

COVID-19 온택트 학습환경에서 간호대학생의 학습동기가 자기주도학습에 미치는 영향: 학습몰입의 매개효과

유미¹, 강경자^{2*}

¹국립경상대학교 간호대학, 건강과학연구원, ²국립제주대학교 간호대학, 건강과간호연구소

The effect of nursing students' academic motivation on self-directed learning in an on-contact learning environment during COVID-19: Mediating effect of learning flow

Mi Yu¹, Kyung Ja Kang^{2*}

¹College of Nursing, Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University

²College of Nursing, Health and Nursing Research Institute, Jeju National University

요약 본 연구의 목적은 COVID-19로 인한 온택트 학습환경에서 간호대학생의 학습동기, 학습몰입, 자기주도학습 수준을 확인하고 자기주도학습에의 영향요인을 조사하기 위함이다. 본 연구는 자기주도학습에의 영향요인을 살펴보기 위한 서술적 상관관계연구로 연구대상자는 2개 지역 간호학과 신입생과 재학생 총 192명을 편의표집하였다. 자료수집은 2021년 6월 1일부터 27일까지 온라인으로 진행되었다. 자료분석은 SPSS/WIN 23.0과 AMOS 21.0 프로그램을 이용하였으며 학습동기가 자기주도학습에 미치는 영향에 있어 학습몰입의 매개효과는 부트스트래핑을 이용하여 검증하였다. 학습동기는 학습몰입에 유의한 영향을 미쳤으며($\beta=.63, p<.001$), 학습동기에 의한 설명력은 40.0% 이었다. 조사대상자 특성인 성별, 학년, 전공흥미도를 통제했을 때, 학습동기($\beta=.48, p<.001$)와 학습몰입($\beta=.18, p=.005$)은 자기주도학습에 유의한 영향을 미쳤으며, 변인들에 의한 설명력은 46.0% 이었다. 학습몰입의 매개효과 유의성을 검증한 결과, 학습몰입은 학습동기와 자기주도학습 간에 부분 매개효과를 지니며 매개효과 크기는 0.12 이었다(indirect effect=0.12, $p=.014$). 자기주도학습을 향상시키기 위해서 학습자의 내재적 동기를 최대화함으로써 학습몰입을 증가시키는 것이 필요하다.

Abstract The purpose of this study was to identify the academic motivation, learning flow, and self-directed learning levels of freshmen and third-year students of nursing colleges in a no-contact learning environment caused by the COVID-19 pandemic, and to investigate the factors affecting self-directed learning. A cross-sectional design was used, with a convenience sample of 192 nursing students from two national universities in Korea. Data collection was conducted online from June 1st to 27th, 2021. Data analysis was performed using the SPSS/WIN 23.0 and AMOS 21.0 programs. The mediating effect of learning flow on the effect of learning motivation between self-directed learning was verified using bootstrapping. Academic motivation had a significant effect on learning flow ($\beta=.63, p<.001$), and the explanatory power of learning motivation was 40.0%. When controlling for participants' characteristics such as gender, academic year, and interest in the major, factors significantly influencing self-directed learning were academic motivation ($\beta=.48, p<.001$) and learning flow ($\beta=.18, p=.005$), and the explanatory power was 46.0%. The results of testing the significance of the mediating effect showed that the learning flow had a partial mediating effect between academic motivation and self-directed learning, and the mediating effect size was 0.12 ($p=.014$). To promote self-directed learning, it is necessary to increase the learning flow by maximizing the learner's intrinsic motivation.

Keywords : Flow, Motivation, Nursing Student, On-Tact, Self-Directed Learning

*Corresponding Author : KyungJa Kang(Jeju National Univ.)

email: kkyungja@jejunu.ac.kr

Received July 19, 2021

Accepted November 5, 2021

Revised August 11, 2021

Published November 30, 2021

1. 서론

1.1 연구의 필요성

대학생 시기는 발달단계 상 자아정체감을 확립하는 시기로 특히 1학년은 대학이라는 새로운 환경에 적응해나가면서 스스로 모든 것을 결정하고 새로운 대인관계를 형성해 가야 하는 시기로서, 고등학교 시절과 달리 학습 방법, 경력개발 및 진로 결정 등 다양한 영역에서 자발성과 적극성이 요구되는 대학 생활적응에 어려움을 느끼는 경우가 많다[1]. 지금까지 신입생이 처음 대학에 입학하면 대학의 학습 환경, 대학 수업의 진행방법을 이해하고, 전공교과목에 대한 학습준비를 함에 있어 선배, 지도교수 및 교과목 담당교수로부터 정보를 받았고 상호작용을 도울 수 있는 정기적 모임 등의 중요함이 강조되었다[1]. 그러나 최근 코로나바이러스 감염증(Corona Virus Disease 2019, COVID-19)의 대유행으로 감염 확산 방지를 위해 학교 교육방법은 과거에는 주도적인 학습 방법이 아니었던 온라인학습 모드로의 변화와 대면 강의를 하는 경우라도 강의실 인원의 제한, 거리두기 단계조절과 같은 정책의 잦은 변경과 예측이 불가한 감염 확산 상황들로 인해 모든 학습과 정보가 비대면 혹은 온라인을 통해 이루어지고 있다.

이러한 상황에서 대학생들은 자기 자신을 이해함과 동시에 스스로 개인의 관심이나 흥미 혹은 적성에 따라 학습활동의 목적, 내용, 방법, 평가 등을 계획하고 실행하는 학습 능력이 필요하다[2]. 특히 온라인 학습에서 핵심은 학습자가 스스로 새로운 지식과 정보를 능동적, 주체적으로 구성해나갈 수 있는 자기주도학습(self-directed learning) 능력을 갖추게 하는 것이며[3], 이를 성공적으로 이끌 수 있는 요인을 확인하여 발달시키는 것이 중요하다[4].

자기주도학습은 자기계획적 학습, 탐구학습, 자기교육, 자기교수, 학습자중심교육 등의 용어들로 통용되는데[5], 학생들이 학습에 대한 자율성을 가질 필요가 있음을 강조하는 것으로, 학습자 스스로 주도권을 가지고 자신의 학습욕구를 진단하고 학습목표를 설정하며, 학습에 필요한 인적·물적 자원을 확보하고 적합한 학습전략을 선택·실행하여 성취한 학습결과를 스스로 평가하는 과정으로 정의된다[6]. 특히 시대적 환경 변화에 따라 교육장소, 시간, 학습도구에 대한 의존성을 줄이고, 강제적이거나 획일적인 교육 환경을 탈피하면서 학습자의 개별 욕구와 수준에 맞는 학습형태와 내용이 제공되는 비대면 온라인 학습환경에서 학습자 스스로 적극적으로 학습에

참여하고, 독립적으로 자신의 학습을 효율적으로 지속시켜 나가는 자기주도학습 능력은 정보화 사회에 적응하기 위한 핵심능력일 뿐 아니라 모든 학습의 기본활동이라고 볼 수 있다[7,8]. 따라서 대학 교육에서는 이를 필수적으로 강화시킬 필요가 있는데[8,9], 자기주도학습을 성공적으로 이끌기 위해서는 학습자의 동기가 필요하다.

학습동기는 학습자에게 도움이 될 새로운 아이디어를 탐구하려는 고유하고 지속적인 욕구를 의미한다[10]. 자기결정성(self-determination)의 정도에 따라 Deci와 Ryan [11]은 동기를 행동을 수행하려는 의지가 완전히 결핍된 상태인 무동기, 특정 활동이 지닌 도구적 가치로 인해 활동에 참여하게 되는 외재동기, 및 특정 행동에 참여함으로써 얻는 즐거움이나 재미로 인해 촉발된 내적동기로 구분하였다. 특히 내재적 동기는 개인이 능동적으로 특정 활동에 참여하도록 유도하고 자기 성장을 촉진하는 기능을 한다. 학습에 있어서 동기는 자기주도학습을 개선시키는 것으로 보고되었으며[12,13], Vallerand 등[13]은 특히 학습 측면에서 내적 외적 동기 즉, 자기결정성의 정도가 다양한 학습에서의 개인차를 설명하는 중요한 예측변인으로 작용할 수 있다고 하였다. 최근 간호학과에 입학하는 학생들은 졸업 후 임상간호사가 되는 경우가 많았으나 대졸자 취업난과 남학생의 입학비율이 증가함에 따라 졸업 후 진로가 다양해졌고 병원이 아닌 공무원직과 같은 타 직종으로 진로를 결정하는 경우가 많다. 특히 보건교사나 지방에 비해 상대적으로 근로조건이 우수한 대도시 상급종합병원에 취업하기를 희망하는 경우 1학년 시기부터 학업성적이 중요한 조건이 되기 때문에 학업성적이나 성과에 집중하게 된다. 이러한 진로준비행동에는 대학생의 자기결정적 학습동기가 중요한 영향요인이 되는데[14], 한국 간호학생들은 간호학과를 선택하는 동기가 외적동기에 의한 경우가 많다[15]. 물론 공부 자체에 대한 의미를 부여하는 형태이든 학습에 대해 외부적인 동기로 출발하였다 하더라도 그것을 자기 내적으로 내면화하는 형태로, 학습자 자신이 학습을 주도하려는 자세가 학습에 있어 매우 중요하다[16].

학습몰입은 학습자가 수업에 몰입하여 능동적으로 학습관련 활동에 개입하는 것으로[17], 내적으로 동기화되어 있고 그 과정에서 즐거움과 성취감, 만족감을 동반하는 심리적인 감정 상태를 느끼게 되는 것을 말한다. Csikszentmihaly [18]에 의하면, 자신이 좋아하는 일에 몰두할 때 물의 흐름(flow)처럼 자연스럽게 빠져드는 것 같은 몰입을 통해 개인이 기술과 상호작용하면서 통제감을 지각하고, 상호작용을 하는 동안 주의를 집중하게 되

고 집중된 상태에서 호기심을 느끼며 내재적으로 흥미를 느끼게 된다고 하였다. 특히 학습상황에서 몰입은 학습 효과에 영향을 주는 변인이면서 동시에 학습효과를 예측할 수 있는 중요한 기제라고 설명된다[19].

지금까지 대학생을 대상으로 온라인 학습에서 본 연구의 변수와 관련된 연구를 보면, 이러닝 환경에서 대학생의 학습동기, 학습만족도 및 학업성취관계에서 학습몰입의 매개효과 연구[20], 대학생의 자기주도학습, 핵심역량 관계에서 학습몰입의 매개관계 연구[21], 간호대학생의 학습동기와 자기주도학습간의 관계연구[22], 간호대학생의 학습환경과 학업성과 관계에서 자기주도학습의 매개효과연구[23], 온라인 수업에 참여한 간호대학생의 판짓에 관한 연구[24], 학습몰입과 자기주도학습 간의 관계에서 대학생의 학업적 자기효능감의 매개효과 연구[25] 등이 수행되었다. Park과 Kim [26]은 온라인 학습환경에서 학습자의 학습에 대한 동기나 학습몰입은 학습자를 적극적으로 학습에 참여하게 하여 학습성과에 긍정적인 영향을 미치는 심리적 요인이라고 하였다. 그러나 지금까지 자기주도학습 증진을 위해 학습동기와 학습몰입의 영향을 함께 살펴본 연구는 많지 않았으며 특히 학습몰입의 매개효과에 관한 연구는 찾아보기 어렵다.

이에 본 연구는 COVID-19 상황에서 대면 및 비대면 온라인 학습을 경험한 간호대학생을 대상으로, 이들의 학습동기, 학습몰입 및 자기주도학습 수준을 확인하고 자기주도학습에의 영향요인을 분석하고자 한다. 이를 통해 온라인 학습 상황에서 간호대학생의 자기주도학습을 유도하기 위한 교육적 함의를 제공하고자 한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 온라인 학습이 주가 된 온택트 시대에 간호대학생의 학습동기, 학습몰입, 자기주도학습 수준을 확인하고 자기주도학습에의 영향요인을 살펴보기 위한 서술적 상관관계연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 G도와 J도 소재의 2개 대학에서 온라인으로 간호학 교과목을 수강하고 있는 간호학과 신입생과 재학생을 편의표집 하였다. 재학생은 COVID-19 이전 대면 학습 경험자로 하였으며, 본 연구에 대한 목

적과 절차에 대한 설명을 이메일 또는 SNS를 통해 발송하고 자발적으로 연구 참여에 동의한 후 회신한 자를 대상으로 하였다. 본 연구 대상자의 표본 크기는 G*Power 3.1.9.7. 프로그램을 사용하여 산출하였다. 다중회귀분석에 필요한 대상자 수를 산출하기 위해 문헌[27]을 참고하여 중간 효과 크기(f) 0.15, 검정력 .85 유의수준 .05로 설정하였고, 예측 투입변수는 개인적 특성, 학습환경 특성, 학습동기, 학습몰입 총 14개로 하였을 때 최소 표본 수는 148명으로 산출되었다. 온라인을 통한 자료수집 시 탈락률 약 30%를 고려했을 때 192명의 자료를 수집하여 본 연구를 위한 표본의 크기는 충분하였다.

2.3 연구도구

2.3.1 일반적 특성

일반적 특성은 개인적 특성과 학습환경 특성으로 구분하여 조사하였다. 개인적 특성은 성별, 학년, 전공흥미도, 일 평균 학습시간의 4개 문항이며, 학습환경 특성은 온라인수업 형태, 온라인수업 플랫폼, 온라인수업 학습장소, 온라인수업 수강유형, 과제분량, 온라인수업 학습환경, 수업 중 다른 활동 여부, 화상수업 중 교수로부터 개별 피드백 경험의 8개 문항이다.

2.3.2 학습동기

학교학습동기 검사는 Deci와 Ryan [11]의 자기결정 이론과 자기규제를 바탕으로 Vallernad 등[13]이 학습동기이론을 토대로 개발한 학습동기검사(Academic Motivation Scale)에 대하여 Moon 등[28]이 한국문화에 맞게 타당도를 검증한 도구를 Jang [14]이 대학생들을 대상으로 내용타당도를 검증한 도구를 사용하였다.

학습동기는 내적동기 3개, 외적동기 3개, 무동기 1개 요인으로 구성되어 있으며, 각 하위요인별 4개 문항 총 28개 문항이다. Jang [14]의 연구에서 전체 신뢰도 계수 Cronbach alpha는 .77이었으며, 하위요인별로 내적동기인 지식추구 .70, 성취추구 .69, 자극 추구 .72였으며, 외적동기인 동일시 규제 .70, 주입된 규제 .69, 외적규제 .75, 무동기는 .88이었다. 무동기 4개 문항은 역문항으로 역채점하여 분석하였으며, '매우 아니다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점으로 5점 Likert 척도이며 점수가 높을수록 학습동기가 높음을 의미한다. 본 연구에서 도구의 신뢰도 계수는 전체 .94 이었으며 하위요인별로 지식추구 .76, 성취 추구 .91, 자극 추구 .87, 동일시 규제 .79, 주입된 규제 .82, 외적규제 .74, 무동기 .84이었다.

2.3.3 학습몰입

본 연구에서는 학습몰입을 측정하기 위해 Jackson과 Marsh [29]가 고안하고, Chan과 Ahem [30]이 컴퓨터 기반활동에 적용한 측정도구를 Kim [19]이 번역·보완한 것을 일부 수정하여 사용하였다. 설문은 18문항으로 구성되었으며, ‘매우 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지의 5점 Likert척도로 점수가 높을수록 학습몰입도가 높다는 것을 의미한다. Kim [19]의 연구에서 도구의 신뢰도 계수는 .94이었으며, 본 연구에서는 .89 이었다.

2.3.4 자기주도학습

본 연구에서는 West와 Bentley [31]의 자기주도학습 준비도 검사를 Yoo [32]가 번안한 것을 사용하였다. ‘학습에 대한 애착’ 8문항, ‘학습자로서의 자기 확신’ 8문항, ‘도전에 대한 개방성’ 8문항, ‘학습에 대한 호기심’ 4문항, ‘자기 이해’ 2문항, ‘학습에 대한 책임수용’ 2문항으로 구성되어 있다. ‘매우 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점의 Likert 척도이며, 도전에 대한 개방성을 묻는 문항에는 부정적으로 기술된 5개의 역문항이 포함되어 있어 이 문항들은 역채점하여 분석하였다. 각 하위요인별로 문항을 합산하며, 점수가 높을수록 자기주도학습 정도가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도계수는 Yoo [32]의 연구에서 .89, 본 연구에서는 .90이었다.

2.4 자료수집방법

자료수집은 2021년 6월 1일부터 2021년 6월 27일까지 진행되었으며, 온라인으로 연구의 목적과 설명문을 읽을 수 있도록 하고 설문지 작성에 대해 동의를 한 대상자가 이후 설문내용을 진행할 수 있도록 웹 조사지를 구성하였다. 동의하지 않은 대상자는 해당 화면에서 종료가 되도록 하였고, 참여에 동의한 학생들을 대상으로 자기기입식 설문지를 이용한 자료수집이 웹으로 진행되었다. 설문지 작성에 소요된 시간은 약 10~15분 정도이었다.

2.5 자료분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0과 AMOS 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 개인적 특성 및 학습환경 특성은 빈도, 백분율, 평균과 표준편차를, 학습동기, 학습몰입, 자기주도학습의 점수 분포는 평균과 표준편차를 이용해 분석하였다. 학습동기, 학습몰입, 자기주도학습의 정규성 검정은 왜도와 첨도를 이용하여 확인하였고 학습동기, 학습몰입 및 자기주도학습에 대한 개

인적 특성 및 학습환경 특성에 따른 차이 검증은 independent t-test, ANOVA, 사후분석은 Scheffé test를 이용하였다. 학습동기, 학습몰입, 자기주도학습의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients를 이용하였으며, 학습동기가 자기주도학습에 미치는 영향에 있어 학습몰입의 매개효과를 검증하기 위하여 Bootstrapping을 이용하여 매개효과와 유의성을 검증하였다.

2.6 윤리적 고려

본 연구는 J대학교 기관생명윤리위원회의 승인(IRB No : JJNU-IRB-2021-032)을 받은 후 진행하였다. 연구대상자의 윤리적 측면을 보호하기 위해 연구절차와 목적을 설명한 후 자발적으로 참여에 동의한 대상자에게 연구기간, 방법, 참여에 대한 이익 및 위험, 연구대상자의 보호 및 익명성 보장 등에 대해 설명하였다. 또한 연구 참여 중 대상자가 언제든지 연구 참여중단이 가능하며, 이로 인한 어떠한 불이익도 발생하지 않으며 연구 이외 다른 목적으로 자료를 사용하지 않을 것을 설명하였다. 또한 연구의 참여 및 설문 응답에 대한 답례로 대상자에게 소정의 선물을 제공하였다. 수집된 자료는 암호화 후 보관하였으며 연구종료 3년 후 폐기할 예정이다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 일반적 특성

대상자 192명의 개인적 특성 및 학습환경 특성은 Table 1과 같다. 성별은 남자 39명(20.3%), 여자 153명(79.7%)이었다. 학년은 1학년 93명(48.4%), 3학년/편입 99명(51.6%)이었다. 전공흥미도는 흥미가 없다 17명(8.9%), 보통 69명(35.9%), 흥미가 있다 106명(55.2%)이었다. 일 평균 학습시간은 평균 3.95 ± 2.13 시간이었으며, 2시간 미만 18명(9.4%), 2~4시간 미만 65명(33.9%), 4~6시간 미만 76명(39.6%), 6시간 이상 33명(17.1%)이었다.

온라인 수업 형태에 대한 다중응답 분석결과, 실시한 쌍방향 화상수업 190명(99.0%)이 가장 많았으며, 다음으로 녹화강의, 동영상상을 활용한 온라인 수업 187명(97.4%), 동영상이나 화상강의 없이 온라인상 강의자료 다운로드 과제물 제출수업 3명(1.6%)이었다. 온라인 강의수강 시 사용하는 플랫폼은 줌이 187명(97.4%)으로

Table 1. General Characteristics of Participants
(N=192)

Variables	Categories	n	%
Individual characteristics			
Gender	Male	39	20.3
	Female	153	79.7
Academic year	1st	93	48.4
	3rd	99	51.6
Interest in the major	Not interested	17	8.9
	Moderately interested	69	35.9
	Interested	106	55.2
Average study time per day (hour) an±SD: 5±2.13	<2	18	9.4
	2~3	65	33.9
	4~5	76	39.6
	≥6	33	17.1
Learning environment characteristics			
Online class format (multiple responses)	Recorded lecture_Online class using video	187	97.4
	Interactive video lessons	190	99.0
	Download online lecture materials and submit assignments without video or video lectures	3	1.6
Platform used for online class (multiple responses)	University's cyber campus learning platform	176	91.7
	ZOOM	187	97.4
	Google classroom	59	30.8
	YouTube	20	10.4
Online class learning place	Home or dormitory	181	94.3
	Library/cafe/reading room	11	5.7
Main types of courses taken when taking online class	Take classes according to timetable	103	53.6
	Take all classes at once	78	40.6
	Split one lecture several times	11	5.8
Amount of assignments in online class	Little	9	4.7
	Average	74	38.5
	A lot	109	56.8
Study environment for concentration during online class	Environment that is easy to focus on	138	71.9
	Environment where it is difficult to concentrate	54	28.1
Frequency of other activities during online class	Never	24	12.5
	Often	103	53.6
	Often or always	65	33.9
Feedback from the instructor during the video live class	Yes	157	81.8
	No	35	18.2

가장 많았으며, 다음으로 대학의 사이버캠퍼스러닝플랫폼 176명(91.7%) 구글 클래스룸 56명(30.8%), 유튜브 20명(10.4%) 순으로 많았다. 온라인수업 학습장소는 집 또는 기숙사 181명(94.3%), 도서관/카페/독서실 11명(5.7%), 온라인수업 수강유형은 시간표에 맞춰 수강 103명(53.6%), 모든 강의를 한번에 수강 78명(40.6%), 하나의 강의를 여러 번 분할하여 수강 11명(5.8%)이었다. 온라인 강의 시 과제분량은 적은 편이다 9명(4.7%), 보통 74명(38.5%), 많은 편이다 109명(56.8%)이었다. 온라인 수업 시 집중을 위한 학습환경에서는 집중하기 쉬운 환경에서 학습했다 138명(71.9%), 집중하기 어려운 환경에서 학습했다 54명(28.1%)이었다. 온라인수업 중 다른 활동을 하는 빈도는 전혀 없다 24명(12.5%), 가끔 103명(53.6%), 자주 혹은 항상 65명(33.9%)으로 나타났다. 화상수업 중 교수자로부터 개별피드백을 받은 경험, 즉 질문을 받거나 이름을 불러본 경험이 있다가 157명(81.8%), 없다가 35명(18.2%)이었다.

3.2 학습동기, 학습몰입, 자기주도학습 정도

연구대상자의 학습동기의 전체 평균평점은 3.71 ± 0.59 점(5점)이었다. 학습동기의 하위요인별 점수는 지식추구 3.60 ± 0.74 점, 성취추구 3.39 ± 0.89 점, 자극추구 3.25 ± 0.89 점, 동일시 규제 4.26 ± 0.62 점, 주입된 규제 3.48 ± 0.87 점, 외적 규제 4.11 ± 0.63 점 무동기 3.90 ± 0.85 점 이었다. 학습몰입 평균평점은 3.29 ± 0.62 (5점) 이었다. 자기주도학습은 전체 평균평점 3.49 ± 0.50 (5점)이었으며 하위요인별 점수는 학습에 대한 애착 $3.64 \pm .69$ 점, 학습자로서의 자기확신 3.57 ± 0.61 점, 도전에 대한 개방성 3.21 ± 0.44 점, 학습에 대한 호기심 3.41 ± 0.86 점, 자기이해 3.61 ± 0.84 점, 학습에 대한 책임수용 3.68 ± 0.81 점 이었다(Table 2).

3.3 일반적 및 학습환경 특성에 따른 학습동기, 학습몰입, 자기주도학습의 차이

일반적 특성에 따른 학습동기, 학습몰입, 자기주도학습의 차이는 Table 3과 같다.

학습동기에 차이를 보이는 일반적 및 학습환경 특성으로 학년의 경우 1학년이 3학년/편입보다 학습동기가 유의하게 높았으며($t=2.45$, $p=.015$), 전공흥미도에 따라 학습동기가 유의한 차이를 보였으며($F=28.80$, $p<.001$), 사후검정 결과 흥미가 있는 경우가 보통인 경우보다, 보통인 경우가 흥미가 없는 경우보다 학습동기가 높았다.

Table 2. The level of Academic motivation, Learning flow, and Self-directed learning (N=192)

Variables			Range	Min.	Max.	Mean±SD
Academic motivation	Intrinsic motivation	To-know	1-5	1.50	5.00	3.60±0.74
		Toward accomplishment	1-5	1.00	5.00	3.39±0.89
		To experience stimulation	1-5	1.00	5.00	3.25±0.89
	Extrinsic motivation	Identification	1-5	2.00	5.00	4.26±0.62
		Introjection	1-5	1.00	5.00	3.48±0.87
		External regulation	1-5	2.50	5.00	4.11±0.63
	Amotivation		1-5	1.00	5.00	3.90±0.85
	Overall		1-5	1.75	5.00	3.71±0.59
Learning flow			1-5	1.56	4.94	3.29±0.62
Self-directed learning	Love for learning		1-5	1.63	5.00	3.64±0.69
	Self-concept as a learner		1-5	1.88	5.00	3.57±0.61
	Openness to challenges		1-5	1.88	4.38	3.21±0.44
	Curiosity for learning		1-5	1.00	5.00	3.41±0.86
	Self-perception		1-5	1.00	5.00	3.61±0.84
	Accepting responsibility for learning		1-5	1.00	5.00	3.68±0.81
	Overall		1-5	2.03	4.75	3.49±0.50

일 평균 학습시간에 따라 학습동기가 유의한 차이가 있었으며($F=2.87, p=.038$), 사후검정 결과 6시간 이상 학습시간이 2시간 미만보다 높았다. 온라인 수업형태에서 실시간 쌍방향 화상수업을 하지 않는 경우에 화상수업을 하는 경우보다 학습동기가 높았다($t=2.55, p=.012$). 또한 온라인수업 플랫폼으로 구글 클래스룸을 이용하는 경우 학습동기가 높게 나타났다($t=-2.34, p=.020$).

학습몰입에 차이를 보이는 특성 중 개인적 특성에서 하루 평균 공부시간이 유의한 차이를 보였으며($F=4.28, p=.006$) 공부시간이 2~4시간 미만, 4~6시간 미만, 6시간 이상인 경우가 2시간 미만인 경우보다 학습몰입 정도가 높았다. 학습환경 특성에서는 대학의 사이버캠퍼스 LMS 플랫폼을 이용해 수강하는 경우가 그렇지 않은 경우보다 학습몰입이 높았다($t=-2.66, p=.013$). 온라인수업 수강유형의 경우 시간표에 맞춰 수강하는 경우가 여러 번 분할하여 수강하는 경우보다 학습몰입 정도가 높았으며($t=4.82, p=.009$), 온라인수업 시 집중하기 쉬운

환경에서 수강하는 것이 집중하기 어려운 환경보다 학습몰입이 높았다($t=5.48, p<.001$). 또한 온라인수업 중 다른 활동의 빈도가 학습몰입에 유의한 차이를 보여주었으며($F=4.99, p=.008$), 사후검정 결과 다른 활동을 전혀 하지 않는다는 경우가 자주 혹은 항상 한다는 경우보다 학습몰입 정도가 높았다.

자기주도학습에 유의한 차이가 보였던 개인적 특성들은 성별, 학년, 전공흥미도가 있었으며, 학습환경특성에는 온라인수업 플랫폼에서 대학의 사이버캠퍼스러닝플랫폼 사용 여부이었다. 성별은 남자가 여자보다 자기주도학습 정도가 높았으며($t=2.07, p=.040$), 학년은 1학년이 3학년/편입 보다($t=2.97, p=.003$) 높았다. 자기주도학습은 전공흥미도에 따라 유의한 차이가 있었으며($F=14.74, p<.001$), 사후검정 결과 '흥미가 있다'가 '흥미가 없다'와 '보통이다'보다 자기주도학습 정도가 높았다. 대학에서 제공하는 사이버캠퍼스 러닝플랫폼을 사용하는 경우가 사용하지 않는 경우보다 자기주도학습 정도가 높은 것으로 나타났다($t=-2.63, p=.009$)(Table 3).

3.4 학습동기, 학습몰입, 자기주도학습의 관계

학습동기, 학습몰입, 자기주도학습 간 상관관계 분석 결과, 자기주도학습은 학습동기($r=.64, p<.001$) 학습몰입($r=.52, p<.001$)과 정적상관이 있었으며, 학습동기와 학습몰입 간에도 정적상관($r=.63, p<.001$)이 있었다.

3.5 학습동기와 자기주도학습의 관계에서 학습몰입의 매개효과

학습동기, 학습몰입, 자기주도학습의 분포를 정규분포로 가정할 수 있는지 왜도와 첨도를 구한 결과 왜도는 $-.85\sim.39$ 로 '0' 근방이었으며, 첨도는 $-.81\sim.80$ 으로 '0' 근방의 값으로 나타나 변인들의 분포를 정규분포로 가정할 수 있었다. 이에 최대우도법을 이용하여 모수를 추정하였다.

또한 연구대상자 특성 중 자기주도학습에 유의한 차이를 보인 일반적 특성인 성별, 학년, 전공흥미도를 통제한 후, 학습동기가 자기주도학습에 미치는 영향 관계에서 학습몰입의 매개효과를 검증하기 위해 AMOS를 이용해 경로분석을 실시하였으며, 부트스트래핑 기법을 이용하여 매개효과의 유의성을 검증하였다(Table 4). 그 결과 학습동기는 학습몰입에 유의한 영향을 미쳤으며($\beta=.63, p<.001$), 학습동기에 의한 설명력은 40.0% 이었다.

성별, 학년, 전공흥미도를 통제했을 때, 학습동기(β

Table 3. Differences in academic motivation, learning flow, and self-directed learning according to participants' characteristics (N=192)

Variables		Categories	Academic motivation			Learning flow			Self-directed learning		
			Mean±SD	t or F	<i>P</i> (Scheffe)	Mean±SD	t or F	<i>P</i> (Scheffe)	Mean±SD	t or F	<i>P</i> (Scheffe)
Gender		Male	3.71±0.67	-0.08	.940	3.35±0.70	0.74	.458	3.63±0.52	2.07	.040
		Female	3.71±0.56			3.27±0.60			3.45±0.49		
Academic year		1st	3.82±0.56	2.45	.015	3.37±0.61	1.73	.085	3.59±0.49	2.97	.003
		3rd	3.61±0.60			3.21±0.63			3.38±0.48		
Interest in the major		Not interested ^a	3.11±0.62	28.80	<.001 (c>b>a)	2.64±0.63	17.83	<.001 (b,c>a)	3.16±0.48	14.74	<.001 (c>a,b)
		Moderately interested ^b	3.50±0.49			3.16±0.48			3.32±0.47		
		Interested ^c	3.95±0.52			3.47±0.62			3.65±0.46		
Average study time per day(hour)		<2 ^a	3.42±0.64	2.87	.038 (d>a)	2.84±0.60	4.28	.006 (b,c,d>a)	3.29±0.54	1.16	.328
		2~3 ^b	3.65±0.60			3.27±0.62			3.52±0.47		
		4~5 ^c	3.78±0.53			3.33±0.57			3.52±0.48		
		≥6 ^d	3.86±0.61			3.46±0.66			3.45±0.57		
Online class format	Recorded lecture_Online class using video	Yes	3.70±0.59	1.17	.245	3.28±0.62	1.35	.179	3.48±0.50	0.69	.493
		No	4.01±0.56			3.66±0.48			3.64±0.59		
	Interactive video lessons	Yes	3.70±0.58	2.55	.012	3.28±0.63	0.62	.539	3.48±0.50	1.56	.120
		No	4.75±0.20			3.56±0.31			4.03±0.71		
	Download online lecture materials and submit assignments without video or video lectures	Yes	3.63±0.70	0.24	.809	3.37±0.50	-0.24	.813	3.78±0.24	-1.03	.303
		No	3.71±0.59			3.28±0.63			3.48±0.50		
Platform used for online class	University's cyber campus learning platform	Yes	3.74±0.60	-1.81	.072	3.31±0.64	-2.66	.013	3.51±0.50	-2.63	.009
		No	3.46±0.41			3.05±0.33			3.18±0.40		
	ZOOM	Yes	3.71±0.59	0.12	.907	3.28±0.62	1.27	.207	3.49±0.50	-0.19	.848
		No	3.74±0.71			3.63±0.69			3.44±0.41		
	Google classroom	Yes	3.86±0.57	-2.34	.020	3.42±0.55	-1.90	.059	3.55±0.50	-1.06	.289
		No	3.65±0.59			3.23±0.64			3.46±0.50		
	YouTube	Yes	3.85±0.57	-1.08	.281	3.43±0.66	-1.12	.264	3.52±0.57	-0.35	.725
		No	3.70±0.59			3.27±0.62			3.48±0.49		
Online class learning place		Home or dormitory	3.71±0.58	0.10	.919	3.27±0.63	-1.26	.209	3.48±0.50	-0.54	.589
		Library/cafe/reading room	3.69±0.67			3.52±0.51			3.57±0.41		
Main types of courses taken when taking online class		Take classes according to timetable ^a	3.70±0.57	0.15	.863	3.41±0.60	4.82	.009 (a>c)	3.46±0.51	1.81	.166
		Take all classes at once ^b	3.73±0.61			3.15±0.64			3.55±0.49		
		Split one lecture several times ^c	3.64±0.62			3.08±0.41			3.28±0.40		
Amount of assignments in online class		Little ^a	3.80±0.54	0.15	.860	3.44±0.81	0.60	.549	3.67±0.52	0.81	.448
		Average ^b	3.69±0.65			3.32±0.62			3.45±0.49		
		A lot ^c	3.72±0.55			3.25±0.61			3.49±0.50		
Study environment for concentration during online class		Environment that is easy to focus on	3.76±0.59	1.64	.102	3.43±0.57	5.48	<.001	3.48±0.51	-0.42	.674
		Environment where it is difficult to concentrate	3.60±0.57			2.92±0.61			3.51±0.47		
Frequency of other activities during online class		Never ^a	3.82±0.66	0.52	.596	3.52±0.71	4.99	.008 (a>c)	3.61±0.53	0.90	.407
		Often ^b	3.71±0.54			3.34±0.54			3.46±0.50		
		Often or always ^c	3.67±0.63			3.11±0.68			3.49±0.48		
Feedback from the instructor during the video live class		Yes	3.72±0.59	0.54	.593	3.33±0.61	1.91	.057	3.49±0.50	0.39	.696
		No	3.66±0.58			3.10±0.65			3.46±0.52		

=.48, $p<.001$)와 학습몰입($\beta=.18$, $p=.010$)은 자기주도 학습에 유의한 영향을 미쳤으며, 이들에 의한 설명력은 46.0% 이었다. 부트스트래핑을 이용한 매개효과의 유의성을 검증한 결과 매개효과크기는 0.12로 나타났으며 이는 통계적으로 유의하였다(indirect effect=0.12, $p=.014$) (Table 4, Fig. 1).

Table 4. Mediating effect of learning flow between academic motivation and self-directed learning (N=192)

Dependent variables	Independent variables	B	SE	β	CR	p	SMC
learning flow	Academic Motivation	.67	.06	.63	11.34	<.001	.40
	Gender(1=male, 0=female)	.15	.07	.12	2.24	.026	
Self-directed learning	Academic year (1=1st, 0=3rd)	.08	.06	.08	1.48	.141	
	Interest in the major (no=0)						
	-moderately interested	-.08	.10	-.07	-0.74	.462	.46
	-interested	.02	.11	.02	0.14	.889	
	Academic motivation	.41	.06	.48	6.43	<.001	
	Learning flow	.15	.06	.18	2.60	.010	
Path for mediating effect		Indirect effect(p)		95% CI (LL~UL)			
Academic Motivation→ Learning flow→ Self-directed learning		0.12 (.014)		.02~.21			

SMC=squared multiple correlations. LL=lower limit, UL=upper limit.

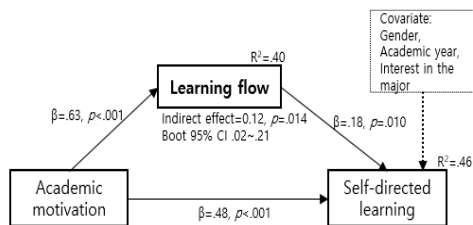


Fig. 1. Mediation model among academic motivation, learning flow, and self-directed learning

4. 논의

본 연구는 COVID-19로 인해 비대면 수업상황에서,

비대면 및 대면 수업을 경험한 간호대학 신입생과 재학생을 대상으로 학습동기, 학습몰입 및 자기주도학습 수준을 파악하고 자기주도학습에의 영향요인을 규명하고자 하였다. 또한 학습동기가 자기주도학습에의 영향에 있어 학습몰입의 매개효과를 확인하여 비대면 수업에서 대학생의 자기주도학습의 설계 및 실행 시 고려해야 할 점을 제언해보고자 한다.

연구결과, 비대면 온라인수업만을 경험한 간호대학 1학년 신입생과 비대면과 대면수업을 모두 경험한 3학년 학생 간 자기주도학습 학습에 차이가 있었으며 신입생의 자기주도학습 정도가 더 높았다. 또한 대학에서 온라인 수업경험 학기가 처음 1학기인 신입생의 경우가 2개 학기 이상을 경험한 3학년보다 자기주도학습 정도가 더 높았다. 이는 새로운 매체 활용이 초기에는 학습자의 흥미도를 유발하는 효과가 있지만 시간이 지날수록 흥미도는 감소하고 매체활용의 피로도는 상대적으로 증가한다는 문제[33]를 언급한 결과와 관련이 있으며, 또한 국외 간호학생 대상 선행 연구[9]에서 자기주도학습 점수가 시간이 지남에 따라 감소한 결과와도 일치하였다. 3학년의 경우 온라인 수업경험이 COVID-19로 인해 3학기 째 지속적되고 있다는 점을 감안할 때 처음보다 지쳐있거나, 반복되는 온라인 강의에 대한 흥미감소가 있을 수 있다. 1학년의 자기주도학습 정도가 더 높게 나타난 것은 1학년의 경우 3.82점, 3학년 3.61점으로 1학년의 학습동기 수준이 더 높은 것이 자기주도학습 정도에 영향을 주었을 것으로 생각되며, 고등학생들이 EBS 인터넷 강의 환경과 EBS 인터넷 강의 이용 동기에 대해 전반적으로 평균 이상의 긍정적인 평가[34]로 나타난 것처럼 1학년이 고등학교 과정에서 익숙했던 온라인 수업형태가 대학에서 그대로 연결됨으로써 3학년 보다 상대적으로 온라인 수업에 대한 자기주도학습 정도가 높았을 것으로 생각된다.

본 연구결과 전공흥미도에 따라 학습동기, 학습몰입, 자기주도학습 수준에 유의한 차이가 나타났다. 특히 전공흥미도가 높은 그룹에서 자기주도학습이 유의하게 높게 나타났는데 이는 간호대학생의 전공에 대한 흥미를 갖도록 하는 것이 매우 중요한 부분임을 알 수 있는 결과이다. 전공에 대한 올바른 정보제공을 받지 못하고 교육이 없을 때 대학생활 적응력과 만족도가 낮아지는 문제가 발생할 수 있다는 선행연구[35]와 같이 비대면상황이 지속되더라도 학생들이 전공흥미도가 떨어지지 않도록 지속적인 방안이 강구되어야 할 것이다.

본 연구결과, 온라인수업 플랫폼으로 대학의 사이버캠퍼스러닝플랫폼을 활용한 경우에 학생들의 학습몰입과

자기주도학습 정도가 유의하게 높았다. 이는 구글 클래스룸을 이용해 수강하는 경우 학생들의 학습동기가 높았던 것과도 연결해 볼 수 있는 결과이다. 구글클래스룸은 수업을 듣는 기능 이외에도 과제와 퀴즈내기, 질문하고, 자료공유하기, 쉬운 의사소통을 할 수 있을 뿐 아니라 사용하기 쉽게 구성된 플랫폼으로 수업의 역동성을 높여 학습자의 학습동기를 촉진하는 도구로 활용이 가능한 도구이다[36]. COVID-19 유행 시작과 함께 본 연구대상인 2개 대학에서도 사이버캠퍼스리닝플랫폼으로 학습자 관리시스템(Learning Management System, LMS)을 구축하여 이를 온라인수업에 활용하고 있다. 구글클래스와 함께 LMS는 교육 과정, 학습 및 개발 프로그램을 관리하고, 기록하고, 추적하며, 종합 보고서를 만들기 위해 활용하는 소프트웨어 애플리케이션의 하나로, 컴퓨터와 인터넷을 활용하여 교수자와 학생 모두에게 교육 효과를 극대화하기 위한 도구와 체계를 제공해 줄 수 있는 시스템으로 메시지, 이메일, 토론 게시판, 가상채팅 등 다양한 상호작용 도구와 강의록, 강의자료, 과제 및 평가업로드 등이 가능하여 유용하다[37]. 따라서 안정적인 학습시스템의 사용과 학습동기를 높이는 다양한 플랫폼을 활용할 수 있도록 시스템을 구축하고 계속적으로 유지하는 노력이 지속되어야 할 필요가 있다. 한편, 본 연구에서 실시한 쌍방향 화상수업을 하지 않은 경우에 학습동기가 더 높은 것으로 나타났는데, 99%의 대상자가 쌍방향 화상수업을 받는 경우임을 감안할 때 학습동기에 유의한 차이에 대해 확대해석하는 것은 주의할 필요가 있겠다. 학습환경관련 결과를 보면 온라인수업 형태가 학습동기, 학습몰입, 자기주도학습에 큰 영향을 주지 않는 것으로 나타났으나, LMS와 같은 플랫폼의 안정성은 학습몰입과 자기주도학습에 영향을 미치고 있어 유튜브, 줌과 같은 외부 플랫폼의 사용보다는 학교의 LMS를 통한 안정적 운영이 더 중요하다.

본 연구에서 자기주도학습의 수준은 3.49점으로 간호학과 학생대상[38]의 3.48점과 3.44점[39]과 유사한 결과이다. 자기주도학습은 학습에 대한 애착, 학습자로서의 자기확신, 도전에 대한 개방성, 학습에 대한 호기심, 자기이해, 학습에 대한 책임수용을 의미한다. 본 연구의 자기주도학습 점수 3.49점은 '거의 그렇다'의 4점에 미치지 못하는 점수로써, 이는 간호대학생 대상 국외 선행연구[9]에서의 자기주도학습 준비도가 낮다는 연구와 일맥상통하는 결과로 국내 간호대학생의 자기주도학습의 수준을 높여야 할 필요성이 있음을 시사한다. 따라서 온라인 수업에 대한 호기심에 근거한 수업자체에 대한 몰

입 증가, 스스로 학습하도록 이끄는 자기주도적 학습방법, 친구들과 의사소통하며 지식을 만들어 가는 협동학습, 잘 짜여진 계획에 의해 진행되는 구조화된 수업 전개가 요구된다[40].

본 연구결과 자기주도학습에 있어 유의한 차이가 있는 개인 및 학습환경 특성을 통제한 후 학습동기 및 학습몰입의 자기주도학습에의 영향력을 분석한 결과 학습동기와 학습몰입은 자기주도학습에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 대학생의 자기주도학습을 높이기 위해서는 학습동기와 학습몰입을 촉진시킬 수 있는 전략이나 교수설계가 필요하다는 것을 시사한다. 본 연구에서 학습동기의 하위요인 중 내적요인이 가장 약했는데 이는 신체를 통한 활동 그 자체로부터 오는 즐거움과 만족감, 재미 등을 느끼는 상태 때문에 자의적으로 활동에 참여하는 것을 의미하는 내적동기[11]를 비다면 수업을 통해서 높이기 어렵다는 것을 보여주는 결과로 볼 수 있다. 단순히 학습에 집중하는 시간만이 아닌 학업 자체에 대해 즐거움, 성취감과 만족감을 느껴 학습자에게 지속적으로 과제를 수행할 수 있도록 동기를 부여[26]할 수 있어야 한다. 그러나 본 연구에서도 온라인 수업 중 다른 활동 즉 학생들이 판짓을 한다고 보고한 경우가 87.5%로 매우 높아서 실제로 학생들이 수업에 집중을 잘 하지 못하고 있음을 확인하였다. 흔히 대학에서 운영하는 온라인 수업은 기한 내 다수 과목의 강의를 들어야만 하고, 이렇게 시스템에 접속하여 장시간 강의를 듣다보면 학생들은 집중력 저하로 주변의 다른 관심거리인 인터넷 검색, 게임, 유튜브 동영상, 웹툰 등에 쉽게 빠질 수 있다[25]. 학생들은 녹화강의 수업을 듣기 위해서 장시간 컴퓨터를 앞에 앉아 있고, 이로 인해 집중력이 저하되어 피로감이 증가되고 수업에 대해 지루함을 느낄 수 있다. 특히 출석인정을 위해 시간당 25분 정도로 파워포인트와 교수자의 얼굴을 보면서 일방적 설명을 듣거나 또는 가만히 앉아서 최소 50분에서 75분 정도 청취하는 수업을 경험하는 것, 비동시 온라인 수업이 이루어지는 동안 교수자와 학습자간 즉각적인 쌍방향 의사소통이 어려움, 사전 녹화강의 수업을 틀어놓고 집중하지 못하고 게임이나, 유튜브, 문자 보내기 등 학습과 관련 없는 '판짓'을 하여도 교수자가 이를 즉각적으로 알 수 없는 상황[24] 등은 온라인 수업 중 판짓을 하게 되는 이유가 될 수 있다. 특히 본 연구에서 실시간 화상수업 중 교수자로부터 개별피드백을 받은 학생일수록 학습몰입이 약간 높고 학습동기는 높은 것으로 나타난 결과를 고려할 때, 온라인 수업시 학습동기 강화[2]를 위해 교수자는 학습자의 참여

를 적극적으로 유도하고 잦은 피드백을 줌으로 학습자의 내적동기를 올릴 수 있어야 할 것이다.

본 연구결과, 학습몰입은 학습동기와 자기주도학습 사이를 부분매개하는 것으로 나타났다. 이는 학습동기가 학습몰입과 관련이 있고, 학습동기가 자기주도학습에 직접적인 영향을 주고 있을 뿐 아니라 학습몰입을 통해 자기주도학습에 간접적인 영향을 주고 있음을 의미한다. 이는 학습몰입이 잘 될수록 스스로 학습을 계획하고 실행해 나가는 자기주도성이 높다고 보고한 연구[25,38]와 유사하였다. 또한 몰입은 학습상황에서 학습효과에 영향을 주는 변인이면서 동시 학습효과를 예측할 수 있는 중요한 기제라고 설명할 수 있다. 웹기반 학습에서 상호작용설계, 학습과제 특성, 웹기반 학습환경이 학습자특성을 매개로 몰입에 미치는 영향에 관한 연구[19]에서 학습자 특성 요인인 동기 즉 내재적 동기와 자율적 외재적 동기가 학습몰입에 가장 높은 영향을 주는 것으로 나타났는데 본 연구결과를 일부 지지하였다.

학습몰입은 학습환경 특성 중 집중하기 좋은 환경에서, 수업 중 다른 활동을 하지 않고, 시간표에 맞춰서 수강하는 경우 및 쌍방향 화상수업시 교수자의 적절한 피드백이 있는 경우에 학습몰입정도가 유의하게 높게 나타났다. 이는 학생들이 비대면 수업중이라도 학생들의 학습몰입을 위해서는 대면수업을 받을 때와 마찬가지로 일정하게 수업 시간에 맞추어 수업을 듣도록 하는 것이 나으며, 실시간 수업 시에는 교수자의 피드백이 중요하다[26]는 것을 알 수 있는 결과이다. 또한 수업 중 흥미와 몰입을 유지하기 위해 교수자는 충분한 시간을 할애하여 수업내용의 분석, 효율적 수업시간 계획 및 수업목표를 명확하게 제시할 필요가 있다. 학생들이 학습을 즐겁게 할 수 있는 다양한 자료를 활용하여 학습 몰입도를 높이고, 추가 자료를 제공하여 학업성취 미달자가 발생하지 않도록 하며, 학생 수준에 맞는 과제나 퀴즈를 제공하여 학습에 대한 성공적인 경험을 할 수 있도록 해야 한다. 한편 학습자 자신이 주도적으로 전략을 세우고 이에 따라 자신이 학습전체를 주도하고 관리하면 학습흥미가 유발되고 즐거움을 경험하게 된다[25]. 즉 학습동기가 낮다고 할지라도 학습몰입에 따라 자기주도학습에 영향을 줄 수 있으므로 학습몰입을 높일 수 있는 전략이 필요하다. 따라서 온라인 학습을 구성할 때 강의 녹화시간을 학습자들의 주의 집중도를 고려하여 적당한 시간으로 배분하여 녹화를 해야 하며, 강의 중간에 퀴즈를 내어 강의내용에 대한 이해도를 학습자 스스로 점검하고 성찰할 수 있도록 해야 한다. 또한 강의내용과 관련된 학습자들의 질

의에 대해 빠른 피드백이 될 수 있는 시스템적인 보완도 진행되어야 함을 시사한다[25,26].

본 연구결과를 통해 학습에 대한 동기부여가 잘되면 학습과정에 몰입을 하게 되고 이로 인해 새로운 학습도 자발적으로 계획하고 실행하는 자기주도학습에 큰 영향을 줄 것으로 본다. 따라서 학생 수준에 맞는 내용과 해결할 수 있는 수준의 과제를 제공하여 성취동기를 유도하고 학습몰입을 경험하도록 한다면 학습에 자발적이고, 능동적으로 참여할 수 있는 자기주도학습이 가능해져 온라인 학습의 효과성 또한 높아질 것으로 생각된다.

5. 결론 및 제언

비대면은 이제 학교수업의 주요한 방법이 되었음에도 이에 대한 개선안은 규범적일 뿐 실증적인 개선안 제시가 필요하다. 비대면 온라인 수업은 단순히 강의실에서 했던 강의를 동영상이나 실시간 영상 매체를 통해 전달하는 것만을 의미하는 것이 아니라, 온라인 상황에 맞게 변형시킬 때 본질적인 의미와 효과를 가질 수 있다. 본 연구에서 학습동기, 학습몰입, 자기주도학습 간 정적상관이 있었으며, 학습동기 및 학습몰입의 자기주도학습에의 영향력을 분석한 결과 학습동기와 학습몰입은 자기주도학습에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 온라인 환경에서 학습자들의 학습만족도를 고양시키기 위해서는 학습자의 내재적 동기를 극대화시킴으로써 학습몰입을 증대시키려는 노력이 필요할 것이다. 그러므로 학습자의 수업만족 제고 등 비대면 수업의 효율성을 높이기 위한 교육의 질 향상을 위한 모색이 이루어져야 할 것이다. 본 연구결과는 장기화된 온라인 수업의 효과성을 높이기 위해서는 학생들의 학습몰입과 자기주도학습 능력이 중요하다는 것을 시사한다.

본 연구의 제한점은 제한된 지역의 대학생들을 대상으로 수행된 연구이므로 다양한 비대면 교육 환경에 있는 간호대학생들의 특성으로 일반화하기에 한계가 있다. 추후 대상을 확대하여 비대면 교육을 받는 학년별로 학습동기, 학습몰입, 자기주도학습의 수준을 확인하는 것이 필요하다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 온라인 학습환경에서의 학습몰입, 학습자간 상호작용, 학습자와 매체 간 상호작용을 정확히 측정할 수 있는 도구의 개발이 필요하다.

둘째, 온라인 수업을 경험하는 학습자의 다양한 환경

을 고려하여 학습경험을 이해하는 질적 연구가 필요하다.
셋째, 온라인 환경에서의 학습자의 학습몰입을 증가시키는 프로그램을 개발하고 적용하는 연구가 필요하다.

References

- [1] J. M. Lee, "Investigating predictors college adjustment of freshmen", *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, Vol. 9, No. 1, pp. 415-425, Jan. 2019.
DOI: <https://doi.org/10.35873/ajmahs.2019.9.1.042>
- [2] K. T. Jeon, *The effects of an e-learning information literacy instruction program on self-directed learning ability of university students*, Master's thesis, Soongsil University, Seoul, Korea, 2010.
- [3] M. Hill, M. Peters, M. Salvaggio, J. Vinnedge & A. Darden. "Implementation and evaluation of a self-directed learning activity for first-year medical students", *Medical Education Online*, Vol. 25, No. 1, pp. 1717780, Dec. 2020.
DOI: <https://doi.org/10.1080/10872981.2020.1717780>
- [4] Y. S. Kim & K. H. Lee, "The effect of online self-directed learning class on improvement of self-concept of college students", *Global Creative Leader*, Vol. 7, No. 2, pp. 71-89, Sep. 2017.
DOI: <https://doi.org/10.34226/gcl.2017.7.2.71>
- [5] Y. T. Park & J. S. Heon, *The Understanding of self-directed learning*. Busan, Dong A. press. 2006, pp. 230-231
- [6] I. S. Kim & J. H. Lee, "Analysis of college students' readiness for self-directed learning", *Educational Theory and Practice*, Vol. 13, No. 3, pp. 129-154, Feb. 2004.
- [7] E. H. Song, *An analytical study on effects of -Ego-Identity on self-directed learning*, Master's thesis, SungKyunKwan University, Seoul, Korea, 2007.
- [8] S. Y. Choi, *A study on the relationship and effect among the emotional intelligence, self-directed learning readiness and career decision level of the college students*, Master's thesis, Kyonggi University, Seoul, Korea, 2007.
- [9] H. A. Alharbi, "Readiness for self-directed learning: How bridging and traditional nursing students differs?", *Nurse Education Today*, Vol. 61, pp. 231-234, Feb. 2018.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.12.002>
- [10] A M. Cazan, & B. A. Schiopca, "Self-directed learning, personality traits and academic achievement", *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 127, No. 22, pp. 640-644, April, 2014.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.327>
- [11] E. L. Deci, & R. M. Ryan, *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, N.Y.: Plenum. 1985.
- [12] C. Bodkyn & F. Stevens, "Self-directed learning, intrinsic motivation and student performance", *The Caribbean Taching Scholar*, Vol. 5, No. 2, pp.79-93, Nov. 2015.
- [13] R. J. Vallerand, L. G. Pelletier, M. R. Blais, N. M. Briere, C. Senecal, & E. F. Vallieres, "The academic motivation scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education", *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 52, No. 4, pp. 1003-1017, Dec. 1992.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0013164492052004025>
- [14] Y. G. Jang, *Verification of a relational module among college dance student's academic motivation, learning attitude, career decision making self-efficacy & career preparation behavior*, Master's thesis, Korea University, Seoul, Korea, pp 1-104, 2006.
- [15] M. R. Yun, E. J. Lim, B. Yu & S. Choi, "Effects of academic motivation on clinical practice-related post-traumatic growth among nursing students in south korea: mediating effect of resilience", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 17, No. 13, pp. 4901, July, 2020.
DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17134901>
- [16] J. G. Lee, W. J. Kim, J. K. Lee. "The relationship between learning motivation, learning commitment and academic achievement of nursing students who gave non-face-to-face online lectures", *Korea Academy Industrial Cooperation Society*, Vol. 21, No. 11, pp. 412-419, Nov. 2020
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.11.412>
- [17] E. I. Jeong, "Mediating effects of career adaptability between everyday creativity, self-leadership, and major commitment", *Journal of Research in Education*, Vol. 26, No. 3, pp. 161-187, Sep. 2013.
- [18] M. Csikszentmihaly, *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life* Masterminds Series. NY: Basic Books, 2020, pp. 1-158.
- [19] M. K. Kim, *Effects of interactive design of learning, characteristics of learning tasks, web-based learning environment by mediating learners' characteristics on the flow in web-based instruction*, Doctoral thesis, Seoul National University, Seoul, Korea, 2012.
- [20] Y. J. Ha, & J. H. Ha, " The mediating effect of learning flow among learning motivation and learning satisfaction, achievement on a base of e-learning environment", *The Journal of Educational Information and Media*, Vol. 17, No. 2, pp. 197-217, June, 2011.
- [21] K. H. Kim, G. H. Lee, "Structural relationship analysis between self-directed learning, learning immersion, academic self-efficacy, career decision self-efficacy, and core competencies of college students", *The Journal of Yeolin Education*, Vol. 28, No. 4, pp. 117-143, Sep. 2020.

- DOI: <https://doi.org/10.18230/tive.2020.28.4.117>
- [22] M. Adib, S. Ghiyasvandian, S. Varaei, and Z. A. Roushan, "Relationship between academic motivation and self-directed learning in nursing students", *Journal of Pharmaceutical Research International*, Vol. 30, No. 5, pp. 1-9, Oct. 2019.
DOI: <https://doi.org/10.9734/ijpri/2019/v30i530281>
- [23] Y. H. Park, *The effect of clinical learning environment on the learning performance among nursing college students : focusing on the mediating effect of self-directed learning and the moderated mediating effect of academic self-efficacy*, Doctoral dissertation, Inje university, Busan, Korea, 2020.
- [24] E. Y. Choi, J. Y. Yun & S. Y. Park, "Factors influencing the other behaviors taken by nursing student during online lectures", *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 11, No. 9, pp. 433-441, Sep. 2020.
- [25] H. S. Im, & E. M. Im, "The mediating effects of academic self-efficacy in the relationship between learning flow and self-directed learning that Influences college online classes in COVID-19", *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 21 No. 9, pp.183-194, May, 2021.
DOI: <https://doi.org/10.22251/ilcci.2021.21.9.183>
- [26] S. I. Park, Y. K. Kim, "An inquiry on the relationships among learning - flow factors, flow level, achievement under on - line learning environment," *The Journal of Yeolin Education*, Vol. 14, No. 1, pp. 93-115, 2006.
- [27] H. C. Kang, K. P. Yeon, & S. T. Han, "A review on the use of effect size in nursing research," *Journal of Korean Academy of Nursing*, Vol. 45, No. 5, pp. 641-649, Oct. 2015.
DOI: <https://doi.org/10.4040/ikan.2015.45.5.641>
- [28] I. S. Moon, J. G. Park, & C. I. Mun, "Development and application of sports program for academic achievement and socio-psychological development", *Korean Society of Sport Psychology*, Vol. 17, No. 2, pp. 1-20, 2006.
- [29] S. A. Jackson, & H. Marsh, "Development and validation of a scale to measure optimal experience: The flow state scale", *Journal of Sport and Exercise Psychology*, Vol. 18, No. 1, pp. 17-35, Jan. 1996.
DOI: <https://doi.org/10.1123/jsep.18.1.17>
- [30] T. S. Chan, & T. C. Ahem, "Targeting motivation-adapting flow theory to instructional design", *Journal of Educational Computing Research*, Vol. 21, No. 2, pp. 151-163, Sep. 1999.
DOI: <https://doi.org/10.2190/UJ04-T5YB-YFXE-OBG2>
- [31] R. F. West & E. L. Jr. Bently, *Structural analysis of the self-directed learning readiness scale: A confirmatory factor analysis using modeling*. Norman: Oklahoma Research Center for Continuing Professional Higher Education of the University of Oklahoma. 1990
- [32] K. Yoo, "Analysis of relationships and effects of pre-service early childhood teacher's motivations of choosing a teaching profession related to educational belief and self-directed learning readiness," *The Korean Journal of Community Living Science*, Vol. 28, No. 1, pp.115-130, Feb. 2017.
DOI: <https://doi.org/10.7856/kicls.2017.28.1.115>
- [33] T. Kanda, T. Hirano, D. Eaton, and H. Ishiguro, "Interactive robots as social partners and peer tutors for children: A field trial", *Human-Computer Interaction*, Vol. 19, No. 1~2, pp. 61-84, 2004.
DOI: https://doi.org/10.1207/s15327051hci1901%262_4
- [34] Y. S. Moon, *The factors of EBS internet course usage motivation and satisfaction degrees for high school students*, Master's thesis, Ewha Womans University, Seoul, Korea, 2009.
- [35] I. Y. Cho, "The relationship of career identity, major satisfaction and college adaptation of nursing freshmen", *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 15, No. 5, pp. 2937-2945, 2014.
- [36] Where teaching and learning come together [internet], [cited by 2021, March 30], Available From: <https://edu.google.com/products/classroom/>
- [37] D. G. Song, H. S. Kwon, & C. I. Lim, "The role of educational technology in the platform 'her education' system (LMS)", *Educational Engineering Magazine*, Vol. 2, No. 2, pp. 29-35, 2017.
- [38] R. W. Ma, & S. K. Yang, "Effect of experience-based learning program using VR and 3D printing technology on self-directed learning, learning flow, learning motivation", *Central Academy of Curriculum and Education*, Vol. 20, No. 13, pp. 1273-1288, July, 2020.
- [39] Y. A. Kim, & Y. H. Kim, "Factors influencing self-directed learning ability in beginning nursing students", *Asia-pacific Journal of Multimedia services convergent with Art Humanities and Sociology*, Vol. 6, No. 9, pp. 459-471, Sep. 2016.
DOI: <https://doi.org/10.35873/ajmahs.2016.6.9.043>
- [40] J. S. Choi M. Y. Kwon & E. K. Choi, "A study on learner perceptions and satisfaction levels of real-time online learning - focusing on the case of korean language program at D University", *Journal of the International Network for Korean Language and Culture*, Vol. 17, No. 2, pp. 247-278, Aug. 2020.
DOI: <https://doi.org/10.15652/ink.2020.17.2.247>

유 미(Yu Mi)

[정회원]



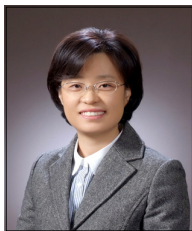
- 2006년 8월 : 서울대학교 간호대학원 간호학과 (간호학박사)
- 1991년 6월 ~ 2010년 8월 : 서울대 병원 간호사
- 2014년 9월 ~ 현재 : 국립경상대학교 간호대학, 건강과학연구원

〈관심분야〉

간호교육, 시뮬레이션, 간호인력, 조직행위 및 성과 관리

강 경 자(Kyung-Ja Kang)

[정회원]



- 2009년 2월 : 서울대학교 간호대학원 간호학과 (간호학박사)
- 2003년 3월 ~ 2011년 2월 : 분당서울대 병원 수간호사
- 2013년 3월 ~ 현재 : 국립제주대학교 간호대학, 건강과학연구소

〈관심분야〉

노인만성질환관리, 시뮬레이션, 건강증진, 간호교육