

태권도 겨루기 선수 경기력 결정요인 계층화 분석: 2022년 국가대표 선수단을 바탕으로

김철민(조선대학교 박사과정) · 최연호(조선대학교 교수)*
· 황세령(조선대학교 박사과정)

국문초록

본 연구는 국가대표 겨루기 선수들의 경기력 향상을 위해 효과적인 대처방안을 계획하여 전략적인 정보를 제공하고, 학생선수들의 효과적인 선수양성과 경기력 향상에 효율적 정보를 제공한다는 측면에 본 연구의 목적이 있다. 전문가 5인과 3라운드에 걸쳐 델파이 조사를 통하여 쌍대비교가 가능한 설문을 도출하였고, 이를 바탕으로 2022년 국가대표 겨루기 선수단 16인을 상대로 AHP 분석을 위한 설문을 실시하였다. AHP 분석은 BPMSG AHP 온라인 프로그램을 활용하였으며, 본 연구의 결과는 상위요인 분석결과 심리요인, 체력요인, 전술 요인, 지도자 요인, 주변 환경적 요인, 기술 요인 순으로 상대적 중요도가 도출되었다. 또한, 하위요인 요인별 분석 결과 체력요인은 지구력, 기술요인은 전자호구의 이해와 활용성, 심리 요인으로는 자기 자신의 믿음, 전술 요인은 상대방 분석 능력, 지도자 요인으로는 인간적 관계 형성의 신뢰이며 마지막으로 주변 환경적 요인으로는 사생활의 안정화가 각 요인별 가장 높은 우선순위로 도출되었다. 복합요인 평가도출에 대한 전체항목의 우선순위는 상대방 분석 능력, 자기 자신의 믿음, 지구력, 사생활의 안정화, 인간적 관계 형성의 신뢰, 선후배 및 동료의 우호 관계로 우선순위가 도출되었다. 결론적으로 복합적 요소를 두루 살필 필요성이 있으나, 그중에 가장 눈여겨봐야 할 것은 경기력 향상을 위해 상대방의 분석 능력이 가장 높게 나타났는데 이는 선수 혼자만의 노력으로 해결될 것이 아니며, 지도자와 전문가와 함께 과학과 접목한 상대 선수의 포괄적 빅데이터 분석 및 IT 기술을 활용한 시뮬레이션 훈련 등이 꼭 필요하다고 볼 수 있다.

주제어 : 태권도, 겨루기, 국가대표, AHP 기법

* choiyh12344@gmail.com

I. 서 론

1. 연구의 필요성

경기력이란 경기장에서 나타나는 선수 개인 또는 팀이 발휘하는 기술이나 기량을 포함한 종합적인 능력으로 정의할 수 있으며(김중형, 홍성택, 2017; 이주형, 2003), 특히 경기력 향상을 위해서는 신체적 활성화 같은 단일 요인으로 경기력을 올릴 수 있는 게 아니며(조우정, 장재용, 신재용, 정상훈, 2018), 체력적 요소, 심리적 요소, 기술적 요소, 코칭적 요소, 경기 외적인 요소, 환경적 요소 등 복합적인 요소들이 상호작용하여 만들어진다고 볼 수 있다.

즉, 박찬호, 지진구와 궤이섭(2018)은 엘리트 선수의 경기력 향상을 위한 다양한 구성요소로 선수의 컨디션 및 체력 관리, 기술력, 운동감각 기능, 심리적 요소, 코치진, 지도자의 노하우, 기술 분석, 전략, 운동 생리학적 지도, 과학적 훈련, 상담, 영양학 등으로 규정하여 운동수행 능력을 올리는 중요한 요인이라 시사하였다.

태권도 겨루기 선수들 또한 경기력 향상을 위해 효과적인 경기 운영 전략과 전술 훈련, 기술력 향상을 위한 체계적 훈련, 전자호구의 활용을 위한 과학적 접근법, 체력 및 컨디션 조절 그리고 영양을 고려한 개인적 맞춤 훈련, 심리적 안정화를 위한 심상 훈련 등 다방면의 변인을 포괄하여 많은 노력을 기울이고 있다. 이렇듯 조금이라도 자신의 한계를 넘어 경기력을 높이기 위해 선수 개인뿐 아닌 감독·코치진까지 많은 것을 포기하고, 연구와 노력 그리고 모든 것을 경기에 쏟아부어 최상의 수행 능력을 발휘하기 위해 많은 투자를 아끼지 않는다.

그러나 겨루기의 특성상 순간적인 반응 하나가 승패를 좌우하게 되고, 토너먼트 형식인 경기 진행상 매 경기 승패가 결정되며, 경기에 승리하더라도 또 다른 상대에 대한 전술 및 경기 운영 방법과 체력적 충원을 짧은 시간에 정비해야 하는 여러 부담감이 존재한다.

더군다나 중주국 태권도 국가대표 선발은 시작부터 엄청난 경쟁과 경기 운영 능력에 대한 난관에 봉착되는 경우가 다반사이며, 국가대표가 선발되어 대표성을 띠고 시합에 나가더라도, 외국 선수들의 체격 조건의 우월함과 기술 평준화가 됨에 따라 메달획득이 쉽지 않은 실정이다(장권, 김종수, 2018).

이는 각국 선수들의 실력 향상을 위해 다각적인 기술정보 교류, 한인 지도자의 해외 파견, 과학기술의 접목으로 인한 체력적 향상성 등으로 경기력의 수준이 비숫해지면서 중주국의 위상이 매우 어렵게 된 것도 사실이다.

이러한 맥락에서 전 세계적으로 상향 평준화된 국가대표 겨루기 선수의 경기력 활성화 및 향상성은 매우 중요한 문제이며, 이를 해결하기 위해서는 여러 전문가 집단의 협업, 제도권의 관심, 무엇보다 선수의 확고한 노력 등 경기력 향상을 위한 효과성이 빠르게 전이될 수 있는 방법론이 필요하다.

한편, 경기력 향상을 위한 태권도 겨루기 분야 선행 논문을 살펴보면, 코칭유형에 따른 선수의 경기력 향상에 관한 연구(오광일, 최예림, 2017; 오영택, 양명환, 2018; 장세용, 2019)로 이는 지도자와 선수와의 관계 형성과 지도법을 통한 경기력 향상방안에 대한 논의로 연구되었고, 겨루기 선수의 심리적 안정화를 통한 경기력 향상 연구(강현우, 장세용, 2021; 박종화, 2020; 장권, 김종수, 2018)는 태권도에 적합한 신체적 자질과 기술적으로 우위에서 경기를 펼치더라도 결과에 영향을 미치는 내·외적 심리요인을 고려해야 경기력 향상에 도움을 주는 연구로 요약할 수 있다.

또한 체계적인 신체적 발달을 빌미로 기술적 향상과 경기력 향상에 도움이 되는 연구(임용택, 2005; 윤상화, 김갑수, 2002; 윤종완, 박종철, 2007)로 체력적·생리적 발달을 배경으로 경기력에 효과성을 나타내는 연구 등 겨루기 선수의 경기력 향상을 위한 다방면의 연구가 진행되어가고 있다.

하지만 전 세계 210개국에 전파된 중주국 태권도의 위상과 비교했을 때, 현재 국가대표 겨루기 선수의 경기력 향상에 관한 연구는 미비한 실정이며, 지금껏 선행연구를 보더라도 경기력을 결정지을 수 있는 여러 요건 중 단편적인 요소에

치중된 연구가 주를 이루었음을 알 수 있다.

이에 겨루기 선수의 경기력 향상을 위해 단일 요소가 아닌 내·외적으로 중요 요인에 대한 체계적 관리와 더불어 복합적인 요인들 속에서도 무엇이 우선순위가 되어 훈련에 치중해 점진적 향상을 이루어낼 수 있지를 구체화 시켜볼 필요성이 있다.

이를 위해 Woudenberg(1991)가 주장한 미래 연구 및 미래 예측에 대한 방법론인 전문가 의견을 반영한 델파이(Delphi)기법과 본 연구의 본 조사인 Saaty(1980)에 의해 개발된 여러 의견에 대한 다면적인 평가 기준과 다수 주체에 의한 의사결정 방법인 계층분석(Alytic Hierarchy Process: AHP) 방법을 토대로 국가대표 태권도 겨루기 선수의 경기력 향상을 위한 요인별 중요도 탐색에 대해 분석을 하고자 한다.

AHP 분석 방법은 태권도 산업 여러 분야에서도 널리 쓰이는 분석 방법으로 유동현(2009)은 델파이와 AHP를 활용해서 시범단의 방향성을 제시했으며, 유진호(2021)는 AHP를 이용해 학부모의 태권도장 선택속성에 대한 기준을 제시했고, 최연호, 유진호, 박성종(2021)은 국가대표 지도자의 지도력을 AHP를 활용하여 연구하였다. 특히 태권도 겨루기 분야에서도 AHP 분석을 통해 경기력 발전을 위한 연구가 진행되고 있는데, 김철민(2009)은 AHP 기법을 활용하여 태권도 선수의 심리요인을 도출하여 경기력 향상의 방향성을 연구하였고, 임태희(2009)의 연구에서도 경기력 모형개발과 요인별 우선순위의 위계를 만들기 위해 AHP 기법을 활용하였다.

이처럼 태권도 산업 여러 요소에서 연구되고 있는 AHP 분석 방법을 바탕으로 겨루기 선수의 경기력 향상을 위해 다방면의 요인을 위계로 만들어 구조화시킬 수 있고, 경기력 범주에서 우선순위 훈련에 대한 효율적 대처방안을 계획하여 좀 더 면밀한 훈련상황이 연출되어, 선수들의 기술적 향상이 효과적일 수 있는 전략적인 정보를 제공한다는 측면을 기대해 본다.

2. 연구목적 및 연구문제

본 연구는 태권도 겨루기 선수의 경기력 향상을 위한 결정요인 분석을 통해 훈련에 대한 효율적 대처방안과 계획성 있는 훈련상황을 만들기 위한 기초자료 제공한다는 1차적 목적이 있고, 학생 선수 육성에 효율적인 정보를 제공하는데 2차 목적이 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해 다양한 태권도 산업의 연구에 응용되고 있는 AHP 분석 방법을 활용하여 요인별 우선순위를 선별하여 효과적인 경기력 향상의 바탕을 마련하고자 한다. 아울러 연구목적의 방향성 제시를 위해 연구 문제를 제시하였다.

첫째, 경기력 향상을 위한 상위요인 중요도는?

둘째, 경기력 향상을 위한 하위요인 중요도는?

셋째, 경기력 향상을 위한 복합요인 중요도는?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 겨루기 선수의 경기력 향상을 위한 결정요인 분석을 위해 문헌 고찰 및 관련된 선행논문 분석을 필두로 먼저 겨루기에 관련된 전문가 집단을 대상으로 델파이 분석을 실시하였다.

델파이 분석을 위한 전문가는 올림픽 및 세계 선수권대회 금메달 출신 태권도학과 교수 2인, 국가대표 코칭스텝의 경험이 있는 코치 1인, 코칭론을 강의하고 있는 태권도학과 교수 1인, 겨루기 선수 훈련을 책임지고 있는 대학 감독 1인으로 구성하였다. 이들의 구성 이유는 전원 국가대표 겨루기 선수 출신으로 누구보다 선수들의 습성 및 훈련 강도를 알고 있고, 경기적 측면에서 여러 가지 요소를 두루

경험해 연구 진행에 효과성이 있을 것으로 판단되어 구성 이유로 삼았다.

델파이 분석을 바탕으로 본 조사인 AHP 분석을 위한 설문 대상은 2022년 세계 선수권대회를 목표로 구성된 현 국가대표 선수 16인을 대상으로 설문을 진행하였으며, 이들의 구성 이유는 현장에서 누구보다 경기력의 문제를 빠르게 인식할 수 있고, 곧바로 적용할 수 있는 현장 전문가이기에 구성의 배경이 되었다. 아울러 연구 참여자의 일반적인 특성은 <표 1>과 같다.

표 1. 연구 참여자의 일반적 특성

구분	소속	특성	유효 표본수
전문가 회의 Delphi	올림픽 및 세계 선수권 겨루기 금메달 출신 태권도학과 교수 2인 국가대표 코칭스텝 출신 코치 1인 코칭론 강의 태권도학과 교수 1인 대학 겨루기 감독 1인	전원 국가대표 겨루기 선수 출신	5
AHP	2022년 국가대표 겨루기 선수단	남: 8 여: 8	16

2. 조사절차

본 연구는 겨루기 선수의 경기력 향상을 위한 문헌조사 및 관련된 선행연구를 검토한 후 연구의 목적에 맞게 조사절차를 진행하였다. 먼저 국가대표 겨루기 선수의 경기력 향상을 위한 결정요인 분석을 위해 5명의 전문가와 3라운드에 걸쳐 델파이 조사를 진행하였다.

1라운드는 국가대표 겨루기 선수의 경기력 향상을 위한 폭넓은 의견을 담고자 연구자가 직접 찾아가 개방형 설문 면담하였다. 면담내용은 녹음을 알리고, 반복 청취·필사·전문가 간 지속적 비교분석(Constant comparative analysis) 방법을 통하여 상위개념의 동의를 구하였고, 2라운드는 1라운드에서 제시된 경기력 활성화에 대한 요인별 범주를 미비·중복·동일시되는 요인들을 삭제하여 요인별 범주화 시켰다. 최종적으로 3라운드는 겨루기 선수의 경기력 향상을 위한 결정요인

분석을 위한 항목들의 동의를 얻어, 쌍대 비교가 가능한 설문지를 개발하여 본 조사에 임하였다.

또한 본 조사인 AHP 분석을 위해 현장 전문가인 2022년 국가대표 겨루기 상비군 16명을 대상으로 AHP 분석에 대한 쌍대비교 방식의 설문을 기재하도록 하였다. 코로나 변이 바이러스인 오미크론의 활성화로 인해 비대면으로 조사하였고, 연구자가 우선으로 AHP 분석을 위한 설문 방법을 자세히 설명한 후 이메일을 통해 설문 내용을 주고받았으며, 구체적인 진행 절차는 <그림 1>과 같다.

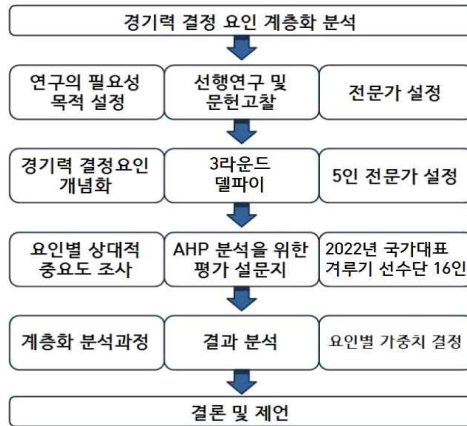


그림 1. 연구절차

3. 자료처리방법

본 연구는 국가대표 겨루기 선수의 경기력 향상을 위한 결정요인 분석을 위해 회수된 설문지를 바탕으로 BPMSG AHP 프로그램을 이용하여 분석하였다.

BPMSG AHP 프로그램은 스포츠산업 및 태권도 산업 전반에 걸쳐 통용되고 있는 프로그램으로 본 연구의 효과적인 분석을 위해 사용하였다(김민철, 유진호, 박성중, 2020; 서효민, 유희령, 김영준, 2019; 최연호, 유진호, 박성중, 2021).

일반적으로 AHP 방법은 설문자가 설문 진행상 개인적으로 판단되는 오차 정도를 일관성 비율(CR)로 계산함으로써 신뢰성 분석이 가능하다.

이는 Satty(1980)가 주장한 일관성 비율이 0.1(10%)보다 작을 때 응답자가 상당히 일관성 있게 쌍대 비교를 수행할 수 있다고 보며, 일관성 비율 값이 0.1(10%) 이상일 때 재조사를 권장하고 있다.

이에 걸맞게 BPMSG AHP 프로그램은 설문하는 과정 중 일관성 유지를 못 하는 설문을 하였을 때, 온라인 프로그램상 이상 증후를 감지하고 응답 내용을 재수정하도록 설계되어 있다. 이는 분석자료의 손실을 최소화하며 설문에 대해 정확함을 이끌 수 있기 때문이다. 본 연구에서도 BPMSG AHP 프로그램을 활용하여 설문 응답에 대한 기준값(CR)을 0.1(10%) 미만으로 설정하여 일관성에 대한 신뢰성 분석을 검증하였다. 아울러 AHP를 위한 설문 문항 척도 설정은 1~9점으로 항목별 구성되었고 구체적인 내용은 <표 2>와 같다.

표 2. 항목별 구성 척도

척도	정의	척도	정의
1	두 요인간 비슷	6	표시된 곳 매우 많이 높음
2	표시된 곳 조금 높음	7	표시된 곳 아주 많이 높음
3	표시된 곳 약간 높음	8	표시된 곳 대단히 많이 높음
4	표시된 곳 상당히 높음	9	표시된 곳 극히 많이 높음
5	표시된 곳 많이 높음		

Ⅲ. 결과

1. 델파이(Delphi) 조사 분석 결과

본 연구의 델파이 조사는 1~3라운드로 진행하였으며, 전문가의 설문조사를 바탕으로 분석 결과를 정리해보면, 먼저 상위요인 6개(체력요인, 기술 요인, 심리요

인, 전술 요인, 지도자 요인, 주변 환경적 요인)와 하위요인 23개(순발력, 유연성, 근력, 지구력, 변칙 기술의 다양성, 주특기 발차기의 효과성, 능숙한 몸싸움, 전자호구의 이해와 활용성, 자신감, 마인드컨트롤, 자기 자신의 믿음, 투지, 공격의 다양성, 공격의 완급조절, 상대방 분석 능력, 효율적인 경기 시간 운영능력, 기술적 신뢰, 정신적 신뢰, 과학적 지도의 신뢰, 인간적 관계 형성의 신뢰, 가정의 화목, 선후배 및 동료의 우호 관계, 사생활의 안정화)로 각각의 항목이 도출되었다. 아울러 최종 3라운드 조사 결과는 <표 3>과 같다.

표 3. 델파이 조사 설문 내용

상위 요인	하위요인	N: 사례수	상위 요인	하위요인	N: 사례수
체력 요인	순발력	(3/5)	전술 요인	공격의 다양성	(4/5)
	유연성	(2/5)		공격의 완급조절	(2/5)
	근력	(3/5)		상대방 분석능력	(5/5)
	지구력	(5/5)		효율적인 경기시간 운영능력	(3/5)
기술 요인	변칙 기술의 다양성(응용성)	(3/5)	지도자 요인	기술적 신뢰	(3/5)
	주특기 발차기의 효과성	(4/5)		정신적 신뢰	(4/5)
	능숙한 몸싸움	(3/5)		과학적 지도의 신뢰	(2/5)
	전자호구의 이해와 활용성	(2/5)		인간적 관계형성 신뢰	(4/5)
심리 요인	자신감	(5/5)	주변 환경적 요인	가정의 화목	(3/5)
	마인드컨트롤	(4/5)		선후배 및 동료의 우호관계	(4/5)
	자기 자신의 믿음	(4/5)		사생활의 안정화	(4/5)
	투지	(2/5)			

2. 계층분석(AHP) 결과

1) 상위 평가영역의 상대적 중요도 분석 결과

AHP 분석을 이용하여 경기력 향상을 위한 상위요인의 중요도를 살펴보면 <표

4>와 같다. 분석 결과 각 요인별 가중치는 ①심리요인 0.195, ②체력요인 0.178, ③전술요인 0.174, ④지도자요인 0.168, ⑤주변 환경적 요인 0.163, ⑥기술요인 0.122로 분석되었으며, 국가대표 겨루기 선수의 경기력 결정요인 중 가장 크게 영향을 미치는 요인은 심리요인으로 조사되었다.

표 4. 상위영역의 가중치 우선순위

구분	가중치(중요도)	우선순위	CR
체력요인	0.178	2	0.004
기술요인	0.122	6	
심리요인	0.195	1	
전술요인	0.174	3	
지도자요인	0.168	4	
주변 환경적 요인	0.163	5	

아울러 설문 응답에 대한 요인별 일관성 비율은 Satty(1980)가 주장한 일관성 비율이 0.1(10%)보다 작을 때 응답자가 상당히 일관성 있게 쌍대 비교를 수행할 수 있다고 하여, 본 경기력 결정요인 상위영역의 일관성 비율 값이 0.004로 나타나 AHP 분석 적용에 무리가 없음을 보여주고 있다. 또한 상위요인의 도식화 자료는 <그림 2>와 같다.

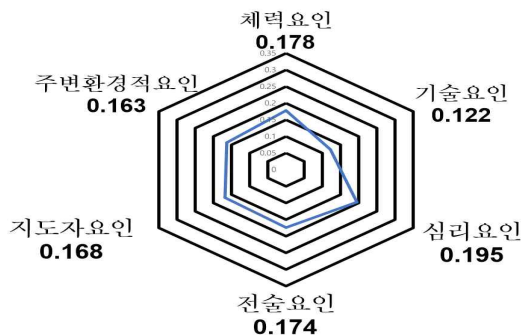


그림 2. 상위요인 도식화 자료

2) 하위 평가영역의 상대적 중요도 분석 결과

(1) 체력요인

AHP 분석을 이용하여 경기력 향상을 위한 하위요인 중 체력요인의 가중치와 우선순위 분석결과는 <표 5>와 같다. 체력요인에 대한 세부 분석 결과 ①지구력(0.395), ②근력(0.284), ③유연성(0.211), ④순발력(0.110)으로 나타났으며, 일관성 비율 값은 0.001로 분석되어 상당한 일관성을 유지하고 있는 것으로 나타났다.

표 5. 하위영역의 체력요인 가중치 우선순위

구분	가중치(중요도)	우선순위	CR
순발력	0.110	4	0.001
유연성	0.211	3	
근력	0.284	2	
지구력	0.395	1	

(2) 기술요인

경기력 향상을 위한 하위요인 중 기술요인의 가중치와 우선순위 분석결과는 <표 6>과 같다. 분석결과 ①전자호구의 이해와 활용성(0.409), ②능숙한 몸싸움(0.186), ③주특기 발차기의 효과성(0.262), ④변칙 기술의 다양성(0.143)으로 분석 되었으며, 일관성 비율 값은 0.007로 신뢰성 분석에는 무리가 없음을 나타내고 있다.

표 6. 하위영역의 기술요인 가중치 우선순위

구분	가중치(중요도)	우선순위	CR
변칙 기술의 다양성(응용성)	0.143	4	0.007
주특기 발차기의 효과성	0.262	2	
능숙한 몸싸움	0.186	3	
전자호구의 이해와 활용성	0.409	1	

(3) 심리요인

경기력 향상을 위한 하위요인 중 심리요인의 가중치와 우선순위 분석결과는 <표 7>과 같다. 심리요인에 대한 세부 분석 결과 ①자기자신의 믿음(0.394), ②투지(0.207), ③마인드컨트롤(0.200), ④자신감(0.198)으로 분석되었고, 일관성 비율 값은 0.002로 조사되었다.

표 7. 하위영역의 심리요인 가중치 우선순위

구분	가중치(중요도)	우선순위	CR
자신감	0.198	4	0.002
마인드컨트롤	0.200	3	
자기 자신의 믿음	0.394	1	
투지	0.207	2	

(4) 전술요인

경기력 향상을 위한 하위요인 중 전술요인의 가중치와 우선순위 분석결과는 <표 8>과 같다. 전술요인의 세부 분석 결과 ①상대방 분석능력(0.450), ②효율적인 경기시간 운영능력(0.229), ③공격의 다양성(0.162), ④공격의 완급조절(0.158)로 조사되었으며, 전술 요인의 일관성 비율 값은 0.002로 신뢰성 분석에는 무리가 없음을 나타내고 있다.

표 8. 하위영역의 전술요인 가중치 우선순위

구분	가중치(중요도)	우선순위	CR
공격의 다양성	0.162	3	0.002
공격의 완급조절	0.158	4	
상대방 분석 능력	0.450	1	
효율적인 경기시간 운영능력	0.229	2	

(5) 지도자 요인

경기력 향상을 위한 하위요인 중 지도자 요인의 가중치와 우선순위 분석결과는 <표 9>와 같다.

지도자 요인에 대한 세부 분석 결과 ①인간적 관계 형성의 신뢰(0.407), ②정신적 신뢰(0.305), ③과학적 지도의 신뢰(0.178), ④기술적 신뢰(0.110)로 나타났고, 일관성 비율 값은 0.005로 분석되었다.

표 9. 하위영역의 지도자 요인 가중치 우선순위

구분	가중치(중요도)	우선순위	CR
기술적 신뢰	0.110	4	0.005
정신적 신뢰	0.305	2	
과학적 지도의 신뢰	0.178	3	
인간적 관계형성의 신뢰	0.407	1	

(6) 주변 환경적 요인

경기력 향상을 위한 하위요인 중 주변 환경적 요인의 가중치와 우선순위 분석결과는 <표 10>과 같다.

주변 환경적 요인에 대한 세부 분석 결과 ①사생활의 안정화(0.429), ②선후배 및 동료의 우호관계(0.335), ③가정의 화목(0.237)으로 조사되었으며, 주변 환경적 요인에 대한 일관성 비율 값은 0.0%로 신뢰성이 상당히 높은 걸로 분석되었다.

표 10. 하위영역의 주변 환경적 요인 가중치 우선순위

구분	가중치(중요도)	우선순위	CR
가정의 화목	0.237	3	0.0%
선후배 및 동료의 관계	0.335	2	
사생활의 안정화	0.429	1	

3) 복합요소의 상대적 중요도 분석 결과

마지막으로 복합요소에 관한 통합가중치와 통합 우선순위 분석을 위해 상위요인과 각각의 하위요인을 곱하여 결과를 산출하였으며, <표 11>과 같다.

표 11. 전체 평가요인의 복합가중치 및 우선순위

구분	통합 가중치	우선 순위	구분	통합 가중치	우선 순위
상대방 분석 능력	0.078	1	자신감	0.038	13
자기 자신의 믿음	0.077	2	가정의 화목	0.038	14
지구력	0.070	3	유연성	0.037	15
사생활의 안정화	0.069	4	주특기 발차기의 효과성	0.032	16
인간적 관계형성의 신뢰	0.068	5	과학적 지도의 신뢰	0.030	17
선후배 및 동료의 우호관계	0.055	6	공격의 다양성	0.028	18
정신적 신뢰	0.051	7	공격의 완급조절	0.028	19
근력	0.051	8	능숙한 몸싸움	0.023	20
전자호구의 이해와 활용성	0.049	9	순발력	0.019	21
투지	0.040	10	기술적 신뢰	0.019	22
효율적인 경기시간 운영능력	0.039	11	변칙 기술의 다양성(응용성)	0.017	23
마인드컨트롤	0.039	12			

이를 바탕으로 상위결과에 관한 내용을 정리하면 ①상대방 분석 능력(0.078), ②자기 자신의 믿음(0.077), ③지구력(0.070), ④사생활의 안정화(0.069), ⑤인간적 관계 형성의 신뢰(0.407), ⑥선후배 및 동료의 우호관계(0.055) 순으로 상위 순위의 복합가중치 및 우선순위가 분석되었다. 아울러 복합요소에 관한 가중치 및 우선순위를 도식화한 자료는 <그림 3>과 같다.

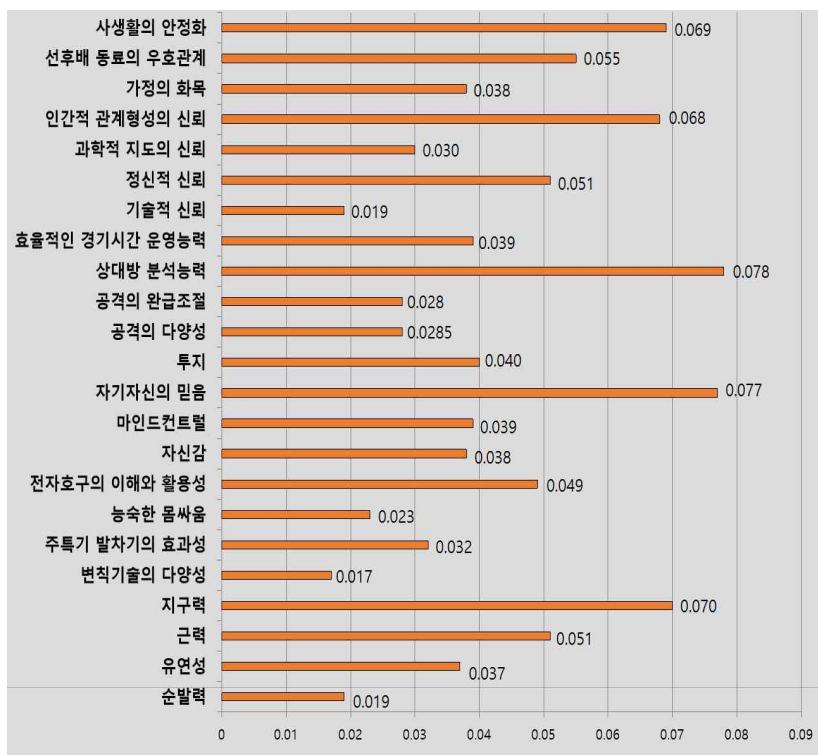


그림 3. 복합요인 우선순위 도식화 그래프

IV. 논의

본 연구는 국가대표 겨루기 선수의 경기력 향상을 위한 결정요인 분석을 위해 현재 2022년 태권도 국가대표 겨루기 선수단을 대상으로 AHP 분석을 시행하였다. AHP 분석에서는 6개의 상위요인과 23개의 하위요인 분석 및 복합요인의 상대적 중요도와 가중치가 분석되었으며, 분석된 결과를 바탕으로 앞서 제시한 연구문제를 논의하면 다음과 같다.

1. 경기력 향상을 위한 상위요인 상대적 중요도

상위요인 평가도출에서 심리요인, 체력요인, 전술 요인, 지도자 요인, 주변 환경적 요인, 기술 요인 순으로 상대적 중요도가 분석되었다. 순간적인 판단과 몸놀림 그리고 특화된 겨루기의 기능적 수행 능력 등 짧은 시간에 승패가 갈리는 겨루기 선수의 심리는 승리에 대한 경쟁 구도 속에서 엄청난 압박감과 스트레스의 노출로 야기되는 결과라 볼 수 있다.

겨루기의 기능적 능력, 경기 운영 등 중주국 대한민국의 국가대표로 선출된 선수들은 그 자체만으로도 세계적으로 검증된 결과이며, 따라서 이들은 경기적 측면보다 경기 외적인 측면이 경기의 승패를 좌우할 수 있다.

이를 뒷받침하듯 설정덕(2000)과 유진, 허정훈(2002)은 경기력에 있어서 경기 기술이나 체력보다는 심리적 요인이 경기의 승패에 중요한 요인으로 작용하고 있다고 하였으며, 권명훈, 강진형(2016)은 선수가 자기 관리 중에서도 정신적 관리가 뒷받침되면 신체적인 관리 또한 자연스레 따라와 효과적인 경기력 향상을 할 수 있다고 하여 본 연구의 결과값과 유사함을 나타내고 있다.

또한 태권도 선수들의 심리적 중요성이 경기력에 미치는 영향에 관한 연구들이 본 연구를 뒷받침해 주고 있다(윤대현, 2009; 윤영길, 김원배, 임태희, 2006). 이렇듯 심리적 문제는 경기력에 있어 아주 중요한 요소이며, 선수의 성장에 있어서도 저해 요인으로 작용한다. 그러나 지금껏 많은 지도자가 시간적 할애를 신체 및 기술 훈련에 집중하며, 정신적·심적으로 동요되는 부분은 개인의 몫으로 치부하는 경향이 있었다. 이렇듯 심리적 문제는 시합의 성과에 직간접적으로 영향을 미치므로 불만 요소에 대한 사전파악이 우선시 되어야 한다. 이를 위해 일상 훈련 중 일일 자가 심리적 점검표를 도입해서 선수들의 심리상태를 코칭스텝이 바로 알고 도움을 줄 수 있는 방향으로 흘러가야 하고, 심리적 상태가 선수 본인의 내적 문제로 치부될 확률이 높다 보니 지도자가 아닌 정규적인 심리 전문가와의 상담 시간을 훈련 시간에 만들어 치유하고 해결해 나가는 방향성이 모색되어

야 할 것이다.

2. 경기력 향상을 위한 하위요인 상대적 중요도

본 연구는 태권도 겨루기 선수의 경기력 향상을 위해 체력, 기술, 심리, 전술, 지도자, 주변 환경의 6가지 하위요인에 대한 중요도를 분석하였다.

1) 체력요인

체력요인은 지구력, 근력, 유연성, 순발력 순으로 상대적 중요도가 분석되었다. 상위요인 평가도출 중에서도 심리요인 다음으로 체력요인이 비중 있게 다루어져 있는데, 그만큼 체력적 요인은 경기력을 이끌어갈 필수 요소라 볼 수 있으며, 제한된 시간 속에서 시합을 이끄는 선수들은 매우 다양한 요소의 체력적 움직임이 필요하다.

그중 지구력 요소는 겨루기 선수의 특성상 2분 3회전을 쉴 새 없이 뛰어야 하고, 순간적 반응하나에 승패의 향방이 정해지기에 긴장의 끈을 놓지 않으려 계속 움직여야 하며, 토너먼트 형식인 경기 진행상 또 다른 경기가 기다리고 있어, 짧은 시간에 다른 상대에 대한 전술 및 경기 운영 방법과 체력적 충원을 만들어야 하기 때문에 지구력 영역의 체력향상은 상당히 의미가 있는 결과라 여겨진다. 또한 지구력의 성장은 신진대사의 에너지 효율이 높다는 의미이며, 같은 훈련을 하더라도 지구력이 좋은 선수는 적은 에너지로 활동의 범위를 편하게 할 수 있고, 다양한 퍼포먼스를 통해 경기력의 향상을 높일 수 있는 확률이 높다.

이서민 등(2020)은 고강도 인터벌 훈련 중에 발생하는 피로물질을 빠르게 제거하여 안정적인 컨디션 유지를 위해 지구력이 가미된 유산소성 운동이 필요하다고 하였으며, 모명희(2004)는 체력훈련을 위해 주기화 트레이닝 원리를 소개하면서 경기력 향상을 위해 지구력과 근지구력의 효과적 훈련에 대해 논하여 본 연구 결과를 부분적으로 지지하고 있다. 또한 이은송(1996)은 민첩성, 순발력, 지구력과

같은 속도를 높이고 체력향상 구비조건을 갖출 수 있는 태권도 기초체력 모형을 개발한 바 있어 본 연구와 맥락을 함께하고 있다. 이렇듯 전문가를 활용하여 현시대에 맞는 국가대표 겨루기 선수들의 지구력 및 기초체력 향상을 위한 IT가 접목된 특별한 과학 체력 모형을 만들 연구가 필요하겠다.

2) 기술 요인

기술 요인으로는 전자호구의 이해와 활용성, 주특기 발차기의 효과성, 능숙한 몸싸움, 변칙기술의 다양성(응용성) 순으로 상대적 중요도가 분석되었다.

중주국 태권도 국가대표가 되었다는 것은 이미 기술적 영역에서 세계적 선수로 인정받는 것이기에 기술적 영역을 논하기는 무의미하다. 그러나 승패가 기술적 요소 하나로 결정이 나는 것이 아니기에 여러 구성요소를 신경 쓰며 경기에 임해야 한다. 이제는 IT와 접목된 과학적 기술 바탕의 전자호구도 경기의 한 부분이며, 경기 규칙과 더불어 전자호구의 활용적 가치를 알고 준비해야 함이 당연시되었다.

기재석, 정동화(2017)에 의하면 기존의 전자호구 장비는 호구와 발등 센서의 접촉에 따라 몸통 자력선에서 전류를 발생하여 상대 선수의 발과 몸통의 접촉을 알아내는 방식(D사)으로 만들어졌다고 하였다. 그러나 내용을 정확히 살펴보면 타격에 의한 충격량을 계산하는 시스템이 아니라 발을 몸통 호구로 미치는 동작에서 타격보다 더 강한 신호를 출력할 가능성이 커 보인다고 주장하였다. 이렇듯 전자기술의 특성을 알고 대처할 수 있는 능력을 만드는 것 또한 기술적 보완을 완성하는 단계이기도 하고 효과적으로 전자호구를 활용할 수 있는 역할이라고 할 수 있다.

동계 올림픽에서 스켈레톤 선수들이 비교적 짧은 시간에 경기력 향상을 이끌었던 이유는 우수 장비 확보 및 외국인 장비 전문가 코치 영입을 통해 급성장하였고(이세중, 여인성, 광성현, 2019), 정익수, 이진(2019)은 사격선수의 경기력 향상을 위한 과학적인 장비인 코칭머신기를 통해 훈련하여 우수선수를 배출한 사례를

발표하였다. 이렇듯 모든 스포츠 영역에서 과학과 접목된 훈련 및 활용성은 경기력 향상에 직·간접적인 영향을 미친다.

특히, 김성량(2009), 박순철(2010), 양정석(2010)은 전자호구에 대한 선수들의 인식이 경기력에 직접적인 상관이 있음을 밝혀 본 연구와 맥락을 함께하고 있다. 그만큼 중요한 요인을 가지고 있는 전자호구의 활용성에 대해 대표선수를 이끄는 관계기관은 경기에 사용되는 전자호구 업체의 미세한 기능까지 파악하여 선수가 경기에 임할 때 효과적인 경기력을 펼칠 수 있는 교두보를 마련해야 하며, 철저한 사전 점검, 철저한 장비 파악이 우선시 되어야 한다. 그러기 위해서는 대회에 지정된 전자장비 회사를 파악하여 타격 강도별 충격값을 사전에 측정해 볼 수 있는 장비 점검 훈련 시간을 둘 필요성이 있고 일반 호구와는 다른 득점 방식이기에 훈련 구성 자체를 전자호구에 맞는 훈련프로그램으로 전환할 필요성이 있으며, 이를 위해 세부적인 기술 변형 맞춤형 훈련이 필요하다.

3) 심리 요인

심리요인은 자기 자신의 믿음, 투지, 마인드컨트롤, 자신감 순으로 상대적 중요도가 도출되었다.

상위요인 중요도에서 가장 높게 나왔듯이 체계적인 심리 훈련은 겨루기 선수의 경기력 향상에 큰 비중을 차지한다. 특히 선수 스스로 자기 기술에 대한 믿음, 충실한 훈련량, 효과적인 전술 훈련 등 행해왔던 모든 훈련에 대한 믿음을 가져야 하는 결과이다. 이에 신대철(2002), 최관용(1999)은 선수 스스로가 체력관리, 컨디션 조절, 불안감 대처 등 자기 관리 능력 및 자신에 대한 믿음이 경기력에 좌우된다고 하여 본 연구 결과를 지지해주고 있다.

아울러 임태희(2009)는 선수들이 시합 준비과정에서 과도한 스트레스를 경험하게 되는데, 우수선수들은 이를 그대로 받아들이는 것이 아니라 할 수 있다는 신념과 긍정적 생각 그리고 통제기제를 발휘하여 이를 극복한다고 하여 개인적인 신념과 본인에 대한 믿음을 통해 심리적으로 악영향을 펼칠 수 있는 모습을 극복

한다고 하여 본 연구와 유사함을 나타내고 있다.

심리를 안정화하고 통제하는 훈련은 예전에 비하여 많이 발달하였지만, 지금까지도 태권도 겨루기 선수들에게는 심리 훈련이란 단어가 주는 어감이 여러모로 생소한 영역으로 치부된다. 그러다 보니 투기 종목인 겨루기 선수에게 맞는 심리 훈련프로그램과 이것을 이끌어가는 스포츠 상담사의 역할이 매우 중요함을 인지해야 한다. 무엇보다 관계기관은 선수들이 믿고 의지할 수 있는 스포츠 상담사의 전문적 영역을 인정하고 우수 상담사의 영입이 우선하여 필요하겠다.

4) 전술 요인

전술 요인은 상대방 분석 능력, 효율적인 경기 시간 운영 능력, 공격의 다양성, 공격의 완급조절 순으로 상대적 중요도가 도출되었다.

전술의 사전적 의미는 군인이 전투에 대한 접근방법, 공격과 방어를 위한 활동 영역을 넓히는 것처럼, 겨루기 선수도 경기에 임하는 마음가짐이 군인이 전장에서 전투할 때와 흡사할 수 있다.

그만큼 온 힘을 기울여 경기에 임한다는 의미이며, 적을 알고 나를 알면 백전백승이라는 것처럼, 철저한 분석은 승리의 요건을 한층 더 앞당길 수 있다.

양대승(2008)은 다양한 전술과 전략이 동원되는 현대의 태권도 경기는 상대의 분석과 경기 운영 능력이 승패의 매우 중요한 역할을 한다고 하여 본 연구를 지지해주고 있고, 임태희(2009)의 연구에서도 전술 요인 중 상대 선수 분석 능력을 가장 우선순위로 파악하여 본 연구 결과와 동일함을 나타내고 있다.

겨루기의 행위는 상대방과의 공방을 통해 승리요건을 쟁취하는 것으로 상대방 분석이 우선순위가 되어야 한다. 그러나 토너먼트 특성상 누가 올라오고, 짧은 시간에 다음 경기를 빠르게 분석해야 하기에 기본적인 선수들의 습관, 주특기, 경기 진행 능력에 대한 선수 빅데이터 관리, IT 기술을 활용한 평상시 시뮬레이션 관리 등 국가별 상대 예상 선수들의 관리체계가 있는 빅데이터 모델을 활용하여 상대방 분석에 대한 용이함이 필요하다.

5) 지도자 요인

지도자 요인은 인간적 관계 형성의 신뢰, 정신적 신뢰, 과학적 지도의 신뢰, 기술적 신뢰 순으로 상대적 중요도가 도출되었다.

최연호, 유진호 및 박성중(2021)의 연구에 의하면 개인전 위주로 이루어지는 태권도 경기는 선수와 지도자의 관계 형성이 무엇보다 중요하다고 정의하여 본 연구와 유사함을 나타내고 있으며, 지도자와 선수의 충분한 소통과 신뢰가 밑바탕이 되면, 기본적으로 선수는 불안정한 심리적 위기감을 재정비할 수 있고, 신뢰 속에 지도자가 전하고자 하는 의중을 빠르게 파악하여 경기력 향상에 일조할 수 있다.

이렇듯 지도자는 기본적으로 선수를 존중하고, 정서를 안정시킬 의무가 있으며, 이를 위해 지도자는 친숙한 언어 구사 능력, 강압을 위한 권위적 지시가 아닌 동기부여가 되는 목표 의식 전달 등 지도자의 역량을 높이는 소통 능력을 향상할 수 있는 배움이 필요하겠다. 아울러 관계기관은 지도자의 역량을 높이기 위한 과정으로 직무 교육과정 중 커뮤니케이션 교육과정 등 의무교육과정을 신설하여, 선수의 눈높이에 맞는 지식 전달 방법, 소통과 공감에 되는 언어 등을 위한 교육 연수 과정이 꼭 필요하겠다.

6) 주변 환경적 요인

주변 환경적 요인은 사생활의 안정화, 선후배 및 동료의 우호 관계, 가정의 화목 순으로 상대적 중요도가 도출되었다.

경기력은 경기 중 나타나는 종합적인 능력으로만 평가할 수는 없다. 경기 외적 요소에서도 본 경기에 악영향을 줄 수 있고, 특히 젊은 선수들에게 나타날 수 있는 개인적 일탈, 금전, 연애, 친구 문제 등 여러 사생활적 요소가 불안정할 때 나타나는 훈련 부족, 수면 부족, 정신력 부족이라는 간접적인 피해를 양성하게 한다. 주변 환경적으로 마음이 편해야 몰입도 올라가고, 훈련에 집중할 수 있는 토대가

되며, 이는 곧 안정화된 훈련으로 이어지고, 경기에서도 좋은 결과로 만들어질 가능성이 커진다. 이에 김병준, 김정수(1998)는 운동선수의 스트레스 요인 중 부정적 대인관계를 통해 경기력의 저하를 갖는다고 하였고, 정재민(2013)은 운동 스트레스 요인 중 진로 문제와 사생활의 문제가 경기력에 부정적인 영향을 미친다고 하여 본 연구를 부분적으로 지지하고 있다.

지도자는 큰 틀에서 선수들과 관계에서 의지할 수 있는 어른의 역할이 필요하고, 선수 또한 마인드컨트롤의 통해 한 나라의 국가대표로서의 품위와 자존감을 성취할 수 있는 마음가짐이 필요하다. 이를 위해 앞서 제시한 스포츠 상담사 또는 심리 상담사 등 이들의 전문영역을 인정하고, 선수들과의 1대1 상담, 심리 관련 측정 등 심리적 훈련환경 조성을 위한 프로그램의 배분이 필요하겠다. 특히 관계 기관은 선수의 심리적 갈등 원인 분석, 선수의 심리적 안정화를 위해 우수 스포츠 상담사의 필요성을 인식해야 한다.

3. 경기력 향상을 위한 복합요인 상대적 중요도

복합요인 평가도출에 대한 전체항목의 우선순위는 상대방 분석 능력, 자기 자신의 믿음, 지구력, 사생활의 안정화, 인간적 관계 형성의 신뢰, 선후배 및 동료의 우호 관계로 우선순위가 나타났고, 하위 순위로는 능숙한 몸싸움, 순발력, 기술적 신뢰, 변칙기술의 다양성으로 하위 순위가 정리되었다.

복합요인을 분석해보면 각 상위요인의 우선순위들이 복합요인의 우선순위에도 각각 포진된 걸 알 수 있는데, 그만큼 경기력 향상을 위해서는 하나의 요인에 의해 만들어지는 게 아닌 구성 요인 모두가 충족되어야 함을 나타내는 결과치로 받아들일 수 있다.

이는 최봉암(2007)의 연구에서도 선수들의 심리상태, 기술, 운영, 전술 등 내부적 요인과 시설, 장소, 날씨 등 외부적요인이 경기력에 미치는 영향이 다양하다고 하여 본 연구와 맥락을 함께하고 있고, 성한국(2011)은 경기력 향상을 위해 선수들의 철저한 준비, 노력, 훈련, 심리, 체력, 기술, 전술 등 다양한 요인들이 종합적

으로 반영된 결과라 하여 본 연구를 지지해주고 있다.

종합해보면 체력, 기술, 심리, 전술, 지도자, 주변 환경적 요인들의 범주에서 포괄적 개념이 필요하며, 어느 것 하나에 치중되는 게 아닌 복합적 요소를 두루 살피고 관심을 가질 필요성이 있다.

그중에 가장 눈여겨보아야 할 것은 경기력 향상을 위해 상대방의 분석 능력이 가장 높게 나타났는데 이는 선수 혼자만의 노력으로 해결될 것이 아니며, 지도자와 전문가와 함께 과학과 접목한 상대 선수의 포괄적 빅데이터 분석 및 IT 기술을 활용한 시뮬레이션 훈련 등이 꼭 필요하다고 볼 수 있다.

여러 스포츠 영역에서도 선수 분석 및 기술 향상을 위해 빅데이터 및 IT 기술을 활용하고 있는데, 최형준, 이운수(2020)는 테니스 경기에서 빅데이터 분석을 통해 현재의 경기내용을 통해 선수들의 경기력을 진단한다고 하였고, Rein & Memmert(2016)는 축구 월드컵 대회에서 선수들의 움직임 데이터를 활용하여 플레이 스타일을 연구하기 위하여 빅데이터 분석기법을 활용하였다.

이렇듯 스포츠 다방면에 활용된 IT 기술은 태권도 겨루기 선수의 기술적 분석에도 여러 각도로 사용될 필요성이 있으며, 수많은 자료를 수집하여 상대방 분석을 위한 도구로 활용할 필요성이 있다.

이제는 경기력 향상을 위해 선수와 지도자뿐만 아닌 여러 전문가(영양사, 심리 전문가, 트레이너, 정보통신 전문가 등)가 기본적 융합할 수 있는 시스템이 되어 포괄적 개념으로 한 팀으로 움직여야 하는 시점으로 도래되었다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 국가대표 겨루기 선수의 경기력 향상을 위한 결정요인 분석을 통하여 우선순위 훈련에 대한 효율적 대처방안을 계획하여 좀 더 면밀한 훈련상황이 연출되도록 하는 목적이 있으며, 2차적으로 본 연구 결과를 배경으로 학생 선수들

의 효과적인 선수양성과 경기력 향상에 효율적인 정보를 제공하고자 한다. 이를 위해 전문가 5명과 함께 델파이 분석을 실시했으며, 이를 토대로 현재 2022년 태권도 국가대표 겨루기 선수단 16명을 대상으로 본 설문 분석인 AHP를 분석하여, 경기력 항목의 위계 구조와 우선순위를 도출하였다.

본 연구의 통계기법은 BPMMSG AHP 프로그램을 활용하였으며, 이에 분석된 내용을 통해 나타난 연구 결론은 다음과 같다.

첫째, 상위 평가영역의 가중치 및 상대적 우선순위는 심리요인(0.195), 체력요인(0.178), 전술 요인(0.174), 지도자 요인(0.168), 주변 환경적 요인(0.163), 기술 요인(0.122) 순으로 나타났다. 이는 기본적으로 신체적 요인은 국가대표로 구성되어서 인정받는 모습이지만 심리적 요인은 많은 변화와 경기 외적으로 준비하는 과정 중에 피해를 많이 줄 수 있어 중요함을 나타내는 결과라 여겨진다. 이를 해결하기 위해 선수들이 직접 일일 자가 심리적 점검표를 체크하여 코칭스텝의 범주 안에 있어야 하고, 심리 전문가와의 상담 시간을 통해 안전화 할 방향성을 모색해야 한다.

둘째, 하위 평가영역의 가중치 및 상대적 우선순위의 결론을 나열하면 다음과 같다. 먼저 체력요인에 대한 우선순위는 지구력(0.395), 근력(0.248), 유연성(0.211), 순발력(0.110) 순으로 나타났으며, 기술 요인으로는 전자호구의 이해와 활용성(0.409), 주특기 발차기의 효과성(0.262), 능숙한 몸싸움(0.186), 변칙 기술의 다양성·응용성(0.143) 순으로 나타났다. 다음으로는 심리 요인의 가중치 및 상대적 우선순위는 자기 자신의 믿음(0.394), 투지(0.207), 마인드컨트롤(0.200), 자신감(0.198) 순으로 나타났고, 전술 요인으로는 상대방 분석 능력(0.450), 효율적인 경기시간 운영 능력(0.229), 공격의 다양성(0.162), 공격의 완급조절(0.158) 순으로 결과가 도출되었다.

마지막으로 지도자 요인은 인간적 관계 형성의 신뢰(0.407), 정신적 신뢰(0.305), 과학적 지도의 신뢰(0.178), 기술적 신뢰(0.110)로 도출되었고, 주변 환경적 요인으로는 사생활의 안정화(0.429), 선후배 및 동료의 우호관계(0.335), 가정의 화목

(0.237)으로 결과가 도출되었다.

정리해보면 2분 3회전을 쉴 새 없이 뛰면서 뛰어난 퍼포먼스를 행해야 하는 선수는 그만큼 지구력이 필수 전제 조건이다. 이를 위해 IT가 접목된 특별한 과학 체력 모형이 필요하고, 전자호구의 활용성에 관하여 선수·코칭스텝·협회 관계자는 미세한 부분까지 사전파악을 하여야 한다. 또한 전문 심리 상담사의 영역을 확대해 코칭스텝 일환으로 영입을 고려하여 선수들의 심리적 안정화를 추구해야 하며, 국가별 선수 빅데이터 관리 통해 상대방 분석 및 맞춤형 전술 훈련을 준비해야 한다. 아울러 지도자는 역량 강화를 통해 선수와의 신의를 만들 수 있는 소통 능력을 키워야 하며, 선수 자신은 부정적 외부조건에 흔들리지 않는 마인트컨트롤을 통해 안정감에 치중해야 할 것이다.

셋째, 복합요인에 대한 항목 전체의 우선순위는 상대방 분석 능력, 자기 자신의 믿음, 지구력, 사생활의 안정화, 인간적 관계 형성의 신뢰 순으로 복잡가중치가 높게 나타났고, 변칙기술의 다양성, 기술적 신뢰, 순발력, 능숙한 몸싸움, 공격의 안급조절 요인들은 복잡가중치가 낮게 나타났다.

종합해보면 본 연구는 국가대표 겨루기 선수의 경기력 향상을 위한 선행조건들에 대한 우선순위를 나열하였다. 선수의 경기력 향상 주요 요인은 내·외적으로 두루 살펴보아야 할 문제이며, 특히 전반적으로 우선순위가 되는 요인 중 선수 심리적 요인과 주변 환경적 요인의 가중치가 높게 형성되는 이유는 국가대표는 기술적 충족요건은 선발 과정에서 인정을 받고 있지만, 내적 갈등이 표면화되지 못한 심리적 요인들은 경기력에 지대한 영향을 미치는 선 순위임을 제시하고 있다. 따라서 향후 성공적인 경기력 향상을 위한 환경을 만들기 위해서는 멘토와 멘티의 역할, 무엇보다 상대 선수 분석 및 본인의 기술 향상과 심리적 안정화를 위해서도 DB구축을 통한 행정적·재정적 지원의 안정화를 위해 관계기관의 꾸준한 투자가 이루어져야 하겠다.

아울러 본 연구의 결론을 토대로 후속 연구를 위해 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 무엇보다 국가대표 겨루기 선수들의 경기력 향상을 위한 효율적인 대처

방안과 집중해야 할 요인에 대해 계층화 구조를 만들어 효과적으로 접근할 수 있도록 노력하였다. 하지만 본 연구는 전문가의 영역을 확보하고자 델파이 조사를 통해 요인을 범주화시켰지만, 이는 주관적 평가 요소이기에 일반화의 기준과는 차이가 있을 수 있다.

둘째, 국가대표 경기력 향상을 위해 여러 전문가를 하나의 팀으로 만들기 위해서는 행정적, 재정적 요소가 필요하기에 세부 사항에 대한 의미는 두지 않았다.

참고문헌

- 강현우, 장세용(2021). 대학 태권도 선수들의 긍정심리자본과 경기력의 관계에서 그릿의 매개효과. **한국무예학회**, 15(2), 201-220.
- 권명훈, 강진형(2016). 실업팀 검도선수의 경기력 심리 요인분석. **대한검도학회지**, 27(1), 91-118.
- 기재석, 정동화(2017). 보급형 태권도 전자호구시스템 개발 연구. **한국웰니스학회**, 12(4), 639-645.
- 김민철, 유진호, 박성중(2020). 국내 태권도장 경영환경 리스크 분석: AHP 분석을 중심으로. **국기원 태권도연구**, 11(4), 31-50.
- 김병준, 김정수(1998). 청소년 스포츠 참가 심층 이해. **한국스포츠심리학회지**, 9(1), 33-50.
- 김성량(2009). **태권도 전자호구 사용만족도 조사 연구**. 미간행 석사학위논문, 용인대학교 대학원.
- 김중형, 홍성택(2017). 국내 지도자가 생각하는 ‘체조선수 경기력 향상’ 요인. **한국스포츠학회**, 15(3), 795-806.
- 김철민(2009). **태권도선수의 경기력 결정 심리요인의 중요도 산출**. 미간행 석사학위논문, 용인대학교 대학원.
- 모명희(2004). 주기화 트레이닝이 단거리 남자고교선수의 무산소성 파워지구력과 경기력에 미치는 영향. **한국학교체육학회지**, 14(2), 51-57.

- 박순철(2010). **고등부 태권도 선수들의 전자호구와 경기 규칙개정에 대한 만족도 조사 연구**. 미간행 석사학위논문, 계명대학교 대학원.
- 박종화(2020). 태권도 겨루기 선수들의 경기력 향상을 위한 심리학적 연구. **한국체육과학회지**, 29(2), 423-439.
- 박찬호, 지진구, 박이섭(2018). 엘리트 선수의 경기력 향상과 과훈련증후군 예방을 위한 운동 과학적 분석. **코칭능력개발지**, 20(1), 73-79.
- 서효민, 유희령, 김영준(2019). AHP를 이용한 고령자의 헬스케어 애플리케이션 UI 사용성 평가지수 개발. **디지털콘텐츠학회지**, 20(5), 981-989.
- 설정덕(2000). **심리기술훈련 프로그램이 엘리트골프 선수들의 운동수행능력에 미치는 영향**. 미간행 박사학위논문, 한양대학교 대학원.
- 성한국(2011). **배드민턴 지도자-선수관계, 자결성 및 정서의 관계**. 미간행 박사학위논문, 한국체육대학교 대학원.
- 신대철(2002). 국가대표 사이클 선수의 경기력 요인 분석. 미간행 박사학위논문, 한국체육대학교 대학원.
- 양대승(2008). 태권도경기의 전자호구 도입에 따른 경기운영전략 및 개선방안 탐색. **한국체육학회지**, 16(4), 189-202.
- 양정석(2010). 고등부 태권도 선수들의 경기규칙 개정과 전자호구에 대한 만족도 연구. **대한무도학회지** 12(3), 131-141.
- 오광일, 최예림(2017). 청소년 태권도 지도자의 리더십 유형이 지도자-선수 교환관계(LMX) 및 경기력에 미치는 영향. **한국여성체육학회지**, 31(4), 89-103.
- 오영택, 양명환(2018). 코칭유형과 인지된 경기력간의 관계: 선수간 커뮤니케이션의 매개 효과 검증. **한국코칭능력개발원**, 25(1), 16-16.
- 유동현(2009). **Delphi/AHP를 활용한 태권도 시범단의 방향성 제시를 위한 중요요인 분석**. 미간행 박사학위논문, 경희대학교 대학원.
- 유진, 허정훈(2002). 스포츠 심리기술 질문지 개발과 타당화. **한국체육학회지**, 41(3), 41-50.
- 유진호(2021). 태권도 수련생 학부모의 태권도장 선택속성 우선순위 도출. **국기원 태권도연구**, 12(3), 71-84.
- 윤대현(2009). 주니어 골퍼의 상담 및 심리기술 훈련효과에 관한 단일사례연구. **한**

국스포츠심리학회, 20(3), 133-154.

윤상화, 김갑수(2002). 태권도 선수의 경기력 향상을 위한 트레이닝 및 운동 프로그램 모형개발 연구. **한국스포츠리서치, 13(4), 421-432.**

윤영길, 김원배, 임태희(2006). 종목에 따른 경기력 구성요소의 기여도. **한국스포츠심리학회, 17(1), 1-10.**

윤종완, 박종철(2007). 태권도 경기력 향상을 위한 근력 훈련 Program 개발. **한국체육과학회, 16(4), 817-827.**

이서민, 조영현, 유주인, 유봉, 사공혁, 박영준, 한누리, 서태범(2020). 축구선수들의 경기력 향상을 위한 트레이닝 방법 문헌고찰. **해양스포츠연구, 10(2), 33-40.**

이세중, 여인성, 광성현(2019). 한국 스켈레톤의 경기력 성장 과정 및 배경에 관한 연구. **한국과학예술융합학회, 37(1), 177-193.**

이은송(1996). 태권도 체력요인 향상을 위한 기초체력 훈련 모형개발. **한국체육학회, 35(1), 173-179.**

이주형(2003). **체조지도자의 선수관리에 대한 질적 연구.** 미간행 박사학위논문, 한국체육대학교 대학원.

임용택(2005). 태권도 경기력 향상을 위한 트레이닝 프로그램의 주기화: 에너지 시스템 트레이닝. **한국코칭능력개발원, 7(1), 53-63.**

임태희(2009). 태권도 경기력 모형개발과 요인에 따른 우선순위. **체육과학연구, 20(1), 57-69.**

장권, 김종수(2018). 태권도 겨루기 선수 경기력 향상을 위한 개인별 루틴 개발. **한국스포츠학회, 16(1), 607-618.**

장세용(2019). 고등학교 태권도 선수들의 지도자-선수 상호작용이 경기력에 미치는 영향. **한국무예학회, 13(2), 29-46.**

정익수, 이진(2019). 코칭머신기를 활용한 공기소총 선수의 경기력 향상 방안. **코칭능력개발지, 21(4), 106-114.**

정재민(2013). **인라인스케이트 선수들의 운동 스트레스가 운동지속 및 중도 탈락 의도에 미치는 영향.** 미간행 석사학위논문, 가천대학교 대학원.

조우정, 장재용, 신재용, 정상훈(2018). 배드민턴 동호인들의 스포츠 경쟁불안이 수

- 행전략과 인지된 경기력에 미치는 영향. **한국체육과학회지**, 27(1), 267-278.
- 최관용(1999). 국가대표 여자 유도선수의 경기력 형성에 기여하는 지도자요인 분석. 미간행 박사학위논문, 한국체육대학교 대학원.
- 최봉암(2007). 골프선수들의 경기력 및 심리적 선수생활 만족도에 관한 연구. **한국체육과학회지**, 16(3), 77-88.
- 최연호, 유진호, 박성중(2021). AHP기법을 활용한 태권도 국가대표 지도자의 지도력 중요도 탐색. **한국사회체육학회**, 84, 313-325.
- 최형준, 이윤수(2020). 테니스 경기분석을 위한 빅데이터 분석 기법의 적용. **한국체육측정평가학회**, 22(1), 57-68.
- Rein, R., & Memmert, D. (2016, December 1). Big data and tactical analysis in elite soccer: future challenges and opportunities for sports science. *Springer Plus*. Springer Open.
- Saaty, T. L.(1980). The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation, *New York: McGraw-Hill*.
- Woudenberg, F. (1991). An evaluation of Delphi. *Technological Forecasting and Social Change*, 40(2), 131-150.

ABSTRACT

The Determinants of Taekwondo Athlete Performance: A 2022 National Athletes Perspective

Kim, Cheol-Min (Chosun University), Choi, Yeon-Ho (Chosun University),
Hwang, Se-Ryeong (Chosun University)

The aim of this study is to provide an effective strategy for national Taekwondo athletes and student athletes. To develop a theoretical model, we employed the Delphi method from a panel of 5 experts. Based on the three rounds of Delphi, the Analytic Hierarchy Process (AHP) is applied to analyze the priority with 16 national athletes. The results of the current study are as follows. The upper items were higher in the order of the psychological, physical, strategic, coach, environmental and technical component, while the lower items were higher in the order of endurance in the physical factor, electronic protection device in the technical factor, self-efficacy in the psychological factor, analysis of competitors in the strategic factor, genuine relationship in the coach factor, and stabilization of private life in the environmental factor. Lastly, the composite weights considering all upper and lower items were higher in the order of analyzing competitors, self-efficacy, endurance, stabilization of private life, building trust, and genuine relationship between peer athletes. In conclusion, this study expands previous limited findings regarding athlete performance in context of Taekwondo. More specifically, the capability to analyze other competitors is the most important factor to enhance athlete performance. Hence, establishing scientific methods and IT technologies work as a viable source to increase Taekwondo performance.

Key words: Taekwondo, competition, National athlete, AHP

논문투고일 : 2022.03.30.

심사일 : 2022.04.12.

심사완료일 : 2022.04.26.