Journal of Digital Convergence
Vol. 19. No. 7, pp. 451-461, 2021

ISSN 2713-6434 / eISSN 2713-6442
https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.7.451

COVID-19 대유행 이후 간호대학생의 온라인 학습 만족도 예측요인

안준하[1], 손장훈[1], 김수연[2*]
[1]대구한의대학교 간호학과 학부생, [2]대구한의대학교 교수

Predictors of Online Learning Satisfaction in Nursing Students after COVID-19 Pandemic

Jun-Ha Ahn[1], Jang-Hoon Son[1], Soo-Yeon Kim[2*]
[1]Student, Department of Nursing, Deagu Haany University
[2]Assistant Professor, Department of Nursing, Deagu Haany University

요 약 본 연구는 간호대학생을 대상으로 COVID-19 대유행 이후 시행된 온라인 학습의 만족도와 교수의 강의역량, 학습자의 온라인 학습 준비도, 전공 만족도가 온라인 학습 만족도에 미치는 영향을 알아보기 위해 수행된 연구이다. 5개 지역의 간호대학생을 대상으로 2020년 8월 17일부터 10월 5일까지 구글 온라인 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 총 130부의 자료는 SPSS 23.0 프로그램을 이용해 분석되었다. 본 연구에서 온라인 학습 만족도에 미치는 요인은 강의역량 중 교육방법(β=.43, p <.001)과 온라인 학습 준비도 중 자기주도적 학습(β=.33, p <.001), 전공 만족도(β=.21, p <.001)인 것으로 나타났다. 결론 기존 on-campus 방식을 탈피하여 온라인에 적합한 교육 방법을 고안할 필요가 있으며, 자기주도적 학습이 될 수 있는 교육환경 개선이 필요하다.

주제어 : COVID-19 대유행, 간호대학생, 강의역량, 온라인 학습 만족도, 온라인 학습 준비도

Abstract This study was conducted for nursing students to identify the effects of professors' teaching skills, learners' online learning readiness and major satisfaction on the online learning satisfaction after the COVID-19 pandemic. The participants recruited from nursing colleges located in five province, and data was collected using the Google Online Questionnaire from August 17th to October 5th, 2020. A total of 130 data were analyzed using the SPSS 23.0 program. As a result of this study, the factors that affect online learning satisfaction are the methods in the teaching skills (β=.43, p <.001) and self-directed learning in the online learning readiness (β=.33, p <.001), and satisfaction in nursing major (β=.21, p <.001). The results of this study suggest that education methods need to be devised to enhance the satisfaction of online learning in nursing colleges, and environmental improvements that can be self-directed learning are needed.

Key Words : COVID-19 pandemic, Nursing Students, Teaching Skills, Online Learning Readiness, Online Learning Satisfaction

*Corresponding Author : Soo-Yeon Kim(sooyeonkim@dhu.ac.kr)
Received April 23, 2021 Revised June 10, 2021
Accepted July 20, 2021 Published July 28, 2021

1. 서론

1.1 연구의 필요성

COVID-19의 전 세계적인 대유행은 경제, 사회문화, 교육 등 생활 전반에 많은 영향을 주었다. 국내에서도 COVID-19는 2020년 2월 이후 심각 단계로 격상되며 당해 3월부터 시작되는 초,중고,대학의 학사 일정이 전면 연기되었다. 학생 보호 및 집단 감염 예방을 위해 대면 수업이 불가능한 상황에서 개학의 연기가 무기한 지속될 수 없었기 때문에 정부는 3월 말 온라인 개학을 공포하였으며[1], 대학에서도 COVID-19의 영향을 받아 약 300만명의 대학생에게 비대면 원격 교육이 시행되는 급진적인 교육 방식의 변화를 가져왔다[2].

온라인 교육은 IT 기술에 대한 의존성이 크기 때문에[3], 국내의 경우 스마트폰의 보편화, 인터넷의 속도 및 접근성 측면에서 진입 장벽이 낮은 편이다[4]. 또한 학습의 다양성과 접근성을 제고하여 지식 역량 강화에 기여하는 이러닝을 활성화하기 위해 정부차원의 이러닝 발전 정책을 적극 추진해오고 있었다[5]. 이러한 배경은 온라인 교육에 호조건임에 틀림없었지만 COVID-19 확산세로 인해 충분한 가이드라인 없이 온라인 교육이 도입될 수밖에 없었기 때문에 온라인 교육의 혼란은 교수와 학습자에서 거세게 나타났다. 교육의 질 저하, 학습권 침해 등의 이유로 대학가에 불거진 등록금 환불 운동이 이를 방증한다[2].

간호학과의 경우도 온라인 교육의 혼란스러운 상황이 예외적이지 않았다. 간호학은 실무 학문으로서 학생들의 실습교육이 중요하게 여겨졌고[6], 실무와 연계된 교과목의 특수성을 고려하여 면대면 강의를 고수해왔다. 그러나 COVID-19로 인해 대면 수업뿐만 아니라 병원 실습도 불가능하게 되면서 대부분의 간호대학들은 실습 또한 온라인 교육으로 대체하는 상황에 이르게 되었다[7]. 기존 수업 방식대로라면 2학년은 기본 간호학 실습을 통해 술기술을 익히고[8], 3학년과 4학년에서는 학기 중 절반을 임상실습에 할애하며 실제 환자에 이론을 적용하고 임상문제를 해결하는 과정을 거치게 되었으나[9], 이 과정들이 모두 일방향으로 송출되는 원격 강의로 전환되었다. 이에 따라 간호대학생들과 교수들은 많은 혼란을 겪으며, 대면강의와의 교육 효과성을 비교했을 때 부정적 반응이 더 크게 나타났다[10].

그러나 COVID-19와 같은 재난적인 상황을 배제하더라도 온라인 형태의 교육은 4차 산업시대에 흐름으로 받아들여져야 하며[11], 본격적인 온라인 학습이 시작된 만큼 앞선 경험을 토대로 온라인 학습의 질을 높이기 위한 노력이 필요한 전환적 시점이다. 미국 간호대학에서는 이미 온라인 RN-BSN(Registered Nurse-Bachelor of Science in Nursing degree) 과정이 활발하게 운영되고 있는데 전통적인 “on-campus” 환경과 교육 수준이 비슷한 것으로 보고되고 있다[12]. 또한 온라인 학습은 적절하게 구성하면 실제 실습을 하지 않고도 실무 수행 능력을 강화할 수 있다는 장점도 있다[6,13]. 졸업 시점까지 1000시간 이상을 임상실습에 할애해야 하는 현 상황에서[14] 온라인 교육은 시간 및 공간의 유연성을 확보하여 교육의 질적 수준을 향상시킬 기회가 될 것으로 기대된다.

온라인 강의의 질적 수준을 제고하기 위해서는 먼저 학습자의 만족도를 확인할 필요가 있는데, COVID-19 대유행 이후 현재까지 온라인으로 학습했을 때 강의가 얼마나 효과적으로 전달되었는지 연구가 많지 않아 확인하기 어렵다. 온라인 원격교육은 캠퍼스 기반으로 수업을 듣는 학생들 보다 완수율이 떨어지기 때문에 학습자의 기대와 동기를 촉진시킬 필요가 있으며[15], 이는 교수자와 학습자가 학습 공동체의 관계로 함께 노력할 때 달성될 것으로 사료된다.

선행연구에서도 교수자의 미흡한 역할, 학습자의 준비 결여를 온라인 학습에서 핵심 실패요인으로 지적하였다[16]. 온라인 환경에서는 예기치 못한 여러 제약이 발생될 수 있기 때문에 학습 만족도는 이러한 상황에 민감하게 대처할 수 있는 교수자의 강의 역량과 직결될 것으로 사료된다.

강의역량은 전공지식의 전달능력과 체계적이고 효율적인 수업구성을 할 수 있는 능력으로, 교수자 스스로 평가하는 자가보고식 평가보다 실제 수강생들이 평가하는 것이 더 타당하다[17]. 뿐만 아니라 학생들의 눈높이에서 온라인 학습 만족도와 함께 평가되는 방식은 교육 내용이나 방법, 평가에서 실제적인 요구도를 수렴한 것이기에 추후 간호학 강의 품질 개선안을 제시하기 위한 적절한 방법이 될 수 있다.

한편, 학습자 요인에서 살펴볼 때, 학습자가 기본적으로 전공에 호의적인 태도일 때, 학업적 자기 효능감이 높아지는데[18], 이러한 특성이 온라인 학습에서도 작용하는지 확인해 볼 필요가 있다. 전공 만족도가 높다면 변화된 환경에서 학습하더라도 학생들의 학습 만족도가 일정 수준으로 유지될 수 있음을 시사하는 결과로 대학에서 전공 만족도를 높이기 위해 적극적으로 지원해야 하는 당위성을 강력하게 뒷받침할 수 있다. 더불어 학생들이

갑작스럽게 발생된 COVID-19 상황에서 온라인 학습을 받아들이고 수행할 준비가 얼마나 되었는지 온라인 학습 준비도 실태를 살펴보는 것 역시 학습 만족도를 높이기 위한 공략점을 파악하기 위해 중요하다. 대부분 간호학과 학생들은 온라인 형태로 제공되는 강의를 거의 처음 접해 보는 상황이기 때문에 기술적인 준비도나 온라인 상의 커뮤니케이션, 온라인 학습 기술이 어느 정도인지, 어떤 부분이 학습 만족도를 저해하는 요인인지 구체적으로 규명되지 않은 상태로, 이를 포괄하는 개념[19]인 온라인 학습 준비도 수준을 파악하고, 학습 만족도와의 관계를 탐색해보는 연구가 필요하다.

본 연구에서는 학습자 측면에서 온라인 학습 준비도와 전공 만족도, 교수자 측면에서 강의 역량 수준을 파악하고, 온라인 학습 만족도에 미치는 구체적 요인을 규명하여, 간호대학에서 온라인 교육이 성공적으로 정착할 수 있도록 온라인 강의 개선을 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 간호대학생의 온라인 학습 만족도 예측 요인을 알아보고자 하는 것으로, 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 간호대학생의 일반적 특성 및 일반적 특성에 따른 온라인 학습 만족도 차이를 확인한다.

둘째, 간호대학생의 전공만족도, 온라인 학습 준비도, 강의역량 및 온라인 학습 만족도 수준을 확인한다.

셋째, 간호대학생의 전공만족도, 온라인 학습 준비도, 강의역량, 온라인 학습 만족도 간의 상관관계를 확인한다.

넷째, 간호대학생의 온라인 학습 만족도 예측 요인을 확인한다.

2. 연구방법

2.1 연구 설계

본 연구는 간호대학생의 온라인 학습 만족도 수준을 파악하고, 온라인 학습 만족도에 기여하는 예측 요인을 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구 대상

본 연구는 국내 5개 지역의 대학교 2, 3, 4학년에 재학중인 간호대학생을 대상으로 하였다. 선정기준은 본 연구에 자발적으로 참여 의사를 밝히고, 연구 참여에 동의한 자로, 2020년 1학기 동안 실시간 및 녹화 동영상을 통한 온라인 원격 강의를 수강한 2~4학년에 재학 중인 간호대학생으로 하였다. 간호학과의 수업 외 교양수업의 비중이 높고, 기본간호실습 또는 임상실습 경험이 없는 1학년은 간호학과의 특성을 반영하기 어려울 것으로 판단되어 연구 대상에서 제외하였다. 대상자 수의 산출 근거는 G*Power 3.1 프로그램을 이용하였고, Cohen의 기준에 따라[20] 다중회귀분석에 필요한 medium effect size 0.15, 검정력 0.8, 독립변수 9개(전공만족도, 온라인 학습준비도 하위요인 5, 강의역량 하위요인 3)를 투입하여 계산하였을 때 114명으로 산출되었다. 온라인 기반 설문지의 탈락률은 연구 참여자의 특성, 설문지 완료시간, 설문조사 내용의 직접적인 관련성 등 다양한 요인에 의해 결정되므로[21], 대상자 및 설문조사 형식이 본 연구와 유사한 선행연구를 참고하여[22] 10% 내외의 탈락률을 고려하였다. 이에 따라 126명으로 계산되었으나 온라인 수집 시 동시다발적으로 모집되는 특성에 따라 126-136명 내외로 표본수를 목표하였고, 총 131명이 모집되었다. 이중 불성실하게 응답한 1명 제외한 130명의 설문지를 최종 분석에 사용하였다.

2.3 연구 도구

2.3.1 온라인 학습 준비도

온라인 학습 준비도는 온라인 수업에 참여하기 위한 학생의 준비 정도를 나타내는 것으로, 본 연구에서 온라인 학습 준비도는 문진희의 이러닝 준비도 측정 도구로[19] 측정된 점수를 의미하며, 이 도구는 Guna wadena & Duphone[23], 박종선 & 이영민[24]의 도구를 수정한 도구이다. 5점 리커트 척도의 13문항으로, 하위요인은 동영상 강의학습 내용이나 학습방식을 포함한 '동영상 자료', 팀프로젝트 활동에 대한 선호도나 성적 산출방식을 포함한 '팀프로젝트', 기술적, 행정적 지원이나 참여도, 온라인 학습 기술을 포함한 '수업성공요소', 동료 학습자와상호 피드백에 대한 태도를 포함하는 '온라인 관계', 온라인 학습에 시간적 할애나 동기부여를 포함하는 '자기주도학습' 영역으로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 온라인 학습에 대한 준비가 잘 된 것을 의미한다. 선행연구에서 신뢰도 Cronbach' α = .623~.783 으로 나타났으며[19], 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach' α =.864 로 양호하게 나타났다.

2.3.2 강의 역량

강의역량은 교수자가 강의를 구성하고, 강의 내용을 전달하는 능력으로, 학생들이 인지하는 교육내용, 교육방법, 교육평가 수준을 측정하기 위해 박민아 & 신수진이 개발한 좋은 수업 측정 도구[25] 중 일부 문항을 사용하였다. 문항의 추출 기준은 선행연구에서 간호대학생에 의해 중요도가 평균 점수인 4.1점을 상회하는 것으로 나타난 문항들을 추출하였다[25]. 5점 리커트 척도의 21문항으로, 하위요인은 흥미도, 최신의 간호경향이나 이론과 임상의 통합을 포함하는 '교육내용', 핵심내용 요약, 학생과의 소통, 교수자의 열정 등을 포함하는 '교육방법', 평가기준, 과제나 시험에 대한 피드백, 형평성 등을 포함하는 '교육평가'로 구성되어 있다. 점수가 높을수록 강의 역량이 높은 것을 의미한다. 개발 당시 신뢰도 Cronbach' α = .93이었으며[25], 본 연구에서 축약된 도구의 신뢰도는 Cronbach' α =.924 로 양호한 수준으로 나타났다.

2.3.3 전공 만족도

간호대학생의 전공 만족도를 알아보기 위해 '나는 간호학을 전공한 것에 만족한다' 1문항 평정척도 측정하였으며, 0점이 '매우 불만족하는 상태', 10점이 '매우 만족하는 상태'로 0-10점 중 선택할 수 있도록 하였다.

2.3.4 온라인 학습 만족도

간호대학생의 온라인 학습 만족도를 알아보기 위해 '나는 2020학년 1학기에 수강한 온라인 강의(전공과목)에 대해 만족한다' 1문항 평정척도로 측정하였으며 0점은 '전혀 그렇지 않다'에서 10점은 '매우 그렇다' 중 선택할 수 있도록 하였다.

2.4 자료 수집 및 윤리적 고려

본 연구는 간호대학생을 대상으로 하였기 때문에 위계적 강압에 의한 연구 참여를 방지하고자 자유롭게 참여의사를 표현할 수 있는 각 학교의 온라인 게시판과 Social Network Service를 이용한 홍보를 통해 대상자를 모집하였다. 연구자가 소속된 대학에서 자료 수집 시 학생 연구원으로 구성된 연구팀에서 연구 홍보 및 자료 수집을 전담하도록 하였다. 또한 설문지에 개인을 식별할 수 있는 정보는 포함되지 않아 대상자의 참여의사에 영향을 최소화하도록 하였다. '사회적 거리두기' 방역수칙을 준수하고자 자료 수집은 2020년 8월 17일부터 2020년 10월 5일까지 구글 온라인 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 1학기와 2학기의 온라인 학습 특성이 상이할 수 있고, 이에 대한 혼란을 방지하기 위해 설문지에 '1학기 온라인 강의'로 명시하여 자료를 수집하였다. 설문 시간은 10분 내외였으며, 연구대상자 전체를 온라인으로만 모집하였기 때문에 온라인 설문으로 인한 피로도를 줄이고, 응답의 정확성을 높이기 위해 주관적인 인식을 측정하는 전공만족도나 온라인 학습만족도는 단일문항으로 구성하여 양적 측정이 가능하도록 하였다. 본 연구에서 사용된 온라인학습 준비도와 강의역량은 원 도구 저자의 사용승인 후 연구에 사용되었다. 온라인 자료수집으로 인해 서면 동의를 받을 수 없었으나 자유의사에 따라 연구에 참여할 수 있도록 설문지 시작 전 설명문에 본 연구의 목적과 절차 및 참여방법 등에 대해 자세히 제시하였고, 설명문을 읽은 후 연구 참여 동의 시 설문지를 작성하도록 하였으며, 미동의시 바로 설문지 제출 화면으로 넘어가 설문 참여를 방지하였다. 추가적인 문의 사항은 연구자에게 전화 또는 메일을 통해 연락하여 답변을 받을 수 있도록 구글 설문지 첫 화면 설명문에 기재하였다. 연구 자료는 연구 책임자와 공동 연구자만 접근이 가능하도록 전산 처리하여 관리하였다.

2.5 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 23.0 프로그램을 사용하여 통계분석을 실시하였다. 구체적 방법은 다음과 같다.

대상자의 일반적 특성, 전공 만족도, 온라인 학습 준비도, 온라인 학습 만족도는 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다.

대상자의 일반적 특성에 따른 온라인 학습 만족도의 차이를 알아보기 위해 independent t-test, one-way ANOVA 분석을 이용하였다.

전공만족도, 온라인 학습 준비도, 온라인 학습 만족도 간의 상관관계를 알아보기 위해 Pearson correlation 분석을 이용했다.

온라인 학습 만족도 예측 요인을 파악하기 위해 전공만족도, 강의역량, 온라인 학습 준비도를 투입하여 multiple linear regression을 실시하였다.

연구 도구의 신뢰도는 신뢰도계수 Cronbach's alpha로 확인하였다.

3. 연구결과

3.1 간호대학생의 일반적 특성

간호대학생의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 평균 연령은 22.93세였으며, 여학생이 109명(83.8%)으로 대다수를 차지하였다. 학년별로 3학년 51명(39.2%), 2학년 42명(32.3%), 4학년 37명(28.5%) 순으로 나타났으며, 학점은 4.5만점을 기준으로 3.5 이상 4.0 미만이 56명(43.1%)로 가장 많았으며 3.0 이상 3.5 미만 47명(36.2%), 4.0 이상 20명(15.4%), 3.0 미만 7명(5.4%) 순으로 나타났다. 임상실습 경험 여부는 경험이 없는 학생이 79명(54.6%)으로 약간 많았고, 학교의 위치는 충청도 49명(37.7%), 대구 44명(33.8%), 경상도 19명(14.6%), 서울 12명(9.2%), 경기도 6명 (4.6%)이었다. 수강 방법은 대부분 당일 시간표에 해당되는 과목을 규칙적으로 수강하였다(84.6%). 수강 도구로는 노트북이 100명(76.9%)으로 가장 많았고, 스마트폰이 53명(40.8%)으로 데스크탑 37명(28.5%)보다 많았다. 수강 장소는 자택이 123명(94.6%)으로 대다수를 차지하였고, 그 다음은 카페가 31명(23.8%), 도서관 23명(17.7%)은 다중시설을 이용한 것으로 나타났다.

Table 1. Characteristics of Study Participants (N =130)

Characteristics	Categories	Mean±SD or N (%)
Age		22.93±2.82
Gender	Female	109 (83.8)
	Male	21 (16.2)
Education year	2nd	42 (32.3)
	3rd	51 (39.2)
	4th	37 (28.5)
Grade Point Average	3.0 >	7 (5.4)
	3.0 ~ 3.5	47 (36.2)
	3.5 ~ 4.0	56 (43.1)
	4.0 ≤	20 (15.4)
Experience of clinical practicum	Experienced	59 (45.4)
	No experience	71(54.6)
Location of College	Seoul	12 (9.2)
	Gyeonggi	6 (4.6)
	Chungcheong	49 (37.7)
	Gyeongsang	19 (14.6)
	Deagu	44 (33.8)
Timetable/ Schedule	Most courses are taken according to the timetable for the day	110 (84.6)
	Take the course irregularly	20 (15.3)
Online learning Tools (multiple responses)	Desktop	37 (28.5)
	Notebook	100 (76.9)
	Smartphone	53 (40.8)
	Tablet PC	23 (17.7)
Place to take course (multiple responses)	Home	123 (94.6)
	Library	23 (17.7)
	Cafe	31 (23.8)
	College (e.g. Lecture room)	8 (6.2)
	others	3 (2.3)

Table 2. Differences in Online Learning Satisfaction by Characteristics of Participants (N=130)

Characteristics	Categories	Mean±SD	t or F	*p*
Age	20-24	6.27±2.47	1.81	.168
	25-29	3.31±2.43		
	30 이상	9±1.73		
Gender	Female	6.50±2.43	1.66	.990
	Male	5.52±2.60		
Education Year	2nd	6.57±2.48	2.09	.128
	3rd	5.80±2.63		
	4th	6.81±2.13		
GPA	3.0 >	5.71±3.04	0.70	.554
	3.0 - 3.5	6.11±2.47		
	3.5 - 4.0	6.39±2.48		
	4.0 ≤	6.95±2.28		
Experience of clinical practicum	Experienced	5.97±2.71	-1.58	.118
	No experienced	6.65±2.22		
Location of College	Seoul	5.75±2.77	1.83	.127
	Gyeonggi	4.33±2.73		
	Chungcheong	6.86±2.33		
	Gyeongsang	6.47±2.74		
	Deagu	6.14±2.30		
Timetable/ Schedule	Most courses are taken according to the timetable for the day	6.43±2.54	0.96	.338
	Take the course irregularly	5.85±2.03		

3.2 일반적 특성에 따른 온라인 학습 만족도 차이

일반적 특성에 따른 온라인 학습 만족도 차이는 Table 2와 같다. 연령(t=1.81, *p*=.168), 성별(t=1.66, *p*=.99), 학년(F=2.09, *p*=.128), 임상실습 경험 유무(t=0.25, *p*=.778)나 수강 방법(F=1.05, *p*=.385) 등 일반적 특성에 따라 온라인 학습 만족도에 유의한 차이는 없었다.

3.3 온라인 학습 만족도, 전공만족도, 강의역량 및 온라인 학습 준비도

간호대학생의 온라인학습 만족도, 전공만족도, 강의역량 및 온라인 학습 준비도 정도는 Table 3과 같다. 온라인 수업 만족도는 평균 6.34점(±2.47)이었으며, 전공만족

도는 7.25점(±2.14)이었다. 강의역량은 3.71점(±0.70)으로, 각 하위영역별로는 교육방법 3.78점(±0.75), 교육평가 3.71점(±0.77), 교육내용 3.60점(±0.72)순으로 나타났다.

Table 3. Level of Online Learning Satisfaction, Online Learning Readiness, Teaching Skills and Major Satisfaction (N=130)

Variables		Mean±SD (Actual Range)
Online Learning Satisfaction		6.34±2.47 (1-10)
Satisfaction in nursing major		7.25±2.14 (0-10)
Teaching Skills	Contents	3.60±0.72 (2.14-5.00)
	Methods	3.78±0.75 (1.30-5.00)
	Evaluation	3.71±0.77 (1.00-5.00)
	Total	3.71±0.70 (1.57-5.00)
Online Learning Readiness	Self-directed learning	3.77±0.77 (1.50-5.00)
	Building relationships online	3.55±0.82 (1.25-5.00)
	Video learning	4.27±0.65 (2.33-5.00)
	Team project	3.12±0.89 (1.00-5.00)
	Factors for the Success of the Class	4.04±0.58 (3.00-5.00)
	Total	3.72±0.56 (2.58-5.00)

온라인 학습 준비도는 3.72점(±0.56)으로, 각 하위영역별로는 동영상학습자료 4.27점(±0.65), 수업성공을 위한요소 4.04점(±0.58), 자기주도학습 3.77점(±0.77), 온라인 관계형성 3.55점(±0.82), 팀프로젝트 수행 3.12점(±0.89) 순으로 나타났다.

3.4 온라인 학습 만족도와 각 변인들의 상관관계

온라인 학습 만족도와 강의역량, 온라인 학습 준비도, 전공 만족도와의 상관관계는 Table 4와 같다. 온라인 학습 만족도는 강의역량의 모든 하위요인(p<.001), 온라인 학습 준비도의 모든 하위요인(p<.05)과 유의한 정적 상관관계를 나타냈으며, 전공 만족도 역시 유의한 정적 상관관계를 보였다(p<.001). 즉 강의역량과 온라인 학습 준비 정도가 높을수록, 전공 만족도가 높을수록 온라인 학습 만족도가 높은 것으로 나타났다.

3.5 간호대학생의 온라인 학습 만족도 예측 요인

본 연구는 온라인 학습 만족도에 유의한 영향을 미치는 변수를 확인하기 위해 다중회귀분석을 시행하였다. Table 5. 온라인 학습 만족도와 상관관계가 있는 모든 변수를 투입한 완전모형에서 자기상관을 확인하는

Table 4. Correlations Among Online learning satisfactions, Online Learning Readiness, Teaching Skills and Major Satisfaction (N=130)

	Teaching Skills			Online Learning Readiness					Satisfacti-on in nursing major
	Contents	Methods	Evaluation	SDL	BR	VL	TP	SC	
Methods	.68 (p<.001)								
Evaluation	.60 (p<.001)	.64 (p<.001)							
SDL	.63 (p<.001)	.59 (p<.001)	.54 (p<.001)						
BR	.49 (p<.001)	.53 (p<.001)	.45 (p<.001)	.54 (p<.001)					
VL	.35 (p<.001)	.37 (p<.001)	.33 (p<.001)	.31 (p<.001)	.27 (p<.001)				
TP	.32 (p<.001)	.33 (p<.001)	.26 (p<.001)	.31 (p<.001)	.50 (p<.001)	.14 (.040)			
SC	.29 (p<.001)	.30 (p<.001)	.24 (p<.001)	.31 (p<.001)	.35 (p<.001)	.50 (p<.001)	.24 (p<.001)		
Satisfaction in nursing major	.37 (p<.001)	.32 (p<.001)	.29 (p<.001)	.37 (p<.001)	.28 (p<.001)	.19 (.006)	.24 (p<.001)	.17 (.013)	
Online Learning Satisfaction	.63 (p<.001)	.63 (p<.001)	.55 (p<.001)	.61 (p<.001)	.44 (p<.001)	.24 (p<.001)	.32 (p<.001)	.22 (.001)	.44 (p<.001)

SDL=Self-directed learning; BR=Building relationships online; VL=Video Learning; TP=Team project; SC=factor for the Success of th Class

Durbin-Watson 지수가 1.74으로 나타났다. 모형의 간결성을 위해 완전모형에서 종속변수에 유의한 영향을 주지 않는 변수를 제외하고, 유의한 영향을 주는 변수만으로 분석하는 축소모형으로 수정하였으며, 완전모형과 축소모형은 Jaccard & Turrisi가 제시한 방법에 따라[26] 유의한 차이가 없음을 확인하였다(F=0.27, p=.443).

축소모형에서 Standard residual의 왜도(.04)와 첨도(.56)가 모두 절대값 2 미만, Kolmogorov-Smirnov 검정에서 p=.200으로 정규성 가정을 만족하였다.

Cook's D의 절대값이 1미만(0~.21)으로 이상값이 없음을 확인하였다.

종속변수의 자기상관은 Durbin-Watson지수가 1.81로 독립성이 확보되었다. 독립변수 간 다중공선성은 VIF 지수를 이용하였으며 VIF 지수가 1.26~2.49로 10 미만으로 다중공선성이 없는 것으로 나타났다. 본 연구 결과 전공 만족도(β=.19, p<.001), 강의역량 하위요인 중 교육방법(β=.44, p<.001), 온라인 학습 준비도 하위요인 중 자기주도학습(β=.33, p<.001)이 온라인 학습 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 설명력은 70%였다(R_2=.70, p<.001).

Table 5. Predictors of Online Learning Satisfaction of Nursing Students

	B	S.E	β	t	p
(constant)	-4.99	.66		-7.54	p<.001
Satisfacti-on in nursing major	.24	.06	.21	3.90	p<.001
Teaching Methods	1.47	.24	.44	6.01	p<.001
Self-directed learning	1.07	.25	.33	4.34	p<.001
F=100.92, p<.001, adjusted R_2=.70					

4. 논의

COVID-19 대유행은 교육계에도 많은 도전 과제를 주었고, 이를 교훈삼아 나아갈 교육 방향에 대해 점검해 볼 기회가 되었다. 본 연구는 간호대학생들의 온라인 원격 수업의 강의 만족도를 조사하고 만족도의 예측 요인을 파악함으로써 온라인 강의 질 개선을 위한 방안을 마련하기 위해 시행된 연구로, 교수자와 학습자 측면을 모두 고려하여 온라인 학습의 만족도를 증진시킬 수 있는 방안을 모색하고자 한데에 의의가 있다. 특히, 강의역량과 온라인 학습 준비도는 각 하위요인으로 확인하여 더욱 구체적인 방안을 마련하는데 도움이 되고자 하였다.

먼저, 본 연구에서 온라인 학습 만족도에 영향을 주는 요인으로 가장 높게 나타난 것은 교육 방법이었다. 교육방법은 강의 내용을 전달하는 방식으로, 학생들과의 소통, 수업 준비, 교수자의 열정, 핵심 내용 전달이나 시청각 자료 활용에 대한 문항이 포함되었다.

온라인 강의에서 중요하게 여겨야 될 부분 중 하나는 소통으로, 면대면 상호작용이 부분적 또는 완전히 결여되어 있기 때문에 온라인 학습에서 온라인 커뮤니티의 구축은 필수적인 과제로 다루어져 왔다[27]. 학생과 교육자 간 상호작용 기회가 많을수록 학습 만족도와 학습 결과에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타난 선행연구와[28] 본 연구의 결과에 비추어 볼 때, 교육자들은 학생들과의 상호작용이 적극적으로 이루어질 수 있는 학습 방법을 고안할 필요가 있겠다. 상호작용 방법은 학습자 측면에서 세밀하게 계획되어야 하는데, 온라인 환경에서 피드백을 제공한 시점에 따라서도 학습 만족도에 차이를 보이기 때문이다[29]. 피드백은 자기주도학습을 증진하고 지원할 수 있는 가이드라인으로서, 상호작용 및 평가활동으로 퀴즈 피드백, 학생 작성 글의 댓글, 퀴즈 문항, 과제 점수 등[30]을 활용하여 on-campus와 같이 수시로 교수와의 연결성이 유지됨을 인식시켜 준다면 학생들의 온라인 학습 만족도가 상승될 것으로 기대된다.

한편, 핵심적인 학습 자료나 시청각 자료 역시 학습 방법에 포함되는데, 온라인상에서 대학생 이상의 성인 학습자들의 주의집중 시간은 15분에서 30분 이내인 점을 감안한다면[31] 학습자의 몰입도 측면에서 매우 중요하게 다뤄져야 할 부분이다. 전통적인 강의실 기반 환경에서는 교과서가 필수적인 자원이었지만, 온라인 형태의 수업에서는 수업 자료 역시 온라인 기반에 맞는 형태로 제공되어야 한다. 선행 연구에 따르면 파워포인트 슬라이드나 동영상 등의 자료는 학습 내용의 개념화 단계에서 매우 중요하게 작용하는 학습 자원이 된다[32]. 또한 간호학에서 다루는 복잡한 절차들은 Youtube에서 제공되는 동영상을 시청하는 것이 교과서를 보고 그대로 이해하려는 것 보다 도움이 된다는 연구결과도 있었다[33]. 나아가 인터넷, 블랙보드, LMS, 소셜 미디어와 같은 디지털 학습 플랫폼에서는 문제해결이나 그룹 활동 등 고차원적 학습이 가능하기 때문에[32] 교과서만을 고집하는 고전적인 학습 방법을 탈피하고 다양한 학습도구를 탐색해 볼 필요가 있다. 또한, 교수자는 이러한 학습 도구들을 능숙하게 조작할 수 있는 능력을 함양하여 강의에 적용할

수 있도록 해야 하며 학습 자원의 활용 능력이 곧 학생들의 흥미와 학습 이해도를 높이는데 기여함을 인지해야 한다.

한편, 교육 방법에서 수업 준비나 교수자의 열정도 측정 항목으로 포함되었는데, 선행연구에서 교수자의 교수활동이 열정적이라고 느낄수록 학습에 즐거움이 더 높은 것으로 평가하며 부정적인 정서 반응은 더 낮게 나타난 점은[34], 본 연구 결과를 뒷받침한다. 또한 학생들이 생각하는 이상적인 수업 중 하나로 교수의 수업에 대한 열정과 준비가 포함되었는데[35], 학습자의 태도 만큼이나 학업 성취에 영향을 미치는 변수인 것으로 짐작된다. 따라서 교수자는 매 강의 시 본인의 태도를 재정비하여 학생들의 학업 정서에 긍정적인 영향을 줄 수 있도록 노력해야 한다.

교육방법과 달리 교육내용이나 평가는 온라인 학습 만족도에 유의한 영향을 미치지 못했다. 강의 내용이나 평가 등은 COVID-19 대유행 직전 상황과 유사한 측면이 있었기 때문에 온라인 방식에 초점을 둔 학습 만족도 평가에서 학생들이 중요한 이슈로 다루지 않았을 가능성이 있다. 또한, 학기 중 과목 대다수를 온라인 수업으로 대체한 것은 2020년도 1학기가 처음이기 때문에 온라인 시스템 부적응, 여러 차례 번복되는 학사 운영 등에 집중되어 학생들이 교육 내용이나 평가 방법에 대해 깊이 성찰할 여건이 여의치 않았을 것으로 사료된다. 반면, 온라인 학습은 학습자의 자기주도 학습이 절대적으로 필요한데, 교육방법에 '잘 정리된 PPT, '핵심요약', '시청각자료' 등의 항목이 포함되어 있다. 상황적 측면을 고려하여 학습자가 얼마나 용이하게 학업을 수행할 수 있었는가에 평가 초점을 결과로 교육방법이 가장 직접적으로 학습 만족도에 기여하는 요인이었을 것으로 사료된다.

그럼에도 불구하고, 간호학에서는 교육 내용이 최신의 간호경향을 반영하고 경험이나 사례를 예시로 들어 이론과 임상을 통합할 수 있도록 구성된다면 여지없이 좋은 수업으로 받아들여 질 수 있으므로[25], 온라인 교육일지라도 교육 내용이나 평가 방법이 소홀히 다루어 져서는 안될 것이다. 혁신적인 교육방법과 더불어 충실한 교육 내용, 공정한 평가가 학생들에게 제공된다면 강의의 전문성을 제고하면서 학습 만족도를 더욱 높일 수 있을 것으로 생각된다. 다만, 추후 반복연구를 통해 여전히 교육 내용이나 평가 방법이 학습 만족도에 유의한 영향을 미치지 않는지 재검증이 필요하며, 본 연구에서 다루지 못한 개인적 특성 및 학습 환경에 대한 추가 변수를 투입하여 만족도에 영향을 미치는 직접경로 뿐만 아니라 매개변수를 통한 간접 경로에 대한 논의도 필요하다.

학습자 측면에서 온라인 학습 만족도에 영향을 주는 요인은 자기주도 학습과 전공 만족도인 것으로 나타났다. 이미 전공만족도가 높은 상태라면 온라인 학습에 수용적인 태도를 보이는 것으로 사료되는 결과였다. 한편, 자기주도 학습은 인지적인 측면뿐만 아니라 정서적 측면에서 학습 경험을 향상시키기 때문에[36] 학습 만족도에 영향을 미친 것으로 사료된다. 또한 자기주도 학습은 고전적인 교수주도형 강의식 수업과 달리, 학생의 학습 주도권 및 책임감이 강조되며, 학생들이 당면한 문제를 스스로 해결하는데 초점을 두는 문제중심학습(Problem-Based Learning; PBL)을 촉진하는 것으로 알려졌다[37]. 온라인 수업은 교수와의 공간적인 연결성이 떨어지는 단점이 있는 반면, 학습 자율성이 부여되기 때문에 충분한 시간을 두고 학습자 스스로 주도적인 학습을 유도하며 학습 만족감을 이끌어내는 것으로 생각된다.

PBL과 같은 자기주도 학습은 간호학에서도 적합한 학습 전략으로 받아들여지고 있지만 전공 교과목에서 통합적으로 적용하기에는 시간적인 측면에서 어려움이 있었다[38]. 그러나 온라인 학습의 시대가 도래함에 따라 이러한 제약은 곧 해소될 수 있을 것으로 전망한다. 이에 대학 차원에서는 참여형 학습 프로그램을 다양하게 개설하여 학습 환경을 개선하고, 교수자들은 온라인 학습의 시간적 장점을 활용하여 플립 러닝 또는 블렌디드 러닝을 전공 교과목에 적극적으로 도입하는 것을 검토해 볼 필요가 있다. 또한 이러한 학습 설계에는 반드시 개개인의 학습 코칭이 필요함을 인지하고, 자율적이지만 적극적인 학습 참여 분위기를 형성하도록 하여 학습 만족도를 높일 수 있도록 해야 한다.

이상의 결과를 종합해 볼 때, 간호학에서 적용된 온라인 학습에는 교육방법과 학생들의 자기주도 학습이 만족도에 주요한 요인이었으며, 결과적으로는 교육 방법이 얼마나 온라인 상황에 부합하는지, 또 학생들의 자기주도적 학습을 유도하기 위한 방법에 적절하였는지에 따라 만족도가 결정되는 것으로 볼 수 있다. 다만, 본 연구에서는 온라인으로 자료를 수집하는 과정에서 대상자의 피로도를 줄이기 위해 다양한 변수를 고려하지 못하였기 때문에 추후 연구에서는 온라인 학습과 연관된 교수 실재감, 학습 몰입감, 학습자 특성 등의 변수를 활용하여 만족도와 관계를 확인할 필요가 있겠다. 특히 실습 교과목 역시 온라인 학습으로 대체되었을 것으로 사료되는데, 본 연구에서는 실습교과목의 학습 특성을 반영한 변수를 고려하지 못하여 추후 이를 보완한 연구가 필요하겠다.

5. 결론

본 연구는 COVID-19 유행 이후 간호학과 학생들의 온라인 학습 만족도를 알아보고, 온라인 학습 만족도에 기여하는 요인을 밝힘으로써 추후 온라인 학습의 질을 제고하기 위해 시행된 연구이다. 연구 결과 학습자의 자기주도적 학습, 전공만족도와 교수자 측면에서 교육 방법이 온라인 학습 만족에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다. 온라인 학습은 공간적 시간적 제약이 적어 간호학 전공에서도 적극적으로 활용해볼 가치가 있으므로 학습 만족도를 높이기 위한 방안을 고안하여 다양한 교수 프로그램 개발이 필요할 것으로 사료된다.

REFERENCES

[1] Ministry of Education. (2020). *Online opening of new semester for elementary, middle and high schools for the first time (Corona 19)*. MOE. https://www.moe.go.kr/boardCnts/view.do?boardID=294&boardSeq=80160&lev=0&searchType=S&statusYN=W&page=2&s=moe&m=020402&opType=N.

[2] S. M. Kim. (2020). Analysis of Press Articles in Korean Media on Online Education related to COVID-19. *Journal of Digital Contents Society, 21(6)*, 1091-1100. DOI : 10.9728/dcs.2020.21.6.1091

[3] Muilenburg, L. Y., & Berge, Z. L. (2005). Student barriers to online learning: A factor analytic study. *Distance education*, *26(1),* 29-48.

[4] H. Shin. (2020). Technological Innovation in Public Education in the Era of COVID-19: Focusing on Distance Education Policy in South Korea. *Asian Journal of Innovation & Policy*, *9(2),* 207-222. DOI : 10.7545/ajip.2020.9.2.207

[5] Ministry of Trade. (2017). *3rd eLearning Industry Development and eLearning Utilization Promotion Master Plan Establishment*. Korea Policy Briefing. http://www.korea.kr/news/pressReleaseView.do?newsId=156186473.

[6] Choi et al. (2014). Comparison of blended practicum combined e-learning between cooperative and individual learning on learning outcomes. The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 20(2), 341-349. DOI: https://doi.org/10.5977/jkasne.2014.20.2.341

[7] J. Kang. (2020). Simulated Nursing Practice Education in the Ontact Age: A Mixed Methods Case Study. *Journal of Learner-centered Curriculum and Instruction*, *20(18),* 937-957. DOI : 10.22251/jlcci.2020.20.18.937

[8] H. S. Song, & S. H. Lim. (2016). A study on multiple sources evaluation for practical education in the core basic nursing skills in nursing students. *The Journal of Korean academic society of nursing education, 22(1)*, 5-13. DOI : 10.5977/jkasne.2016.22.1.5

[9] S. Shin, E. B Yang, E Hwang., K. Kim, Y. Kim, & D. Jung. (2017). Current status and future direction of nursing education for clinical practice. *Korean Medical Education Review, 19(2),* 76-82. DOI : 10.17496/kmer.2017.19.2.76

[10] M.-E. Kim, M. J. Kim, Y. I. Oh. & S. Y. Jung. (2020). The Effect of Online Substitution Class Cuased by Coronavirus(COVID-19) on the Learning Motivation, Instructor-Learner Interaction, and Class Satisfaction of Nursing Students. *Journal of Learner-centered Curriculum and Instruction, 20(17),* 519-541. DOI : 10.22251/jlcci.2020.20.17.519

[11] Y. G. Choi. (2017). Forecast and Prospect of Future Education in the 4th Industrial Revolution Era. *Future Horizon, 33*, 32-35.

[12] Della Vecchia, E. (2017). Learning Experiences of Nursing Students in Online RN-BSN Programs in the United States. *Research in Health Science, 2(3),* 291-313. Doi:10.22158/rhs.v2n3p291

[13] 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 Learner-centered Curriculum and Instruction, 17(15),* 539-556. DOI : 10.22251/jlcci.2017.17.15.539

[14] Korean Accreditation Board of Nursing Education. (2019). *Nursing education accreditation standards: Evaluation criteria and indicators*. Nursing Education Accreditation. http://www.kabone.or.kr/reference/refRoom.do

[15] Nash, R. D. (2005). Course completion rates among distance learners: Identifying possible methods to improve retention. *Online Journal of Distance Learning Administration, 8(4).* 1-21.

[16] W. Choi. (2017). Developing a design model of Preparatory Instructional System for classroom and online discussion instruction. *The Korean Journal Of Educational Methodology Studies, 29(4).* 677-705. DOI : 10.17927/tkjems.2017.29.4.677

[17] H. R. Kim. (2018). Exploring the Teaching Competency of University Korean Dance Instructor: Application of Semantic Network Analysis. *Official Journal of Korean Society of Dance Science*, *35(3)*, 59-72. DOI : 10.21539/ksds.2018.35.3.59

[18] K. M. Yang. (2017). The relationship among professional self-concept, academic self-efficacy and major satisfaction in nursing students. *Journal of*

digital convergence, 15(12), 445-453.
DOI : 10.14400/JDC.2017.15.12.445

[19] J. H. Moon. (2020). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences.* Doctoral dissertation. Jeonbuk University, Jeonbuk.

[20] Cohen, J. (2013). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. NewYork : Academic press.

[21] Galesic, M. (2006). Dropouts on the web: Effects of interest and burden experienced during an online survey. *Journal of Official Statistics, 22(2)*, 313.

[22] S. Lee, & J. Kim. (2020). Growth Mindset, Grit and Self-Directed Learning Ability of Nursing Students in Online Education. *Journal of the Korean Applied Science and Technology. 383(125).* 567-578.
DOI : 10.12925/JKOCS.2021.38.2.567

[23] Gunawardena, C. N., & Duphorne, P. L. (2001, April). Which Learner Readiness Factors, Online Features, and CMC Related Learning Approaches Are Associated with Learner Satisfaction in Computer Conferences?. *Annual Meeting of the American Educational Research Association.* (pp.1-33). Washington : Educational Resources Information Center.

[24] J. S. Park. & Y. M. Lee. (2010). An analysis on e-Learning readiness and learning activities of adult learners in a cyber university. *The Journal of Korean association of computer education, 13(4),* 51-59.
DOI : 10.32431/kace.2010.13.4.005.

[25] M. Park & S. Shin. (2020). Nurses and nursing students' recognition of good instruction. *Journal of Korean Academy of Nursing, 50(1)*, 101-115.
DOI : 10.4040/jkan.2020.50.1.101

[26] Jaccard, J., Turrisi, R., & Jaccard, J. (2003). *Interaction effects in multiple regression.* California : Sage.

[27] Nortvig, A. M., Petersen, A. K., & Balle, S. H. (2018). A Literature Review of the Factors Influencing E-Learning and Blended Learning in Relation to Learning Outcome, Student Satisfaction and Engagement. *Electronic Journal of e-Learning, 16(1),* 46-55.

[28] Goh, C., et al. (2017). Students' experiences, learning outcomes and satisfaction in e-learning. *Journal of E-learning Knowledge Society, 13(2),* 117-128.
DOI: 10.20368/1971-8829/1298

[29] Afify, M. K. (2018). The Impact of Interaction between Timing of Feedback Provision in Distance E-Learning and Learning Styles on achieving Learning Outcomes among Arab Open University Students. *EURASIA Journal of Mathematics, Science Technology Education, 14(7),* 3053-3068.
DOI : 10.29333/ejmste/91619

[30] E. M. Sung, S.-H. Jin, & M. N. Yoo. (2016). Exploring Learning Data for Supporting Self-Directed Learning in the Perspective of Learning Analytics. *Journal of Educational Technology, 32(3),* 487-533.
DOI : 10.17232/KSET.32.3.487

[31] S. J. Kim. (2018). A study on learner perception and satisfaction of segmental contents in online education. *Latin American and Caribbean Studies, 37(3),* 211-243.
DOI : 10.17855/jlas.2018.5.37.3.211

[32] Lau, K. H., Lam, T., Kam, B. H., Nkhoma, M., Richardson, J., & Thomas, S. (2018). The role of textbook learning resources in e-learning: A taxonomic study. *Computers & Education, 118,* 10-24.
DOI : 10.1016/j.compedu.2017.11.005

[33] Mahasneh, D., Shoqirat, N., Singh, C., & Hawks, M. (2021). "From the classroom to Dr. YouTube": nursing students' experiences of learning and teaching styles in Jordan. *Teaching and Learning in Nursing, 16(1),* 5-9.
DOI : 10.1016/j.teln.2020.09.008

[34] H. J. Kim. & J. H. Jung. (2011). Relations among teaching Factors, student's interest, enjoyment, intrinsic motivation, student learning. The Korean Journal of Educational Psychology, 25(3), 569-589.

[35] H. Park. (2012). A Study on the Improvement of a Lecture Evaluation Tool in Higher Education -A case of improvement of a lecture evaluation questionnaire in "A" university-. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society, 13(11)*, 5033-5043.
DOI : 10.5762/KAIS.2012.13.11.5033

[36] Leary, H., Walker, A., Lefler, M., & Kuo, Y. C. (2019). *Self-Directed Learning in Problem-Based Learning: A Literature Review.* The Wiley Handbook of Problem-Based Learning, 181-198.
DOI : 10.1002/9781119173243.ch8

[37] Abraham, R. R., Hassan, S., Ahlam Damanhuri, M. U., & Salehuddin, N. R. (2016). Exploring Students' Self-Directed Learning in Problem-Based Learning. *Education in Medicine Journal, 8(1)*, 15-23.
DOI: 10.5959/eimj.v8i1.377

[38] Y. Y. Hwang., M. S. Chu. & C. S. Park. (2007). The Effects of Problem Based Learning(PBL) in Nursing Students Studying through PBL Curriculum. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education, 13(2)*, 155-161.

안 준 하(Jun-Ha An) [정회원]

· 2018년 2월 ~ 현재 : 대구한의대학교 간호학과(학부생)
· 관심분야 : 간호학
· E-Mail : ajh0630@dhu.ac.kr

손 장 훈(Jang-Hoon Son) [정회원]

· 2016년 2월 ~ 현재 : 대구한의대학교 간호학과(학부생)
· 관심분야 : 간호학
· E-Mail : sonhoon16@naver.com

김 수 연(Soo-Yeon Kim) [정회원]

· 2019년 2월 : 한양대학교 간호학(박사)
· 2020년 3월 ~ 현재 : 대구한의대학교 간호학과 조교수
· 관심분야 : 간호교육, 정신건강
· E-Mail : sooyeonkim@dhu.ac.kr