

Journal of Korean Clinical Health Science. <http://kschs.or.kr>

Vol. 10, No. 1, June 2022, pp. 1543-1552

DOI: <http://doi.org/10.15205/kschs.2022.06.30.1543>

비대면 온라인 수업실행 및 평가에 대한 학습자 만족도 조사

고은정

대구보건대학교 치위생과

A survey of learners' satisfaction with non-face-to-face online class execution and evaluation

Eun-Jeong Go

Department of Dental Hygiene, Health College

(Received February 21, 2022; Revised March 3, 2022 ; Accepted March 22, 2022)

Abstract

Purpose: It is intended to investigate the satisfaction of dental hygiene students with non-face-to-face online classes and use them as basic data for successful lecture design and operation. **Methods:** The data collected in this study were analyzed using the IBM SPSS Statistics 21 program. The general characteristics of the study subjects were frequency analysis, non-face-to-face online class satisfaction, and test satisfaction were frequency analysis and technical statistics. Through the independent sample T test, a t-test was conducted to find out whether there was an average difference in online class and test satisfaction according to grade. **Results:** The advantages of non-face-to-face online classes were that repetitive learning was possible (57.7%), the disadvantage was that there was a lack of real-time communication (74.9%), and the most efficient teaching method was a mixed form of online and face-to-face classes (64.9%). The satisfaction level of online classes was 2.69 points for 'self-directed learning habits,' which was the highest compared to the overall average of 2.55 points, and 2.09 points for 'difficulty in interaction between instructors and learners in online classes.' Non-face-to-face test satisfaction was 2.68 points for 'short test time gives fairness to test results,' higher than the overall average of 2.45 points, and 2.07 points for 'no difficulty accessing the test.' In terms of satisfaction with the non-face-to-face test according to the grade, it was found that the third grade showed a more negative attitude than the second grade in terms of sexual fairness ($p < 0.05$). **Conclusions:** Through the above results, non-face-to-face online classes require various content development and some mixed classes considering the level of students, and instructors' efforts to improve the quality of classes for interaction between instructors and learners are needed.

Key words: COVID-19, Dental Hygiene, Non-face-to-face online evaluation,
Satisfaction with Non-face-to-face online classes

*Corresponding author: sss9709@hanmail.net

1. 서 론

2021년 전세기는 신종 COVID-19 확산으로 감염력이 높은 델타변이가 맹위를 떨치면서 감염자가 2억명을 돌파하였다. 우리나라도 하루에 확진자 1000명을 넘기며 피로감과 불안감으로 힘든 삶을 이어가고 있다. COVID-19의 확산은 교육분야에도 많은 변화를 가져왔다. 전염병의 확산을 방지하기 위해 대면 접촉이 없는 비대면 즉 원격 수업이 폭증하였다¹⁾²⁾.

코로나 이전까지 전국 4년제 대학의 오프라인 강좌 수는 598,813개 온라인 강좌 수는 5,606개로 온라인 수업은 전체 수업 중 1%였다³⁾. 그러나 거의 모든 수업을 온라인으로 시행해야 하는 상황이 되었다. 교수들은 이런 상황에서 수업에 차질이 생기지 않도록 하기 위해 온라인 콘텐츠 제작, 또는 ZOOM등을 활용한 실시간 온라인 수업 방법 등의 활용 방법을 습득하여 한 학기 수업을 운영해야 했다. 그 과정에서 교수들은 콘텐츠 개발 도구의 사용 방법을 배우는 어려움을 극복해야 했고 모든 학습 내용을 온라인으로 제공해야 하기 때문에 강의를 준비하는데 몇 배의 시간이 들어야 했다. 또한 면대면 수업에 익숙해져 학습자가 앞에 없는 상황에서 혼자 말해야 하는 상황도 초기에 겪어야 했던 어려움이었다. 학습자들은 학습관리 시스템(LMS)에 탑재되어 있는 수업을 학습기간 내에 듣고 온라인 학습 활동 및 과제를 해서 제출해야 했다. 학습자들은 학습하는 시간 및 공간도 스스로 결정해서 해야 했다. 학습자들은 컴퓨터, 휴대폰 단말기 등을 사용하여 언제 어디서든지 인터넷이 연결되면 학습이 가능했다. 수업 진도율이 저조하면 문자로 접촉하여 수업을 듣도록 독려했지만 학습은 전적으로 학습자의 의지와 동기에 달려있었다. 수업을 듣지 않거나 과제를 제출하지 않는 것도 모두 학습자에게 달려있었다. 이렇듯 온라인 수업은 학습자의 자기주도 학습 능력이 없으면 한 학기 수업의 성공을 보장할 수 없는 상황이었다. 자기주도학습은 학습자가 주체적으로 자신의 학습과정을 이끌어 가는 것으로 이와 같은 예상치 못했던 비상사태와 빠르게 변화하는 시대에 요구되는 능력이 되었다⁴⁾⁶⁾.

온라인 강의는 매우 유연한 시간적, 공간적 특성들을 가지고 있어 원하는 지식을 원하는 만큼, 혹은 본인이 소화를 시킬 수 있을 만큼 온라인 강의를 접할 수 있다. 그리고 훨씬 빠른 지식 습득을 원하거나 혹은 그 반대의 경우에도 자신의 학습 속도 조절이 가능하고, 복습도 쉽다는 장점도 가지며, 표면적으로는 교내로 등교하는 경비와 시간이 절약된다⁷⁾.

코로나19 감염병의 장기화로 인해 전국 각 대학들은 등교를 통한 대면강의와 비대면 원격강의를 번갈아 실시하였다. 원격강의가 본격적으로 도입된 지 2년째로 접어들면서 언택트 뉴노멀(untact new normal) 시대로의 전환으로 온라인 학습환경에서 이루어지는 원격강의를 통해 학생들의 학업성취도를 높이고자 노력하고 있다. 학교 현장에서 활용하는 원격강의의 방식은 크게 실시간 쌍방향 강의, 강의형 콘텐츠 활용 중심 강의, 강의 및 활동형 콘텐츠 활용 강의, 과제 수행 중심 강의 등이다⁸⁾.

학습자가 학교라는 공간에 직접 가서 학습을 진행하는 방법인 대면수업과 PC나 모바일, 태블릿 등으로 진행되는 온라인 수업은 수업 전달하는 방법, 상호작용, 의사소통 방법 등 학습 패러다임 측면에서의 차이가 있다. 그러므로 대면 수업 시 사용했던 교수 전략이 온라인 강의에서 적절하지 않을 수 있으므로 온라인 수업 설계 시 특별하고⁹⁾ 새로운 설계 전략이 필요하다.

전통적인 면대면 수업은 단방향 지식전달 교수법으로 학습자의 참여유도, 흥미유발 기능이 부족한 수동적인 형태이지만¹⁰⁾, 온라인 수업은 학습자의 참여 유연성, 접근 용이성 및 편의성 때문에 대학교육을 포함한 고등교육에서 증가하고 있다¹¹⁾. 하지만 온라인 수업은 학습자의 수업태도, 흥미, 이해 정도의 점검이 어렵고, 중도 탈락률이 면대면 수업보다 높게 보고되어 온라인 수업의 질에 대한 문제점이 제기되고 있다¹²⁾.

개별 대학들은 과목의 특성과 교수자의 여건에 따라 자율적으로 이들 방법 중 하나를 선택하거나 두 가지 이상의 방법을 혼합하여 강의를 실시하도록 하였다. 이에 따라 학교 현장에서 강의 방식이 복잡해지면서 교수자 또는 과목에 따라 강의의 질

과 만족도 편차가 더 커짐으로써 온라인 학습환경에서 학습자가 인식하는 학습 실재감의 중요성이 대두되었다¹³⁾.

온라인 수업에 있어 중요한 자기주도학습 능력은 학습자가 온라인 수업을 통하여 자기주도적인 학습 습관을 기를 수 있으며¹⁴⁾, 자기주도학습 능력이 높은 학습자는 수업의 만족도가 높지만 자기주도학습 능력이 낮은 학습자들은 온라인 수업에 부담을 느끼고, 수업내용의 이해도가 부족하여 수업 만족도가 낮다고 지적하였다¹⁵⁾. 보건계열에 해당하는 치위생과의 경우 자기주도학습 능력이 부족할 경우 이론 수업의 이해도가 떨어질 수 있다. 또한 치과 전문의로 인력양성을 위한 실습 수업이 요구되는 과목들이 다수 있다. 대면 수업의 비중 축소로 전공과목에 대한 역량 부족이 우려되는 상황이다. 교과목 상황에 따라 전면 온라인 수업 혹은 일부 대면 수업을 혼합하는 수업을 시행하고 있지만 코로나 이전의 현장실습 수행 능력을 따라 가기는 역부족이다.

본 연구는 장기간 온라인 수업 상황에 따른 치위생과 학생들의 비대면 온라인 수업실행 및 평가에 대한 만족도를 조사하여 실습 대면 수업의 공백을 최소화 할 수 있는 강의 설계 및 운영을 위한 기초 자료로 활용하고자 한다.

2. 연구 대상 및 방법

2.1. 연구대상 및 도구

본 연구는 2021년 12월 1일부터 12월 24일까지 대구지역 D대학 치위생과 재학생을 대상으로 설문 조사를 시행하였다. 연구의 목적을 설명하고 개인정보 수집 및 활용에 대한 동의를 받고 자기입식 설문 조사를 실시하였다. 부적합한 13부를 제외하고 총 191부를 대상으로 최종 분석하였다.

본 연구의 설문 도구는 Jung¹⁶⁾의 선행 연구를 참고하여 수정 보완하였다.

설문지는 대상자의 일반적인 특성 학년, 온라인 수업 장점, 온라인 수업 단점, 효과적인 수업 방법으로 구성하였다. 온라인 수업 만족도 문항은 ‘온

라인 수업에 대해 만족한다’, ‘25분의 콘텐츠의 학습분량이 적절했다’, ‘25분의 콘텐츠 내용을 이해하는데 적당했다’, ‘수업활동에 대한 보충과제는 적당했다’, ‘한 학기 분량의 수업 내용을 충분히 다루었다’, ‘자기주도적인 학습습관이 생겼다’, ‘수업은 내가 따라 가기에 적당했다’, ‘학습에 대한 동기 부여가 되었다’, ‘교수자와 학습자 간의 상호작용에 어려움이 있었다’ 9문항으로 구성하였다.

비대면 시험 만족도 문항은 ‘비대면 시험에 만족한다’, ‘시험시간은 적절했다’, ‘짧은 시험시간은 시험 성적에 공정성을 준다고 생각한다’, ‘시험에 접속하는데 어려움이 없었다’ 4문항으로 구성하였다.

2.2. 자료 분석

본 연구에 수집된 자료는 IBM SPSS Statistics 21 프로그램을 이용하여 분석하였다. 연구 대상자의 일반적인 특성은 빈도분석, 비대면 온라인 수업 만족도와 시험 만족도는 빈도분석과 기술통계를 실시하였다.

비대면 온라인 수업 만족도와 비대면 시험 만족도 질문에 대한 응답은 ‘매우 그렇다’ 5점, ‘그렇다’ 4점, ‘보통이다’ 3점, ‘아니다’ 2점, ‘매우 아니다’ 1점, 5점 척도로 구성하였다. 독립표본 T검정을 통해 학년에 따른 온라인 수업 및 시험 만족도의 평균 차이가 있는지 알아 보고자 t-test를 실시하였다.

3. 연구 결과

3.1. 연구대상자의 일반적인 특성

조사 대상자의 일반적인 특성은 2학년이 101명 (52.9%)로 3학년 보다 높게 나타났다.

온라인 수업의 장점으로 반복학습이 가능하다는 것에 110명(57.7%)이 답해 높게 나타났고, 학습속도 조절 가능 48명(25.1%), 시간의 자유로움 24명(12.6) 순으로 나타났다. 온라인 수업의 단점은 실시간 소통부족 143명(74.9%), 집중력 부족

27명(14.1%), 수업이해도 부족 17명(8.9%) 순으로 나타났다.
효과적인 수업 방법으로는 온라인+대면의 수업

방식이 124명(64.9%), 전면 대면수업 방식 56명(29.3%) 순으로 혼합 수업을 선호하는 것으로 나타났다(Table 1).

Table 1. General Characteristic of Subjects (N=191)

characteristics	variables	N	%
School year			
	2 years	101	52.9
	3 years	90	47.1
Advantages of non-face-to-face online classes			
	Freedom of time	24	12.6
	Repeated learning possibility	110	57.6
	Self-directed learning possibility	4	2.1
	Learning speed control possibility	48	25.1
	No need to go to school	5	2.6
The disadvantages of online classes			
	Lack of real-time communication	143	74.9
	Lack of concentration	27	14.1
	Lack of participation	4	2.1
	It's not enough to have a class	17	8.9
	Network error	0	0.0
Effective teaching method			
	All online class	4	2.1
	Face-to-face class	56	29.3
	online+Face to face	124	64.9
	online+Zoom	3	1.6
	online+Zoom+Face to face	4	2.1
Total		191	100.0

3.2. 온라인 수업 만족도

비대면 온라인 수업의 만족도는 ‘자기주도적인 학습습관이 생겼다’2.69점, ‘이 수업을 통해 학습에 대한 동기부여가 되었다’2.62점, ‘온라인 수업에 대해 만족한다’2.61점, ‘온라인 수업으로 한 학기 분량의 학습내용을 충분히 다루었다’2.61점, ‘한 학기 수업 내용을 충분히 다루었다’2.61

점, ‘25분 콘텐츠의 내용을 이해하는데 적당했다’2.60점, ‘수업활동에 대한 보충과제는 적당했다’2.59점, ‘수업내용은 따라가기에 적당했다’2.59점 순으로 전체평균 2.55점 보다 높게 나타났다. ‘온라인 수업에서 교수자와 학습자 간의 상호작용에 어려움이 있었다’는 항목은 2.09점으로 평균보다 낮게 나타났다(Table 2).

Table 2. Satisfaction with non-face-to-face online classes (N=191)

variables	Very negative	negative	Commonly	Positive	very Positive	M±SD
I'm satisfied with online classes	4(2.1)	95(49.7)	69(36.1)	18(9.4)	5(2.6)	2.61±0.79
The amount of learning was appropriate for 25 minutes per credit	4(2.1)	96(50.3)	69(36.1)	19(9.9)	3(1.6)	2.59±0.76
The content of 25 minutes per credit was appropriate for understanding the content	3(1.6)	95(49.7)	71(37.2)	19(9.9)	3(1.6)	2.60±0.75
The supplementary task for class activities along with 25 minutes of class was appropriate	2(1.0)	98(51.3)	69(36.1)	21(11.0)	1(0.5)	2.59±0.72
I fully covered a semester's worth of learning through online classes	3(1.6)	93(48.7)	72(37.7)	21(11.0)	2(1.0)	2.61±0.75
I got a habit of self-directed learning through online classes	2(1.0)	78(40.8)	91(47.6)	17(8.9)	3(1.6)	2.69±0.71
The content of the class was appropriate for me to follow	2(1.0)	95(49.7)	75(39.3)	18(9.4)	1(0.5)	2.59±0.70
This class motivated me to learn	1(0.5)	91(47.6)	78(40.8)	21(11.0)	0(0.0)	2.62±0.69
There were difficulties in interaction between instructors and learners in online classes	19(9.9)	140(73.3)	28(14.7)	3(1.6)	1(0.5)	2.09±0.60
Total						2.55±0.17

3.3. 비대면 시험 만족도

비대면 시험 만족도는 ‘짧은 시험 시간은 시험 성적에 공정성을 준다’ 2.68점, ‘비대면 시험에 만

족한다’ 2.54점, ‘시험 시간은 적절했다’ 2.49점 순으로 전체 평균 2.45점 보다 높게 나타났다. ‘시험에 접속하는 데 어려움은 없었다’는 항목은 2.07점으로 평균보다 낮게 나타났다(Table 3).

Table 3. Satisfaction with the non-face-to-face test (N=191)

variables	Very negative	negative	Commonly	Positive	very Positive	M±SD
I'm satisfied with the non-face-to-face test	2(1.0)	109(57.1)	57(29.8)	21(11.0)	2(1.0)	2.54±0.75
I think the test time was appropriate	2(1.0)	114(59.7)	56(29.3)	17(8.9)	2(1.0)	2.49±0.72
I think a short test time gives fairness to test scores	2(1.0)	83(43.5)	83(43.5)	21(11.0)	2(1.0)	2.68±0.73
There was no difficulty in accessing the test	27(14.1)	127(66.5)	34(17.8)	3(1.6)	0(0.0)	2.07±0.62
Total						2.45±0.23

3.4. 학년에 따른 온라인 수업 만족도

학년에 따른 온라인 수업 만족도는 모든 항목

에서 유의확률(p)이 유의수준(0.05)보다 큰 값으로 도출되어 학년에 따른 온라인 수업 만족도는 유의미한 차이가 나타나지 않았다(Table 4).

Table 4. Online Class Satisfaction by Grade

variables	M±SD		t	p
	2 years	3 years		
I'm satisfied with online classes	2.57±0.90	2.64±0.66	-0.62	0.536
The amount of learning was appropriate for 25 minutes per credit	2.54±0.84	2.63±0.66	-0.81	0.417
The content of 25 minutes per credit was appropriate for understanding the content	2.57±0.83	2.63±0.66	-0.54	0.590
The supplementary task for class activities along with 25 minutes of class was appropriate	2.53±0.77	2.64±0.66	-1.05	0.294
I fully covered a semester's worth of learning through online classes	2.57±0.82	2.66±0.66	-0.76	0.447
I got a habit of self-directed learning through online classes	2.63±0.78	2.76±0.62	-1.20	0.234
The content of the class was appropriate for me to follow	2.56±0.73	2.61±0.67	-0.46	0.645
This class motivated me to learn	2.61±0.72	2.63±0.64	-0.20	0.845
There were difficulties in interaction between instructors and learners in online classes	2.03±0.54	2.17±0.64	-1.60	0.114

3.5. 학년에 따른 비대면 시험 만족도

학년에 따른 비대면 시험 만족도는 성적 공정성 항목에서 유의확률(p)이 유의수준(0.05)보다 작

은 값으로 도출되어 학년에 따른 유의미한 차이가 나타났다. 2학년에 비해서 3학년이 비대면 시험의 공정성에 대해 더 부정적인 것으로 나타났다 (Table 5).

Table 5. Satisfaction of non-face-to-face examination by grade

variables	M±SD		t	p
	2 years	3 years		
I'm satisfied with the non-face-to-face test	2.48±0.73	2.61±0.76	-1.26	0.209
I think the test time was appropriate	2.46±0.74	2.53±0.69	-0.75	0.455
I think a short test time gives fairness to test scores	2.57±0.71	2.79±0.73	-2.06	0.041
There was no difficulty in accessing the test	2.09±0.68	2.04±0.54	0.51	0.614

4. 고찰

본 연구는 치위생과 학생들의 온라인 수업 실행 및 평가에 대한 만족도를 조사하여 성공적인

강의 설계 및 운영을 위한 기초 자료로 활용하고자 하였다.

온라인 수업의 경우 학생들은 반복학습이 가능(57.7%)하다는 것을 가장 큰 장점으로 생각하는

것으로 나타났다. 대면 수업은 수업 내용을 놓칠 경우 다시 듣기가 불가능하다. 개인의 이해도에 따라 반복학습을 통해 효율을 높일 수 있다. Jung¹⁶⁾의 연구도 온라인 수업의 장점으로 ‘반복학습이 가능하다’ 49회로 반복학습을 통해 이해도를 높인다는 학생들의 의견이 일치했다.

온라인 수업의 가장 큰 단점으로는 ‘실시간 소통 부족(74.9%)’에 대한 불만이 높다는 것을 알 수 있다. 교수에 따라 개별 피드백을 하지만 시간적인 제약이나 개인의 불편함은 존재할 수 있다고 생각된다. Jung¹⁶⁾의 연구 또한 ‘질문에 즉각적인 답이 안된다’ 24회, ‘교수님과 상호작용이 안된다’ 17회로 소통의 문제가 단점으로 조사되었다.

개인이 생각하는 효과적인 수업 방법으로는 온라인+대면의 수업방식(64.9%)의 선호도가 높았고, 다음으로 전면 대면 수업 방식(29.3%)을 선호하는 것으로 나타났다.

학년과 교과목에 따라 수업방식에는 차이가 있다. 만약 3학년 실습 과목이라면 당연하게 대면수업을 선호할 것이다. Jung¹⁶⁾의 경우 Zoom 등을 활용한 실시간 수업의 효과에 대한 만족은 10.6%로 온라인 콘텐츠 수업을 선호하는 것으로 나타났다. 즉시 피드백이 필요한 경우는 실시간 수업을 활용하고 교과목 특성에 따라 학생들의 의견 반영이 요구된다.

온라인 수업에 대한 만족도는 ‘그렇다’가 49.7%로 높게 나타났다. Jung¹⁶⁾의 연구도 온라인 수업 만족도가 51.8%로 높았다.

‘1학점 당 25분의 콘텐츠는 학습 분량이 적절했다’라는 항목은 ‘그렇다’ 50.3%로 Jung¹⁶⁾의 연구가 58.9%로 더 높게 나타났다. 대부분 수업 이외에 퀴즈나 과제 활동이 추가되기 때문에 수업시간의 연장으로 판단한 결과라고 생각된다.

‘1학점 당 25분의 콘텐츠는 내용을 이해하는데 적당했다’라는 항목은 ‘그렇다’ 49.7%로 Jung¹⁶⁾의 연구가 57.4%로 더 높게 나타났다. 이해도가 부족한 일부 학생들에 대한 배려로 콘텐츠 제작시 추가적인 설계가 요구된다.

‘25분의 수업과 함께 수업활동에 대한 보충 과제는 적당했다’라는 항목은 ‘그렇다’ 51.3%, Jung¹⁶⁾의 연구가 59.6%로 더 높게 나타났다. 과목마다

한 가지의 과제를 제출 할 경우 학생들의 입장에서는 전과목에 해당하므로 다소 부담스러울 수 있다. 이번 조사에서도 한 과목당 세부 평가가 이루어진 것은 아니기 때문에 일반화는 무리가 있다.

‘온라인 수업으로 한 학기 분량의 학습내용을 충분히 다루었다’라는 항목은 ‘그렇다’ 48.7%로, Jung¹⁶⁾의 연구가 60.3%로 더 높게 나타났다.

Jung¹⁷⁾은 온라인 수업의 만족도 조사에서 학습자는 온라인 수업을 통하여 자기주도적인 학습 습관을 기를 수 있다고 하였으나, Seo¹⁸⁾는 자기주도학습 능력이 높은 학습자는 수업의 만족도가 높지만 자기주도학습 능력이 낮은 학습자들은 온라인 수업에 부담을 느끼고, 수업내용의 이해도가 부족하여 수업 만족도가 낮다고 지적하였다.

본 연구에서는 온라인 수업으로 자기주도적인 학습습관이 생겼다는 경우가 40.8%로 Jung¹⁷⁾의 연구 40.4%와 비슷하게 나타났다. Seo¹⁸⁾의 연구처럼 앞으로 온라인 학습 만족도를 높이기 위해서 자기주도학습 향상을 위한 능력은 필수로 요구된다.

비대면 온라인 수업은 자기통제력이 필요한 부분이므로 치위생과 학생들의 자신감과 자기효능감을 높일 필요가 있다. Kang¹⁹⁾과 Park²⁰⁾, Lee²¹⁾의 연구에서도 자기효능감이 높을수록 학습지속의향이 높다고 보고하였다. 학습지속의향은 과제의 난이도와 학습만족도가 유의한 관계가 있는 만큼 스스로 학습할 수 있는 환경을 조성하는 것이 필요하다 Joo²²⁾ Kang²³⁾.

‘수업의 내용은 내가 따라가기에 적당했다’는 항목은 ‘그렇다’ 49.7%로 Jung¹⁶⁾의 연구 49.6%로 비슷하게 나타났다. 난이도 조절을 위해 추가적인 영상이나 참고자료를 보완하면 이해도가 부족한 학생들에게 도움을 줄 수 있을 것이다.

‘이 수업을 통해 학습에 대한 동기부여가 되었다’는 항목은 ‘그렇다’ 47.6%로 Jung¹⁶⁾의 연구 44.7%로 비슷하게 나타났다.

‘온라인 수업에서 교수자와 학습자 간의 상호작용에 어려움이 있었다’는 항목은 ‘그렇다’ 73.3%로 Jung¹⁶⁾의 연구 29.3%로 차이가 있었다. 전공과 교양에 따라 느끼는 불편함이 다를 수 있다. 단톡, LMS 공지사항, 과제 피드백, 문자, 전화 등 많은

부분을 활용하여 질문을 받고 학습을 독려하지만 개인의 의지가 없는 경우에는 교수자도 한계를 경험한다.

비대면 시험에 만족한다는 항목은 '그렇다' 57.1%로 Jung¹⁶⁾의 연구 38.5%보다 높았다. 온라인 시험의 경우 과목마다 시험 유형이 객관식, 주관식, 단답형, 서술형에 따라 다를 수 있다. 컨닝 방지를 위해 대면 시험과 달리 시험시간이 단축된다.

'시험 시간은 적절했다고 생각한다'는 항목은 59.7%로 Jung¹⁶⁾의 연구 49.2%보다 높았다. 시험 시간 설정은 20분에서 최대 35분이상으로 교과목에 따라 다르게 적용된다. 학생들이 느끼는 난이도가 시간의 적절성에 영향을 미칠 수 있다.

'짧은 시험 시간은 시험 성적에 공정성을 준다고 생각한다'는 항목은 '그렇다' 43.5%로 Jung¹⁶⁾의 연구 64%보다 낮게 나타났다. 시험에 대한 공정성 또한 과목과 시험유형에 따라 만족도의 차이를 유발할 수 있다.

'시험에 접속하는데 어려움이 없었다'라는 항목은 '그렇다' 66.5%로 Jung¹⁶⁾의 연구 55.7%보다 높게 나타났다. 온라인 수업 첫 학기와 달리 교육통합관리시스템(LMS)의 개선과 학생들의 적응능력 향상의 결과로 해석된다. 일부 재시험 발생에 대비하여 여분의 문제 확보로 시험 공정성에 대비할 필요가 있다.

본 연구의 제한점은 일부 대학 치위생과 학생들을 대상으로 임의표본 추출하였으므로 일반화 시키기에는 무리가 있다. 추후 범위를 확대하여 교과목, 수업방식, 시험시간, 시험방식 등 다양한 영역을 고려하여 수업 및 시험 만족도의 상관관계 파악이 요구된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 2021년 12월 1일부터 12월 24일까지 대구지역 D대학 치위생과 재학생을 대상으로 설문 조사를 시행하였다. 연구의 목적을 설명하고 개인정보 수집 및 활용에 대한 동의를 받고 자기입식 설문조사를 실시하였다. 총 191부를 최종

분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 비대면 온라인 수업의 장점은 반복학습 가능 (57.7%), 단점은 실시간 소통부족 (74.9%), 가장 효율적인 수업 방법으로 온라인 수업과 대면수업 (64.9%)의 혼합 형태를 선호하였다.

2. 온라인 수업의 만족도는 '자기주도적인 학습 습관이 생겼다'는 항목이 2.69점으로 전체 평균 2.55점에 비해 가장 높았고, '온라인 수업에서 교수자와 학습자 간의 상호작용에 어려움이 있었다'는 항목은 2.09점으로 평균보다 낮았다.

3. 비대면 시험 만족도는 '짧은 시험 시간은 시험 성적에 공정성을 준다' 2.68점으로 전체 평균 2.45점 보다 높았고, '시험에 접속하는 데 어려움은 없었다' 2.07점으로 평균보다 낮았다.

4. 학년에 따른 비대면 시험 만족도는 성적 공정성 항목에서 2학년보다 3학년이 더 부정적 태도를 보인 것으로 나타났다($p < 0.05$).

이상의 결과를 통해 비대면 온라인 수업의 경우 학생들의 수준을 고려한 다양한 콘텐츠 개발과 일부 혼합 수업이 요구되며, 교수자와 학습자 간의 상호작용을 위한 수업의 질 향상과 더불어 성적 공정성을 위한 교수자의 노력이 필요하다.

References

1. <https://if-biog.tistory.com/10030>
2. Do JW. Exploration of design obstacles arising from the conversion process of face-to-face classes to online classes. Education and Culture Research, 2020;26(2):153.
3. The education department. The current status of academic management after the opening of the university due to COVID-19, 2020.
4. Kim YM. Analysis of the structural relationship between autonomy support and competence, achievement goals, and self-directed learning. A Doctoral Dissertation, Chung-Ang University, 2016.

5. Mok YH. Self-directed learning concept and neoliberalism. *Research on Educational Thought*, 2020;34(2),25-41.
6. Shim YJ. Effect of parental and maternal autonomy support perceived by college students on self-directed learning ability : The mediating effect of future-oriented goals. Master's thesis. Kookmin University,2019.
7. Park JR. University online promoted by COVID-19 reflection on education. *Journal of the Korean Society of Mechanical Engineers*, 2020;60(7):32-36.
8. <https://www.moe.go.kr/boardcnts/filedown.do?m=020402&s=moe&fileSeq=16888ec0d9d6f4cf56a71404af510cb7>
9. Ascough RS. Designing for online distance education. Putting pedagogy before technology. *Teaching Theology & Religion*, 2002;5(1):17-29.
10. Witkowski P, Cornell T. An Investigation into student engagement in higher ducation classrooms. In *sight: A Journal of Scholarly Teaching*, 2015;10:56-67.
11. Croxton RA. The Role of Interactivity in Student Satisfaction and Persistence in Online Learning. *Journal of Online Learning and Teaching*, 2014;10(2):314-325.
12. Ali R, Leeds EM. The impact of face-to-face orientation on online retention: A pilot study. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 2009;2(4):1-10.
13. Park HS, So HJ. Examining the relationships between learning presence and learning performance in distance lectures perceived by university students during COVID-19. *The Journal of Educational Information and Media*, 2020;7(1):253-280.
14. Jung HG. College students' satisfaction with the overall implementation of online classes and testing during the Corona 19 pandemic. *Multimedia Assisted Language Learning*, 2020;23(3):392-412.
15. Seo NS, Woo SJ, Ha YJ. The effects of self-directed learning ability and motivation on learning satisfaction of nursing students in convergence blended learning environment. *Journal of Digital Convergence*, 2015;13(9):11-19.
16. Jung HK. Learners' satisfaction with the overall online class execution and evaluation in university education under the COVID-19 situation. *Korean Multimedia Language Education Association*, 2020;23(3):392-412.
17. Jung HG. College students' satisfaction with the overall implementation of online classes and testing during the corona 19 pandemic. *Multimedia Assisted Language Learning*, 2020;23(3):392-412.
18. Seo NS, Woo SJ, Ha YJ. The effects of self-directed learning ability and motivation on learning satisfaction of nursing students in convergence blended learning environment. *Journal of Digital Convergence*, 2015;13(9):11-19.
19. Kang HK, Lee JY. Effects of COVID-19 online learning participation on dental hygiene students self-control. *Journal of Korean Society of Oral Health Science*, 2021;9(2):68-74.
20. Park ES, Kim KH. Effects of the factors of academic suspension and college adjustment on the intention of college freshmens school dropouts. *Korean Journal of Youth Studies*, 2016;23(10):361-384.
21. Lee MO, Lee EJ. Relationship between health behaviors and oral health of adolescents. *Journal of Korean Society of Oral Health Science*, 2019;7(2):29-35.
22. Joo YJ, Kim NY, Cho HK. Relationship between selfefficacy, online task value and self-regulated learning, and satisfaction and achievement in cyber education. *The Journal*

- of Educational Information and Media, 2008;14(3):115-135.
23. Kang HK, Lee JY. The effect of online lecture learning characteristics caused by COVID-19 on learning motivation, class satisfaction, and learning achievement of dental hygiene students. Journal of Korean Society of Oral Health Science, 2021;9(1):46-54.