

청소년 태권도 선수의 진로불안 척도에 대한 문화반응이론 기반 측정 특성 분석

안유경 · 국해균(가천대학교 박사과정), 장세용*(가천대학교 교수)

국문 초록

본 연구는 청소년 태권도 선수를 대상으로 진로불안 척도의 차원 구조와 문화 기능을 문화반응이론, 특히 등급반응모형에 근거하여 검토하는 데 목적이 있다. 연구대상은 대한 태권도협회에 등록된 청소년 태권도 선수 249명이었으며, 조규관(2008)이 개발한 진로불안 척도를 태권도 선수 표본에 적용한 선행연구의 최종 26문항 구조를 활용하였다. 먼저 전체 26문항의 차원 구조를 검토한 결과, 진로불안 척도는 단일요인보다 불안상태, 유발상황, 유발원인의 3요인 구조로 해석하는 것이 더 타당한 것으로 나타났다. 이후 각 하위요인에 대해 등급반응모형을 적용한 결과, 불안상태 하위요인은 비교적 안정적인 측정 특성을 보였으나 일부 문항에서 상대적으로 낮은 변별도와 문항부적합이 확인되었다. 유발상황 하위요인은 세 하위요인 중 가장 많은 문항부적합이 나타나 정제 필요성이 가장 크게 제기되었으며, 유발원인 하위요인은 문항 수의 제약에도 불구하고 일부 문항이 높은 정보량을 제공하는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 청소년 태권도 선수의 진로불안 척도가 전반적으로 활용 가능한 구조를 지니고 있으나, 하위요인별 측정 정밀도와 안정성에는 차이가 존재함을 시사한다.

주제어: 청소년 태권도 선수, 진로불안, 문화반응이론, 등급반응모형, 측정 특성

* naganolala@gachon.ac.kr

I. 서 론

청소년 운동선수에게 진로는 단순히 미래의 직업을 선택하는 차원의 문제가 아니라, 현재의 훈련 참여와 경기 수행, 심리적 안정, 나아가 운동 지속 여부를 좌우하는 핵심 삶의 과제로 이해될 필요가 있다. 일반 청소년 역시 진학과 직업 선택 과정에서 불안과 부담을 경험하지만, 운동선수는 여기에 경기 성적, 선발 구조, 지도자의 기대, 가족의 지원 부담, 또래와의 비교, 진학 및 실업팀 진출 가능성까지 동시에 작동한다는 점에서 보다 복잡적이고 압축된 형태의 진로 압박을 경험하게 된다(강신욱, 2015; 권순형, 원영인, 이동진, 2020).

특히 청소년 시기의 선수들은 심리적 자원과 진로 의사결정 역량이 충분히 성숙되지 않은 상태에서 성과 중심 환경에 지속적으로 노출되므로, 진로와 관련된 불확실성은 단순한 고민 수준을 넘어 정서적 긴장, 수행 불안, 훈련 몰입 저하, 운동 지속 의지 약화로까지 이어질 가능성이 크다(강신욱, 2015; 권순형, 원영인, 이동진, 2020). 이러한 선행연구를 종합해 볼 때, 운동선수의 진로불안은 미래에 대한 추상적 우려가 아니라 현재의 운동 경험 전반을 규정하는 핵심 심리 변인으로 이해하는 것이 타당하다고 사료된다.

또한 진로불안은 단일한 정서 상태로 환원되기보다, 미래 선택에 대한 불확실성, 진입장벽에 대한 인식, 실패 가능성에 대한 예기, 현재 수행과 이후 진로의 연결에 대한 압박이 결합된 복합 심리 구인으로 이해될 필요가 있다. 다시 말해, 진로불안은 단순한 일반 불안이 아니라 현재의 운동 참여가 향후 진학 및 직업 기회로 연결될 수 있을지에 대한 예측, 그 과정에서 자신의 경쟁력을 어떻게 평가하는지, 실패했을 경우 감당해야 할 손실과 좌절을 어떻게 인식하는지까지 포함하는 다층적 심리 상태라고 볼 수 있다.

이러한 점에서 진로불안은 상태적 정서 반응이면서도 상황적 유발 요인과 인지적 원인이 결합된 구조를 가질 가능성이 높으며, 따라서 이를 단순 총점

으로만 다루기보다 하위 차원을 포함한 보다 정교한 접근이 요구된다. 실제 조규판(2008)의 진로불안 척도가 불안상태, 유발상황, 유발원인으로 구성된 다차원 구조를 전제로 개발되었다는 점은, 진로불안이 본질적으로 복합적 구인임을 보여주는 대표적 근거라 할 수 있다(조규판, 2008).

이와 같은 문제는 태권도 선수 집단에서 더욱 주의 깊게 다루어질 필요가 있다. 태권도는 청소년 선수 저변이 넓고, 겨루기·폼새·시범이라는 세부 종목 구조가 공존하며, 대학 진학과 실업팀 진출 기회가 제한적으로 배분된다는 점에서 진로에 대한 불확실성이 구조적으로 크게 작동할 가능성이 높다. 더욱이 태권도는 경기 결과에 대한 책임이 선수 개인에게 상대적으로 집중되는 특성이 강하여, 성적 부진이나 진학 실패의 가능성이 곧바로 자기효능감 저하와 진로불안으로 이어질 여지가 크다.

김한재, 김태호, 안유경, 장세용(2024)은 청소년 태권도 선수들이 인식하는 진로불안이 운동만족과 운동지속의도에 유의한 영향을 미친다고 보고하였으며, 이는 태권도 맥락에서 진로불안이 운동 경험 전반을 설명하는 핵심 심리구인임을 보여준다. 또한 강현우와 장세용(2022), 유명선과 장세용(2023), 홍연지와 장세용(2023)의 연구들 역시 태권도 선수들이 경험하는 피로심리, 운동슬럼프, 심리적 부담과 같은 부정적 심리 상태가 경기력과 운동 경험 전반에 깊게 관여하고 있음을 보고하였다(김한재 등, 2024; 강현우, 장세용, 2022; 유명선, 장세용, 2023; 홍연지, 장세용, 2023).

그러나 지금까지의 관련 연구들은 주로 진로불안을 독립변인 또는 예측변인으로 설정하고, 운동만족, 운동지속의도, 운동몰입, 경기력 등과의 관계를 검증하는 데 초점을 두어 왔다. 이러한 연구들은 진로불안의 중요성을 밝히는 데에는 기여하였으나, 정작 진로불안을 측정하는 도구 자체가 어떠한 구조를 지니고 있으며, 각 문항이 실제로 얼마나 정교하게 기능하는지에 대해서는 충분히 설명하지 못하였다. 진로불안 척도의 출발점은 조규판(2008)의 척도 개발 및 타당도 연구에 있으며, 김한재 등(2024)은 이를 태권도 선수 표본에 적용하여 최종 26문항 구조를 사용하였다.

그러나 기존 검증은 주로 확인적 요인분석과 신뢰도 중심의 접근에 머물러

있었기 때문에, 각 문항이 잠재특성의 어느 수준에서 높은 정보를 제공하는지, 문항별 변별도에는 어떠한 차이가 존재하는지, 또 어떤 문항이 상대적으로 안정적이거나 취약한 기능을 보이는지까지는 충분히 드러나지 않았다. 특히 진로불안과 같이 강도의 차이가 연속적으로 분포하는 심리 구인은 단순 총점이나 평균 차이 검증만으로는 측정 정밀도를 온전히 설명하기 어렵기 때문에, 문항 수준에서의 기능과 한계를 함께 검토할 필요가 있다(조규판, 2008; 김한재 등, 2024).

그중 문항반응이론은 고전검사이론이 지닌 측정학적 한계, 즉 총점 중심 해석과 문항 수준 정밀도 검토의 부족을 보완할 수 있는 중요한 방법론적 대안으로 이해된다. 구체적으로 문항반응이론은 고전검사이론이 지닌 표본의 존성과 총점 중심 해석의 한계를 보완하기 위해 발전한 현대 검사이론의 대표적 접근이다. 고전검사이론에서는 문항 난이도, 문항 변별도, 검사 점수의 신뢰도가 특정 표본과 검사 구성에 따라 달라질 수 있다는 제한이 존재한다.

이에 비해 문항반응이론은 피험자의 잠재특성 수준과 개별 문항에 대한 반응 확률의 관계를 모형화함으로써, 문항이 어떤 수준의 잠재특성을 가진 응답자를 보다 정밀하게 구분하는지 설명할 수 있다. 이러한 접근은 문항을 단순히 총점 산출의 구성 요소로만 보지 않고, 각각의 문항이 지닌 측정 기능을 독립적으로 검토할 수 있게 한다는 점에서 심리측정 및 교육측정 분야에서 폭넓게 활용되어 왔다(Lord, 1980; Embretson & Reise, 2000; de Ayala, 2009).

또한 문항반응이론은 피험자의 잠재특성과 문항 반응의 관계를 확률적으로 설명함으로써, 각 문항의 변별도와 난이도, 응답범주의 경계값, 그리고 잠재 특성 수준별 정보량을 구체적으로 제시할 수 있다. 이는 개별 문항이 실제로 얼마나 정교하게 기능하는지를 평가할 수 있다는 점에서 중요한 의의를 지닌다. 다만 문항반응이론 안에서도 적용 모형은 동일하지 않다.

라쉬모형은 모든 문항이 동일한 변별도를 가진다는 강한 가정을 전제로 하므로 간명한 해석이 가능하나, 문항 간 기능 차이가 존재하는 심리적도에서는 그 가정이 지나치게 엄격할 수 있다. 이와 관련하여, 라쉬모형은

Rasch(1960)가 제안한 확률적 측정모형에 기초하며, 피험자의 잠재특성과 문항 난이도의 차이에 따라 특정 반응이 나타날 가능성을 설명하는 대표적인 문항반응모형이다. 이 모형은 피험자와 문항을 동일한 잠재척도 위에서 해석할 수 있다는 장점을 지니지만, 앞서 언급한 동일 변별도 가정으로 인해 문항 간 기능 차이가 존재하는 심리척도에서는 제한적으로 작용할 수 있다.

반면 등급반응모형은 Likert형 다범주 문항에 적용 가능하며, 문항마다 서로 다른 변별도와 범주 경계값을 허용함으로써 문항 기능의 이질성을 보다 현실적으로 반영할 수 있다. 특히 Samejima(1969)의 등급반응모형은 응답자가 특정 범주 이상을 선택할 누적확률을 추정하는 방식으로 다범주 응답을 해석하기 때문에, 5점 Likert형 척도와 같이 응답 범주가 순서성을 지니는 심리측정 자료에 적합하다. 따라서 진로불안 척도와 같이 문항 내용에 따라 반응 민감도와 범주 기능의 차이가 예상되는 도구를 분석하는 데에는 라쉬모형보다 등급반응모형이 더 적절한 접근이 될 수 있다(Samejima, 1969; Embretson & Reise, 2000; de Ayala, 2009).

그럼에도 불구하고 태권도 선수의 진로불안 척도를 문항반응이론, 특히 등급반응모형의 관점에서 검토한 연구는 거의 이루어지지 않은 실정이다. 이는 태권도 선수의 진로불안이 중요한 심리 변인으로 논의되어 왔음에도, 그 측정도구가 실제로 어느 정도의 정밀도와 한계를 지니는지에 대한 검토는 충분히 축적되지 않았음을 의미한다. 따라서 태권도 선수를 대상으로 사용되고 있는 진로불안 척도를 문항 수준에서 재검토하고, 하위요인별 측정 특성을 분석하는 작업은 학문적으로도, 실천적으로도 충분한 필요성을 지닌다고 판단된다.

특히 이러한 접근은 향후 진로불안 척도의 재구성, 단축형 도구 개발, 현장 진단 및 상담 개입의 정교화를 위한 기초 자료를 제공할 수 있다는 점에서 의의가 있다. 이와 같은 맥락에서 본 연구는 청소년 태권도 선수의 진로불안 척도를 대상으로 차원 구조와 하위요인별 문항 기능을 검토하고, 문항반응이론에 근거하여 척도의 측정학적 특성을 분석하고자 한다. 이를 통해 기존의 관계 검증 중심 연구를 보완하고, 태권도 선수의 진로불안을 보다 정교하게

진단하고 해석할 수 있는 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 청소년 태권도 선수의 진로불안 척도의 측정학적 특성을 검토하기 위하여 대한태권도협회에 등록된 겨루기, 품새, 시범 종목 선수를 연구대상으로 선정하였다.

표 1. 연구대상자의 일반적 특성

변인	수준	빈도	%
성별	남자	204	81.9
	여자	45	18.1
학년	고1	89	35.7
	고2	79	31.7
	고3	81	32.5
	품새	33	13.3
종목	겨루기	193	77.5
	시범	23	9.2
	전국대회 입상	135	54.2
입상성적	시·도 대회 입상	53	21.3
	입상 성적 없음	61	24.5
전체	-	249	100

연구대상은 비확률 표집방법 중 목적표집을 적용하여 모집하였으며, 서울, 경기, 인천, 충남, 전북 지역의 태권도 선수들을 대상으로 자료를 수집하였다. 자료 수집에 앞서 해당 지역 지도자들에게 연구의 목적과 취지를 설명하고

협조를 구한 후, 연구 참여 의사를 밝힌 학교를 직접 방문하여 설문을 실시하였다. 설문은 연구자와 보조연구자가 선수들에게 연구 목적, 설문 의도, 응답 방법을 충분히 설명한 뒤 자기기입식으로 진행하였으며, 회수된 자료는 기입 누락 및 이중 기입 여부를 확인하여 정리하였다. 최종 분석에는 총 249명의 자료가 활용되었다. 연구대상자의 특성을 살펴보면, 성별은 남자 204명(81.9%), 여자 45명(18.1%)이었고, 학력은 고1 89명(35.7%), 고2 79명(31.7%), 고3 81명(32.5%)으로 나타났다. 종목은 품새 33명(13.3%), 겨루기 193명(77.5%), 시범 23명(9.2%)이었으며, 입상 성적은 전국대회 입상 135명(54.2%), 시·도 대회 입상 53명(21.3%), 입상성적 없음 61명(24.5%)으로 확인되었다.

2. 조사도구

본 연구에서는 청소년 태권도 선수의 진로불안을 측정하기 위하여 조규판(2008)이 개발하고 김한재 등(2024)의 연구에서 태권도 선수를 대상으로 적용한 진로불안 검사지를 사용하였다. 이 검사지는 불안상태 10문항, 유발상황 11문항, 유발원인 5문항 등 총 26문항으로 구성되었다. 또한 각 문항은 Likert형 5점 척도로 응답하도록 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 진로와 관련된 불안 수준이 높은 것을 의미하도록 해석하였다. 또한 본 연구는 단순 총점 중심 접근이 아니라, 하위요인별 차원 구조와 문항 기능을 검토하는 데 초점을 두었으므로, 전체 26문항 구조와 더불어 불안상태, 유발상황, 유발원인의 하위요인 구조를 동시에 고려하여 분석을 수행하였다. 특히 진로불안 척도는 정서적 상태, 상황적 유발 맥락, 인지적·환경적 원인을 복합적으로 포함하는 구조를 지니고 있으므로, 각 하위요인을 개별 잠재특성으로 가정한 뒤 문항 반응이론 분석을 적용하는 것이 적절하다고 판단하였다.

3. 연구절차

www.kci.go.kr

본 연구의 자료 수집은 서울, 경기, 인천, 충남, 전북 지역의 태권도 선수들을 대상으로 이루어졌다. 자료 수집에 앞서 해당 지역의 태권도 지도자들에게 연구의 목적과 취지를 설명하고 협조를 요청하였으며, 연구 참여에 동의한 학교를 대상으로 연구자와 보조연구자가 직접 방문하여 설문조사를 실시하였다. 현장에서는 겨루기, 품새, 시범 종목의 선수들에게 연구 목적, 설문 의도, 응답 방법을 충분히 설명한 후 연구 참여 동의를 받고 자기기입식 방식으로 응답하도록 하였다. 설문은 연구자가 배포·회수하는 방식으로 진행되었으며, 응답 과정에서 연구 참여의 자발성과 익명성이 보장되도록 안내하였다. 수집이 완료된 설문지는 즉시 검토하여 기입 누락, 중복 응답, 이중 기입 여부를 확인하였고, 분석에 적합하지 않은 자료를 제외한 뒤 최종 자료를 확정하였다. 본 연구는 이와 같은 절차를 거쳐 확보된 청소년 태권도 선수 249명의 자료를 바탕으로 진로불안 척도의 차원 구조와 문항 기능을 검토하였다.

4. 자료처리방법

본 연구의 자료처리는 R version 4.4.2 프로그램을 활용하여 수행하였다. 자료 불러오기 및 전처리에는 haven 패키지를 사용하였고, 기술통계 분석과 다분상관행렬 및 평행분석에는 psych 패키지를 활용하였다. 또한 전체 척도와 하위요인의 차원 구조 검토를 위한 확인적 요인분석에는 lavaan 패키지를 사용하였으며, 등급반응모형 기반 문항반응이론 분석에는 mirt 패키지를 적용하였다.

구체적인 자료처리 절차는 다음과 같다. 먼저, 연구대상자의 일반적 특성을 파악하기 위하여 빈도분석을 실시하였고, 진로불안 26문항에 대해서는 평균, 표준편차, 왜도, 첨도, 응답 범주 사용 양상 및 결측치 분포를 확인하였다. 다음으로, 전체 26문항을 대상으로 1요인 모형과 3요인 모형을 비교함으로써 척도의 차원 구조를 검토하였다. 이후 각 하위요인에 대해서는 평행분석과 1

요인 확인적 요인분석을 실시하여 단일차원성 적용 가능성을 점검하였다. 하위요인별 차원성이 확인된 이후에는 등급반응모형을 적용하여 문항변별도와 범주난이도를 추정하였다. 또한 문항적합도 검증을 위해 $S-X^2$ 통계량을 산출하였고, 국소독립성 검토를 위해 Q3 잔차상관을 확인하였다. 더불어 잠재특성 수준에 따른 측정 정밀도를 확인하기 위하여 검사정보합수와 문항정보합수를 함께 산출하였으며, 각 응답 범주의 작동 양상을 점검하기 위하여 범주 반응곡선을 검토하였다. 마지막으로 각 하위요인의 측정 특성을 종합하여 상대적으로 안정적인 문항과 재검토가 필요한 문항을 구분하고, 척도의 활용 가능성과 후속 정교화 필요성을 해석하였다. 본 연구에서의 모든 통계적 판단은 문항반응이론 모형 적합도, 문항 수준 지표, 정보합수 해석을 종합하여 이루어졌으며, 단순한 총점 중심 접근이 아니라 하위요인별 측정 정밀도와 문항 기능 차이를 함께 고려하는 방향으로 자료를 처리하였다.

또한 등급반응모형은 Likert형 다범주 응답 자료를 분석하기 위한 문항반응이론 모형으로, 응답자가 특정 범주 이상을 선택할 누적확률을 잠재특성 수준의 함수로 추정하는 방식으로써 여기서 문항변별도는 해당 문항이 진로불안 수준이 서로 다른 응답자를 얼마나 민감하게 구분하는지를 의미하며, 범주난이도는 응답자가 낮은 범주에서 높은 범주로 이동하는 잠재특성의 경계 지점을 의미한다. 또한 검사정보합수는 특정 잠재특성 구간에서 척도가 얼마나 정밀하게 측정되는지를 보여주는 지표로 해석하였다. 따라서 본 연구에서는 문항모수, 문항적합도, 국소독립성, 검사정보합수를 종합하여 진로불안 척도의 하위요인별 측정 특성을 판단하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 진로불안 척도의 기술통계 분석 결과

www.kci.go.kr

진로불안 26문항의 기술통계 분석 결과, 모든 문항은 1점에서 5점까지의 응답 범위를 사용하고 있었으며, 문항별 결측치는 대체로 3~4개 수준으로 나타났다. 불안상태 하위요인의 평균은 1.80~2.52, 유발상황 하위요인의 평균은 2.12~3.01, 유발원인 하위요인의 평균은 2.41~2.88 범위로 나타났다. 왜도와 첨도 역시 전반적으로 극단적인 수준은 아니어서, 등급반응모형 적용을 위한 기초 분포는 대체로 양호한 것으로 판단되었다. 특히 유발상황의 진로불안21과 유발원인의 진로불안22는 상대적으로 높은 평균을 보여 비교적 높은 진로불안 수준에서도 반응이 빈번한 문항일 가능성을 시사하였다.

표 2. 진로불안 하위요인의 기술통계 요약

하위요인	문항 수	평균 범위	표준편차 범위	왜도 범위	첨도 범위
불안상태	10	1.80~2.52	0.99~1.29	0.26~1.27	-1.09~1.28
유발상황	11	2.12~3.01	1.13~1.28	-0.25~0.79	-1.17~-0.13
유발원인	5	2.41~2.88	1.22~1.33	-0.05~0.35	-1.14~-0.93

2. 진로불안 척도의 차원성 검토 결과

진로불안 척도 전체 26문항이 하나의 단일차원으로 설명될 수 있는지 확인하기 위해 1요인 모형과 3요인 모형을 비교하였다. 그 결과, 1요인 모형의 적합도는 CFI=.997, TLI=.997, RMSEA=.093, SRMR=.052로 나타났으며, 3요인 모형의 적합도는 CFI=.999, TLI=.998, RMSEA=.063, SRMR=.042로 1요인 모형보다 더 우수한 것으로 확인되었다. 또한 3요인 모형에서 불안상태, 유발상황, 유발원인의 표준화 요인부하량은 각각 .666~.945, .728~.914, .816~.930 범위로 나타나, 각 하위요인이 해당 잠재구인을 비교적 안정적으로 반영하고 있는 것으로 확인되었다. 하위요인 간 상관 역시 state-situation=.928, state-cause=.877, situation-cause=.946으로 높게 나타났으나, 이는 세 하위구인이 상호 관련되어 있으면서도 구분되는 차원을 구성하고 있음을 시사한다.

이상의 결과를 종합할 때, 진로불안 척도는 전체적으로 하나의 단일요인이라기보다 불안상태, 유발상황, 유발원인의 3요인 구조로 해석하는 것이 타당한 것으로 판단된다. 이에 따라 본 연구에서는 전체 척도에 단일차원 문항반응모형을 직접 적용하지 않고, 각 하위요인별 단일차원 적용 가능성을 전제로 등급반응모형을 적용하였다.

3. 불안상태 하위요인의 문항반응모형 분석 결과

불안상태 10문항에 대해 등급반응모형을 적용한 결과, 모형은 정상적으로 수렴하였으며, 전역 적합도는 $M^2=4.501$, $df=5$, $p=.480$ 으로 나타나 1요인 GRM이 자료에 대체로 적합한 것으로 판단되었다. 또한 $SRMSR=.077$, $CFI=1.000$ 으로 보고되어 전반적인 모형 수준의 적합은 양호한 편이었다. 문항변별도(a)는 1.735~8.976 범위로 나타났고, 진로불안7($a=8.976$), 진로불안8($a=6.608$), 진로불안10($a=6.418$)은 매우 높은 변별도를 보였다. 반면 진로불안9는 $a=1.735$ 로 가장 낮아 다른 문항들보다 잠재특성 변별력이 상대적으로 낮은 문항으로 이해된다(표 3).

문항적합도 검증 결과는 <표 4>와 같이 진로불안1($p=.035$), 진로불안5($p=.004$), 진로불안7($p=.044$), 진로불안8($p=.003$), 진로불안9($p<.001$)에서 유의한 문항부적합이 나타났다. 특히 진로불안9는 가장 낮은 변별도와 가장 큰 $S-X^2$ 값을 동시에 보여 불안상태 하위요인 내에서 우선적으로 점검할 필요가 있는 문항으로 판단된다. Q3 잔차상관에서는 최대값이 .354로 나타났으며, 진로불안4-진로불안5(.354), 진로불안3-진로불안6(.274), 진로불안2-진로불안3(.273), 진로불안1-진로불안2(.246)에서 상대적으로 높은 잔차상관이 확인되었다. 이는 일부 문항쌍이 잠재특성 외의 추가적인 공통성을 공유할 가능성을 시사한다. 또한 그래프를 보면 불안상태 하위요인의 검사정보는 주로 평균 부근에서 중상 수준의 θ 구간에 집중되어 있었으며, 극단적으로 낮거나 높은 구간에서는 정보량이 감소하는 양상이 확인되었다.

표 3. 불안상태 하위요인의 GRM 문항모수 추정치

문항	a	b1	b2	b3	b4
진로불안1	3.613	-0.419	0.278	1.132	1.701
진로불안2	3.991	-0.58	0.178	0.781	1.500
진로불안3	4.363	-0.462	0.225	0.842	1.682
진로불안4	4.215	-0.249	0.553	1.269	1.970
진로불안5	4.061	0.095	0.793	1.507	1.929
진로불안6	3.719	-0.432	0.267	0.727	1.488
진로불안7	8.976	-0.005	0.533	1.076	1.384
진로불안8	6.608	-0.044	0.548	0.979	1.569
진로불안9	1.735	-0.589	0.202	1.182	2.228
진로불안10	6.418	-0.117	0.481	1.078	1.391

표 4. 불안상태 하위요인의 문항적합도($S-X^2$)

문항	$S-X^2$	df	RMSEA	p
진로불안1	36.643	23	0.049	0.035
진로불안2	29.232	20	0.044	0.083
진로불안3	28.917	21	0.039	0.116
진로불안4	26.778	22	0.030	0.220
진로불안5	36.339	17	0.068	0.004
진로불안6	34.235	26	0.036	0.129
진로불안7	22.783	13	0.056	0.044
진로불안8	37.588	17	0.071	0.003
진로불안9	79.652	41	0.062	p<0.001
진로불안10	26.332	18	0.044	0.092

4. 유발상황 하위요인의 문항반응모형 분석 결과

유발상황 11문항에 대해 등급반응모형을 적용한 결과, 모형은 정상적으로 수렴하였으며, 전역 적합도는 $M^2=32.335$, $df=11$, $p=.001$ 로 나타났다. 또한 $RMSEA=.089$, $SRMSR=.081$, $TLI=.925$, $CFI=.963$ 으로 보고되어, 완전히 이상적인 수준이라고 보기는 어렵지만 실질적 해석이 가능한 수준의 적합을 보이는 것

으로 판단된다. 문항변별도(a)는 1.956~4.837 범위였으며, 진로불안12(a=4.837), 진로불안19(a=4.440), 진로불안16(a=3.946)은 비교적 높은 변별력을 보였다. 반면 진로불안21은 a=1.956으로 가장 낮아 유발상황 하위요인 내 다른 문항보다 변별력이 제한적인 것으로 해석된다. 또한 진로불안21의 $b1=-1.059$, $b2=-0.459$ 는 다른 문항들보다 낮은 수준의 잠재특성에서도 상위 범주 반응이 유도될 가능성을 보여준다(표 5).

표 5. 유발상황 하위요인의 GRM 문항모수 추정치

문항	a	b1	b2	b3	b4
진로불안11	3.926	-0.432	0.19	0.889	1.609
진로불안12	4.837	-0.55	0.167	0.733	1.531
진로불안13	3.712	-0.306	0.261	0.961	1.622
진로불안14	3.254	-0.231	0.504	1.179	1.708
진로불안15	3.477	-0.276	0.344	0.996	1.578
진로불안16	3.946	-0.373	0.262	0.953	1.57
진로불안17	3.145	-0.643	0.049	0.715	1.693
진로불안18	3.164	-0.576	0.032	0.682	1.538
진로불안19	4.44	-0.496	0.139	0.72	1.419
진로불안20	3.816	-0.389	0.241	0.943	1.814
진로불안21	1.956	-1.059	-0.459	0.466	1.567

또한 <표 6>과 같이 문항적합도 검증 결과, 진로불안12(p=.009), 13(p=.011), 14(p=.009), 15(p=.022), 16(p=.013), 17(p=.021), 18(p=.002), 20(p=.007), 21(p<.001)에서 유의한 문항부적합이 나타났다. 반면 진로불안11과 19는 유의한 부적합이 나타나지 않았다. 특히 진로불안21은 가장 낮은 변별도와 가장 큰 $S-X^2$ 값을 보여 유발상황 하위요인에서 가장 불안정한 문항으로 판단된다. Q3 잔차상관에서는 최대값이 .278로 나타났으며, 진로불안17-진로불안18(.278), 진로불안15-진로불안16(.241)에서 상대적으로 높은 잔차상관이 확인되었다. 그래프를 보면 유발상황 하위요인은 잠재특성의 중간 수준 이상에서 비교적 유용한 정보를 제공하지만, 일부 문항은 중간 범주가 좁은 구간에서만 기능하는 양

상이 관찰되어 후속 정제가 필요할 가능성이 제기된다.

표 6. 유발상황 하위요인의 문항적합도($S-X^2$)

문항	$S-X^2$	df	RMSEA	p
진로불안11	39.393	29	0.038	0.094
진로불안12	44.674	25	0.057	0.009
진로불안13	51.971	31	0.053	0.011
진로불안14	49.959	29	0.055	0.009
진로불안15	50.135	32	0.048	0.022
진로불안16	47.067	28	0.053	0.013
진로불안17	50.272	32	0.048	0.021
진로불안18	59.736	32	0.06	0.002
진로불안19	31.585	27	0.026	0.248
진로불안20	49.705	28	0.056	0.007
진로불안21	91.418	41	0.071	$p<0.001$

5. 유발원인 하위요인의 문항반응모형 분석 결과

유발원인 5문항에 대해 등급반응모형을 적용한 결과, 모형은 정상적으로 수렴하였다. 다만 문항 수가 비교적 적어 전역 적합도 통계량 M2는 자유도 부족으로 계산되지 않았다. 따라서 본 하위요인에 대해서는 문항모수, 문항적합도, 국소독립성, 그리고 정보함수 해석을 중심으로 판단하였다. 문항변별도(a)는 2.689~5.915 범위로 나타났고, 진로불안26($a=5.915$), 진로불안25($a=4.127$)는 높은 변별력을 보였다. 반면 진로불안22는 $a=2.689$ 로 상대적으로 낮았으나, 여전히 수용 가능한 수준의 변별도를 나타냈다. 범주난이도는 $b1=-0.820 \sim -0.447$, $b4=1.273 \sim 1.674$ 범위로 나타나, 낮은 수준에서 중상 수준의 잠재특성을 중심으로 범주를 구분하는 구조를 보였다(표 7).

표 7. 유발원인 하위요인의 GRM 문항모수 추정치

문항	a	b1	b2	b3	b4
진로불안22	2.689	-0.82	-0.265	0.528	1.273
진로불안23	3.273	-0.584	0.057	0.844	1.674
진로불안24	3.136	-0.567	0.114	0.847	1.462
진로불안25	4.127	-0.447	0.140	0.906	1.665
진로불안26	5.915	-0.488	0.135	0.782	1.406

또한 <표 8>과 같이 문항적합도 검증 결과, 진로불안22($p<.001$), 23($p=.004$), 25($p=.001$), 26($p=.001$)에서 유의한 문항부적합이 나타났고, 진로불안24만 비교적 안정적인 적합을 보였다. Q3 잔차상관은 최대값이 .018로 나타나 양의 국소 의존성은 크지 않았으나, 절대값 기준으로는 진로불안24-진로불안26(-.410), 진로불안25-진로불안26(-.374), 진로불안23-진로불안25(-.351)에서 상대적으로 큰 잔차가 확인되었다. 페이지 13의 문항정보함수를 보면, 진로불안25와 26은 다른 문항들보다 높은 정보량을 제공하는 반면, 진로불안22, 23, 24는 상대적으로 완만한 정보곡선을 보였다. 이는 유발원인 하위요인 내에서도 문항 간 측정 정밀도 차이가 존재함을 의미한다. 또한 검사정보함수는 평균 부근에서 중간 이상 θ 구간에 정보가 집중되어 있어, 매우 낮은 진로불안보다 일정 수준 이상의 진로불안을 판별하는 데 더 유용한 것으로 해석된다.

표 8. 유발원인 하위요인의 문항적합도($S-X^2$)

문항	$S-X^2$	df	RMSEA	p
진로불안22	75.1	22	0.099	$p<.001$
진로불안23	33.492	15	0.071	0.004
진로불안24	23.585	20	0.027	0.261
진로불안25	36.998	14	0.082	0.001
진로불안26	33.01	12	0.085	0.001

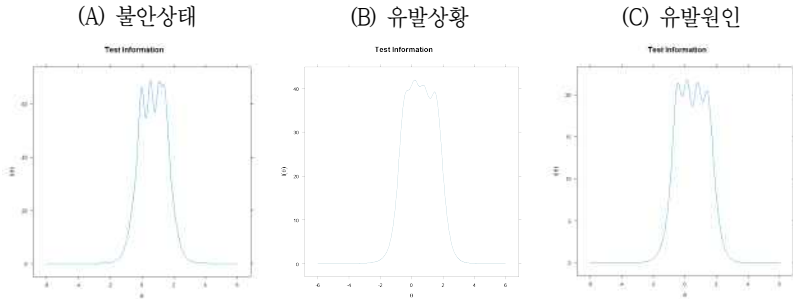


그림 1. 진로불안 하위요인별 검사정보함수

종합하면, 진로불안 척도의 세 하위요인은 모두 등급반응모형을 적용할 수 있는 수준의 자료 구조를 보였으나, 하위요인별 문항 기능에는 분명한 차이가 확인되었다. 불안상태 하위요인은 전역 적합이 비교적 양호하였으나 일부 문항에서 부적합과 국소의존 가능성이 나타났으며, 특히 진로불안9는 상대적으로 취약한 문항으로 판단되었다. 유발상황 하위요인은 전체적으로 해석 가능한 수준이었으나 문항부적합이 가장 많이 나타나 세 하위요인 중 정제 필요성이 가장 크게 제기되는 영역으로 이해된다. 유발원인 하위요인은 문항수가 적어 전역 적합도 검증에는 한계가 있었으나, 일부 고변별도 문항이 측정 정밀도 확보에 크게 기여하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 진로불안 척도가 전반적으로는 활용 가능성을 지니고 있으나, 일부 문항은 기능적 불균형과 적합도 문제를 보여 후속 재개발 또는 정교화가 필요함을 시사한다.

Ⅳ. 논 의

본 연구는 청소년 태권도 선수의 진로불안 척도를 문항반응이론, 특히 등급반응모형에 근거하여 분석함으로써, 기존 선행연구가 주로 구조적 관계 수

준에서 다루어 왔던 진로불안 구인을 문항 수준에서 재검토하기 위한 목적으로 수행되었다. 구체적으로 선행연구는 태권도 선수들이 인식하는 진로불안이 운동만족과 운동지속의도에 유의한 영향을 미친다는 점을 확인함으로써, 진로불안이 선수의 운동 경험 전반을 설명하는 중요한 심리 변인임을 제시하였다(김한재 등, 2024).

그러나 이러한 연구들은 대체로 진로불안을 독립변인으로 설정한 뒤 다른 심리·행동 변인과의 관계를 규명하는 데 초점을 두었으며, 정작 진로불안 척도 자체가 문항 수준에서 어떠한 기능을 수행하는지에 대해서는 상대적으로 제한적으로 접근해 왔다는 한계가 있다. 따라서 본 연구는 진로불안이 중요한 심리 구인이라는 사실을 전제로 하되, 그 구인을 측정하는 도구가 실제로 얼마나 정교하고 안정적으로 작동하는지를 실증적으로 검토하였다는 점에서 기존 연구의 측정학적 한계를 보완하고자 하였다. 특히 조규판(2008)의 척도 개발 연구와 김한재 등(2024)의 태권도 적용 연구가 진로불안 척도의 구조적 활용 가능성을 보여주었다면, 본 연구는 그 구조 안에서 문항 간 기능 차이와 측정 정밀도의 편차를 보다 직접적으로 드러냈다는 점에서 후속 단계의 검토로 이해될 수 있다. 이에 본 연구에서 도출된 결과에 근거하여 다음과 같이 논의하였다.

먼저, 본 연구에서 진로불안 척도 전체 26문항은 하나의 단일차원으로 설명되기보다 불안상태, 유발상황, 유발원인의 3요인 구조로 해석하는 것이 더 타당한 것으로 나타났다. 이는 진로불안을 단순히 하나의 동질적 불안 반응으로 보는 접근보다, 불안의 직접적 정서 상태, 불안을 유발하는 상황적 맥락, 그리고 그 배경이 되는 인지적·환경적 원인을 구분하여 이해하는 것이 더 적절하다는 점을 시사한다.

실제 조규판(2008)의 척도 역시 처음부터 이러한 다차원 구조를 전제로 개발되었고, 김한재 등(2024)도 태권도 선수 표본에 이를 적용하는 과정에서 유발원인 하위요인의 일부 문항을 제거한 뒤 최종 26문항 구조를 사용하였다. 따라서 본 연구의 차원성 검토 결과는 완전히 새로운 구조를 제시하였다기보다, 진로불안이라는 구인이 본질적으로 복합적 성격을 지니고 있다는 점을

태권도 선수 자료에서 다시 확인한 결과로 해석하는 것이 타당하다.

다만 여기서 주목할 점은, 하위요인 간 상관이 높게 나타났음에도 불구하고 전체를 하나의 단일차원으로 단순화하는 것보다는 3요인 구조가 더 적절했다는 점이다. 이는 진로불안이 상호 관련된 심리 차원들로 이루어져 있지만, 각각의 차원이 동일한 방식으로 기능하는 것은 아니라는 점을 의미한다. 다시 말해, 진로불안을 총점 하나로만 이해하는 접근은 편의성은 있을지라도, 실제 심리 구조의 복잡성과 하위 차원별 차이를 충분히 반영하지 못할 가능성이 있다. 이러한 점에서 본 연구는 진로불안 척도를 해석할 때 전체 점수 중심의 접근을 넘어 하위 차원별 분석이 병행될 필요가 있음을 보여준다고 사료된다(조규판, 2008; 김한재 등, 2024).

다음으로, 불안상태 하위요인은 세 하위요인 가운데 상대적으로 가장 안정적인 측정 특성을 보였다. 전역 적합도는 비교적 양호하였고, 다수 문항이 높은 변별도를 보여 평균 부근에서 중상 수준의 잠재특성을 정밀하게 구분하는 것으로 확인되었다. 이는 불안상태 문항들이 청소년 태권도 선수들이 실제로 체감하는 진로 관련 긴장과 불안의 직접적 정서 차원을 비교적 잘 반영하고 있을 가능성을 시사한다. 즉, 미래에 대한 막연한 불안감보다는 현재 자신이 느끼는 정서적 동요와 긴장을 묻는 문항들이 보다 직접적으로 응답자의 잠재 특성을 포착한 것으로 볼 수 있다. 그러나 모든 문항이 동일하게 기능한 것은 아니었다. 특히 진로불안9는 불안상태 하위요인 내에서 가장 낮은 변별도와 가장 큰 문항부적합을 보여 상대적으로 취약한 문항으로 확인되었다.

이 결과는 김한재 등(2024)의 확인적 요인분석에서도 해당 문항이 동일 하위요인 내 다른 문항에 비해 낮은 표준화 적재치를 보였다는 점과도 맥락을 같이한다. 즉, 이 문항은 구조방정식 수준에서도 상대적으로 약한 문항이었고, 문항반응이론 수준에서도 동일한 문제가 반복적으로 드러난 셈이다. 이러한 결과는 단순히 한 문항의 통계적 문제를 지적하는 데 그치지 않는다. 오히려 진로불안의 불안상태 차원을 측정하는 과정에서 어떤 문항은 핵심 지표로 기능하는 반면, 어떤 문항은 상대적으로 불안정한 기능을 수행한다는 점을 보여준다는 점에서, 향후 문항 정제와 재개발의 직접적 근거가 된다고 판

단된다(김한재 등, 2024). 특히 이와 같은 결과는 청소년 선수의 진로 관련 정서 반응이 비교적 직접적이고 일관된 방식으로 드러날 수 있음을 시사하며, 선수 집단의 진로장벽과 취업스트레스가 심리적 부담으로 연결될 수 있다고 보고한 강신욱(2015)의 주장과도 일정 부분 맥락을 같이하는 것으로 볼 수 있다.

유발상황 하위요인은 세 하위요인 중 가장 많은 문항부적합이 나타난 영역이었다. 이는 매우 중요한 결과로 이해될 필요가 있다. 왜냐하면 유발상황은 진로불안의 직접적 정서 상태보다 더 외부 맥락과 조건, 즉 선수들이 처한 현실적 환경을 반영하는 하위 차원이기 때문이다. 청소년 태권도 선수에게 진로와 관련된 상황은 비교적 동질적인 방식으로 경험되기보다, 종목 특성, 경기 수준, 학교 환경, 지도자 관계, 입상 경험, 진학 가능성 등에 따라 다르게 해석되고 체감될 가능성이 높다. 따라서 동일한 하위요인으로 분류된 문항이라 하더라도, 실제 응답 과정에서는 문항마다 반응의 민감도와 기능이 달라질 수 있다.

본 연구에서 유발상황 하위요인이 상대적으로 많은 문항부적합을 보였다는 사실은 바로 이러한 이질성을 반영하는 결과로 해석될 수 있다. 특히 진로불안21은 가장 낮은 변별도와 가장 큰 문항부적합을 동시에 보여 가장 불안정한 문항으로 나타났는데, 이는 해당 문항이 측정하고자 하는 상황적 불안이 다른 문항들과 동일한 방식으로 기능하지 못하고 있음을 시사한다. 다시 말해, 유발상황 차원은 태권도 선수의 현실을 반영하는 데 중요한 영역이지만, 동시에 그만큼 선수마다 상황을 다르게 경험하고 해석하기 때문에 척도 수준에서는 가장 정교한 재검토가 필요한 하위요인으로 이해된다.

이 점은 오히려 본 연구의 의미를 강화한다. 만약 모든 문항이 지나치게 안정적으로만 기능했다면, 태권도 선수들의 진로불안이 실제로 얼마나 복잡한지를 드러내기 어려웠을 것이다. 그러나 유발상황 문항에서 상대적으로 많은 부적합이 나타났다는 사실은, 현장의 진로 압박이 단선적이지 않으며, 따라서 향후 척도 재개발 시에는 보다 구체적이고 맥락화된 문항 구성이 필요하다는 점을 실증적으로 보여준다고 판단된다(권순형, 원영인, 이동진,

2020; 김한재 등, 2024). 아울러 실업팀 육상선수를 대상으로 진로불안과 운동 몰입 및 경기력의 관계를 검토한 이정훈과 이명선(2017)의 연구 역시 선수들이 처한 진로 맥락이 수행 관련 심리와 밀접하게 연결된다고 보고하였다는 점에서, 본 연구에서 확인된 유발상황 하위요인의 불안정성은 종목을 초월하여 선수 환경의 이질성이 진로불안 측정에 실질적 영향을 미칠 수 있음을 시사한다고 볼 수 있다.

유발원인 하위요인은 문항 수가 적어 전역 적합도 검증에는 제약이 있었으나, 문항별 변별도와 정보함수 측면에서는 또 다른 특징을 보여주었다. 이 하위요인에서는 일부 문항, 특히 진로불안25와 26이 높은 변별도와 정보량을 보여 측정 정밀도 확보에 크게 기여하는 것으로 나타난 반면, 다른 문항들은 상대적으로 완만한 정보곡선을 보였다. 이는 유발원인 차원이 태권도 선수들의 진로불안 배경을 설명하는 데 유용하되, 그 설명력이 모든 문항에 고르게 분포하는 것은 아니라는 점을 의미한다. 다시 말해, 어떤 문항은 유발원인의 핵심 지표로 기능하고 있지만, 어떤 문항은 보조적 역할에 머물고 있을 가능성이 있다.

이 결과는 유발원인 하위요인이 구조적으로 완전히 불안정하다는 뜻이라기 보다, 현재 5문항 체계만으로는 해당 차원을 충분히 넓고 균형 있게 포착하지 못할 수 있음을 시사한다. 특히 김한재 등(2024)에서 이미 유발원인 하위요인의 일부 문항이 제거되었다는 점을 고려하면, 본 연구의 결과는 그 하위요인이 원래부터 상대적으로 취약하거나 문항 구성의 재정비가 필요한 영역이었을 가능성을 다시 한 번 보여주는 것으로 이해할 수 있다. 따라서 유발원인 하위요인은 단순히 문항 수가 적다는 기술적 제한으로만 볼 것이 아니라, 척도 재개발 시 가장 먼저 문항 확장과 내용 보안을 검토해야 할 하위차원으로 해석하는 것이 타당하다(김한재 등, 2024). 또한 임성민(2017)이 운동선수 진로교육의 필요성을 강조하였다는 점을 고려하면, 유발원인 하위요인에서 나타난 제한적 문항 구성이 선수 개인의 인지적 판단뿐 아니라 제도적 지원 부족, 진로 정보 접근성, 교육 경험의 차이와도 연결될 가능성을 함께 검토할 필요가 있다고 사료된다.

본 연구의 결과는 측정학적 차원에서뿐 아니라 실제 태권도 현장에서도 중요한 시사점을 제공한다. 김한재 등(2024)은 진로불안이 운동만족과 운동지속의도에 영향을 미친다고 보고하였는데, 본 연구는 그 전제가 되는 진로불안 측정도구가 하위요인별로 서로 다른 수준의 정밀도와 문제점을 지니고 있음을 보여주었다. 이는 향후 태권도 선수 대상 상담, 진로지도, 심리지원 프로그램에서 진로불안을 하나의 총점으로만 해석하기보다, 불안상태, 유발상황, 유발원인을 구분하여 접근할 필요가 있음을 의미한다.

예를 들어 어떤 선수는 현재의 정서적 불안 반응이 높을 수 있지만, 다른 선수는 불안의 직접적 상태보다 진학 구조나 진로 기회 제한과 같은 상황적 유발 요인에 더 민감할 수 있다. 또 다른 선수는 현재의 불안보다 실패 가능성과 자기경쟁력에 대한 인지적 해석에서 더 큰 부담을 경험할 수 있다. 그렇다면 실제 현장 개입 역시 총점 중심의 일괄적 접근이 아니라, 하위 차원 중심의 차별화된 지원 체계로 나아가야 할 것이다. 이러한 점에서 본 연구는 단순히 척도의 통계적 특성을 보고한 데 그치지 않고, 태권도 선수의 진로불안을 보다 세분화하여 이해하고 개입해야 한다는 실천적 방향까지 제시하고 있다고 사료된다(김한재 등, 2024; 강현우, 장세용, 2022; 유명선, 장세용, 2023; 홍연지, 장세용, 2023). 이와 같은 해석은 운동만족과 운동지속의도가 선수의 심리적 경험과 긴밀하게 연결된다고 보고한 선행연구(유용준 등, 2018; 이정현 등, 2015)와 그 맥락을 함께하며, 진로불안을 보다 정교하게 파악하는 작업이 결국 선수의 지속 참여와 적응을 설명하는 기초 자료가 될 수 있음을 시사한다.

또한 본 연구는 측정도구의 문제를 결함으로만 해석하기보다, 오히려 후속 재개발을 위한 실증적 단서로 이해할 필요가 있음을 보여준다. 문항반응이론 분석에서 문항부적합이나 정보량 편차가 발견되었다는 사실은 곧바로 척도가 무의미하다는 뜻이 아니다. 오히려 어떤 문항이 상대적으로 강한 진단적 기능을 수행하고, 어떤 문항이 재검토되어야 하는지를 보다 구체적으로 확인하였다는 점에서, 척도 개선의 출발점을 제공한다고 보는 편이 더 타당하다.

특히 태권도와 같이 진로불안의 맥락적 특수성이 강한 종목에서는, 기존

일반 진로불안 척도를 그대로 적용하는 것보다 종목 특화 문항을 보완하거나 하위요인별 대표 문항을 재구성하는 작업이 필요할 수 있다. 본 연구에서 유발상황과 일부 유발원인 문항이 상대적으로 불안정한 기능을 보였다는 사실은, 태권도 선수의 현실을 보다 잘 반영하는 상황 문항과 원인 문항이 후속적으로 개발되어야 함을 시사한다. 따라서 본 연구의 결과는 척도의 활용 가능성을 부정하는 것이 아니라, 보다 정교하고 현장친화적인 척도로 발전시키기 위한 다음 단계의 방향을 제시한다는 점에서 의미가 있다고 판단된다(조규판, 2008; 김한재 등, 2024). 더불어 문항반응이론은 개별 문항의 변별도와 범주 기능, 정보량을 통해 척도 정교화의 구체적 방향을 제시할 수 있다는 점에서, 총점 중심 해석에 머무르기 쉬운 고전점사이론을 실질적으로 보완하는 접근이라 할 수 있다(Samejima, 1969; Embretson & Reise, 2000; de Ayala, 2009).

앞서 언급한 내용을 종합해보면, 본 연구는 청소년 태권도 선수의 진로불안 척도가 전반적으로 활용 가능한 구조를 지니고 있음에도 불구하고, 모든 문항이 동일한 수준으로 기능하지는 않으며, 하위요인별로 측정 정밀도와 안정성에 분명한 차이가 존재함을 확인하였다. 또한 불안상태는 상대적으로 안정적인 측정 특성을 보였고, 유발상황은 가장 높은 정제 필요성을 드러냈으며, 유발원인은 문항 수의 제약 속에서도 일부 핵심 문항이 측정 정밀도 확보에 크게 기여하는 구조를 보이는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 진로불안을 하나의 동질적 구인으로 단순화하기보다, 복잡적이고 다차원적인 구조를 지닌 심리 현상으로 이해해야 함을 보여주며, 동시에 본 연구는 기존 선행연구가 관계 검증 수준에서 제시한 진로불안의 중요성을, 측정학적 정밀도와 척도 개선 가능성의 문제로 확장하였다는 점에서 학문적 의의를 지닌다. 특히 문항변별도, 범주난이도, 검사정보함수를 함께 해석함으로써 단순히 척도의 전체 적합성만을 판단하는 데 그치지 않고, 어떤 문항이 어느 수준의 진로불안을 보다 정밀하게 포착하는지를 확인하였다는 점에서 문항반응이론 적용의 실질적 의미를 확인할 수 있었다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 청소년 태권도 선수를 대상으로 진로불안 척도의 차원 구조와 문항 기능을 문항반응이론, 특히 등급반응모형에 근거하여 검토하고자 하였다. 분석 결과, 진로불안 척도는 전체 26문항을 하나의 단일차원으로 이해하기보다 불안상태, 유발상황, 유발원인의 3요인 구조로 해석하는 것이 더 타당한 것으로 나타났다. 또한 각 하위요인에 대한 분석 결과, 불안상태는 비교적 안정적인 측정 특성을 보인 반면, 유발상황은 문항부적합이 가장 많이 확인되어 정제 필요성이 가장 크게 제기되는 영역으로 나타났으며, 유발원인은 문항 수의 제약에도 불구하고 일부 문항이 측정 정밀도 확보에 중요한 역할을 하는 것으로 확인되었다. 이러한 결과를 종합해 볼 때, 청소년 태권도 선수의 진로불안 척도는 전반적으로 활용 가능한 구조를 지니고 있으나, 모든 문항이 동일한 수준으로 기능하는 것은 아니며, 하위요인별로 측정 정밀도와 안정성에 차이가 존재하는 것으로 판단된다.

특히 본 연구의 결과는 진로불안을 하나의 총점으로만 단순 해석하는 방식에 일정한 한계가 있음을 시사한다. 진로불안은 단일한 심리 반응이라기보다 불안상태, 유발상황, 유발원인으로 구분되는 복합적 구조를 지니고 있으며, 실제 측정 과정에서도 각 하위요인이 동일한 방식으로 작동하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 향후 청소년 태권도 선수의 진로불안을 이해하고 해석할 때에는 전체 점수 중심 접근에 머물기보다, 하위 차원별 특성과 문항 기능의 차이를 함께 고려할 필요가 있다고 사료된다. 또한 문항변별도와 검사정보함수를 함께 검토함으로써, 어떤 문항이 진로불안 수준을 상대적으로 정밀하게 포착하는지 확인할 수 있었다.

본 연구는 기존 선행연구가 주로 진로불안과 운동만족, 운동지속의도 등의 구조적 관계를 밝히는 데 기여하였다면, 그 한 걸음 더 나아가 진로불안 척

도 자체의 측정학적 정밀도와 기능적 편차를 확인하였다는 점에서 의의가 있다. 다시 말해, 본 연구의 핵심은 이 척도를 사용할 수 있는가의 여부를 단순히 판단하는 데 있는 것이 아니라, 어떤 문항은 비교적 안정적으로 기능하고 어떤 문항은 재검토와 정제가 필요한지를 보다 구체적으로 드러냈다는 데 있다.

그런 점에서 본 연구는 진로불안 척도의 활용 가능성을 부정한 것이 아니라, 오히려 보다 정교한 척도 재구성과 후속 개발의 필요성을 실증적으로 제시하였다는 점에서 의미가 있다고 판단된다. 다만, 본 연구는 청소년 태권도 선수 표본을 대상으로 수행되었다는 점, 유발상황과 유발원인 하위요인의 문항 구성에 대한 추가적 정교화가 요구된다는 점, 그리고 성별, 종목, 입상 수준, 선수 경력 등에 따른 문항 기능 차이까지는 충분히 검토하지 못하였다는 점에서 다소 아쉬움이 따른다. 이에 후속연구를 위해 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 유발상황 하위요인을 중심으로 문항 내용과 표현을 재검토하여, 청소년 태권도 선수들이 실제로 경험하는 진학 압박, 경기 성과 부담, 진로 기회 제한 등의 맥락이 보다 구체적으로 반영될 수 있도록 척도를 정교화할 필요가 있다. 둘째, 유발원인 하위요인은 현재의 5문항 체계만으로 해당 차원을 충분히 설명하는 데 한계가 있을 수 있으므로, 후속 연구에서는 문항 수를 확장하고 태권도 선수의 현실에 적합한 원인 문항을 추가적으로 개발할 필요가 있다. 셋째, 후속 연구에서는 중학생, 대학선수, 실업팀 선수, 은퇴 전환기 선수 등으로 연구 대상을 확대하여 척도의 적용 가능성을 검토할 필요가 있다. 넷째, 성별, 종목, 입상 수준, 선수 경력 등에 따른 문항 기능 차이를 검토하기 위해 DIF 분석이나 다집단 문항반응모형을 적용할 필요가 있다. 다섯째, 실제 현장에서는 진로불안을 하나의 총점으로만 해석하기보다, 불안상태, 유발상황, 유발원인을 구분하여 이해하고 개입하는 방식이 요구된다. 마지막으로, 비교적 안정적으로 기능한 문항들을 중심으로 태권도 선수용 진로불안 단축형 척도나 현장 선별도구를 개발하는 작업도 필요하다고 판단된다. 이와 같은 후속 연구는 태권도 선수의 진로불안을 보다 정교하게 진단하고, 관련

연구는 물론 실제 현장 지원에도 도움이 되는 의미 있는 접근이 될 것으로 사료된다.

참고문헌

- 강신욱(2015). 대학 운동선수, 체육계열 대학생, 일반 계열 대학생의 진로장벽, 취업스트레스, 진로준비행동의 차이. **한국체육학회지**, 24(1), 83-95.
- 강현우, 장세용(2022). 청소년 학생선수들의 긍정심리자본과 운동열의 및 인지된 경기력의 관계. **한국체육과학회지**, 31(5), 375-387.
- 권순형, 원영인, 이동진(2020). 중·고 축구선수의 진로불안이 권력거리신념과 경기수행능력에 미치는 영향. **Asian Journal of Physical Education and Sport Science**, 8(2), 103-113.
- 김태훈(2002). 체육고등학교 유도선수들의 생활만족 및 운동만족에 관한 연구. **대한무도학회지**, 4(2), 205-220.
- 노갑택, 송원석(2004). 국가대표 테니스 선수의 경기력 향상을 위한 트레이닝 프로그램 개발. 명지대학교 예술체육대학연구소에체능집, 15, 51-65.
- 박정범(2022). 운동 재활프로그램 참여자의 운동목표가 운동몰입 및 운동만족에 미치는 영향. **대한스포츠융합학회지**, 20(2), 23-32.
- 오윤경, 이강현(2006). 고등학교 탁구선수의 운동스트레스 요인분석. **코칭능력개발지**, 8(2), 143-152.
- 원영인, 김지태(2017). 중·고등학교 축구팀 주장의 리더십 유형, 팀 응집력 및 인지된 경기력의 관계. **한국체육학회지**, 56(4), 109-120.
- 유명선, 장세용(2023). 태권도 선수들이 인식하는 부상에 따른 외상 후 스트레스 장애가 운동슬럼프에 미치는 영향: 피로심리의 매개효과 검증. **무예연구**, 17(1), 55-76.
- 유용준, 정구인, 김보숙, 윤성호(2018). 고등학교 축구선수의 지도자 신뢰와 운

- 동지속의도의 관계에서 운동만족의 매개효과. **코칭능력개발지**, 20(4), 10-19.
- 이경현, 최성주, 홍연지, 장세용(2015). 대학 축구동아리 참여자의 성취목표성향과 운동지속의 관계에서 운동만족의 매개효과 검증. **한국체육교육학회지**, 19(4), 119-130.
- 이정훈, 이명선(2017). 실업팀 육상선수들의 진로불안이 운동몰입과 경기력에 미치는 영향. **한국사회체육학회지**, 70, 371-381.
- 임성민(2017). **찾아가는 운동선수 진로교육**. 국민체육진흥공단.
- 조규판(2008). 취업불안척도의 개발 및 타당도 연구. **교육학연구**, 46(2), 53-75.
- 지준철, 장세용(2020). 골프 지도자의 통제적 코칭 행동이 중도 포기의도에 미치는 영향. **골프연구**, 14(2), 95-106.
- 홍연지, 장세용(2023). 태권도 선수들이 인식하는 피로심리가 운동슬럼프에 미치는 영향: 배경변인에 따른 조절효과 검증. **무예연구**, 17(4), 185-201.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality & Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Beard, J. B., & Ragheb, M. G. (1980). Measuring Leisure Satisfaction. *Journal of Leisure Research*, 10, 110-120.
- Campbell, A., Converse, P. E., & Rogers, W. L. (1976). *The Quality of American Life*. New York: Russell Sage Foundation.
- de Ayala, R. J. (2009). *The Theory and Practice of Item Response Theory*. New York, NY: Guilford Press.
- Embretson, S. E., & Reise, S. P. (2000). *Item Response Theory for Psychologists*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lord, F. M. (1980). *Applications of Item Response Theory to Practical Testing Problems*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rasch, G. (1960). *Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment*

Tests. Copenhagen: Danish Institute for Educational Research.

Samejima, F. (1969). Estimation of latent ability using a response pattern of graded scores. *Psychometrika*, 34(Suppl. 1), 1-97.

Weinberg, R. S., & Gould, D. (1995). *Foundations of sport and exercise psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.

ABSTRACT

An Item Response Theory-Based Analysis of the Measurement Properties of the Career Anxiety Scale for Adolescent Taekwondo Athletes

Ahn, Yu Kyung·Guo Haijun·Jang, Seyong(Gachon Univ.)

The purpose of this study was to examine the dimensional structure and item functioning of the Career Anxiety Scale for adolescent Taekwondo athletes using item response theory, specifically the graded response model. The participants were 249 adolescent Taekwondo athletes registered with the Korea Taekwondo Association. The analysis used the final 26-item structure derived from a previous study that applied Cho's career anxiety scale to a Taekwondo athlete sample. The dimensionality analysis showed that the scale was better represented by a three-factor structure consisting of anxiety state, situational triggers, and causal factors rather than a unidimensional structure. Subsequently, the graded response model was applied to each subscale. The anxiety state subscale showed relatively stable measurement properties, although several items displayed comparatively low discrimination and item misfit. The situational triggers subscale showed the largest number of misfitting items, indicating the greatest need for refinement. The causal factors subscale, despite its limited number of items, included several items that provided relatively high information. These findings suggest that the Career Anxiety Scale for adolescent Taekwondo athletes has an overall usable structure, but meaningful differences exist in measurement precision and stability across subscales. Accordingly, the scale should be interpreted not only in terms of total scores but also with consideration of subscale characteristics and item functioning. Further studies are needed to refine problematic items and to develop a more sport-specific measure for Taekwondo athletes.

Keywords: Adolescent Taekwondo athletes, Career anxiety, Item response theory, Graded response model, Measurement properties

논문투고일 : 2026.03.31

심사일 : 2026.04.21

심사완료일 : 2026.05.15

www.kci.go.kr