

팀기반 실습 수업을 경험한 간호대학생의 학습몰입과 문제해결 자신감: 인지된 상호작용의 매개효과

김현심, 홍주영*
경운대학교 간호학과 교수

Learning Flow and Problem-solving Confidence of Nursing Students Experienced Team-based Nursing Practice Learning: The Mediating Effect of Perceived Interactivity

Hyunsim Kim, Ju-Young Hong*
Professor, Dept. of Nursing, Kyungwoon University

요약 본 연구는 팀기반 실습수업을 경험한 간호대학생의 학습몰입과 문제해결자신감 간의 관계에서 인지된 상호작용의 매개효과를 검증하기 위해 시도되었다. 연구대상은 팀기반 실습수업을 경험한 4학년 간호대학생 148명이며, 구조화된 설문지를 사용하여 자료를 수집하였다. 자료분석은 기술통계, Pearson 상관분석, 위계적 다중회귀분석과 Sobel test를 실시하였다. 연구 결과는 간호대학생의 학습몰입은 평균 3.58 ± 0.56 점, 인지된 상호작용은 4.06 ± 0.56 점, 문제해결 자신감은 3.67 ± 0.53 점으로 나타났다. 간호대학생의 학습몰입은 인지된 상호작용($r=0.63, p<.001$) 및 문제해결 자신감($r=0.74, p<.001$)과 정적 상관관계를 보였고, 학습몰입과 문제해결 자신감의 관계에서 인지된 상호작용이 부분 매개효과($z=5.31, p<.001$)를 보였다. 본 연구를 통해 간호대학생의 학습몰입, 인지된 상호작용, 문제해결 자신감을 향상시키는 프로그램의 개발과 다양한 간호 현장에서 대상자의 간호문제를 해결할 수 있는 임상실무능력을 향상시키기 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

키워드 : 팀기반학습, 간호실습, 학습몰입, 인지된 상호작용, 문제해결 자신감, 간호대학생

Abstract This study was attempted to verify the mediating effect of perceived interaction in the relationship between learning flow and problem-solving confidence of nursing students who experienced team-based nursing practice learning. The subjects of this study were 148 senior nursing students who experienced team-based nursing practice learning classes. Data were collected using a structured questionnaire. For data analysis, descriptive statistics, Pearson correlation analysis, hierarchical multiple regression analysis, and Sobel test were conducted. The results of the study showed that nursing students' learning flow was 3.58 ± 0.56 points, perceived interaction was 4.06 ± 0.56 points, and problem-solving confidence was 3.67 ± 0.53 points on average. Learning flow of nursing students showed a positive correlation with perceived interaction ($r=0.63, p<.001$) and problem-solving confidence ($r=0.74, p<.001$). Perceived interaction showed a partial mediating effect in the relationship between learning flow and problem-solving confidence ($z=5.31, p<.001$). It may be necessary to develop programs to improve nursing students' learning flow, perceived interaction, and problem-solving confidence, and to improve their clinical practice ability to solve nursing problems in various nursing settings.

Key Words : Team-based learning, Nursing practice, Learning flow, Perceived interactivity, Problem-solving confidence, Nursing students

This research was supported by a research grant of Kyungwoon university in 2023.

*Corresponding Author : Ju-Young Hong(barn007@naver.com)

Received August 4, 2023

Accepted November 20, 2023

Revised October 18, 2023

Published November 28, 2023

1. 서론

우리나라 임상 간호사 수는 2022년 기준 50.9%로 다른 OECD 국가의 68.2%와 비교하면 최하위권 수준을 보였고, 전체 간호사의 이직률 14.4%로 나타났지만 1년 미만의 신규간호사의 이직률은 47.7%로 매우 높은 편이었다[1]. 신규간호사는 복잡하고 새로운 병원 환경에서 미숙한 지식과 기술로 인해 임상 업무에 적응하지 못하는 점이 이직의 주요 요인으로 나타났다[2]. 신규간호사가 임상에서 대상자 간호에 전문적인 간호지식과 기술을 적용할 수 있도록 간호대학생의 핵심역량 향상을 위해 간호대학은 역량-성과 기반 간호교육을 운영하며, 졸업 학년 간호대학생이 일정 수준 이상의 간호사 핵심역량을 갖추도록 교육의 기회를 제공하고 있다[3]. 간호대학생이 졸업 이후 간호사가 되어 전문적 핵심역량을 발휘할 수 있도록 간호교육에서 교수 중심의 학습 방법에서 벗어나 학습자 중심의 팀기반학습(Team-based learning: TBL)을 적극적으로 적용하는 것이 필요하다고 강조하였다[4,5].

TBL은 학습자가 능동적으로 학습에 참여하여 다양하고 복잡한 문제를 해결하고, 팀 내 학습자 간의 상호작용과 협동을 통해 학습 내용을 응용할 수 있는 능력을 함양하기 위해 개별학습과 협동학습을 접목하여 효과적으로 활용하는 교수 학습 전략이다[4]. TBL은 학생들의 예습을 중요시하고, 소그룹 활동과 배운 개념을 적용할 수 있도록 준비 단계, 준비도 확인단계, 응용단계로 총 3단계로 구성되고 있다[6]. TBL은 간호대학생의 이론 수업과 실습 수업에서 효과적인 교수법으로 주목받고 있다. 특히 실습 수업에서 TBL의 적용은 팀 구성원들의 지식과 경험을 공유하고 역할을 분담하여 진행하고 상호작용을 높여 문제해결 자신감을 높일 수 있는 장점이 있다[4]. 하지만, 팀 내 다른 학습자의 생각이나 행동에 영향을 받거나 다른 학습자에게 의존하는 수동적 태도를 보이며 학습과정에 몰입하지 못하는 모습을 보이기도 한다고 보고하고 있다[7]. 따라서 TBL을 실습 교육에 적용할 때 학습몰입을 높여 실습수업 학습의 효과가 극대화되도록 노력할 필요가 있다고 생각된다.

학습몰입은 학습자가 배움 상황에서 학습활동에 완전히 빠져들어 하나의 생각으로 모으는 최상의 집중 경험을 뜻하는 것[8]으로, 몰입 경험 자체가 학습자의 만족감을 높이고, 내재적 동기를 증진하고, 성취 수준을 높일 수 있다[9]. 학습몰입에 관한 선행연구를 살펴보면, 학습몰입

은 다양한 차원 즉 인지, 행동 및 정의적 측면에서 학습자의 학습 흥미를 촉진하였을 뿐만 아니라 학습자 간의 상호작용과 스스로 학습할 수 있는 능동적인 학습을 증가시켰다[5]. 간호대학생을 대상으로 한 연구에서 학습몰입은 문제해결 자신감에 유의미한 영향을 주는 것으로 보고하고 있지만[9,10], 간호대학생의 학습몰입은 일반대학생에 비해 낮게 보고되고 있으므로[9], 간호대학생이 임상 실습에서 경험하는 다양하고 복잡한 간호 상황에서 효율적이고 창의적으로 대응할 수 있도록 학습몰입을 향상하는 것은 학습 환경에서 중요한 요소라고 볼 수 있다.

학습몰입과 더불어 간호교육에서는 학습자 중심의 상호작용이 학습 결과에 큰 영향을 미치는 요인으로 분석되고 있다. 학습자는 상호작용을 통해 다양한 커뮤니케이션 과정에 참여하며, 메시지를 교환하고 공유하며 의미를 창출해 나가기 때문에 간호 실습 교육에서 상호 작용은 필수적이다[6,11]. 인지된 상호작용(Perceived interactivity)이란 학습자가 실제로 느끼고 경험하는 상호작용성에 대한 지각으로 정의되며, 상호작용 유형으로는 학습자와 학습자, 학습자와 교수자, 학습자와 콘텐츠 및 학습자와 시스템과의 상호작용 유형으로 구분하고 있다[12]. 인지된 상호작용은 팀협력 활동에서 필요한 요소이며, 팀원들 간의 상호작용으로 학습의 효과를 향상하고[11], 학습자들이 스스로 문제를 해결할 수 있도록 문제해결 자신감을 증진했다[13].

문제해결 자신감은 학습자 자신이 문제해결 과정에서 스스로 문제를 해결할 수 있다는 확신과 신념을 말하며, 문제해결 효능감으로 표현되기도 한다[14]. 문제해결 자신감은 문제해결의 성공에 큰 영향을 주며, 간호사가 갖추어야 할 핵심역량의 필수 요소로 분류되고 있다[15]. 문제해결 자신감에 관한 선행연구를 살펴보면, 핵심간호실습교육[14]이나 온라인 교육방법의 적용[16], 프로젝트 기반 학습[17] 등 간호대학생을 대상으로 다양한 교수법을 적용한 연구에서 유의하게 상승하였다. 이상의 선행연구를 종합해 보면 학습몰입과 인지된 상호작용, 문제해결 자신감은 서로 밀접한 관련성이 있으며 나아가 인지된 상호작용이 학습몰입과 문제해결자신감 간의 관계에서 매개 역할을 할 것이라는 추론이 가능하다. 그러나 선행연구에서는 이들 변인 중 일부만 다루고 있고 간호대학생의 문제해결 자신감에 영향을 미치는 변인들을 종합적으로 살펴보는 데는 한계가 있다. 따라서 본 연구에서는 다음과 같은 연구 문제를 바탕으로 간호대학생의 학습몰입,

인지된 상호작용, 문제해결 자신감의 관계에 대해 분석하고자 한다.

- 1) 연구대상자의 일반적인 특성에 따른 학습몰입, 인지된 상호작용, 문제해결 자신감 정도를 파악한다.
- 2) 연구대상자의 학습몰입, 인지된 상호작용, 문제해결 자신감의 상관관계를 파악한다.
- 3) 연구대상자의 학습몰입과 문제해결 자신감 간의 관계에서 인지된 상호작용의 매개효과를 검증한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 TBL 간호 실습수업을 경험한 간호대학생의 학습몰입, 인지된 상호작용, 문제해결 자신감의 수준을 파악하고 학습몰입과 문제해결 자신감의 관계에서 인지된 상호작용의 매개효과를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상자는 K지역 일개 대학 간호학과에서 TBL 실습수업을 경험한 4학년 간호대학생을 대상으로 하였다. 연구의 윤리적 측면을 고려하여 연구대상자에게 본 연구의 목적과 내용에 대해 충분히 설명하고 구글 설문지 링크를 공유하여 2022년 5월 10일에서 5월 25일까지 자료를 수집하였다. 또한 비밀 유지 및 익명성에 대하여 상세하게 설명하고 연구 참여 여부에 대한 동의를 받았다. 동의한 대상자에게 언제든지 철회할 수 있고, 응답한 내용은 연구목적 외에 어떤 다른 용도로는 사용되지 않음을 설명하였다. 연구대상자 수는 G*power 3.1.9.7을 이용하여 효과크기 0.15, 유의수준 .05, 검정력 95%, 예측변수 5개로 산출하였을 때 최소로 필요한 표본수는 총 138명이었다. 핵심간호술 교내 실습수업에서 TBL 실습수업을 경험한 4학년 간호대학생 전체를 대상으로 설문조사를 실시하였고, 최종적으로 회수된 150부 중 불성실하게 응답한 2부를 제외하고 총 148부를 분석하였다.

2.3 TBL의 적용

본 연구에서 간호대학생은 K지역 간호학과에서 4학년 1학기 핵심간호 실습 교과목에서 피내주사와 정맥수액주입 핵심간호술을 주제로 2022년 4월 25일부터 2022년 5월 09일까지 2주 동안 주 2회 총 4회에 걸쳐 1회 2시간씩

TBL을 적용하였다. TBL을 적용하기 전에 TBL의 목적, 진행 방법, 선행학습 방법 및 평가 절차에 대해 연구대상자에게 설명하였다. 팀당 4~5명의 학생이 배치되도록 구성하였으며, 각 수업 전에는 학생들에게 실습 주제와 사전학습 과제를 배부하였다. 본 연구에서 적용한 TBL은 먼저 준비 단계에서 수업 전 관련 핵심간호술 동영상 시청, 시나리오 상황 파악, 의학용어 학습, 이론적 근거, 실습지침서의 사전학습내용 등 예습을 통해 준비하도록 하였다. 두 번째, 준비도 확인 단계에서는 준비 단계에서 학습된 내용에 대해 구두 질문을 통해 간호대학생의 이론적 지식을 확인하였다. 또한 핵심간호술을 소그룹에서 시연하도록 하였고, 실습지도자는 피드백을 제공하였다. 세 번째, 응용단계는 소그룹 토론을 통해 핵심간호술과 연계된 시나리오를 개발하고, 간호대상자에게 필요한 우선순위의 핵심간호술과 이론적 근거를 제시하도록 하였다.

2.4 연구도구

2.4.1 학습몰입(Learning flow)

학습몰입은 Jackson & Marsh[8]이 개발하고 Kim[18]이 번안하고, Kim, Ha & Bae[19]가 활용한 총 14문항의 도구이며, 5점 리커트 척도이다. 점수가 높을수록 학습몰입이 높음을 의미하고, Kim, Ha & Bae[19]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 값이 .96으로 나타났고, 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 값은 .93이었다.

2.4.2 인지된 상호작용(Perceived interactivity)

인지된 상호작용은 An[20]이 Yuan[12]이 수정한 도구로 총 23문항이며 5점 리커트 척도이다. 구체적으로 학습자와 학습자 5문항, 학습자와 교수자 6문항, 학습자와 시스템 5문항, 학습자와 콘텐츠 7문항으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 인지된 상호작용이 높음을 의미하고, Yuan[12]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 값은 .90으로 나타났으며, 본 연구에서는 신뢰도 Cronbach's α 값은 .97로 나타났다.

2.4.3 문제해결 자신감(Problem solving confidence)

문제해결 자신감은 Heppner & Peterson[21]가 개발한 문제해결 척도 중 문제해결 자신감 11문항을 사용하였다. 문제해결 자신감은 Lee[22]가 번안하여 전문가 검증 받은 도구이며, 5점 리커트 척도이며 점수가 높을수록 문제해결 자신감이 높음을 의미한다. 개발 당시 신뢰

도 Cronbach's α 값은 .85, Lee[22]의 연구에서는 Cronbach's α 값이 .88로 나타났다. 본 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 값은 .93이었다.

2.5 자료분석

본 연구는 수집한 자료를 SPSS Statistics 22를 사용하여 분석하였고, 구체적인 방법은 다음과 같다.

첫째, 간호대학생의 일반적 특성과 학습몰입, 인지된 상호작용, 문제해결 자신감은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.

둘째, 일반적 특성에 따른 학습몰입, 인지된 상호작용, 문제해결 자신감의 차이는 Independent t-test와 One way ANOVA를 실시하였고, 사후검정은 Scheffe test로 분석하였다.

셋째, 간호대학생의 학습몰입, 인지된 상호작용, 문제해결 자신감의 관계는 Pearson's correlation으로 분석하였다.

넷째, 학습몰입과 문제해결자신감 영향 관계에서 인지된 상호작용의 매개효과를 파악하기 위하여 Baron & Kenny[23]가 제시한 방법을 활용하여 위계적 회귀분석을 실시하였으며, Sobel test를 실시하여 매개효과와 통계적 유의성을 검정하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 평균연령은 22.10±1.80이며, 여학생 126명(85.1%), 남학생 22명(14.9%)이었다. 대상자의 전공 만족도와 간호 실습 만족도는 만족한다고 응답한 학생이 각각 114명(77.0%), 103명(69.6%)으로 가장 많았다. 교우관계에서도 좋다고 응답한 학생이 115명(77.7%)으로 가장 많았다. 직전 학기 학점은 3.5 이상 4.0 미만인 학생이 58명(39.2%), 4.0 이상이 50명(33.8%), 3.4 이하 40명(27.0%) 순으로 나타났다(Table 1 참고).

3.2 학습몰입, 인지된 상호작용, 문제해결자신감

연구대상자의 학습몰입은 5점 만점에 평균 3.58±0.56점이었고, 인지된 상호작용은 평균 4.06±0.56점으로 나타났다. 인지된 상호작용의 하위 요인으로 학습자와 교수자 4.13±0.61점, 학습자와 학습자 4.11±0.61, 학습자와 콘텐츠 4.01±0.61점, 학습자와 시스템 4.00±0.66

점 순으로 나타났다. 문제해결 자신감은 3.67±0.53점이었다(Table 2 참고).

Table 1. General characteristics (N=148)

Characteristics	Variables	M±SD or n (%)
Age		22.10±1.80 (Max 33, Min 21)
Gender	Female	126 (85.1)
	Male	22 (14.9)
Major Satisfaction	Satisfied	114 (77.0)
	Neutral	31 (20.9)
	Unsatisfied	3 (2.0)
Nursing Practice Satisfaction	Satisfied	103 (69.6)
	Neutral	38 (25.7)
	Unsatisfied	7 (4.7)
Friendship	Good	115 (77.7)
	Not Bad	31 (20.9)
	Poor	2 (1.4)
Academic achievement	≥4.0	50 (33.8)
	3.5 ~ 3.9	58 (39.2)
	≤3.4	40 (27.0)

Table 2. Perceived interactivity, learning flow, and problem solving confidence (N=148)

Variables	M±SD	Range
Learning flow	3.58±0.56	2.36-5.00
Perceived interactivity	4.06±0.56	2.24-5.00
Learners-learners	4.11±0.61	2.40-5.00
Learners-teachers	4.13±0.61	2.00-5.00
Learners-system	4.00±0.66	2.20-5.00
Learners-contents	4.01±0.61	2.14-5.00
Problem solving confidence	3.67±0.53	2.55-5.00

3.3 일반적 특성에 따른 학습몰입, 인지된 상호작용 및 문제해결 자신감의 차이

연구대상자의 일반적 특성에 따른 학습몰입, 인지된 상호작용 및 문제해결 자신감의 차이는 Table 3과 같다. 먼저 연구대상자의 학습몰입은 전공만족도(F=8.79, $p<.001$), 간호실습 만족도(F=8.08, $p<.001$) 및 교우관계(F=5.26, $p<.001$)와 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 인지된 상호작용은 전공만족도(F=10.46, $p<.001$), 간호실습 만족도(F=7.85, $p<.001$), 교우관계(F=17.52, $p<.001$), 직전 학기 성적(F=3.70, $p=.027$)에 따라 통계적으로 유의미한 차이를 보였다. 문제해결 자신감은 전공만족도(F=9.25, $p<.001$), 간호실습 만족도(F=8.43, $p<.001$) 및 교우관계(F=5.18, $p=.007$)와 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

Table 3. Learning flow, perceived interactivity, and problem solving confidence according to general characteristics (N=148)

Charac- teristics	Variables	Learning flow		Perceived interactivity		Problem solving confidence	
		M±SD	t or F (p) Scheffe	M±SD	t or F (p) Scheffe	M±SD	t or F (p) Scheffe
Gender	Female	3.61±0.57	1.13 (.262)	4.08±0.57	1.01 (.317)	3.67±0.53	-0.36 (.719)
	Male	3.46±0.50		3.95±0.52		3.71±0.51	
Major Satisfaction	Satisfied	3.67±0.53	8.79 ($<.001$)	4.15±0.48	10.46 ($<.001$)	3.76±0.51	9.25 ($<.001$)
	Neutral	3.30±0.55		3.86±0.67		3.43±0.46	
	Unsatisfied	2.90±0.56	a)b,c	2.95±0.56	a)b)c	2.88±0.29	a)b,c
Nursing Practice Satisfaction	Satisfied	3.70±0.52	8.08 ($<.001$)	4.17±0.46	7.85 ($<.001$)	3.78±0.51	8.43 ($<.001$)
	Neutral	3.34±0.55		3.86±0.71		3.44±0.47	
	Unsatisfied	3.22±0.62		3.57±0.42		3.30±0.63	
Friendship	Good	3.66±0.55	5.26 (.006)	4.16±0.46	17.52 ($<.001$)	3.74±0.51	5.18 (.007)
	Not Bad	3.34±0.53		3.59±0.61		3.41±0.49	
	Poor	3.03±0.05		3.77±1.08		3.63±0.90	
Academic achievement	≥4.0	3.73±0.56	2.81 (.063)	4.23±0.49	3.70 (.027)	3.81±0.50	2.43 (.092)
	3.5 ~ 3.9	3.52±0.53		3.97±0.49		3.60±0.50	
	≤3.4	3.50±0.57		3.98±0.68		3.62±0.59	

3.4 학습몰입, 인지된 상호작용 및 문제해결 자신감의 상관관계

연구대상자의 문제해결 자신감은 학습몰입($r=.74, p<.001$) 및 인지된 상호작용($r=.71, p<.001$)과 정적 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 4 참고).

Table 4. Correlations among variables (N=148)

	Learning flow	Perceived interactivity	Problem solving confidence
	r (p)		
Learning flow	1		
Perceived interactivity	.63 ($<.001$)	1	
Problem solving confidence	.74 ($<.001$)	.71 ($<.001$)	1

3.5 학습몰입과 문제해결 자신감 관계에서 인지된 상호작용의 매개효과

Baron & Kenny[23]가 제시한 3단계 절차에 따라 학습몰입과 문제해결 자신감 간 인지된 상호작용의 매개효과를 살펴보았다. 모형 1은 학습몰입이 인지된 상호작용의 매개변수에 미치는 영향, 모형 2는 학습몰입이 문제해결 자신감에 미치는 영향, 모형 3은 학습몰입과 인지된 상호작용이 문제해결 자신감에 미치는 영향, 3단계로 위계적 회귀분석을 하였다.

분석 결과, 모형 1은 $F=93.96(p<.001)$, 모형 2는 $F=174.553(p<.001)$, 모형 3은 $F=131.292(p<.001)$ 으로

나타나 모든 회귀모형이 적합하였다. 설명력은 모형 1에서 38.7%, 모형 2에서 54.1%, 모형 3에서 63.9%로 나타났다. 그리고 모형 3에서 공차 한계(Tolerance) 0.608로 0.1이상, 분산팽창지수(Variance inflation factor: VIF) 1.644로 다중공선성에는 문제가 없었다. Durbin-Watson을 확인한 결과 2.145로 잔차의 자기상관이 없었다. 모형 1의 회귀계수 검정 결과, $\beta=0.626(p<.001)$ 으로 학습몰입이 인지된 상호작용 매개변수에 정(+)적으로 유의하여 매개효과 분석을 위한 첫 번째 조건이 충족되었다. 모형 2에서는 $\beta=0.738(p<.001)$ 으로 학습몰입이 문제해결 자신감 종속변수에 정(+)의 영향을 미치고 있었다. 이에, 두 번째 조건이 충족되었다. 마지막으로 모형 3은 학습몰입이 문제해결 자신감 종속변수에 $\beta=0.485(p<.001)$ 으로 정(+)적으로 영향을 미쳤고, 인지된 상호작용의 매개변수는 문제해결 자신감 종속변수에 $\beta=0.405(p<.001)$ 으로 통계적으로 유의하여 세 번째 조건 조건도 충족되었다. 모형 2에서 학습몰입이 문제해결 자신감에 미치는 영향력은 $\beta=0.738$ 로 나타난 데 반해, 인지된 상호작용 매개변수가 투입된 모형 3에서의 $\beta=0.405$ 로 감소함에 따라 부분 매개하는 것으로 나타났다(Table 5 참고).

추가로 학습몰입과 문제해결 자신감의 관계에서 인지된 상호작용의 매개효과를 검증하기 위해 Sobel test를 실시하였으며, 인지된 상호작용의 매개효과($z=5.31, p<.001$)는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

Table 5. Mediating effect of perceived interactivity between learning flow and problem solving confidence

(N=148)

Model	Variables	B	SE	β	t(p)	F(p)	R ²	adj. R ²
1	Constant	1.809	0.235		7.69 (<.001)	93.964 (<.001)	0.392	0.387
	Learning flow → Perceived interactivity	0.628	0.065	0.626	9.69 (<.001)			
2	Constant	1.169	0.192		6.098 (<.001)	174.553 (<.001)	0.545	0.541
	Learning flow → Problem solving confidence	0.698	0.053	0.738	13.212 (<.001)			
3	Constant	0.479	0.202		2.378 (.019)	131.292 (<.001)	0.644	0.639
	Learning flow → Problem solving confidence	0.459	0.060	0.485	7.631 (<.001)			
	Perceived interactivity → Problem solving confidence	0.382	0.060	0.405	6.375 (<.001)			

VIF 1.644 Tolerance 0.608 Durbin-Watson 2.145

4. 논의

본 연구는 TBL 실습수업을 경험한 간호대학생의 학습 몰입과 문제해결 자신감의 관계에서 인지된 상호작용의 매개효과를 확인하고자 실시하였다. 간호대학생의 학습 몰입, 인지된 상호작용 및 문제해결 자신감의 수준을 살펴본 결과 학습몰입은 5점 만점에 3.58점이며, Nam & Kim[10]의 연구에서 2.98점, Lee & Oh[24]의 연구에서 3.27점보다 높은 결과를 보였다. 또한 본 연구에서 나타난 인지된 상호작용의 결과도 4.06점으로 같은 도구를 사용하여 플립러닝을 경험한 대학생을 대상으로 한 연구에서 나타난 3.58점[12]보다 높은 점수를 보였다. 문제해결 자신감도 3.67점으로 Han & Yang[25]의 연구에서 보인 3.56점보다 높았다. 이는 TBL 실습수업에서 소규모로 학습이 진행되고, 예습으로 핵심간호술의 동영상 학습하고, 이론적 근거에 대한 사전지식을 학습하고 본 수업에 참여하기 때문에 학습몰입, 인지된 상호작용, 문제해결 자신감의 결과가 높은 것으로 판단된다.

본 연구에서 나타난 간호대학생의 일반적 특성에 따른 학습몰입, 인지된 상호작용 및 문제해결 자신감은 전공 만족도, 실습 만족도, 교우관계에 따라 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 먼저 학습몰입은 Nam & Kim[10]의 연구에서는 대학 생활 만족도와 전공 만족도에 따라 차이를 보였고, Lee & Oh[24]의 연구에서는 전공 만족도, 학년, 간호학과 선택 동기, 학점에 따라 유의미한 차이를 보였다. 인지된 상호작용은 수업 참여도 및 전공 만족도에 따라 차이를 보였고[26], 문제해결 자신감은 성별, 종교, 학과 선택 동기, 전공 만족도에 통계적으로 유의미한 결과를 보였다[25]. 연구마다 다소 차이가 있으나 공통으로

전공 만족도가 높을수록 학습몰입, 인지된 상호작용, 문제해결 자신감이 높게 나타나고 있어서, 간호대학생의 전공 만족도를 증진하기 위한 전략이 필요할 것으로 판단된다.

본 연구에서 학습몰입과 인지된 상호작용 모두 문제해결 자신감과 유의한 양의 상관관계를 보였으며, 여러 연구 결과[10,13,25]와 유사하였다. 특히 다양한 교수법을 활용한 수업 즉 웹기반 문제중심학습[13], 프로젝트기반 학습[17,28], 시뮬레이션 실습수업에서 효과가 있었다[11]. 본 연구에서도 TBL 실습수업을 적용하여 그 효과를 검증하였기에 간호대학생의 역량 강화를 위해 다양한 교수법을 적용할 수 있는 기초자료를 제공할 수 있을 것으로 생각된다.

본 연구의 주된 목적인 학습몰입과 인지된 상호작용 및 문제해결 자신감의 관계를 파악하고자 Baron & Kenny[23]의 매개효과 검증 방법으로 분석한 결과 학습몰입은 인지된 상호작용이 부분 매개하여 문제해결 자신감에 영향을 주는 결과를 보였다. 문제해결 자신감은 다양한 임상 현장에서 문제해결 활동에 참여하는 동안 효과적으로 문제를 잘 처리할 것이라는 자신의 문제해결 능력에 대한 믿음이며, 문제해결 자신감이 높은 사람들은 정확한 사고와 몰입으로 문제를 파악하고, 책임감 있는 의사결정 등 문제해결 과정에 대한 학습 참여 의지가 강하다고 보고되고 있다[9]. 간호대학생의 실습환경에서 팀기반학습을 바탕으로 학습몰입과 인지된 상호작용을 확보하여 문제해결 자신감을 높인다면 추후 신규간호사로서 임상 환경에서 다양한 대상자의 정확한 문제를 분석하고 해결해 나갈 수 있다. 본 연구를 통해 미래 간호사로서의 역량 강화를 위한 간호대학생의 학습몰입과 인지된 상호

작용 및 문제해결 자신감 향상을 위한 교육프로그램 개발에 필요한 기초자료를 제공할 수 있을 것으로 생각된다.

5. 결론

본 연구는 TBL 실습수업을 경험한 간호대학생의 학습몰입과 인지적 상호작용 및 문제해결 자신감의 수준을 파악하고 학습몰입과 문제해결 자신감 간의 관계에서 인지된 상호작용의 매개효과를 파악하여, 향후 간호대학생의 문제해결 자신감 향상을 위한 다양한 프로그램 개발의 기초자료를 제공하고자 시도되었다. 간호 실습 교육은 간호현장에서의 실무 능력을 향상하게 만들기 위해 학생들에게 안전한 환경에서 반복적으로 연습할 기회를 제공한다. 간호 현장에서 간호대학생은 문제해결을 위한 다양한 상황에 노출되기 쉽고, 문제해결을 위한 자신감이 필요하다. 따라서 본 연구 결과는 TBL 실습수업에서 간호대학생의 학습몰입과 인지된 상호작용을 향상시키고, 문제해결 자신감을 증진하기 위한 교수 학습 전략을 개발하고 활성화시키는 데 기초자료를 제공할 수 있다. 또한 효과적인 TBL 실습수업을 위하여 학습자의 학습몰입과 인지된 상호작용 및 문제해결 자신감을 높일 수 있는 추가적이고 실질적인 방안을 마련하는데 도움이 될 것으로 생각된다.

본 연구를 통해 나타난 한계점을 바탕으로 제언을 하면 다음과 같다. 첫째, TBL 실습수업에 참여한 일개 대학 간호대학생을 대상으로 하여 일반화하기에 부족함이 있다. 추후 다양한 대상자나 다른 전공교과목으로의 확대 및 반복 연구를 시행할 필요가 있다. 둘째, 학습몰입과 인지된 상호작용 외에 간호대학생의 문제해결 자신감에 영향을 미치는 요인들을 다양하게 추가하여 밝히는 연구가 필요하다. 셋째, 문제해결 자신감을 향상하기 위한 교육과정 내 교과목 운영방안의 지속적인 개발뿐만 아니라 비교과 활동을 통한 간호대학생의 역량 강화 프로그램 개발 및 효과에 관한 지속적인 연구가 필요하다.

REFERENCES

- [1] J. Y. Kim. (2022). *Only 50.9% of Clinical Nurse s... Appropriate Nurses Should Be Assigned according to the Nursing Act*. Young Doctor (Online). <http://www.docdocdoc.co.kr/news/articleView.html?idxno=2023567>
- [2] J. E. A & J. S. Kim. (2018). Factor Influencing New Graduate Nurses' Turnover Intention according to Length of Service. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 24(1), 51-60. DOI : 10.11111/jkana.2018.24.1.51
- [3] G. E. Joo & K. Y. Sohng. (2014). Development of Nursing Competence Scale for Graduation Nursing Students. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 28(3), 590-604. DOI : 10.5932/jkphn.2014.28.3.590
- [4] H. S. Park. (2023). The Effect of Team-Based Learning on Korean Nursing Students: A Meta-analysis. *Journal of Learner-Centered Curriculum And Instruction*, 23(10), 459-471. DOI : 10.22251/jlcci.2023.23.10.459
- [5] J. R. Han. (2017). The Effects of Metacognition on Learning Flow of Team-Based Learning in Nursing Students: Mediating Effects of Shared Leadership. *Journal of Digital Convergence*, 15(11), 375-383. DOI : 10.14400/jdc.2017.15.11.375
- [6] Y. M. You & H. Kim. (2018). The Comparison of Effects of Team-based Learning and Lecture-based Learning in Nursing Students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 18(1), 49-66. DOI : 10.22251/jlcci.2018.18.12.49
- [7] Y. K. Ha. (2022). Factors Affecting Nursing Students' Proactivity in Problem-Solving during Tam-Based Simulation. *Journal of Learner-Centered Curriculum And Instruction*, 22(6), 71-81. DOI : 10.22251/jlcci.2022.22.6.71
- [8] S. A. Jackson & H. W. Marsh. (1996). Development and Validation of a Scale to Measure Optimal Experience : The Flow State Scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(1), 17-35. DOI : 10.1123/jsep.18.1.17
- [9] J. H. Han. (2020). Effects of Problem Solving Confidence and Interpersonal Competence on Learning Flow of Nursing Students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 20(21), 1103-1116. DOI : 10.22251/jlcci.2020.20.21.1103
- [10] M. H. Nam & H. O. Kim. (2020). Effects of Metacognition and Learning Flow on Problem

- Solving Ability of Nursing Students. *Journal of the Korean Society for Fisheries and Marine Sciences Education*, 32(6), 1655-1665.
DOI : 10.13000/JFMSE2020.12.32.6.1655
- [11] S. O. Shin. (2019). The Relationship between Teamwork Competence Perceived Interaction of Nursing Students with Simulation Classes. *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, 13(8), 611-617.
DOI : 10.21184/jkeia.2019.12.13.8.611
- [12] Y. Yuan. (2021). *The Effect of Perceived Interactivity and Academic Value on Intention of Course Re-selection through Student Engagement in Flipped Learning*. Master's thesis. Chung Ang University, Seoul.
- [13] M. Kang, Y. H. Lee & S. H. Park. (2008). Relationships among Metacognition, Flow, Interactions and Problem Solving Ability in Web-based Problem Based Learning. *Journal of Research in Curriculum & Instruction*, 12(2), 293-315. DOI : 10.24231/rici.2008.12.2.293
- [14] H. Y. Seo. (2020). Effect of STEPS Model-based Core Nursing Training Program on Problem Solving Efficacy, Core Self-evaluation, and Self-confidence of Nursing Students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 20(1), 103-122.
DOI : 10.22521/jlcci.2020.20.1.103
- [15] E. Lee. (2018). The Effects of Lessons Using Team-Based Learning on Nursing Students: Focusing on Pregnant Women Care. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sciology*, 8(11), 685-696.
DOI : 10.35873/ajmahs.2018.8.11.065
- [16] Y. H. Seo & M. R. Eom. (2017). The Effects of Clinical Nursing Practicum Education using On-line Nursing Education Contents: Focused on Clinical Nursing Practicum of Special Unit. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 17(15), 539-556.
DOI : 10.22251/jlcci.2017.17.15.539
- [17] H. Y. Seo (2018). Effects of Project-based Learning on Problem-solving Efficacy, Teamwork Competency and Learning Satisfaction of Nursing Students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 18(1), 421-438.
DOI : 10.22521/jlcci.2018.18.1.421
- [18] J. H. Kim. (2003). A Structural Analysis of Factors Affecting the Participants' Learning Flow in Adult Learning Programs. Doctoral dissertation. Seoul University, Seoul.
- [19] E. S. Kim M. H. Ha & S. K. Bae. (2018). *The effects of NCS-based Education Appropriateness, Self-efficacy, Learning Immersion, and Learning Persistence Intention on the Education Satisfaction*. The International Society of Health and Beauty(Online).
<https://www.earticle.net/Article/A340844>
- [20] B. G. An. (2009). *Development of Evaluation Criteria for Interactions in E-learning for Public Schools*. Doctoral dissertation. Keimyung University. Daegu.
- [21] P. P. Heppner & C. H. Peterson. (1982). The development and implications of a personal problem-solving inventory. *Journal of Counseling Psychology*, 29(1), 66-75.
DOI : 10.1037/0022-0167.29.1.66
- [22] S. Y. Lee. (2015). An Analysis of the Structural Relationship among Variables Affecting Learning Outcome in Project-based Learning for Engineering Education. Doctoral dissertation. Ewha Womans University. Seoul.
- [23] R. M. Baron & D. A. Kenny. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
DOI : 10.1037//0022-3514.51.6.1173
- [24] 기존 [19] J. Y. Lee & J. W. Oh. (2022). Effect of Learning Motivation on Learning Immersion of Nursing College Students Who Have Experienced Non-face-to-face Major Classes: The Mediating Effect of Self-directed Learning. *Journal of Industrial Management*, 20(6), 73-81. DOI : 10.22678/JIC.2022.20.6.073
- [25] Y. I. Han & Y. O. Yang. (2021). The Effect of Critical Thinking Disposition and Communication Competence to Problem Solving Confidence of Nursing Students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 22(2), 148-159.
DOI : 10.5762/KAIS.2021.22.2.148

[26] Y. H. Seo. (2022). The Relationship among Teaching Presence, Perceived Interaction, and Academic Self-efficacy of Nursing Student: The Mediating Effect of Academic Achievement. *The Journal of Saramdaum Education*, 16(2), 41-63.
DOI : 10.18015/edumca.16.2.202205.041

[28] J. Lee, E. Ko & M. Lee. (2017). The Effects of Team Composition, Self-determined Motivation, and Perceived Interaction on Team Project-based Learning Outcomes. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 17(24), 253-273. DOI : 10.22251/jlcci.2017.17.24.253

김 현 심(Hyunsim Kim)

[정회원]



- 2011년 5월 : 미국 미주리주립대학교 교육학과 (교육학석사)
- 2021년 8월 : 경북대학교 간호학과 (간호학박사)
- 2019년 9월~현재 : 경운대학교 간호학과 교수

- 관심분야 : 간호교육, 성인간호
- E-Mail : soonsimyk@naver.com

홍 주 영(Ju-Young Hong)

[정회원]



- 2018년 2월 : 한양대학교 간호학과 (간호학 박사수료)
- 2018년 3월~현재 : 경운대학교 간호학과 교수

- 관심분야 : 간호교육, 노인간호
- E-Mail : barn007@naver.com