

# 코로나 바이러스 감염증(COVID-19) 상황에서 간호대학생의 온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 요인

이순영, 홍주영\*  
경운대학교 간호학과 교수

## In the COVID-19 Situation, Factors Affecting Online Learning Satisfaction of Nursing Students

Soon-Young Lee, Ju-Young Hong\*  
Professor, Dept. of Nursing, Kyungwoon University

**요약** 본 연구는 코로나 바이러스 감염증(COVID-19) 상황에서 간호대학생의 온라인 수업 만족도를 확인하고 이에 영향을 미치는 요인을 파악하고자 시도되었다. 연구는 2021년 4월 한 달 동안 대구·경북지역의 간호대학생 220명을 대상으로 설문 조사하였으며, 수집된 자료는 t검정, ANOVA, 상관관계, 다중회귀분석을 실시하였다. 간호대학생의 온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 학습자 요인( $\beta=.29, p<.001$ )과 시스템 요인( $\beta=.51, p<.001$ )이 통계적으로 유의한 영향이 있었으며, 상대적으로 영향력이 가장 큰 변수는 시스템 요인으로 나타났다. COVID-19 종식 이후에도 온라인 수업이 더욱 확대될 것으로 전망됨에 따라 학습자의 만족도를 높일 수 있는 교육으로의 변화를 위해 학습자들이 주도적으로 학습할 수 있는 기반 마련과 이러한 학습에 적합한 온라인 운영 시스템의 개발을 통한 간호 교육의 패러다임 전환이 필요하다.

**키워드** : 온라인 수업 만족도, 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인, 간호대학생

**Abstract** This study was attempted to determine the satisfaction of nursing students' online classes in the situation of coronavirus infection (COVID-19) and to identify factors affect it. This study conducted a survey on nursing students 220 in Daegu-Gyeongbuk area for a month in April 2021. The collected data were subjected to t-test, ANOVA, correlation, and multiple regression analysis. As a result of analyzing the factors affecting the online class satisfaction of nursing students, the learner factor ( $\beta=.29, p<.001$ ) and the system factor ( $\beta=.51, p<.001$ ) had a statistically significant effect, the variable with the greatest relative influence was the system factor. As online classes are expected to expand even after the end of COVID-19, for a change to education that can increase the satisfaction of learners, through the development of an online operating system suitable for learning and establishing a foundation for learners to learn independently A paradigm shift in nursing education is necessary.

**Key Words** : Online learning satisfaction, Learner factor, Instructor factor, System factor, Nursing students

### 1. 서론

#### 1.1 연구의 필요성

2019년 12월 경 시작된 '신종 코로나 바이러스 감염증'은 전 세계로 빠르게 확산되었으며, 2020년 3월 세계보건기구(WHO, World Health Organization)는 코로나 바이러스 감염증(COVID-19)에 대해 전염병 경보 단계 중 최고 위험 등급인 팬데믹(pandemic)을 선언했다.

국내에서도 COVID-19 감염병 예방 및 확산을 방지하기 위해 '사회적 거리두기'가 시행되었으며, 이로 인해 사회, 문화, 경제뿐 만 아니라 교육환경에도 새로운 변화가 요구되었다. 대학들은 교육부의 권고안[1]에 따라 2020년 1학기 비대면 온라인 수업을 진행하였으며, 장기화되는 팬데믹 상황으로 2021년 2학기까지도 COVID-19 발병 현황에 따라 대부분의 대학들이 대면학습과 비대면 온라인 학습이 혼합되어 운영되고 있다.

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

Received June 7, 2022

Accepted October 20, 2022

Revised September 20, 2022

Published October 28, 2022

이처럼 COVID-19로 인해 대학교육은 큰 변화에 직면하였고 앞으로도 변화가 계속될 것으로 예상된다. 기술의 단계적 발전이나 계획된 패러다임에 따른 전환이 아닌 팬데믹으로 인한 불가항력적 변화[2]로 시행되었지만, 그동안 교육현장에서 온라인 강의의 활성화에 대한 필요와 요구가 제기되고 있었으며, 온라인 학습 초기 미흡한 부분들이 점차 보완되면서 기존의 대면 수업을 벗어나 새로운 교육 방향으로써 온라인 수업이 재조명받는 계기가 되었다[3]. 또한 'WITH COVID-19' 시대라는 새로운 환경에서 COVID-19 종식 이후에도 온라인 수업이 더욱 확대될 것으로 전망됨에 따라[4] 간호 교육에서도 온라인 수업에서 학습자의 만족도를 높일 수 있는 교육과정 개발을 위해 비대면 온라인 수업에서 학습자 수업 만족도에 영향을 미치는 요인에 대한 분석이 필요하다.

온라인 수업 만족도는 온라인 교육 경험에 대한 학습자의 주관적 반응으로써, 온라인 교육의 질과 산출 결과가 학습자의 기대치를 충족하거나 넘어서 상태를 의미한다[5]. 그리고 학습자 만족은 학습자가 느끼는 교육적 경험의 긍정적 정도를 나타내는 학습자들의 요구가 충족되었는지 판단할 수 있으며[6], 학습자의 학습 성과를 측정하기 위한 가장 보편적인 지표[7]로 사용된다.

온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 요인에 대한 선행연구들을 살펴보면 크게 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인의 관점에서 분석되고 있다[8, 9, 10].

먼저 학습자 요인에 대한 연구들을 살펴보면 다수의 연구들에서 학습자의 온라인 수업에 대한 학습동기가 수업 만족도에 유의한 영향을 미친다고 하였으며[7, 11, 12, 13, 14], 이 외에 학습자의 학습 몰입이 수업 만족도에 영향을 미친다[15, 16, 17]고 하였다.

다음으로 교수자 요인이 온라인 수업 만족도에 영향을 미친다고 분석한 선행연구들[18, 19, 20, 21, 22]에서는 교수자의 학습설계, 교수자와 학생 간 의사소통, 적절한 정보와 피드백 제공 등이 영향을 미친다고 하였다.

마지막으로 시스템 요인과 온라인 수업 만족도의 관계에 대해 분석한 선행연구들[22, 23, 24, 25, 26]에서는 콘텐츠가 제공되는 매체의 기능적 특성, 시스템 품질, 학습관리 시스템 등이 온라인 수업 만족도에 유의한 영향을 미친다고 하였다.

이처럼 다수의 선행연구들에서 학습자, 교수자, 시스템 환경 등의 요인들이 온라인 수업 만족도에 영향을 미치고 있었으나 대부분 코로나 바이러스 감염증(COVID-19) 상황 이전의 연구들이었으며, 코로나 바이러스 감염

증(COVID-19) 상황에서 간호대학생을 대상으로 학습자, 교수자, 시스템 환경 등의 요인과 온라인 수업 만족도의 관계에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 또한 대부분의 선행 연구들도 코로나 바이러스 감염증(COVID-19) 발병 초기의 온라인 수업 만족도에 대한 연구들이었으며, 온라인 수업에 대한 경험이 있는 대상자들의 만족도에 대한 연구도 필요하다고 생각된다.

이에 본 연구에서는 코로나 바이러스 감염증(COVID-19) 상황에서 온라인 수업 경험이 있는 간호대학생을 대상으로 온라인 수업 만족도와 이에 영향을 미치는 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인을 확인하고 온라인 수업 만족도와 관계를 파악하여, 향후 교과과정 개발 및 운영에 반영하여 학습자의 만족도를 높일 수 있는 교육으로의 변화를 위한 기초자료를 제공하고자 한다.

## 1.2 연구목적

본 연구의 목적은 코로나 바이러스 감염증(COVID-19) 상황에서 간호대학생의 온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인을 규명하고자 하며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- ① 코로나 바이러스 감염증 상황에서 간호대학생의 온라인 수업 만족도를 파악한다.
- ② 코로나 바이러스 감염증 상황에서 간호대학생의 온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인을 파악한다.
- ③ 코로나 바이러스 감염증 상황에서 간호대학생의 온라인 수업 만족도와 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인의 상관관계를 파악한다.
- ④ 코로나 바이러스 감염증 상황에서 간호대학생의 온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구설계

본 연구에서는 코로나 바이러스 감염증(COVID-19) 상황에서 간호대학생의 온라인 수업 만족도와 이에 영향을 미치는 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인을 파악하고 온라인 수업 만족도와 관계를 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2.2 연구대상

본 연구의 대상자는 대구·경북 지역의 각기 다른 2곳

의 4년제 대학 간호학과 재학생 중 2학기 이상 온라인 수업 경험이 있는 3학년, 4학년을 대상으로 편의

추출하였다. 자료수집 기간은 2021년 04월 05일부터 04월 30일까지로 구조화된 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 본 연구의 표본 크기는 G\*power 3.1 program을 통해 유의 수준 .05, 검정력 .95, 효과크기 .15일 때 연구에 필요한 표본 수는 172명이었으며 탈락률을 고려하여 총 250명의 대상자에게 설문지를 배부하였다. 배부된 설문지 중 228부를 수거하였으며, 이 중 응답이 불충분한 8부를 제외한 220부가 최종 분석에 사용되었다.

### 2.3 연구도구

#### 2.3.1 학습자 요인

본 연구에서는 학습자 요인은 학습동기와 학습 몰입을 측정하였다. 학습동기 수준을 측정하기 위해 장은호(2007)의 학습동기 설문지를 기초로 전종철[27]이 수정·보완한 측정도구를 사용하였다. 총 29문항으로 5점 Likert 척도로 이루어져 있으며 선행연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha 값은 .90이었으며, 본 연구의 Cronbach's alpha 값은 .91이었다.

학습 몰입은 Csikszentmihalyi(1990)의 연구를 바탕으로 이지수[28]가 수정·보완한 측정도구를 사용하였다. 총 10문항으로 5점 Likert 척도로 이루어져 있으며 선행연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha 값은 .90이었으며, 본 연구의 Cronbach's alpha 값은 .92이었다.

#### 2.3.2 교수자 요인

온라인 수업 교수자 요인은 여민구[29]의 측정도구를 사용하였다. 총 15문항으로 5점 Likert 척도로 이루어져 있으며 선행연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha 값은 .90이었으며, 본 연구의 Cronbach's alpha 값은 .91이었다.

#### 2.3.3 시스템 요인

온라인 수업 운영 시스템 요인은 여민구[29]의 측정도구를 사용하였다. 총 8문항으로 5점 Likert 척도로 이루어져 있으며 선행연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha 값은 .97이었으며, 본 연구의 Cronbach's alpha 값은 .95이었다.

#### 2.3.4 수업 만족도

온라인 학습에 대한 수업 만족도는 주영주 등[30]이 개발한 사이버교육만족도 측정도구를 사용하였다. 총 8 문항으로 5점 Likert 척도로 이루어져 있으며 선행연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha 값은 .96이었으며, 본 연구의 Cronbach's alpha 값은 .95이었다.

### 2.4 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구의 자료수집 기간은 2021년 04월 05일부터 04월 30일까지로 구조화된 설문지를 이용하여 자료를 수집하였다. 자료 수집 시 윤리적인 측면을 고려하여 학생들에게 본 연구의 목적과 비밀유지 및 익명성에 대하여 상세히 설명하고 연구 참여 여부에 대한 동의를 자필서명으로 받은 후 설문조사를 시행하였으며, 설문이 이루어지는 동안 본인이 원하지 않으면 언제든지 중단할 수 있으며 어떠한 불이익도 없음을 설명하였다. 또한 본 연구의 연구자가 간호학과 교수로서 이해관계를 배제하기 위해 연구자의 수업을 수강하지 않는 대상자에게 설문을 시행하였다.

### 2.5 자료 분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 23.0 program을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

첫째, 대상자의 일반적 특성, 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인, 온라인 수업 만족도는 빈도, 백분율, 평균과 표준편차로 분석하였다.

둘째, 간호대학생들의 일반적 특성에 따른 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인 및 온라인 수업 만족도는 t-test와 ANOVA를 실시하였고, 사후검증은 Scheffé test로 분석하였다.

셋째, 코로나 바이러스 감염증 상황에서 간호대학생의 온라인 수업 만족도와 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인 간의 관계는 Pearson's Correlation으로 분석하였다.

넷째, 코로나 바이러스 감염증 상황에서 간호대학생의 온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위해 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis)을 실시하였다.

### 3. 연구결과

#### 3.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적인 특성은 Table 1과 같다. 학년은 3학년 108명(49.1%), 4학년 112명(50.9%)이었으며, 지난 학기 성적은 4.5점 만점 기준 3.5-3.9점인 경우가 107명(48.6%)으로 가장 많았다. 학습 장소는 집이 202명(91.8%)이었으며, 기타 카페, 도서관은 18명(8.2%)으로 나타났다. 온라인 접근 용이성은 161명(73.2%)이 좋음, 나쁨의 경우 8명(3.6%)이었다. 주요 학습도구는 데스크탑, 노트북, 테블릿 PC를 포함한 컴퓨터가 202명(91.8%)으로 가장 많았으며, 스마트폰으로 학습하는 경우는 18명(8.2%)으로 나타났다. 도구사용 능력은 우수함 103명(46.8%), 미흡 4명(1.8%), 매우 미흡 1명(0.5%)로 나타났다.

#### 3.2 온라인 수업에 대한 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인 및 온라인 수업 만족도

온라인 수업에 대한 대상자의 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인 및 온라인 수업 만족도는 Table 2와 같다. 학습자 요인을 살펴보면 학습 동기는 145점 기준 103.99±1.07점, 학습 몰입은 50점 기준 35.65±.38점이었으며, 학습자 요인 전체를 살펴보면 195점 기준 139.64±1.34점으로 나타났다. 교수자 요인은 75점 기준 59.41±.64점, 시스템 요인은 35점 기준 27.68±.32점이었으며 대상자의 온라인 수업 만족도는 40점 기준 30.28±.41점으로 나타났다.

Table 1. Demographic characteristics (N=220)

| Characteristics       | Categories                          | n (%)     |
|-----------------------|-------------------------------------|-----------|
| Grade                 | 3th                                 | 108(49.1) |
|                       | 4th                                 | 112(50.9) |
| Academic performance  | 4.5-4.0                             | 57(25.9)  |
|                       | 3.9-3.5                             | 107(48.6) |
|                       | 3.4                                 | 56(25.5)  |
| Learning place        | House                               | 202(91.8) |
|                       | Etc.(Library, Cafe)                 | 18(8.2)   |
| Ease of Online Access | Good                                | 161(73.2) |
|                       | Not bad                             | 51(23.2)  |
|                       | Poor                                | 8(3.6)    |
| Main learning tools   | Computer(Desktop, Notebook, Tablet) | 202(91.8) |
|                       | Etc.(Smartphone)                    | 18(8.2)   |
| Ability to use tools  | Very good                           | 44(20.0)  |
|                       | Great                               | 103(46.8) |
|                       | Usually                             | 8(30.9)   |
|                       | Inadequate                          | 4(1.8)    |
|                       | Very poor                           | 1(0.5)    |

Table 2. Level of learner factor, instructor factor, system factor and learning satisfaction (N=220)

| Variables             | Meant±SD    | Range       |
|-----------------------|-------------|-------------|
| Learner factor        | 139.64±1.34 | 1-5(39-195) |
| Learning motivation   | 103.99±1.07 | 1-5(29-145) |
| Learning flow         | 35.65±.38   | 1-5(10-50)  |
| Instructor factor     | 59.41±.64   | 1-5(15-75)  |
| System factor         | 27.68±.32   | 1-5(8-40)   |
| Learning satisfaction | 30.28±.41   | 1-5(8-40)   |

#### 3.3 일반적 특성에 따른 온라인 수업에 대한 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인 및 수업 만족도의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 온라인 수업에 대한 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인 및 온라인 수업 만족도의 차이는 Table 3과 같다. 먼저 학년의 경우 교수자 요인( $p<.001$ ), 시스템 요인( $p=.001$ ), 학습 만족도( $p=.040$ )와 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 이전학기 성적은 학습자 요인( $p<.001$ ), 교수자 요인( $p=.021$ ), 시스템 요인( $p=.008$ )과, 학습 장소는 교수자 요인( $p=.021$ )과 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 대상자의 온라인 접근 용이성은 학습자 요인( $p<.001$ ), 교수자 요인( $p=.014$ ), 시스템 요인( $p=.001$ ), 학습 만족도( $p=.006$ )와 모두 통계적으로 유의한 차이가 있었으나, 주요 학습도구의 경우 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인 및 온라인 수업 만족도 모두와 유의한 차이가 없었다. 도구사용 능력의 경우 학습자 요인( $p<.001$ ), 교수자 요인( $p<.001$ ), 시스템 요인( $p<.001$ ), 학습 만족도( $p<.001$ )와 모두 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

#### 3.4 온라인 수업에 대한 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인 및 수업 만족도의 관계

간호대학생의 온라인 수업에 대한 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인 및 수업 만족도의 상관관계를 분석한 결과는 Table 4와 같다. 학습자 요인은 교수자 요인( $r=.71, p<.001$ ), 시스템 요인( $r=.71, p<.001$ ), 학습만족도( $r=.71, p<.001$ )와 유의한 상관관계를 나타냈으며, 교수자 요인은 시스템 요인( $r=.84, p<.001$ )과 학습만족도( $r=.58, p<.001$ )와, 시스템 요인은 학습 만족도( $r=.65, p<.001$ )와 유의한 상관관계를 나타내어 학습 만족도의 경우 학습자 요인( $r=.71, p<.001$ ), 교수자 요인( $r=.58, p<.001$ ), 시스템 요인( $r=.65, p<.001$ ) 모두와 유의한 상관관계가 있었다.

**Table 3. Subjective learner factor, instructor factor, system factor and learning satisfaction according to general characteristics** (N=220)

| Variables             | Categories                          | Learner factor |                      | Instructor factor |                      | System factor |                      | Learning satisfaction |                      |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------|----------------------|-------------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
|                       |                                     | M±SD           | t or F(ρ)<br>Scheffe | M±SD              | t or F(ρ)<br>Scheffe | M±SD          | t or F(ρ)<br>Scheffe | M±SD                  | t or F(ρ)<br>Scheffe |
| Grade                 | 3th                                 | 137.27±16.15   | 3.03                 | 56.73±8.48        | 18.06                | 26.62±4.57    | 10.93                | 29.42±5.33            | 4.26                 |
|                       | 4th                                 | 141.92±22.82   | (.083)               | 62.00±9.84        | (.001)               | 28.68±4.66    | (.001)               | 31.11±6.77            | (.040)               |
| Academic performance  | 4.5-4.0                             | 147.25±23.35   | 8.55                 | 58.51±9.06        | 3.93                 | 27.37±4.64    | 4.93                 | 31.23±5.77            | 1.82<br>(.165)       |
|                       | 3.9-3.5                             | 139.13±17.79   | (.001)               | 61.16±9.35        | (.021)               | 28.61±4.71    | (.008)               | 30.42±6.63            |                      |
|                       | <3.4                                | 132.27±17.38   | b,c<a                | 56.97±10.04       | a,c<b                | 26.23±4.57    | a,c<b                | 29.05±5.55            |                      |
| Learning place        | House                               | 139.99±19.61   | .67                  | 58.94±9.33        | 5.65                 | 27.61±4.61    | .33                  | 30.32±6.04            | .08                  |
|                       | Etc.(Library, Cafe)                 | 136.15±23.06   | (.413)               | 64.20±10.61       | (.018)               | 28.25±5.79    | (.564)               | 29.90±7.29            | (.772)               |
| Ease of Online Access | Good                                | 143.17±19.17   | 14.65                | 60.11±9.36        | 4.32                 | 28.27±4.57    | 7.50                 | 30.73±6.32            | 5.25                 |
|                       | Not bad                             | 132.73±16.92   | (.001)               | 58.63±9.48        | (.014)               | 26.55±4.47    | (.001)               | 29.88±5.28            | (.006)               |
|                       | Poor                                | 112.50±22.32   | c<b<a                | 50.38±9.74        | c<a                  | 22.75±5.60    | c<a                  | 23.5±3.99             | c<a,b                |
| Main learning tools   | Computer(Desktop, Notebook, Tablet) | 139.42±20.43   | .29                  | 59.57±9.72        | .66                  | 27.80±4.76    | 1.85                 | 30.14±6.06            | 1.34                 |
|                       | Etc.(Smartphone)                    | 142.06±13.09   | (.592)               | 57.67±7.24        | (.175)               | 26.22±4.08    | (.175)               | 31.89±7.05            | (.248)               |
| Ability to use tools  | Very good                           | 144.95±18.25   | 18.27                | 61.40±9.01        | 11.79                | 28.89±4.35    | 18.51                | 31.60±6.34            | 11.18                |
|                       | Great                               | 128.85±18.97   | (.001)               | 54.96±9.17        | (.001)               | 24.99±4.42    | (.001)               | 27.56±88              | (.001)               |
|                       | Usually                             | 130.00±20.10   | b<a                  | 61.60±11.28       | b<a                  | 28.20±4.97    | b<a                  | 28.60±3.44            | b<a                  |

**Table 4. Correlation among variables** (N=220)

|                       | Learner factor r(ρ) | Instructor factor r(ρ) | System factor r(ρ) | Learning satisfaction r(ρ) |
|-----------------------|---------------------|------------------------|--------------------|----------------------------|
| Learner factor        | 1                   |                        |                    |                            |
| Instructor factor     | .71<br>(.001)       | 1                      |                    |                            |
| System factor         | .71<br>(.001)       | .84<br>(.001)          | 1                  |                            |
| Learning satisfaction | .71<br>(.001)       | .58<br>(.001)          | .65<br>(.001)      | 1                          |

설명력은 54%, 상대적으로 영향력이 가장 큰 변수는 시스템 요인( $\beta=.51, p<.001$ )으로 나타났다.

#### 4. 논의

COVID-19로 인해 대학교육은 큰 변화에 직면 하였다. 시작은 팬데믹으로 인한 불가항력적 변화로 시행되었지만, 'WITH COVID-19' 시대라는 새로운 환경에서 COVID-19 종식 이후에도 온라인 수업이 더욱 확대될 것으로 전망되고 있다. 이러한 사회 변화의 흐름에 맞추어 간호교육에서도 학습자의 만족도를 높일 수 있는 교육으로의 변화 모색이 요구된다. 이에 본 연구에서는 코로나 바이러스 감염증(COVID-19) 상황에서 간호대학생의 온라인 수업 만족도에 대한 영향요인을 확인하기 위해 본 연구를 시행하였다. 관련 요인 중 일반적 특성에서 수업 만족도에 유의미한 영향을 주는 것으로 분석된 학년, 온라인 접근 용이성, 도구 사용 능력을 포함하여 학습자 요인과 교수자 요인, 그리고 시스템 요인의 관점에서 통합적으로 분석하였으며, 분석 결과 대상자의 온라인 수업에 대한 학습자 요인과 시스템 요인이 수업 만족도에 대한 영향요인임을 확인하였다.

각각의 결과에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 본 연구 대상자의 온라인 수업에 대한 만족도는 40점 기준 30.28점이었다. 이는 COVID-19 발생 이전의 이러닝의 효과성에 대한 최우재 등[11]의 연구, 대학 이러닝 학습자의 학습 성취도에 미치는 영향에 대한 조은순 등[13]연구, 상호작용 유형에 따른 수업 만족도를 분

#### 3.5 온라인 학습 만족도에 영향을 미치는 요인

간호대학생의 온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 일반적 특성 중 수업 만족도와 유의한 상관관계를 보인 학년, 온라인 접근 용이성, 도구 사용 능력과, 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인을 포함하여 다중회귀분석을 시행하였다(Table 5). 분석 결과 공차 한계(Tolerance) 값이 0.1 이상, 분산 팽창 지수(Variance inflation factor: VIF) 값이 10 이하로 다중공선성에 문제가 없었으며, Durbin-Watson 값의 경우 2.13으로 잔차의 독립성에 문제가 없었다. 간호대학생의 온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 학습자 요인( $\beta=.29, p<.001$ )과 시스템 요인( $\beta=.51, p<.001$ )이 통계적으로 유의한 영향이 있었으며 모형의

**Table 5. Multiple regression on major satisfaction**

|                | B     | SE  | $\beta$ | t    | $\rho$ |
|----------------|-------|-----|---------|------|--------|
| (constant)     | -1.94 |     |         |      |        |
| Learner factor | .37   | .08 | .29     | 4.42 | <.001  |
| System factor  | .16   | .02 | .51     | 7.85 | <.001  |

$R^2=.55$  Adj.  $R^2=.54$   $F=130.57$   $p<.001$

석한 전영미 등[31]의 연구에서의 온라인 학습 만족도와 비교하여 낮은 수준을 보인 반면, COVID-19 발생 이후의 김미은 등[32]의 학습동기, 교수와 학생의 상호작용 및 온라인 수업 만족도에 미치는 영향에 대한 연구 결과보다 높은 수준을 보였다. 이러한 차이는 COVID-19 발생 이전의 온라인 수업은 수업 계획에 따라 사전에 온라인 수업이 계획되어 진행되었기에 본 연구보다 수업 만족도가 높았다고 분석된다. 반면에 COVID-19 발생 이후의 김미은 등[32]의 연구보다 본 연구의 학습 만족도가 높게 나타났는데 선행연구들이 COVID-19 발생 직 후인 2020년에 진행된 연구들로 온라인 수업이 계획되지 않은 상황에서 COVID-19 발생으로 인해 갑작스럽게 진행됨에 따라 적절한 준비가 부족하였지만, 본 연구는 COVID-19 발생 2년 차인 2021년에 진행되어 그동안 온라인 학습에 대한 교수자와 학습자의 경험이 반영된 결과라고 생각된다.

둘째, 간호대학생의 온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 일반적 특성 중 수업 만족도와 유의한 상관관계를 보인 학년, 온라인 접근 용이성, 도구 사용 능력과, 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인을 포함하여 다중회귀분석을 한 결과 학습자 요인과 시스템 요인이 영향요인으로 나타났다. 이러한 결과는 학습동기 및 학습 몰입 등의 학습자 요인을 온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 요인으로 보고하는 다수의 선행연구[7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17]들과, 시스템 요인을 온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 요인으로 보고[22, 23, 24, 25, 26]하는 선행연구들의 결과와 맥락을 같이 한다고 볼 수 있다.

마지막으로 본 연구 결과 온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 학습자 요인과 시스템 요인 중 시스템 요인이 간호대학생의 온라인 수업 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 나타났다. 앞서 다수의 선행연구들에서 학습자 요인과 시스템 요인이 온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 요인으로 본 연구 결과와 같은 맥락의 결과를 보고하고 있지만, 이 두 요인의 효과 크기를 비교한 점에서 본 연구의 의미가 있다고 생각된다. COVID-19 발생 이전의 온라인 수업과 비교하여 수업계획과 사전 준비가 충분하지 못한 상황에서 온라인 수업이 진행되었고, COVID-19 확산과 전파 예방을 위해 온라인 이외의 소통 창구가 자의와 상관없이 차단된 상황에서 온라인 수업에 대한 시스템적인 요소가 더 크게 작용되어 이러한 연구 결과가 나타났다고 분석된다.

COVID-19 발생으로 인한 팬데믹 이전까지는 일반 대학들의 온라인 강의 비중은 낮은 상태였다. 그렇다 보니 대학과 교수자, 학습자 모두 익숙하지 않은 온라인 수업으로 인해 혼란한 시기를 겪었다. 그러나 이러한 예상하지 못한 혼란들이 교육방법을 변화시킬 수 있는 기회를 제공하게 되었고, 이러한 경험들을 통해 한 단계 발전된 온라인 교육을 준비할 수 있을 것이다. 이를 위해 학습자들의 온라인 수업에 대한 학습동기와 학습 몰입을 높일 수 있도록 학습 방법을 선택하고 주도적으로 학습할 수 있는 기반을 마련과 이러한 학습에 적합한 온라인 운영 시스템의 개발을 통한 간호교육의 패러다임 전환이 필요한 시기이다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 코로나 바이러스 감염증(COVID-19) 상황에서 간호대학생의 온라인 수업 만족도와 이에 영향을 미치는 학습자 요인, 교수자 요인, 시스템 요인을 확인하고 온라인 수업 만족도와와의 관계를 파악하여, 향후 교과과정 개발 및 운영에 반영하여 학습자의 만족도를 높일 수 있는 교육으로의 변화를 위한 기초자료를 얻기 위하여 시도하였다.

연구 결과 온라인 수업 만족도는 학습자 요인, 시스템 요인에 영향을 받으며, 이 중 시스템 요인이 간호대학생의 온라인 수업 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 나타났다. COVID-19 발생 직후에 시행된 선행연구와 비교하여 본 연구는 COVID-19 발생 2년 차인 2021년에 진행되어 그동안 온라인 학습에 대한 교수자와 학습자의 경험이 반영되어 온라인 수업 만족도가 더 높게 나타났다 분석되며, 이 두 요인의 효과 크기를 비교한 점에서 본 연구의 의미가 있다고 생각된다.

본 연구 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

- ① 본 연구는 대구 경북의 일부 지역으로 연구 대상자가 국한되었으므로 표본 대상자의 범위를 확대하여 온라인 수업 만족도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구가 필요하다.
- ② 본 연구결과 온라인 학습에 대한 교수자와 학습자의 경험이 반영되어 온라인 수업 만족도가 더 높게 나타났을 것이라 분석하였는데, 이러한 분석을 뒷받침하기 위해 온라인 수업 경험 정도에 따른 차이에 대한 연구가 필요하다 사료된다.

## REFERENCES

- [1] Ministry of Education (2020. March 2). *Announcement of academic management and support strategies in education for COVID-19 correspondence*. Press release of MOE.
- [2] S. C. Lee, S. Y. Kim & S. H. Park. (2020). An early assessment on Korean universities' response to COVID-19: A case of KNU's untact class evaluation. *Korean Association For Learner-Centered Curriculum And Instruction*, 20(20), 993-1019. DOI : 10.22251/jlcci.2020.20.20.993
- [3] J. Y. Kim, Y. S. Park, K. Y. Kim & K. S. Yang. (2021). An analysis of College Professors' and Students' Perceptions and Experiences of online classes under the COVID-19 situation. *Educational Research*, 80(1), 33-58. DOI : 10.17253/swueri.2021.80..002
- [4] J. S. Choi, M. K. Kwon & E. K. Choi. (2020). 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. *Dong-ak Society of Language and Literature*. 81, 135-168. DOI : 10.25150/dongak.2020..81.005
- [5] Spreng, R. A., & Mackoy, R. D. (1996). An empirical examination of a model of perceived service quality and satisfaction. *Journal of Retailing*, 72(2), 201-214. DOI : 10.1016/S0022-4359(96)90014-7
- [6] Shin, N., (2003). Transactional presence as a critical predictor of success in distance learning. *Distance Education*, 24(1), 69-86. DOI : 10.1080/015879103030348
- [7] Y. J. Ha., & J. H. Ha. (2011). The Mediating Effect of Learning Flow among Learning Motivation and Learning Satisfaction, Achievement on a base of e-Learning environment. *Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, 17(2), 197.
- [8] Paechter, M., Maier, B. & Macher, D. (2010). Students' expectations of, and experiences in e-learning: their relation to learning achievements and course satisfaction. *Computers & Education*, 54, 222-229.
- [9] Palmer, S. R., & Holt, D. M. (2009). Examining student satisfaction with wholly online learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 101-113.
- [10] Sheridan, K., & Kelly, M. A. (2010). The indicators of instructor presence that are important to students in online courses. *Journal of Online Learning and Teaching*, 6(4), 767.
- [11] Choi, W. J., & Shin, J. G. (2011). The Study on Relationships of Learning Situation, Learning Participation Motivation, and E-Learning Effectiveness. *The Korean Journal of Human Resource Development Quarterly*, 13(2), 87-104. DOI : 10.18211/kjhrdq.2011.13.2.005
- [12] M. Victoria Lopez-Perez, M. Carmen Perez-Lopez, & Lazaro Rodriguez-Ariza. (2011). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & Education*, 56, 818-826.
- [13] Eun-Soon Cho, & Sang-Zo Nam.(2011). Influence of College Students' Self-motivational Attitudes, Use of Instructional Function, and Understanding of Successful Learning on Achievement in e-Learning Class. *Journal of the Korea Contents Association*, 11(12), 969-975.
- [14] Phil-Sik Jang.(2012). Relationships among Learner's Satisfaction, Self-Directedness and Flow Experience in Computer e-Learning. *Journal of the Korea Society of Computer and Information*, 17(2), 69-76.
- [15] Lee, Jong-Man.(2011).What Drives a Successful e-Learning: Focusing on the Critical Factors Influencing e-Learning Satisfaction. *Korean Journal of Business Administration*, 24(4), 2245-2257.
- [16] Jeong, Mu Goan, Choi, H. S., Lee, H. Y., Kim, M. J.. (2014). A Study on the Effect of Learner's Characteristics and e-learning System in the e-learning Satisfaction : Focused on the Mediating Effect of Lecture Commitment. *The Journal of Business Education*, 28(3), 21-50.
- [17] H. J. Kim, S. J. Roh., & B. M. Yu. (2015). The Effects of Learner Factors, Teaching Reality, and Content Quality on Learning Satisfaction and Learning Continuation Intention in E-Learning at General University. *The Journal of Educational Research*, 13(2), 171-194.
- [18] LaBarbera, R. (2013). The relationship between students' perceived sense of connectedness to the instructor and satisfaction in online courses. *The Quarterly Review of Distance Education*, 14(4), 209-220.
- [19] Ladyshevsky, R. K. (2013). Instructor presence in online course and student satisfaction. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 7(1), 1-23.
- [20] Hung, M., & Chou, C. (2015). Students' perceptions of instructors' roles in blended and online learning environments: A comparative study. *Computers and education*, 81, 315-325. DOI : 10.1016/j.compedu.2014.10.022

[21] Hyejeong Hong, Jaykyung Lee. (2016). Identifying Teaching Competencies Blended Learning in University. *Journal of Educational Technology*, 32(2), 391-425.

[22] Jun, B. (2017). A Study on the Learner's Satisfaction of Computer Practice Classes by applying BL: Focusing on contents and instructor interactions. *Journal of Korea Society of Digital Industry and Information Management*, 13(4), 221-230. DOI : 10.17662/KSDIM.2017.13.4.221

[23] Kim Jong-suk. (2007). An explorative study on the determinants of e-Learning performance and its pedagogical implication. *The Korea Association of Yeolin Education*, 15(3), 101-125.

[24] Hye-Jung LEE, TaeHyun, KIM. (2008). Influence of e-Learning contents type on learning outcome. *Journal of Lifelong Learning Society*, 4(1), 75-94.

[25] Son, Dal-Ho. (2009). The Effect of Blended e-Learning on the Effectiveness of Learner. *Business Management Review*, 42(2), 1-26.

[26] Mi-Hye Kim. (2011). Web-based E-learning System Supporting an Effective Self-directed Learning Environment. *Journal of the Korea Contents Association*, 11(9), 524-535.

[27] Byeong Min Yu, Jpng Chul Jeon, Hye Jin Park. (2013). The Effects on Learning Motivation and Self-Efficacy according to the type of Reflection. *Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, 19(4), 837-859.

[28] J. S. LEE. (2014). *A Study on the Impact of Convenience, Usefulness and Social Presence of E-Learning Program for Adult Learners upon Immersion in Their Learning*. Doctoral dissertation. Kyungpook National University, Daegu.

[29] M. K. Yeo. (2012). *The Relationship Analysis of e-Learning Service Quality, Satisfaction and Repurchase Intention*. Master's thesis. Sogang University, Seoul.

[30] Young Ju Joo, Na Young Kim, Hyun Kook Cho. (2008). Relationship between Self-Efficacy, Online Task Value and Self-Regulated Learning, and Satisfaction and Achievement in Cyber Education. *Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, 14(3), 115-135.

[31] Young-mee Jeon, Jin-suk Cho. (2017). Analysis of Class Satisfaction and Perceived Learning Achievement to the Interaction Type on e-Learning in University. *Journal of Internet Computing and Services (JICS)*, 18(1), 131-141.

[32] Mi Eun Kim, Min Jung Kim, Ye in Oh & Su Yeon Jung. (2020). 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*, 20(17), 519-541.

이 순 영(Soon-Young Lee)

[정회원]

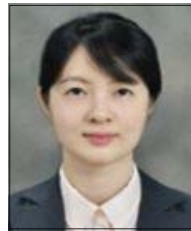


- 2018년 8월 : 경북대학교 간호학과 (간호학 박사수료)
- 2017년 3월~현재 : 경운대학교 간호학과 조교수

- 관심분야 : 간호교육, 아동간호학
- E-Mail : sylee81@ikw.ac.kr

홍 주 영(Ju-Young Hong)

[정회원]



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

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