

## 온라인 학습환경에서 학습참여동기와 협력적 자기효능감이 지식공유행동에 미치는 영향

박혜진\* · 차승봉\*\*

### *The Effects of Learning Participation Motivation and Self-Efficacy for Group Work on Knowledge Sharing Behavior in Online Learning Environment*

Park Hyejin · Cha Seungbong

#### 〈Abstract〉

This study analyzed the effects of learning participation motivation and collaborative self-efficacy on knowledge sharing behavior in an online learning environment. Collaborative learning in the online learning environment took the initiative in team formation, learning topic selection, learning planning and execution, and reflection. Collaborative learning was operated as an extracurricular program, and a survey was conducted targeting students who finally completed all learning activities. The results of the study are as follows. First, goal-oriented motivation and self-Efficacy for group work, showed significant influence on knowledge sharing behavior. Second, activity-oriented motivation did not show a statistically significant effect relationship. Interpreting the analysis results, it can be judged that the higher the goal-oriented motivation and self-Efficacy for group work of students who performed collaborative learning in an online learning environment, the higher the willingness to share knowledge, skills, and information they know. This study explored the outcomes of collaborative learning conducted in an online learning environment. It is meaningful that the learner's learning participation motivation was identified and the effect of self-Efficacy for group work, which can be expressed in collaborative learning situations, on knowledge sharing behavior, which is a necessary behavior for group performance, is significant.

Key Words : Learning Participation Motivation, Self-Efficacy for Group Work, Knowledge Sharing Behavior, Collaborative Learning, Online Learning Environment

\* 건국대학교 대학교육혁신원 부교수(주저자)

\*\* 호서대학교 유아교육과 부교수(교신저자)

## I. 서론

정보통신기술의 발달에 따라 온라인 학습환경은 다양한 형태로 변화하고 있다. 정보통신기술을 활용한 교육은 학생들의 학습동기와 자기주도적인 학습 능력을 신장시키기 위한 것으로 단순히 교육용 콘텐츠를 수강하는 것부터 인터넷을 매개로 하는 웹 자료의 활용과 인터넷 환경 내에서의 상호작용을 통한 협력까지 다양화되고 있다. 온라인 학습환경에서 일어나는 학습활동 중 협력은 다른 사람과의 상호작용을 통한 의미 구성으로 특정 과제에 함께 참여하여 서로를 격려하는 교수 방법으로 상호작용적인 집단 지식의 구성 과정이다[1]. 협력학습이 효과적으로 수행되기 위해서는 참여자들과의 상호작용을 통해 능동적인 의미를 구성할 수 있도록 협력적 과정이 이루어져야 한다[2]. 이러한 협력적 과정이 온라인 학습환경에서 이루어지려면, 개인의 경험과 배경, 협력학습 과정에서의 역할 등이 달성하고자 하는 목표와 과제 등이 구체적으로 계획되어야 한다.

온라인 학습환경에서의 협력학습은 공통의 관심사를 가진 사람들과 인터넷 공간에서 공동체를 형성하고 공동의 주제에 대한 학습이 가능하기 때문에 정보의 전달과 공유 등 다양한 협력 기회가 제공될 수 있다. 이와 같은 환경은 공동의 과제를 함께 수행하는 과정 속에서 학습을 위한 의사소통이 선순환적으로 발생하게 되고, 관계가 형성되면서 지식을 협력적으로 구성하게 된다[3]. 또한 동료 학습자와의 반복적 상호작용은 학습에서의 공동체 의식을 갖게 해주며, 소외감을 극복하고 학습에 대한 책임감을 부여해준다[4].

공통의 관심사를 가진 학습자들이 자발적으로 협력학습에 참여하는 것은 지식을 창출하고 상호 간의 지식공유를 통한 문제해결과 공동체 의식까지 확장할 수 있게 된다[5]. 일반적으로 대학에서 학습자들이 특정 학습에 참여하게 되는 동기는 자발적으로 참여하는 것보다 전공 수업이나 학점 등의 이유로 참여하

게 되는 경우가 많다고 할 수 있다. 하지만, 본 연구에서 적용된 온라인 학습환경에서의 협력학습은 정규 수업으로 운영되지 않으며, 학점이 수반되지 않은 비교과 프로그램으로 운영되었기 때문에 학습자들의 다양한 동기가 형성되어 자발적으로 참여했을 가능성이 크다고 볼 수 있다. 학습자들이 특정 학습에 참여하게 되는 동기는 목표지향적, 활동지향적, 학습지향적 동기로 구분할 수 있고, 이러한 동기 유형은 교육만족도에 영향을 미치는 변인이라 볼 수 있다[6].

온라인 학습환경에서 이루어진 협력학습에 참여하는 학습자들의 참여동기 유형을 파악하는 것은 물론 협력적 학습상황에서 나타날 수 있는 여러 가지 요인 중 협력적 자기효능감에 대한 중요성도 실증적으로 살펴볼 필요가 있다[7]. 협력적 자기효능감은 학업적 자기효능감보다 공동체 성취에 영향력이 더 크다는 것을 시사하고 있는 만큼[8] 개별학습이 아닌 협력적 학습활동을 실행할 때 의견 교환 및 통합, 리더십 등과 관련된 효능감을 파악하는 것은 협력학습 성과를 측정하기 위한 중요한 요인이 될 수 있다. 온라인 환경에서 협력이라는 요소가 중요하게 인식되는 이유는 교사 중심의 교실에서 협력적 교실로의 변화는 쉬운 일이 아니지만, 온라인 학습 상황에서는 이러한 변화를 가져올 수 있는 하나의 해결책으로 언급되며 [2], 학습자들 간의 끊임없이 주고받는 대화, 파일 첨부, 문자 기반 의사소통, 협력적 문서 작성 등의 사회적 의미 구성과 선행 지식과 새로운 지식구조와의 연계 등 새로운 의미의 탐구와 창출에 기여할 수 있다 [4].

이러한 측면에서 본 연구는 온라인 학습환경에서 자발적으로 협력학습에 참여하는 초기의 목적을 학습참여동기라 정의하고, 학습참여동기의 유형 중 목표지향동기와 활동지향동기를 선정하여 협력적 자기효능감과 함께 개인이 소속되어 있는 협력학습 집단의 성과를 위해 필요한 행위인 지식공유행동에 영향을 주는지를 탐색하고자 하였다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 학습참여동기의 개념 및 하위 요인

Bandura[9]는 학습상황에서의 동기를 학습자가 자발적으로 과제를 선택하고, 이를 해결하기 위해 노력을 기울여 끝까지 최선을 다하게 하는 원천이라고 하였다. 학습동기는 학습활동에 대한 지속성, 학습활동의 빈도, 학습활동에 대한 노력 등을 결정하는 요인이라 볼 수 있다. 이러한 요인은 특정 학습 영역을 선택하고 참여할 수 있게 하는 계기가 되며, 특히 성인에 있어 이들이 가지고 있는 배경, 경험, 상황이 다양하기 때문에 학습에 참여하는 동기나 욕구가 상이한 유형으로 표출되어 학습효과에 영향을 미치게 된다[5]. 학습에 참여하는 이유나 목적을 아는 것은 교육에 있어 중요한데, 인간은 목적지향적이고 끊임없이 학습하는 존재로 특정 과제나 상황에 직면했을 때 학습하기 위해 동기화되기 때문이다[10].

이처럼 교육에 있어 동기에 대한 논의는 학습효과에 영향을 미칠 수 있는 요인이기 때문에 특정 학습에 참여하는 사람들의 동기 수준 등을 파악하는 것은 중요하다고 할 수 있다. 실제 학습자의 학습에 대한 동기는 자기주도학습을 수행할 수 있는 능력에 영향을 미치는 변인으로 규정하고 있으며[11], 학습자가 자신의 학습참여 목표와 이유를 분명하게 파악할수록 자기주도학습 능력이 높다는 것을 실증하였다[12]. 학습자가 교육에 참여하는 동기는 목표지향, 활동지향, 학습지향의 하위 요인으로 구분할 수 있다[13]. 목표지향동기는 특별한 목적을 달성하기 위해 학습에 참여하는데, 학습자 개인이 전문적인 지식이나 기술을 습득하는 것을 목적으로 학습에 참여하는 동기가 분명하다. 활동지향동기는 활동 그 자체를 위해 참여하게 된다. 특히, 사회적 관계 형성, 대인관계 증진, 사회활동 참여 등을 목적으로 하며, 학습 자체가 목적보다는 참여한다는 행위와 활동에서 의미와 만족

을 추구한다. 학습지향동기는 지식 그 자체를 추구하기 때문에 학습을 통해 무언가를 알고 성장하려는 기본적인 욕구를 채우려는 특징이 있다. 또한 타인이나 지역사회 발전을 위해 봉사를 하거나 배움 자체가 좋기 때문에 근본적으로 알고자 하는 지적 호기심을 충족시키기 위해 참여한다[5].

학습참여동기에 대한 선행연구를 살펴보면, 온라인 학위과정에 참여하는 성인학습자의 참여동기 연구[14], 전공심화과정 학습자의 학습참여동기 연구[15], 직업능력개발교육 학습자의 학습참여동기 연구[16], 온라인 평생교육 학습자의 학습참여동기 관련 연구[17] 등이 수행되었다. 본 연구에서는 온라인 학습환경에서 목표지향동기와 활동지향동기가 협력학습의 참여 요인으로 보고 연구를 수행하였다.

### 2.2 온라인 학습환경에서의 협력적 자기효능감과 지식공유행동

협력적 자기효능감은 협력학습 상황에 영향을 주는 변인으로 학습과정과 성과에 긍정적인 영향을 미칠 수 있다. 협력적 자기효능감의 역할과 중요성은 선행 연구에서도 밝혀졌는데, 협력적 자기효능감이 개인의 성취와 팀 성취 모두 유의미한 영향을 주고 있으며[8], 팀의 학습만족도에도 간접적 영향을 미치는 요인임이 밝혀졌다[18]. 협력적 자기효능감은 면대면 교수-학습 상황뿐만 아니라 온라인 학습환경에서도 영향을 미치는데, 김지효[19]의 연구에서는 e-PBL 수업 후 학습자의 문제해결능력뿐만 아니라 협력적 자기효능감이 향상되었으며, 김민정[20]의 연구에서도 플립러닝 활용 원격수업이 예비유아교사의 협력적 자기효능감에 긍정적 영향이 있다고 밝혔다. 선행연구를 종합해 볼 때, 학습에 있어 개인이 목표한 바를 달성하기 위해 역할을 충실히 해내는 개별학습과 달리 팀 학습은 협력적 활동을 효과적으로 수행할 수 있는 기술이 요구되며, 협력학습에 대한 효능감이 팀 학습에 참여하는 동기와 행동에 영향[18, 21]을

줄 수 있기 때문에 협력학습 상황에서 협력적 자기효능감에 대한 연구는 의의가 있다.

조직행동 분야에서 주된 관심사로 다루어지는 지식 공유행동은 개인이 가지고 있는 지식을 타인에게 전달하는 활동을 말한다[22]. 지식공유행동은 개인이 소속되어 있는 집단의 이익과 성과를 위해 필요한 행위로, 지식공유에 영향을 미치는 요인을 규명하고자 하는 연구가 진행되어 왔다. 다수의 연구에서는 개인 간 상호적인 상황이 지식공유행동을 형성할 수 있다고 하였다[23]. 또한 사회적 인지, 신뢰, 만족, 네트워크, 협력적 활동에 대한 애착 요인이 지식공유행동에 영향을 미친다고 밝힌 바[24] 있으며, 본 연구에서 적용된 온라인 학습환경에서의 협력학습은 구성원 간의 신뢰와 학습활동에 대한 만족 등 전반적인 협력적 활동이 진행되고 있는 부분으로 지식공유행동에 긍정적인 영향을 줄 수 있는 환경이라 볼 수 있다.

### III. 연구 방법

#### 3.1 연구 대상

본 연구의 대상은 COVID-19가 계속되고 있는 시점인 2021학년도 1학기에 온라인 학습환경에서 비교과로 운영된 협력학습 프로그램에 참여한 학생이다. 이들은 2020학년도부터 COVID-19로 인해 교양과 전공 등 정규 교육과정과 교수학습지원센터, 학생상담센터, 취업지원센터 등에서 운영하는 비교과 프로그램을 온라인 환경에서 경험했던 학생들이다. 연구 대상자들은 온라인 학습환경에서 협력학습을 진행하였으며, 팀 구성, 학습 주제 선정, 학습계획 및 실행, 성찰 등을 주도적으로 수행하였다. 협력학습은 비교과 프로그램으로 운영되어 학점이 수반되지 않기 때문에 최종적으로 모든 학습활동을 종료한 학생들을 대상으로 설문조사를 시행했으며, 172명의 응답 중 불

성실 응답을 제외한 169명의 데이터를 사용하였다.

〈표 1〉 연구 대상

구분		빈도(명)	백분율(%)
성별	남학생	41	24.0
	여학생	128	76.0
소속	과학기술대학	32	18.9
	디자인대학	20	11.8
	인문사회융합대학	61	36.1
	의료생명대학	56	33.1

#### 3.2 연구 절차

본 연구는 온라인 학습환경에서 비교과 프로그램으로 운영된 협력학습의 효과를 분석하고자 하였다. 이를 위한 구체적인 연구 절차는 다음과 같다. 첫째, 연구에 적용된 협력학습은 2021학년도 1학기 COVID-19가 계속되는 시점으로 전면 온라인 학습환경이 적용되었다. 이를 위해 K 대학의 학습관리시스템에 협력학습 커뮤니티를 만들어 채팅방, 보고서 제출을 위한 과제방, 공지 사항 및 Q&A 게시판을 생성하였다.

- 1소대 4분대  
다음 조건 하에서만 이용이 가능합니다: 1소대 4분대에 소속되어 있습니다.
- 두머치케미  
다음 조건 하에서만 이용이 가능합니다: 두머치케미에 소속되어 있습니다.
- 고토익  
다음 조건 하에서만 이용이 가능합니다: 고토익에 소속되어 있습니다.
- 신규 워트기  
다음 조건 하에서만 이용이 가능합니다: 신규 워트기에 소속되어 있습니다.
- 뿌리를 찾아서  
다음 조건 하에서만 이용이 가능합니다: 뿌리를 찾아서에 소속되어 있습니다.

[그림 1] 온라인 협력학습을 위한 채팅방 생성(일부)

둘째, 비교과 프로그램으로 운영된 협력학습이기 때문에 정규 수업처럼 정해진 시간과 학점 등에 구애받지 않고 학생들이 온라인 협력학습을 할 수 있는

구체적인 시간, 학습목표, 학습활동 일정 등을 팀별로 계획하고, 본격적인 협력학습 준비를 할 수 있도록 하였다.

셋째, 온라인 학습환경에서 협력학습이 잘 수행될 수 있도록 지원하고자 오리엔테이션을 진행하였다. 오리엔테이션은 25분의 녹화강의로 진행되었으며, 주요 내용은 학습활동 회차별 보고서 작성 방법, 채팅방 사용 방법, webex나 zoom을 이용한 학습활동, 최종보고서 제출 방법 등을 안내하였다.

넷째, 협력학습이 진행되는 과정에서의 성실성을 점검하고자, 회차별로 활동한 내용을 보고서로 작성할 수 있도록 하였다. 작성된 보고서는 팀의 리더가 보고서 제출 과제방에 업로드 하였으며, 온라인 학습환경에서 진행된 협력학습이기 때문에 활동 내역을 상세히 확인할 수 있도록 webex, zoom, 카카오톡 등

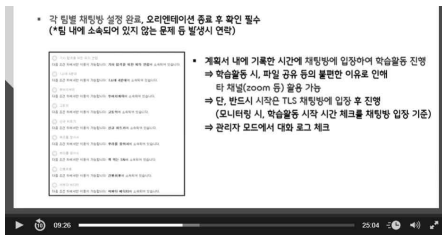
다양한 채널을 활용한 학습활동 장면을 증빙으로 기록하여 제출할 수 있도록 하였다.

다섯째, 온라인 학습환경에서 비교가 프로그램으로 운영된 협력학습이 종료되고 난 뒤, 참여한 학생을 대상으로 온라인 도구를 활용하여 설문조사를 하였다. 협력학습 참여자 가운데 172명이 응답하였고, 불성실 응답 3부를 제외한 169명의 데이터를 가지고 연구 결과를 분석하였다.

### 3.3 연구 도구

본 연구는 온라인 학습환경에서의 협력학습 성과를 분석하기 위해 학습참여동기 중 목표지향동기, 활동지향동기와 협력적 자기효능감이 지식공유행동에 미치는 영향을 측정하고자 하였다. 이에 대학생들이 협력학습에 참여하는 다양한 동기 중 목표지향동기와 활동지향동기를 측정하기 위해 임숙경[25]의 연구를 참고하여 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다.

목표지향동기는 “배움을 통한 자아실현을 위해 협력학습에 참여하였다.”라는 문항을 포함하여 5문항으로 구성하였다. 활동지향동기는 “수업 외에 새로운 경험을 하고 싶어서 협력학습에 참여하였다.”라는 문항을 포함하여 4문항으로 구성하였다. 협력적 자기효능감은 Alavi와 McCormick[26]의 연구에서 개발된 문항을 수정하여 사용하였다. 대표적인 문항으로 “협력학습 구성원의 의견을 통합하여 합의의 이끌어 낼 수 있다.”라는 문항을 포함하여 4문항으로 구성하였다. 지식공유행동은 김유경, 구승희[27]의 연구를 참고하였으며, “나의 경험과 학습 노하우를 협력학습 구성원에게 공유한다.”라는 문항을 포함하여 4문항으로 구성하여 총 17문항을 사용하였으며, 모든 설문항목은 Likert 5점 척도로 이용하였다. 본 연구에서 사용한 측정 도구의 구성은 다음 <표 2>와 같다.



[그림 2] 온라인 오리엔테이션 장면(일부)

① 공동체 정보	
학습 주제	(자격증 취득) 사회조사분석사
학습 일자	3월 29일(월) 18:00 ~
학습 내재	TLS 채팅방, 카카오톡, Google Meet, webex
사전 활동	주차별 학습계획 및 시간 안내, 학습 교재 확인, Google Meet 링크 공유
출석자	강○○, 김○○, 김○○ 이○○, 이○○, 이○○
② 주차별 학습 활동 내용	
[개인별 발표] 본인이 공부한 내용을 바탕으로 작성한 학습 일지의 내용을 화면 공유하여 발표함. 학습 일지에 작성한 부분에서 이해가 되지 않는 개념을 공유하고 완벽히 이해한 사람이 선명을 진행함	
[강의 시청] 개인마다 세운 학습 목표 체크리스트를 바탕으로 서운시 평생학습포럼의 강의를 활용하여 개별적으로 강의를 시청함	
[진도를 체크 및 활동지 제출] 강의 진도율을 체크하고, 활동지와 성찰 내용을 일요일까지 제출하도록 안내하고 종료함	
[학습일지 공유] 각자의 목표가 끝마치는 대로 팀 단체 키토크방에 공유함. 학습 목표 체크리스트의 경우 필요일과 필요일 두 번 제출하기로 했었지만, 번거롭다는 팀원들의 의견을 반영하여 일요일에 다른 활동지와 같이 제출하기로 함	
③ 온라인 학습 활동 내용	

[그림 3] 협력학습 보고서(일부)

<표 2> 측정 도구의 구성

구분	문항 수	정의	$\alpha$
목표지향 동기	5	지식이나 기술을 습득하기 위한 목적의 참여 동기	.843
활동지향 동기	4	학습의 목적보다는 참여와 활동 자체에 의미를 추구하는 동기	.843
협력적 자기효능감	4	동료와 상호작용을 통해 성공적인 학습을 할 것이라는 신념	.886
지식공유 행동	4	이미 알고 있는 지식을 동료 학습자에게 공유하려는 행동	.875

본 연구에서 사용한 측정 도구의 타당성 검정을 위해 탐색적 요인분석을 실시하였으며, 그 결과는 <표 3>과 같다. 요인추출은 공통요인분석인 주축요인추출 방법과 베리맥스회전을 사용하여 분석을 수행하였다. 분석 결과, KMO 측도는 .902으로 나타났으며, Bartlett의 구형성 검정 결과는 .000으로 나타나 요인 적합성이 판명되었다. 또한 각 항목의 공통성은 .5 이상으로 추출된 요인의 타당성은 확보되었다.

<표 3> 요인분석

항목	공통성	요인			
		1	2	3	4
지식공유행동3	.728	.819	.183	.126	.095
지식공유행동2	.785	.787	.165	.261	.266
지식공유행동1	.768	.786	.267	.270	.080
지식공유행동4	.734	.755	.184	.259	.252
협력적 자기효능감2	.783	.181	.809	.286	.118
협력적 자기효능감4	.772	.279	.786	.082	.263
협력적 자기효능감3	.738	.194	.754	.301	.203
협력적 자기효능감1	.660	.214	.689	.217	.304
목표지향동기1	.668	.306	.183	.735	-.016
목표지향동기5	.616	.181	.111	.719	.232
목표지향동기3	.671	.200	.261	.708	.247
목표지향동기4	.702	.181	.327	.654	.366
목표지향동기2	.610	.484	.288	.530	.104
활동지향동기2	.852	.182	.197	.170	.867
활동지향동기1	.841	.178	.226	.130	.861
활동지향동기3	.560	.132	.327	.351	.559
활동지향동기4	.598	.341	.380	.383	.436

고유값	8.373	1.529	1.104	1.078
분산비율(%)	49.253	8.995	6.497	6.344
누적분산비	49.253	58.248	64.744	71.088
KMO=.902, Bartlett's X <sup>2</sup> =1518.930, p=.000				

### 3.4 자료 수집 및 분석 방법

본 연구의 목적을 달성하기 위해 다음의 자료 수집 및 분석 방법을 활용하였다. 첫째, 온라인 학습환경에서의 협력학습이 종료되는 시점에 온라인 설문 도구를 활용하여 설문조사를 수행하였다. 수집된 172개의 자료 중 불성실 응답을 제외하고, 169개의 자료를 토대로 분석하였다. 둘째, 본 연구에서 사용한 측정 도구의 신뢰도를 확인하기 위해 Cronbach's  $\alpha$  값을 산출하였으며, 타당성 검증을 위해 요인분석을 하였다. 셋째, 설문에 응답한 학생들의 목표지향동기, 활동지향동기, 협력적 자기효능감, 지식공유태도의 평균과 표준편차 등의 기술통계를 확인하였다. 넷째, 온라인 학습환경에서 협력학습에 참여한 학습자들의 목표지향동기, 활동지향동기, 협력적 자기효능감이 지식공유태도에 미치는 영향을 확인하고자 다중회귀분석을 실시하였다.

## IV. 연구결과

### 4.1 기술통계 분석

본 연구는 대학의 온라인 학습환경에서 비교과로 운영한 협력학습 프로그램에 참여한 학생들의 학습 참여동기와 협력적 자기효능감이 지식공유행동에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 이를 위해 연구에서 선정한 변인인 목표지향동기, 활동지향동기, 협력적 자기효능감, 지식공유행동에 대한 평균, 표준편차, 왜도, 첨도를 확인하였다<표 4>.

<표 4> 기술통계 분석

구분	평균	표준편차	왜도	첨도
목표지향동기1	4.59	.52	-0.611	-1.044
목표지향동기2	4.51	.64	-1.081	0.729
목표지향동기3	4.33	.67	-0.503	-0.742
목표지향동기4	4.30	.71	-0.615	-0.449
목표지향동기5	4.44	.69	-0.937	0.109
활동지향동기1	4.27	.81	-1.086	1.24
활동지향동기2	4.32	.81	-1.324	2.295
활동지향동기3	4.12	.86	-0.81	0.344
활동지향동기4	4.36	.71	-0.737	-0.302
지식공유행동1	4.60	.54	-0.889	-0.316
지식공유행동2	4.56	.57	-0.823	-0.333
지식공유행동3	4.67	.51	-1.13	0.142
지식공유행동4	4.50	.63	-0.887	-0.238
협력적 자기효능감1	4.28	.73	-0.587	-0.549
협력적 자기효능감2	4.36	.66	-0.546	-0.682
협력적 자기효능감3	4.27	.71	-0.543	-0.447
협력적 자기효능감4	4.39	.66	-0.613	-0.625

#### 4.2 상관관계 분석

다중회귀분석에 앞서 변수 간의 상관관계 분석을 통해 다중공선성에 문제가 있는지를 확인하였다. 상관관계 분석에서 독립변인으로 예측되는 두 변인 간의 관계가 .80 이상의 값을 나타낼 경우, 다중공선성의 문제를 제기한다. 세부적으로 살펴보면, 지식공유행동은 목표지향동기( $r=.650$ ), 활동지향동기( $r=.545$ ), 협력적 자기효능감( $r=.562$ )과 상관성을 나타내고 있으며, 목표지향동기는 활동지향동기( $r=.641$ ), 협력적 자기효능감( $r=.642$ )과 상관관계를 나타냈으며, 활동지향동기는 협력적 자기효능감( $r=.647$ )과 상관관계를 나타내고 있었다. 전반적으로 상관계수는 .5~.7 범위에 있어 중간 정도 수준의 상관성을 가진 것으로 파악할 수 있다[28]. 즉, 다중공선성을 우려할만한 높은 상관계수( $r>.80$ )를 나타내는 변수는 없었다[29]. 이는 다중공선성 문제가 발생할 수준은 아니므로 다중회귀

분석을 진행하였다.

<표 5> 상관관계 분석(n=169)

	1	2	3	4
1	1			
2	.650***	1		
3	.545***	.641***	1	
4	.562***	.642***	.647***	1

\*\*\* $p<.001$

1.지식공유행동, 2.목표지향동기, 3.활동지향동기, 4.협력적 자기효능감

#### 4.3 학습참여동기와 협력적 자기효능감이 지식공유행동에 미치는 영향

온라인 학습환경에서 협력학습을 수행한 학생들의 학습참여동기 중 목표지향동기와 활동지향동기, 협력적 자기효능감이 지식공유행동에 미치는 영향을 분석하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. <표 6>의 분석 결과, 회귀모형의 설명력은 통계적으로 유의했으며( $F=48.454, p=.000$ ), 설명력은 46.8%( $R^2=.468$ )로 나타나 사회과학에서 일반적으로 적용되는 Cohen[30]의 기준을 충족하고 있었다. 또한 분산팽창지수(VIF)는 모두 10 미만으로 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 확인되었다. 세부적으로 살펴보면, 목표지향동기( $\beta=.438, p=.000$ )와 협력적 자기효능감( $\beta=.189, p=.020$ )은 지식공유행동에 정(+)방향의 유의한 영향을 나타내고 있었으며, 활동지향동기는 통계적으로 유의한 영향 관계를 나타내고 있지 않았다. 분석 결과를 해석하면, 온라인 학습환경에서 협력학습을 수행한 학생들의 목표지향동기와 협력적 자기효능감이 높아질수록 자신이 알고 있는 지식, 기능, 정보 등을 구성원에게 기꺼이 공유하는 행위가 커지는 것으로 판단할 수 있다.

<표 6> 다중회귀분석

변인	B	S.E	$\beta$	t	p	VIF
(상수)	1.611	.250		6.449	.000	
목표지향동기	.417	.076	.438	5.455***	.000	1.997
활동지향동기	.105	.059	.142	1.764	.080	2.022
협력적 자기효능감	.156	.067	.189	2.341*	.020	2.025
F=48.454(p<.000), R <sup>2</sup> =.468, adjR <sup>2</sup> =.459, D-W=1.967						

\*p<.05, \*\*\*p<.001

## V. 결론 및 제언

본 연구는 대학에서 온라인 학습환경에서 운영된 협력학습의 효과를 분석하고자 하였다. 이에 협력학습에 참여한 학생을 대상으로 목표지향동기, 활동지향동기, 협력적 자기효능감이 지식공유행동에 영향을 미치는가를 탐구하고자 연구를 수행하였다. 이를 위해 협력학습에 참여한 학생들이 최종적으로 학습활동이 종료되고 난 뒤 설문조사를 수행하였으며, 해당 데이터를 분석하였다. 연구 결과를 바탕으로 한 결론은 다음과 같다.

첫째, 목표지향동기는 지식공유행동에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 학습상황에서의 동기가 학습자가 자발적으로 과제를 선택하고 이를 해결하기 위해 끝까지 노력을 다하게 하는 원천이라고 할 때[9], 협력학습에 참여한 학생들은 본인의 선택에 의해 자발적으로 참여하며, 자신이 이루고자 하는 목표가 분명하기 때문에 공동체 구성원들과 자신이 가지고 있는 지식과 기술 등을 함께 나누고 적극적으로 알리려는 행동에 긍정적인 영향을 미쳤을 것이라 해석할 수 있다.

둘째, 활동지향동기는 지식공유행동에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 고은지와 이정민[31]의 연구에서는 SNS 기반 학습공동체에서 지식공유를 예측하는 요인을 연구한 결과, 활동지향형 동기 유형이 지식공유행동을 유의하게 예측하는 것으로 밝혀져 본 연구 결과와 차이를 나타내고 있다. 이

에 협력학습 체제에서 실제 학습자들의 지식공유행동을 높일 수 있는 구체적인 전략을 수립하여 제시할 필요가 있으며, 학습 안내자의 역할을 할 수 있는 튜터가 지식을 공유하고자 하는 의도와 행위가 분명할 수 있도록 지원할 필요가 있다.

셋째, 협력적 자기효능감은 지식공유행동에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 관련하여 협력적 자기효능감은 집단 탐구 학습 맥락에서의 참여도, 개인 성취도, 팀 성취도를 유의미하게 예측했던 선행연구[8]와 같이 학습자 개인이 소속되어 있는 집단의 성과를 위해 필요한 행위인 지식공유행동에도 긍정적인 영향을 주었을 것이라 해석할 수 있다. 또한 협력적 자기효능감 수준에 따라 성취도에 차이가 있음을 확인한 연구 결과[32]처럼 성공적인 협력학습의 성과를 도출하기 위해서는 협력학습을 잘 수행할 수 있다는 믿음의 정의적인 측면인 협력적 자기효능감에 대한 중요성을 인식하고 있어야 한다.

넷째, 본 연구의 결과를 통해 온라인 학습환경에서 협력적 지식형성 과정이 효과적으로 일어나기 위해서는 자발적으로 협력학습에 참여하게 된 전반적인 동기와 협력적 상황에서 주어진 과제를 잘 해결할 수 있을 것이라는 믿음이 개인이 가지고 있는 지식이나 기술을 기꺼이 공유하려는 적극적 행동에 미치는 영향을 확인하였다. 이에 교육현장에서는 온라인 상황에서 협력적 과정을 촉진하기 위한 많은 노력과 주의가 요구되며, 성공적인 협력학습이 진행되기 위해 구체적인 계획, 정해진 시간에 학습활동을 수행할 수 있도록 관리하는 것과 학습활동에 대한 결과물을 보고서나 과제 등으로 제출할 수 있도록 하는 등 협력적 과정을 지원하는 설계를 고려할 필요가 있다는 것을 시사한다.

본 연구의 한계점과 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 온라인 학습환경에서 설계된 협력학습에 참여한 학생을 연구 대상으로 선정하였다. 따라서 한 학기 전체의 협력적 학습활동이 아



닌 8주차의 비교적 단기적 측면의 협력학습을 수행하고 그 성과를 분석했다는 것에 한계점을 가지고 있다. 둘째, 본 연구에서의 협력학습은 비교과 프로그램으로 운영되었기 때문에 정규 수업 내에서 진행된 협력학습과 달리 교수자의 안내와 촉진 역할이 활성화되지 않아 협력학습 팀 마다 학습활동의 성실성과 적극성에 차이가 있을 수 있다. 이와 관련하여 향후 협력학습을 설계하고 프로그램으로 운영할 때, 학습활동의 성실성을 점검하고, 활동에 대한 구체적인 안내 등을 제공해 주기 위한 튜터의 역할과 기능을 포함하여 모든 협력학습 팀이 질적으로 고른 형태의 학습활동이 수행될 수 있도록 도울 필요가 있다. 셋째, 온라인 학습환경에서의 협력학습은 학습자들의 협력적 학습활동을 포함한 소통, 융합, 창의 역량에 영향을 미칠 수 있는 것을 고려하고[33], 프로그램의 운영 성과를 측정하기 위한 기본적인 변인인 만족도[34]를 포함하여 온라인 학습환경에서의 협력학습의 성과를 다양한 측면에서 분석될 필요가 있다.

## 참고문헌

- [1] Benbunan-Fich, R., Hiltz, S. R., & Harasim, L., The online interaction learning model: an integrated theoretical framework for learning networks. In S. R. Hiltz & R. Goldman(Eds). Learning Together Online. Lawrence NJ; Erlbaum Associates, Inc. 2005.
- [2] 이성주, "학습과제 유형에 따른 온라인 협력학습 과정," 교육공학연구, 제24권, 제4호, 2008, pp.225-257.
- [3] 한정선 · 김동식, "CSCL 환경에서 협력학습 지원 도구의 유형이 협력적 지식 구축에 미치는 영향," 교육정보미디어연구, 제15권, 제4호, 2009, pp.203-229.
- [4] 이지연, "웹기반 게시판을 활용한 협력학습에서의 상호작용 유형과 지식형성 과정," 교육공학연구, 제21권, 제4호, 2005, pp.29-58.
- [5] 이종훈 · 김성환, "학습공동체에서 성인학습자의 학습참여동기, 학습만족도, 학습성과 간의 구조관계 분석," 기업교육연구, 제17권, 제2호, 2005, pp.1-29.
- [6] 변주성, "평생교육기관 도자교육 프로그램의 학습성과에 미치는 영향요인 구조분석," 한국교원대학교 박사학위논문. 2009.
- [7] 길효정, "협력적 학습활동에서의 예비유아교사의 정서지능, 협력적 자기효능감, 협력적 자기조절간의 관계," 유아교육연구, 제37권, 제3호, 2017, pp.227-247.
- [8] 임규연, "집단탐구(Group Investigation) 협동학습에서 학업적 자기효능감, 협력적 자기효능감, 학업 성과의 관계," 교육의이론과실천, 제16권, 제2호, 2011, pp.19-36.
- [9] Bandura, A., Social foundations of thought and action: A social-cognitive view. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. 1986.
- [10] Wlodkowski, R. J., Enhancing adult motivation to learn: a comprehensive guide for teaching all adults (2nd Ed.). San Francisco: Jossey-Bass. 1999.
- [11] 이민영 · 배을규, 장민영, "조직 구성원의 자기주도학습: 선행 변인과 결과 변인에 대한 메타분석," 역량개발학습연구, 제12권, 제3호, 2017, pp.1-27.
- [12] 한상훈, "성인학습자의 교육참여동기와 자기주도학습의 관계," 평생교육학연구, 제9권, 제3호, 2003, pp.225-245.
- [13] Houle, C. O., The inquiring mind. Madison: University of Wisconsin Press. 1961.
- [14] 권성연 · 최태진, "온라인 학위과정에 참여하는 성인학습자의 참여동기, 학습참여도, 학습성과 간의

- 관계 분석," *수산해양교육연구*, 제30권, 제4호, 2018, pp.1421-1438.
- [15] 박순호 · 김시영, "언어치료 학사학위 전공심화과정 학습자의 학습참여동기, 자기효능감, 목표지향성 등에 관한 연구," *언어치료연구*, 제28권, 제3호, 2019, pp.113-121.
- [16] 전현미 · 정재철 · 박명자, "의류제조 직업능력개발교육 학습자의 학습참여동기가 교육 및 취업서비스만족도와 직업능력개발성취에 미치는 영향," *한국의상디자인학회지*, 제19권, 제4호, 2017, pp.75-91.
- [17] 김성빈 · 임규연, "온라인 고등 · 평생교육 학습자의 학습참여 동기와 학습 만족도 관계에서 지각된 유용성, 자기조절학습 능력의 조절효과 검증," *평생학습사회*, 제13권, 제3호, 2017, pp.85-107.
- [18] 유지원, "대학생의 팀 기반 프로젝트 학습에서 학습성취에 대한 협력적 자기효능감, 팀 효능감, 팀 상호작용 간 관계," *학습자중심교과교육연구*, 제14권, 제10호, 2014, pp.89-110.
- [19] 김지효, "e-PBL 수업이 문제해결능력, 협력적 자기효능감, ARCS 학습동기, 학습성취에 미치는 영향," *학습자중심교과교육연구*, 제21권, 제11호, 2021, pp.137-156.
- [20] 김민정, "플립러닝을 활용한 원격부모교육 수업이 예비유아교사의 부모-자녀관계, 협력적 자기효능감, 집단자아존중감에 미치는 영향," *유아교육학논집*, 제25권, 제2호, 2021, pp.183-206.
- [21] Hanham, J., & McCormick, J., "Group work in schools with close friends and acquaintances: Linking self-processes with group processes," *Learning and Instruction*, Vol. 19, 2009, pp.214-227.
- [22] Srivastava, A., Bartol, K. M., & Locke, E. A., "Empowering leadership in management teams: Effects on knowledge sharing, efficacy, and performance," *Academy of management journal*, Vol.49, No.6, 2006, pp.1239-1251.
- [23] 김유경, "온라인 커뮤니티에서 지식공유행동의 동기에 관한 연구," *경영과 정보연구*, 제31권, 제3호, 2012, pp.271-305.
- [24] Chen, I. Y., "The factors influencing members' continuance intentions in professional virtual communities-a longitudinal study," *Journal of Information Science*, Vol.33, No.4, 2007, pp.451-467.
- [25] 임숙경, "여성성인학습자의 평생학습 참여성과 및 영향요인에 관한 구조모형분석," *동아대학교 박사학위논문*. 2007.
- [26] Alavi, S. B., & McCormick, J., "The roles of perceived task interdependence and group members' interdependence in the development of collective efficacy in university student group contexts," *British Journal of Educational Psychology*, Vol.78, No.3, 2008, pp.375-393.
- [27] 김유경 · 구승희, "온라인 커뮤니티에서 지식공유행동의 영향요인이 지식공유행동과 온라인 커뮤니티 애호도에 미치는 영향," *마케팅논집*, 제19권, 제2호, pp.1-19.
- [28] 박용규, "통계시리즈(VI): 상관분석과 회귀분석," *가정의학회지*, 제22권, 제1호, 2001, pp.43-51.
- [29] Grewal, R., Cote, J. A., & Baumgartner, H., "Multicollinearity and measurement error in structural equation models: Implications for theory testing," *Marketing science*, Vol.23, No.4, 2004, pp.519-529.
- [30] J. O. Cohen., *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*, Hillsdale, 1988.
- [31] 고은지 · 이정민, "SNS기반 학습공동체에서 지식공유를 예측하는 요인," *컴퓨터교육학회논문지*, 제18권, 제5호, 2015, pp.35-44.

- [32] 임규연 · 김시원 · 김영주, “협력학습 환경에서 메타인지적 자기조절, 정서조절과 성취도 간의 관계: 협력적 자기조절과 협력적 자기효능감의 조절효과,” 학습자중심교과교육연구, 제15권, 제1호, 2015, pp.685-707.
- [33] 홍효정 · 김희정, “원격수업에서 능동적 협력적 학습활동, 학습몰입이 대학생 소통, 융합, 창의 역량에 미치는 영향,” 문화와융합, 제44권, 제11호, 2022, pp.1031-1044.
- [34] 박혜진 · 권영애, “온라인 비교과 프로그램 참여자의 학습전략, 학습태도, 성취동기가 만족도에 미치는 영향,” 디지털산업정보학회논문지, 제19권, 제1호, 2023, pp.13-21.

논문접수일 : 2023년 8월 5일  
수정접수일 : 2023년 8월 25일  
게재확정일 : 2023년 8월 29일

■ 저자소개 ■



박혜진  
(Park HyeJin)

2016년 3월-현재  
건국대학교 대학교육혁신원  
부교수  
2013년 8월 건국대학교 교육공학과  
(교육학박사)  
2008년 8월 건국대학교 교육공학과  
(교육학석사)  
2006년 8월 가톨릭 관동대학교 교육공학과  
(교육학사)  
관심분야 : 교수설계, 교수매체, 교육방법,  
교육 프로그램 개발  
E-mail : phj4858@kku.ac.kr



차승봉  
(Cha SeungBong)

2019년 3월-현재  
호서대학교 유아교육과 부교수  
2011년 8월 건국대학교 교육공학과  
(교육학박사)  
2008년 2월 건국대학교 교육공학과  
(교육학석사)  
2006년 2월 가톨릭 관동대학교 교육공학과  
(교육학사)  
관심분야 : 역량기반교육과정, 기술수용모델,  
MOOC, 이러닝, 교육성과관리  
E-mail : snsedu@hoseo.edu