

체육수업 상황에서 교사-학생 상호작용과 결과기대 및 학업열의의 구조적 관계

김승용¹, 송기현^{2*}

¹동아대학교 교육대학원 체육교육전공 교수,

²국민대학교 스포츠산업대학원 강사

A Study on Structural Relations between Teacher-Student Interactions, Outcome Expectancy and Academic Engagement in Physical Education Classes

Seung-Yong Kim¹, Ki-Hyun Song^{2*}

¹Professor, Major in Physical Education, Graduate School of Education, Dong-A University

²Lecturer, Graduate School of Sports Industry, Kookmin University

요약 본 연구의 목적은 체육수업 상황에서 교사-학생 상호작용과 결과기대 및 학업열의의 구조적 관계를 규명하는 것이다. 이 연구의 목적 달성을 위해 수도권에 소재하고 있는 중학교 4곳의 학생들을 대상으로 편의표본추출법을 이용하여 총 442부를 최종 유효 표본으로 선정하였다. 자료처리는 SPSS 20.0과 AMOS 20.0을 이용하여 전체연구 단위의 적합도 검증을 확인한 후 가설검정을 실시하였으며, 그에 따른 결과는 다음과 같았다. 첫째, 교사-학생 상호작용의 근접성은 결과기대와 학업열의에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 반면 영향력은 결과기대와 학업열의에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 둘째, 체육수업에 대한 학생들의 결과기대는 학업열의에 정적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 교사-학생 상호작용의 근접성과 학업열의의 관계에서 결과기대는 매개역할을 하는 것으로 확인되었다.

주제어 : 체육수업, 교사-학생 관계, 상호작용, 결과기대, 학업열의

Abstract The purpose of this study was to inquire into the structural relations between teacher-student interactions, outcome expectancy, academic engagement which are perceived in a physical education class. To this end, this study selected a total of 442 copies of questionnaires as final valid samples using the convenience sampling method targeting middle school students at 4 schools in metropolitan area. For data processing, this study confirmed the goodness of fit test of the whole model using SPSS 20.0 and AMOS 20.0, and then did hypothesis testing; the study results are as follows: First, proximity, one of subfactor of teacher-student interactions, had significant effects on outcome expectancy and academic engagement whereas influence had no significant effects on it. Second, students' outcome expectancy had significant impacts on their academic engagement. Third, outcome expectancy had mediating effects on relations between teacher-student interactions (proximity) and academic engagement.

Key Words : Physical Education Class, Teacher-Student Relationship, Interaction, Outcome Expectancy, Academic Engagement

*Corresponding Author : Ki-Hyun Song(vtr886@naver.com)

Received May 16, 2019

Accepted July 20, 2019

Revised June 14, 2019

Published July 28, 2019

1. 서론

체육수업에 있어 교사-학생간의 성공적인 상호작용을 위한 주요 전제조건은 교사에 의한 긍정적인 상호작용이 학생들에게 진지하고 사려 깊게 지각되어야 한다. 이에 체육수업은 교실에서 진행되는 다른 교과목과 달리 학생 개인의 운동경험, 능력, 신체조건에 맞게 적절하고 일관성 있는 상호작용을 해야 한다[1]. 특히, 수업상황에서 이루어지는 상호작용은 특정 과목에 대한 태도에 지대한 영향을 미치며[2,3], 과제참여행동과 같은 성취행동에 영향을 미치는 중요한 학습환경 중 하나이다[1].

여기서 교사-학생 상호작용은 수업시간에 이루어지는 의사소통 관점에서 교사의 행동을 의미하며[4], 학생들이 지각하는 교사의 행동양식은 인지와 정서 발달을 촉진시키는 유인가 역할을 한다[5]. Wubbels, Creton, Levy and Hooymayers [4]에 따르면, 교사-학생 상호작용은 근접성 및 영향력이라는 두 가지의 차원에서 구분하였으며, 근접성은 교사가 과제에 대한 설명을 명확히 하고 친근하게 대하며 학습과정에 있어 우호적인 피드백을 제공하고 학습활동에 책임감을 부여할 때, 학생들의 학습행동과 태도는 향상된다. 그에 반해, 영향력은 학생들의 의견을 무시하고 실수에 화를 내며, 애매모호한 행동과 불만을 보일 때, 학생들은 부적응적인 정서 및 행동양식을 일으킨다[6].

이와 관련하여 스포츠교육학 및 스포츠심리학 영역에서의 많은 연구에서 교사는 운동기술을 잘 가르치는 것도 중요하지만 그보다 학생들을 잘 이해하고 격려해주는 교사의 정서적 지원이 더 중요하다는 연구들이 방증해 주고 있으며[1,7], 체육수업 상황에서 교사의 긍정적 태도는 학생들의 수업흥미, 정서, 태도 및 동기수준에 지대한 영향을 미치는 요인으로 그 중요성은 많은 연구에서 보고되고 있다[1,8,9]. 더욱이 직접 신체활동에 참여하고 수행하는 체육수업에서 학생들의 적극적인 수업참여 행동을 이끌어 내기 위해 동기를 불러일으키는 것은 교사에게 있어 무엇보다 중요하다고 할 수 있을 것이다.

체육수업에서 학생들의 동기는 개인차를 설명하는데 중요한 요인이다. 특히, 다양한 동기관련 변인들 중 결과기대 믿음은 과제를 수행하는 데 있어서 결과에 대한 신념, 그리고 중요성에 의해 결정된다[10]. 따라서 교사의 의해 형성되는 교사-학생 상호작용에 따라 학생들의 결과기대는 달라질 수 있음을 추론할 수 있다. 이에 실제로 체육수업상황에 적용된 최근의 연구[11-13]에서 기대관련 믿음은 체육수업환경, 교수행동, 동기부여방식 등에

영향을 받는다고 보고되고 있다.

한편, 체육수업에서 학생들로 하여금 신체활동에 흥미를 가지고, 자발적으로 연습하려는 학업열의를 불러일으키는 것은 교사에 의해 조성되는 학습환경과 학생 스스로 체육수업에 대한 기대관련 믿음이 향상될 수 있을 때 가능할 것이다. 여기서 학업열의는 학업으로부터 열정, 가치, 의미를 느낌으로서 학업에 능동적으로 참여하게 만드는 높은 수준의 에너지 및 정신적 탄력성의 개념으로 정의할 수 있다[14-16]. 이러한 학습상황에서 나타나는 학업열의는 학생들을 동기화시키며, 학습에 보다 더 열중할 수 있는 유인가로서 긍정적인 효과를 제공한다[17,18]. 이에 최근 국내에서 보고된 Cho [7]와 Kim, Lim and Song [9]의 연구에서는 교사의 태도와 학생들의 체육수업에 대한 기대관련 믿음은 학업열의의 유의미한 영향을 미친다고 보고하였다.

아울러 그 동안 체육수업 상황에서 학업열의와 관련된 선행연구를 살펴보면, 교사-학생관계 및 교우관계[19], 교사의 자율성지지와 동료의 관계성지지[20], 체육수업에 대한 과제가치 지각[21], 지각된 학습환경과 자기조절 전략[22] 등 교사에 의해 형성되는 환경적 변인과 학생들의 동기 변인들과의 관계성을 보고한 연구들이 진행되었다. 따라서 앞서 언급한 선행연구의 경험적 연구결과를 비추어 보면, 체육수업에서 학생들이 지각하는 교사-학생 상호작용은 결과기대와 학업열의에 직·간접적으로 영향력이 작용될 수 있음을 어느 정도 예측할 수 있지만 아직까지 본 연구에서 상정한 변인들의 관계성을 검증한 연구는 보고되고 있지 않다.

이에 본 연구에서는 교사-학생 상호작용과 결과기대 및 학업열의의 구조적 관계를 분석하고, 교사-학생 상호작용과 학업열의의 관계에서 결과기대의 매개효과를 검증함으로써 학생들의 능동적인 수업참여 행동을 유도할 수 있는 교사의 수업전략 마련과 체육수업 활성화 방안에 대한 기초정보를 제공하고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구대상

이 연구는 중학교 체육수업 상황에서 학생들이 지각하는 교사-학생 상호작용과 결과기대 및 학업열의의 구조적 관계를 검증하고자 선행연구들을 근거로 설문지를 구성하였다. 연구대상으로는 서울 및 경기도에 소재하고 있는 4곳 중학교 학생 500명이다. 본 연구의 목적을 달성

하기 위해 제작한 설문조사를 거쳐 무응답 및 불성실한 응답 58명의 자료를 제외한 442명의 자료를 최종분석에 사용하였다.

표집방법은 편의표본추출법으로 자기평가기입법을 통하여 설문지 작성을 유도하였다. 이에 따른 연구대상자의 특성을 살펴보면 다음과 같다. 우선 성별로는 남학생 211명(47.7%), 여학생 231명(52.3%)이며, 그리고 학년별로는 1학년 116명(26.2%), 2학년 155명(35.1%), 3학년 171명(38.7%)로 나타났다.

2.2 연구도구

먼저 체육수업 상황에서 교사-학생 상호작용을 평가하기 위해 Wubbels et al.[4]의 교사 상호작용 질문지(Questionnaire of Teacher Interaction, QTI)를 기초로 국내에서 Jung and Park[2]이 사용한 설문지를 사용하였다. 이 질문지는 근접성(도움/친밀감, 리더십, 자유/책임감부여, 이해)과 영향력(불만족, 훈계, 불확실, 엄격함)을 측정하는 2요인, 20문항으로 구성하였으며, 응답형태는 5점 리커트형 척도로 측정하였다.

체육수업에서 학생들의 결과기대를 측정하기 위한 질문지는 Gao[23]의 체육 결과기대 질문지(Physical Education Outcome-Expectancy Questionnaire)를 기초로 국내에서 Park and Lee [24]가 국내 상황에 맞게 번안하여 사용한 설문지를 사용하였다. 이 질문지는 단일차원의 8문항으로 구성되어 있으며, 설문지의 응답형태는 5점 리커트형 척도로 측정하였다.

체육수업에서 학생들의 학업열의를 알아보기 위한 질문지는 Lee and Lee[15]가 개발한 한국형 학업열의 척도(Korea Academic Engagement Inventory: KAEI)를 근거로 체육수업에 맞게 Lee and cho[19]가 사용한 설문지를 사용하였다. 이 질문지는 효능감, 몰두, 활기, 헌신 등을 묻는 15개의 문항으로 구성되어 있다. 설문지의 응답형태는 5점 리커트 척도로 구성하였다.

2.3 자료수집

본 연구의 자료 수집을 위해 연구책임자가 직접 서울 및 경기도에 소재한 중학교 4곳의 체육부장 및 체육교사에게 연구의 목적과 그 취지에 대해 설명하고 동의를 얻은 후 학교 수업일정에 맞게 실시하였다. 설문조사에 앞서 설문참여에 있어 학생 개개인에게 연구의 목적과 연구결과의 사용에 대해 사전 동의를 받고 실시하였다. 설문작성 시간은 개인에 따라 5-15분 정도 소요되었으며, 응답이 완료되면 즉시 회수하였다. 이러한 절차를 걸쳐 수집된 자료 중 무응답자료, 불성실한 자료를 제외한 총 442명의 자료가 최종분석에 활용되었다.

2.4 자료 분석

자료분석은 SPSS 20.0, 그리고 AMOS 20.0의 통계 프로그램을 이용하여 빈도분석, 기술통계, Pearson의 상관관계분석, 측정모형의 개념신뢰도와 판별타당도를 검증하기 위해 최대우도방식의 확인적 요인분석을 실시하였다. 아울러 각 변인간의 관계를 알아보기 위해 구조방정식모형분석을 실시하였으며, 매개변인의 간접효과와 유의성검증을 위해 부트스트래핑(bootstrapping) 방법을 실시하였다. 측정모형과 구조모형의 적합도는 χ^2 , TLI, CFI, RMSEA를 통하여 평가되었으며, 이데 따른 모든 검증의 유의수준은 $\alpha=.05$ 에서 이루어졌다.

3. 결과

3.1 정규성 검증 및 상관관계분석

먼저 연구모형에서 설정한 측정변수의 정규성을 검증하기 위해 기술통계를 실시하였다. 임계치에 대해서는 West, Finch and Cur-ran[25]의 기준으로 평가하였으며, 이들의 기준은 왜도에서 ± 2 , 첨도는 ± 4 로, 이를 초과할 경우 정규성에 문제가 있는 것으로 평가한다. Table 1과 같이 왜도는 $-.28 \sim .80$ 값의 범위를 보이고

Table 1. Descriptive statistics and correlation analysis

	M	SD	skewness	kurtosis	correlation coefficient			
					1	2	3	4
1. proximity	4.19	.66	-.28	-.94	1			
2. influence	1.46	.51	.80	-.34	-.68**	1		
3. outcome expectancy	4.03	.68	-.11	-.92	.59**	-.39**	1	
4. academic engagement	3.89	.79	-.15	-.75	.53**	-.36**	.69**	1

**p<.01

있으며, 첨도는 $-.94 \sim -.34$ 값의 범위를 보이고 있어 West et al.[25]이 제시한 기준을 충족하였다.

다음으로 각 변인들 간의 상관관계를 분석하기 위하여 상관관계분석을 실시하였다. Table 1과 같이 4개의 측정변인들 간 상관성은 .80 이하로 유의한 상관관계를 보이고 있어, 측정변인 간 다중공선성의 존재 가능성은 낮아 확인적 요인분석을 실시하는데 적당한 상관성이 있는 것으로 나타났다.

3.2 측정모델 평가

본 연구에서는 상정한 연구모형의 적합도를 검증하기 위해 최대우도방식을 통한 확인적 요인분석을 실시하였다. Table 2와 같이 적합도 검증 결과 $\chi^2=1425.585$, $df=499$, $Q=3.175$, $TLI=.919$, $CFI=.927$, $RMSEA=.070$ 으로 전반적인 기준치를 충족시키는 것으로 확인되었다. 적합도 지수에 대한 기준은 Hair et al. [26]과 Hong [27]이 제시한 기준을 근거로 χ^2 , TLI, CFI, RMSEA 기준을 통해 평가하였다. 이에 본 연구에서 설정한 연구모형은 적합한 모형임을 확인 할 수 있었다. 더불어 각 관측변수의 표준화 적재치는 .690에서 .934까지 나타났고, 각 변인의 집중타당성을 확인하기 위해 개념 신뢰도와 평균분산추출 값을 분석하였다. 그 결과, 개념 신뢰도는 .943에서 .973까지 나타나 기준치(.7 이상)를 만족시켰으며, AVE값도 .757에서 .805까지 나타나 기준치(.5 이상)를 만족시켜 집중타당도가 존재함을 확인하였다. 구체적인 결과는 Table 3에 제시하였다.

Table 2. Model fit

	TLI	CFI	RMSEA
measurement model	.919	.927	.070
standard	.9 more	.9 more	.08 less

Table 4. Structural model path

path	estimate	S.E.	C.R.	p	assessment
proximity → outcome expectancy	.567	.060	9.382	***	accept
influence → outcome expectancy	.044	.075	.580	.562	reject
proximity → academic engagement	.256	.080	3.194	.001	accept
influence → academic engagement	-.001	.094	-.013	.990	reject
outcome expectancy → academic engagement	.831	.078	10.657	***	accept

***p<.001

Table 3. Validity and reliability

	CR	AVE	Cronbach's α
proximity	.970	.767	.957
influence	.973	.781	.936
outcome expectancy	.961	.757	.944
academic engagement	.943	.805	.925

3.3 가설검증 결과

측정모형의 적합도와 타당도가 충족되어 설정한 가설 검증을 위해 구조방정식모형 분석을 실시하였다. 분석결과, $\chi^2=1425.585$, $df=449$, $Q=3.175$, $TLI=.919$, $CFI=.927$, $RMSEA=.070$ 으로 전반적인 적합도는 만족할 만한 수준이다. 설정된 구조모형이 적합하므로, 인과관계 분석을 위해 각 경로간의 경로계수를 확인하였다. 그 결과 교사-학생 상호작용의 근접성은 결과기대와 학업열의에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났고, 영향력은 결과기대와 학업열의에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 아울러 결과기대는 학업열의에 정적으로, 자기핸디캡에는 부적으로 유의한 영향을 미치고 있음이 나타났다. Table 4

3.4 bootstrapping을 통한 매개효과

본 연구의 구조모형 적합도는 전반적으로 수용할만한 수치로 평가되어 매개효과를 분석을 실시하였다. 먼저 매개효과를 검증하기 위해서는 연구모형에서 독립과 매개변인, 그리고 매개와 종속변인 간의 경로가 유의미할 때 의미가 있다고 하였다[28]. 따라서 Preacher and Hayes [28]가 제시한 절차에 따라 부트스트래핑(bootstrapping)을 이용하여 매개효과 분석을 실시하였으며, 분석과정에서 반복 추정횟수는 1,000번으로 설정하였고, 95%의 신뢰구간에 의해 검증되었다. 분석결과, 교사-학생 상호작용의 근접성 → 결과기대 → 학업열의의 경로에서 Lower Bounds 값과 Upper Bounds 값은

Table 5. Mediating effect analysis through bootstrapping

path				BC 95% confidence interval		Estimated bootstrapping values		sig.	
				Lower	Upper	β	S.E.		
proximity	→	outcome expectancy	→	academic engagement	.302	.471	.383	.051	.002

Note. BC(bias corrected) bias corrected accelerated; 1,000 bootstrap samples.

**p<.01

'0'을 포함하지 않아 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 매개효과 분석에 대한 상세한 결과는 Table 5에 제시하였다.

4. 논의

이상의 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 논의 하고자 한다.

먼저 교사-학생 상호작용의 근접성은 결과기대와 학업열의에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 반면 영향력은 결과기대와 학업열의에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 교수-학습상황에서 교사의 근접성은 도움/친밀감, 리더십, 자유 및 책임감 부여, 이해 등을 의미하는 학생과의 상호작용인데[4], 이러한 지각된 근접성은 학생들의 동기, 흥미, 학업열의, 정서, 태도 등에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 알려진 선행연구들은 본 연구의 결과를 지지하고 있다[1,7,9,29]. 아울러 Marchand and Skinner [30]의 연구에서도 체육수업에서 교사의 자율성지지와 행동-정서적 개입이 학생들의 적극적인 수업참여 행동을 유발시킨다고 보고하였다.

이러한 결과를 비추어 볼 때 체육수업에서 교사의 긍정적 상호작용은 학생들의 내적동기를 강화하고, 수업에 대한 활력이나 열정을 불러올 수 있는 유인가임을 시사해 주고 있다. 그러므로 교수-학습 상황에서 교사는 권위적이고 통제적인 교수행동 보다는 학생들의 의견과 요구를 수렴하고, 학생들에게 과제수행에 대한 선택권을 제공해 주며, 의사결정에 따른 책임감을 부여하는 수업계획 마련이 필요할 것이다.

또한 체육수업에 대한 학생들의 결과기대는 학업열의에 정적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 학생들의 동기관련 요인은 학습상황에서 많은 영역에 영향을 미친다는 많은 연구를 지지하고 있다. 예를 들면, 최근 국내에서 보고된 Cho [31]의 연구에서 체육수업에서 학생들이 지각하는 기대관련 믿음은 학업열의에 유의한 영향을 미친다고 보고하였으며, Oh [13]의 연구

에서도 체육수업에 대한 기대믿음은 긍정적인 수업참여 방법에 유의한 영향을 미친다고 보고하고 있다. 아울러 체육과 스포츠에 적용된 연구[7,11,32]에서도 학습에 대한 기대관련 믿음이 수행, 성취, 노력 및 지속을 예측하는 중요한 변수임을 보여 줌으로서 본 연구의 결과를 지지해 주고 있다.

이러한 결과는 학생들의 기대관련 믿음은 체육수업에 있어 학업의 수행과 태도에 작-간접적인 영향을 미칠 수 있음을 시사해 주고 있다. Bandura [33]에 의하면, 결과에 대한 기대믿음은 학습행동에 영향을 주기 위해 이를 위해 자기효능감이 필수적이지만, 기대믿음의 수준이 낮으면 개인은 어떠한 행동을 하지 않는다고 하였다. 즉, 학생들이 과제를 수행하는데 있어 운동수행에 대한 성공가능성과 가치가 부합될 때에 내적으로는 동기화된 행동을 이끌어내기 때문에 학업에 대한 열의가 형성된다고 할 수 있을 것이다.

따라서 교사는 체육수업에 대한 학생들의 결과기대 믿음을 향상시킬 수 있도록 학생들의 흥미, 적절한 과제선정과 부여, 긍정적 피드백 제공 등을 통해 학습의 열의를 불러일으킬 수 있도록 학습전략 마련에 노력해야 할 것이다.

마지막으로 교사-학생 상호작용의 근접성과 학업열의의 관계에서 결과기대는 매개역할을 하고 있는 것으로 나타났다. 비록 본 연구에서 설정한 동일한 변인들의 관계를 보고한 선행연구의 결과가 없어 직접적인 비교는 어렵지만, Cho [7]의 연구에서 교사의 태도는 학업흥미를 통해 학업참여에 유의한 영향을 미친다고 보고하였으며, 최근 보고된 Kim and Song [1]의 연구에서도 교사-학생 상호작용의 근접성은 동기적 변인인 자기모니터링을 거쳐 적극적인 수업참여 태도에 유의한 영향을 미친다고 보고함으로써 본 연구의 결과를 간접적 관점에서 뒷받침 해주고 있다. 따라서 체육수업에서 교사는 권위적이고 통제적인 상호작용 관계는 지양해야하며, 편안하고, 자율적이며 친근한 태도로 관계형성이 만들려고 노력해야 할 것이다.

5. 결론 및 제언

본 연구에서는 체육수업 상황에서 교사-학생 상호작용과 결과기대 및 학업열의의 구조적 관계를 분석하고, 상호작용과 학업열의의 관계에서 결과기대의 매개효과에 대한 검증을 통하여 다음과 같은 결과를 도출하였다.

첫째, 교사-학생 상호작용의 근접성은 결과기대와 학업열의에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 반면 영향력은 결과기대와 학업열의에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 둘째, 체육수업에 대한 학생들의 결과기대는 학업열의에 정적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 교사-학생 상호작용의 근접성과 학업열의의 관계에서 결과기대는 매개역할을 하고 있는 것으로 나타났다.

본 연구에서 도출된 결과를 종합해보면, 교사-학생 상호작용의 근접성, 즉 교사의 권위적이고 통제적인 교수방식보다는 학생들에게 선택권 부여하고 자율적이며 친근한 수업 분위기를 마련하는 일은 긍정적인 수업태도 형성에 무엇보다 중요함을 시사하며, 이러한 상호작용을 통해 학생들의 무한한 잠재력과 더불어 다양한 동기요인들을 불러일으킬 수 있는 유의한 체육수업을 만들 수 있을 것이다.

끝으로 차후 연구를 위한 과제를 제시한다면, 학생들이 지각하는 교사-학생 상호작용은 학생의 성별과 학년, 교사의 성별과 경력, 학급의 규모 등에 따라 차이가 있음이 보고된 바 있다[2]. 따라서 이를 고려한 후속연구가 제시될 필요가 있다.

REFERENCES

- [1] S. Y. Kim & K. H. Song. (2017). A study on relations between teacher-student interactions, self-monitoring, asking help and self-handicapping in physical education class. *Korean Journal of Physical Education*, 56(6), 213-225.
- [2] M. S. Jung & J. G. Park. (2011). Differences in teacher-student interaction by gender and its relationships with attitudes toward physical education. *Korean Society of Sport Psychology*, 22(4), 43-56.
- [3] P. L. Witt, L. R. Wheelless & M. Allen. (2004). A meta-analytical review of the relationship between teacher immediacy and student learning. *Communication Monographs*, 71(2), 184-207.
- [4] T. Wubbels, H. Creton, J. Levy & H. Hooymayers. (1993). The model for interpersonal behaviour. In T. Wubbels & J. Levy (Eds.), *Do you know what you look like? Interpersonal relationships in education* (pp. 120-141). London: Falmer.
- [5] M. S. Khine & D. L. Fisher. (2004). Teacher interaction in psycho social learning environments. *Research in Science and Technological Education*, 22, 99-110.
- [6] T. Z. Wubbels & M. Brekelmans. (2005). Two decades of research on teacher-student relationships in class. *International Journal of Educational Research*, 43, 6-24.
- [7] H. S. Cho. (2014). A study on structural relations between the teachers' attitudes toward students and students' subject interest and learning engagement in physical education classes. *The Korean Journal of Physical Education*, 53(6), 207-219.
- [8] K. H. Song & S. Y. Kim. (2016). Mediation effects of autonomous-controlled behavior regulation and subject interest on the relationship between caring climate perceived and task persistence in physical education Class. *The Korean Journal of Physical Education*, 55(5), 193-207.
- [9] S. Y. Kim, H. M. Lim & K. H. Song. (2019). A study on structural relations between teachers' attitudes toward students and academic engagement and task-solving behavior in physical education classes. *Journal of the Korea Convergence Society*, 10(3), 249-256.
- [10] J. H. Biddle & N. Chatzisarantis. (1999). Motivation for a physically active lifestyle through physical education. In Y. Auweele, F. Bakker, S. Biddle, M. Durand & R. Seiler (Eds.), *Psychology for Physical Educators* (pp. 6-26). Champaign, IL: Human Kinetics.
- [11] K. H. Song & S. Y. Kim. (2015). A study on structural relationships between, learning environment perceived in the PE class, outcome expectancy and task-solving behavior. *The Korean Journal of Physical Education*, 54(5), 389-398.
- [12] S. I. Kim. (2016). The relationship among the teaching behavior, expectancy-value and formation of relationship of secondly physical education classes. *Korean Journal of Physical Education*, 55(6), 207-216.
- [13] J. S. Oh. (2018). Test of relation model between teachers' motivation styles and students' expected trust for prediction of their task-solving behavior in physical education. *Korean Journal of Physical Education*, 57(4), 147-157.
- [14] S. J. Kim, Y. J. Kim & E. J. Cha. (2014). The differences analysis of personality and academic engagement according to the participating in school sports clubs. *Korea Journal of Sports Science*, 23(5), 327-340.
- [15] J. Y. Lee & S. M. Lee. (2012). The development and validation of Korean Academic Engagement Inventory (KA EI). *The Korean Association of Educational Methodology Studies*, 24(1), 131-147.
- [16] J. Y. Cho & M. S. Kim. (2013). Gender differences of

- academic burnout and academic engagement among Korean elementary school students. *The Korean Journal of Woman Psychology*, 18(4), 477-497.
- [17] H. S. Cho. (2017). The effects of students' academic engagement for physical education classes on their academic effort and class participation attitude. *Korea Journal of Sports Science*, 26(4), 745-760.
- [18] H. A. Lee & H. I. Jo. (2010). The relation among perfectionism, academic engagement and academic burnout: The mediating effects of motives and goal processes. *The Korean Journal of Counseling and Psychotherapy*, 25(3), 575-601.
- [19] S. S. Lee. & H. S. Cho. (2015). The effects of teacher-student relationships and peer relationships on the academic engagement of students in physical education classes. *The Korea Journal of Sports Science*, 24(5), 1079-1090.
- [20] H. S. Cho. (2019). The effects of teachers' autonomy support and peer relatedness support on the grit and academic engagement of students in PE classes. *The Korea Journal of Sports Science*, 28(1), 927-943.
- [21] H. S. Cho. (2016). The effects of students' task value perception on their academic engagement and academic efforts during physical education classes. *The Korea Journal of Sports Science*, 25(6), 1033-1046.
- [22] K. G. Lee, S. K. Lee & I. S. Nam. (2017). The effect of perceived learning environment on self-regulation strategies and academic engagement of middle school students in physical education class. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 17(12), 709-728.
- [23] Z. Gao. (2007). *Understanding student's motivation in physical education: Integration of expectancy-value model and self-efficacy*. Unpublished doctoral dissertation, Louisiana State University.
- [24] J. G. Park & K. H. Lee. (2011). Middle school students' attitude toward physical education, self-efficacy, and outcome expectancy in coeducational and same-sex classes. *The Korean Journal of Physical Education*, 50(6), 183-195.
- [25] S. G. West, J. F. Finch & P. J. Curran. (1995). Structural equation models with non-normal variables: Problems and remedies. In R. H. Hoyle (Ed.). *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- [26] J. F. Hair, B. Black, B. Babin, R. E. Anderson & R. L. Tatham. (2006). *Multivariate data analysis*, 6th ed., London: Prentice-Hall.
- [27] S. H. Hong. (2000). The criteria for selecting appropriate fit indices in structural equation modeling and their rationales. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 19(1), 161-177.
- [28] K. J. Preacher & A. F. Hayes. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879-891.
- [29] J. G. Park. (2012). The mediating roles of attitude toward physical education and achievement emotions in the relationships between teacher-student interactions, effort/ persistence, and competence. *Korean Society of Sport Psychology*, 23(2), 25-39.
- [30] G. Marchand & E. A. Skinner. (2007). Motivational dynamics of children's academic help-seeking and concealment. *Journal of Education Psychology*, 99(1), 65-82.
- [31] H. S. Cho. (2015). A relation between students' perception of expectance-value about physical education class and their academic engagement. *Journal of Korean Society for the Study of Physical Education*, 20(3), 181-192.
- [32] Z. Gao, P. Xiang, A. M. Lee & L. Harrison. (2008). Self-efficacy and outcome expectancy in beginning weight training class: Their relations to student's behavioral intention and actual behavior. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79(1), 92-100.

김 승 용 (Seung-Yong Kim)

【장학원】



- 1999년 2월 : 한양대학교 졸업(체육 학사)
- 2002년 8월 : 한양대학교 대학원(체육 학석사)
- 2008년 2월 : 한양대학교 대학원(체육 학박사)
- 2018년 3월 ~ 현재 : 동아대학교 교 육대학원 체육교육전공 조교수
- 관심분야 : 스포츠교육학, 학교체육, 생활체육, 전문체육
- E-Mail : dragonkim@dau.ac.kr

송 기 현 (Ki-Hyun Song)

【장학원】



- 2006년 8월 : 경기대학교 체육학부 (사회체육)
- 2009년 2월 : 단국대학교 교육대학원 (교육학석사)
- 2013년 2월 : 단국대학교 일반대학원 (이학박사)
- 관심분야 : 스포츠심리학, 학교체육, 엘리트체육
- E-Mail : vtr886@naver.com