

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.5.351

JCCT 2022-9-43

플립러닝을 활용한 체육과 경쟁활동 교수학습 모형 개발

The Development of Teaching and Learning Model in Physical Education and Competitive Activities Using Flipped Learning

전기찬*, 이동엽**

Ki Chan Jeon*, Dong Yub Lee**

요약 본 연구는 체육과 경쟁활동 플립러닝 교수학습 모형을 개발하고 그 모형의 타당성을 확인하는 것을 목적으로 수행되었다. 우리는 본 연구의 목적 달성을 위한 연구 방법으로 모형 연구 방법을 활용하였는데, 먼저 모형 개발 연구를 통하여 체육과 경쟁활동 플립러닝 교수학습 모형을 개발하였고, 이어서 모형 타당화 연구를 통하여 모형의 타당화 작업을 수행하였다. 본 연구를 통하여 개발한 교수학습 모형을 바탕으로 학교 현장의 체육 수업에서 학생은 수동적인 학습자에서 능동적인 학습자로 변화할 수 있고, 모형 내에서 제시한 협력형 활동을 통하여 기존의 체육 수업과는 다른 학습자간의 상호작용을 바탕으로 수업 목표를 달성할 수 있을 것으로 기대된다.

주요어 : 체육과 경쟁활동, 교수학습 모형, 플립러닝, 학생능동수업

Abstract This study was conducted for the purpose of developing a flipped learning teaching and learning model for physical education and competitive activities and confirming the validity of the model. We used the model research method as a research method to achieve the purpose of this study. First, we developed a flipped learning model for physical education and competitive activities through model development research, and then confirmed the validity of the model through model validation research. Based on the teaching and learning model developed through this study, students can change from passive learners to active learners in physical education classes, and it is expected that they can achieve class goals based on interactions between learners different from existing physical education classes through cooperative activities.

Key words : Physical Education and Competitive Activities, Teaching and Learning Model, Flipped Learning, Student Active Class

1. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

초등 교육 현장에서 이루어지고 있는 일반적인 체육 수업의 시간 분배를 살펴보면 10분-15분은 이론에 대한

강의식 수업이 이루어지고, 20분은 해당 차시의 기능을 익히기 위한 신체 활동 시간, 그리고 나머지 시간은 교사 주도하에 정리하는 시간으로 이루어져 있다 [1]. 이를 통해 모든 학생이 성취기준에 도달할 수 있을까? 기능이 뛰어난 학생은 2-3번의 기회를 통해서도 숙련된

*정희원, 경상국립대학교 교육학과 교육학박사 (제1저자)

**정희원, 경상국립대학교 교육학과 부교수 (교신저자)

접수일: 2022년 8월 30일, 수정완료일: 2022년 9월 5일

게재확정일: 2022년 9월 9일

(본 연구는 제1저자의 박사학위 논문 중 일부를 발췌하여 수정·보완하였음.)

Received: August 30, 2022 / Revised: September 5, 2022

Accepted: September 9, 2022

**Corresponding Author: leetech@gnu.ac.kr

Dept. of education, Gyeongsang National Univ, Korea

모습을 보이며 활동을 주도하지만 그렇지 못한 대부분 학생은 교사 주도하에 이루어지는 이론 수업에서 이미 흥미를 잃거나 신체 활동 시간에 방관자가 되거나 포기하는 경우가 많다. 그렇다고 해서 교사가 이 문제를 해결할 방법은 많지 않다. 이미 학생의 자신감과 수업에 대한 흥미는 사라져버린 후이기 때문이다. 더욱더 심각한 건 최근 테크놀로지의 발달로 학생들이 신체 활동을 통한 놀이보단 PC나 스마트폰의 기기를 통한 PC형 게임과 같은 단순한 승패 위주의 정적인 놀이문화에 익숙해져 간다는 것이다. 이와 같은 변화는 학생건강과 직결되는 문제점을 야기시켰다 [2].

이러한 문제점을 해결하기 위한 대안으로 찾은 것 중의 하나가 플립러닝(Flipped learning)이다. 플립러닝은 수동적 학습자였던 학습자들을 능동적 학습자로 변화하게 만들고, 수업 시간 및 과제 시간의 개념을 변화시키는 특징을 보인다. 오프라인 수업 시간은 학생들에게 단순히 교육을 받는 시간이 아니라 고차원적인 문제 해결을 위한 시간이 된다는 특성이 있다 [3].

본 연구는 최근 생활양식의 변화에 따른 학생들의 생활 습관 측면에서의 문제점과 경쟁에 대하여 사회적 관심이 높아진 점 등 그 중요성을 고려하여 체육과 경쟁활동을 연구 영역으로 설정하였다. 그리고 제기되고 있는 경쟁활동 수업에서의 내·외적 문제점을 해소하고자 플립러닝을 적용하여 체육과 경쟁활동 교수학습 모형을 개발하고 이를 타당화 하고자 하였다.

플립러닝을 활용한 체육과 경쟁활동 교수학습 모형 개발과 그 타당성 검증은 단순한 승패 위주의 수업으로 진행되고 있는 체육과 경쟁활동 영역 수업의 효과적 설계에 도움이 될 것이다. 나아가 연구 결과를 토대로 신체 활동을 본질적 대상으로 하는 체육과 교수학습 방법에 대한 대안적 모델을 제시하는 데 이 연구의 목적이 있다.

II. 이론적 배경

1. 체육과 경쟁활동

경쟁영역은 다양한 경쟁 상황과 방식의 신체 활동을 통해 집단 내 공동 목표를 추구하는 경쟁 과정을 직접 체험하고 페어플레이와 스포츠맨십 등의 협동과 공정 의 태도를 길러 건강한 미래 사회 공동체를 만들어 가는 기초 능력을 기를 수 있는 영역이며, 이는 개인주의 적 성향을 극복하며 건강한 미래 사회 공동체를 만들어

가는 바탕이 된다 [4]. 또한 교육과학기술부에서 제시한 체육과교육과정에 따르면 경쟁활동은 신체 활동에 존재하는 협동과 경쟁의 원리를 인식하고, 서로 간 선의의 경쟁과 상호 이해를 바탕으로 다양한 인지 전략을 습득하고 기본적인 경기 수행 능력을 익히는 데 초점을 둔다 [5]. 경쟁의 유형에 따라 필드형 경쟁, 피하기형 경쟁, 네트형 경쟁, 영역형 경쟁으로 구분한다.

2. 학생능동수업

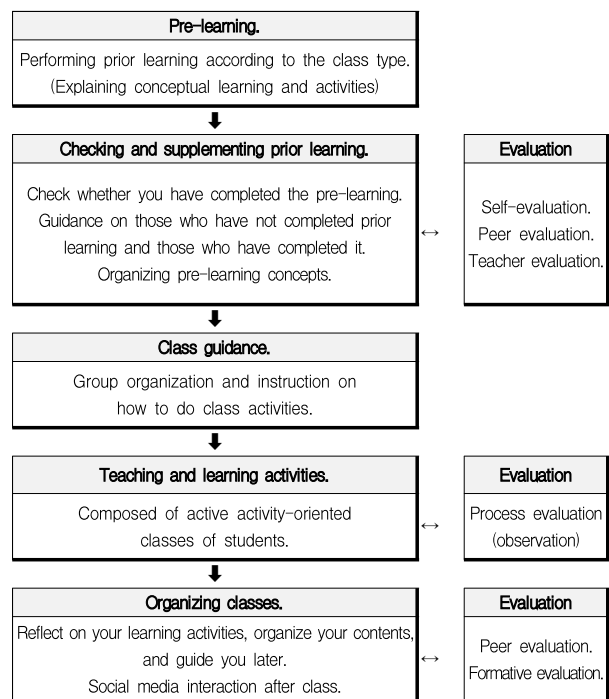
가. 학생능동수업의 개념

학생능동수업은 학생 중심 교육을 강조하는 교수학습 방법이므로 학생 중심 교육론에 이론적 근거를 두고 있다. 학생 중심 교육은 하나의 새로운 수업 방법이나 전략으로서가 아니라, 학생이 학습의 주체자로서 권한을 가지게 되는 실질적인 ‘교육 환경 패러다임의 전환’이라는 시각으로 접근되어야 하고, 수업에서 학생 중심 교육이 가능하기 위해서는 체험적, 성찰적 학습을 통해 개별적 의미구성이 가능하도록 상황적이고 협력적 학습 환경을 제공해야 한다 [6].

나. 학생능동수업 모형

표 1. 학생능동수업모형(한국창의재단, 2017)

Table 1. Student active class model (Korea Creative Foundation, 2017)



학생능동수업을 구현하기 위한 모형의 세부적인 사항은 표 1과 같으며, 학생능동수업모형의 주요 구성 요소는 수업 전 사전학습, 수업 시작 단계 개념학습 및 보충, 수업 중 학생중심 활동, 수업 중 수시평가 수업 정리 등으로 구분할 수 있다 [7].

학생능동수업모형 구성 요소 중에서 가장 핵심이 되는 것은 수업 중 학생 중심활동이며, 이때 학생들에게 단편적인 지식을 제공하기보다는 지식을 활용하여 문제 해결력을 기르거나 의사소통 능력 등의 미래 핵심역량을 키워 줄 수 있도록 수업을 설계해야 한다 [8].

III. 연구방법

1. 플립러닝 활용 체육과 경쟁활동 교수학습 모형 개발 가. 교수학습 모형 개발 방법

본 연구는 플립러닝 활용 체육과 경쟁활동 교수학습 모형을 새롭게 개발하고 이를 타당화 하기 위한 연구로 Richey & Klein(2007)의 모형연구 절차에 따라 본 연구에서 적용한 연구 방법은 표 2와 같다 [9].

표 2. 연구 범위 및 주요 연구 방법
 Table 2. Scope of research and major research methods

Richey & Klein (2007) model study	Research method applied in this study
Model development • Comprehensive model development • Development of model components	Model development • Model development - Analyzing the literature of prior research - Analysis of class elements - Reorganization of curriculum
Model validation • Internal validation of model components • External validation of model effects	Model validation • Internal validation - Expert Feasibility Assessment

나. 교수학습 모형 개발 절차

플립러닝을 활용한 체육과 경쟁활동 교수학습 모형 개발을 위한 절차는 다음과 같다. 첫째, 문헌과 사례 분석 및 체육과 교육과정 분석을 통해 플립러닝의 구성 요소와 절차, 수업의 기본 원리를 적용한 흐름(절차)을 확인하고 이를 통해 플립러닝 수업의 기본원리를 적용한 초기 플립러닝 활용 체육과 교수학습 모형을 도출하였다. 이후 일선 체육교육 현장의 실제적 요구가 반영될 수 있도록 현장 전문가를 대상으로 면담을 하여 수정·보완하였다. 둘째, 고안된 초기 플립러닝 활용 체육과 경쟁활동 교수학습 모형은 1, 2차 전문가 검토를 통한

내적 타당성 검증 후 수정 및 개선하였다. 이를 통해 최종 플립러닝 활용 체육과 경쟁활동 교수학습 모형을 개발하였다.

표 3. 연구 절차 및 주요 내용
 Table 3. Research procedures and key contents

Iteration	Procedure	The main content.
Early model development.	Literature research.	Literature analysis and theoretical review of flipped learning and physical education curriculum.
	Early model development.	Development of teaching and learning models for early physical education and competitive activities using flipped learning based on literature review.
Internal validation.	1st and 2nd expert review.	Validation of validation through educational engineering experts and field education experts for the developed initial model.
	usability evaluation.	Evaluation of usability of field teachers for teaching and learning models derived after expert review.
Final model development.		Based on the results of the validation review, the model was revised and supplemented to develop a teaching and learning model for physical education and competitive activities using final flip learning.

IV. 연구결과

1. 초기 플립러닝 활용 체육과 경쟁활동 교수학습 모형 개발

플립러닝을 활용한 체육과 경쟁활동 교수학습 모형을 구안하기 위해 플립러닝 수업 설계원리, 플립러닝을 적용한 설계 및 효과 검증 연구 등의 문헌을 분석·정리하였다. 동시에 실제 초등교육 현장에서의 체육수업을 반영하여 초등학교 체육과 경쟁활동에 적용할 수 있는 초기 교수학습 모형을 구안하였다. 기존 연구에서는 현장에서의 요구를 반영하기보다 문헌을 통한 분석 및 개발 형태라 실제 교육 현장에서 부족한 점이 있었다. 이에 본 연구에서는 문헌 연구를 통해 도출된 세부 활동을 본 연구에 맞게 수정·보완하였을 뿐만 아니라 실제 교육 현장에 동시 적용하며 재구조화하였다. 이를 위한 과정은 ADDIE 모형을 기반으로 한 플립러닝 교수학습 설계모형을 활용하였으며 그 내용은 다음과 같다.

가. 수업 요소 분석(Analysis)

첫 번째 단계는 플립러닝을 활용한 체육과 경쟁활동 교수학습 모형을 개발하고 이를 통한 수업을 진행하기 위해 수업과 관련된 요소를 분석하는 단계이다. 실제

교육 현장의 특성과 요구를 반영한 교수학습 모형 개발을 위해 교사 및 학생 특성, 수업목표 및 내용, 수업 환경 특성으로 분류하여 분석 후 시사점을 도출하여 모형 개발에 활용하였다.

교사에 대한 기초 조사는 플립러닝 학습에 대한 경험이나 이해도, 정보화 기기 활용 능력에 대해 이루어졌으며, 학생에 대한 기초 조사는 본 연구를 위한 체육 수업에서 갖추어야 할 자기주도적학습, 사회성, 경기수행능력과 그 외에 정보화 기기 활용 능력에 대해 이루어졌다. 분석 결과는 표 4와 같다.

표 4. 교사 및 학생 특성 분석

Table 4. Analysis of teacher and student characteristics

	Sortation	Actual Condition Analysis Results and Implications
T e a c h e r	Experience and understanding of flipped learning	• It is understood that it has basic background knowledge as it has led class research competitions and students under the theme of flipped learning.
	Ability to utilize information technology devices	• Smart education and SW education are applied in the field of education, and there are many experiences such as actively participating in information teacher club activities, so there are no major difficulties in using information devices.
	▼ (meaning point)	
	It has an understanding of flipped learning and the ability to use informatization devices, so it can be promoted in the research direction intended in this study.	
S t u d e n t	Self directed learning	• Students participating in this study have lower self-directed learning ability than cities
	sociality	• In the case of single-parent families and multicultural students, sociality tends to be low, but sociality is generally high.
	Athletic Performance	• He has the ability to perform games through a number of sports activities such as sports clubs.
	Ability to utilize information technology devices	• The ability to use informatization devices is excellent due to various class activities through smart pads provided by the school.
	▼ (meaning point)	
Although students have no experience in teaching and learning methods to be used in this study, it is judged that the research will proceed smoothly due to excellent interest in physical education subjects and high participation.		

나. 수업 설계(Design)

수업 설계 단계에서는 플립러닝을 활용한 체육과 경쟁활동 수업 내용 선정 및 재구성, 사전학습을 위한 교수학습 활동의 선정, 교실 수업을 위한 학습 활동을 통해 초기 체육과 경쟁활동 플립러닝 교수학습 모형을 설계하였다.

표 5. 5학년 경쟁영역 2단원 '티볼형 게임을 즐겨요' 재구성 및 사전학습(㉠) 선정

Table 5. Reorganization and pre-learning selection(㉠) of Unit 2 "Enjoying T-ball-type Games" in the competition area of 5th grade

2015 Revised Curriculum	Reconfigure learning content
<ul style="list-style-type: none"> Understanding the Characteristics of T-Ball Games To hit the ball accurately by swinging the bat 	<ul style="list-style-type: none"> The Meaning and Characteristics of T-Ball to understand ㉠ Playing a game where you hit the ball accurately Playing a game that hits a ball far away
<ul style="list-style-type: none"> Throwing and receiving balls at different heights Throwing and receiving the ball between the defenders in a fixed position 	<ul style="list-style-type: none"> Throw and receive accurately Navigating the way ㉠ Throwing and receiving through the game Understanding and practicing methods Throwing it in various situations Apply Receive
<ul style="list-style-type: none"> Hit the ball to an empty spot without a defender batting considering the runner's position 	<ul style="list-style-type: none"> hitting a ball to an empty spot Navigating the way ㉠ hitting a ball to an empty spot Practicing the method in the game Apply in different situations
<ul style="list-style-type: none"> the act of defending in one's own area cooperating with each other in defense 	<ul style="list-style-type: none"> It's necessary for defense Explore strategies ㉠ divided into zones and roles Defending Defending in various situations Apply strategy
<ul style="list-style-type: none"> Understand and leverage attack strategies Understand and utilize defensive strategies 	<ul style="list-style-type: none"> Explore offensive, defensive strategies ㉠ It's a game of offense and defense strategy To practice and apply Apply in different situations
<ul style="list-style-type: none"> a regular tee-ball game Participate in a T-ball competition by experiencing various roles 	<ul style="list-style-type: none"> Play T-ball with strategies ㉠ Try various roles Evaluate and reflect on the game

표 6. 초기 초등학교 체육과 경쟁활동 플립러닝 교수학습 모형
Table 6. Early elementary school physical education and competitive activities flip learning teaching and learning model

Class type.	Flipped learning stage.	Step description.
Online learning.	Pre-learning. (Pre-video)	Pre-learning (pre-video) viewing and writing a learning diary for teaching and learning activities.
Offline learning.	Checked the pre-learning.	Confirmation of completion of prior learning and confirmation of difficult and misconceptions.
	Concept supplementary learning.	Correcting and supplementing the misconceptions and difficulties.
	Class guidance.	Guidance on class activities and evaluation methods.
	Teaching and learning activities.	Various learning methods and physical education games linked to stepping learning are used according to the characteristics of learning activities.
	Arrangement	Formative evaluation and summary.
Online learning.	Learning sharing activities.	Share the contents of learning and thoughts of the class at Clasting after class.

2. 내적타당화

가. 1차 전문가 검토

학습모형개발 관련 전문가는 관련 분야의 학위 소지자, 연구주제 경험 그리고 교수학습 모형 개발 경험에 따라 선정하였다 [10]. 이에 따라 선정된 전문가 5인으로부터 초기 플립러닝 활용 체육과 경쟁활동 교수학습 모형에 대한 1차 전문가 검토 결과 적절성(평균 4.40), 유용성(평균 4.60), 설명력(평균 4.60), 보편성(평균 4.60) 그리고 이해성(평균 4.20) 항목에서 타당한 것으로 나타났다.

표 7. 교수학습 모형 타당화를 위한 1, 2차 전문가 검토 참여자 정보
 Table 7. Information on participants in the 1st and 2nd expert reviews for validating teaching and learning models

Expert	Affiliation and Position	Experience (years)	academic ability	A major field of study.
A	a university professor	16	Doctor	educational technology
B	the vice principal of an elementary school	30	Doctor	educational technology
C	an elementary school principal	27	Doctor	educational technology
D	an elementary school physical education teacher	15	Doctor	educational technology, Sports
E	primary school teachers	13	Master	Computer and Information

표 8. 교수학습 모형에 대한 1차 전문가 검토 결과
 Table 8. The results of the first expert review on the physical education professor and learning model using flipped learning

Area	Expert evaluation score.					Average	Standard deviation	CVI	IRA
	A	B	C	D	E				
Appropriateness	5	4	5	4	4	4.40	0.49	1.0	0.9
Usefulness	5	5	4	4	5	4.60	0.49	1.0	
Explanation skills	5	5	3	5	5	4.60	0.80	0.8	
Universality	4	4	5	5	5	4.60	0.49	1.0	
Understanding	5	4	4	4	5	4.40	0.53	1.0	

* 5-point Likert scale.(5: Very agree, 4: Agree, 3: Normal, 2: Disagree, 1: Very disagree)

플립러닝 활용 체육과 교수학습 모형의 타당성에 대하여 전문가들이 제시한 의견은 대체로 타당하다는 평가였다. 하지만 사전학습 단계와 수업 중 활동 단계를 명확하게 구분하여 제시하면 교수자가 플립러닝 체육과 경쟁활동 수업을 설계하고 계획하는 데 도움이 될 것 같다는 등의 의견이 제시되었다. 이와 같은 전문가들의 의견을 종합해서 범주화하면 표 9와 같다.

이상의 1차 전문가 검토 결과를 바탕으로 수정·보완하여 도출한 체육과 경쟁활동 플립러닝 교수학습 모형은 표 10과 같다.

표 9. 교수학습 모형 개발에 대한 1차 전문가 의견 및 개선 사항
 Table 9. Primary expert opinions and improvements on the development of teaching and learning models

expert opinion	improvements
· When written in the form of a class, there is no difference between online and offline classes in general classes (Expert: A, C)	· The term is changed to a learning place and classified according to the space in which the class is conducted
· Activities at each stage are comprehensively presented, leaving room for lack of information required by design (Expert: A, B, C, D, E)	· Present clearly and in detail the activities taking place at each stage
· There is no difference from general subjects in each step of explanation (Expert: B, C)	· Present the terms used in the actual physical education curriculum and the contents by order of learning activities
· The learning stage of teaching and learning activities is comprehensively explained, so it may be difficult for front-line education field teachers to understand (Expert: B, D)	· The stages of teaching and learning activities are subdivided into learning activities - learning organization - course evaluation, and basic activities are guided
· During learning sharing activities, it is suggested as if learning elements that may occur offline are excluded by limiting the learning place only online (Expert: A)	· Presenting learning locations for learning sharing activities not only online but also offline

표 10. 2차 체육과 경쟁활동 플립러닝 수업모형
 Table 10. Second physical education and competitive activity flip learning class model

Learning Place	Learning stage	Basic activities	
[On-line]	Pre-learning	- Learning basic concepts and principles before classroom instruction - Watching pre-video, writing a learning journal	
	Pre-learning confirmation	- To check for pre-learning - I check concepts and misconceptions	
	Conceptual supplementary learning	- A successful student - Correction and supplementation of incorrect and difficult concepts by diagnostic evaluation - Organizing Key Concepts with Teacher Help	
[Off-line]	Class guide	- Understand the process and methods of learning activities - Know how to evaluate and what to consider when doing activities - Clearly articulate objectives for each step	
	Teaching and learning activities	Learning activities	- Physical Education and Competitive Activities Associated with Pre-learning - Active student-centered learning activities
		Learning organization	- Share your thoughts through the full presentation
		Course evaluation	- Feedback through teacher's observation and peer evaluation
	Class organization	Formation evaluation	- Conduct in-depth and supplementary learning according to the results
	A second introduction	- Introducing the next pre-video session - Guides to the next lesson	
[On-line] [Off-line]	Learning sharing activities	Learning sharing Activity	- Sharing ideas about basic concepts and principles through a learning diary - Share your learning with Clasting - Share your thoughts on the class and check out the next episode

나. 사용성 평가

사용성 평가는 개발된 플립러닝 활용 체육과 경쟁활동 교수학습 모형이 현장 교육 현장에서 체육 수업을 설계하는 데 적합하고 유용한지에 대해 검토하기 위해 실시하였다. 사용성 평가는 최종 교수학습 모형으로 진행하였으며 체육 수업을 진행하고 있거나 체육 수업을

진행한 경험이 있는 교사 3인을 선정하여 본 모형을 적용한 수업지도안을 작성하게 하였다. 사용성 평가 참여 전문가, 설문 문항, 사용성 평가 결과는 다음의 표 11, 12, 13과 같다.

표 11. 교수학습 모형 타당화를 위한 사용성 평가 참여 전문가
Table 11. Expert participating in usability evaluation for validation of teaching and learning models

Expert	total educational / physical education experience	one's final educational background	A major field of study.
F	3/1	Bachelor	educational technology
G	18/10	Doctor	educational technology
H	8/3	Master	educational technology

플립러닝 활용 체육과 교수학습 모형의 사용성 평가는 이영태의 연구(2013)에서 사용한 설문 문항을 본 연구에 맞게 수정·보완하여 사용하였으며 설문 문항은 표 12와 같다 [11].

표 12. 교수학습 모형 타당화를 위한 사용성 평가 설문 문항
Table 12. Usability evaluation of relevant learning and teaching model survey questions

Area	Question
Ease of use	This teaching/learning model was presented so that it could be easily designed because the steps necessary for designing physical education classes applying flipped learning were specifically presented.
Effect	This teaching/learning model is effective in developing the practical competencies required in physical education classes.
Universality	This teaching/learning model was presented so that anyone can use it universally in designing physical education classes applying flipped learning.

표 13. 교수학습 모형에 대한 사용성 평가 문항 및 결과
Table 13. The questions and results of usability evaluation for the physical education professor and learning model using flipped learning

Evaluation questions.	Teacher participating in usability evaluation.			Average	Standard deviation.	CVI	IRA
	F	G	H				
Ease of use	5	5	5	5.00	0	1.0	1.0
Effect	4	5	5	4.67	0.47	1.0	
universality	5	5	5	5.00	0	1.0	

사용성 평가 결과 모든 설문 영역에서 평가 문항의 평균이 4.67점 이상으로 나타나 체육 수업을 진행하는 교사가 일선 교육 현장에서 플립러닝을 활용한 체육 수업을 설계하고 활용하기 위해 본 연구에서 개발한 플립러닝 활용 체육과 교수학습 모형을 사용하기에 적합한 것으로 나타났다. CVI는 모든 항목에서 1.0으로 3인 모두 현재 교수학습 모형이 타당하다고 평가하고 있었으며, IRA도 1.0으로 나타나 참여한 전문가의 평가 결과를 신뢰할 수 있는 것으로 나타났다.

3. 최종 플립러닝 활용 체육과 경쟁활동 교수학습 모형
플립러닝을 활용한 체육과 경쟁활동을 위해 초기모형 개발 후 타당화 과정을 거친 최종 플립러닝 활용 체육과 경쟁활동 교수학습 모형은 다음과 같다.

표 14. 최종 플립러닝 활용 체육과 경쟁활동 교수학습 모형
Table 14. Teaching and learning models of physical education and competitive activities using final flip learning

Learning Place	Learning stage	Basic activities
[On-line]	Pre-learning	- Learning basic concepts and principles before classroom instruction - Watching pre-video, writing a learning journal - Sharing opinions and feedback among learners
		Pre-learning confirmation - To check for pre-learning - I check concepts and misconceptions
	Conceptual supplementary learning	An unpaid student guidance - Pre-learning through peer learning (Use the morning activity time)
		A successful student - Correction and supplementation of incorrect and difficult concepts by diagnostic evaluation
[Off-line]	Class guide	Concepts and Supplementary Arrangements - Organizing Key Concepts with Teacher Help
		Class guide - Understand the process and methods of learning activities - Know how to evaluate and what to consider when doing activities - Clearly articulate objectives for each step
	Teaching and learning activities	Learning activities - Physical Education and Competitive Activities Associated with Pre-learning - Active student-centered learning activities - Cooperative activities through interaction between learners
		Learning organization - Share your thoughts through the full presentation
Course evaluation - Feedback through teacher's observation and peer evaluation		
class organization	Formation evaluation - To check the proficiency of related functions - Conduct in-depth and supplementary learning according to the results	
	A second introduction - Introducing the next pre-video session - Guides to the next lesson	
[On-line] [Off-line]	Learning sharing activities	Learning sharing Activity - Sharing ideas about basic concepts and principles through a learning diary - Share your learning with Clasting

V. 결 론

본 연구는 플립러닝을 적용한 체육과 경쟁활동 교수학습 모형을 개발하고 이를 타당화 하기 위한 목적으로 수행되었다. 연구 결과에 따른 결론은 다음과 같다.

첫째, 학교 현장의 체육 수업에서 학생의 위치를 수동적인 학습자에서 능동적인 학습자로의 변화를 돕는 구체적인 안내를 제공하는 교수학습 모형을 개발하였다. 즉 기존에 행해지던 체육 수업에서는 교사의 지시에 따르며 정해진 교육 활동에 임하던 학습자가 본 연구에서 개발한 교수학습 모형이 적용된 체육 수업에서는 자신의 수준을 진단하고 그에 맞는 맞춤형 활동 및 학습자 간의 상호 작용을 통한 협력 활동을 통해 해당 차시 목표를 달성하는 적극적 수업 참여자로 바뀔 것으로 기대된다.

둘째, 본 교수학습 모형에서는 기존의 체육 수업과는 달리 학습자끼리의 상호 작용을 통해 목표를 달성할 수 있는 협력형 활동을 제시했다. 학습자는 사전 영상 단계부터 온라인 및 오프라인으로 의견을 공유하며 피드백을 주고받는다. 수업 중 활동은 기능을 익히기 위해 단순하게 반복되는 활동보다는 학습자끼리 협력하여 과제를 해결하는 활동을 제시했다. 이와 같은 협력 활동 중심의 체육 수업을 통해 학습자는 근면성, 책임감, 준법성, 자주성, 협동성을 하위요인으로 하는 사회성을 기를 수 있을 것으로 기대된다.

셋째, 본 연구에서 플립러닝 활용 체육과 경쟁활동 교수학습 모형을 적용하기 위해 필요한 다양한 협력 활동 및 학생참여형 활동을 제시하였다. 본 연구에서 개발한 수업모형을 적용한 수업에서는 사전영상에서 기본 운동 기능 및 이론에 대한 설명을 완료하고 교실 활동에서는 수준에 맞는 맞춤형 활동 및 학습자 간 상호 협력 중심의 다양한 활동에 참여하며 해당 차시에서 제시한 운동 기능 및 수업목표를 달성할 수 있게 하였다. 이를 통해 모든 학습자가 적극적으로 수업에 참여하게 하고 개인의 운동기능 차이에 따라 체육 수업을 포기하고 방관하는 학습자를 줄일 수 있을 것으로 예상된다.

본 연구를 통해 개발된 플립러닝 활용 체육과 경쟁활동 교수학습 모형은 교사에게는 학습자 및 협력 활동 중심의 체육 수업 구현을, 체육 수업에 참여하는 학습자에게는 자기주도적으로 체육 수업에 참여하는 능동적 학습자로의 전환을 도와줄 수 있을 것으로 기대한다.

References

[1] M. R. Park. (2017). *How healthy is health education in elementary school?*. Master's thesis, Graduate School of Education at Seoul National University of Education.

[2] U. K. Son. (2015). *Effects of Smartphone Addiction Risk on Mental Health in Elementary School Students: A Study on the Mediating Effect of Resilience*. Master's thesis, Daegu University

[3] D. Y. Lee. (2013). Exploring the flipped learning teaching and learning design model. *The Journal of Digital Policy & Management*, 11(12), 83-92.

[4] Ministry of Education, Science and Technology. (2011). *Physical education curriculum*. Seoul:

Ministry of Education, Science and Technology.

[5] H. J. Joo (2017). *Design and effectiveness of elementary school mathematics and flipped learning teaching and learning model based on the student active class model*. Master's thesis, Graduate School of Education at Jinju National University of Education.

[6] The Korea Foundation for Science and Creativity. (2017). *Development of an active class model for elementary, middle, and high school students*. Research report. BD17020009 Seoul: Korea Science and Creativity Foundation.

[7] H. J. Joo & I. A. Kang (2011). Development of a PBL model based on the learning principles of learner-centered education in higher education. *Learner-Centered Curriculum Education Association*, 11(4), 419-448.

[8] I. W. Ji (2018). *Effect of physical education classes using flipped learning on physical self-efficacy and satisfaction with physical education classes*. Master's thesis, Graduate School of Education at Seoul National University of Education.

[9] Richey, R. C & Klein, J. D. (2007). *Design and development research*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

[10] Y. K. Kim. (2016). *Development of a flipped learning class model based on activity theory for university classes*. a Doctoral dissertation, Chung-ang University Graduate School

[11] Y. T. Lee. (2013). *Development of the Principles and Models for the Design of Learning Environment Based on Collective Intelligence*. a Doctoral dissertation, Graduate School of Seoul National University.