

한국판 체육수업성향 척도(KPEPS)의 요인구조와 타당성 검증

류민정*
경남대학교

Validation of the Korean Version of the Physical Education Predisposition Scale(KPEPS) in Middle Schools*

Lyu, Min-Jeong*
Kyungnam University

ABSTRACT: The purpose of the study was to investigate the validation of the Korean Version of the Physical Education Predisposition Scale (KPEPS) which was developed and validated by Hilland, Stratton, Vision, & Fairclough (2009). Additionally, the differences of physical education predisposition according to personal variables were investigated. There were 891 middle school student participants. For the analysis of data, item analysis, correlation analysis exploratory factor analysis, Cronbach's α , confirmatory factor analysis, t-test, and ANOVA were used with the SPSS and Amos programs. The conclusions were as follows: two factors were extracted with 9 items (perceived competence in physical education class and perceived value about physical education class). According to gender, grade, and physical education class type, there were differences of physical education predisposition. The Korean version of physical education predisposition scale would be expected to be use in Korea.

Key words: physical education class, perceived competence, self-efficacy, interest, attitude, coed class

I. 서론

연구의 필요성 및 목적

한국 청소년 운동부족 세계 최악..... (연합뉴스, 2019.11.22.). 우리 청소년들의 건강과 운동부족의 심각성을 한눈에 인지할 수 있는 신문기사의 제목이다. 해당 기사에 따르면, 세계보건기구(WHO)는 청소년의 건강 발달을 위해 하루 평균 60분 이상, 중간정도 이상의 신체활동을 권장하고 있다. 그러나 전 세계의 많은 청소년들이 충분한 신체활동을 수행하지 못하고 있으며, 한국의 경우 운동 부족으로 분류된 학생 비율이 무려 94.2%에 달하고 있다. 뿐만 아니라 여학생의 경우 146

개국 중 최하위를 차지할 정도로 심각한 수준이라 할 수 있다. 청소년 시기는 상대적으로 신체활동에 참여하는 수준이 현저하게 감소한다는 연구들이 주된 흐름이지만(Corder et al., 2015; Hallal et al., 2012; Ortega et al., 2013), WHO 평가 대상 국가 중 한국이 지속적으로 하위 국가에 머물고 있다는 것은 우리 스스로 깊이 반성하고, 개선하려는 적극적인 의지와 실천 노력이 무엇보다 필요한 시점이라 할 수 있다.

중/고강도 신체활동(MVPA)은 아동과 청소년들의 건강 발달을 위한 핵심적인 요소라고 할 수 있으며 (Janssen & LeBlanc, 2010; Reiner, Niermann, Jekauc, & Woll, 2013; World Health Organization[WHO], 2009), 청소년 시기의 신체적/생리적 변화로 인해 생기

* 단독저자: 류민정, 경남대학교 체육교육과 교수 (E-mail: minmin910@kyungnam.ac.kr)
<http://dx.doi.org/10.15812/ter.60.3.202109.397>

는 다양한 호르몬의 변화를 조절하고, 과체중 및 비만을 조기에 예방할 수 있게 한다(Sigal et al., 2013). 또한 자신에 대한 긍정적인 자기개념과 심리·정서적 건강을 촉진시키며(Babic et al., 2014; Biddle & Asare, 2011), 심리적 뇌의 인지기능(이규일, 2014)과 사회적 문제 행동 개선에도 도움을 주고(Bailey, 2006), 살아가는 생애 전반의 건강한 라이프스타일을 구축하는데도 큰 역할을 하고 있다(CPPSE, 2013). 이러한 다양한 이점에도 불구하고 많은 선행연구 결과들을 살펴보면, 한국 청소년들의 운동부족은 꾸준히 심각한 수준에 머물고 있다.

이와 같은 맥락에서 한국의 청소년들은 과연 일상생활 중 신체활동을 얼마나 수행하고 있는지를 검증한 국내 연구들이 진행되었다(강형길, 이규일, 2015; 이규일, 강형길, 2016; 장중훈, 이규일, 박재영, 2020). 이 연구들의 공통된 결과는 우리 청소년들이 다른 국가 청소년들에 비해 좌식 활동 비율이 높고, 중/고강도 신체활동 비율은 현저히 낮아 신체활동 수준을 더욱 높여야 한다는 것이다.

이러한 문제 해결을 위해 우리는 지금 학교생활에 주목할 필요가 있다. 학생들의 하루 신체활동의 약 42%는 학교생활에서 일어나고 있으며(Hubbard et al., 2016), 학교에서의 신체활동이 얼마나 중요한지를 쉽게 이해할 수 있다(CPPSE, 2013). 장중훈 등(2020)과 Cheung(2019)은 학교생활 중 학생들이 어떠한 시간에 비교적 많은 신체활동을 수행하고 있는지를 알아보기 위해, 시기별(체육수업이 있는 날, 체육수업이 없는 날, 주말) 신체활동량을 비교하였다. 연구결과, 체육수업이 없는 날과 주말에 비해 체육수업이 있는 날에 청소년들의 신체활동이 상대적으로 높으며, 체육수업의 신체활동이 일일 중/고강도 신체활동(MVPA)에 기여하는 바가 상당히 크다는 사실이다.

많이 움직이려 하지 않는 청소년들이라 하더라도 규칙적으로 배정되어 있는 체육수업에서는 반드시 참여해야만 하는 환경적 요소가 학생들의 신체활동 수준에 변화를 준 것으로 이해할 수 있다(Fox, Cooper, & McKenna, 2004). 이렇듯 체육수업은 현실적으로 학생들의 신체활동 참여를 높여줄 수 있는 유용한 해결 방안이자 중요한 환경이라 할 수 있으며(Kriemler et al., 2011; Snyder, Tan, & Hoffman, 2006), 학생들이 체육수업에 더욱 활발하게 참여할 수 있도록 적극적으로 유도할 필요가 있다(Welk, 1999).

청소년 신체활동 촉진 모델(YPAMPM)에 따르면(Welk, 1999), 신체활동 참여는 체육수업에 대한 성향

(predisposing), 강화(reinforcing), 활성화(enabling), 개인적 특성(personal demographics)의 상호작용에 의해 크게 영향을 받는다(Hilland et al., 2009). 특히 체육수업에 대한 성향은 체육수업에 대한 자기 생각, 사고, 가치로 표현될 수 있으며, 자신이 가진 성향에 따라 체육수업에 참여하려는 의지, 노력의 정도, 동기 수준, 실제 참여 정도 등 특정 행동의 변화를 이끌어 내는 중요한 요소라 할 수 있다(Rowe, Raedeke, Wiersma, & Mahar, 2007; Welk, 1999). 이러한 관점에서 학생들의 신체활동 참여의 변화를 유도하기 위해 체육수업에 대한 학생들의 성향을 이해하려는 적극적인 연구가 필요하다(Fairclough, Ridgers, & Welk, 2012; Welk, 1999).

체육수업 성향은 다음과 같은 2가지 질문의 답변으로 개념화될 수 있다(Hilland et al., 2009). 첫째, 체육수업은 나에게 가치가 있는가?, 이 질문은 체육수업에 대한 신념과 가치를 알아보는 인지적/정서적 태도의 의미를 포함하고 있다. 둘째, 나는 체육수업에서 잘 할 수 있는가?, 이는 체육수업 중 자신의 능력을 인식할 수 있는 유능감, 자기 효능감, 신체적 자기 가치 등의 자기개념의 의미를 내포하고 있다. 그리고 이 두 질문에 ‘네’라고 답변하는 학생은 앞으로 체육수업에 적극적으로 참여할 가능성이 훨씬 높아진다는 것이다(Rowe et al., 2007; Welk, 1999).

체육수업에 대한 유능감과 가치 및 태도는 신체활동 참여/체육수업 참여에 영향을 미친다는 사실은 내적동기, 자결성과 같은 동기 관련 연구(Babic et al., 2014; Deci & Ryan, 1980; Lyu & Gill, 2011)와 수업태도(Silverman & Subramaniam, 1999) 관련 선행연구를 통해 이미 폭넓게 제시되어 오고 있다. 체육수업에서 지각하는 신체적 유능감 및 자기 효능감은 체육수업에 대한 학생들의 흥미를 높여주고, 학생들로 하여금 수업에 더욱 열심히 참여하고자 하는 의지를 만드는데 큰 역할을 하고 있다(Babic et al., 2014; Lyu & Gill, 2011). 또한 체육수업에 대한 자기개념과 흥미, 관심 등의 감정은 차후 신체활동 참여를 대변해줄기도 하며(Hilland, Ridgers, Stratton, & Fairclough., 2011), 체육수업이 자신에게 도움이 되고, 가치롭다고 생각하는 학생들은 학교생활 이후 신체활동 참여에 보다 적극적인 태도를 보이게 된다(Sallis, Prochaska, & Taylor, 2000; Trost et al., 1997). 그러나 지금까지의 동기, 태도 관련 선행연구들은 유능감과 가치를 각각 다른 변인의 하위 요소로 분리하여 이해하고자 하였다. 이에 반해 Hilland

et al.(2009)은 체육수업에 대한 성향이라는 개념 아래 두 요인을 동시에 이해하고자 노력했다는 측면에서 큰 의미를 찾아볼 수 있다.

Hilland et al.(2009)은 체육수업에 대한 학생들의 성향을 구체적으로 이해하고자 체육수업성향 척도(Physical Education Predisposition Scale, PEPS)를 개발하였고, 영국(Hilland et al., 2009), 오스트레일리아(Hilland, Brown, & Fairclough, 2018), 터키(Erbas, Unlu & Kalemoglu-Varol, 2015), 그리스(Evangelou & Digelidis, 2018) 등 다양한 나라의 청소년을 대상으로 척도의 타당성을 검증해오고 있다. 연구결과들을 살펴보면, 체육수업성향 척도는 체육수업에서 인식하는 유능감(체육수업능력)과 체육수업에 대한 가치(체육수업가치) 요인으로 분류되며, 성별, 학년/나이, 체육교사 성별 등에 따라 체육수업에 대한 능력과 가치 인식 정도는 차이를 보이는 것으로 나타났다.

뿐만 아니라 체육수업성향과 학생들의 다양한 심리적 변인 간의 관계성을 이해하려는 연구들도 진행되어왔다(Evangelou & Digelidis, 2018; Fairclough, Hilland, Stratton, & Ridgers, 2012; Hilland, Ridgers, & Stratton, 2011; Hilland, Ridgers, Stratton, Knowles, & Fairclough, 2016; Hilland et al., 2018). Evangelou & Digelidis(2018)는 체육수업에 대한 자신의 능력과 가치를 높게 인식하는 학생들이 체육수업에 보다 흥미를 가지고, 적극적으로 참여하려는 노력과 의지를 보인다는 결과를 제시하였다. 또한 Fairclough et al.(2012)과 Hilland et al.(2011)은 체육수업에 대한 성향이 긍정적인 학생일수록 실제 신체활동 참여도도 높아진다는 연구결과를 도출하였다. 뿐만 아니라 체육수업에 대한 학생들의 태도와 성향은 교사에 의해 크게 변화되며(Hilland et al., 2018), 교사로부터 긍정적인 영향을 받은 학생들일수록 체육수업성향은 긍정적으로 변화되어 보다 적극적으로 수업에 참여하게 된다고 한다(Carlson, 1995; Lake, 2001).

이와 같이 체육수업성향은 다양한 국가의 청소년을 대상으로 척도의 타당성과 신뢰성이 검증되었고, 다각적인 측면에서 학생들의 신체활동 관련 변인과의 관계성과 영향력이 검증되어 체육수업에 있어 유용한 정보를 제공하고 있다. 그럼에도 불구하고 한국 청소년들을 대상으로 체육수업성향 척도의 타당성과 적용 가능성을 제시한 연구는 찾아보기 힘들기에 본 연구를 계획하게 되었다. 아울러 Hilland et al.(2009; 2018) 체육수업성

향에서 성별 및 학년/나이 등에 따른 차이를 발견하였고, 척도의 폭넓은 이해를 돕기 위해서는 개인적 특성에 따른 성향의 차이 검증을 제안하였다. 이에 본 연구는 한국판 체육수업성향 척도의 요인구조와 타당성을 검증함과 동시에 성별, 학년, 체육수업유형에 따른 체육수업성향의 차이를 검증하는데 목적이 있다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

연구대상 선정을 위해 편의표본추출법을 사용하였으며, 경남과 부산 소재 8개 중학교에 재학 중인 중학생들이 연구에 참여하였다. 915명이 설문에 참여하였으나 무응답, 이중가입 등을 포함해 무성의하게 응답하거나 작성된 자료를 제외하고 총 891명의 자료만을 분석에 사용하였다. 척도의 타당성 검증을 위한 연구는 각 분석 단계에서 서로 다른 연구 대상을 적용함으로써 분석 결과에 대한 신뢰도와 타당도를 보다 올바르게 도출하고 해석해낼 수 있다(Kline, 2005). 이에 KPEPS의 문항분석과 탐색적 요인분석에서는 617명의 자료를 사용하였으며, 다음으로 확인적 요인분석을 위해 274명의 자료를 사용하였다. 특히 요인구조에 대한 적합성을 검증하기 위해 공분산 구조분석의 확인적 요인분석을 적용하는 경우 세심한 주의 하에 연구 대상자의 수를 결정해야 하며, 요인구조에 제시된 추정모수(parameter) 전체 개수의 10~20배에 준하는 샘플자료를 이용하는 것이 바람직하다(Kline, 2005). 본 연구의 요인구조에서 평가된 추정모수는 총 19개로 10배 이상에 해당하는 274개의 자료를 분석에서 사용하고자 하였다. 구체적인 연구자 정보는 <표 1>에 제시되어 있다.

2. 조사도구

학생들이 지각하는 체육수업의 성향을 알아보기 위해, Hilland et al.(2009)이 개발한 PEPS(Physical Education Predisposition Scale)를 사용하였다. 이 척도는 체육수업에서의 유능감, 자기 효능감, 흥미 및 인지적/정서적 태도 등을 알아보는 총 17문항들로 구성되어 있으며, 전혀 아니다(1점) ~ 아주 그렇다(5점)의 5단계 리커트 척도에서 응답하게 되어 있다. 본 연구에서는

〈표 1〉 연구대상

	탐색적 요인분석	확인적 요인분석	합계
남학생	355	155	510
여학생	262	119	381
전체	617	274	891

해당 척도의 한국판 타당성 검증의 첫 사례로 Hilland et al.(2009)에서 제시된 17문항을 사용하고자 하였다.

한국판 척도의 내용 타당도를 확보하기 위해 번역과 정에는 한국어와 영어를 모두 잘 사용하는 2명의 이중언어 사용자(bilinguals)와 스포츠교육학 전문가 2명, 중등 체육교사 2명이 참여하였다. 먼저 두 명의 이중언어 사용자와 본 연구자가 번역한 번역본을 서로 비교·검토하는 과정을 거쳤으며, 문항에 대한 의미의 유사성과 동일성에 주안점을 두었다. 변환된 문항들은 거의 동일한 의미를 내포하는 것으로 나타났으며, 이 문항들은 다시 스포츠교육학 전문가와 중등 현장교사와의 전문가 회의를 거쳐 문항 의미에 대한 타당성과 적합성을 평가하고 의미 전달이 원활히 이루어질 수 있도록 수정하였다. 아울러 중학생들의 문항 이해 수준에 대한 기초 판단을 위해 53명의 중학생들이 예비조사에 참여하였다.

3. 자료수집 및 분석

연구 자료는 2020년 6~7월 사이 수집되었으며, 수집된 자료는 척도에 대한 신뢰성과 타당도를 검증하기 위해 SPSS 18.0 프로그램을 사용하여 문항분석(평균, 표준편차, 왜도, 첨도 및 상관계수)을 진행하였고, 공통된 의미를 포함하는 문항들로 구성된 요인을 추출하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 요인분석 추출방법은 주성분 모형으로 요인 간의 상관성이 검증되는 사각회전법 oblimin을 적용하여 분석하였다. 요인 채택의 기준은 고유치(eigen value) 1 이상의 요인만을 채택하며, 요인부하량 .40 이상으로 다른 요인에 중복으로 포함되지 않는 문항만을 수용하고자 하였다.

하위요인별 총점수와 문항의 상호 관련성을 확인하고자 상관분석을 실시하였고, 하위요인에 포함되어 있는 문항의 내적 일관성을 검증하기 위해 신뢰도 분석 후 Cronbach's α 값을 산출하였다. 다음으로 탐색적 요인분석에서 도출된 요인구조의 적합성을 검증하고자

Amos 프로그램을 사용하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 또한 학생들의 성별, 학년, 체육수업 학급구성(동성반 남학생, 동성반 여학생, 혼성반 남학생, 혼성반 여학생)에 따른 체육수업의 성향 차이를 검증하기 위해 t-test와 ANOVA를 실시하였다.

III. 연구결과

1. 탐색적 요인분석

체육수업성향 척도의 타당성을 검증하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였고, 결과는 <표 2>에 제시되어 있다. 분석결과, Hilland와 동료들(2009, 2018)의 연구와 동일하게 2개 요인이 추출되었으며, 총 변량 중 82.188%의 설명력을 보였다. 각 요인의 부하량은 .792 이상으로 모두 양호한 요인 적재치를 나타내주었다. 수차례에 걸친 분석과 전문가 회의를 거쳐 총 8문항이 제거되어(문항의미 부적합, 중복 부하량 등), 최종적으로 9문항을 포함한 2요인 구조로 나타났다. 추출된 요인을 살펴보면, 요인 1은 체육수업에서 자신의 운동 능력을 얼마나 인지하는지에 대한 성향을 의미하며, Hilland와 동료들(2009)과 같이 유능감(문항12, 문항15, 문항16)과 자기 효능감(문항13, 문항17)의 의미를 담고 있는 문항들이 포함되어 있었다. 총 5문항으로 ‘체육수업능력’ 요인으로 명명하였다. 요인 2는 체육수업에서 배우는 내용들이 자신에게 얼마나 가치 있는가를 이해하는 성향으로 Hilland와 동료들의 연구(2009)에서 제시된 인지적 태도(문항1, 문항2)와 정서적 태도(문항4, 문항5)의 미들이 포함되어 있었다. 총 4문항으로 ‘체육수업가치’ 요인으로 명명하였다.

척도에는 각 의미(유능감, 자기 효능감, 흥미, 태도 등) 부정으로 물어보는 5개의 부정형 문항이 포함되어 있었으나, 본 연구 분석결과 이러한 문항들은 해당 의

〈표 2〉 탐색적 요인분석

요인명	문항	요인1	요인2
체육수업능력	15. 나는 체육시간에 운동을 제법 잘하는 것 같다.	.957	.040
	12. 나는 체육시간에 운동을 매우 잘 한다.	.956	.045
	17. 나는 체육수업에 필요한 운동기술을 잘 한다고 생각한다.	.925	.004
	16. 나는 체육수업 중 나의 운동실력에 매우 만족한다.	.850	.029
	13. 나는 체육시간에 자신감이 넘친다.	.792	.086
체육수업가치	2. 체육수업에서 배우는 내용들이 중요하다고 생각한다.	.068	.958
	1. 체육수업에서 배우는 내용들은 나에게 도움이 된다고 생각한다.	.017	.934
	5. 체육수업에서 배우는 내용들은 흥미롭다.	.020	.892
	4. 체육수업에서 배우는 내용들은 나를 신나게 만든다.	.124	.825
고유치		5.985	1.412
누적분산		66.504	82.188
Cronbach's α		.941	.931

미를 내포하는 요인에 포함되지 않고, 부정형 문항들만으로 구성된 또 하나의 요인으로 추출되어 선행연구들과는 다른 결과를 도출하였다. 선행연구의 결과에서도 부정형 문항의 경우, 요인의 의미에 적합하지 않은 요인에 포함되어 삭제되는 과정을 자주 발견할 수 있었다. 즉, 부정형 문항은 척도 개발자의 의도와는 달리 해당 개념을 대표하여 측정하는 데는 다소 무리가 있다고 판단되었고, 본 연구에서는 전문가 회의를 거쳐 부정형 문항을 모두 삭제하였다. 이외에 흥미와 관련된 3개의 문항은 두 요인에서 중복부하량을 보였으며, 이 또한 선행연구들에서 자주 나타나는 결과로 해당 문항들이 삭제되었다. 이에 본 연구에서도 전문가 회의를 거쳐 해당 문항들을 삭제하고자 하였다.

각 요인의 문항들 간의 내적 일관성을 검증하기 위해, Cronbach's α 값을 분석한 결과 체육수업능력 .941, 체육수업가치 .931로 나타났기에 적합한 수준의 신뢰도임이 확인할 수 있었다. 아울러 체육수업성향 척도의 하위요인인 체육수업능력과 체육수업가치 두 요인의 상관분석 결과, 정적 상관이 있는 것으로 나타났다($r=.619, p<.01$).

2. 기술통계

체육수업성향 척도에 대한 문항분석 결과는 <표 3>에 자세히 제시되어 있다(최종 요인 문항들의 분석결과 제시). 문항에 대한 응답 자료의 분포를 확인하기 위해 기술통계(평균, 표준편차, 왜도, 첨도) 결과를 살펴보면, 평균은 3.11~4.13에 분포하고 있으며, 표준편차는 .93~1.26 사이에서 나타났다. 적합한 문항을 선별하기 위해 왜도와 첨도를 살펴보았으며, 결과가 ± 2.0 이상인 문항은 정상분포에서 벗어나기에 수정할 문항으로 간주한다(탁진국, 1996). 결과를 살펴보면, 왜도는 -.77~.01, 첨도는 -.97~-.01로 정상분포에서 각 문항들의 벗어난 정도는 문제가 없는 것으로 나타났다.

다음으로 하위요인별 총점과 문항 간의 상관계수는 .519~.572로 나타났으며, 문항과 총점수의 상관계수가 .40 이하인 문항은 없었다. 특히 상관계수가 .90 이상의 경우 다중공선성 문제를 일으킬 수 있기에 문항을 제거해야 하나(Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1998), KPEPS의 하위요인별 문항은 문제가 없는 것으로 나타났다. 전체 자료에 대한 표본들의 적합도를 검증하는

〈표 3〉 문항분석

요인	문항	평균(표준편차)	왜도	첨도	총점과 문항상관
체육수업능력	문항15	3.19(1.22)	-.07	-.82	.551
	문항12	3.11(1.24)	.01	-.82	.545
	문항17	3.28(1.16)	-.06	-.69	.572
	문항16	3.38(1.21)	-.20	-.84	.550
	문항13	3.31(1.26)	-.14	-.97	.566
체육수업가치	문항2	4.05(.95)	-.62	-.39	.519
	문항1	4.13(.93)	-.1	-.01	.553
	문항5	4.03(1.00)	-.77	-.05	.560
	문항4	3.98(1.02)	.60	-.56	.519

KMO(Kaiser-Meyer-Olkin Measure)는 .50~1.00에 분포할 때 요인분석에 적합한 공통적인 요인이 존재하는 것으로 해석한다(김계수, 2004). 본 연구의 KMO 값은 .907이고, 요인분석 적합성을 보여주는 Bartlett의 구형성 검정치도 5429.71($p < .001$)의 값을 나타냈다.

3. 확인적 요인분석

추출된 요인구조의 적합성을 검증하고자 확인적 요인분석을 실시하였다. 이는 한국판 체육수업성향 척도의 요인 구조의 타당도와 해당 문항이 요인을 얼마나 제대로 측정하고 있는지를 확인하는 과정이다. 요인구조의 적합성을 평가하는 기준은 다양하며, 본 연구에서는 카이제곱, NC, 일반적합지수(General Fit Index: GFI), 표준적합지수(Normed Fit Index: NFI), 비교부합지수(Comparative Fit Index: CFI), 근소평균자승오차

(Root Mean Square Residual: RMR) 및 근사원소평균자승오차(Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) 등을 이용하고자 하였으며, <표 4>에 제시된 기준에 따라 종합적으로 모형 구조 적합성에 대한 수용 여부를 판단하였다(김계수, 2004). 탐색적 요인분석에서 추출된 2요인 구조의 적합성 검증 결과는 <표 4>에 제시되어 있으며, NC는 기준치 3이하인 2.62로 나타나 적합한 것으로 나타났다. 또한 GFI는 .954, NFI는 .970, CFI는 .981로 모두 기준치 .90 이상으로 나타났으며, 해당 요인구조의 모형이 적합함을 이해할 수 있었다. 또한 RMR은 .049, RMSEA는 .077로 기준치에 부합하는 것으로 나타났다. 따라서 한국형 체육수업성향척도(KPEPS)의 요인구조 적합성은 수용될 수 있으며, 학교 체육수업에 대한 학생들의 성향을 측정하는데 있어 KPEPS의 활용 가능성을 보여준다 할 수 있다.

〈표 4〉 확인적 요인분석

적합도 지수	NC (χ^2/df)	GFI	NFI	CFI	RMR	RMSEA
기준	less than 3	more than .90	more than .90	more than .90	less than .05	less than .08
요인구조	2.62 (62.978/24)	.954	.970	.981	.049	.077
판정	적합	적합	적합	적합	적합	적합

〈표 5〉 SMC, SRW, and C.R

요인	문항	Cronbach's α	SMC	SRW	C.R
체육수업능력	문항15	.941	.848	.85	25.35
	문항12		.845	.85	-
	문항17		.742	.74	21.46
	문항16		.495	.50	14.42
	문항13		.691	.69	19.83
체육수업가치	문항2	.931	.561	.56	18.69
	문항1		.595	.59	-
	문항5		.844	.84	16.22
	문항4		.797	.60	15.88

4. SMC, SRW와 C.R 값을 이용한 검증

2개의 하위요인과 9문항의 하위 측정변수에 대한 신뢰도를 검증하기 위해 Cronbach's α 값 및 SMC (Squared Multiple Correlations)를 살펴보았으며, 타당도 검증을 위해 SRW(Standard Regression Weight)와 C.R(Critical Ratio) 값을 비교·검토하였다. <표 5>를 살펴보면, 하위요인별 Cronbach's α 값은 모두 .70 이상으로 신뢰롭게 나타났다. SMC값은 .40 이상일 경우 측정도구의 신뢰성을 인정하는 적합 수준으로 해석하며(김계수, 2004), 본 연구의 SMC 수치는 .495~.848로 나타났다. 측정변수의 요인별 영향력을 설명해주는 SRW와 각 요인에 포함되어 있는 문항 타당도를 나타내는 C.R값을 살펴보면, SRW는 .50~.85에 분포하고 있으며, 임계치 모두 유의수준 .001 수준에서 타당한 것으로 나타났다. C.R 값도 14.42~25.35에 분포하고 있는 것으로 나타나 유의 판단기준인 1.96 이상인 것으로 나타났다. 결과적으로 Cronbach's α , SMC, SRW, C.R의 검증을 통해 한국판 체육수업성향 척도의 하위요인과 문항들이 측정도구로서의 신뢰도와 타당도가 양호함을 확인할 수 있다.

5. 성별, 학년, 체육수업학급 구성에 따른 차이검증

체육수업성향에 대해 폭넓은 이해를 돕기 위해, 개인

적 특성(성별, 학년, 체육수업 학급구성)에 따른 체육수업성향의 차이를 검증한 결과 <표 6>과 같이 나타났다. 성별에 따른 결과를 살펴보면, 체육수업능력과 체육수업가치 모든 요인에서 여학생에 비해 남학생이 높은 점수를 보였다. 이는 남학생들이 여학생에 비해 자신의 체육수업능력과 체육수업에 대한 가치를 더욱 높게 인식하고 있는 것으로 이해할 수 있다. 둘째, 학년에 따른 차이를 살펴보면, 1학년이 2학년과 3학년에 비해 자신의 체육수업능력이 높다고 인지하고 있으며($F=5.59, p<.05$), 체육수업에 대한 가치에서도 다른 그룹에 비해 1학년이 가장 높게 인식하는 것으로 나타났다($F=25.97, p<.001$).

마지막으로 체육수업 학급구성(동성반남, 동성반여, 혼성반남, 혼성반여)에 따른 차이 결과, 체육수업능력에서는 동성반 남학생과 혼성반 남학생 그룹이 동성반 여학생과 혼성반 여학생 그룹보다 자신의 능력을 더욱 높게 인식하는 것으로 나타났다($F=32.51, p<.001$). 반면 체육수업가치의 경우, 동성반 남학생과 혼성반 남학생이 가장 높은 점수를 보이고, 다음으로 혼성반 여학생이 높으며, 마지막으로 동성반 여학생이 가장 낮은 점수를 보였다($F=46.42, p<.001$). 즉, 남학생들은 여학생들에 비해 체육수업에 대한 가치를 비교적 높게 인식하고 있으나, 여학생의 경우 혼성반의 여학생이 동성반의 여학생에 비해 체육수업에 대한 가치를 더욱 높게 인식하는 것으로 나타났다.

〈표 6〉 개인적 특성에 따른 체육수업성향 차이

변인		체육수업 능력		체육수업 가치	
성별	남학생	3.50(1.06)	$t=11.04, p=.000$	4.27(.79)	$t=9.74, p=.000$
	여학생	2.82(.99)		3.64(.91)	
학년	1학년(a)	3.36(1.12)	$F=5.59, p=.004$ Duncan: b, c<a	4.25(.87)	$F=25.97, p=.000$ Duncan: b, c<a
	2학년(b)	3.11(1.04)		3.77(.84)	
	3학년(c)	3.12(1.05)		3.90(.91)	
체육수업 유형	동성반 남학생(A)	3.46(1.04)	$F=32.51, p=.000$ Duncan: B,D<A,C	4.22(.78)	$F=46.42, p=.000$ Duncan: B<D<A,C
	동성반 여학생(B)	2.80(.90)		3.52(.85)	
	혼성반 남학생(C)	3.62(1.10)		4.39(.80)	
	혼성반 여학생(D)	2.84(1.11)		3.82(.97)	

성별(남학생: 517명, 여학생 374명), 학년(1학년 358명, 2학년 262명, 3학년 271명)
 체육수업유형(동성반 남학생 370명, 동성반 여학생 228명, 혼성반 남학생 147명, 혼성반 여학생 146명)

IV. 논의

잘 먹고, 잘 놀고(뛰어 놀고), 잘 쉬면 건강해진다. 오래 전부터 전해져 내려오는 진리와 같은 올바른 생활 습관을 알려주는 말이다. 그러나 현재 우리 아이들은 인스턴트로 잘(건강히) 먹지 못하고, 공부, 학원, 게임 등의 이유와 다양한 스트레스로 잘 놀지도(운동), 잘 쉬지도 못 하고 있다. 이러다 보니 아이들의 건강에 적신호가 들어올 수밖에 없는 현실이다. 이와 같은 문제를 빠르게 그리고 건강하게 해결할 수 있는 한 가지 방법이 있다. 바로 적절한 신체활동(운동)에 참여하는 것이다. 신체적/생리적, 정서적, 사회적 측면에서 신체활동의 효과는 이미 널리 알려져 오고 있으며, 적절한 신체활동을 잘 수행하기만 하면 다시 건강한 삶을 영위할 수 있게 된다.

이에 청소년들의 적절한 신체활동을 유지/향상시키기 위한 방안으로 학교 체육수업의 역할과 중요성이 주목받고 있다(강형길, 이규일, 2015; 류민정, 2017; Kriemler et al., 2011; Snyder et al., 2006). 학생들은 체육수업에 활발하게 참여함으로써 건강에 필요한 적정 신체활동량을 안정적으로 달성할 수 있다(Hubbard et al., 2016). 그렇다면 어떻게 학생들이 체육수업에 더욱 열심히 활동할 수 있게 만들까? 에 대한 고민에서부터

많은 학자들은 체육수업에 대한 학생들의 성향, 태도, 인식에 관심을 갖기 시작했다. 특히 체육수업에서 인지하는 학생들의 유능감, 자기 효능감, 흥미 및 태도는 학생들의 신체활동에 크게 영향을 미친다(Welk, 1999; Hilland et al., 2009). 그럼에도 불구하고, 이와 같은 변인들을 측정하기 위해서는 여러 척도를 분리해서 사용해야 하는 불편함이 있어 왔다. 이에 Hilland et al.(2009)은 체육수업에 대한 학생들의 성향을 이해하기 위해 체육수업성향 척도(PEPS)를 개발하였고, 여러 나라의 청소년들을 대상으로 척도의 신뢰도와 타당성을 지속적으로 검증해왔다(Hilland et al., 2009; 2011; 2016; 2018). 그리고 본 연구에서는 한국판 체육수업성향 척도(KPEPS)의 타당성과 적용 가능성을 검증하고자 하였다.

PEPS 관련 선행연구들은 대부분 탐색적 요인분석에 의존하여 척도의 타당성을 검증한데 반해(Hilland et al., 2009; 2011; 2016; 2018), 본 연구는 요인구조의 적합성을 보다 구체적으로 검증하기 위해 확인적 요인분석을 추가로 진행하였고, 체육수업성향을 폭넓게 이해하기 위해 연구대상의 개인적 특성에 따른 체육수업성향의 차이를 분석하였다. 검증결과, KPEPS는 Hilland와 동료들이 제시했던 것과 같이 2개의 요인 구조(체육수업능력, 체육수업가치)로 분류되었으며, 한국 체육수

업에 대한 학생들의 성향을 측정할 수 있는 한국판 척도로의 신뢰성과 타당성이 검증되었다.

체육수업성향 하위요인인 체육수업능력(자신이 잘 할 수 있는가)과 체육수업가치(자신에게 가치가 있는가)는 정적상관을 보여 Welk(1999)의 청소년 신체활동 촉진 모델에서 제안한 지각된 유능감과 가치의 관계를 다시 한 번 확인할 수 있었다. 학생들은 자신들이 잘 하는 것에 가치를 두거나 또는 자신이 가치를 두는 것을 더욱 잘 하려는 경향을 보인다(Barr-Anderson et al., 2008; Hilland et al., 2009; Welk, 1999). 이처럼 특정 영역에서 자신의 능력을 지각하는 유능감과 특정 영역에 대한 가치 지각은 상호 밀접한 연관성을 맺고 있음을 이해할 수 있었다.

지각된 유능감은 자신의 행동이나 수행 및 정서적 반응에 주목할 만한 영향력을 지니고 있다. 체육수업 중 자신의 능력에 대해 높은 유능감을 지닌 학생들은 유능감이 낮은 학생에 비해 체육수업에 더욱 흥미를 느끼고, 자신의 수행과 성취에 더욱 자신감을 보이며, 수행에 참여하려는 동기나 의지 또한 높게 나타난다(류민정, 2008; Brustad, 1993; Ebbeck, 2015; Harter, 1992; Weiss & Ebbeck, 1996). 그리고 학생들은 학업 및 학습에 대한 의미와 가치를 깨닫게 될 때 기꺼이 그 활동에 참여하려는 노력과 의지를 보이게 된다(이현아, 조한익, 2013; Cole, Bergin, & Whittaker, 2008). 아울러 학업에 대한 학생들의 기대와 가치 부여 정도는 활동에 대한 선택 가능성, 참여, 지속성, 실제성취를 예측하는데 중요한 요소로 작용될 수 있다(박중길, 2010; 정일우, 남인수, 2015).

이러한 측면에서 학생들이 인지하는 체육수업에 대한 유능감과 가치의 정도를 이해하는 것은 그들로 하여금 신체활동에 보다 적극적으로 참여할 수 있게 만드는 가능성을 높여줄 수 있다. 이에 체육수업에 대한 학생들의 체육수업성향을 보다 구체적으로 이해할 필요성이 제기된다. 또한 체육수업에 대한 학생들의 성향을 보다 긍정적인 방향으로 개선시키기 위해 다양한 교수학습 전략 및 교수법에 대한 교사들의 깊은 고민이 필요할 것이다(류민정, 2010; 조홍식, 2015).

본 연구에서는 체육수업성향의 특성을 보다 구체적으로 이해하기 위해, Hilland et al.(2009)의 제안에 따라 개인적 특성(성별, 학년, 체육수업유형)에 따른 체육수업능력과 체육수업가치의 인식 차이를 알아보고자 하였다. 첫째, 성별에 따라 두 요인 모두 성차가 있는 것

으로 나타났다. 여학생에 비해 남학생들은 체육수업에서 자신의 능력을 보다 높게 인식하고 있었으며, 또한 남학생이 여학생에 비해 체육수업을 더욱 가치 있다고 인식하고 있었다.

체육수업에서 지각된 유능감, 체육수업 선호도, 체육수업 가치 및 태도 인식에 대한 성차는 이미 많은 선행 연구에서 보고되고 있다(류민정, 2009; 2011; 조홍식, 2015; Carroll & Loumidis, 2001; Hilland et al., 2018; Lyu & Gill, 2011). 이 같은 성차는 다양한 변인에 의해 나타날 수 있는데, 생리적 성장과 신체적 변화로 인해 나타난다는 입장이 보편적이라 할 수 있다(Francis, Morrissey, Letuchy, Levy, & Janz, 2013). 남학생에 비해 빠른 성숙 단계를 거치는 여학생은 살이 찌거나, 신체에 대한 불만족 및 낮은 신체 이미지 등으로 체육수업에서 상대적으로 낮은 유능감을 보이거나, 체육수업에 대해 가치를 덜 느끼는 경향을 보인다(Hilland et al., 2009; 2011). 또한 청소년기의 사춘기에 경험하는 심리적, 인지적 및 사회적 변화로 인해 신체활동 참여 및 성차가 나타나기도 한다(Erlandson et al., 2011; Francis et al., 2013).

또한 체육수업에서 사용되는 수업내용 및 활동에 대해서도 성차는 자주 발견된다(김남규, 2009; 류민정, 2020; Kann et al., 2000; Lyu & Gill, 2011; Shen, 2015). 많은 체육교사는 여전히 팀스포츠 기능 습득 및 스포츠 게임을 자주 활용하고 있고, 이 과정에서 경쟁적 요소가 강조되면서 여학생에 비해 남학생이 체육수업에서 더욱 활약하거나 체육수업을 선호하게 된다. 또한 교사의 교수행동 및 피드백, 다양한 교수법 및 교수전략에 따라라도 학생들이 인지하는 유능감과 가치 및 태도의 성차를 이해할 수 있다(류민정, 2010; 2011; 2014; Koka & Hein, 2003; Nicaise, VOgerino, Fairclough, Bois, & Davis, 2007; Papaioannou, 1998; Sidentop, 1986), 뿐만 아니라 지도하는 체육교사의 성별에 따라 학생들의 유능감과 체육수업가치 및 선호도도 큰 차이를 보이고 있다(류민정, 2011; 정명수, 박중길, 2011; Carrington, Tymms, & Merrell, 2005; Carrington, Tymms, & Merrell, 2008; Foster & Newman, 2005).

두 번째로 학년에 따른 체육수업능력과 체육수업가치의 인식 차이도 있는 것으로 나타났다. 1학년이 다른 학년에 비해 자신의 능력과 체육수업에 대한 가치를 보다 높게 인식하는 것으로 나타났다. 체육수업에 대한 가치와 지각된 유능감은 연령이 증가할수록 일반적으로

감소하는 경향을 보인다(Hilland et al., 2009; 2018; Portman, 1995; Subramaniam & Silverman, 2000). 수업은 주로 교육과정과 교사로부터 통제되고 그 상황에서 학생들의 자율성과 주도성은 제한받을 수밖에 없으며, 학생들은 수업시간에 다소 반복적이거나 지시에 따르는 단순한 활동을 자주 하게 된다(Lim & Wang, 2009). 이는 연령이 증가할수록 자기주도성을 중시하는 고학년들에게 수업에 대한 흥미를 떨어뜨리고, 활동을 꺼리거나 수업에 대한 가치를 낮게 평가하게 만드는 원인이 되기도 한다(Ntoumanis, 2001). 따라서 체육교사는 연령에 따른 남학생과 여학생의 심리적인 차이점을 잘 이해하고, 그들이 흥미 있어 할 만한 다양한 활동을 계획하고, 스스로 문제를 해결할 수 있는 기회를 제공할 수 있도록 다양한 교수 전략 및 교수법을 활용할 필요가 있을 것이다(Subramaniam & Silverman, 2007).

마지막으로 체육수업 학급구성(동성반 남학생, 동성반 여학생, 혼성반 남학생, 혼성반 여학생)에 따른 인식 차이도 있는 것으로 나타났다. 체육수업능력 인식에서는 동성반 남학생과 혼성반 남학생이 동성반 여학생과 혼성반 여학생에 비해 높은 것으로 나타나, 일반적인 성별의 차이와 동일하게 나타났다. 반면 체육수업가치 인식에서는 흥미로운 결과가 나타났다. 동성반 남학생과 혼성반 남학생은 여학생들에 비해 체육수업에 대한 가치를 높게 인식하는 것으로 나타났으나, 여학생들의 경우 혼성반의 여학생이 동성반의 여학생에 비해 체육수업에 대한 가치를 더욱 높게 인식하는 것으로 나타났다는 것이다.

최근의 혼성수업은 단순히 남학생과 여학생을 동일한 시간과 교실에서 수업 받게 하는 학급편성(황정남, 1989)이 아닌 학생들 스스로 나와 다른 성에 대해 다름을 인정하고, 편하게 서로를 대하며 서로의 능력을 인정하고, 도와줄 수 있는 협력 관계에서 수업이 이루어질 수 있도록 운영하고자 노력하고 있다(류민정, 2020). 남성 중심적 스포츠 기능 습득 수업보다는 남녀가 상호 즐길 수 있는 뉴스포츠, 댄스스포츠 수업내용들이 자주 활용되면서 혼성 체육수업을 선호하는 학생들도 많아지고 있다(강신복, 이충원, 김택진, 고재범, 2003; 김종호, 임성호, 2003; 류민정, 2020). 이러한 혼성수업의 분위기 속에서 여학생들도 체육수업에 대한 가치를 더욱 잘 인식할 수 있는 기회를 가지고, 체육수업을 보다 즐겁게 되며, 체육수업에 대한 필요성과 중요성을 스스로 인식하게 되었을 것이다.

V. 결론 및 제언

사람은 누구나 잘 하는 것에 가치를 두고 혹은 가치를 두는 것에 더욱 열심히 하려고 노력한다. 학생들의 건강을 책임지는 학교 체육수업에서도 이 원리는 똑같이 적용될 수 있다. 체육수업에 가치를 두는 학생들은 더욱 열심히 체육수업에 참여할 것이고, 수업에서 자신이 잘 한다고 느끼는 학생들은 더 잘 하기 위해 더욱 열심히 참여하게 될 것이다. 이렇듯 체육수업에 대한 학생들의 성향은 그들의 신체활동 참여 동기와 실천에 큰 영향을 줄 수 있기에 학생들의 체육수업성향을 구체적으로 파악할 필요성이 제기된다.

본 연구는 학생들의 체육수업성향을 측정할 수 있는 도구인 체육수업성향 척도(Hilland et al., 2009)의 한국판 요인 구조와 타당성을 검증하고자 하였다. 아울러 학생들의 체육수업성향에 대한 폭넓은 이해를 돕기 위해 학생들의 개인적 특성(성별, 학년, 체육수업유형)에 따른 체육수업성향의 차이를 검증하였다. 경남과 부산 소재 중학교에 재학 중인 총 891명의 학생이 연구에 참여하였으며, 수집된 자료는 문항분석, 상관분석, 탐색적 요인분석, 신뢰도 분석, 확인적 요인분석 및 차이검증 등의 분석방법으로 분석되었다. 분석결과, 한국판 체육수업성향 척도는 총 9문항을 포함하는 2개 요인구조(체육수업능력과 체육수업가치)로 나타났으며, 성별, 학년, 체육수업유형에 따라 체육수업성향의 모든 요인에서 차이가 있는 것으로 나타났다.

결론적으로 KPEPS는 한국의 체육수업에 대한 학생들의 성향을 이해할 수 있는 타당한 척도로써의 가능성을 보여주었으며, 다양한 연구 대상을 통한 척도의 타당도와 신뢰성을 검증하는 연구들이 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 이런 과정을 거쳐 검증된 척도는 체육수업에 대한 학생들의 인식과 태도 및 성향을 이해하기 위한 유용한 척도로 자리 잡을 수 있을 것이며, 학생들의 체육수업성향과 다양한 심리적 변인의 관계를 보다 구체적으로 이해하는 과정을 통해 보다 나은 학교 체육수업을 구성할 수 있는 정보들을 제공할 것이다.

다음과 같이 몇 가지의 제언을 하고자 한다. 본 연구는 외국의 체육수업성향 척도에 대한 한국판 척도의 타당성을 검증한 첫 사례로 그 의미를 찾아볼 수 있을 것이다. 그럼에도 불구하고 자료 수집이 2020년 코로나19 상황에서 이루어져 조사 시기가 연구결과에 영향을 미쳤을 수도 있다. 코로나19 팬데믹 시기에는 학교 현장

에서 체육수업이 원활하게 이루어지지 못 했을 가능성이 높으며, 차후 안정적인 체육수업이 이루어지는 시기에 학생들의 인식을 재조사하여 척도의 타당성을 분석하는 연구가 필요할 것이다. 또한 타당성 검증이란 다양한 대상과 다양한 변인 간의 관계성을 지속적으로 파악하는 가운데 진정한 척도의 타당성과 적용 가능성을 이해할 수 있기에, 한국판 체육수업성향 척도를 활용하는 다양한 연구들이 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 아울러 질적 연구를 통해 한국 학생들에게 나타날 수 있는 또 다른 체육수업성향은 없는지에 대한 심층적인 분석과 이해가 필요할 것이다. 마지막으로 체육수업에 대한 성향은 교사에 의해 변화될 수 있는 바, 교사와 관련된 체육수업성향 연구도 필요할 것으로 판단된다. 이러한 다각적인 연구 노력과 과정을 통해 체육수업에 대한 학생들의 생각과 성향을 깊이 있게 파악하고, 학생들이 보다 적극적으로 학교 체육수업에 참여할 수 있게 되기를 기대해본다.

요약

본 연구는 체육수업에 대한 학생들의 성향을 알아보는 Hilland, Stratton, Vision, & Fairclough(2009)의 체육수업성향 척도(Physical Education Predisposition Scale; PEPS)에 대한 한국판 요인 구조와 척도의 타당성을 검증하는데 목적이 있다. 아울러 개인적 특성에 따른 각 요인의 차이 검증을 통해 척도에 대한 폭넓은 이해를 돕고자 하였다. 총 891명의 중학생들이 연구에 참여하였으며, 수집된 자료는 문항분석, 상관분석, 탐색적 요인분석, 신뢰도 분석, 확인적 요인분석 및 차이검증 등의 분석방법으로 분석하였다. 분석결과, KPEPS는 총 9문항을 포함하는 2개 요인구조(체육수업능력과 체육수업가치)가 적합한 것으로 나타났으며, 성별, 학년, 체육수업 유형에 따라 체육수업성향은 차이가 있는 것으로 나타났다. 차후 한국판 척도의 국내 활용을 기대해볼 수 있는 것이다.

주제어: 체육수업, 유능감, 자기 효능감, 흥미, 태도, 혼성수업

참고문헌

- 강신복, 이충원, 김택천, 고재범 (2003). 중등학교 혼성학급 체육수업 프로그램 개발연구. **한국여성체육학회지**, 17(1), 1-6.
- 강형길, 이규일 (2015). 학교급(초,중,고)별 여학생의 신체활동 영역별, 강도별 특성 및 참여 수준 분석. **한국체육학회지**, 54(6), 197-208.
- 김계수 (2004). **Amos 구조방정식 모형분석**. 서울: 테이터솔루션.
- 김남규 (2009). 뉴스포츠의 혼성체육수업 적용 가능성 탐색. **한국스포츠교육학회지**, 16(3), 17-34.
- 김종호, 임성호 (2003). 중학생들의 혼성학급 체육수업 경험 분석. **한국스포츠교육학회지**, 10(1), 39-55.
- 류민정 (2008). 위계적 신체적 유능감 구조에 관한 연구: 척도의 타당도 및 구조모형 검증. **체육과학연구**, 19(2), 91-103.
- 류민정 (2009). 체육수업에서의 교사 피드백 개념(PTF) 척도의 타당도 검증: 중학생을 중심으로. **한국체육학회지**, 48(2), 171-181.
- 류민정 (2010). 체육수업에서 학생이 지각하는 교사 피드백과 내적동기의 차이 및 관계모형 검증. **한국체육학회지**, 47(1), 147-156.
- 류민정 (2011). 체육수업 시간에는 여자 선생님이 더 좋아요?: 학생이 인식하는 운동흥미, 수업노력과 교사 피드백을 중심으로. **체육과학연구**, 22(2), 1999-2007.
- 류민정 (2017). 예비 체육교사의 확산적 사고와 분석력에 대한 팀 프로젝트의 효과. **교과교육학연구**, 21(1), 15-23.
- 류민정 (2020). 혼성수업 콘텐츠로써 살펴본 댄스스포츠 수업의 가능성 탐색: 중학생들의 경험을 중심으로. **교사교육연구**, 59, 4, 631-642.
- 박종길 (2010). 체육수업 만족 검사지(PECSQ)의 교차 타당도 검증. **한국스포츠심리학회지**, 21(2), 131-150.
- 연합뉴스, 2019.11.22. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20191122059700009>.
- 이규일 (2014). SPARK 체력 초점 프로그램을 이용한 체육과 건강활동 수업 설계와 실천. **체육과학연구**, 25(1), 157-177.
- 이규일, 강형길 (2016). 3차원 가속도계를 이용한 중학교 남녀 학생의 학기 중과 방학 중 신체활동 특성

- 이해 및 비교 분석. **한국체육학회지**, 55(4), 253-261.
- 이현아, 조한익 (2013). 완벽주의와 학업열의 및 학업소진과의 관계. **한국심리학회지**, 25(3), 575-601.
- 장중훈, 이규일, 박재영 (2020). 시기에 따른 중학교 남녀 학생의 일일 신체활동 분석. **체육과학연구**, 31(3), 581-592.
- 정명수, 박중길 (2011). 학생과 교사 성별에 따른 상호작용 차이와 체육에 대한 태도와의 관계. **한국스포츠심리학회지**, 22(4), 43-56.
- 정일우, 남인수 (2015). 기대-가치가 중·고등학생의 수업 몰입 및 과제지속성에 미치는 영향. **한국체육교육학회지**, 19(4), 47-58.
- 조홍식 (2015). 체육 수업에 대한 기대-가치 지각과 학생들의 학업 열의와의 관계. **한국체육교육학회지**, 20(3), 181-192.
- 탁진국 (1996). **심리검사법**. 서울: 학지사.
- 황정남 (1989). **중학교 남녀 혼성반과 분리반의 교육 효과 비교 연구**. 미간행 석사학위논문, 홍익대학교 대학원.
- Babic, M. J., Morgan, P. J., Plotnikoff, R. C., Lonsdale, C., White, R. L., & Lubans, D. R. (2014). Physical activity and physical self-concept in youth: systematic review and meta-analysis. *Sports Med*, 44(11), 1589-1601.
- Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. *Journal of school health*, 76(8), 397-401.
- Barr-Anderson, D. J., Neumank-Sztainer, D., Schmitz, K. H., Ward, D. S., Conway, T. L., Pratt, C., Baggett, C., Lytle, L., & Pate, R. P. (2008). But I Like PE: Factors Associated With Enjoyment of Physical Education Class in Middle School Girls. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79, 18-27.
- Biddle, S. J. & Asare, M. (2011). Physical activity and mental health in children and adolescents: a review of reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 45, 886-895.
- Brustad, R. J. (1993). Who will go out and play? Parental and psychological influences on children's attraction to physical activity. *Paediatric Exercise Science*, 5, 210-223.
- Carlson, T. (1995). We have gym: Student alienation from physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 14, 467-477.
- Carrington, B., Tymms, P., & Merrell, C. (2005). Forget gender: whether a teacher is male or female doesn't matter. Teacher. *Australian Council for Educational Research*, 32-34.
- Carrington, B., Tymms, P., & Merrell, C. (2008). Role models, school improvement and the 'gender gap'-do men bring out the best in boys and women the best in girls?. *British Educational Research Journal*, 34(3), 315-327.
- Carroll, B. & Loumidis, J. (2001). Children's Perceived Competence and Enjoyment in Physical Education and Physical Activity Outside School. *European Physical Education Review*, 7, 24-43.
- Cheung, P. (2019). School-based physical activity opportunities in PE lessons and after-school hours: Are they associated with children's daily physical activity? *European Physical Education Review*, 25(1), 65-75.
- Cole, J. Bergin, D., & Whittaker, T. (2008). Predicting student achievement for low stakes tests with effort and task value. *Contemporary Educational Psychology*, 33(4), 609-624.
- Corder, K., Sharp, S. J., Atkin, A. J., Griffin, S. J., Jones, A. P., Ekelund, U., & Sluijs, E. M. (2015). Change in objectively measured physical activity during the transition to adolescence. *British Journal of Sports Medicine*, 49, 730-736.
- CPPSE(Committee on Physical Activity and Physical Education in the School Environment). (2013). *Educating the student body: Taking physical activity and physical education to school*. Washington, D.C: The National Academies press.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1980). The empirical exploration of intrinsic motivational processes. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*(pp.39-80). New York: Academic Press.
- Ebbeck, V. (2015). Goal orientations and intrinsic

- motivation for physical education: Does perceived competence matter? *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 86, 53-65.
- Erbas, M., Unlu, H., & Kalemoglu-Varol, Y. (2015). Turkish, Turkish Conformation of Physical Education Predisposition Scale Validity and Reliability Study. *Journal of Educational Sciences Research*, 5(1), 115-126.
- Erlandson, M. C., Sherar, L. B. Mosewich, A. D., Kowalsky, K.C., Bailey, D. A., & Baxter-Jones, A. D. (2011). Does controlling for biological maturity improve physical activity tracking? *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43, 800-807.
- Evangelou, E. & Digelidis, N. (2018). Student' attitudes and predispositions toward physical education in Greece. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(3), 1624-1631.
- Fairclough, S., Hilland, T., Stratton, G., & Ridgers, N. (2012). Am I able? Is it worth it? Adolesnet girls' motivational predispositions to school physical education: Associations with health-enhancing physical activity. *European Physical Education Review*, 18(2), 147-158.
- Fairclough, S. Ridgers, N., & Welk, G. (2012). Correlates of children's moderate and vigorous physical activity during weekdays and weekends. *Phys Act Health*, 9(1), 129-137.
- Foster, T., & Newman, E. (2005). Just a knock back? Identity brusing on the route to becoming a male primary school teacher. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 11(4), 341-358.
- Fox, K., Cooper, A., & McKenna, J. (2004). The School and Promotion of Children's Health-Enhancing Physical Activity: Perspectives from the United Kingdom. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23(4), 338-358.
- Francis, S. L., Morrissey, J. L., Letuchy, E. M., Levy, S. M., & Janz, K. F. (2013). Ten-year objective physical activity tracking: Iowa bone development study. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 45, 1508-1514.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tathman, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*(5th ed). Upper Saddle River. NJ: Prentice Hall.
- Hallal, P. C., Adersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: Surweillandce progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*, 380, 247-257.
- Harter, S. (1992). The relationship between perceived competence, affect, and motivational orientation within the classroom: Processes and patterns of change. In A. K. Boggiano & T. S. Pittman (Eds.), *Achievement and motivation: A social-developmental perspective* (pp.77-114). New York: Cambridge University Press.
- Hilland, T. A., Brown, T. D., & Fairclough, S. J. (2018). The physical education predisposition scale: Preliminary tests of reliability and validity in Australian students. *Journal of Sports Sciences*. 36(4), 384-392.
- Hilland, T. A., Ridgers, N. D., Stratton, G., & Fairclough, S. J. (2011). Associations between selected demographic, biological, school environmental and physical education based correlated and adolescent physical activity. *Pediatric Exercise Science*, 23, 61-71.
- Hilland, T. A., Ridgers, N. S., Stratton, G., Knowles, Z., & Fairclough, S. F. (2016). Origins of perceived physical education and ability and worth among English adolescents. *European Physical Education Review*, 24(2), 165-180.
- Hilland, T. A., Stratton, G., Vision, D., & Fairclough, S. (2009). The physical education predisposition scale: Preliminary develoment and validation. *Journal of Sports Sciences*, 27, 1555-1563.
- Hubbard, K., Economos, C. Bakun, P., Chui, K., Mueller, M., Smith, K., & Sacheck, J. (2016). Disparities in moderate-to-vigorous physical activity among girls and overweight and obese schoolchildren during school- and out-of-school time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13: <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-016-0358-x>.

- Janssen, L. & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7, 40-56.
- Kann, L., Kinchen, S. A., Williams, B. L., Ross, J. G., Lowry, R., Grunbaum, J., & Kolbe, L. J. (2000). Youth risk behavior surveillance. *The Journal of School Health*, 70, 271-286.
- Kline, R. B. (2005). Principles and practice of structural equation modeling. NY: The Guilford Press.
- Koka, A. & Hein, V. (2003). Perceptions of teacher's feedback and learning environment as predictors of intrinsic motivation in physical education. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 333-346.
- Kriemler, S., Meyer, U., Martin, El., van Sluijs, E. M., Andersen, L. B., & Martin, B. W. (2011). Effect of School-based interventions on physical activity and fitness in children and adolescents. *British Journal of Sports Medicine*, 45, 923-930.
- Lake, J. (2001). Young people's conceptions of sport, physical education and exercise. *European Physical Education Review*, 7(1), 80-91.
- Lim, B. C. & Wang, C. J. (2009). perceived autonomy support, behavioural regulations in physical education and physical activity intention. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 52-60.
- Lyu, M. & Gill, D. L. (2011). Perceived physical competence, enjoyment and effort in same-sex and coeducational physical education classes. *Educational Psychology*, 31, 247-260.
- Nicaise, V., VOgerino, G., Fairclough, Sl., Bois, J., & Davis, K. (2007). Teacher feedback and interactions in physical education: Effects of student gender and physical activities. *European Physical Education Review*, 13, 319-337.
- Ntoumanis, N.(2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 225-242.
- Ortega, F. B., Konstabel, K., Pasquali, E., Ruiz, J. R., Hurtig-Wennlöf, Löf, M., Harro, J., Bellocco, R., Labayen, I., Veidebaum, T., & Sjöström, M. (2013). Objectively Measured Physical Activity and Sedentary Time during Childhood, Adolescence and Young Adulthood: A Cohort Study. *Plos One*, 8(4), e60871. doi: 10.1371/journal.pone.0060871.
- Papaioannou, A. (1998). Students' perceptions of the physical education class environment for boys and girls and the perceived motivational climate. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 69(3), 267-275.
- Portman, P. A. (1995). Who is having fun in physical education classes? Experiences of sixth-grade students in elementary and middle schools. *Journal of Teaching in Physical Education*, 14, 445-453.
- Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D., & Woll, A. (2013). Long-term health benefits of physical activity-a systematic review of logitudinal studies. *BMC Public Health*, 13, 813-822.
- Rowe, D. A., Raedeke, T. D., Wiersma, L. D., & Mahar, M. T. (2007). Investigating the youth physical activity promotion model: interal structure and external validity evidence for a potential measurement model. *Pediatric Exercise Science*, 19, 420-435.
- Sallis, J. F., Prochaska, J. J., & Taylor, W. C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32, 963-975.
- Shen, B. (2015). Gender diffences in the relationship between teacher autonomy support and admotivation in physical education. *Sex Roles*, 72, 163-172.
- Sidentop, D. (1986). The modification of teacher behavior. In M. Pieron & G. Graham (Eds.), *Sport pedagogy: The 1984 Olympic Scientific Congress Proceedings* (pp.3-18). Champaign, IL : Human Kinetics.
- Sigal, R. J., Armstrong, M. J., Colby, P., Kenny, G. P., Plotnikoff, R. C., Reichert, S. M. & Riddell, M. C. (2013). Physical activity and diabetes.

- Canadian Journal of Diabetes*, 37, S40-S44.
- Snyder, T. D., Tan, A., G., & Hoffman, C. M. (2006). Digest of Education statistics, 2005. NCES 2006-030. National Center for Education Statistics.
- Subramaniam, P. R. & Silverman, S. (2000). Validation of scores from an instrument assessing student attitude toward physical education. *Measurement in Physical education and Exercise Science*, 4, 29-43.
- Trost, S. G., Pate, R. R., Saunders, R., Ward, D. S., Dowda, M., & Felton, G. (1997). A prospective study of the determinants of physical activity in rural fifth-grade children. *Preventive Medicine*, 26, 257-263. et al., 1997
- Weiss, M. R. & Ebbeck, V. (1996). Self-esteem and perceptions of competence in youth sport: Theory, research, and enhancement strategies. In O. Bar-Or (Ed.), *The encyclopaedia of sports medicine*: Vol. VI. The child and adolescent athlete. Oxford: Black-well Science Ltd.
- Welk, G. J. (1999). The youth physical activity promotion model: A conceptual bridge between theory and practice. *Quest*, 51, 5-23.
- World Health Organization, (2009). *Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Author.

부 록

체육수업성향 척도(KPEPS)

각 항목을 읽고 자신에게 가장 적합한 응답의 번호에 V표 해주시기 바랍니다.

요소	체육수업성향 문항	전혀 아니다	아니다	보통	그렇다	아주 그렇다
A	1. 체육수업에서 배우는 내용들은 나에게 도움이 된다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
A	2. 체육수업에서 배우는 내용들이 중요하다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤
B	3. 체육수업에서 배우는 내용들은 나를 신나게 만든다.	①	②	③	④	⑤
B	4. 체육수업에서 배우는 내용들은 흥미롭다.	①	②	③	④	⑤
C	5. 나는 체육시간에 운동을 매우 잘 한다.	①	②	③	④	⑤
D	6. 나는 체육시간에 자신감이 넘친다.	①	②	③	④	⑤
C	7. 나는 체육시간에 운동을 제법 잘하는 것 같다.	①	②	③	④	⑤
C	8. 나는 체육수업 중 나의 운동실력에 매우 만족한다.	①	②	③	④	⑤
D	9. 나는 체육수업에 필요한 운동기술을 잘 한다고 생각한다.	①	②	③	④	⑤

* 제시된 문항은 탐색적/확인적 요인분석 결과에 포함된 최종 문항들임. Hilland et al.(2009, 2018)의 연구에서 제시된 4가지 문항의미 (A. 인지적 태도, B. 정서적 태도, C. 유능감, D. 자기 효능감)를 모두 포함하고 있음.