

Difference of Mental States Between Winners and Losers in the World Taekwondo Championship

Taehee Lim*

Yongin University

The purpose of this study was to confirm the differences between winner and loser groups of national team participated in the World Taekwondo Championships statistically and trends of psychological status according to applying mental coaching. In order to achieve the purpose it was the selection of 16 national members participated in the 2013 World Taekwondo Championships in Puebla. Data was selected by TOPS(test of performance strategy). The survey was conducted before and after applying the mental coaching and the game soon after. Data processing results were calculated utilizing Excel and SPSS 21.0 version. Based on the findings issue the conclusions were as follows.

First, the psychological state of the winner and loser groups showed a different trend in the self-talk, emotion control, performed automatically, imagery, struggle, negative thinking, relaxation, condition factor. Winner group was shown maintenance or better trends of psychological state in the three times measurements on the other hand, loser group was shown decrease in the game soon after. Secondly, winner and loser groups are statistically significant differences in the psychological state of competition in self-talk, struggle, negative thinking, solving tension factors. In other words, The winner group had higher score in the four factors than loser group in the competition.

Key words: Taekwondo, Mental Skills Training, Performance 

서론

엘리트 선수들은 자신의 한계를 뛰어넘어 최상수행에 도달하기 위해서 오늘도 구슬땀을 흘리고 있다. 최상수행은 체력, 기술, 심리, 전략 요인의 함수관계로 설명된다. 선수들은 체력훈련을 기반으로 기술을 쌓아간다. 그리고 실전에서 그 기술이 발휘될 수 있도록 심리적 요소를 강화시킨다. 그 다음 체력, 기술, 심리가 적재적소에 맞아떨어질 수 있도록 효율적인 전략을 수립한다. 이때 선수는 최상수행에 한 발 더 다가설 수 있게 된다.

최상수행은 경기력이 좋을수록 그리고 실제 시험에 가까울수록 심리적인 요소에 많은 영향을 받게 마련이다. 심리상태가 경기력에 중요하게 작용한다는 증거들은 양궁, 사격, 골프 같은 폐쇄종목에 국한되어 받아들여지던 것에서 점차 태권도(Lim, 2013), 탁구(Lim & Jang, 2013), 검도(Kim et al., 2013) 같은 개방종목(Birrer & Morgan, 2010)으로 그 중요성이 부각되기 시작했다. Lim & O'Sullivan(2016)은 올림픽에 출전한 선수들을 대상으로 한 심리기술훈련 연구에서 심리상태가 시합상황에서 최상수행에 도달하도록 돕는 중요 요인으로 작용한다고 보고하였다. 이에 더하여 Yun et al.(2006)은 태권도의 최상수행이 기술 다음으로 '안정된 심리상태'가 경기력을 결정짓는 중요요인이라고 판단하였다.

논문 투고일 : 2015. 10. 25.

논문 수정일 : 2016. 11. 21.

게재 확정일 : 2016. 11. 30.

* 저자 연락처 : 임태희(taeheejm@naver.com).

연습뿐만 아니라 시합에서도 자신의 기량을 맘껏 뽑내기 위해서는 안정된 심리상태(mental state)가 무엇보다 중요하다. 선수가 장시간 기술연습을 통해서 기량을 쌓는 것과 같이 체계적인 심리기술훈련을 통해서 정신력을 강화할 수 있다. 물론 스포츠과학이라는 명제 속에서 이행될 때 가능하다. 선수에게 “자신감을 가져라”, “떨지 마라”, “이겨야 한다” 와 같이 비과학적인 말이나 접근으로는 정신력을 강화시킬 수 없다. 다행스럽게도 심리기술훈련은 스포츠과학을 기반으로 선수들의 정신력을 강화하는 것을 목표로 한다.

한편, 태권도는 대표적인 개방운동이며 투기스포츠이다. 기술의 반복 숙달과 체력의 한계를 극복하기 위해서 정신력 개발은 필요조건이다. 그리고 투기종목 선수들은 경쟁상대를 직접 타격함으로써 승패가 결정되기 때문에 다른 종목에 비해 불안수준이 더 높은 편이다(Lim & O'Sullivan, 2016). 따라서 선수들이 두려움을 극복할 수 있도록 돕는다면 시합에서 자신의 기량을 맘껏 발휘할 수 있도록 기회를 제공할 수 있다.

우수선수는 기술과 체력이 뛰어나고 정신력 또한 강하다(Williams & Krane, 2001). 스포츠 상황에서 발생하는 불안과 스트레스에 더욱 적절히 대처한다(Lim & O'Sullivan, 2016; Thomas et al., 2007). 뿐만 아니라 시합에서 안정된 심리상태를 유지하고 심리적인 강점을 잘 활용한다(Orlick & Partington, 1998). 이들 선행연구는 심리기술훈련이 현장에 의미 있는 영향을 줄 수 있다는 근거로 활용되기에 충분하다. 특히 심리기술훈련 연구는 경기력 향상을 위한 다양한 중재효과(Kim, 2003; Greenwald, 2009; Lim & O'Sullivan, 2016; Thelwell & Greenless, 2006; Thelwell et al., 2006)가 과학적으로 입증되면서 실천과 응용에 가속도가 붙고 있다.

이러한 이유 때문에 태권도 종목에서도 심리기술을 적용한 사례들이 점차 늘어나고 있다. Yang et al.(2015)은 심리기술훈련이 고등학교 선수의 경쟁불안, 내적 동기, 스포츠자신감, 수행전략 및 인지된 경기력에 영향을 미친다고 하였고, Yu et al.(2010)은 심리기술훈련이 중학교 태권도 선수의 기술과 인지된 경기력에도 영향을 준다고 보고하였으며, Um et al.(2013)은 실업태권도

선수의 심리기술훈련 프로그램 적용에 따른 효과가 있다는 결론에 도달하였다. 이러한 연구들은 심리기술훈련이 선수들의 경기력에 긍정적으로 작용할 수 있음을 시사하고 있다. 하지만 경기력은 시합에서 판가를 내기 때문에 가능하다면 시합이나 시합과 유사한 환경에서 측정하거나 정보를 탐색하고 해석하는 것이 바람직하다.

심리기술훈련이 시합결과에 영향을 줄 수 있다는 연구(Lim, 2013; Birrer & Morgan, 2010)를 살펴보면 시합에서 심리적인 강점을 잘 유지하고, 그 강점을 잘 활용한 선수들이 메달획득에 성공한 반면 그것들을 잘 유지하거나 활용하지 못한 선수들은 메달 획득에 실패했다. 그리고 Orlick & Partington(1988)에 의하면 올림픽안과 같은 최고의 기량을 가진 선수들은 심리, 체력, 기술훈련 중에 올림픽 순위를 결정짓는 것이 정신준비에 달려 있다고 해도 과언이 아니다. 선수들은 훈련과 시합에서 심리요인이 중요한 역할을 한다고 믿는다. 하지만 자신감이나 집중력 같은 심리요인은 경기력에 공헌하는 정도에 비해 조절 능력이 크게 떨어진다(Kim, 2003). 즉 심리상태는 연습과 시합 사이에 큰 편차가 존재할 수밖에 없다는 뜻이다.

훈련과정에서 선수의 심리와 정신에 대한 효과를 언급한 연구나 사례는 점차 늘어나고 있지만 시합에서 메달을 획득하거나 목표에 도달한 선수들이 그렇지 못한 선수들에 비해 심리상태에 실제로 차이가 있는지와 실제 시합에서 심리상태가 잘 유지됐는지에 대한 증거는 부족한 실정이다. 그리고 스포츠 현장에서 심리기술이 훈련과 자기관리 차원에서 연구가 이루어지고 있지만 시합에서 정신력을 유지하고 심리적 강점을 활용하는 것은 그 중요성에 비해 관심이 부족한 실정이다.

시합의 성패에 따라 선수 심리상태에 차이가 있음을 확인하는 것은 심리수준이 선수의 시합결과에 영향을 줄 수 있다는 것을 방증하는 것임에 틀림없다. 따라서 이 연구에서는 세계태권도선수권대회에 참가한 국가대표 선수들을 메달과 노메달집단으로 나누어 심리기술훈련 적용 전과 후 그리고 실제 시합 직후 선수들의 심리상태에 어떠한 변화가 나타나는지 그리고 집단 간 통계적으로 평균점수에 차이가 있는지 확인하는 것에 목적이 있었다.

연구방법

연구대상

연구대상은 2013년 멕시코 푸에블라 세계태권도선수권대회에 참가한 한국 국가대표 선수들이었다. 성별은 여자 8명(연령=24.13세), 남자 8명(연령=22.75세)으로 총 16명이었다. 연구대상은 고등학생 1명, 대학생 10명, 실업팀 및 군인 5명으로 구성되었다. 1명의 총감독과 6명의 코치 그리고 1명의 멘탈코치로 총 8명의 코치가 참여하였다. 집단별 선수현황은 (Table 1)과 같다.

table 1. Participants

Winer	prize	Loser	prize
-54kg A(male) Univ.	1		
-58kg B(male) Univ.	1		
-63kg C(male) Univ.	1	-80kg F(male) Army	0
-68kg D(male) Univ.	2	-87kg G(male) Univ.	0
-74kg E(male) Univ.	3	+87kg H(male) Business	0
-46kg I(female) Univ.	1	-49kg J(male) Business	0
-53kg K(male) Univ.	1	-67kg N(male) High School	
-57kg L(male) Univ.	1	+73kg P(male) Business	0
-62kg M(male) Univ.	2		
-73kg O(male) Business	2		

조사도구

선수의 심리상태를 측정하기 위하여 Lim(2013)이 Kim(2003)의 한국판 수행전략검사지(test of performance strategies, 이하 TOPS)를 토대로 현장에 맞게 수정·보완한 것을 사용하였다. 이 검사지는 목표설정, 혼잣말, 감정조절, 심상, 자동적 수행, 분발/의욕, 부정적 생각, 긴장풀기와 같이 9개 요인 36개 문항으로 5점 리커트 척도로 구성되어 있다.

이 도구는 다양한 심리기술(mental skills)을 측정할 수 있는 장점이 있다. 예를 들어 부정적 생각을 조절하기 위하여 사용하는 혼잣말, 심상 등을 묻는 문항들을 적절하게 포함하고 있다. 선행연구에서 이 도구의 변인

들에 대한 Cronbach's α 계수는 .67~.82로 나타났다. 연구절차

연구설계

이 연구는 선수들의 심리상태 변화추이를 탐색하기 위하여 A-B-C 설계(A-B-C design)를 사용하였다. 측정은 심리훈련 전과 후 그리고 시합 직후에 실시하였고, 시점별 측정점수를 비교하였다. 그 이유는 선수의 경기력이 훈련과 시합에서 차이가 나듯이 선수의 심리상태 또한 훈련과 시합에서 차이가 날 것으로 예상했기 때문이다.

심리상태 측정

2013년 6월부터 7월까지 약 2개월에 걸쳐 국가대표 선수들을 대상으로 심리기술훈련을 적용하였다. 먼저 코치 및 선수들에게 참여 동의를 구하였다. 동의는 심리훈련에 대한 개괄적인 설명과 2012년 런던올림픽 태권도 국가대표 심리기술훈련 적용사례를 소개한 후에 참여의사를 물었다.

사전측정

국내 심리기술훈련 적용단계는 6월 1일~27일(27일간)이었다. 사전 측정은 6월 4일 선수들과의 첫 만남에서 오리엔테이션을 한 후에 실시하였다.

심리기술훈련을 위해서 선수 및 코치의 정보를 수집하였다. 대한태권도협회에 선수 프로필을 요청하였고, 선수별로 인터넷 검색을 통해서 전적이나 기타정보를 수집하였다. 필요한 경우 선수의 소속 감독이나 코치 또는 지인과 전화 통화로 정보를 수집하였다.

선수를 만나기 전에 대표팀 코치진과 미팅 및 오리엔테이션을 실시하였다. 선수들은 훈련일정을 고려해서 오전이나 오후에 번갈아 가며 수행전략 검사와 인터뷰를 진행하였다.

선수들은 국내에 체류하는 동안 심리특성 프로파일링과 자신의 심리기술을 연습하였다. 그리고 부상과 불안 등을 호소하는 선수는 인지재구성을 실시하였고, 지속적으로 인터뷰를 하였다.

국내에 체류하는 동안 심리기술훈련은 오리엔테이션, 심리특성 프로파일링, 심리기술 개발 및 제공, 연습과정

을 거쳤다. 심리기술은 목표설정, 혼잣말, 심상, 루틴, 인지재구성이 활용되었다. 모든 선수에게 제공된 심리기술은 목표설정이었고, 선수 프로파일링과 인터뷰를 통해서 1개 또는 2개 이상의 심리기술이 제공되었다.

사후측정

국의 심리기술훈련 습득단계는 6월 28일~7월 14일(16일간)이었다. 이 단계는 심리지원을 요청한 선수와 인터뷰를 하였고, 선수 개인별로 자신의 심리기술을 적용해 보는 것에 목적이 있었다. 측정은 7월 10일 공식적인 훈련일정을 마무리한 후에 하였다. 심리기술은 훈련과 연습게임에서 적용해보도록 하였다. 그리고 국의 선수들과 친선경기에서 자신의 심리상태와 심리기술을 활용해보도록 권하였다. 7월 3일 친선경기에서 선수들의 경기장면과 휴식시간에 코칭 장면을 비디오로 촬영하였다. 영상을 보면서 심리상태 확인과 구체적인 심리기술 활용전략을 수립하였다.

선수의 심리상태, 심리적 강점과 시합에서 활용하면 좋은 심리기술들 중 코치에게도 필요한 정보를 제공하였다. 정보는 주로 지도자와 선수의 상호작용을 높일 수 있는 것으로 한정하였고, 선수동의를 바탕으로 하였다. 대부분의 선수들은 시합이 다가오면서 인지불안을 경험했다. 인지불안이 신체불안에 영향을 주는 선수는 심상, 경기장 자기인식화, 혼잣말 등을 활용하도록 유도하였다. 그리고 과거 시합 경험이나 패배경험에서 불안을 느끼고 있는 선수들에게는 인지재구성 방법을 사용할 수 있도록 프로그램을 제공하였다.

시합측정

심리기술 적용단계는 7월 15일~21일(7일간)까지 대회기간 동안에 실시하였다. 시합측정은 선수가 마지막 시합을 마치고 나온 직후 인터뷰 후에 이루어졌다. 시합기간 중에는 경쟁상태 분석을 목적으로 다음 경기에서 맞붙게 될 상대선수 동영상 촬영해서 제공했다. 시합 당일 대기실에 들어가기 전에 선수의 컨디션과 시합에서 집중력을 유지하기 위해서 무엇을 지킬 것인지, 루틴은 무엇인지 확인하였다. 특히 그 선수만이 가지고 있는 심리적 강점을 한 번 더 상기시켜 주었고, 긍정적인 생각과 표현을 할 수 있도록 유도하였다.

이 연구에서 활용된 심리기술과 이론적 근거는 <Table

2>와 같다.

자료 분석

이 연구에서 수집된 자료는 다음과 같은 분석방법을 활용하여 결과를 도출하였다. SPSS 21.0 for Windows와 Microsoft Excel을 활용하여 자료처리 하였다.

Table 2. contents of PST

Contents & Process	Rationale
PST Orientation	· Kim(2011) · Lim(2013) · Orlick & Partington(1986) · Weinberg & Gould(2003)
mental characteristic profiling & information gathering	· Kim(2003), · Lim(2013), · Orlick & Partington(1986)
goal setting	· Goudas & Giannoudis(2007) · Lim & Jang(2016) · Locke & Latham(1985)
Self-talk	· Hardy et al.(2001) · Hatzigeorgiadis et al.(2004)
Imagery	· Calmels et al.(2004) · Moritz et al.(1996)
Routine	· Cohn(1990) · Foster et al.(2006) · Mesagno et al.(2008)
cognitive-restructuring	· Kim(2011)

첫째, 사전, 사후, 시합 측정시점별 평균점수를 산출한 후 그래프로 변화추이와 차이를 비교하였다. 둘째, 각 시점별 독립표본 T검정으로 집단 간 차이를 확인하였다. 여기서 통계적 유의수준은 $p < .05$ 로 하였다.

사례수가 적기 때문에 Cohen의 d 값으로 효과크기(effect size)를 확인하였다. 효과크기는 P값에 비해 샘플사이즈에 영향을 덜 받는다. 이 연구 결과의 신뢰도를 높이기 위한 방편으로 사용하였다. 효과크기의 해석은 Cohen(1988)의 제안을 따랐다. d 값이 .2는 작은 효

과로, .5는 중간 효과로, .08 이상은 큰 효과로 해석하였다.

연구결과

메달과 노메달집단의 심리상태 변화

혼잣말(Fig. 1) 요인은 두 집단 사이에 서로 다른 점수분포를 보이는 것으로 나타났다. 메달집단은 사전(M=4.03)과 사후(M=3.78)로 조금 낮아졌지만 실제 시합(M=4.75)에서 높아진 반면 노메달집단은 사전(M=4.21), 사후(M=4.08), 시합(M=3.75)으로 점차 낮아지는 것으로 나타났다. 메달집단은 혼잣말 점수가 시합에서 좋아진 반면 노메달집단은 시합으로 갈수록 더 낮아지는 것으로 나타났다.

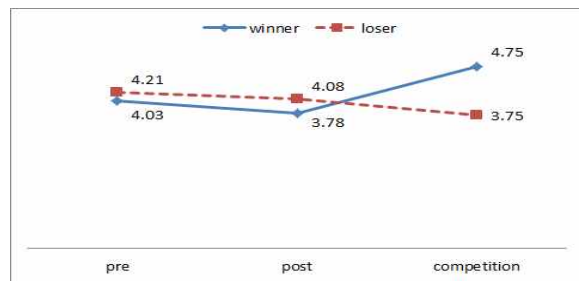


Fig. 1. self-talk

감정조절(Fig. 2) 요인은 두 집단 사이에 서로 다른 점수분포를 가지는 것으로 나타났다. 메달집단은 사전(M=2.60)에 비해 사후(M=2.9)가 높아지다가 시합(M=2.68)에서 조금 낮아졌다. 하지만 사전에 비해 시합에서 더 높은 점수를 가졌다. 반면 노메달집단은 사전(M=2.5)과 사후(M=2.5)에서 유지되던 것이 시합(M=2.37)에서 조금 낮아지는 것으로 나타났다. 메달집단은 감정조절 점수가 시합에서 좋아진 반면 노메달집단은 시합에서 더 낮아지는 것으로 나타났다.

자동수행(Fig. 3) 요인은 두 집단 사이에 서로 다른 점수분포를 보이는 것으로 나타났다. 메달집단은 사전(M=3.23)과 사후(M=3.23)에서 변화가 없다가 실제 시합(M=3.48)에서 높아진 반면 노메달집단은 사전(M=3.45), 사후(M=3.62)로 높아졌다가 시합(M=3.04)에서 현격히 낮아진 것으로 나타났다. 메달집단은 자동수행이 시합에서 좋아진 반면 노메달집단은

시합에서 더 낮아지는 것으로 나타났다.

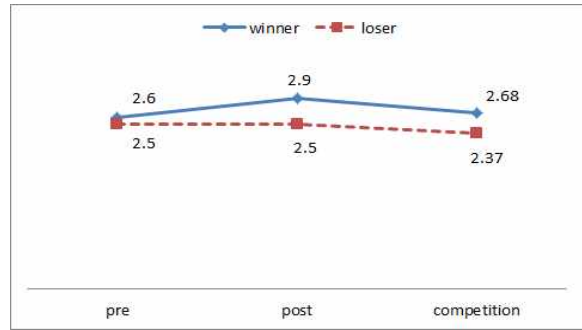


Fig. 2. emotional control

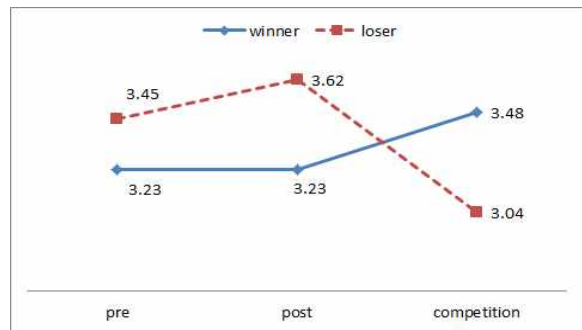


Fig. 3. performed automatically

목표설정(Fig. 4) 요인은 사전 사후 측정에서 두 집단 사이에 평균점수 변화 차이가 없었다. 큰 점수 차는 아니지만 메달집단은 목표설정 점수가 시합 때까지 유지된(M=3.65~3.8) 반면 노메달집단은 시합 때 평균점수가 조금 낮아졌다(M=3.54~3.16).

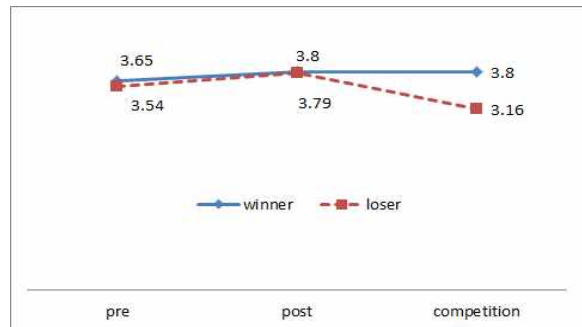


Fig. 4. goal setting

심상(Fig. 5) 요인은 두 집단 사이에 다른 점수분포를 보이는 것으로 나타났다. 메달집단은 사전(M=4.25)

사후(M=4.2)에서 차이가 없다가 시합(M=4.3) 때 오히려 높아진 반면, 노메달집단은 사후(M=4.29)가 사전(M=4.58)에 비해 낮은 점수를 나타냈고, 시합(M=4.3)에서도 사후보다 낮게 나타났다. 즉 메달집단은 심상 수준이 유지되다가 시합 때 오히려 좋아진 반면 노메달집단은 시합으로 갈수록 더 낮아졌다.

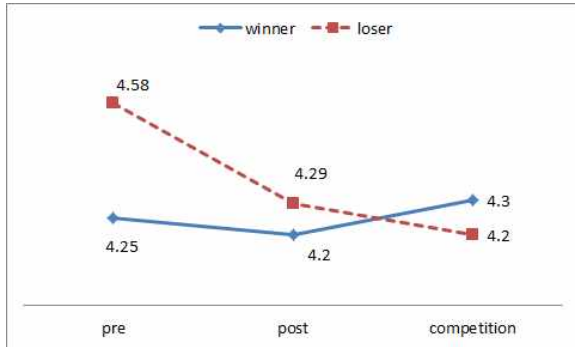


Fig. 5. imagery

분발/의욕(Fig. 6) 요인은 사전 사후 시합 측정에서 두 집단 사이에 평균점수 변화 차이가 조금 나타났다. 메달집단은 사후(M=3.7)에 비해 시합(M=4)에서 분발/의욕 점수가 높아진 것으로 나타난 반면 노메달집단은 사전(M=3.7), 사후(M=3.5), 시합(M=3.25) 순으로 점수가 점차 낮아졌다.

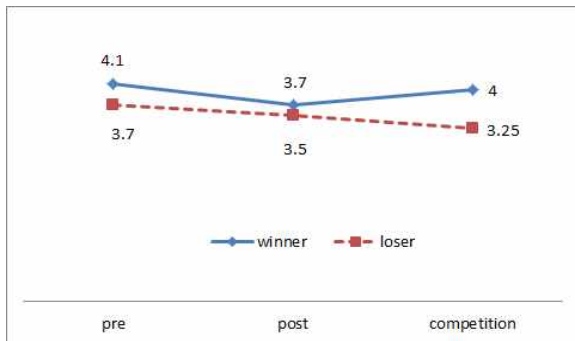


Fig. 6. struggle

부정적 생각(Fig. 7) 요인은 두 집단 사이에 다른 점수분포를 보이는 것으로 나타났다. 메달집단은 사전(M=3.3) 사후(M=3.4)에서 차이가 거의 없다가 시합(M=3.93)에서 점수가 높아진 반면 노메달집단은 사후

(M=3.7)가 사전(M=3.75)보다 오히려 조금 낮았고, 시합(M=3.08)에서도 사후보다 낮게 나타났다. 메달집단은 시합이 다가오면서 오히려 부정적 생각이 낮아진 반면 노메달집단은 시합으로 갈수록 부정적 생각이 높아진 것으로 나타났다. 역문항으로 코딩하였기 때문에 점수가 높을수록 부정적 생각이 낮다고 해석하였다.

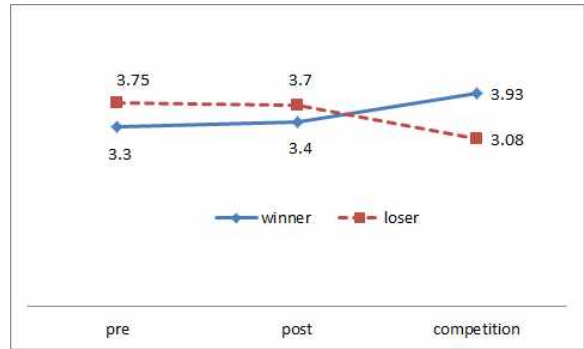


Fig. 7. negative thinking

긴장풀기(Fig. 8) 요인은 두 집단 사이에 다른 점수 분포를 보이는 것으로 나타났다. 메달집단은 사전(M=3.32)과 사후(M=3.55)에서 변화가 거의 없다가 시합(M=3.42)에서 조금 낮아진 반면 노메달집단은 사후(M=3.17)가 사전(M=3.25)보다 조금 낮은 점수를 가졌고, 시합(M=2.5)에서도 사후보다 낮은 점수를 가지는 것으로 나타났다. 메달집단은 긴장풀기가 시합에서 좋아진 반면 노메달집단은 시합으로 갈수록 낮아지는 것으로 나타났다.

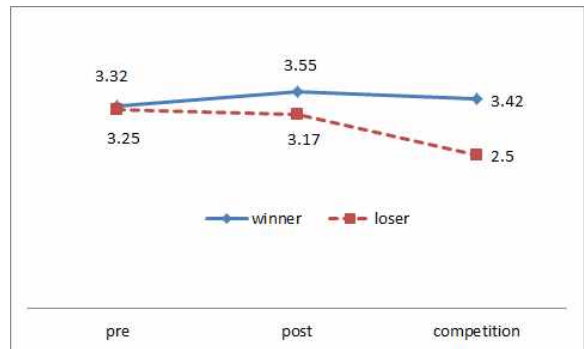


Fig. 8. relaxation

컨디션(Fig. 9) 요인은 두 집단 사이에 다른 점수분포

를 보이는 것으로 나타났다. 메달집단은 사전(M=4.2), 사후(M=4.25), 시합(4.32)에서 평균점수가 점차 높아진 반면 노메달집단은 사전(M=4.1), 사후(M=4.04), 시합(M=3.95)에서 평균점수가 점차 낮아졌다. 메달집단은 시합이 다가올수록 컨디션이 점차 좋아진 반면 노메달집단은 컨디션이 오히려 나빠졌다.

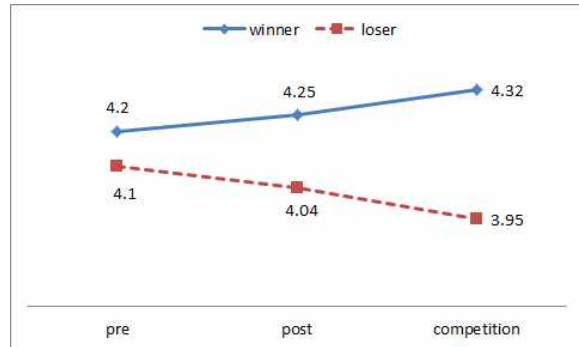


Fig. 9. condition

〈Fig. 10〉은 9개 수행전략 요인의 평균값을 도식으로 나타낸 것이다. 두 집단의 심리상태 변화에 확인한 차이가 있는 것으로 나타났다. 메달집단은 사전(M=3.63), 사후(M=3.65)에서 심리상태가 유지되다가 시합(3.85)에서 오히려 평균점수가 높아지는 경향을 보여주었다. 반면 노메달집단은 사전(M=3.68), 사후(M=3.63)에서 심리상태가 유지되던 것이 오히려 시합(M=3.26)에서 평균점수가 낮아지는 경향을 보여주었다. 종합적으로 선수들의 심리상태를 확인한 결과 메달집단은 훈련과 시합준비에서 심리상태가 유지되다가 시합에서 오히려 점수가 올라갔고, 노메달집단은 오히려 시합에서 점수가 더 낮아지는 경향을 보여주었다.

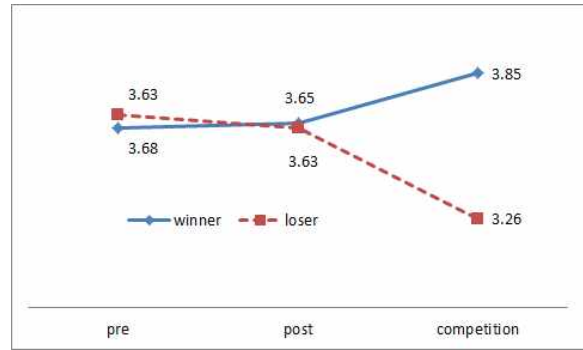


Fig. 10. mental state(mean of total factor)

집단 간 심리상태의 평균점수 차이

입상 유무에 따른 심리상태 변화 추이를 확인한 결과 차이가 있는 것으로 나타났다. 따라서 집단 간 평균점수에 통계적으로 의미 있는 차이가 있는지를 확인하였다. 그 결과 혼잣말, 분발/의욕, 부정적 생각, 긴장풀기 요인에서 의미 있는 값을 가지는 것으로 나타났다.

〈Table 3〉은 혼잣말 요인의 독립표본 T검정 결과 값이다. 사전과 사후 측정에서는 집단 간 평균점수에서 차이를 보이지 않던 것이 실제 시합에서 메달을 획득한 집단(M=4.75)이 노메달집단(M=3.75)에 비해 더 높은 점수를 가지는 것으로 나타났다($t=3.3250, p<.01$). 이것은 실제 시합에서 메달집단과 노메달집단에서 혼잣말 요인에 차이가 있음을 뜻한다. d 값은 1.149로 매우 큰 효과크기를 가지는 것으로 나타났다.

Table 3. T-test of self-talk

	group	df	M	SD	t	F	P
pre	winner	10	4.03	.55	-.666	.333	.516
	loser	6	4.21	.51			
post	winner	10	3.78	.74	-.867	.194	.401
	loser	6	4.08	.58			
match	winner	10	4.75	.33	3.325	6.250	.005
	loser	6	3.75	.87			

〈Table 4〉는 분발/의욕 요인의 독립표본 T검정 결과이다. 사전과 사후 측정에서는 집단 간 평균점수에서 차이를 보이지 않던 것이 실제 시합에서 메달을 획득한 집단(M=4.00)이 노메달집단(M=3.25)에 비해 더 높은 점수를 가지는 것으로 나타났다($t=2.054, p<.05$). 이

것은 실제 시합에서 메달집단과 노메달집단에서 분발/의욕 요인에 차이가 있음을 뜻한다. d 값은 1.27으로 매우 큰 효과크기를 가지는 것으로 나타났다.

Table 4. T-test of struggle

	group	df	M	SD	t	F	P
pre	winner	10	4.10	.34	2.101	.880	.054
	loser	6	3.70	.49			
post	winner	10	3.70	.42	.832	0.989	.419
	loser	6	3.50	.25			
match	winner	10	4.00	.76	2.054	1.318	.050
	loser	6	3.25	.59			

〈Table 5〉는 부정적 생각 요인의 독립표본 T검정 결과이다. 사전과 사후 측정에서는 집단 간 평균점수에서 차이를 보이지 않다가 실제 시합에서 메달을 획득한 집단(M=3.93)이 노메달집단(M=3.08)에 비해 더 높은 점수를 가지는 것으로 나타났다(t=2.232, p<.05). 이것은 실제 시합에서 메달집단과 노메달집단에서 부정적 생각 요인에 차이가 있음을 뜻한다. d 값은 1.15로 매우 큰 효과크기를 가지는 것으로 나타났다.

Table 5. T-test of negative thinking

	group	df	M	SD	t	F	P
pre	winner	10	3.30	.75	-1.013	.057	.328
	loser	6	3.75	.02			
post	winner	10	3.40	.65	-.871	.039	.398
	loser	6	3.71	.75			
match	winner	10	3.93	.73	2.232	.022	.042
	loser	6	3.08	.74			

〈Table 6〉은 긴장풀기 요인의 독립표본 T검정 결과이다. 사전과 사후 측정에서는 집단 간 평균점수에서 차이를 보이지 않다가 실제 시합에서 메달을 획득한 집단(M=3.42)이 노메달집단(M=2.50)에 비해 높은 점수를 가지는 것으로 나타났다(t=2.995, p<.05). 이것은 실제 시합에서 메달집단과 노메달집단에서 긴장풀기 요인에 차이가 있음을 뜻한다. d 값은 1.96으로 매우 큰 효과크기를 가지는 것으로 나타났다.

Table 6. T-test of relaxation

	group	df	M	SD	t	F	P
pre	winner	10	3.32	.51	.215	4.621	.833
	loser	6	3.25	.89			
post	winner	10	3.55	.55	1.319	.131	.208
	loser	6	3.17	.58			
match	winner	10	3.42	.66	2.995	.181	.010
	loser	6	2.50	.47			

논 의

이 연구의 목적은 국가대표 선수들을 대상으로 메달과 노메달집단으로 나누어 심리기술훈련 적용에 따른 심리상태 변화추이와 집단 간 심리상태 차이를 통계적으로 확인하는 것이었다. 2013년 푸에블라 세계태권도선수권대회에 참가한 16명(메달: 10명, 노메달: 6명)의 국가대표 선수들을 선정하여 TOPS를 가지고 설문을 하였다. 심리기술훈련 적용 전과 후 그리고 시합 직후에 수집된 자료는 EXCEL을 활용하여 집단 간 측정 시점별 변화추이를 비교하였다. 그리고 SPSS 21.0 버전을 활용하여 집단 간 평균점수 차이를 비교하였다. 이러한 연구방법을 토대로 추출한 연구결과에 기초하여 논의하면 다음과 같다.

메달집단과 노메달집단의 심리상태는 혼잣말, 감정조절, 자동수행, 심상, 분발/의욕, 부정적 생각, 긴장풀기, 컨디션 요인의 평균점수에서 다른 변화추이를 보여주었다. 뿐만 아니라 전체 요인의 평균점수에 대한 변화추이에서도 뚜렷한 차이를 보여주었다. 메달을 획득한 집단은 사전측정에 비해 사후 측정이나 시합에서 그 상태가 유지되거나 오히려 더 높아지는 것으로 나타났다. 즉 메달획득 집단의 심리상태는 훈련부터 시합까지 유지되는 경향을 보여주었다. 반면 노메달집단은 사전측정에 비해 사후나 시합에서 오히려 더 낮아지는 것으로 나타났다. 즉 노메달획득 집단의 심리상태는 훈련부터 시합까지 떨어지는 경향을 보여주었다.

이러한 결과는 태권도 경기력 구성요소 중 심리기술과 심리상태가 최상수행의 중요한 부분을 차지한다는 선행연구(Yun et al., 2006)와 선수들의 최상수행을 위

해서 심리기술훈련이 중요한 요인으로 작용한다는 선행 연구(Birrer & Morgan, 2010; Lim & Jang, 2013; Lim & O'Sullivan, 2016), 기술수준은 서로 비슷하지만 실제 시합에서 심리상태에 따라 메달색깔이 달라질 수 있다는 연구(Orlick & Partington, 1998), 그리고 최고수준의 기량을 가지고 있다고 해서 시합까지 자신의 심리상태와 심리적 강점을 잘 유지하고 활용하지 못할 수 있고, 그것에 따라 경기력이 달라질 수 있다는 연구(Lim, 2013)를 지지한다. 뿐만 아니라 실제 시합은 아니지만 심리기술훈련이 선수의 기술향상에도 도움을 준다는 선행연구(Greenwald, 2009; Thelwell et al., 2006)를 뒷받침하는 것이다.

이와 같이 심리기술이 선수의 수행과 관련이 있다는 것에는 의심의 여지가 없다. 하지만 Kim(2003)의 지적처럼 많은 선수들이 시합에서 자신감과 집중력 같은 심리요인의 조절에 어려움을 겪고 있다는 것에 주목할 필요가 있다. 선수들의 경기력은 심리훈련을 했다고 해서 무조건 좋아지지 않는다. 정신력 개발은 기술훈련과 마찬가지로 장시간 동안 계획적이고 치밀한 훈련이 필요함을 지지하는 것이다.

이 연구의 결과는 우수선수일수록 기술과 체력뿐만 아니라 정신력 또한 강하다(Williams & Krane, 2001)는 공식에서 탈피할 수 있다는 점을 보여주고 있다. 우수선수일수록 기술과 체력이 강하지만 실제 시합에서의 심리상태에 따라 그 결과가 매우 달라질 수 있다는 표현이 더 정확할지도 모른다.

다음으로 입상 유무에 따른 심리상태 차이를 통계적으로 확인하였다. 그 결과 혼잣말, 분발/의욕, 부정적 생각, 긴장풀기 요인에서 통계적으로 의미 있는 차이가 나타났다. 사전과 사후 측정에서는 두 집단 간 심리상태에 통계적으로 의미 있는 차이가 나타나지 않았다. 하지만 실제 시합에서 네 개의 심리 요인에 의미 있는 차이가 나타났다. 이러한 연구결과는 Orlick & Partington(1998)의 연구결과를 지지하는 것이다. 즉 실제 시합상황에서 심리적인 강점을 잘 유지하고 활용한 선수들은 메달획득에 성공한 반면 그것들을 잘 유지하거나 활용하지 못한 선수들은 오히려 메달 획득에 실패할 수 있다. 즉 최고수준의 경기력을 가진 선수들은 시합에서의 성패가 정신력에 의해 좌우될 수 있음을 지지하는 것이다.

태권도는 투기종목이라는 특성 때문에 선수들이 과거의 패배경험, 상대에 대한 두려움, 경쟁선수, 시합의 중압감 등 다른 종목에 비해 더 많은 심리적 압박요인들을 포함하고 있다(Lim, 2013). 따라서 부정적인 생각이나 단서어(anchor)를 긍정적으로 동기유발 할 수 있는 단서어로 바꾸어 사용하는 것은 부정적인 생각을 하는 나쁜 습관을 없애고 수행에 집중을 통해서 노력을 지속하거나 긍정적인 태도로 전환할 수 있도록 돕는다.

Hardy et al.(2001)에 의하면 동기유발을 촉진하는 혼잣말은 노력을 경주하거나 불안조절에 도움을 줄 수 있다. 그리고 심상과 같은 심리기술과 결합될 때 더 큰 효과를 기대할 수 있다(Hatzigeorgiadis et al., 2004). Son(2015)은 세계수준의 태권도 선수들 또한 시합이 다가오면서 다양한 인지불안을 경험한다고 보고하였다. 그들은 불안조절심상을 시합하루 전과 시합당일에 가장 많이 사용한다고 하였다. 이러한 선행연구의 주장이나 이 연구에서 나타난 결과는 시합에서 심리상태를 어떻게 조절하느냐에 따라 경기력에 차이가 나타난다는 가정을 강력하게 지지하는 것이다.

이 연구는 국가대표 선수들이 실제 시합을 준비하는 기간과 시합장에서 진행되었다. 심리기술훈련 이론과 선수 및 지도자가 현장에서 생동감 있게 상호작용하였다. 하지만 정보수집과 자료처리를 위해서 비교집단이나 충분한 사례수를 확보하지 못한 것에는 아쉬움이 남는다.

선수들의 심리상태가 경기력에 영향을 준다는 말은 어제 오늘의 이야기가 아니다. 선수들도 지도자들도 이 구동성으로 인정한다. 하지만 그것을 개발하고 강화해야 하는 이야기가 나오면 여지없이 '훈련 열심히 하면 된다'고 말한다. 그리고 선수들이 시합장에 들어서기 전에 지도자는 말한다. "떨지 마", "지면 안 돼", "잊어버려" 등과 같이 부정적인 피드백으로 일관하는 사례도 비밀비재하다.

선수들이 기술을 습득하기 위해서 기초부터 고급단계를 거치듯이 심리기술훈련 또한 선수들과 코치들이 쉽게 접근할 수 있도록 심리훈련 매뉴얼이 지속적으로 개발되고 사례들 또한 소개되어야 한다.

많은 코치와 선수들이 시합에 지고 나와서 멘탈코치를 찾는 경향이 있다. 하지만 심리훈련은 선수가 패배경험을 하고나서 시작하면 늦다. 선수들이 시합에서 지고나서 기술연습을 한다면 이미 지기 위한 시합에 출전할

것이나 다름없기 때문이다. 따라서 이기기 위한 시합을 하기 위해서는 심리기술훈련도 미리 준비되어야 한다.

결론 및 제언

결론

이 연구수행을 통해서 얻은 결과와 논의를 토대로 결론을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 세계태권도선수권대회의 메달과 노메달집단의 심리상태는 혼잣말, 감정조절, 자동수행, 심상, 분발/의욕, 부정적 생각, 긴장풀기, 컨디션 요인에서 다른 변화 추이를 보여주었다. 메달집단은 사전 및 사후 그리고 시합측정에서 심리상태가 유지되거나 오히려 좋아지는 것으로 나타난 반면 노메달집단은 측정시점에 따라 심리상태 점수가 오히려 낮아지는 것으로 나타났다. 즉 메달 획득 집단은 그렇지 못한 집단에 비해 훈련, 시합준비, 시합까지 심리상태 변화추이가 일정한 편이다. 다시 말해 메달을 획득하는 선수들은 자신의 심리적 강점이나 심리상태를 시합 때까지 잘 유지한다.

둘째, 메달집단과 노메달집단은 시합에서 혼잣말, 분발/의욕, 부정적 생각, 긴장풀기 요인의 심리상태에서 통계적으로 의미 있는 차이가 있다. 즉 메달을 획득한 집단은 그렇지 못한 집단에 비해 실제 시합에서 혼잣말, 분발/의욕, 부정적 생각, 긴장풀기 점수가 더 높았다.

제언

이 연구의 수행을 통해서 후속연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 현장에 적용할 수 있는 다양한 심리기술훈련 모델의 개발이 필요하다. 일반적으로 심리훈련 적용절차를 따라야 하지만 현장에서는 상황에 따라 절차와 내용이 매우 달라질 수 있다. 따라서 현장과 이론을 절충할 수 있는 다양한 모델과 사례들을 개발하는 연구들이 수행될 필요가 있다.

요컨대, 심리기술훈련은 일반적으로 교육, 프로그램

개발, 습득, 적용, 피드백 등의 절차를 따른다. 우리는 선수들이 심리기술을 습득하기 위한 최소한의 시간이 3개월 정도라고 알고 있다. 하지만 선수에 따라 그 시간은 얼마든지 단축될 수도 더 늘어날 수도 있다. 엘리트 선수들은 자기도 모르는 사이에 심리기술을 습득해서 사용하고 있거나 수행을 악화시키는 잘못된 심리적 습관들을 가지고 있는 경우도 있기 때문이다. 선수들의 심리적 강점을 찾아 그것을 활용하거나 체계를 잡아주는 것만으로도 정신력 개발에 많은 도움을 줄 수 있다.

그리고 현장에서 선수들이 심리기술을 습득할 수 있는 시간적 여유를 주지 않는 경우도 있다. 이때 선수 개인별로 꼭 필요한 심리기술 하나 또는 두 개 정도로 시작하는 것도 좋다. 선수가 심리기술 활용에 탄력을 받으면 그때부터는 더 많은 심리기술을 습득하고 훈련과 시합에 활용할 수 있다.

둘째, 엘리트선수나 스포츠협회의 요청으로 심리기술 훈련을 적용할 때 겪는 가장 큰 어려움은 코치와 선수가 심리훈련에 대해서 다른 관점을 가지고 있을 때다. 코치는 심리훈련이 자기 영역을 침범하는 것으로 간주하고 비협조적일 때도 있다. 그리고 선수들은 심리훈련에 호감을 보이는 선수와 그렇지 않은 선수로 양분된다. 이런 사람들 틈바구니 속에서 멘탈코치가 자기의 입지를 어떻게 다지고 만들어 가느냐에 따라 심리훈련의 성과가 달라질 수 있다.

코치진에는 멘탈코치가 조력자임을 분명히 밝히 필요가 있다. 그리고 선수와 코치들이 서로 호흡을 맞출 수 있도록 가교역할을 해내야 한다. 대부분의 대표팀 코치진은 선수가 속한 팀의 코치와 감독이 아니기 때문에 시합 때까지 코치진과 어떤 관계를 만드느냐가 시합결과가 달라지곤 한다. 단기간에 만나서 서로 훈련하고 호흡을 맞춰야 하는 이유 때문에 대표팀 내에서는 코치와 선수 간 갈등이 끊이지 않는다. 멘탈코치가 두 사람이 서로 신뢰를 쌓을 수 있도록 돕는 일은 결국 멘탈코치가 이들로부터 신뢰를 얻을 수 있는 중요한 기회로 작용할 것이다.

참고문헌

Birrer, D., & Morgan, G. (2010). Psychological skills training

- as a way to enhance an athlete's performance in high-intensity sport. *Scan J Med Sci Sports*, 20(2), 78-87.
- Calmels, C., Berthoumieux, C., & D'Arripe, L.F. (2004). Effects of an imagery training program on selective attention of national softball players. *The Sport Psychologist*, 18, 272-296.
- Cohen, J.(1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohn, P. J. (1990). Preperformance routine in sport: Theoretical support and practical applications. *The Sport Psychologist*, 4, 301-312.
- Foster, D., Weigand, D., & Baines, D. (2006). The effect of removing superstitious behavior and introducing a pre-performance routine on basketball free-throw performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18, 167-171.
- Greenwald, J. H. (2009). Mental skills Training for Tennis Players: An Added Skill Set for the Strength and Conditioning Coach. *Strength and Conditioning Journal*, 31(4), 94-97.
- Hardy, J., Gammage, K., & Hall, C. (2001). A descriptive study of athlete self-talk. *The Sport Psychologist*, 15, 306-318.
- Hatzigeorgiadis, A., Theodorakis, Y., & Zourbanos, N. (2004). Self-talk in the swimming pool: The effects of self-talk on thought content and performance on water-polo tasks. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16(2), 138-150.
- Kim, B. J. (2003). A Survey of Korean Athletes About Psychological Skills and Sport Psychology Services. *Korean Journal of Sport Psychology*, 14(4), 205-222.
- Kim, B. J. (2011). *Be nerves of Steel*. Seoul, Chungang Books.
- Kim, Y. T., Kim, K. J., Seol, Y. H., & Jeon, B. D. (2013). The effects of psychological skills training on mental power and performance with high school Kumdo players. *Journal of Korean Alliance of Martial arts*, 15(2), 111-123.
- Lim, T. H. (2013). Effect of Psychological Skills Training for Athletes of Taekwondo National Team in 2012 London Olympics. *Korean Journal of Sport Science*, 24(2), 401-416.
- Lim, T. H., & Jang, C. Y. (2013). A Case Study of PST for A Table Tennis National Athlete with Class Two Spinal Cord Injury in the 2012 London Paralympics. *Korean Society of Adapted Physical Activity & Exercise*, 21(4), 57-72.
- Lim, T. H., & Jang, C. Y. (2013). *Mental Coaching*. Seoul: Anibig.
- Lim, T. H., O'Sullivan D. M. (2016). Case Study of Mental Skills Training for a Taekwondo Olympian. *Journal of Human Kinetics*, 50, 235-245.
- Mesagno, M., Marchant, D., & Morris, T. (2008). A Pre-performance routine to alleviate choking in "choking-susceptible" athletes. *The Sport Psychologist*, 22, 439-457.
- Moritz, S. E., Hall, C. R., Martin, K. A., & Vadocz, E. (1996). What are confident athletes imaging? An examination of image content. *The Sport Psychologist*, 10, 171-179.
- Orlick, T., & Partington, J. (1988). Mental links to excellence. *The Sport Psychologist*, 2, 105-130.
- Son, T. J. (2015). *Exploratory of elite taekwondo competitors' imagery strategy*. Master D. Dissertation, Yongin University.
- Thelwell, R. C., & Greenless, I. A. (2006). Development Competitive Endurance Performance Using Mental Skills Training. *The Sport Psychologist*, 17, 318-337.
- Thelwell, R. C., Greenless, I. A., & Weston, N. J. (2006). Using Psychological skills training to develop soccer performance. *Journal of Applied Sport Psychology*, 18, 254-270.
- Thomas, O., Hanton, S., & Maynard, I. (2007). Anxiety responses and psychological skill use during the time leading up to competition: Theory to Practice I. *Journal of Applied Sport Psychology*, 19, 379-397.
- Um, K. H., Jang, S. Y., & Yang, D. S. (2013). The Effect of Applied Psychological Skill Training Program on Business Team Taekwondo players. *Journal of Coaching Development*, 15(3), 57-67.
- Weinberg, R. S. & Gould D. (2003). *Foundation of Sport & Exercise Psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Williams, J., & Krane (2001). *Psychological characteristics of peak performance*. In J.M. Williams(Ed.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance*(4th ed., pp. 162-178). Mayfield Publishing Company.
- Yang, J. E., Shin, J. T., & Kim, J. S. (2015). The Effects of a Psychological Skills Training on Competitive Anxiety, Intrinsic Motivation, Sports Self-Confidence, Performance Strategy and Perceived Performance of High School Taekwondo Players. *The Journal of Korea Society for Wellness*, 10(2), 147-160.
- Yu, I. P., Kim, H. D., & Lee, H. I. (2010). The Effect of Perceived Performance by Psychological Skills on Taekwondo Athletes in Middle School. *Journal of Korean Alliance of Martial arts*, 12(3), 251-264.

Yun, Y. K., Kim, W. B., & Lim, T. H. (2006). Analytic Hierarchy Process to examine factors influencing sports

performance. *Korean Journal of Sport Psychology*, 17(1), 1-11.

국가대표선수의 세계태권도선수권대회 입상유무에 따른 심리수준 차이

임태희(용인대학교)

이 연구는 세계태권도선수권대회에 참가한 국가대표 선수들을 대상으로 메달과 노메달집단으로 나누어 심리기술훈련 적용에 따른 심리상태 변화추이와 집단 간 심리상태 차이를 통계적으로 확인하는 것에 목적이 있었다. 연구대상은 2013년 세계태권도선수권대회에 참가한 16(메달:10, 노메달:6)명의 국가대표 선수들을 선정하였다. TOPS를 사용하여 자료를 수집하였다. 설문은 심리기술훈련 적용 전과 후 그리고 시합 직후에 실시하였다. 자료처리는 Excel과 SPSS 21.0 버전을 활용하여 결과를 산출하였다. 연구결과를 토대로 결론을 내리면 다음과 같다. 첫째, 메달집단과 노메달집단의 심리상태는 혼잣말, 감정조절, 자동수행, 심상, 분발/의욕, 부정적 생각, 긴장풀기, 컨디션 요인에서 다른 변화추이를 보여주었다. 메달집단은 사전 및 사후 그리고 시합측정에서 심리상태가 유지되거나 오히려 좋아진 것으로 나타난 반면, 노메달집단은 측정시점에 따라 심리상태가 오히려 나빠지는 것으로 나타났다. 둘째, 메달집단과 노메달집단은 시합에서 혼잣말, 분발/의욕, 부정적 생각, 긴장풀기 요인의 심리상태에 통계적으로 의미 있는 차이가 있었다. 즉 메달을 획득한 집단은 그렇지 못한 집단에 비해 실제 시합에서 혼잣말, 분발/의욕, 부정적 생각, 긴장풀기 점수가 더 높았다.

주요어: 태권도, 심리기술훈련, 경기력