Korean Journal of Clinical Dental Hygiene

Original Article

또래학습이 치위생(학)과 학생의 학습동기, 학습태도 및 수업참여도에 미치는 효과

김해선
백석문화대학교 치위생과

Effect of Peer-Assisted Learning on Learning Outcomes in Dental Hygiene Students

Hae-Sun Kim
Department of Dental Hygiene, Baekseok Culture University, Cheonan 31065, Korea

*Corresponding Author: 김해선, (31065) 충남 천안시 동남구 백석대학로 1 백석문화대학교 치위생과, Tel: (041) 550-2186, Fax: (041) 550-2153, E-mail: haesun@bscu.ac.kr

Received: November 14, 2025
Revised: December 16, 2025
Accepted: December 22, 2025

Abstract

Objective: The aim of this study was to examine the effects of peer-assisted learning (PAL) on learning motivation, Learning attitude, and student participation among dental hygiene students. **Methods:** This quasi-experimental study included first-year dental hygiene students assigned to either a PAL group or a traditional instruction group. Learning motivation, learning attitude, and student participation were assessed using validated scales. Between-group differences in motivation and attitude were analyzed using independent t-test, while student participation was analyzed using ANCOVA. **Results:** The PAL group showed significantly higher motivation (t=2.177, p=0.035), attitude (t=2.661, p=0.011) and student participation (F=4.035, p=0.048) than in the traditional instruction group. Significant positive correlations were found between motivation and attitude, motivation and student participation, and attitude and student participation within the PAL group. **Conclusions:** PAL effectively enhanced the motivation, attitude and participation of dental hygiene students. These findings suggest that PAL serves as an active and collaborative instructional strategy that promotes student engagement and supports competency development in dental hygiene education. Further longitudinal and multi-institutional studies are warranted.

Keywords: Attitude, Motivation, Peer-assisted learning, Student participation

색 인: 학습태도, 학습동기, 또래학습, 수업참여도

Copyright © 2026 by Korean Journal of Clinical Dental Hygiene. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

1. 서론

현대의 보건교육, 특히 치위생 교육에서는 단순한 지식 전달에서 벗어나, 실제 임상현장에서 요구되는 문제해결 중심의 사고력, 자기주도적 학습역량, 팀 기반 협업 역량을 함양하는 수업 전략이 요구되고 있다(1, 2). 미국의 치위생과 학생을 대상으로 한 실험연구에서 전통적 교수법과 협동학습 기반 수업을 비교한 결과 협동학습 집단은 자기주도성, 동료를 통한 학습 자신감, 긍정적 수업 태도 면에서 우수한 평가를 받았다(3). 우리나라에서는 Park IS과 Jeong EJ(4) 그리고 Park IS 과 Song GS(5)은 치위생과 학생을 대상으로 협동학습 적용 후 학습동기 관련 지표 개선을 포함하여 학습전략과 학업적 자기효능감, 수업만족도가 유의하게 향상되었다고 보고하여, 실습중심 전공교육에서 협동적 교수법의 교육적 가치를 입증하였다. 협동학습 방법은 비록 지식의 확장에는 큰 차이가 나타나지 않을 수도 있지만, 협동학습 환경에 참여한 학생들의 수업 몰입도와 태도가 개선되는 효과가 있다(3). 협동학습 환경에 참여한 학생들의 학습에 대한 열정, 교육 내용에 대한 관심뿐만 아니라 동료들과 경험, 정보, 감정을 공유하며 학업의 긍정적 효과가 나타난다(6). 치위생 실습과정에서 소그룹 기반 상호학습을 적용한 연구에서는 학생들의 비판적 사고능력이 향상되고, 동료에게 가르침으로 인한 학습 강화, 학습 만족도가 증가했다고 보고하였다(7). 최상의 진료를 위해서 팀워크는 무엇보다 중요한 요소인데, 동료 간 협동학습은 이러한 팀워크 역량 및 직업에 대한 이해를 향상시킬 수 있는 방법이라 할 수 있다(8). 이렇듯 많은 연구에서 강의 중심 전통 수업에 비해 협동학습이나 문제 중심학습 등 능동적 학습 환경은 학습 성과, 참여도, 동기 등에서 유의미한 차이를 나타낸다.

이러한 협동학습 중 하나인 또래학습은 학생들이 동료와 함께 문제를 해결하고 서로 가르치고 배우는 과정으로, 적극적 참여와 동기 강화를 촉진하는 효과적인 교수법으로 알려져 있다(9-12). 또래학습은 동료 교수학습, 동료 튜터링, 상호 동료교수법 등 다양하게 명명되고 있다. 대학의 동료 튜터링 프로그램 연구에서는 12주간의 동료 튜터링 참여 이후 학습 몰입, 학업적 자기효능감, 자기주도적 학습능력 등이 유의하게 향상되어, 동료 중심 학습경험이 학습동기를 강화함을 확인하였다(9). 또한 한국어 교육에서 또래학습을 적용한 연구에서는 참여 학생들은 수업 내용이해, 수업 참여, 상호 작용, 협동심, 소속감, 자기효능감, 책임감, 학습 동기 등 다양한 정의적 영역이 긍정적으로 변화한 것으로 나타났다(10). 보건교육 영역에서도 당뇨병 예방교육에서 또래학습을 적용한 연구는 지식, 태도, 행동 모두에서 긍정적 변화가 확인되었으며, 특히 태도 변화가 두드러졌다(11). 중국 대학생을 대상으로 한 연구(12)에서는 또래 학습이 학습성과에 긍정적인 영향을 주는 것으로 보고하였는데, 이 관계에서 학습태도와 자기효능감이 순차적으로 매개하여 학습성과를 증진시키는 것으로 보고되었다. 또래학습 방식은 참여자가 서로 가르치고 배우는 과정을 통해 태도 변화 유도에 상당히 효과적이라고 할 수 있으며 이러한 긍정적인 태도 변화는 학습성과에도 영향을 미친다(11). 즉, 또래 학습은 먼저 학습 태도를 개선시키고, 개선된 학습 태도는 학습 성과를 증진시킬 수 있다고 보고되었다. 또래학습은 학습자의 상호작용과 자율성(Autonomy), 유능감(Competence), 관계성(Relatedness) 욕구를 충족시켜 내재적 학습동기를 촉진할 수 있다(13). 간호대학생을 대상으로 한 체계적 문헌고찰에서 또래기반의 교수학습 전략은 학업동기 개선에 긍정적 영향을 주는 것으로 확인하였고(14), 의대생을 대상으로 한 또래학습 분석에서는 임상지식과 술기 성취가 향상될 뿐만 아니라 동기 및 참여를 증진시킴으로써 학습성과가 강화되는 것을 확인하였다(15). 학생들은 교수진이 아닌 동료 학생에게 배운 경우 실수에 대한 불안이 더 낮고 질문을 하거나 어려운 부분에 대해 이야기하는데 있어 덜 망설이는 경향이 있다(16). 이는 또래학습이 질문하거나 실수하는데 있어 더 안전하다고 느낄 수 있는 편안한 학습 환경이 제공되기 때문이라고 할 수 있겠다(17). 또래학습을 통해 만들어진 편안한 학습 환경은 학업 성취도를 향상시킬 수 있다(16). 교육환경은 학업 성취도에만 영향을 미치는 것이 아니다. 교육 환경은 학생의 삶의 질에 중요한 영향을 미친다(18). 특히 또래학습은 강의식 이론 교과목보다 실습 중심 교과목에서 그 효과가 더욱 뚜렷하게 나타날 가능성이 있다. 실습 교과목은 학습자가 단순히 지식을 이해하는 수준을 넘어, 실제 수행 과정에서 반복적 연습, 즉각적인 피드백, 문제 해결을 요구받는 학습 환경을 포함한다. 이러한 특성은 학습자 간 상호작용과 협력을 전제로 하는 또래학습의 핵심 요소와 밀접하게 부합한다. 또한 치위생 실습 교육은 임상 술기 습득뿐 아니라 정확성, 책임감, 의사소통 능력, 협업 태도를 동시에 요구하는 교과 특성을 지니고 있어, 동료와 함께 수행 과정을 점검하고 피드백을 주고받는 학습 방식이 학습 효과를 극대화할 수 있다. 선행연구에서도 또래학습은 실습 및 수행 기반 교

육 환경에서 학습자의 몰입도, 수행 자신감, 학습 태도를 향상시키는 데 효과적인 교수 전략으로 보고되고 있다.

이렇듯 또래학습은 단순한 지식 습득을 넘어 학습자의 학습 행동과 정의적 성과에 직접적인 영향을 미친다는 점에서 교육적 가치가 크다. 그러나 치위생 교육은 여전히 강의 중심 및 개별 실습 위주로 진행되는 경우가 많아 학생 간 상호작용 기회가 제한적이며, 또래학습의 효과를 실험적으로 검증한 연구는 상대적으로 부족하다. 특히 학습 동기와 학습태도, 수업참여를 동시에 검토한 연구는 미흡한 실정이다. 치위생 교육은 임상 실습과 직결되는 특성을 지니기 때문에, 학생들이 동료와 함께 상호작용하고 협력하는 경험은 단순한 성취도 향상을 넘어 학습 태도, 학습 동기, 수업 참여도와 같은 정의적 영역에도 중요한 영향을 미친다. 따라서 본 연구는 치위생 교육 현장에서 또래학습이 학생들의 학습동기, 학습태도, 수업참여에 미치는 효과를 실험적으로 검증함으로써, 효과적인 교수·학습 전략을 모색하고 향후 치위생 교육과정 설계에 기초자료를 제공하는 데 의의가 있다.

2. 연구대상 및 방법

2.1. 연구설계

본 연구는 또래교수법 교수·학습 방식이 치위생과 학생의 학습동기, 학습태도, 수업참여도에 미치는 효과를 검증하기 위해 시도된 비동등성 대조군 설계(Non-equivalent control group design)의 유사실험연구(Quasi-experimental study)이다.

2.2. 연구대상

본 연구의 대상자는 충남에 소재한 1개 대학 치위생과 1학년에 재학 중인 학생으로, 연구목적을 이해하고 자발적으로 연구에 참여하기로 동의한 학생으로 하였다. 설문조사는 구조화된 설문도구를 사용하였으며, 학기가 종료되는 시점에 1회의 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 연구자가 직접 안내한 후 대상자가 설문지를 직접 읽고 작성하는 자기기입식 방식으로 진행되었다. 연구윤리 준수를 위해 모든 연구자는 연구윤리교육을 이수하였으며, 연구 참여자에게 목적과 절차를 충분히 설명한 후 자발적 동의를 받은 경우에 한하여 자료 수집을 진행하였다. 수집된 모든 자료는 연구 목적 이외에 사용하지 않을 것이며 학생이 원하는 경우 언제든 참여를 거부하거나 중단할 수 있고 그에 따른 어떠한 불이익도 없음을 알렸으며, 본 연구와 성적은 무관함을 설명하였다. 또한 본 연구에 참여한 모든 대상자에게는 소정의 답례품을 제공하였다.

실험군과 대조군 선정은 단순 무작위 표출법으로 실험군과 대조군에 1개 반씩 무작위 배정하였다. 총 47명을 대상으로 설문을 실시하였고, 응답이 미흡하거나 불성실한 응답은 제외하고 최종 42명만을 분석대상으로 하였다. 본 연구는 실험군과 대조군을 대상으로 한 학기 동안 교육 개입을 실시한 준실험설계로 현실적 어려움으로 인해 연구 대상자의 수가 제한적이다. 이에 따라 적정 표본 수에는 미치지 못하지만, 최대한 대상자의 참여를 확보하였다.

2.3. 연구도구

학습동기는 Park IS(19)이 사용한 도구를 본 연구에 적절하게 수정하여 사용하였다. 문항은 총 31개 문항으로 구성되었으며 Likert 5점으로 점수가 높을수록 학습동기가 좋음을 의미한다. Park IS의 연구(19)에서 Cronbach's α .92였고, 본 연구에서 Cronbach's α .904였다.

학습태도는 Lim JN 등(20)이 사용한 도구를 본 연구에 적절하게 수정·보완하여 사용하였다. 총10문항으로 역문항은 역 환산하였다. 점수는 '아주 그렇다' 5점부터 '전혀 아니다' 1점의 Likert 척도로 점수가 높을수록 학습태도가 높다는 것을 의미한다. 선행 연구에서 Cronbach's α .813였고, 본 연구에서는 Cronbach's α .738였다.

수업참여도는 Cha MJ 등(21)이 개발한 도구를 이용하였다. 총 16문항으로 구성되었으며 Likert 5점으로 점수가 높을수록 수업참여도가 높다는 것을 의미한다. 선행 연구에서 Cronbach's α .90였고, 본 연구에서는 Cronbach's α .855였다.

https://doi.org/10.12972/kjcdh.2026.14.1.7

2.4. 연구진행

본 연구는 2023년 2학기 5주 동안 주당 3시간씩 치위생 사정 기구 조작 실습에 한하여 또래학습을 진행하였다. 또래학습 적용 기간인 5주는 기구별 실습, 반복 수행, 통합 평가로 이어지는 치위생 술기 학습 단계를 반영할 수 있도록 구성하였다. 또래학습 수업을 위해 학기가 시작되기 전 전적 학기 성적을 참고하여 연구자가 직접 팀을 구성하였으며 팀 간 학업 수준의 동질성을 확보하기 위해, 각 팀의 평균 성적이 유사하도록 팀을 구성하였다. 실험군과 대조군 각각 4개의 팀으로 구성하였고, 한 팀 당 인원은 5~7명으로 구성하였다. 첫 주차 오리엔테이션 시간을 이용하여, 이번 학기 동안 또래학습을 통해 실습하게 될 수기구인 Explorer와 Probe를 소개하고 진행 방법에 대해 설명하였다. 연구자가 구성한 팀을 공개한 후 각 팀의 구성원은 각자 담당하는 구강부위를 정하기 위해 목적을 알리지 않고 팀 내에서 번호를 1번부터 부여하도록 하였다. 이후 각 번호마다 담당부위를 정하였다. 먼저 실습에 앞서 기구에 대한 특성과 사용법에 대한 이론 수업을 진행한 후 기구 수행방법을 팀마다 같은 번호 즉, 담당부위가 같은 학생들을 모아 개별지도 하였다. 개별지도를 받은 학생은 팀 내의 다른 조원에게 자신이 배워온 방법을 가르치도록 하였다. 팀 내 모든 조원은 교수자와 학습자가 되어 자신이 담당한 부위를 가르치고 다른 학생이 담당한 부위를 배우도록 하였다. 교수자는 정확하게 지도하고 있는지 지속적으로 살피고 설명이 원활하지 않거나 이해가 부족한 부분은 추가적으로 설명해주었다.

반면 대조군은 교수자가 기구에 대한 특성과 사용법에 대한 이론 수업을 진행한 후 5~7명씩 그룹으로 교수자의 설명과 시범을 보여주고 스스로 연습하도록 하였다. 각자 자유롭게 모든 구강 부위를 실습하도록 하였고 실습 중 발생한 질문은 교수자가 해결해주었다.

2.5. 자료분석방법

수집된 자료는 IBM SPSS statistics 29.0.2.0(IBM Corp., Armonk, NY, USA) 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성은 기술통계로 산출하였으며, 실험군과 대조군의 동질성 검정을 위해 독립표본 t검정(Independent t-test)과 교차분석(x^2 test)을 실시하였다. 또한 실험군과 대조군의 학습동기, 학습태도, 수업참여도에 차이를 확인하기 위해 독립표본 t-검정을 실시하였다. 또한 학습동기, 학습태도 및 수업참여도 간의 관계를 확인하기 위해 피어슨의 상관관계 분석(Pearson's correlation analysis)을 시행하였다. 모든 통계 분석의 유의수준은 .05로 설정하였다.

3. 연구결과

3.1. 일반적 특성 및 동질성 검정

대상자의 평균연령은 실험군과 대조군 모두 19.43세였으며, 전공만족도의 평균 점수는 실험군 3.95점, 대조군 4.24점으로 두 군 간에 유의한 차이가 없었다(t=1.227, p=.227). 지원동기는 '적성'이 실험군과 대조군에서 2명(9.5%)이었고, '취업'은 실험군과 대조군 모두 14명(66.7%), '지인의 권유'는 실험군 5명(23.8%), 대조군 4명(19.0%)이었다. '성적에 맞춤'이라고 응답한 학생은 대조군에서만 1명(4.8%)이었다. 과목 흥미 정도는 실험군이 3.81점, 대조군이 3.95점으로 나타났다. 일반적 특성에 따른 두 군 간의 유의한 차이가 나타나지 않아 두 군 간 완전한 동질성을 확보하였다(Table 1).

Table 1. Homogeneity test of the participants before the learning experiment

Characteristics	Classification	Exp.* (n=21) N(%)	Con.** (n=21) N(%)	t/X²	*p*
Age(M±SD)		19.43±1.96	19.43±1.07	0.000	1.000
Major satisfaction (M±SD)		3.95±.74	4.24±.77	1.227	.227
Select motivation	For aptitude	2(9.5)	2(9.5)	1.498	.683
	For employment	14(66.7)	14(66.7)		
	Advice from others	5(23.8)	4(19.0)		
	School grades conformity	0(0.0)	1(4.8)		
Interest in lesson (M±SD)		3.81±.81	3.95±.67	.622	.538

$p<0.05$ by the independent t-test, *Experimental Group, **Control group

3.2. 두 군 간의 학습동기, 학습태도, 수업참여도의 차이

실험군과 대조군의 학습동기, 학습태도, 수업참여도의 차이를 확인하기 위해 T 검정을 실시하였다(Table 2). 분석결과, 학습동기(t=2.177, p=.035), 학습태도(t=2.661, p=.011), 수업참여도(t=2.639, p=.012)에서 두 집단 간 유의한 차이가 나타났다.

Table 2. Results for differences in variables between groups

Variables	Exp.† Mean±SD	Con.‡ Mean±SD	t	*p*
Learning motivation	4.45±.41	4.17±.42	2.177	.035*
Learning attitude	3.66±.27	3.42±.31	2.661	.011*
Class participation	3.87±.60	3.40±.57	2.639	.012*

*$p<0.05$ by the independent t-test, †Experimental Group, ‡Control group

3.3. 학습동기, 학습태도, 수업참여도의 상관관계

실험군의 학습동기, 학습태도, 수업참여도의 상관관계를 분석한 결과 모든 변수간 상관관계가 통계학적으로 유의하게 나타났다(Table 3). 학습동기는 학습태도(r=.636, p<.001), 수업참여도(r=.656, p<.001)와 유의한 상관관계를 보였고, 학습태도는 수업참여도(r=.660, p<.001)와 유의한 상관관계를 나타냈다.

Table 3. Correlation among variables in the peer-assisted learning group

Variables	Learning motivation	Learning attitude	Class participation
Learning motivation	1	.636**	.656**
		<.001	<.001
Learning attitude	.636**	1	.660**
	<.001		<.001
Class participation	.656**	.660**	1
	<.001	<.001	

**$p<0.01$ by Pearson's correlation analysis

4. 고안

본 연구는 치위생 교육 현장에서 또래학습이 학습자의 학습동기, 학습태도, 수업참여에 미치는 효과를 검증하고자 하였다. 연구 결과, 또래학습에 참여한 실험군은 대조군에 비해 학습동기, 학습태도, 수업참여도가 모두 유의하게 높은 점수를 보였으며, 이는 또래학습이 학습자의 정의적 영역과 학습 참여 행동을 촉진하는 데 긍정적 영향을 미친것으로 여겨진다.

이러한 결과는 기존 연구에서 보고된 바와 유사하다, 선행연구들에 따르면 협동학습과 또래학습은 학습자의 학습동기를

촉진하고 적극적인 참여를 이끌어내는 효과가 있으며, 이는 학습 몰입과 수업만족으로 이어진다고 보고되었다(3-5). 간호학 분야의 동료 교수법 연구에서는 동료학습이 학업 수행, 자기효능감, 수업 만족도 등에 긍정적 영향을 미쳤다는 보고가 있으며(22), 일반 대학생을 대상으로 한 연구에서도 동료학습이 학습동기 향상에 유의미한 효과를 보여주었다(23). 또한 공학 및 과학 분야에서 이루어진 동료학습 메타분석에서는 전반적으로 동료학습이 학업 성과에 긍정적 영향을 미친다는 결과가 보고된 바 있다(24, 25). 치위생과 학생을 대상으로 한 연구에서는 협동학습 혹은 협업 학습 환경이 학생들의 사회적 상호작용, 과제 관리 능력, 신뢰 형성 등에 긍정적인 영향을 준다는 연구가 있다(26). 또래학습과 관련된 많은 선행 연구는 동료와 상호작용하며 학습하는 과정이 학습자에게 긍정적인 정서적 경험을 제공하고, 학습 과정에 대한 책임감을 높여 참여를 강화한다는 점에서 본 연구의 결과와 일치한다.

본 연구에서 또래학습은 학습동기뿐만 아니라 수업참여도를 유의하게 향상시킨 것으로 나타났다. 이는 또래학습이 학습자의 능동적 태도와 상호작용을 촉진한다는 점을 잘 보여준다고 할 수 있겠다. 학습참여는 단순히 수업에 '출석'하는 물리적 개념을 넘어, 학습자가 수업 중 질문, 토론, 피드백 교환, 과제 수행 등 다양한 활동에 얼마나 주체적으로 관여하는지를 반영하는 정의적·행동적 지표이다. 선행연구에서도 또래학습은 수업참여를 증진하는 데 긍정적인 영향을 주는 것으로 보고되었다. Saylor 등(26)은 치위생 학들을 대상으로 한 협동학습 연구에서 또래와의 상호작용이 활발해질수록 과제 관리와 수업 참여도가 높아졌음을 확인하였고, 생물학 수업에서 동료 촉진 워크숍(Peer-facilitated workshop)을 도입한 결과 학생 참여가 증가하였다는 보고는 또래 기반 수업이 학습 몰입과 참여를 강화할 수 있다는 근거가 된다(27). 또한 협동학습이 학생 참여와 학습자 몰입을 증진시킨다는 연구도 존재하며, 이는 본 연구 결과와 맥을 같이 한다. 교실 내 동료 관계와 수업 참여 간의 연결성에 있어서, 학생의 인지적 참여와 또래 간 영향력이 교실 대화 참여에 긍정적 영향을 미치므로 또래학습 환경이 단순히 지식 교환을 넘어서 사회적 상호작용 구조를 변화시켜 참여 기회를 확대할 가능성이 있다(28).

학습태도에서도 역시 유의한 차이가 나타났다. 학습태도는 상대적으로 안정적인 특성을 지니며단기간에 변화하기 어렵지만, 본 연구에서는 또래학습을 적용한 5주의 실습 기간 동안 학습태도가 유의하게 개선되었다. 이러한 결과는 실습 중심의 치위생 교육에서 동료 간 상호지도와 설명 활동이 학습 과정에 대한 책임감과 긍정적 태도를 높이는 데 기여했을 수 있음을 보여준다. 학생들은 동료에게 설명하는 과정에서 자신의 학습을 재구성하게 되고, 이는 학습태도와 수업 참여로 자연스럽게 확장되는 것으로 보인다.

또한 학습동기, 학습태도, 수업참여도 간에 서로 강한 정적 상관관계가 나타났다. 이는 세 변인이 상호적으로 영향을 주고받는 구조적 관계임을 함축한다. 학습동기가 높을수록 학습태도가 긍정적이고, 학습태도가 좋을수록 수업참여가 활발해지는 경향은 선행 연구에서 보고된 태도, 동기, 참여의 순차적 영향 경로와도 일치한다(12, 22, 23). 이러한 결과는 또래학습이 단순히 각 변인의 평균 점수를 높이는 데 그치지 않고, 학습자 내부의 정의적·동기적 구조를 강화하는 방식으로 작용했을 가능성을 시사한다는 점에서 교육적 의미가 크다고 할 수 있겠다.

이와 같은 결과는 치위생 교육에서 또래학습이 지식 전달을 넘어 학생들의 학습동기와 참여를 증진시키는 교수 전략으로 활용될 수 있음을 시사한다. 동료 간 상호작용과 설명, 피드백 활동을 중심으로 한 학습 설계는 학생들의 참여를 자연스럽게 확장시키고, 학습 동기에도 긍정적 영향을 줄 수 있다. 특히 임상 실습과 직결되는 치위생 교육의 특성을 고려할 때, 학생들이 동료와 함께 학습하고 문제를 해결하는 경험은 실제 임상 현장에서 요구되는 협업 능력과 자기주도적 역량을 함양하는 데 긍정적인 영향을 줄 수 있다.

그러나 본 연구에는 몇 가지 제한점이 존재한다. 첫째, 연구 대상이 일부 대학 치위생과 학생으로 한정되어 있어 연구 결과를 일반화하는 데 한계가 있다. 둘째, 연구 기간이 비교적 짧아 학습태도와 같이 장기간의 노출을 필요로 하는 변인의 변화를 충분히 반영하지 못했다. 셋째, 자기보고식 설문을 활용한 측정 방식은 응답자의 주관적 편향 가능성을 내포한다. 따라서 후속 연구에서는 보다 다양한 대학과 학년을 포함한 대규모 표본을 대상으로 장기간의 또래학습 효과를 검증할 필요가 있다.

본 연구는 또래학습이 치위생 교육 맥락에서 학습자의 학습동기, 학습태도, 수업참여를 증진시키는 효과적인 교수전략임

을 확인하였다. 이는 치위생 교육과정 설계 시 학생들의 능동적 참여를 촉진하고 임상 적응력을 강화하는 교육적 기초자료로 활용될 수 있다.

5. 결론

본 연구는 치위생 교육 현장에서 또래학습이 학습동기, 학습태도, 수업참여에 미치는 효과를 검증하고자 시행되었다. 연구 결과, 실험군은 대조군에 비해 학습동기, 학습태도, 수업참여도가 모두 유의하게 높게 나타났다. 또한 세 변인 간 상관분석에서 학습동기, 학습태도, 수업참여도가 모두 정적 상관 관계를 보였다는 점은 또래학습이 학습자의 정의적·동기적·행동적 요소를 동시에 강화하는 교수 전략임을 보여준다. 특히 치위생 교육은 임상 실습과 직결되므로, 동료와의 상호작용을 통한 학습 경험은 학생들의 자기주도성, 협업 능력, 임상 적응력 향상에 기여할 수 있다. 또한 본 연구는 일부 대학의 제한된 표본을 대상을 하였다는 점에서 일반화에 한계가 있으며, 향후 연구에서는 다양한 표본과 장기간의 개입을 통해 또래학습 효과를 종합적으로 검증하는 것이 필요하다. 결론적으로 본 연구는 또래학습이 치위생 교육에서 학습자의 정의적 영역을 향상시키는 실증적 근거를 제시했다는 점에 의의가 있으며, 치위생 교육과정 설계와 교수법 개선을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

Author contributions

Conceptualization: HS Kim. Data curation: HS Kim. Formal analysis: HS Kim. Funding acquisition: HS Kim. Investigation: HS Kim. Methodology: HS Kim. Supervision: HS Kim. Validation: HS Kim. Writing—original draft: HS Kim. Writing—review & editing: HS Kim

References

1. Sim SJ, Park HM. The effect of PBL (Project-Based Learning) on learning motivation and self-directed learning ability:focusing on human resource development of dental hygienists. Korean Journal of Human Resources Development 2019;22(4):87-105. 10.24991/KJHRD.2019.12.22.4.87.
2. Jung YR, Lee WS, Cho DJ. Development of PBL packages for the improvement of the problem-solving ability, self-directed learning capability and communicative competence of dental hygiene students. J Korean Soc Dent Hyg 2010;10(1);33-49.
3. Mueller-Joseph LJ, Nappo-Dattoma L. Collaborative learning in pre-clinical dental hygiene education. American Dental Hygienists' Association 2013;87(2):64-72.
4. Park IS, Jeong EJ. Effects of cooperative learning on learning attitude and self-directed learning capability of learners. J Korean Soc Dent Hyg 2015;15(2):303-310. 10.13065/jksdh.2015.15.02.303.
5. Park IS, Song GS. Effect of cooperative learning on learning strategies, academic self-efficacy and class satisfaction among dental hygiene students. J Korean Soc Dent Hyg 2012;12(1):93-101.
6. Hande AH, Zade PR, Gawande MN, Patil SK, Sonone AM, Pakhale AP. Impact of peer-assisted early clinical exposure on learning in dental students. J Datta Meghe Inst Med Sci Univ 2023;18(3):475-480. 10.4103/jdmimsu.jdmimsu_278_23.
7. Jeong SR, Kim MS, Kim EJ, Choi YK. A case study on the development and application of flipped learning based clinical dental hygiene curriculum. J Korean Soc Dent Hyg 2020;20(2):155-166. 10.13065/jksdh.20200015.

8. Barker TS, Smith CA, Waguespack GM, Mercante DE, Gunaldo TP. Collaborative skill building in dentistry and dental hygiene through intraprofessional education: application of a quality improvement model. American Dental Hygienists' Association 2018;92(5):14-21.
9. Song C. The effect of peer-tutoring program based on the self-determination motivation to learn. The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction 2017;17(1):93-120. 10.22251/jlcci.2017.17.1.93.
10. Nam KM. The Effect of Peer Teaching in Korean Language Education. Journal of Korean Language Education 2020;31:1–35. 10.18209/iakle.2020.31..1.
11. Taheri M, Amini M, Delavari S, Bazrafkan L, MazidiMoradi J. Effect of peer assisted learning (PAL) education on knowledge, attitude and behavior related to prevention and control of diabetes. BMC Res Notes 2019;12(1):227. 10.1186/s13104-019-4261-9.
12. Pan F, Zhu G, Sui W, Fu M. The effects of peer interaction on learning outcome of college students in digital environment—The chain-mediated role of attitude and self-efficacy. Stud Educ Eval 2024;83:101404. 10.1016/j.stueduc.2024.101404.
13. Ryan RM, Deci EL. Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. Contemp Educ Psychol 2000;25(1):54-67. 10.1006/ceps.1999.1020.
14. Saeedi M, Ghafouri R, Javaheri Tehrani F, Abedini Z. The effects of teaching methods on academic motivation in nursing students: A systematic review. J Educ Health Promot 2021;10(1):271. 10.4103/jehp.jehp_1070_20.
15. Zhang Y, Maconochie M. A meta-analysis of peer-assisted learning on examination performance in clinical knowledge and skills education. BMC Med Educ 2022;22(1):147. 10.1186/s12909-022-03183-3.
16. Bugaj TJ, Blohm M, Schmid C, Koehl N, Huber J, Huhn D, et al. Peer-assisted learning(PAL):skills lab tutors' experiences and motivation. BMC Med Educ 2019;19(1):353. 10.1186/s12909-019-1760-2.
17. Carr SE, Brand G, Wei L, Wright H, Nicol P, Metcalfe H, et al. Helping someone with a skill sharpens it in your own mind": a mixed method study exploring health professions students experiences of Peer Assisted Learning (PAL). BMC Med Educ 2016;16:48. 10.1186/s12909-016-0566-8.
18. Enns SC, Perotta B, Paro HB, Gannam S, Peleias M, Mayer FB, et al. Medical students'perception of their educational environment and quality of life: is there a positive association? Acad Med 2016;91(3):409–17. 10.1097/ACM.0000000000000952.
19. Park IS. Effect of TBL(Team-Based Learning)on oral prophylaxis of dental hygiene students [Unpublished doctoral dissertation]. Gwangju:Chosun University;2009.
20. Lim JN, Han JY, Kim HS. A study on learning attitude, affective experience, and academic achievement of dental hygiene students according to application of ICT. Journal of Internet of Things and Convergence 2023;9(5):47-54. 10.20465/kiots.2023.9.5.047.
21. Cha MJ, Kim CM, Kwon HJ, Cho HD, Lee JY, Jung SJ, et al. A development of learner participation scale in instruction. The Korean Journal of Educational Methodology Studies 2010;22(1):195-219. 10.17927/tkjems.2010.22.1.195.
22. Al Yahyaei A, Natarajan JR, Seshan V, Joseph MA, Valsaraj BP, Al Abri FH. The usefulness of peer tutoring and its impact on nursing students' academic performance, psychological empowerment, and satisfaction:pre-post design. SAGE Open Nurs 2024;10:1-10. 10.1177/23779608241282168.
23. ul Ain Q, Thurston A, MacKenzie A, Ozkaya C. What does previous research tell us about the effects of peer tutoring on metacognition in primary and secondary schools? International Journal of Educational Research Open 2023;4:100248. 10.1016/j.ijedro.2023.100248.
24. Zhang C, Sun N, Jiang Y, Liu H, Huang Q. The impact of peer tutoring programs on students' academic performance in higher education:a meta-analysis. Asia-Pac Educ Res 2025;34:1495-1506. 10.1007/s40299-024-00960-0.

25. Hidayat R, Mohd Saad MRM. A meta-analysis of the effect of peer tutoring in science, technology, engineering and mathematics(STEM) subjects. International Journal of Educational Research Open 2025;8:100446. 10.1016/j.ijedro.2025.100446.
26. Saylor CD, Keselyak NT, Simmer-Beck M, Tira D. Evaluation of social interaction, task management, and trust among dental hygiene students in a collaborative learning environment. J Dent Educ 2011;75(2):180-189. 10.1002/j.0022-0337.2011.75.2.tb05035.x.
27. Preszler RW. Replacing lecture with peer-led workshops improves student learning. CBE—Life Sciences Education 2009;8(3):182-192. 10.1187/cbe.09-01-0002.
28. Sedlacek M, Sedova K. Are student engagement and peer relationships connected to student participation in classroom talk?. Learn Cult Soc Interact 2020;26:100411. 10.1016/j.lcsi.2020.100411.