

COVID-19 팬데믹으로 인한 온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 수업만족도에 미치는 영향

The Influences of Learning Satisfaction among Undergraduate Nursing Students on Online Non-face-to-face Classes during COVID-19 Pandemic

최미향*

Mi-Hyang Choi*

〈Abstract〉

The purpose of this study was to identify factors influencing learning satisfaction of nursing students in online non-face-to-face classes during COVID-19 pandemic. 138 undergraduate nursing students were recruited from C nursing colleges of C city in Gyeongnam. Data was collected using a self-reported online-questionnaire from 5 January to 18 January, 2022. Collected data were analyzed by SPSS/WIN 27.0 program using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficient, and multiple regression. Factor influencing learning satisfaction among undergraduate nursing students on online non-face-to-face classes during COVID-19 pandemic were teaching presence(presence of teacher)($\beta=.43$, $p<.001$), instructional quality(content qualities)($\beta=.41$, $p<.001$), Satisfaction of nursing major(satisfaction)($\beta=.13$, $p<.001$), instructional quality(interface)($\beta=.12$, $p=.036$), which explained about 85.3% of total variance($F=192.78$, $p<.001$). Therefore, in order to improve class satisfaction in online non-face-to-face classes, it is necessary to operate classes that prioritize the presence of teacher so that learners can recognize and trust the presence of teacher by passionately professional performing. And, among instructional quality, we should be strengthen the usefulness of learning materials, content factors related to tests and assignments, and strive to improve satisfaction of nursing major. In addition, it is necessary to prepare and operate classes that fully consider the interface factors related

* 주저자, 창신대학교 간호대학, 조교수
E-mail: cmhappys@cs.ac.kr

* Main Author, Assistant Professor, Ph.D,
College of Nursing, Changshin University

to the manual composition and system convenience for online classes among the quality factors of classes.

Keywords : Online, Non-face-to-face, Classes, Nursing, Teaching Presence

1. 서 론

1.1 연구의 필요성

세계보건기구가 2020년 3월 COVID-19 팬데믹을 선언하면서[1] 감염병 확산 예방을 위해 사회, 경제, 문화 등 여러 분야가 언택트(Untact) 시대로 변화하였다[2]. 특히, 교육계는 4차 산업혁명에 따른 혁신 교육의 하나로 온라인교육을 시행하면서 미래 교육의 방향으로 원격교육이 재조명받는 계기가 되었다[3]. 원격교육이란 컴퓨터 기반 정보통신망을 활용한 비대면 온라인교육이며[4], 모바일 학습 등 네트워크 기반 정보를 획득할 수 있는 새로운 패러다임으로[5] 뉴노멀 교육의 일환이다. 코로나19 상황 속 대학 교육에서는 4년제 대학 전체의 97.4%가 온라인 콘텐츠 교육을 적극 활용하는[3] 등 온라인 비대면 수업이 활성화되었다.

COVID-19 팬데믹 경험으로 인한 온라인 비대면 수업 전환은 교수자와 학습자에게 변화를 초래했다. 교수자 측면에서는 코로나19와 같은 위기 상황 시 학습자의 지속적인 학습이 가능하게 하며, 질 높은 수업내용 및 콘텐츠 개발, 학습시간 및 학습참여의 유연성 측면에서는 비대면 수업이 효과가 있었으나 학생의 학습동기 부여 및 참여 유도의 어려움, 수업자료 제작 등 수업 준비에 대한 어려움이 있었다[3]. 학습자 측면에서는 교수가 직접 출연한 강의 영상에 만족하나 음성녹음 재생 수업에는 불만족하며, 코로나19 등 위기 상황에서 안전한 학습이 가능하고, 어디서나 원하는 시간에

학습이 가능한 장점이 있지만, 교수나 다른 수강생과의 소통 부족, 집중 저하, 접속 불안정 등에 어려움이 있었다[3]. 향후 비대면 수업에서는 교수자와 학습자 측면에서 파악된 단점을 개선 보완한 수업 적용이 무엇보다 필요하다.

포스트코로나 시대에도 온라인 비대면 수업은 지속적으로 필요하다는 관점에[3] 비추어 비대면 수업은 대학교육에서 플랫폼 형태 변화를 통해 지속될 것으로 보인다. 이에, 대학은 비대면 수업 운영 시 학습자측면에서 수업만족도 향상을 위한 다방면의 노력이 필요하다. 특히, 온라인 상 교수자의 피드백은 학습자의 참여와 학습동기를 향상시키며, 학습자가 교수자의 존재감을 느낄 수 있다[6, 7]. 교수실재감은 학습자의 학습 촉진자 및 조력자로서 학생이 인식하는 교수 역할로, 플립러닝 환경에서는 학업성취도에 긍정적인 영향을 주었고[8], 온라인 오프라인 융합 교육과정에서는 만족도가 높게 나타났다[9]. 동영상 강의 수업 질의 향상, 학생의 요구를 반영한 수업운영 등 수업 개선전략 구상은 온라인 비대면 수업만족도 제고를 위해 필요하다[10]. 특히, 학생이 인식한 수업의 질은 온라인 학습환경을 긍정적으로 수용할 수 있게 하므로[11] 교수자는 수업내용의 질적 개선을 위한 노력이 필요하다. 또한 IT등 기술적 차원, 교수자 운영 및 학생참여 요소, 기관 차원의 수업 운영지원은 비대면 온라인 수업에 필수적이다[12]. 비대면 수업에서 학습만족도에 영향을 미치는 요인은 교수 및 학습자 상호작용, 자기주도적 학습 능력과 학습 참여도로 나타났으며[13], 자기주도학습능력은 온라인 학습 효과를 증대시키는 핵심 역

량이다[14]. 반면, 간호대학생의 온라인 강의대체 수업에서 수업만족도에 미치는 요인은 학업성취도와 학습방법으로 나타나 자기주도학습능력과 전공만족도는 수업만족도에 영향을 미치지 않았다[15]. 이에, 자기주도학습능력이 비대면 수업에서 수업만족도에 미치는 영향이 상이하므로, 자기주도학습능력이 수업만족도에 미치는지 영향을 다시 살펴볼 필요가 있다.

간호대학생은 학년이 올라갈수록 일반대학생보다 전공 학습량이 상당하므로 온라인 비대면수업을 효율적으로 진행하기 위해서는 자기주도학습능력이 필요하며, 운영자 차원에서는 변화된 학습환경 속에서 학생들의 집중력을 유지하면서 수업에 능동적으로 참여시킬 수 있는 방법을 모색해야한다.

따라서, COVID-19 팬데믹으로 온라인 비대면 수업을 경험한 간호대학생을 대상으로 비대면 수업만족도 향상을 위해 자기주도학습능력과 교수실재감, 수업의 질 및 수업만족도 간의 관계를 살펴 보아 향후 포스트코로나 시대에 비대면 수업 개선을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

1.2 연구목적

본 연구의 목적은 COVID-19 팬데믹 상황으로 인해 온라인 비대면 수업을 경험한 간호대학생의 온라인 비대면 수업 시 수업만족도에 미치는 영향요인을 파악하기 위함이다.

2. 연구방법

2.1 연구설계

본 연구는 COVID-19 팬데믹 상황에서 간호대학생을 대상으로 비대면 수업만족도의 영향 요인

을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 COVID-19 팬데믹 상황으로 인해 전면 온라인 비대면 수업으로 전환된 경남 C시에 소재한 C 대학 간호학과 3, 4학년 학생으로 본 연구에 참여하기로 자발적으로 동의한 학생이다.

연구대상자 수 산정은 G*Power 3.1.9.2 프로그램으로 산출하였다[16]. 다중회귀분석에 필요한 중간 효과 크기(f^2) 0.15, 유의수준(α) 0.05, 검정력($1-\beta$) 0.80, 예측변수 11개를 기준으로, 필요한 대상자 수는 123명이었으나 탈락률 10%를 고려하여 최소 표본 수는 137명이 산출되었다. 따라서 본 연구에 참여한 대상자는 총 148명에게 온라인 설문지를 배포하였으나, 통계분석 시 케이스별 진단으로 10부를 제외하여 138명을 최종 연구대상자로 선정하였다.

2.3 자료수집방법 및 윤리적 고려

자료수집방법은 구글 온라인 설문지를 사용하여 경남 C시에 위치한 C 대학 내 간호학과에 재학 중인 간호대학생 3, 4학년을 대상으로 편의 추출하였다. 구글 온라인 설문지에 연구 참여 동의 문항을 넣어 동의하면 설문지 발송이 될 수 있도록 하였다. 자료수집 기간은 2022년 1월 5일부터 2022년 1월 18일까지 2주 동안 진행하였다. 연구대상이 간호학과 학생이라는 취약 신분을 고려하여 보조연구원이 연구의 목적과 방법에 관해서 설명하였고, 자료수집은 성적처리가 완료되고 성적 공지가 된 이후에 진행하였다. 윤리적 측면을 고려하여 대상자가 참여를 원하지 않으면 언제든지 자발적으로 참여를 거부할 수 있음을 설명하였다. 수집된 자

료는 연구목적 이외에는 사용되지 않을 것임에 관해 설명한 후 구글 온라인 설문지를 통해 자료수집을 하였다. 온라인 설문이 종료된 이후 소정의 사은품 지급을 위해 전화번호가 수집되었고, 사은품 지급과 동시에 전화번호는 폐기되었다. 이에 대해 연구대상자에게 설명 후 동의를 얻은 뒤 자료수집을 진행하였다.

2.4 연구도구

2.4.1 일반적 특성

일반적 특성은 학년, 성별, 온라인 비대면 수업 수강 장소, 간호학 전공 만족도, 학교생활 정도, 교우관계, 이전에 온라인 비대면 수업 경험 등이다.

2.4.2 자기주도학습능력

본 연구에서 자기주도학습능력은 이석재[17]가 개발한 도구를 진서연[18]이 전문가 집단과 대학생에게 타당도를 검증한 후 수정 보완한 도구 25 문항으로 측정하였다. 각 문항은 ‘매우 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점까지의 Likert 5점 척도로, 점수가 높을수록 자기주도학습능력이 높음을 의미한다. 이석재 등[17]의 연구에서 Cronbach's σ 는 .93, 진서연[18]의 연구에서 Cronbach's σ 는 .96, 본 연구에서 Cronbach's σ 는 .96이었다.

2.4.3 교수실재감

본 연구에서 교수실재감은 고은현[19]이 이러닝 환경에서 개발한 도구를 고등교육 이러닝 수업에서 차민정[20]이 수정한 도구로 총 15개 문항을 사용하였다. 본 도구는 수업의 체계적 실행 영역 5문항, 학습 촉진 및 점검 영역 5문항, 교수자의 존재감 영역 5문항으로 구성되었고, ‘전혀 그렇지 않다’ 1점에서 ‘매우 그렇다’ 5점까지의 Likert 5점 척도로 점수가 높을수록 교수 실재감 인식 수

준이 높은 것을 의미한다. 고은현[19]의 연구에서 Cronbach's σ 은 .91, 차민정[20]의 연구에서 Cronbach's σ 은 .95, 본 연구에서 Cronbach's σ 는 .96이었다.

2.4.4 수업의 질

수업의 질은 이종연과 서종택[21]이 원격 평생 교육 수업의 질적 요소를 평가하기 위해 개발한 후 수정한 총 16개 문항이다. 시스템 요인은 온라인 강의 홈페이지나 시스템 접속, 자료 다운로드 등, 서비스 및 운영 요인은 수업계획서 및 과목 관련 안내 등, 인터페이스 요인은 매뉴얼 구성 및 시스템 편리성, 내용 요인은 학습자료의 유용성 및 시험, 과제물과 관련된 사항을 포함하며 네 요인은 각 4문항으로 구성된다. 본 도구는 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점까지의 Likert 5점 척도로, 점수가 높을수록 수업의 해당 영역의 질이 높다고 인식하는 것을 의미한다. 이종연과 서종택[21]의 연구에서 Cronbach's σ 는 시스템 요인 .80, 서비스 및 운영 요인 .89, 인터페이스 요인 .90, 내용 요인 .94로 나타났다. 본 연구에서는 도구의 전체 Cronbach's σ 는 .96, 시스템 요인 .81, 서비스 및 운영 요인 .94, 인터페이스 요인 .96, 내용 요인 .84로 나타났다.

2.4.5 수업만족도

본 연구에서 수업만족도는 주영주 등[22]이 개발한 도구를 유민우[23]가 수정한 내용/설계요인 5문항과 전반적 만족도 요인 4문항인 총 9문항으로 측정하였다. 본 도구는 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점까지의 Likert 5점 척도로, 점수가 높을수록 수업만족도가 높음을 의미한다. 주영주 등[22]의 연구에서 Cronbach's σ 는 내용설계요인 .95, 전반적 만족도 .84, 유민우[23]의 연구에서 도구의 전체 Cronbach's σ 는 .87, 본 연

구에서 도구의 전체 Cronbach's α 는 .96이었다.

2.5 자료분석방법

수집된 자료 분석은 IBM SPSS WIN 27.0 프로그램으로 진행하였다. 대상자의 제 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다. 제 특성과 자기주도학습능력, 교수실재감, 수업의 질, 수업만족도의 차이는 t-test, ANOVA, 사후검정은 Scheffé test로 분석하였으며, 변수들의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients, 온라인 비대면 수업시 수업만족도에 영향을 주는 요인은 Multiple regression을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 대상자의 인구사회학적 특성

대상자의 평균연령은 22.77세였고, 3학년 57.2%, 4학년 42.8%, 여자 89.1%, 남자 10.9%를 차지하였다. 온라인 비대면 수업 장소는 집이 92.0%, 간호학에 만족하는 경우가 73.2%였다. 학교생활은 보통이 55.1%, 적극적인 경우가 39.9%였고, 교우관계는 쉬운 경우가 74.6%였다. 비대면 수업경험이 있는 경우가 93.5%였고, 비대면 수업경험이 1~2회는 30.4%, 3~4회는 28.3%, 5회 이상은 34.8%였다(Table 1).

3.2 대상자의 자기주도학습능력, 교수실재감, 수업의 질, 수업만족도 정도

본 연구 대상자는 자기주도학습능력 95.34점, 교수실재감 64.93점, 수업의 질 68.10점, 수업만족도 38.36점으로 나타났다(Table 2).

Table 1. General characteristics (N=138)

Characteristics	Categories	n (%)
Grade	Junior	79 (57.2)
	Senior	59 (42.8)
Gender	Female	123 (89.1)
	Male	15 (10.9)
Place of online non-face-to-face classes	Home	127 (92.0)
	Coffee shop	11 (8.0)
Satisfaction of Nursing major	≤ Moderate	37 (26.8)
	Satisfaction	101 (73.2)
School life	Passive	7 (5.0)
	Moderate	76 (55.1)
	Active	55 (39.9)
Friendship	≤ Moderate	35 (25.4)
	Easily	103 (74.6)
Experience of online non-face-to-face class	No	9 (6.5)
	Yes	129 (93.5)
Case of yes (n=129)		
Number of online non-face-to-face classes	1~2	42 (30.4)
	3~4	39 (28.3)
	≥5	48 (34.8)

3.3 대상자 특성에 따른 자기주도학습능력, 교수실재감, 수업의 질, 수업만족도

COVID-19 팬데믹으로 인한 온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 자기주도학습능력은 전공만족도($t=-4.14, p<.001$), 교우관계($t=-3.08, p=.003$) 및 학교생활($F=12.48, p<.001$)에서 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과, 학교생활이 적극적인 경우는 보통인 경우보다, 보통인 경우는 소극적인 경우보다 자기주도학습능력 점수가 높았다.

온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 교수 실재감은 전공만족도($t=-6.41, p<.001$), 교우관계($t=-3.10, p=.002$), 학교생활($F=12.48, p<.001$)에서 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과, 학교생활이 적극적인 경우는 소극적인 경우보다, 보통인 경우보다 교수실재감 점수가 높았다.

Table 2. Difference in Variables according to demographic-sociological characteristics (N=138)

Demographics		Self-directed learning ability		Teaching presence		Instructional quality		Learning satisfaction	
		Mean±SD	t/F(p)	Mean±SD	t/F(p)	Mean±SD	t/F(p)	Mean±SD	t/F(p)
Grade	Junior	94.01±17.26	-1.25 (.214)	65.42±8.46	0.74 (.462)	68.23±9.11	0.18 (.858)	38.08±5.73	-0.65 (.515)
	Senior	97.12±11.95		64.29±9.46		67.93±10.21		38.75±6.28	
Gender	Female	95.41±15.52	0.16 (.871)	64.75±8.83	-0.71 (.481)	67.72±9.54	-1.33 (.184)	38.12±5.98	-1.36 (.176)
	Male	94.73±13.30		66.47±9.47		71.20±9.47		40.33±5.55	
Place of online non-face-to-face classes	Home	95.17±14.17	-0.44 (.663)	64.80±9.08	-0.59 (.556)	68.20±9.72	0.43 (.668)	38.17±6.04	-1.32 (.188)
	Coffee shop	97.27±25.51		66.45±6.38		66.91±7.74		40.64±4.46	
Satisfaction of nursing major	≤ Moderate	86.95±11.41	-4.14 (.001)	57.89±8.57	-6.41 (.001)	62.19±10.48	-4.73 (.001)	33.59±5.75	-6.49 (.001)
	Satisfaction	98.42±15.36		67.51±7.53		70.27±8.24		40.11±5.02	
School life	Passive ^a	76.57±11.62	12.48 (.001)	59.86±11.29	12.85 (.001)	64.00±11.12	9.93 (.001)	34.43±7.30	16.01 (.001)
	Moderate ^b	92.72±10.80		62.29±9.08		65.46±9.66		36.45±5.98	
	Active ^c	101.35±17.91		69.24±6.29		72.27±7.67		41.51±4.14	
Friendship	≤ Moderate	88.69±13.32	-3.08 (.003)	61.03±9.21	-3.10 (.002)	64.40±9.84	-2.71 (.008)	35.34±6.25	-3.62 (.001)
	Easily	97.60±15.26		66.26±8.41		69.36±9.17		39.39±5.52	
Online non-face-to-face class experience	No	94.89±16.59	-0.09 (.927)	68.33±7.19	1.19 (.237)	74.33±5.36	3.37 (.006)	42.44±3.88	2.16 (.033)
	Yes	95.37±15.22		64.70±8.97		67.67±9.65		38.08±5.98	
Case of yes (n=129)									
Number of online non-face-to-face classes	1~2	93.64±15.91	0.70 (.497)	63.55±8.99	1.41 (.249)	67.45±9.61	0.59 (.558)	37.67±5.89	0.49 (.611)
	3~4	94.79±17.66		66.62±8.45		69.00±9.16		38.87±6.14	
	≥5	97.35±12.28		64.15±9.28		66.77±10.13		37.79±5.99	
Total score		95.34±15.25		64.93±8.89		68.10±9.56		38.36±5.96	

*SD=standard deviation

온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 수업의 질은 전공만족도($t=-4.73, p<.001$), 교우관계($t=-2.71, p=.008$), 비대면 수업 여부($t=3.379, p=.006$), 학교생활 ($F=9.93, p<.001$)에서 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과, 학교생활이 적극적인 경우가 보통인 경우보다 수업의 질 점수가 높았다.

온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 수업만족도는 전공만족도($t=-6.49, p<.001$), 교우관계($t=-3.62, p<.001$), 비대면 수업 여부($t=2.16, p=.033$), 학교생활 ($F=16.01, p<.001$)에서 유의한 차이가 있었다. 사후검정 결과, 학교생활이 적극적인 경우는 소극적인 경우보다, 보통인 경우보다 수업만족도 점수가 높았다(Table 2).

3.4 자기주도학습능력, 교수실재감, 수업의 질, 수업만족도 간의 관계

본 연구에서 교수실재감과 수업의 질은 온라인 비대면 상황에서 수업 개선을 위한 근거자료로 활용하고자 하부영역으로 나누어 살펴보았다. 즉, 자기주도학습능력, 교수실재감(수업의 체계적 실행영역), 교수실재감(학습 촉진 및 점검영역), 교수실재감(교수자 존재감 영역), 수업의 질(시스템 요인), 수업의 질(서비스 및 운영 요인), 수업의 질(인터페이스 요인), 수업의 질(내용 요인) 및 수업만족도 간의 상관관계 결과는 Table 3과 같다.

Table 3. Correlation among the variables (N=138)

Variables	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1.	1								
2.	.38**	1							
3.	.39**	.79**	1						
4.	.34**	.86**	.83**	1					
5.	.21*	.67**	.57**	.65**	1				
6.	.32**	.85**	.75**	.82**	.73**	1			
7.	.27**	.78**	.68**	.76**	.76**	.88**	1		
8.	.40**	.64**	.66**	.65**	.58**	.73**	.72**	1	
9.	.38**	.79**	.79**	.84**	.62**	.82**	.78**	.82**	1

- 1. Self-directed learning ability
- 2. Teaching presence(system implementation of instruction)
- 3. Teaching presence(facilitating and monitoring learning)
- 4. Teaching presence(presence of teacher)
- 5. Instructional quality(system)
- 6. Instructional quality(service*operational)
- 7. Instructional quality(interface)
- 8. Instructional quality(content qualities)
- 9. Learning satisfaction1

** $p < .01$; * $p < .05$

3.5 수업만족도에 영향을 미치는 요인

COVID-19 팬데믹으로 인한 온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 수업만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 단계적 다중회귀분석을 실시하였다. 인구사회학적 특성 변수 중 범주형 변수는 더미 처리하여 분석하였다. 분석을 시행하기 전에 독립변수 간의 다중공선성 진단 결과, 공차 한계는 0.34~1.00로 0.1 이상이었고, 분산 팽창계수(Variance Inflation Factor, VIF)가 1.00~2.96로 모두 10 이하로 다중공선성은 배제되었다. Durbin-Watson 지수는 2.089의 값으로 2에 근접하여 인접한 오차항의 독립성도 확인되었다.

COVID-19 팬데믹으로 인한 온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 수업만족도에 대한 회귀모형을 분석한 결과, 회귀모형은 유의한 것으로 나타났다(F=192.78, $p < .001$), 전체 모형의 설명력은 85.3%였다. 가장 영향력 있는 예측 요인은 교수실

재감(교수자 존재감)($\beta = .43$, $p < .001$)이었고, 수업의 질(내용 요인)($\beta = .41$, $p < .41$), 간호학 만족도(만족)($\beta = .13$, $p = .001$), 수업의 질(인터페이스 요인)($\beta = .12$, $p = .036$)의 순서로 수업만족도에 영향을 주는 것으로 나타났다(Table 4).

Table 4. Factors influencing learning satisfaction (N=138)

Variables	B	SE	β	t	p
(Constance)	0.01	1.51		0.01	.993
Teaching presence (Presence of teacher)	.82	0.11	.43	7.84	<.001
Instructional quality (Content qualities)	.90	0.11	.41	8.32	<.001
Satisfaction of nursing major (Satisfaction)†	1.69	0.50	.13	3.40	.001
Instructional quality (Interface)	.27	0.13	.12	2.12	.036
$R^2 = .853$, Adjusted $R^2 = .848$, F=192.78, $p < .001$					

*SE=Standard error; †Dummy variables

4. 논의

본 연구는 COVID-19 팬데믹으로 인한 온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 수업만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하여 향후 포스트코로나 시대에도 온라인 비대면 수업 진행 시 수업 개선을 위한 기초자료로 활용하고자 시도되었다. 주요 결과를 중심으로 다음과 같이 논의하고자 한다.

첫째, 온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 수업만족도에 영향을 미치는 가장 강력한 요인은 교수실재감 영역 중 교수자 존재감이었다. 이는 교수실재감이 온오프라인 교육을 융합한 교육과정을 수강한 학생의 만족도를 높게 만든다는 선행연구 결과[9]와 비슷한 맥락을 보였다. 2020년도 9월 교육부에서 원격수업과 관련해 조사한 결과[3], 교수가 직접 출연한 강의 영상에 대한 학생의 원격 수업 만족은 52.6%, 불만족은 15.4%이었고, 음성 녹음을 통한 재생이 이루어지는 수업유형에 만족은 30.9%, 불만족은 34.8%를 나타내, 본 연구결과를 지지해 주었다. 그러므로 온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 수업만족도 향상을 위해서는 대면수업과같이 교수자의 존재감을 시각적으로 느낄 수 있는 수업 운영 방법을 적극 활용하여 교수자와 학습자 간의 심리적 거리감을 최소화할 필요가 있음을 시사한다. 온라인 수업에서 교수의 부재감은 고립과 좌절, 혼란, 흥미 감소로 연결되어 학습 부담감과 학습 성과의 감소를 초래할 수 있으므로[24], 비대면 수업에서는 교수의 존재감과 역할을 인식하여 함께하고 있음을 느낄 수 있는 다양한 교수학습방법이 적극적으로 적용될 필요가 있다.

둘째, 온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 수업만족도에 영향을 미치는 두 번째 요인은 수업의 질 중 내용 요인이었다. 이는 교수자의 충실한 수업활동, 학습자의 수업참여활동(질문, 과제), 교수-

학생 간의 의사소통이 수업의 질을 향상하며 수업 만족을 초래한다는 선행연구 결과[25]와 일맥상통함을 확인하였다. 교수와 학생 간 신뢰 있는 관계, 다양한 수업방법, 고차원적 사고 유발, 참여 기회, 실제적 과제 해결 등 학생 간 팀 협력과 상호작용을 유도하는 능동적 학습도 수업만족도에 긍정적인 영향을 주었다[26]. 그러므로 온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 수업만족도 향상을 위해서는 수업내용의 충실성, 양질의 학습콘텐츠 활용, 즉, 교수-학생 간에 상호작용을 유발할 수 있는 수업운영, 비대면 상황에서도 학생 간에 능동적 학습이 진행되어 학습자의 고차원적 사고를 유발할 수 있는 팀플레이 과제 수행과 같은 수업운영 내용에 대한 질적 제고가 필요하리라 본다.

셋째, 온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 수업만족도에 미치는 세 번째 요인은 간호학에 만족하는 경우였다. 이는 비대면 수업에서 전공에 관한 관심이 현저히 저하된다고 보고한 선행연구 결과[27]와는 반대되는 경향을 보였다. 이는 선행연구[27]에서 비대면 수업적용이 일방향적 관계로 상호작용 및 의사소통의 제한이 있어 초래되는 결과로 보인다. 그러므로, 온라인 비대면 수업 만족도를 향상시키기 위해서는 일방향적인 수업운영이 아닌 교수-학생 간 및 학생 간의 상호작용이 활발히 이루어지며, 교수자의 피드백이 적극적으로 적용될 수 있는 수업운영이 되어야 할 필요가 있다.

넷째, 온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 수업만족도에 미치는 네 번째 요인은 수업의 질 중 인터페이스 요인이었다. 인터페이스 요인은 매뉴얼 구성 및 시스템 편리성과 관련된 사항을 포함하는 수업의 질을 말한다[21]. 이는 간호학생의 블렌디드 러닝 수업에서 기술적 지원 및 시스템 지원이 개선되어야 한다고 제안한 선행연구 결과[28]와 비슷한 맥락임을 알 수 있다. 그러므로 대학의 비대면 수업만족도 향상을 위해서 비대면 수

업방법에 대한 정확한 매뉴얼 구성, 편리한 시스템 이용성 및 접근성이 비대면 수업의 질적 제고에 주요 요인이 될 수 있으므로 대학 차원에서 인터페이스 요인과 관련된 적극적인 지원이 필요할 것으로 보인다.

본 연구결과에서 자기주도학습능력은 온라인 비대면 수업에서 수업만족도에 주요 영향 요인으로 나타나지 않았다. 이는 자기주도학습능력이 온라인 학습만족도와 정적인 상관관계가 있으나 영향 요인으로 나타나지 않은 선행연구 결과들[15, 29] 지지하였다. 반면, 비대면 수업에서 수업만족도에 영향을 미치는 요인은 자기 주도적 학습 능력이며 [13], 이는 온라인 학습 효과를 증대시킨다는 선행연구 결과[14]와는 상반되는 결과가 나왔다. 이러한 이유는 연구대상자의 비대면 온라인 수업 경험에 따른 차이가 반영된 것으로 보인다. 즉, 본 연구 결과에서는 비대면 온라인 수업을 이전에 경험한 학생이 93.5%를 차지하며, 특히 3번 이상 경험한 학생이 63.1%로 반수 이상을 차지하여 반복된 온라인 수업을 통해 자기주도학습능력이 어느 정도 길러진 학생들로 파악된다. 그러나 온라인 비대면 수업에서 자기주도학습능력은 학습성취감을 향상시키고[30] 학습만족감을 유도할 수 있으므로[15] 학습자의 특성 분석을 통해 자기주도 학습능력을 향상하는 방안 모색은 지속해서 진행되어야 하겠다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 COVID-19 팬데믹으로 인한 온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 수업만족도에 미치는 영향을 파악하고자 시도되었다. 그 결과, 온라인 비대면 수업에서 간호대학생의 수업만족도에 영향을 주는 요인은 교수실재감 중 교수자 존재

감, 수업의 질 중 내용 요인, 간호학에 만족하는 경우, 수업의 질 중 인터페이스 요인의 순서로 밝혀졌다. 따라서 비대면 수업에서 수업만족도 향상을 위해서는 학습자가 교수자의 존재를 인식하고 신뢰할 수 있게 교수존재감을 우선으로 고려한 수업운영이 필요하다. 이 외에도 수업의 질 요인 중 수업 내용 요인을 강화하고 간호학에 대한 만족도 향상을 위해 노력하며, 인터페이스 요인과 관련된 대학의 적극적인 지원과 학습자 중심의 다양한 교수 학습설계가 반영된 수업운영 및 지원이 필요하다.

본 연구는 비대면 수업이 뉴노멀의 새로운 교수 방법의 하나로 적용되고 있는 시점에, 미래 교육을 위한 근거자료를 제공하였다는 데 의의가 있다. 또한 포스트코로나 시대에도 적용할 수 있는 간호대학생의 온라인 비대면 수업만족도 영향 요인을 분석하여 수업 개선을 위한 기초자료를 제공하였다는 데 의의가 있다. 그러나 본 연구 결과는 일개 학교에서 일부 학생을 대상으로 진행하였기에 일반화시키기에는 제한이 있다. 향후 대상자 확대 연구를 제언하며, 자가 보고식 조사연구의 제한점이 있으므로 후속 연구에서는 심층 면접과 같은 질적연구를 병행한 연구를 제언한다.

사 사

This work was supported by the Changshin University Research Fund of 2022(Changshin-2022-052).

참고문헌

- [1] World Health Organization, 2020, WHO Director-General's opening remarks at the media

- briefing on COVID-19-11 March 2020, <<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>>, viewed 10 March (2023).
- [2] 송호철, 뉴 노멀 시대, 언택트(Untact) 솔루션과 업무지속계획(BCP)의 필요성, 전자공학회지, 47, 6, p.37-41, (2020).
- [3] 교육부, 2020, 포스트코로나 미래교육 전환을 위한 디지털 기반 고등교육 혁신 지원 방안, <<https://if-blog.tistory.com/11058>>, viewed 10 March (2023).
- [4] 정인성, 임정훈, 라디오 기반 방송원격수업과 웹 기반 가상수업의 비용 효과성 비교·분석 연구, 교육공학연구, 17, 1, p.131-163, (2001).
- [5] 권정숙, 대학에서의 새로운 교수학습방법 적용에 대한 고찰, 예술인문사회융합멀티미디어 논문지, 8, 11, p.329-337, (2018).
- [6] Pena-Shaff, J., W. Martin, & G. Gay, An Epistemological framework for analyzing student interactions in computermmediated communication environment, Journal of Interactive Learning Research, 12, 1, p.41-68, (2001).
- [7] 남영옥, 대학의 온라인 수업 질 제고 요인에 대한 대학생의 전공계열별 요구분석, 학습자 중심교과교육학회, 20, 22, p.975-997, (2020).
- [8] 한정선, 김진희, 대학 플립드러닝에서 학업적 자기효능감, 교수실재감, 인지된 학업성취도 간의 구조관계, 교육정보미디어연구, 24, 1, p.177-199, (2018).
- [9] Khalid, M. N., & Quick, D., Teaching Presence Influencing Online Students' Course Satisfaction at an Institution of Higher Education, International Education Studies, 9, 3, p.62-70, (2016).
- [10] 백상현, 대학의 비대면 온라인 수업유형에 따른 수업만족도 분석, 인문사회21, p.2543-2555, (2021).
- [11] Larmuseau, C., Desmet, P., & Depaepe, F., Perceptions of instructional quality: Impact on acceptance and use of an online learning environment, Interactive Learning Environments, 27, 7, p.953-964, (2019).
- [12] 김동일, 임정은, 우예영, 한다솜, 이진우, 연준모, 비대면 수업 효과에 영향을 미치는 온라인 수업 구성요소: 대학교 이론 수업 수강생을 중심으로, 교육연구논총, 42, 2, p.35-60, (2021).
- [13] 권선희, 류현숙, 코로나19로 인한 비대면 수업에서 교수 및 학습자 상호작용, 자기주도 학습능력, 학습참여도가 학습만족도에 미치는 영향, 학습자중심교과교육연구, 21, 11, p.87-97, (2021).
- [14] 김선미, 온라인 학습 효과 UP! 핵심은 자기주도학습역량: 아동·청소년 뇌교육 가이드 2편, 브레인, 81, p.52-53, (2020).
- [15] 박미마, 신지훈, 코로나19(COVID-19)로 인한 온라인 강의대체가 간호대학생의 자기주도학습능력, 학업성취도 및 온라인 학습만족도에 미치는 영향, Journal of The Health Care and Science, 9, 1, p.77-86, (2021).
- [16] Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G., Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses, Behavior research methods, 41, 4, p.1149-1160, (2009).
- [17] 이석재, 생애능력 측정도구 개발연구: 의사소통 능력, 문제해결 능력, 자기주도적 학습능력을 중심으로 (RR2003-15-03), [KEDI] 연구보고서, , p.1-145, (2003).
- [18] 진서연, 대학생의 자기주도학습능력 개발을 위한 교육요구분석, 석사학위논문, 숙명여자대학교 원격대학원, 대한민국, (2021).
- [19] 고은현, e-러닝 환경에서의 교수 실재감 측정 도구 개발 연구, 박사학위논문, 고려대학교 대학원, 대한민국, (2007).
- [20] 차민정, 고등교육 이러닝에서 교수자와 학습자 행위가 교수실재감에 미치는 영향, 박사학위논문, 고려대학교 대학원, 대한민국, (2018).
- [21] 이종연, 서종택, 원격평생교육에서 수업의 질적 요소, 학습만족도 및 학업성취도의 구조적 관계 분석, 예술인문사회융합멀티미디어논문지, 7, p.135-144, (2017).
- [22] 주영주, 김나영, & 조현국, 사이버대학에서의 강좌평가를 위한 측정도구 개발 및 양호도 검증, 정보교육학회논문지, 12, 1, p.109-120, (2008).

- [23] 유민우, 대학 실시간 온라인 수업에서 강의유형과 교과유형의 수업만족도와 학습실재감에 대한 상호작용 분석, 석사학위논문, 건국대학교 대학원, 대한민국, (2021).
- [24] 구본진, 김아림, 대학 온라인 원격 교육환경에서 수업의 질, 교수실재감, 교수지지가 간호대학생의 학업 낙관성 및 학습몰입에 미치는 영향, 한국웰니스학회지, 16, 3, p.141-148, (2021).
- [25] 송충진, 대학에서의 교수-학습활동과 의사소통, 수업만족도에 관한 연구: 교수자와 학습자간 인식차이와 영향요인을 중심으로, 아시아 교육연구, 15, 2, p.171-200, (2014).
- [26] 송충진, 대학에서의 교수-학습활동과 의사소통, 수업만족도에 관한 연구: 교수자와 학습자간 인식차이와 영향요인을 중심으로, 아시아 교육연구, 15, 2, p.171-200, (2014).
- [27] Kim, S. N., The contents analysis of nursing student's perception about on-line lecture, *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 20, 17, p.477-491, (2020).
- [28] 김수진, 블렌디드 러닝 수업에 대한 간호학생의 만족도 조사, 한국융합학회논문지, 10, 7, p.411-419, (2019).
- [29] 전해옥, 안경주, 온라인 원격수업에 대한 간호대학생의 학습 실재감과 자기주도학습역량이 전공교과목 학습만족도에 미치는 영향, 한국간호교육학회지, 27, 4, p.381-391, (2021).
- [30] 박지영, 대학생의 자기주도적 학습력과 온라인 과제가치인식이 수업만족도와 학업성취도에 미치는 영향, 팬코리아영어교육학회, 29, 3, p.165-185, (2017).

(접수: 2024.03.14. 수정: 2024.03.25. 게재확장: 2024.04.01.)