.(1976). State anxiety aiming successful and unsuccessful competitive trait anxiety. *Research Quarterly*, 47(4), 117-129.
- Pierce, W. J., & Stratton, R. K.(1981). *Perceived sources of stress in youth sport participants*. In G.C. Roberts & D.M. Landers(Eds), *Psychology of motor behavior and sport-1980*, 110-116.
- Scanlan, T. K.(1991). An in-depth study of former elite figure skaters: III. Sources of Stress. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 13(2), 115-127.
- Scanlan, T. K., & Passeur, M. W.(1978). Factors related to competitive stress among male youth sport participants. *Medicine and Science in Sports*, 10(2), 211-230.

## 수영 영재성 측정척도 개발을 위한 탐색 연구

## Swimming Giftedness Measurement Scale Developed for Exploratory Research

최강진\* · 이병두 · 이우신 한국체육대학교

Choi, Kang-Jin · Lee, Byung-Doo · Lee Woo-Shin Korea National Sport Univ.

## 요약

이 연구는 수영영재성척도를 개발하기 위하여 2008년 상비군 대표선수인 초등학교, 중학교, 고등학교 수영 선수와 현직 수영 지도자를 대상으로 총 4차에 걸친 조사를 하였다. 질문지 조사의 689명 중 남자는 417명, 여자는 272명이 분석에 탐색 되었다. 연구방법은 수영영재성 판별 요인을 추출하고 이를 바탕으로 수영영재성 판별도구를 개발하기 위하여 현직 지도자와 2008년 상비군 대표선수인 초등학교, 중학교, 고등학교 수영 선수들을 대상으로 델파이 조사를 시행하였다. 분석결과는 다음과 같다. <표 3>에서 보듯이 319개의 원자료에서 19개의 요인이 도출되었다. 가장 많은 응답 수는 신체조건 즉, 근력, 유연성, 순발력 등이 31.04%로 나타났고 다음으로 수영에 대한 이해가 8.78%, 성실한 태도 6.58%, 꾸준한 노력과 몰과 한몸이 5.65%, 훈련에 임하는 태도 5.3%, 지도자 4.71%, 동기유발 4.40%, 적극적 참여 3.45%의 순으로 나타났다.

## Abstract

Excellent swimmers swimming leaders and gifted swimmers that can be determined to develop tools for this study. 2008 to develop a scale study was carried out 4 rounds standing army representative player, elementary school, middle school, high school swimmer and current swim leaders. First for giftedness swimming navigation Delphi survey, the raw data from the 319, 19 factors were drawn. However, the forward-looking statements that are subject to risks and uncertainties, and swim 19 factors indicated by the open investigation of giftedness navigation swimming gifted by scientific procedures to determine the tool is required. For the fabrication of questions based on the results of the Delphi survey, we have tried to develop a questionnaire for swimming gifted. 319 appeared in Delphi source material was reduced to 111 items / survey. Of descriptive statistics and expert analysis through the final 82 questions extracted and swimming giftedness determination for a total of 53 items, nine factors analysis results on these questions in the consent degree, mulchin Mars, spontaneity, hard work, willpower, penalty spirit, and a sense of purpose, understanding, leadership, and the body's ability factors were extracted. Finally, through the process of analysis of the primary factors, 5 factors 34 questions about 19 questions will be deleted and the secondary factor analysis rely / diligent, sincere the mulchin Mars, goal / penalty spirit, and the fourth factor of the leadership factor of 28 items were extracted . Questionnaire based on this configuration and discuss the deployment.

Key words: swimming performance, swimming giftedness

## I. 서론

국가발전의 수준과 체제, 이념에 관계없이 엘리트 스포츠는 어떠한 형태로든 국가적인 지원을 받고 있다. 이는 단지 우리나라의 문제만이 아닌 세계적인 추세로 볼 수 있다. 1950년 동구권에서 운영하기 시작한 스포츠 특수학교 체제를 1970년대에는 이념과 무관하게 세계적으로 확대되어 국가차원에서 스포츠잠재력을 가진 선수들을 조기 발굴하고 훈련시키는데 이용하였다. 엘리트스포츠를 강화하려는 이와 같은 노력은 우수선수로 분류되는 소수 스포츠영재들의 개인적 성장과 발전뿐만 아니라 한 국가의 발전전력과 불가분의 관계를 갖고 있음은 이미 입증된 사실이다. (선행연구)

이에 1980년대와 90년대를 통하여 엘리트스포츠의 활성화 위한 국가의 정책적 배려는 선수의 수급과 선발, 훈련과 시합에의 투자규모 측면에서 괄목할 만한 혜택을 누려왔다. 또한, 국민체육진흥법이 발효되고 체육중학교, 고등학교와 대학교에 걸쳐 전문스포츠학교가 문을 열고 체육특기자제도, 86/88 신인선수 우수양성체제로서 꿈나무선수 발굴사업이 지금까지 진행되고 있다.

강상조(1988)는 스포츠영재의 선발이 갖는 두 가지 목표를 다음과 같이 기술하고 있다. 첫째, 적은 인구 중에서 한 두 종목에 가장 뛰어난 영재를 정확하게 선발하고 둘째, 값비싼 첨단장비·시설, 우수지도자와 스포츠과학을 선발된 영재에게 투입함으로써 영재개발을 이룰 수 있다는 것이다. 이것은 국가적 차원의 정책적 배려를 바탕으로 하고 있다. 그러나 보다 장기적으로 잠재력 있는 선수발굴을 위해서는 현재의 경기력 수준에 비중을 두는 방법을 지양하고 보다 과학적인 선수선발 기준치를 현장에 적용할 수 있도록 체격·체력뿐 아니라 생리적, 심리적 특성을 고려한 선수선발을 고려할 것을 강조하고 있다.

그리고 20여년이 지난 2006년 '체육영재 육성을 위한 유명선수 초청 스포츠 체험교실 운영'이 경기도 교육청에서 전국최초의 스포츠 영재육성 프로그램을 실시하여 우수 꿈나무에 대한 수월성 교육을, 일반학생들에게는 자연스럽게 스포츠를 접할 수 있는 기회를 제공해주었다. 이러한 교육의 궁극적인 목표는 유능한 스포츠 인적 자원 및 물적 인프라를 구축·활용하여 학교체육 활성화 및 체육영재발굴과 육성에 기여할 수 있도록 운영체계의 효율성을 높이기 위한 것이다. 나아가 학교체육, 생활체육, 엘리트체육을 유기적으로 연계시켜 시너지 효과를 거두기 위함이었다. 또한 2007년 문화체육관광부는 체육인재육성재단을 설립하여 초·

중학교 선수들을 대상으로 본격적인 체육인재양성을 위한 교육을 시도하고 있다. 이 재단의 중요 과제중의 하나가 스포츠영재 및 꿈나무 육성사업이다. 이 재단의 지원으로 일부 대학 및 체육회에서 스포츠영재 및 꿈나무 육성사업이 진행되고 있다. 그러나 스포츠영재의 선발을 위한 정의와 선발기준 그리고 적절한 프로그램이 마련되지 않은 상태에서 사업을 진행하고 있는 실정이다. Renzulli(1977)은 영재의 인지적 특성으로 어휘력, 표현력, 광범위한 독서량, 인간관계에 대한 빠른 통찰력과 관찰력, 뛰어난 집중력과 기억력, 지적 호기심과 이해력이 뛰어나다고 밝히고 있다. Davis와 Rimm(1989)은 혼자서 일하기를 좋아하고, 상상하기와 가장하기를 즐기며, 언어력이 우수하며 사고에서는 유순하다. 또한 지속성이 강하고 한 과제에 오랫동안 집착하여 다른 과제에까지도 넘어가며, 일상적인 과제는 가끔 지루함을 느끼고, 흥미가 없는 과제에서도 자세히 알아보려고 하고, 혼자 또는 다른 사람과 협력하여 새로운 아이디어를 산출하는 능력을 갖고 있다고 한다.

일반적인 영재와 관련된 판별도구는 지능이론과 더불어 많은 발전을 거듭해오고 있다. 영재의 판별 및 선발은 국내외, 특정과목 등을 막론해서 가장 기본적이며 가장 먼저 이루어져야 할 부분이다(윤경미, 김경섭, 2006). 그러나 학업분야의 영재교육은 엘리트주의 지향에 대한 비판을 불러일으키고 있다.

이와 같은 학업분야에서 나타난 영재교육의 문제는 이제 관심을 갖게 된 스포츠분야에서의 스포츠영재성 판별과 스포츠영재교육의 바람직한 방향제시를 위한 타산지석으로 삼아야 할 것이다. 그 이유는 과학적 꿈나무 선발체계에서 이미 문제가 제기되고 있기 때문이다. 꿈나무 선발체계는 스포츠영재의 조기발굴 및 훈련 여건의 조성을 위해 8개 육성종목을 대상으로 최근 2년간의 경기기록, 체력, 체력, 정밀체력검사, 정밀근력검사의 항목들을 선발원칙으로 하고 있다. 이는 선발대상을 운동경험이 없는 아동이나 청소년들이 아닌 최소 2년간의 운동경력이 있는 선수들을 대상으로 함으로써 결과적으로 대상선수를 축소하고 있으며, 또한 어린선수들의 수행력에 많은 영향을 미치는 생물학적인 연령과 훈련기간 등을 선발에 고려치 않음으로서 그 신뢰도가 떨어진다고(김경원, 1998)는 것이다. 즉, 미래수행력 발달 가능성 보다는 현재 수행력 평가를 판단 기준으로 했기 때문에 실제 연령이 많고 성장발달에서 조숙하고 훈련기간이 많은 선수들이 선발될 가능성이 높다는 것이다. 결과적으로 볼 때 훈련기간이 짧거나 성장발달이 늦은 이유로 현재 수행력이 같은 연령집단에 비해 떨어지거나 수행력 향상의 속



도가 느린 스포츠에 재능이 있는 잠재적 꿈나무들이 육성 대상에서 제외될 수 있다. 이러한 우려는 Borms(1994)의 '스포츠영재는 현재 측정 가능한 요인 중 미래의 성공적 스포츠수행 가능성을 추정할 수 있는 신체적, 생리적, 심리적, 유전적 특성에서 일정기준 이상의 능력을 보유하고 있는 자'라는 정의에서도 엿볼 수 있다(이미숙, 최관용, 김예성, 임오경, 2010, 재인용).

우리나라와 동독은 정부주도하에 운동부와 꿈나무 제도를 병행하면서 우수선수들을 육성한다. 반면에 독일의 경우 생활체육 클럽에서 수준과 연령이 섞여 운동을 하기 때문에 소속클럽에서 운동을 배우기 시작하고 관찰 혹은 추천 및 테스트, 그리고 리그시합에 참여하면서 기량을 발휘할 기회를 갖게 되고 이를 통해서 발탁되고 관리된다. 즉, 독일은 다양한 능력에 기반을 둔 클럽소속의 아동이 상위 능력자집단으로 선발되어 우수선수로 편입·관리된다. 상비군 체계는 독일스포츠의 핵심으로 특별히 재능이 있는 꿈나무를 지원하는 것에서 정상급 선수들을 지원하는 것까지 포함된다(이용식 등, 2001).

세계적인 탑클래스의 선수들 중 상당부분이 성장발달이 느린 핸디캡을 이겨내고 세계정상에 올라섰다는 사실은 주목할 만한 현상이다(Hemery, 1991). 우리나라의 자원을 고려한 영재 선발은 첫째, 적은 인구 중에서 한 두 경기 종목에 가장 뛰어난 영재를 정확히 선발하고, 둘째, 값비싼 첨단장비/시설, 우수지도자와 스포츠과학을 선발된 영재에 투입함으로써 낭비 없는 영재개발을 이룩할 수 있다(강상조, 1988)고 하였다. 다행히 최근 체육영재 혹은 스포츠영재에 대한 연구들이 활발히 이루어지고 있다.

육현철(2010)은 엘리트 수영선수들의 인체측정을 통하여 수영영재의 형태학적 특성을 분석한 결과 수영영재판별을 위한 가장 중요한 요인은 신장과 체중이라는 결론을 내렸다. 김예성과 이미숙(2012)은 영재아동들은 심리사회적으로 취약성을 지닐 수 있다는 우려가 강하게 나타난다는 선행연구고찰을 바탕으로 체육영재아동과 일반아동의 심리사회적 특성을 비교하였다. 분석결과 체육영재아동의 경우 일반아동에 비해 훨씬 긍정적인 특성을 나타내어 취약성을 지닌다는 연구결과와 상반된 결과를 보여주었다. 이는 체육영재들이 기본적으로 긍정적인 심리 사회적 특성을 지녔을 뿐만 아니라, 체육영재로 선발되었다는 사실도 이들의 긍정적인 자아개념과 정서적 안정 및 행동조절능력에 영향을 미쳤을 것이며, 뿐만 아니라 체육영재 아동의 부모들도 보다

적극적으로 자녀의 생활을 모니터링하고 긍정적인 양육태도를 지니는 것으로 나타남을 확인하였다. 이용식 등(2007)은 독일, 중국, 호주의 스포츠영재발굴체제를 분석하였으며, 이미숙 등(2010)은 스포츠텔런트 발굴의 이론적 배경과 국외동향을 분석하여 스포츠텔런트발굴 방법을 소개하였다. 장덕선 등(2010)은 체육영재 부모의 영재교육에 관한 인식 및 요구조사 결과 체육영재부모들은 체육영재교육에 대한 기대가 일반영재교육과 달리 잠재능력 개발과 다양한 경험의 기회제공측면을 선호하고 있으며, 체육영재교육에 대한 올바른 정보, 체육영재자녀가 운동선수가 되기를 희망하고 있으며, 체육영재에 대한 학부모 교육을 통하여 자녀발달이나 부모자녀간의 관계에 도움이 되기를 바라고 있었다.

이와 같이 스포츠 수행과 성취를 결정하는 생리적, 심리적, 사회적, 운동학적, 체력적, 인체 측정적 요소들을 어떻게 측정하고 평가할 것인가에 대한 논의가 활발히 진행되고 있다. 특히 스포츠 재능발달의 측정은 주로 개인의 신체적 능력(적성)을 객관적으로 평가하여 영재들을 판별하는 방식을 사용하고 있으나(고병구 등, 2003; 육현철, 2010; 윤재량 등, 2010; 이미숙 등, 2010). 수많은 신체능력 요인들을 모두 객관적으로 평가하기는 매우 어렵다. 나아가 심리적, 사회적 재능발달 요인들을 객관적으로 측정하려는 시도도 이루어져 왔다. 최근에는 주관적 자기보고형(self-reported type) 평가가 대안적 방법으로 재능발달 판별 및 측정 연구에서 검토되고 있다(박춘성, 2006; 유진, 조경아, 2010; Burton, 2005).

유진(2011)은 선행연구들을 토대로 스포츠 재능발달의 개념적 모형을 구축하였다. 즉, 스포츠 재능의 개인적 특성은 신체능력(동적체력, 정적체력, 체격)과 정신능력(집중력, 의지력, 조절력)의 차원으로, 환경적 영향은 사회적 지원(정신적, 정보적, 물질적)과 운동연습(질적, 양적, 정신적)의 차원으로 분류하고, 다집단 CFA에 의한 측정 동일성 검증 결과 남자집단이 여자집단 보다 전반적으로 스포츠 재능발달 수준이 높고, 개인종목 집단이 단체종목 집단 보다 높은 신체 및 정신능력 수준을 보였으며, 사회적 지원에서는 중학 및 고교집단이 대학집단 보다 유의하게 높은 수준을 보이고 있는 것을 발견하였다.

영재의 특성을 수학, 과학 등과 마찬가지로 스포츠영재 역시 종목별 재능적합도 판단을 위한 측정도구의 개발이 요구된다. 이를 위하여 본 연구는 수영지도자와 우수 수영선수들을 대상으로 수영선수들의 영재성을 판별할 수 있는 도구를 개발하고자 하였다.



표 1. 델파이 기법의 단계(round)

구분	1차		2차		3차		질문지조사	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
나이(년)	17.07	2.189	23.74	10.544	17.15	2.988	16.81	5.25
선수활동(년)	8.68	2.808	10.43	4.127	8.00	8.499	8.85	13.02
지도자활동(년)	11.59	7.682	12.32	7.409	4.00	5.196	8.91	7.92
지도자(명)	17		22		4		31	
선수(명)	95		50		55		657	

## II. 연구방법

### 1. 연구 대상

수영영재성척도를 개발하기 위하여 2008년 상비군 대표 선수인 초등학교, 중학교, 고등학교 수영 선수와 현직수영지도자를 대상으로 총 4차에 걸친 조사를 하였다. <표 1>은 1, 2, 3차 델파이 조사와 마지막 질문지 조사에 참여한 대상들의 연령, 선수 및 지도자활동 경력의 평균 및 표준편차이다. 질문지 조사의 689명 중 남자는 417명, 여자는 272명이다.

### 2. 델파이 조사에 의한 수영영재성의 탐색

수영영재성 판별 요인을 추출하고 이를 바탕으로 수영영재성 판별도구를 개발하기 위하여 현직 지도자와 2008년 상비군 대표선수인 초등학교, 중학교, 고등학교 수영 선수들을 대상으로 델파이 조사를 시행하였다. 1차 델파이 조사는 개방형 질문지를 시행하였고, 2차 델파이는 개방형 질문지에서 추출한 내용을 바탕으로 수영영재 판별 문항을 만들어 각 문항이 수영영재성 판별을 해줄 수 있는지에 대한 동의정도를 조사하였다. 동의 정도, 중요도 정도는 6점 척도에 표시할 수 있도록 세분화된 문항을 개발하였다. 델파이 패널들의 합의여부를 판단하는 기준델파이는 이들 지도자와 상비군선수들 중 1위 입상 경험자들을 대상으로 문항의 중요도를 평가하였다.

각 문항은 4점으로 하여 4점 이하의 항목은 수영영재성 판별도구에 포함시키지 않았다. 3차 지도자조사: 수영영재의 판별 및 발굴에 필요한 개념정립을 위해 1차 개방형 질문지(open-ended questionnaire)를 작성하여 조사하였다. 개방형질문지는 다음의 질문을 통하여 자신의 생각을 3가지 이상 자유롭게 기술하도록 하였다.

- ① 수영 영재가 갖추어야할 자질이 있다면 무엇인지 5가지 정도를 써주십시오.

- ② 지금 수영을 잘하는 아이가 미래에도 잘할지 무엇으로 판단하십니까?

선수 조사: 선수를 대상으로 수영을 뛰어나게 잘하는 선수를 떠올려 보도록 한 뒤 그 선수의 훈련과 시합, 평소 생활에서 느꼈던 것을 그대로 쓰도록 하였다. 각 문항은 자신의 생각을 3가지 이상 자유롭게 기술하도록 하였다.

- ① 그 선수의 평소 훈련태도는 어떻습니까?
- ② 그 선수는 시합을 어떻게 하는 것 같나요? 시합에 임하는 자세는 어떤가요?
- ③ 그 선수의 평소 생활 태도는 어떻습니까?
- ④ 그 선수가 나보다 더 잘하는 이유는 무엇이라고 생각합니까?
- ⑤ 그 선수보다 내가 못하는 이유는 무엇이라고 생각하니까?

### 3. 수영영재성 질문지 제작 및 조사 절차

수영영재 판별을 위한 질문지는 스포츠영재에 관한 이론과 측정도구들이 없기 때문에 앞서의 이론적 배경에서 고찰한 영재의 특성과 영재관련 연구들을 보다 철저히 분석하고, 우수선수의 심리적 특성에서 나타난 변인들과 본 연구의 개방형 질문지에 의한 델파이 조사에서 생성된 수영영재의 특성들을 바탕으로 개발되었다. 개발된 질문지 조사는 초중고와 대학 및 실업팀에서 수영지도자와 초중고 경영 수영선수들을 대상으로 임의 표집법에 의해 실시하였다. <표 2>는 조사 절차 및 내용에 관한 것이다.

### 4. 자료분석

질문 문항은 스포츠심리학, 수영전문가(선수 및 지도자) 집단을 구성하여 각종 타당도를 검증하였다. 먼저 수영전문가를 대상으로 측정하고자 하는 속성을 얼마나 잘 측정하

표 2. 연구 내용 및 절차

순서	조사내용	세부사항
1	1차 델파이 조사	개방형 질문지
2	2차 델파이 조사	수영영재성 측정문항의 동의정도
3	3차 델파이 조사	수영영재성 측정문항의 중요도 정도
4	전문가 집단에 의한 질문지 추출	내용 타당도, 안면타당도, 기술통계 결과 분석 자료
5	신뢰성과 타당성	구성분석, 내적일관성분석

는지를 알아보는 안면타당도를 실시하였으며, 두 번째는 스포츠 심리학자를 대상으로 개발된 수영영재 검사문항이 수영영재의 속성을 얼마나 잘 대변하는지를 알아보는 내용타당도를 실시하였다. 수집된 자료에 대하여 문항의 신뢰성과 타당성을 분석하기 위해 주성분분석과 내적일관성 분석을 실시하였다. 본 연구에서 수집된 모든 자료는 SPSS 17.0 통계 프로그램을 통해 분석되었다.

### 3. 자료처리 및 평가방법

최대운동부하검사 및 등속성 근관절기능 검사의 결과는 SPSS/PC 12.0을 이용하여 측정변인들에 대해 이들 피험자들의 3종목별로, 그리고 3종목을 합한 전체를 대상으로 기술 통계치의 평균과 표준편차를 산출하였다. 운동부하검사에 의한 운동지속시간 및 최대산소섭취량, 그리고 등속성 근관절기능 검사에 의한 어깨 및 무릎 관절의 경우는 60°/sec와 180°/sec에서 각각 신근력 및 굴근력별로 좌우 근력의 절대치 값으로 사전과 사후에 비교하였다. 체육영재의 교육/훈련프로그램 시작 전과 시작 후의 차이검증은 종속 t-test(paired sample t-test)로 하였으며, 통계적 유의수준은  $\alpha=.05$ 로 하였다.

## III. 연구결과

### 1. 수영 영재성 탐색을 위한 델파이 조사

#### 1) 1차 델파이 조사 : 수영 영재성 추출

수영 영재에게 요구되는 요인을 추출하고 이를 바탕으로 영재판별 시 고려할 요소를 추출하기 위하여 3차에 걸친 델파이 조사를 하였다. 1차 델파이 조사는 수영 국가대표팀 지도경력을 가진 지도자 17명과 2008년도 수영 꿈나무와 상비군에 선발된 선수 95명을 대상으로 하였다.

분석결과 <표 3>에서 보듯이 319개의 원자료에서 19개의

요인이 도출되었다. 가장 많은 응답수는 신체조건 즉, 근력, 유연성, 순발력 등이 31.04%로 나타났고 다음으로 수영에 대한 이해가 8.78%, 성실한 태도 6.58%, 꾸준한 노력과 물과 한몸이 5.65%, 훈련에 임하는 태도 5.3%, 지도자 4.71%, 동기유발 4.40%, 적극적 참여 3.45%의 순으로 나타났다.

표 3. 연구 내용 및 절차

요인	응답수	%	요인	응답수	%
인내심	8	2.51	훈련에 임하는 태도	17	5.3
꾸준한 노력	18	5.64	적극적 참여	11	3.45
극복의지	5	1.57	지도자	15	4.71
승부욕	10	3.19	팔방미인	4	1.26
자신감	8	2.51	부모의 지원	9	2.83
목표	10	3.19	기본기 충실	9	2.83
자기관리	7	2.20	신체조건 (근력, 유연성, 순발력)	99	31.04
동기유발	14	4.40	물과 한몸	18	5.65
몰입	8	2.51	수영에 대한 이해	28	8.78
성실한 태도	21	6.58			
총 응답수			319		

19개의 요인 중 부모, 지도자, 신체조건, 기본기 충실, 물과 한몸, 수영에 대한 이해 등을 제외하고 극복의지, 승부욕, 자신감, 목표, 자기관리, 동기유발, 몰입, 성실한 태도, 인내, 꾸준한 노력, 적극적 참여, 모두 심리적 요인이 수영 영재의 중요한 변수임을 알 수 있다.

### 2. 2차 델파이 조사 : 수영영재성 동의정도 평가

1차 델파이 조사의 분석내용을 바탕으로 2차 델파이 조사를 위한 수영영재 판별을 위한 질문지가 구성되었다. 1차 델파이에서 나타난 319개의 원자료는 동일하거나 유사한 내용이 중복되었기 때문에 문항의 생성은 111개로 축소되었다.

111문항의 질문지는 각 문항이 수영영재성 판별을 위한 문항으로 적절한지에 대한 동의정도를 알아보기 위하여 2008년 상반기 수영상비군에 선발된 초중학생과 그 지도자, 그리고 클럽팀 수영부의 초중학생과 지도자 등 선수 50명, 지도자 22명 등 총 112명을 대상으로 2차 델파이 조사를

실시하였다. 질문지의 척도는 6점 리커트 형으로, 1점 '전혀 그렇지 않다'에서 6점 '매우 그렇다'까지로 구성하였다.

각문항의 동의정도에 대한 기술분석을 실시한 결과 지도자들의 문항별 평균점수는 최저 3.59와 최고 5.41로 나타났고 왜도와 첨도 역시  $\pm 2$  이상이 나타난 문항들이 있었다. 상비군 수영선수들이 응답한 내용이다. 최저평균 3.41에서 최고평균 4.84로 나타났으며 왜도와 첨도 역시  $\pm 2$  이상이 나타난 문항은 없었다.

### 3. 3차 델파이 조사 : 수영영재성 중요도 평가

111문항에 대한 평균, 표준편차, 왜도, 첨도 등의 기술통계와 전문가들의 문항검토를 바탕으로 수영영재성 판별문항의 중요도 정도를 알아보기 위한 문항추출을 시도하였다. 전문가는 수영지도경력 10년 이상인 연구자와 스포츠심리학자, 수영영재, 수영지도자 등 4명의 전문가를 대상으로 내용타당도와 안면타당도 검증을 통하여 문항을 추출하였다. 그 결과, 물에 관한 친화력 12문항과 수영영재성 70문항 등 최종 82문항이 추출되었다. 중요도의 평가는 6점 리커트형으로 1점 '중요하지 않다'에서 6점 '매우 중요하다'로 구성되었다.

수영영재성 중요도 평가를 위한 조사대상은 2차 델파이 조사에 참여한 대상 중 1위 입상경력을 가진 지도자 4명과 상비군 선수 55명을 대상으로 중요도를 평가하였다. 분석결과 평균은 4.02-5.04의 범위로 분포되어 있고 왜도와 첨도는  $\pm 3$ 의 범위로 분포되어 있었다. 이들 기술통계와 전문가 분석을 통해 다시 문항축소가 이루어져 수영영재성 판별을 위한 총 53문항이 추출되었다.

### 2 수영영재성 판별문항 요인화: 53문항

델파이 조사에 의한 영재성 추출, 문항작성, 동의정도 및 중요도 정도 조사를 통하여 53문항의 수영영재성 판별문항이 구성되었다. 53문항의 1차 수영영재성 질문지는 초등선수 110명, 중등선수 147명, 고등선수 329명, 대학 및 일반 103명(지도자 31명 포함) 등 총 689명의 수영선수를 대상으로 조사가 이루어졌다. 9개요인 53문항은 물친화성 10, 자발성 6, 의지력 8, 근면성실 7, 승부근성 5, 목표의식 4, 이해력 5, 지도력 5, 신체능력 3 문항으로 구성되어 있으며, 1-2 평균이하, 3-4 평균, 5-6 평균이상의 6점 척도로 조사되었다.

#### 1) 문항분석

9개요인 53문항에 대하여 주성분분석을 실시하기 전에 각 문항의 반응범위, 평균, 표준편차, 왜도, 첨도, 문항-총점 간 상관, 그리고 문항 제거 시 Cronbach's  $\alpha$  값을 검토하였다. 척도의 잠재적 요인구조의 신뢰성과 타당성을 알아보기 위하여 성별과 연령을 고려한 689명의 수영 남녀 선수들을 대상으로 조사를 실시하였다. 수집된 자료로 기술통계를 실시한 결과 각 문항은 1에서 6점까지의 반응범위를 보이고, 평균점수는 6점 척도상에서 5.5 이상의 극단치를 보이거나 표준편차 역시 상대적으로 작은 문항은 없었다. 왜도와 첨도는  $\pm 2$  이상의 수치를 보이는 문항은 주성분분석 과정에서 일차로 삭제되었다.

#### 2) 주성분분석

주성분분석에 앞서 상관행렬의 상관관계수, KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)의 표준적합도와 Bartlett의 구형성 검정, 스크리 차트 및 고유치(eigen value)를 검토하였다. 그 결과 변수들 간의 상관관계수가 .30 이상을 나타내었으며, KMO의 표준적합도는 1에 가까운 .977의 상관을 보여주었다. Bartlett의 구형성 검정치는  $\chi^2=29134.732$ ,  $df=1378$ ,  $p=.000$ 으로 나타났다. 고유치를 스크리 차트에 나타냈을 때 한 곳 이상에서 곡선이 크게 꺾이는 곳이 있는 것으로 나타났다.

이와 같이 수집된 자료가 요인분석에 적합한 것으로 판정됨에 따라 주성분분석의 직각회전 방식(varimax)을 이용하여 일련의 주성분분석을 실시하였다.

그 결과 고유치 1 이상에서 5개의 요인이 추출되었다. 하지만 개념적으로나 통계적으로 모든 수준을 충족시키는 요인을 추출하기 위해서 .4 이하의 요인 부하량을 보이거나 다른 요인과의 높은 중복 부하량을 보인 문항, 그리고 개념적으로 다른 요인으로 묶인 문항을 고려하였다.

1차적으로 한 요인의 부하량이 다른 요인에서도 .4 이상의 높은 부하량을 보인 16개 문항(A64, A44, A61, A51, A34, A47, A35, A92, A77, A79, A62, V11, V10, A7, A11, A33)이 순차적으로 삭제되었으며, 다음으로 각 요인이 개념적으로 다른 요인으로 묶인 3문항(A89, 69, A93)이 삭제되었다. 이러한 1차 요인분석 과정을 통해 19개의 문항이 삭제되었다. 따라서 5요인 34문항에 대한 2차 요인분석을 통해 개념적으로 잘못 묶인 3문항(A82, A56, A76)과 다른 요인에서도 높은 요인부하량을 보인 3문항(A81, A87, A94)을 추가로 삭제하였다. 이 과정에서 최종적으로 4요인 28문항이 추출되었다.

<표 4>에는 최종 확정된 4요인 28문항에 대한 주성분분석의 결과가 제시되어 있다. 각 요인에 포함된 문항의 요인부하량은 .564에서 .825까지의 범위를 보여주고 있으며, 4개 요인이 설명하는 누적 분산비는 68.49%로 나타났다. 요인별로 살펴보면, 첫 번째 요인은 의지력의 4문항(A46, A78, A84, A97)과 근면성실의 6문항(A50, A53, A66, A72, A90, A95)이 하나의 단일 요인으로 묶임에 따라 '의지/근면성실' 요인으로 명명되었다.

표 4. 4요인 28문항의 주성분분석 결과

요인	1	2	3	4
의지/근면성실	A97	.758	.272	.200
	A95	.757	.275	.202
	A90	.737	.264	.172
	A50	.727	.259	.373
	A78	.715	.267	.320
	A84	.712	.234	.248
	A46	.690	.241	.324
	A53	.684	.257	.373
	A66	.657	.171	.216
	A72	.636	.263	.321
물친화성	V101	.229	.825	.181
	V103	.247	.818	.222
	V102	.223	.806	.232
	V104	.225	.803	.239
	V108	.217	.783	.228
	V106	.159	.771	.181
	V109	.302	.768	.196
	V107	.277	.730	.157
목표/승부근성	A18	.123	.205	.697
	A8	.360	.217	.674
	A2	.323	.236	.660
	A19	.245	.203	.613
	A9	.348	.327	.605
	A41	.372	.239	.594
지도력	A5	.383	.269	.564
	A80	.299	.128	.202
	A65	.303	.171	.262
	A73	.529	.190	.225
고유치	14.191	2.615	1.232	1.140
분산(%)	50.682	9.341	4.398	4.072
누적분산(%)	50.682	60.022	64.421	68.492

두 번째 요인은 원래의 물친화성 요인에 포함된 문항들이 그대로 추출되어 '물친화성' 요인으로 명명되었고, 세 번째 요인은 목표의식의 2문항(A18, A41), 승부근성(A2, A8), 그리고 자발성의 2문항(A9, A5, A19)이 단일 요인으로 묶

임에 따라 그 맥락을 고려하여 '목표/승부근성' 요인으로 명명하였다.

마지막으로 네 번째 요인은 지도력에 속했던 문항들이 그대로 추출되어 '지도력' 요인으로 명명하였다. 하지만 표 1에서 보듯이 지도력 요인에 포함된 1문항(A73)이 다른 요인에서도 높은 요인부하량을 보임에 따라 해당 문항을 삭제하는 것도 고려하였지만, 하나의 요인이나 차원은 최소 3-5개의 문항을 포함시키는 것이 바람직하다는 제안(Fabrigar, MacCallum, Wegener, & Stahan, 1999)에 따라 포함시켰다.

### 3) 신뢰도 분석

최종 확정된 4요인 28문항에 대하여 문항 내적일관성 분석을 실시하였다. <표 5>에 제시된 바와 같이, Cronbach's  $\alpha$  로 추정된 신뢰도 계수는 의지/근면성실 요인 .788, 물친화성 .864, 목표/승부근성 .804, 지도력 .854로 나타났으며, 전체 신뢰도 계수는 .865로 매우 신뢰성이 높은 계수를 보여주고 있다.

표 5. 4요인 28문항에 대한 문항 내적일관성 분석 결과

요인	평균	표준편차	Cronbach's $\alpha$
의지/근면성실	4.34	.91	.788
물친화성	4.33	1.05	.864
목표/승부근성	4.49	.92	.804
지도력	4.65	1.00	.854

### 4) 수영 영재성 질문지 사용법

초기에 나타난 9개요인, 53문항은 물친화성과 지도력은 단일 요인으로 나타났으나, 의지력 8문항과 근면성실 7문항은 의지/근면성실 10문항으로 묶였다. 승부근성 5문항과 목표의식 4문항은 목표/승부근성 7문항으로 묶였으며, 자발성 6, 이해력 5, 신체능력 3 문항은 주성분분석에서 제외되었다.

따라서, 4요인 27문항에 대한 질문지가 확인됨에 따라 문항의 수와 순서를 고려하여 실제 활용가능한 질문지를 구성하였다. <표 6>은 질문지 요인과 문항수, 그에 따른 채점방식이며, <표 7>은 실제 질문지조사에 사용할 수 있는 형식으로 제시한 것이다. 점수가 높을수록 수영영재성이 뛰어난 것으로 해석할 수 있다. 만일 각 요인의 점수를 백분율로 변환하여 비율을 보고자 한다면  $(100/5) \times (\text{점수}-1)$ 의 공식을 사용하여 백분율(%)을 알 수 있다. 통계프로그램에서는 변수계산에서 자동으로 환산할 수 있다.

표 6. 수영영재 검사지 요인과 문항수, 채점방식

요인	문항수	번호 및 채점방법
의지/근면성실	10	1+2+7+8+11+12+15+18+22+25/10
물친화성	8	3+4+9+13+16+19+23+26/8
목표/승부근성	7	5+10+14+17+20+24+27/7
지도력	3	6+21+28/3

#### IV. 논의

본 연구는 수영지도자와 우수 수영선수들을 대상으로 수영 선수들의 영재성을 판별할 수 있는 도구를 개발하기 위한 것이다. 척도개발을 위하여 2008년 상비군 대표선수인 초등학교, 중학교, 고등학교 수영 선수와 현직수영지도자를

대상으로 총 4차에 걸친 조사를 하였다. 먼저 수영 영재성 탐색을 위한 델파이 조사는 319개의 원자료에서 19개의 요인이 도출되었다. 가장 많은 응답수는 신체조건 즉, 근력, 유연성, 순발력, 수영에 대한 이해, 성실한 태도, 꾸준한 노력과 물과 한몸, 훈련에 임하는 태도, 지도자, 동기유발, 적극적 참여, 승부욕, 인내심, 부모의 지원, 목표, 기본기 충실, 자기관리, 등으로 나타났다.

본 연구에 응답한 수영 상비군 선수들은 수영에서의 영재라고 할 수 있다. 초등학교에서 고교생까지 포함된 상비군은 클럽과 학교체육을 망라해서 자신의 종목에서 뛰어난 기량을 보이는 선수들이다. 지도자들 또한 대표선수 지도경험과 오랜 선수생활을 해온 경력자들이다. 이들이 생각하는 수영을 잘하는 선수, 잘할 수 있는 선수들의 특성은 근력, 유연성, 순발력 등과 같은 신체조건과 부모의 지원, 지도자

표 7. 수영영재성 검사지

다음은 수영영재성 측정을 위한 질문입니다. 평소 여러분의 수영에 임하는 자세와 태도를 생각해보십시오. 여기에 옳거나 틀린 답은 없습니다. 자신을 가장 잘 나타내는 숫자에 0표 하시기 바랍니다.

번호	수영선수로서 나는 _____.	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇지 않은 편이다	그런 편이다	그렇다	매우 그렇다
1	훈련에 근면성실하게 임한다.	1	2	3	4	5	6
2	적극적으로 참여한다.	1	2	3	4	5	6
3	물과 친하다	1	2	3	4	5	6
4	물에 대한 친밀감이 높다.	1	2	3	4	5	6
5	미래 자신만의 꿈이 있다.	1	2	3	4	5	6
6	지도자의 지도력을 신뢰한다.	1	2	3	4	5	6
7	훈련시마다 항상 최선을 다한다.	1	2	3	4	5	6
8	끈기를 가지고, 항상 최선을 다하는 의지가 있다.	1	2	3	4	5	6
9	물에 대한 즐거움을 갖고 있다.	1	2	3	4	5	6
10	강한 승부욕이 있다.	1	2	3	4	5	6
11	인내심과 끈기가 있다.	1	2	3	4	5	6
12	열심히 노력한다.	1	2	3	4	5	6
13	물에 잘 적응한다.	1	2	3	4	5	6
14	경쟁 했을 때 지지 않으려는 근성이 있다.	1	2	3	4	5	6
15	꾸준히 훈련할 수 있는 성실성을 갖고 있다.	1	2	3	4	5	6
16	물을 잘 가르고 물에 대한 무서움이 없다.	1	2	3	4	5	6
17	수영뿐 아니라 모든 면에서 열심히 하려고 한다.	1	2	3	4	5	6
18	스스로 하고자 하는 태도와 의지가 있다.	1	2	3	4	5	6
19	물을 두려워하지 않고 즐긴다.	1	2	3	4	5	6
20	부모에 의해서 보다 스스로 하고자 하는 태도가 강하다.	1	2	3	4	5	6
21	지도자를 신뢰한다.	1	2	3	4	5	6
22	하고자 하는 태도가 누구보다도 뛰어나다.	1	2	3	4	5	6
23	물에 빠른 적응력을 갖고 있다.	1	2	3	4	5	6
24	목표가 뚜렷하다.	1	2	3	4	5	6
25	의욕과 자신감을 갖고 있다.	1	2	3	4	5	6
26	물을 헤치는 능력이 높다.	1	2	3	4	5	6
27	누구 때문이 아니라 내가 좋아서 수영을 한다.	1	2	3	4	5	6
28	지도자를 믿고 잘 따라온다.	1	2	3	4	5	6



요인 등이 있다. 영재교육에 있어서 부모의 지원과 관심,은 기본적인 요소이다. 여기에 어떤 역량을 가진 지도자로 부터 교육을 받느냐하는 것은 기능의 숙달, 개발, 지속을 위해 필수적이라 할 수 있다.

이러한 신체조건, 부모의 지원, 지도자 요인은 영재자신의 선택이 아닌 환경적 요인에 의해 영향을 받을 수 있는 것이다. 반면에 성실함, 노력, 태도, 동기, 참여, 승부욕, 인내심, 목표, 자기관리 등은 선수자신의 특성으로서 개인내적인 요인이다. 개방형 질문지에 의해 탐색된 수영영재성은 환경적 요인과 개인내적인 요인이 조합되어 나타날 수 있는 것으로 볼 수 있다. 그러나 개방형 조사에 의해 나타난 19개의 요인 등 수영영재성의 적절성과 탐색을 위해서는 과학적인 절차에 의한 수영영재성 판별도구가 요구된다. 이를 위해 델파이 조사결과를 바탕으로 질문문항을 제작하여 수영영재 판별을 위한 질문지 개발을 시도하였다. 1차 델파이에서 나타난 319개의 원자료는 111 문항으로 축소/조사되었다. 이들 문항에 대한 동의정도에 의한 분석결과 최종 82문항이 추출되고 다시 기술통계와 전문가 분석을 통해 수영영재성 판별을 위한 총 53문항, 9개요인 즉, 물친화성, 자발성, 의지력, 근면성실, 승부근성, 목표의식, 이해력, 지도력, 신체능력 요인이 추출되었다. 1차 요인분석 과정을 통해 19개의 문항이 삭제되고 5요인 34문항에 대한 2차 요인분석을 통해 최종적으로 의지/근면성실, 물친화성, 목표/승부근성, 지도력 요인의 4요인 28문항이 추출되었다. 추출 과정에서 삭제된 요인은 이해력, 자발성, 신체능력 등이다. 의지와 근면성실이 묶이고, 목표와 승부근성이 하나의 요인으로 묶였기 때문이다.

어느 영역을 막론하고 사람의 능력에는 차이가 있다. 어떤 능력이 현저히 뛰어난 경우, 그를 수재(秀才)라고 하며, 그 가운데에서 특별히 빼어난 이를 가리켜 영재(英才)라고 부른다. 범학문적인 영재의 학술영재(the talented)와 비교하여 특정분야에서 뛰어난 재능을 가진 이를 예술영재(the gifted)라고 부른다(예술영재학회, 2005). 스포츠영재는 어떠한가? 스포츠 영역에서 성공하기 위해서 신체적 기능의 강조는 당연할 것이다. Gardner(1999)의 다중지능이론에 따르면 기존의 문화가 지능을 너무 좁게 해석하고 있다고 전제하고, 일반 지능과 같은 단일한 능력이 아니라 다수의 능력이 인간의 지능을 구성하고 있으며, 이러한 능력들도 상대적 중요성은 동일하다고 가정하였다. 가드너는 IQ 점수가 함축하고 있는 의미보다 넓은 시각에서 인간의 잠재적 능력을 탐구하였다. 전통적인 IQ 개념은 학교 내에서 특별한 가치

가 부여된 지식이나 기능에 초점이 맞추어져 있지만, 가드너의 정의는 이보다 훨씬 넓은 범위에 걸쳐있다. 가드너가 처음 제시한 인간의 지능은 음악적 지능(musical intelligence), 신체-운동적 지능(bodily-kinesthetic intelligence) 논리-수학적 지능(logical-mathematical intelligence), 언어적 지능(linguistic intelligence), 공간적 지능(spatial intelligence), 대인관계 지능(interpersonal intelligence), 그리고, 자기이해 지능(intrapersonal intelligence)이었다. 그리고 아직은 초기 단계에 있는 다중지능 이론이기에, 그 이외에 있을 수 있는 다른 지능을 결코 배제하지는 않았다. 최근에는 여덟 번째 지능인 자연탐구 지능(naturalist intelligence)을 새롭게 목록에 첨가하였고, 아홉 번째인 실존적 지능(existential intelligence)을 제기하기도 했지만, 아직 널리 인정되지는 않았다.

이 가운데 신체-운동학적 지능은 가드너의 지능들 중에서 가장 논란이 많이 되는 것으로서 사람마다 자신의 운동, 균형, 민첩성, 태도 등을 조절할 수 있는 능력을 가졌다고 본다. 유명 운동선수들은 어떻게 몸을 움직여야 하고 어떻게 반사적인 행동을 해야 하는지에 대한 타고난 감각을 가졌다고 한다. 신체-운동 지능이 높은 사람은 생각이나 느낌을 글이나 그림보다는 몸동작으로 표현하는 능력이 뛰어나다. 즉, 몸의 균형 감각과 촉각이 다른 사람들에 비해 발달되어 있다.

동독과 비교되는 우리의 취약점을 김경원과 이종각(2002)은 과학적이고 체계적인 꿈나무 선발과 육성체도라고 주장한다. 학원스포츠로 일컬어지는 우리의 꿈나무 스포츠는 이미 그 교육적 파행성뿐만 아니라 엘리트선로서의 성장에 대한 한계로 이어고 있다. 특히 취약한 선수층과 저변이 점점 취약해지고, 사회가치관의 변화와 함께 운동선수가 되는 것을 점차 꺼리는 풍토로 볼 때 이데올로기와 관계없이 동독의 꿈나무 선발과 육성은 적극 수용할 필요가 있다고 하였다. 독일에서 꿈나무 발탁은 4가지로 구분된다. 첫째, 학교체육시간, 미취학아동 교육기관 및 체육단체 등이 실시하는 학교수업 외 연습시간 등을 통한 감별, 둘째, 학교 및 비학교 체육행사를 공동주관하고 평가하여 발굴, 셋째, 다양한 경기대회를 통해서 선수들을 스포츠운동학적으로 테스트하고 감별, 넷째, 학교와 스포츠클럽이 공동으로 꿈나무 발굴단을 설립하여 운영하는 것이다(이용식, 오연풍, 2006). 우리나라도 2008년에 이어 2012년 올림픽에서 박태환선수를 통해 그 가능성을 엿보았다. 이제 한 선수에게 주어지는 기대보다는 더 장기적이고 체계적인 플랜을 통하여

후속세대에서 많은 선수들의 꿈이 실현될 수 있도록 해야 될 것이다.

## 참고문헌

- 강상조 (1988). 특집/88이후 한국체육 방향 2 대한체육회, 20-24
- 고병구, 구해모, 박동호, 백진호, 윤성원, 이명천, 이종각, 장덕선, 신승윤 (2003). 선수발굴을 위한 스포츠 적성 진단모형 구안. *체육과학연구*, 14(1), 105-121.
- 김경원 (1998). 동독 엘리트 스포츠의 토대로서 꿈나무선발과 육성: 한국의 효과적인 꿈나무선발과 육성제도의 모색. *한국스포츠사회학회지*, 10, 139-156.
- 김경원, 이종각 (2002). 구 동독의 엘리트스포츠 지원체제에 대한 연구. *체육과학연구*, 12(5), 76-92.
- 박춘성 (2006). 초등영재 선별을 위한 행정적도의 타당화 인식, 서울대학교 대학원 미간행 박사학위논문.
- 예술영재교육학회 (2005). *예술영재교육*. 서울: 미진사
- 유진(2011). 다차원적 스포츠 재능발달 척도의 개발: 위계성과 동일성 분석. *한국스포츠심리학회지*, 22(1), 111-128.
- 유진, 조경아(2010). 무용 재능발달 척도 개발 및 구조적 타당화 검증: 지도자 평가적 접근검증. *한국체육학회지*, 49(6), 549-559 .
- 육현철(2010). 엘리트수영 영재판별을 위한 형태학적 특성. *스포츠사이언스*, 27(1), 19-27.103-110.
- 윤경미, 김경섭, 2006). 윤경미, 김경섭 (2006). 영재판별의 새로운 변인: 문제발견력. *교육심리연구*, 20(3), 587-604.
- 윤재량, 유덕수, 육현철, 조인오, 장덕선(2010). 체육영재의 TES프로그램 적용에 따른 지구성 운동능력 및 등속성 근력수준의 변화. *스포츠 사이언스*, 27(1),50-59.
- 김예성, 이미숙 (2012). 체육영재 아동의 심리사회 및 가정환경적 특성비교. *한국여성체육학회지*, 26(1), 53-65
- 이미숙, 최관용, 김예성, 임오경(2010). 스포츠테라피 발굴의 이론적 배경과 국외동향. *스포츠 사이언스*, 27(1), 1-10.
- 이용식 외 6인(2001). *우수선수 선발육성 방안 연구*, 국민체육진흥공단 체육과학연구원.
- 이용식, 오연풍 (2006). 우리나라와 독일의 엘리트체육 체계 비교. *체육과학연구*, 17(1) 131-140.
- 장덕선,장권, 육조영, 이승철, 이종영 (2010). 체육영재 부모의 영재교육에 관한 인식 및 요구 조사. *스포츠사이언스*, 27(1), 19-27.
- Brown, J. (2001). *Sports Talent: How to identify and develop outstanding athletes*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Burton, L. (2005). Assessing significant factors in female athlete talent development: Instrument development and utilization with elite female track and field athletes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 76, A97.
- Davis와 Rimm (1989). Davis & Rimm (1989). *Education fo gifted and talented*. (2nd ed.). Englwood cliffs. NJ: Prentice -Hall.
- Fabrigar, MacCallum, Wegener, & Stahan, 1999)Fabrigar, L. R., MacCallum, R. C., Wegener, D. T., & Stahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychol Methods*, 4, 272-299.
- Gardner, H. (1999). *intelligence Reframed*.
- Hemery, D. (1991). *Sporting excellence: What makes a champion*. London.
- Renzulli, J. S., Smith, F. H., White H. J., Callahan, C. M. & Hartman R. K. (1977). Scales for ratinf the behavioral characteristics of superior students. *Mansfield center, CT: Creative Learninf Center*.
- Schmidt, R. A. (1991). *Motor learning and performed. Human Kinetics*.

체육과학연구소 논문집

# 스포츠사이언스

(Sport Science)

투고 및 편집 규정



## ■ 일반규정

본 스포츠사이언스(Sport Science)에 게재할 논문은 스포츠 관련 분야(인문사회·자연과학) 논문을 투고받아 전 공별 심사위원들의 심사를 거쳐 게재함으로서 학문적 연구를 통하여 스포츠 발전에 기여하고자 한다.

1. 논문투고자는 논문의 양식에 의거하여 심사위원의 심사와 편집위원회의 심의를 거쳐 최종 게재가 판정된 논문에 한하여 게재하도록 한다.
2. 본 논문집은 스포츠와 관련된 분야의 논문으로 한다.
3. 투고된 논문의 저작권은 연구소에 귀속된다.
4. 본 논문집은 년 2회(2월, 8월) 발행하는 것을 원칙으로 하고, 논문의 원고는 6월말, 12월말까지 체육과학연구소(sk8189@knsu.ac.kr)로 접수되어야 한다.
5. 논문의 게재 여부는 위촉된 각 전공 영역 및 교내·외 심사위원이 판정하되 그 내용의 보충, 일부 수정, 가감요구를 받은 논문은 소정의 기일까지 제출하여 재심사를 받으며 3회까지 가능하고, 통과되지 않으면 게재시기가 이월된다.
6. 본 논문집에 게재하는 논문은 다른 학술지에 발표되지 않은 것을 원칙으로 한다.

## ■ 투고규정

1. 논문의 작성은 다음 체제에 준 한다.

1) 논문 표제, 국문요약(요약), 영문요약(Abstract), key words, 본문, 참고문헌 순으로 구성한다.

- 연구자 소속기관 표시

① 단독연구 : 홍길동(동해대학교)

② 공동연구 : 홍길동(동해대학교)·임격정(서해대학교)

2) 논문의 부제는 순차적인 일련번호에 따라 표기한다.

[일련번호]

1 → 1) → (1) → ① ……

3) 이론적 배경(혹은 관련 연구)은 간결하게 분석 요약하여 서론 부분에 포함시킨다.

4) 결과는 결과(분석) 및 논의로 결론은 결론 및 제언 등으로 쓸 수 있다.

2. 원고의 서식은 횡서로 하여 국문으로 작성하는 것을 원칙으로 하되 부득이하게 외국어를 사용할 경우에는 ( )  
을 이용하여 표기한다.

3. 원고 편집과 분량은 한국체육학회지 편집양식에 준하여 10매 이내를 원칙으로 한다.

4. 원고는 반드시 한글 2004 버전으로만 작성하여 제출한다. 제출된 원고는 반환하지 않는다.

5. 원고에는 국문·영문 요약을 첨부하여야 하며, 국문·영문 요약에서는 문단을 구성하지 않는다. 국문·영문 요약의 분량은 편집양식 기준으로 첫 페이지에 여백 없이 구성하며 국문요약은 9줄, 영문요약은 10줄을 기준으로 구성한다.

6. 본문에서는 가급적 외래어 표기를 피하고, 원어를 사용 할 경우에는 우리말 의미를 덧붙이도록 한다.

7. key words는 소문자로 표기하되 고유 명칭은 첫 글자를 대문자로 쓸 수 있다.

8. 교신저자 E-mail를 표기한다.



## ■ 원고작성규정

### 1. 그림 및 표 작성

- 1) 그림은 인쇄용 원고로 직접 사용할 수 있도록 선명하게 작성해서 첨부한다.
- 2) 표와 그림의 제목은 한글로 작성한다.
- 3) 표 및 그림 제목의 번호는 본문에서 설명을 할 경우 <표 1>, <그림 1>로 괄호를 사용해서 표기하고, 표와 그림에서는 표 4. 그림 1.과 같이 괄호 없이 표기한다.
- 4) 모든 표는 반드시 가로 선으로만 작성한다. 단, 특별한 의미를 나타낼 필요가 있는 경우에는 세로선도 사용할 수 있다.
- 5) 표의 제목은 표의 상단 왼쪽에, 그림의 제목은 그림 하단 중앙에 표기한다.
- 6) 표 및 그림이 인용된 자료일 경우 표, 그림의 하단 왼쪽에 참고문헌 형식을 제시한다.
- 7) 표 및 그림에 필요한 단위는 반드시 상단 오른쪽 끝에 원어로 표기한다.

### 2. 수학 및 통계기호

- 1) 논문 작성에 사용한 원자료(raw data)는 논문이 출간된 이후 최소한 3년간 보관하는 것이 일반적인 관례이며 본 학회에 제출한 논문 자료도 최소한 3년간 보관해야 한다.
- 2) 일반적으로 사용되는 통계치 공식 등은 논문내용에서 설명하지 않는다.
- 3) 통계 또는 수학식이 새로운 것이거나 꼭 필요한 경우에는 논문에 제시한다.
- 4) 논문에서 추리 통계치를 제시할 때는 통계치 기호와 함께 자유도, 통계치 그리고 유의수준을 같이 제시한다(이 때 유의수준의 소수점 앞에는 0을 쓰지 않는다( $p=.001$ )).
- 5) 통계기호의 약호와 기호는 미국심리학회 출판요강 (Publication Manual of American Psychological Association, 5th Ed., 141-144) 참조.

약호, 기호	정의	비고(서체)
MANOVA ANOVA	Multivariate analysis of variance/다변량분석 Analysis of variance/변량분석(univariate)	정체
df	Degree of freedom/자유도	이탤릭
f	Frequency/빈도	
F	Fisher's ratio/Fisher's F비	
Ho	Null hypothesis under test/영가설	
H1	Alternative hypothesis/대립가설	
M	Mean/산술평균	
Mdn	Median/중앙치	
MS	Mean square/평균자승	
n	Number of subsample/하위 집단 사례수	
N	Total number in a sample/전체 표본 사례수	
ns	Nonsignificant/통계적으로 유의하지 않음	
p	Probability/확률	
P	Percentage, percentile/백분위	
r	Pearson product-moment correlation/상관계수	
R <sup>2</sup>	Multiple correlation squared/결정계수	
SD	Standard deviation/표준편차	정체
SE	Standard error (of measurement)/표준오차	
SEM	Structural equation model/구조방정식 모형	정체
SS	Sum of square/자승합	이탤릭
x y z SS	Abscissa (가로좌표, 그래프의 수직 축) Ordinate (세로좌표, 그래프의 수평 축) A standard score/표준점수 Sum of square/자승합	이탤릭
$\alpha$ $\beta$ $\chi^2$	Alpha/일종오류 확률, Cronbach's 내적일관성 지수 Beta/이종오류 확률, 표준화 다중회귀계수 Computed value of a chi-square test /카이자승 통계치	정체

6) 수식과 단위는 다음 표기에 따른다.

옳은표기	틀린표기	옳은표기	틀린표기
단위		pH 6.0	PH6.0 pH6.0
12cm	12cm	15MPa(mega pascal)	15mPa 15Mpa
8m	8M	15%	15%
10 $\mu$ m	10 $\mu$ m 10 $\mu$	28%(w/v)	28 %(w/v) 28 %(W/V)
12g	22g	0.14mg%	0.14mg% 0.14 mg %
51kg	51kg 51Kg 51kgs	20ppm	20ppm 20PPM
36ml	36mL 36ml.	$1 \times 10^{-3}$ M	$1 \times 10^{-3}$ M
20L	20l 20.0 l 20.0L	범위	
12.5hr	12.5hr 12.5hrs	0.5-0.8 g	0.5~0.8g
3.8min	3.8min 3.8mins		0.5 - 0.8g
10sec	10sec. 10s	수식	
30mm/min	30mm/min 30mm/min.	0.001	.001
25m/sec	25m/sec	(a+b)/(c+d)	a+b/c+d
25° °C	30 °C		

### 3. 서체 및 숫자

- 통계 부호, 또는 수학의 변수로 사용된 문자는 이탤릭체로 작성하며 통계 약호와 기호는 수학 통계기호의 표기 방법(5)에 따른다.
- 화학 용어, 삼각함수 용어, 그리스 문자, 약어로 쓰인 문자 등은 이탤릭체를 사용하지 않는다.
- 일반적으로 본문 중의 10이하의 수는 글자로 표시한다. 1,000이상의 숫자는 아라비아 숫자를 사용하고 10이하의 수는 글자로 표시한다. 1,000이상의 숫자에서는 세 자리씩 쉼표로 구분한다.

### 4. 문헌이용

- 본문에서 문헌을 인용할 때 한국인은 성과 이름 전부를, 외국인인 성(family name)을 발행 연도와 함께 괄호 속에 표시한다.

2. 다른 저자의 책에서 출간 된 연구물에서 인용된 자료, 검사 항목에서 따온 자료 그리고 피험자에 대한 언어적 지식 사항 등은 문자 그대로 표기한다.
3. 짧은 인용(40단어 이하)은 본문 속에 포함시키고 직접 인용 부호(“ ”)로 인용문을 표시한다. 40단어 이상의 인용문은 본문과 별도로 적고 인용부호는 생략한다. 별도로 인용문을 기술할 때는 문단을 바꾸고 왼쪽, 오른쪽을 각각 5자씩 들여 쓴다.
4. 인용을 할 때 본문에는 저자, 연도만 표기하고 참고문헌에 완전한 출처를 제시한다.
5. 저자가 단체일 경우 처음 인용 때는 단체명을 모두 쓰고 그 이후부터는 약어로 표기한다.
6. 인문, 사회 분야의 논문일 경우 필요에 따라 미주(Note 또는 Endnote)를 사용할 수 있으며 참고문헌 뒤에 게재한다. 본문 중의 각주(Footnote)는 사용하지 않는다.
7. 저자가 1인 또는 2인인 경우는 본문 내에 인용될 때마다 모두 표기한다.  
[예시] 홍길동 및 홍춘희(2001)는--- Affonso & Lee(2001)는 ---
8. 저자가 3인 이상, 5인 까지 경우 첫 인용에는 한국인은 성과 이름 전부, 외국인인 경우 성(family name)을 전부 표기하고, 같은 문헌이 반복 인용될 때, 한국인은 첫 저자의 이름 전부와 등(等), 외국인은 첫 저자의 성과 et al.을 표기한다.  
[예시]  
홍길동, 홍춘희 및 김길수(2001)는 비만의—— 첫 인용  
홍길동 등 (2001)은 비만의———— 반복인용  
Willams, Johnes, Smeith & Lee(2001)는 스포츠 경영에서 —— 첫 인용  
Willams et al. (2001)은 스포츠경영에서————반복인용
9. 같은 연도, 같은 성을 가진 다른 2명 이상의 저자 논문을 참고한 경우에는 성과 이름의 첫 글자(initial)를 쓰고, 한국인은 이름 전부를 쓴다.

[예시]

——사회적 스트레스(Volicer, K. A. 2001; Volicer, M. Y. 2001)——

10. 같은 저자의 복합인용은 연대순으로 하여 " " 로 띄어 쓰고, 저자명은 각 논문마다 반복하지 않는다.

[예시]

국문일 경우: (이기동, 1991, 1998). 영문일 경우: (Price, 1988, 1999).

11. 같은 해에 동일 저자에 의한 두 편 이상의 논문은 연도를 기입 후 a, b, c, 등으로 첨부하고 저자명을 반복하지 않는다.

[예시]

영문논문인 경우: (Price, 1980a , 1980b) 국문논문인 경우: (홍길동, 1980a , 1980b)

12. 본문 내용에서 다른 저자가 같은 내용에서 동시에 인용될 때는 한국인 먼저 가나다순으로, 그 다음 외국인은 알파벳순으로 괄호내용에 ( ; )를 이용하여 배열한다.

[예시]

——에 대한 연구들(김성태, 1978; 남해구, 1997; 최경수, 2001; Brown & Smith, 1975; Lee, 1954; Williams, 1998)——

13. 저자가 6인 이상인 경우에는 처음부터 한국인은 첫 저자의 이름 전부와 등(等), 외국인은 성과 등(et al.), 연도를 표기한다. 참고문헌에는 전체 저자의 이름을 표시한다.

[예시]

최영광 등 (1998)은 성인병 발병에 관한 연구에서 —— 첫 인용, 반복인용 모두 Price et al. (1987)은 만성질환 추의 변화에 관한 연구에서 —— 첫 인용, 반복인용

## 5. 참고문헌 작성

참고문헌 작성 원칙은 미국심리학회 출판요강(Publication Manual of American Psychological Association, 5th ed. 2001)에 준한다. 참고문헌의 나열은 먼저 동양어 표기 문헌을 가 나 다 순으로, 다음에 서양어 표기 문헌을 알파벳순으로 한다. 세부 주요작성원칙은 다음과 같다.



## 1) 정기간행물(Periodicals)

- 저자(출판년도): 저자명은 모두 명기하되 영문일 경우 성은 전부 쓰고 나머지 부분은 머리글자만으로 표시. 성 다음은 쉼표( , )로 표시하고 저자가 2인이나 그 이상인 경우에는 마지막 저자 앞에 &를 사용. 출판연도는 저자 다음에 붙여서 괄호 안에 표기.
- 논문제목: 영문인 경우 제목과 하위제목(“ : ” 다음에 이어지는 제목) 첫머리 글자에서만 대문자로 표기하고 나머지는 모두 소문자로 표기.
- 학술지명: 국문인 경우 학술지명은 진하게 표기하고 영문인 경우 이탤릭체로 표기.
- 영문 학술지명: 축약형(Abbreviation)이 아닌 원제 명칭으로 기재하고 명사, 대명사는 첫머리 글자를 대문자로 표기.
- 권 호 번호와 페이지: 각각 숫자로만 표시하되 국문에서는 권 번호를 진하게, 영문에서는 이탤릭으로 표기. 호 (No)는 국문과 영문에서 진하게 또는 이탤릭으로 표기하지 않고 정체로 표기.
- 영문 참고문헌 표기: ‘양쪽정렬’ 편집상 불가피한 단어 간 공간 여백 불균형은 분철로서 적절하게 조절.

## [학술지 저자 1명인 경우]

홍길동(1993). 학생체력검사의 평가방법 개선방안. 한국체육학회지, 32(2) 512-530. McPherson, B. D. (1994). Sport participation across the life cycle: A review of the literature and suggestions for future research. Journal of Sport Sociology, 1, 34- 32.

## [학술지 저자 2명인 경우]

Klimoski, R., & Palmer, S. (1993). The ADA and the hiring process in organizations. Consulting Psychology Journal: Practice and Research, 45(2), 10-36.

## [학술지 저자가 6명 이상인 경우]

Wolchik, S. A. West, S. G., Sandler, I. N., Tein, J., Coatsworth, D., Lengua. L., et al. (2000). An experimental evaluation of theory-based mother and mother-child programs for children of divorce. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68, 843-856.

[심사완료 후 게재 예정 논문]

Zuckerman, M., & Kieffer, S. C. (in press). Race differences in faceism: Does facial prominence imply dominance? *Journal of Personality and Social Psychology*.

[잡지 기사]

Kandel, E. R., & Squire, L. R. (2000, November 10). Neuroscience: Breaking down scientific barriers to the study of brain and mind. *Science*, 290, 1113-1120.

[신문기사]

홍길동(1998, 7월 20일). 운동선수의 상해 실태. *동해일보*, pp. A15, A16. New drug appears to sharply cut risk of death from heart failure (1933, July 13). *The Washington Post*, p. A12.

[초록집]

Woolf, N. Y., Young, S. L., Fanselow, M. S., & Butcher, L. L. (1991). MAP-2 expression in cholinergic pyramidal cells of rodent cortex and hippocampus is altered by Pavlovian conditioning [Abstract]. *Society for Neuroscience Abstracts*, 17, 480.

[논문집의 특별 부록-supplement]

Regier, A., Narrow, W. E., & Rae, D. S. (1990). The epidemiology of anxiety disorders: The epidemiologic catchment area (ECA) experience. *Journal of Psychiatric Research*, 24(Suppl. 2), 3-14.

## 2) 단행본(Books)

- 저자, 편집자: 편집된 책일 경우 국문은 저자명 뒤에 (편)으로 표시하고 영문일 경우 (Ed.) 혹은 (Eds.) 라는 약어로 표시.
- 출판연도: 책이 발간된 연도 표시.
- 책 제목: 국문일 경우 진하게, 영문일 경우 이탤릭체로 표기하되 책 제목은 명사, 대명사만 대문자로 표기. 책이 재판 이상으로 간행된 경우 책 제목 다음에 판수를 기재.

- 출판 도시: 출판도시와 출판사 사이는 콜론( : )으로 표시.

[단행본]

홍길동(1995). 운동생리학. 서울: 동양출판사. Safrit, M. J. (1990). Introduction to measurement in physical education and exercise science(3rd. ed.). St. Louis, Missouri: Times Mirror.

[편저]

Gibbs, T. T., & Huang, L. N. (Eds.). (1991). Children of color: Psychological interventions with minority youth. San Francisco: Jossey-Bass.

[저자, 편저자가 명기 안 된 단행본]

Merrian-Webster's collegiate dictionary(10th ed.). (1993). Springfield, MA: Merrian- Webster.

[백과사전, 사전]

Sadie, S. (Ed.). (1980). The new Grove dictionary of music and musicians (6th ed., vols. 1-20). London: Macmillan.

[편·저서 내의 장(chapter) 또는 논문]

Bjork, R. A. (1989). Retrieval inhibition as an adaptive mechanism in human memory. In H. L. Roediger III & F. I. M. Craik (Eds.), Varieties of memory & consciousness (pp. 309-330). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

3) 보고서(Technical and Research Reports)

[보고서]

김천식(1993). 국민건강관리 프로그램 개발. 서울: 한국문화대학교 체육과학연구소. National Institute of Mental Health. (1990). Clinical training in serious mental illness (DHHS Publication No. ADM 90-1679). Washington, DC: U. S. Government Printing Office.

#### 4) 학술회의나 심포지엄의 자료(Proceedings)

[출간된 자료집]

Deci, E. L., & Robert, R. M. (1997). A motivational approach to self: Intergration in personality. In R. Dienstbier (Ed.), Nebraska Symposium on Motivation, Vol. 37. Perspectives on motivation (pp. 237-288). Lincoln: university of Nebraska press.

김경숙(2005). 국민체육진흥을 위한 생활체육지도자의 역할. 한국체육학회, 제24회 국민체육 진흥세미나, 국민체육 진흥을 위한 전문체육인의 역할(pp. 29-56). 서울: 한국체육학회.

[포스터 발표]

Ruby, J., & Fulton, C.(1993, June). Beyond redlining: Editing software that works. Poster session presented at the annual meeting of the Society for Scholarly Publishing, Washington, DC.

#### 5) 석·박사 학위논문(Doctoral Dissertation and Master's Thesis)

[학위논문]

홍길남(1994). 준거지향 검사의 기준설정방법 비교. 미간행 박사학위논문. 서울대학교 대학원, 서울.

[학위논문 초록집]

Bower, D. L. (1993). Employee assistant programs supervisory referrals: Characteristics of referring and nonreferring supervisor. Dissertation Abstracts International, 54 (01), 534B. (UMI No. 9315947)

#### 6) 시청각 자료(Audiovisual Media)

[TV 프로그램]

Miller, R. (Producer). (1989). The mind [Television series]. New York: WNET.

#### 7) 전자문서(Electronic Media)

[전자 저널]

Fredrikson, B. L. (2000, March 7). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. Prevention & Treatment,

3, Article 0001a. Retrieved November 20, 2000, from <http://journalsapa.org/prevention/volume3/pre0030001a.html>.

[웹사이트 자료]

Greater New Milford Area Healthy Community 2000, Task Force on Teen and Adolescent Issues. (n.d.) Who has time for a family meal? You do! Retrieved October 5, 2000, from <http://www.familymealtime.org>.

8) 참고문헌에서 허용되는 축약형 용어는 다음과 같다.

축약형	기본용어	축약형	기본용어
Chap.	chapter	p.(pp.)	page(pages)
ed.	edition	vol.	Volume
Rev. ed.	revised edition	vols.	volumes
2nd ed.	second edition	No.	Number
Ed.(Eds.)	Editor(Editors)	Pt.	Part
Trans.	Translator(s)	Suppl.	Supplement
n.d.	no date		



## ■ 심사 규정

### 1. 목적

이 규정은 본 논문집에 게재하기를 원하는 투고 논문의 심사에 관한 제반 사항을 규정함을 목적으로 한다.

### 2. 심사의 절차

투고된 논문에 대한 심사의 절차는 다음과 같다.

- 1) 논문심사는 해당 호의 논문집 발간일 2개월 전까지 접수된 논문에 대하여 심사를 진행하는 것을 원칙으로 한다.
- 2) 위원회에서는 3인 2심을 원칙으로 하며 각 논문 주제에 관한 심사위원을 3인 선정하고 논문 평가 기준에 의거하여 논문을 심사한다. 심사위원 3인중 2명 이상이 '게재가'로 판정할 경우 게재하며 3심이 필요한 경우 심사비용은 본인이 부담하도록 한다.
- 3) 편집위원회로부터 위촉받은 심사위원은 심사 결과 수정이 필요한 경우 2주 이내에 수정, 보완하여 재심사를 받아야한다.

### 3. 논문 심사는 비공개를 원칙으로 한다.

4. 심사결과에 대한 “이의신청서”와 수정사항 지시 이행확인을 위한 “수정지시이행표” 양식을 학교 홈페이지 논문관련양식에서 다운 받아 작성하여 E-mail로 제출한다.

## ■ 기타 규정

1. 외국어(영어) 논문은 저자 중 1인이 외국인이거나 외국기관에 소속되어 있는 경우에만 가능하다.
2. 같은 호에는 단독 2편 논문투고 불가하고, 단독 1편 공동연구자포함 2편은 가능하다.  
(단, 특집호는 예외).

## ■ 원고편집양식(한글 2007)

기본적으로 대표 글-휴먼명조, 한글-휴먼명조, 영문-휴먼명조

	서체(영문)	장평(%)	자간(%)	급수	행간	단수	내어쓰기	들여쓰기
본문	휴먼명조	90	-10	10p	150%	2		10pt
논문제목	휴먼명조	90	-10	18p	130%	1		왼쪽
부제목	휴먼명조	90	-10	12p	150%			왼쪽
이름	휴먼명조	90	-10	11p	130%			왼쪽
소속	휴먼명조	90	-10	10p	130%			왼쪽
영문논문제목	휴먼명조	95	-10	15p	110%			왼쪽
영문부제목	휴먼명조	90	-10	12p	150%			왼쪽
영문이름	휴먼명조	90	-10	10p	150%			왼쪽
영문소속	휴먼명조	90	-10	10p(이텔릭)	150%			왼쪽
요약	휴먼명조	90	-10	10p	150%			왼쪽
국문요약본문	휴먼명조	90	-10	10p	150%			
Abstract	휴먼명조	90	-10	10p	150%			왼쪽
영문요약본문	휴먼명조	90	-10	9p	150%			
Key words	휴먼명조	90	-10	8p	130%			
장 제목(서론)	휴먼명조	90	-10	14p(진하게)	150%	2		가운데
1. 제목	휴먼명조	90	-10	10p(진하게)	150%	2		10pt
1) 제목	휴먼명조	90	-10	10p(진하게)	150%	2		10pt
표제목	휴먼명조	90	-10	9p	105%	1 or 2		
표내용	휴먼명조	90	-10	9p	105%	1 or 2		
그림제목	휴먼명조	90	-10	9p	105%	1 or 2		
그림내용	휴먼명조	90	-10	9p	105%	1 or 2		
참고문헌	휴먼명조	90	-10	14p(진하게)	150%	2		가운데
참고문헌 내용	휴먼명조	90	-10	10p	150%	2	35pt	

- 용지설정 : 사용자 정의 - 190×260, 여백주기 - 위쪽 : 20, 아래쪽 : 20, 오른쪽 : 20, 왼쪽 : 20

- 머리말 : 15.0 , 꼬리말 : 0

- 표 , 그림은 캡션편집

## ■ 연구논문(양적, 질적 연구)의 원고작성 체제의 범례

- 논 제(국문)
- 저자(소속)(국문)
- 논제(영문)
- 저자(영문)
- 국문요약(요약)본문
- 영문요약(ABSTRACT)본문
- Key words
- 교신저자 E-mail
- 서론
  - 1. 제목
    - 1) 제목
- 연구 방법
  - 1. 제목
    - 1) 제목
- 결과(결과 및 논의)
  - 1. 제목
    - 제목
- 논의
- 결론 및 제언
- 참고문헌

단, 문헌연구 형식의 논문일 경우 서론과 결론 및 제언 부분의 형식은 갖추고 나머지 부분의 체제는 논문주제와 방법의 특성에 적절하게 선택 할 수 있다.

체육과학연구소 논문집

# 스포츠사이언스

## Sport Science

제 30권 2호

---

발 간 인 김종욱 총장 / 편집위원장 이미숙 소장

발 간 일 2013년 2월 28일

편집위원 강형숙(동아대학교)  
김성겸(동서대학교)  
박종훈(관동대학교)  
윤희기(숭실대학교)  
이영익(대구한의대학교)  
윤재량(한국체육대학교)  
장덕선(한국체육대학교)  
조인호(한국체육대학교)  
조준용(한국체육대학교)  
하용용(한국체육대학교)

발 간 처 체육과학연구소  
서울시 송파구 오륜동 88-15 한국체육대학교 내  
전화 02-410-6515, 6691 팩스 02-410-6945

인 쇄 처 도서출판 레인보우북스 전화 02) 872-8151

---

ISSN 2093-3363

