

코로나19(COVID-19)로 인한 온라인 강의대체가 간호대학생의 자기 주도학습능력, 학업성취도 및 온라인 학습만족도에 미치는 영향

박미마¹, 신지훈^{2*}

¹서영대학교 간호학과, ²서영대학교 응급구조과

The Effect of Online Substitution Class Caused by Coronavirus (COVID-19) on the self-directed learning, academic achievement, and online learning satisfaction of nursing students

Mi-Ma Park¹, Ji-Hoon Shin^{2*}

¹Department of Nursing, Seoyeong University

²Department of Emergency Medical Technology, Seoyeong University

요약 본 연구는 코로나 19로 인한 간호학 교과목의 온라인 강의 대체가 간호대학생의 자기주도학습능력, 학업성취도 및 온라인 학습만족도에 미치는 영향을 확인하기 위한 조사연구이다. 2020년 9월부터 10월까지 G광역시에 소재한 일개 대학교 간호학과 재학중인 학생으로 회수된 자료 중 최종 113부를 분석하였다. 자료는 SPSS 21.0프로그램을 사용하여, 기술통계, 위계적 회귀분석을 실시하여 수집된 자료를 분석하였다. 연구결과를 요약하면 다음과 같다. 자기주도학습 평균점수 3.32±0.39점, 학업성취도 3.32±0.75점, 학습만족도 3.31±0.78점으로 나타났다. 온라인 학습만족도에 영향을 미치는 요인은 선호하는 학습방법과 학업성취도로 나타났다. 본 연구를 바탕으로 간호대학생에게 간호학 교과목을 온라인 강의 운영에는 학습자의 학습방법을 사전에 평가하여 온라인 학습만족도 향상을 위한 교수설계 및 수업 운영이 필요할 것이다.

Abstract This study is a research study to determine the effect of online lecture substitution for subjects due to COVID-19 on self-directed learning ability, academic achievement, and online learning satisfaction of nursing students. From September to October 2020, the final 113 nursing students of data recovered as enrolled in the Department of Nursing at a university located in G City were analyzed. The data collected were analyzed by performing descriptive statistics and hierarchical regression analysis using the SPSS 21.0 program. The study results are summarized as follows. The average score of self-directed learning was 3.32±0.39, academic achievement 3.32±0.75, and learning satisfaction was 3.31±0.78. Factors affecting online learning satisfaction were found to be preferred learning methods and academic achievement. Based on the results of this study, it is necessary to design instruction and operate classes to improve online learning satisfaction by evaluating the learner's learning method in advance when running nursing school subjects as online lectures for nursing students.

Key Words Academic achievement, Nursing Student, Online Learning Satisfaction, Self-directed learning ability

1. 서론

1.1 연구의 필요성

2020학년도 교육은 코로나바이러스감염증-19(COVID-19)로 인하여 감염을 우려하여 전

*Corresponding Author : Ji-Hoon Shin (Seoyeong Univ.)

Tel: +82-62-520-5063 email: emt999@seoyeong.ac.kr

Received July 05, 2021 Revised July 11, 2021 Accepted July 18, 2021

세계가 비대면 수업을 진행할 수밖에 없었다. 바이러스 전염성 위험성으로 인해 집합교육이 어려워짐에 따라 국내의 교육기관들은 대면 접촉이 없는 상태에서도 교육 활동이 가능한 온라인 수업 운영을 고려하게 되었다. 국내에서는 바이러스 확산 방지와 학생안전을 위해 전국의 유치원과 초·중·고등학교의 개학이 여러 차례 연기되었으며, 또한 대학도 대부분을 개강을 연기하고, 이로 인해 발생하는 학습공백을 최소화하고자 비대면 온라인 수업을 전면적으로 도입하였다. 교육부에서는 코로나 종료 시기를 알 수 없기에 온라인 강의와 같은 원격 수업운영을 권고하였다. 교육인적자원부에 의하면 원격교육은 정보통신기술(컴퓨터, 통신, 위성통신, CATV 등)을 활용하여 사이버 공간에서 교수자와 학습자가 시간적·공간적 제약을 받지 않고 이루어지는 교육을 말한다[1]. 그러나 갑작스러운 온라인 수업의 전환으로 인해 대학의 수업 강좌 사이트 마비와 서버다운 등 혼란이 발생하였고, 온라인 수업의 질과 학습자의 수업권 침해가 우려되는 실정이다[2-3].

온라인수업으로 전환시 교수자는 온라인강의를 성공적으로 이끌기 위해 학습자와 해당 교과목의 특성을 분석하여 체계적인 수업계획, 운영설계 및 개발할 수 있는 충분한 시간이 필요하며, 수업 운영 및 평가를 위한 온라인 학습 환경이 필요하다[4]. 일부 대학의 경우 2020년 3월에 시작된 1학기 수업의 경우 동영상 자료를 자료실 및 학과 게시판에 업로드 하는 형식과 화상회의 플랫폼 줌(ZOOM)을 활용한 비대면 수업을 진행하였다. 2학기에는 일부교과목의 경우 방역을 철저히 준수하며 대면수업을 진행하였다. 비대면 수업의 경우 LMS(Learning Management System)을 학교시스템을 구축하여 시스템에 교수자가 동영상 자료 및 수업자료를 업로드 하는 방식과 화상회의를 플랫폼 줌(ZOOM)을 활용한 비대면 수업으로 수업이 진행되었다. 온라인 강의를 준비 시 고려해야할 사항은 대면 수업 시 사용했던 교수전략이 온라인 강의에서는 부적합할 수 있으므로 대면강의와 다른 온라인 수업

구조에 대한 재설계가 필요하고, 학습자의 온라인 강의 준비도가 낮을 수 있음을 고려해야한다[5]. 또한 온라인 수업에 대한 대학의 한정된 이해와 충분하지 않은 자원이 있을 수 있으며, 온라인 강의 외 학습자의 활동 설계에 있어서 어려움이 있을 수 있다[6]. 그러므로 대학교육 온라인 수업은 전통적인 대면 교육을 보완하는 수준이 아닌 본격적인 교육과정에서 적용하고 활용하는데 중점을 두고 운영되어야할 필요가 있다고 생각한다.

대학교육의 패러다임이 전환되고 있는 현시점에서 최우선 과제는 온라인 수업 현황을 파악하여 학습자의 인식을 분석하여 효과적인 대학 온라인 수업 운영과 실제적인 지원방안을 마련하는 것이다. 대학생은 교수보다 디지털 미디어를 더 능숙하게 활용하며 교수자와 학습자의 온라인 수업에 대한 인식과 만족도에 차이가 있을 수 있다[7]. 온라인 동영상수업에 따른 학습자의 온라인 수업 지원을 위한 요구 조사가 필요하다.

온라인 학습 환경에서 학습자의 수업효과에 많은 연구들이 수행되었는데 온라인 수업 효과에 영향을 미치는 요인은 수업만족도와 학업성취도이다[5][8-11]. 온라인 강의에서 수업 만족도는 학습자가 온라인 수업에 대해 기대하는 요구와 목적이 충족되었을 때 얻어지는 것으로 지식 습득에 중요한 요인으로 작용한다. 온라인 수업은 면대면 교육과 비교해 수업 운영 측면에서 천재지변, 질병, 장애 등으로 인해 발생 가능한 수업 결손을 해소하는 학습권 보장, 시공간적인 제약에 구애받지 않는 편리성 등의 장점이 있다[12]. 학습효과 측면에서는 개별 속도에 맞추어 원하는 만큼 반복하여 학습할 수 있다는 이점을 지닌다. 언제 어디서든 학습자들이 학습 콘텐츠를 자유롭게 이용할 수 있도록 하여 수업의 만족도를 높이고 있다. 학습만족도란 학습에 있어 목적한 바를 달성하였거나 학습자 개인이 가지고 있던 목적한 바를 달성하였거나 학습자 개인이 가지고 있던 기대가 충족되었을 때 얻는 마음의 상태라 정의할 수 있다[13]. 이는 학습자의 학습

이후 품질에 의해 결정되는 전반적인 만족을 의미하는 것으로 느낌이나 감정뿐만 아니라 판단적 신념을 모두 포함하며, 학습자의 지속적인 학습에 긍정적인 영향을 미치는 변수로 제시되고 있다[14].

KERIS에 실시한 설문조사에서는 응답자의 58%가 온라인 수업으로 인해 자기학습 능력이 향상됐다고 응답해 온라인 수업이 미래 역량의 기반의 교육체계 전환에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상된다[15]. 뿐만 아니라 온라인 학습은 학습정보와 수업내용을 저장하여 사용할 수 있어 수업 관리의 효율성을 높일 수 있다. 자기주도학습은 학습자가 교사나 타인의 도움과 상관없이 학습에 대한 주도권을 가지고, 학습자 스스로 자신의 학습욕구를 진단하고 학습목표를 설정하며 그 학습에 필요한 인적 물적 자원을 확보하고 적절한 학습전략을 선택 실행하여 자신이 성취한 학습결과를 스스로 평가하는 과정이다[16].

자기주도학습은 학습자의 동기를 유발하고 자기 능력 수준에 맞도록 학습진도를 조절할 수 있게 하여 학업성취에 효과적이다[17]. 또한 학습이나 생활 속에서 적극적으로 자신에게 주어진 과제나 문제를 해결해가는 능력 또는 태도라는 측면에서 그 자체로서도 중요한 교육적인 의미가 있는 것이라고 볼 수 있다.

온라인 강의에 영향을 미치는 요인에 대한 연구는 많이 시행되었으나 본 연구는 대학 강의를 온라인으로 전면 전환되는 시점에 학습자의 수업만족도에 미치는 영향요인을 분석할 것으로 의미가 있다고 본다. 특히 간호대학생은 2학년 부터 교내실습이 시행되고 3학년부터 임상실습이 이론 수업과 병행되는 상황으로 교육과정 특성상 간호학 교과목에 전면 온라인 강의를 적용하는데 한계가 있다. 그래서 간호대학생과 관련된 온라인 강의와 관련된 연구는 온라인수업과 대면수업이 혼합된 블렌디드 러닝(blened learning) 적용의 중재 연구[18-19] 또는 조사 연구[20]가 대부분이었다. 코로나 19로 인하여 간호학 수업을 전면 온라인 강의로 운영하는 새

로운 패러다임을 맞이하는 지금, 온라인 수업에 대한 간호대학생의 온라인 수업만족도에 미치는 영향요인을 분석하여 추후 간호학 교과목의 온라인 강의 설계 및 운영에 기초자료를 제공하고 자 본 연구를 시행하였다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다. 첫째, 간호대학생의 일반적 특성 및 온라인 강의 특성, 자기주도학습, 학업성취도와 수업만족도에 대한 상관관계를 파악한다. 둘째, 간호대학생의 온라인 동영상 수업의 수업만족도에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 코로나19로 인한 간호학 교과목의 온라인 동영상 수업이 간호대학생의 자기주도학습능력, 학업성취도가 온라인 학습만족도에 미치는 영향을 알아보기 위한 횡단적 서술적 조사 연구이다. 온라인으로 간호학 교과목을 수강하고 있는 간호학과 학생을 대상으로 연구를 수행되었으며, 자료수집은 사회적 거리두기로 인해 연구자들이 이메일나 메신저로 연구 대상자에게 설문지를 배부하고 회수하였다.

2.2 연구대상 및 자료수집

본 연구의 대상자는 G시에 소재한 1개의 학교에서 온라인으로 간호학 교과목을 수강하고 있는 간호학과 2,3학년 재학생을 표집하였다. 본 연구에 대한 목적과 절차에 대한 설명을 이메일 또는 메신저로 발송하였고, 이를 충분히 읽고 자발적으로 연구 참여에 동의 후 회신 자를 대상으로 하였다. 자료 수집 기간은 2020년 9월부터 2020년 10월까지 진행하였으며, 연구 참여 중 언제든지 철회가 가능함을 설명하였다. 본 연구에 참여를 원치 않거나 중간에 철회하더라도 어떠한 불이익이 발생하지 않음을 알렸고 모

든 자료는 익명으로 처리되며 연구이외의 목적을 활용되지 않음을 알렸고 모든 자료는 익명으로 처리되며 연구이외의 목적에 활용되지 않음을 충분히 설명하였다. 설문 소요시간은 10~15분 정도가 소요되었으며, 자료 수집방법은 연구대상자의 이메일 또는 메신저로 온라인 설문지를 배부 후 작성하도록 하였다.

본 연구 대상자의 표본 크기는 G*power3.1.9.2 프로그램을 사용하여 산출하였다. 다중회귀분석에 필요한 대상자수를 산출하기 위해 문헌[21]을 참고하여 중간효과 크기(f) 0.15, 검정력 .95, 유의수준 .05로 설정하였고, 최소 표본수는 107명으로 산출되었다. 탈락률을 고려하여 130명을 대상으로 자료수집을 시행하였고, 116명(89.2%)이 회수가 되었으며 이 중 불성실한 답변을 한 3부(2.6%)를 제외한 113명(97.3%)을 대상으로 분석하였다. 다중회귀분석에 필요한 표본수는 113명이므로 본 연구의 대상자 수는 표본수로서 검정력이 있다고 하겠다.

2.3 연구도구

자료는 SPSS 통계 프로그램 IBM SPSS Statistics 21.0을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

간호대학생의 일반적 특성, 온라인 강의 학습 특성, 자기주도학습능력, 학업성취도 및 온라인 학습만족도는 실수, 백분율, 평균, 표준편차로 분석하였다. 자기주도학습능력, 학업성취도 및 온라인 학습만족도의 상관관계 분석을 위해 Pearson의 적률상관계수를 구하였다.

2.3.1 자기주도학습능력

자기주도학습능력을 측정하기 위해 진규태 [22]가 연구에서 사용한 도구로 측정하였다. 이 도구는 8개의 하위요인인 학습기회에 대한 개방성(11문항), 효율적인 학습자라는 자아 개념(7문항), 학습에의 솔선수범 및 독립성(7문항), 자신의 학습에 대한 책임감(3문항), 학습에 대한 애정과 열정(18문항), 미래 지향성(4문항), 창의성

(4문항), 기초학습 기술과 문제해결 기술을 사용할 수 있는 능력(4문항)으로 구성되었다. 각 문항은 Likert식 5점 척도로 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지 응답하도록 구성되었고, 점수가 클수록 자기주도학습능력이 높은 것을 의미한다. 자기주도학습능력 척도 문항 중 역채점 문항인 3번, 6번, 9번, 12번, 19번, 20번, 22번, 23번, 29번, 32번, 35번, 44번, 48번, 53번, 56번)은 역코딩하여 처리하였다. 전체 신뢰도를 보면 진규태의 연구[22] Cronbach’s 계수는 .90 이었고, 본 연구 Cronbach’s 계수는 .94였다.

2.3.2 학업 성취도

본 연구에서는 인지된성취도를 측정하기 위해 채민정 연구[23]에서 사용된 도구를 사용하였다. 인지된 성취도는 학습자가 새로운 지식과 내용을 습득하고 이해하게 되어 학습자가 자기보고식의 주관적 평가로 인식하는 것으로 이는 Likert 5점 척도로 측정 되었으며 점수가 높을수록 만족도가 높다는 것을 의미한다. 채민정의 연구[23]에서의 Cronbach’s 계수는 .92 이었고, 본 연구 Cronbach’s 계수는 .94였다.

2.3.3 온라인 학습만족도

본 연구에서 온라인 수업만족도는 구한나의 연구[24]에서 가 수정보완한 도구이다. 총 9문항을 온라인 학습 전반에 대한 일반적인 만족도와 학습에 도움이 되는 정도를 묻기 위한 것으로 이는 Likert 5점 척도로 측정 되었으며 점수가 높을수록 만족도가 높다는 것을 의미한다. 구한나의 연구[24]에서의 Cronbach’s α =.90이었으며, 본 연구에서는 Cronbach’s α =.86이었다.

3. 연구결과

3.1 일반적 특성

연구대상은 온라인으로 간호학 교과목을 수강하고 있는 간호대학생 113명이다. 간호대학생의

일반적인 특성을 살펴보면 성별은 여학생 91명으로 많았으며, 연령은 26.13세로 20대가 가장 많았고, 학과전공 만족도 54명의 학생이 만족하는 하는 것으로 보였으며, 학습자들이 선호하는 학습방법은 혼합수업과 비대면수업의 학생들이 40명, 39명이었다[Table 1].

[Table 1] General characteristics of Participants

[표1] 연구대상자의 일반적 특성

Characteristics	categories	n	%	Mean±SD
Gender	Male	22	19.5	
	Female	91	80.5	
Age(year)	20-29	93	82.3	26.13±8.5
	30-39	5	4.4	
	40-49	10	8.8	
	over 50	5	4.4	
Major satisfaction	very good	16	14.2	
	good	54	47.8	
	Moderate	36	31.9	
	dissatisfied	7	6.2	
Previous semester grades	< 3.0	16	14.2	
	3.0 ≤ 3.5	29	25.7	
	3.5 ≤ 4.0	39	34.5	
	4.0 <	29	25.7	
Learning method	Face to face	22	19.5	
	Mixed class	40	35.4	
	Recorded lecture	39	34.5	
	Real-time video lessons	12	10.6	

3.2 자기주도학습능력, 학업성취도 및 온라인 학습만족도의 정도

본 연구에서 대상자의 자기주도학습능력, 학업성취도 및 온라인 학습만족도는 다음과 같다 [Table 2].

자기주도학습능력의 전체 평균점수 3.32점 (SD=.39)이었으며, 하위영역 학습기회에 개방성의 평균점수 3.54점(SD=.57), 학습의 솔선수범 및 독립성의 평균점수 3.25점(SD=.51), 자신의 학습에 대한 자신감의 평균점수 3.54점(SD=.57)이었다. 또한 학습에 대한 열정과 열성 평균점수 3.36점(SD=.44)이었으며, 미래의 지향성 평균점수 3.55점(SD=.61), 창의성 평균점수 3.10점 (SD=.67), 기초학습 기술과 문제해결 기술을 사용할 수 있는 능력의 평균점수는 3.67점 (SD=.57)점이었다. 학업성취도의 평균점수는 3.32점(SD=.75)점이었으며, 학업만족도는 3.31점 (SD=.78)점으로 나타났다.

[Table 2] Self-directed learning, academic achievement, and online learning satisfaction mean

[표 2] 자기주도학습능력, 학업성취도, 학업만족도 평균

Items	Mean±SD	Min	Max
Self-directed learning ability	3.32±0.39	2.76	4.64
openness to learning opportunities	3.54±0.57	2.33	5.00
Leadership and independence in learning	3.25±0.51	2.14	5.00
Confidence in your own learning	3.54±0.57	2.33	5.00
Passion and enthusiasm for learning	3.36±0.44	2.67	4.61
Future-oriented	3.55±0.61	2.00	5.00
Creativity	3.10±0.67	1.50	5.00
Basic learning & problem-solving skills	3.67±0.57	2.75	5.00
academic achievement	3.32±0.75	1	5
Learning Satisfaction	3.31±0.78	1.44	5

3.3 학습자의 온라인수업 특성

본 연구의 대상자의 온라인 강의 학습 특성을 다음과 같다[Table 3].

온라인 수업운영에 경험이 없는 학생이 113명이었다. 온라인 수업의 학습자 감정은 ‘학교에 가지 않고 수업을 들을 수 있어서 좋다’ 62명 (54.9%), ‘대면수업이 아니라서 좋다’ 17명 (15%), ‘특별한 감점이 없다’ 27명(23.9%)이었다. 온라인 동영상 시청 날짜에 대한 질문에 ‘수업시간과 동일한 날짜에 수강한다’ 12명(10.6%), ‘매일 보지 않고, 보는 날짜를 정해서 수강한다.’ 17명(15%), ‘정해진 날짜 없이 자유롭게 마음대로 수강한다’ 84명(74.3%)이었으며, 동영상 시청 시간 ‘수업시간과 동일한 시간에 수강한다’ 8명 (7.1%), ‘수업시간은 아니지만 매일 정해진 시간에 수강한다’ 30명(26.5%), 정해진 시간 없이 아무 때나 내키는 시간에 수강한다’ 74명(65.5%)이었다.

온라인 동영상 수업에 시청 방법에 ‘한번에 하나씩 수강한다’ 35명(31%), ‘여러개를 한꺼번에 수강한다’ 14명(12.4%), 정해진 것 없이 자유롭게 마음대로 수강한다’ 61명(54%)이었다. 온라인 동영상 강의 시청 횟수에는 ‘한번만 본다’ 50명(44.2%), 두 번 본다’ 49명(44.3%), ‘세번 이상 본다’ 6명(5.3%)이었다. 온라인 동영상 수강 태

[Table 3] Online lecture class characteristics

[표 3] 온라인 강의 수업 특성

	Items	N	%
Online learning experience	Yes	-	-
	No	113	100
Lerner's emotions	It's nice to be able to attend classes without going to school	62	54.9
	I hate it because it's not a face-to-face class	17	15
	No special feelings	27	23.9
	Etc.(Can't concentrate, Tuition is expensive, The teacher's voice is low)	7	6.2
Online learning date	Take classes on the same day as the class	12	10.6
	Set a viewing data and take it	17	15.0
	Take freely at will.	84	74.3
Online learning time	Take classes on the same time as the class	8	7.1
	Set a viewing time and take it	30	26.5
	Take freely at will	74	65.5
	Etc	1	0.9
Online learning method	Take one at a time	35	31.0
	Take several at once	14	12.4
	Take it freely without any restrictions	61	54.0
	Etc	3	2.7
Online learning method of details	Watch it from start to finish.	75	66.4
	Stop in the middle and watch it again.	33	29.2
	Stop in the middle and watch it from a while back, not immediately	3	2.7
	Etc	2	1.8
Online learning of count	once	50	44.2
	twice	49	44.3
	more than three times	6	5.3
	Etc	8	7.1
Online learning attitude	Prepare the textbook before attending the lecture	21	18.6
	Takce notes while watching the lecture	69	61.1
	Just focus on the lecture	17	15.0
	Watch the video and solve the problem	3	2.7
	Follow the professor's words	3	2.7

도에는 온라인 동영상 강의를 보기 전에 교재를 준비한다' 21명(18.6%), '동영상 수업을 보면서 필기를 한다' 69명(61.1%), '온라인 동영상을 보면서 강의에만 집중한다.' 17명(15%), '온라인 동영상을 보면서 문제를 푼다.' 3명(2.7%) '온라인 동영상 보면서 교수님의 말을 따라한다.' 3명(2.7%) 이었다[Table 3].

3.4 변인들 간의 상관관계

대상자의 일반적 특성 및 온라인 강의 특성에 따른 자기주도학습능력, 학업성취도와 온라인 학습만족도의 상관관계는 다음과 같다[Table 4]. 자기주도학습능력과 학습자가 간호학 전공 만족(r=.24, p=.011)에 유의한 정적 상관관계가 있

었다.

학업성취도에는 학습자가 선호하고 있는 학습 방법(r=. 39, p<.001), 간호학 전공만족(r=.32, p=.001)에 유의한 정적 상관관계가 있었으며, 학업성취도가 온라인 수업에 느끼는 학습자 감정(r=-.19, p=.045)에는 부적 상관관계가 있었다. 학업만족도에는 학습자가 선호하고 있는 학습방법(r=. 49, p=.001), 간호학 전공만족(r=.29, p=.002)에 정적 상관관계가 있었으며, 온라인 수업에 따른 학습자의 감정(r=-.30, p=.001), 온라인 수업날짜(r=-.20, p=.038), 온라인 수업시간(r=-.20, p=.043)에는 부적상관관계가 있었다. 자기주도학습능력(p<.001)와 학업성취도(r=.91, p<.001)에 유의한 상관관계가 있었다[Table 4].

[Table 4] Correlation between variables

[표 4]일반적 특성 및 온라인 강의 특성에 따른 자기주도학습능력, 학업성취도와 온라인 수업만족의 상관관계(N=113)

variable	Learning method r(ρ)	Major satisfaction r(ρ)	Lerner's emotions r(ρ)	Online learning date r(ρ)	Online learning time r(ρ)	Self-directed learning ability r(ρ)	academic achievement r(ρ)	Learning satisfaction r(ρ)
Learning method	1							
Major satisfaction	-.115 (.224)	1						
Lerner's emotions	-.072 (.450)	.094 (.324)	1					
Online learning date	-.089 (.348)	.062 (.514)	.045 (.637)	1				
Online learning time	-.382** (ρ<.001)	.010 (.919)	.093 (.327)	.330** (ρ<.001)	1			
Self-directed learning ability	.178 (.060)	.240* (.011)	-.135 (.154)	-.174 (.065)	-.170 (.072)	1		
academic achievement	.389** (ρ<.001)	.315** (.001)	-.189* (.045)	-.126 (.182)	-.184 (.051)	.370** (ρ<.001)	1	
Learning satisfaction	.488** (.001)	.288** (.002)	-.296** (.001)	-.196* (.038)	-.190* (.043)	.404** (ρ<.001)	.908** (ρ<.001)	1

3.5 온라인 학습만족도에 영향을 미치는 요인

대상자의 온라인 수업만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해서 위계적 다중 회귀분석을 실시하였고, 분석에 이용된 독립변수는 상관분석에 관련이 있었던 학습자의 학습 선호방법, 전공만족 및 자기주도학습능력과 학업성취도를 포함하였다. 이상의 변수를 이용한 위계적 다중 회귀분석 결과는 다음 [Table 5]와 같다.

모델 1은 학습자가 선호하는 학습방법에 따라 온라인 학습만족도가 높게 나타났으며(t=5.72, p<.001), 전공만족이 높을수록 온라인 수업만족도에 높아지는 것으로 나타났다(t= -2.90, p=.004).

모델2는 모델1에 자기주도학습과 학업성취도는 추가로 추가한 것으로, 모델1에 비해 56% 더 설명하고 있다. 학업성취도가 높을수록 온라인 학습만족도가 증가한 것으로 나타났다(t=18.60, p<.001). 온라인 수업만족도를 향상시킬 수 있는 변수들 간의 상대적 영향력을 평가하면 학업성취도(β=.82)가 수업만족도에 가장 큰 영향을 보이는 변수로 나타났다. 공차 한계는 모두 0.1 이상이고, 분산팽창지수(Variance inflation factor, VIF)가 10 이하로 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 판단되며, Durbin-Watson이 2.11로 0 또는 4에 가깝지 않

기 때문에 잔차들간에 상관관계가 없는 것으로 판단되어 회귀모형이 적합하다고 할 수 있다.

4. 결론

본 연구는 코로나 19 심각 단계가 지속되고 대학 강의가 대부분 온라인 비대면 수업으로 전환된 상황에서 온라인 강의 대체가 간호대학생의 자기주도 학습, 학업성취도 및 온라인 수업만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 하였다.

연구대상자가 선호하는 학습방법에 코로나 상황에서 온라인 대체 수업을 통해 실시간 화상강의와 녹화강의가 혼합된 수업을 선호하는 35.4%화강의가 혼합된 수업을 선호하는 35.4%, 녹화강의를 선호하는 학생 34.5%로 나타났다. 온라인 강의 수업을 경험한 학생들은 없었으며, 온라인 강의대체 에 대한 학생들의 감정은 학교에 가지 않고 수업을 들을 수 있다는 점에서 54.9%로 높게 나타났으며,

녹화 강의에 대한 학생들의 수강날짜와 시간에 대한 부분은 정해진 시간 없이 자유롭게 수강할 수 있다는학생들이 74.3%, 65.5%로 나타나 온라인 수업을 시간 제약 없이 자유로움과 원하는 속도에 맞추어 학습이 가능함을 온라인 수업의 긍정적으로 요소로 인식하고 있었다.

본 연구 대상자의 학습만족도 평균평점은 5점 만

[Table 5] Influencing Factors on Learning Satisfaction

[표 5] 온라인 학습만족도에 미치는 요인

	Model 1					Model 2				
	B	SE	β	t(p)	VIF	B	SE	β	t(p)	VIF
Constant	2.91	.27		10.96 ($p < .001$)		-.16	.30		-.54 (.589)	
Learning method	.39	.07	.46	5.72 ($p < .001$)	1.01	.13	.03	.16	3.88 ($p < .001$)	1.18
Major satisfaction	-.23	.08	-.23	-2.90 ($p = .004$)	1.01	.01	.04	.01	1.18 (.857)	1.13
Self-directed learning ability						.15	.08	.07	1.82 (.072)	1.18
academic achievement						.80	.04	.82	18.60 ($p < .001$)	1.40
R ² = .29 Adj. R ² = .28 F = 22.77 $p < .001$						R ² = .85 Adj. R ² = .84 F = 152.97 $p < .001$ Durbin-Watson = 2.11				

점에 3.31점이었다. 5개 대학의 간호대학생을 대상으로 한 연구[5]에서는 온라인 수업만족도의 총 40점 만점에 22.62점보다 높게 나타났으며, 일개 대학의 전체 학과 대학생을 대상으로 한 연구[11]에서는 2.96점보다 높게 나타났다. 모든 학습자들이 온라인 학습만족도 향상시키기 위해 온라인 수업과 관련된 멀티미디어, 사용자의 편의성 등을 고려하여 수업 콘텐츠 개발과 운영이 필요하다고 본다.

본 연구의 대상자의 자기주도학습능력은 평균평점 5점 만점에 3.32점이었다. 권선희와 류현숙의 연구[12]에서는 3.59점과 비슷한 수준으로 나타났다. 전성주, 유효성의 연구[8]에서는 온라인 학습환경에서 학습만족도에 자기주도성이 가장 큰 영향을 미친다고 하였으며, 권선희와 류현숙의 연구[12]에서는 학습만족도에 자기주도학습능력에 영향을 미치는 요인으로 나타났지만, 본 연구에서는 자기주도학습능력은 학습만족도에 영향을 미치는 요인이 아니었다. 온라인 수업에서는 오프라인 수업에서보다 학생이 스스로 참여하고 자기주도적으로 학습하는 역할이 중요함을 인식할 수 있도록 교육환경의 구축이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구에서 학습만족도는 학습과정 전반에 대한 학습자의 주관적이고 정의적인 평가[25]로 학습지속의향에 중요한 요인이 된다. 학습만족도와 상관관계가 있는 변인은 학습자의 선호하는 학습방법, 전공만족도, 자기주도학습능력, 학업성취도 모두 정적 상관관계를 보이고 있었다. 이를 토대로 학습만족도에 미치는 요인을 파악하기 위하여 실시한 회귀분석

결과 학습만족도에 학업성취도($\beta = .82$)가 가장 큰 영향을 보이는 변수로 나타났고, 학습자가 선호하는 학습방법($\beta = .16$)으로 나타났다. 즉, 학업성취도가 높을수록, 학습자가 선호하는 학습방법에 따라 학습만족도가 높은 것으로 나타났고 설명력은 85%이었다. 본 연구에서 학습만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 학업성취도가 매우 중요한 것으로 나타나고 있으며, 이는 온라인 대체 수업에서 학습자의 선호하는 학습방법에 녹화강의나 실시간 수업, 혼합강의에 대한 학생들의 학습방법에 따라 교수는 다양한 수업설계를 위한 노력이 요구된다. 또한 학습자는 온라인 수업에서 자기주도성 있게 학습 분위기를 조성 필요하다.

자기주도학습이 강조되는 온라인 교육환경에서는 학습자가 중심이 되는 역할을 수행하므로 학습만족도를 통한 학습효과를 높일 수 있도록 학습자의 역량을 향상시키도록 교육환경의 구축이 필요하다. 즉, 비대면 상황에서는 대면상화보다 더 교수자의 일방적인 수업방식 보다는 학생들의 참여를 유도할 수 있는 다양한 교수방법 개발하여 적용할 필요할 것이다.

본 연구를 통해 얻은 시사점은 코로나 19상황에서 온라인 강의대체가 학습자의 학습만족도를 높이기 위해서는 우선, 다양한 방식으로 교수자는 학습자의 자기주도학습을 높일 수 있는 학습방법에 대해 수업전략, 학사관리 및 수업운영 전략이 동시에 개발되어야 할 것이다. 둘째, 콘텐츠의 질 제고와 더불어 전공만족도를 높일 수 있는 다양

한 프로그램을 제공해야 할 것이다. 셋째 학업성취도를 높일 수 있는 교수의 수업전략과 함께 행정적인 지원이 뒤따라야 할 것이다.

본 연구는 코로나 19 상황에서 온라인 강의에 대한 학습만족도에 영향을 미치는 요인을 분석하고 기초자료를 제공하는데 의의가 있다. 이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제안하고자 한다. 첫째, 본 연구는 G시 소재 일대학에서 대한 사례로서 일반화하는데 어려움이 있다. 따라서 후속연구에서는 모집단의 특성을 대표할 수 있는 연구가 이루어져야 할 것이다. 둘째, 본 연구는 학업만족도에 대한 학습자의 심리적인 변인에 중점을 두고 있으므로 학업만족도에 영향을 줄 수 있는 교수환경, 학습내용 및 콘텐츠 등의 외적요인에 대한 연구도 필요할 것으로 판단된다.

References

- [1] G-Y. Gu, 'A Study on Factors Associated with the Effectiveness of Distance IT Education for Teachers', *Journal of Lifelong Education*, vol.12 pp. 1-22, 2006.
- [2] <https://news.join.com/article/23728084>
- [3] <https://www.khan.co.kr/national/education/article/202003022215025>
- [4] B-H. Kha, 'Managing E-learning: Design, Delivery, Implementation, and Evaluation', Idea Group Inc, 2005.
- [5] M-E. Kim, M-J. Kim, Y-I. Oh and S-Y. Jung, 'The Effect of Online Substitution Class Caused by Coronavirus(COVID-19) on the Learning motivation, Instructor-learner Interaction, and Class Satisfaction of Nursing Students', *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, vol.17, pp.519-541, 2020.
- [6] J-W. Do, 'An Investigation of Design Constraints in the Process of Converting Face-to-face Course into Online Course', *Journal of Education & Culture*, vol.26, no.2, pp.153-173, 2020.
- [7] J-S. Choi, M-K. Kwon and E-K. Choi, 'A Study on the Instructor Perceptions and Satisfaction levels of Real-time Online Classes: Focusing on the case of Korean language program at D University', *Journal of Dong-ak Language and Literature*, vol.1.81, no.81, pp.135-168, 2020.
- [8] S-J. Jeona and H-H. Yoo, 'Relationship between General Characteristics, Learning Flow, Self-Directedness and Learner Satisfaction of Medical Students in Oline Learning Environment', *Journal of Kocconent*, Vol.20, No.8, pp.65-74, 2020.
- [9] J-Y. Park, 'The effects of university students' self-directed learning ability and perceived online task value on learning satisfaction and academic achievement', *English Language Teaching*, vol.29, no. 3, pp.165-185, 2017.
- [10] Y-J. Ha, S-J Woo and N-S Seo, 'A Convergence Study on the Effects of Blended Learning on the Self-directed Learning Ability and Learning Satisfaction of Nursing Students', *International Conference on Convergence Technology*, vol.9, no.11, pp. 509-517, 2018.
- [11] H-K. Oh, 'Effects of Self-directed Learning and Learning Achievement in Nursing Education Course Based on Blended Learning', *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, vol.5, no.4, pp.529-538, August 2015.
- [12] S-H. Kwon and H-S. Ryu, 'In COVID-19, a study on the effects of professor and learner interaction, self-directed learning, and learning participation on learning satisfaction in untact lecture', *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, vol. 21, no. 11, pp.87-97, 2021.
- [13] J-W. Kim, Y-S. Park, K-Y. Kim and K-S. Yang, 'An analysis of college professors' and students' perceptions and experiences of online classes under the COVID-19 situation', *Educational Research*, vol.80 pp.33-58, 2021.
- [14] E-J. Kim, 'Examining Structural Relationships among College Students' Internal and External Factors for Learning Engagement and Satisfaction', *Asian Journal of Education*, vol.16, no.3, pp.07-129, 2015.
- [15] H-J. Park, 'Current status and development direction of online classes in the non-face-to-face era', *KISO Journal*, vol.40 pp.35-38, 2020.
- [16] A-K. Yang and H-J. Cho, 'An Analysis on the Influence of Self-Regulated Learning upon Academic Achievement', *Journal of Dong-ak Language and Literature*, vol.1.81, no.81, pp.135-168, 2020.

- ademic Achievement', *Journal of Educational Research & Implementation*, vol.8, no.3, pp.61-82, 2009.
- [17] M-K. Jung, 'The relationship between university students' self-regulated learning and creative, critical thinking ability', *The Journal of The Korean Society for the gifted and Talented*, vol.6, no.1, pp.163-180, 2007.
- [18] S-J. Kim, 'A Study on Nursing Students' Satisfaction in Blended Learning', *International Conference on Convergence Technology*, vol.10, no.7, pp. 411-419, 2019.
- [19] N-S. Seo, S-J. Woo and Y-J Ha, 'The Effect of Self-directed Learning Ability and Motivation on Learning Satisfaction of Nursing Students in Convergence Blended Learning Environment. *Journal of Digital Convergence*, vol.13, no.9, pp.11-19, 2015.
- [20] J-Y. Han. 'The Effects of Intrinsic Motivation, and e-Learning Strategies on Learning Satisfaction of Nursing Students in Blended e-Learning Environment', *The Korean Academic Society Of Nursing Education*, vol.19, no.1, pp.16-23, 2013.
- [21] H-C. Kang, K-P Yeon and 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.641-64, 2015.
- [22] K-T. Jeon, 'The Effects of an e-Learning Information Literacy Instruction Program on Self-Directed Learning Ability of University Students.' *Sooongsil University*, 2009.
- [23] M-J. Chei, 'Analysis of Structural Relationship among Instructional Quality, Academic Emotions, Perceived Achievement and Learning Satisfaction in Offline & Online University Lectures'. *Konkuk University*, 2016.
- [24] H-N. Gu, 'Examination on Difference in Cognitive Presence, Achievement and Learning Satisfaction Depending on Tutor Delivery Modes in Online Lectures', *Ewha Womans University*, 2009.
- [25] K. M Elliott and M.A. Healy. 'Key factors influencing student satisfaction related to recruitment and retention'. *Journal of Marketing for Higher Education*, vol.10, no.4, pp.1-11, 2001.