

## 일부 치위생과 학생들의 자기효능감이 비대면 온라인 수업에 미치는 영향

정유선<sup>1\*</sup> · 권미영<sup>2</sup>

<sup>1</sup>백석문화대학교 치위생과 부교수, <sup>2</sup>수원과학대학교 치위생과 부교수

### Effects of Self-efficacy on Non-face-to-face Online Classes in Some Dental Hygiene Students

You-Sun Jung<sup>1\*</sup>, Mi-Young Gwon<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Dental Hygiene, Baekseok culture Univeresity, Associate professor

<sup>2</sup>Dept. of Dental Hygiene, Suwon Science College, Associate professor

**Objectives:** The purpose of the study was to find out the effects of Corona-induced dental hygiene students' self-efficacy on online classes on non-face-to-face online learning, online lecture satisfaction, online discomfort.

**Methods:** Independent t-test, correlation, and multiple regression analyses were conducted to explore the relevance of self-efficacy and non-face-to-face online learning.

**Results:** It has been shown that non-face-to-face online lecture satisfaction, self-regulation, and preference for task difficulty affect participation in non-face-to-face online learning.

**Conclusions:** In order to increase participation in non-face-to-face online learning, learning methods that can increase self-efficacy will need to be developed.

**Keywords** COVID-19, Dental hygiene, Non-face-to-face online, Online lecture satisfaction, Self-efficacy

Received on Aug 10, 2021. Revised on Sep 06, 2021. Accepted on Sep 13, 2021.

\* Corresponding Author (E-mail: jysok@bscu.ac.kr)

### I. 서론

2021년 전세계는 신종 COVID-19 확산으로 감염력이 높은 델타 변이가 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 원격수업이 폭증하였다. 교육부가 2020학년도 1학기 대학 학사 운영 권고안에서 COVID-19 사태가 안정될 때까지 등교로 인한 집합수업을 하지 말고, 원격수업, 과제물 활용 수업 등의 재택수업을 권고하였다[1]. 비대면 수업은 대학에서 주로 동영상 강의형, 실시간 화상수업형, 혼합형 운영 등으로 이루어진다.

비대면 수업은 강의를 반복 시청하는 것이 가능하며, 학습 시간이 너무 부족한 비용이 절감되어 학습 효율성을 증진시키는 현실적인 장점이 있으나[2] 온라인 접속 장애, 저작권 문제, 사생활 노출, 교육

의 질과 학습의 효과성 저하 등의 문제가 논의되고 있다[3].

정[4]은 온라인 수업의 만족도 조사에서 학습자는 온라인 수업을 통하여 자기주도적인 학습 습관을 기를 수 있다고 하였으나, 서 등[5]은 자기주도학습 능력이 높은 학습자는 수업의 만족도가 높지만 자기주도학습 능력이 낮은 학습자들은 온라인 수업에 부담을 느끼고, 수업내용의 이해도가 부족하여 수업만족도가 낮다고 지적하였다. 더욱이 치위생과 학생들은 전문 의료 인력으로 성장하기 위해 전공 역량을 강화하여야 하며[6], 이와 더불어 대학은 많은 경험을 제공하는 동시에 인생의 방향을 결정하는 중요한 역할을 담당해야 한다[7]. 그런데 현 비대면 수업은 교수자와 학습자, 학습자와 학습자 간의 상호작용이 매체를 통하여 자료나 또는 수업에 참여자 위주로 이루어짐으로써[8] 대학생활에서의 중요한 과업들이 제한적으로 시행되고 있다. 자기효능감은 성공적인 대학생활과 전공의 만족도를 높이기 위한 중요한 변수 중의 하나이다. 자기효능감이란 일종의 자신감과 유사한 의미로 주어진 업무를 완성과자 행동을 통해 성공적으로 이루어 낼 수 있는

신념 또는 믿음이다[9]. 자기효능감이 높은 사람들은 새로운 행동을 시도하고자 하는 경향이 많아지고, 자이존증감을 비롯한 학업 성취감도 높은 것으로 보고되었다[10]. 따라서 자기효능감이 향상되면 스스로 자신의 정서적인 면을 통제할 수 있고, 학업 및 과제의 수행능력이 좋아질 뿐만 아니라 임상실습이나 학과생활에서 보다 더 적극적으로 참여함으로 자신의 전공에 대해 긍정적인 영향을 미친다고 할 수 있다[11]. 대학생들은 대학생활의 만족도가 낮은 경우 학습의 흥미 상실로 인해 성적은 저하되고, 학교로부터의 소외감을 느끼며, 학교 부적응과 개인의 잠재적인 가능성의 개발 기회 박탈 등의 문제가 발생될 수 있다[12]. COVID-19로 인한 비대면수업이 많아짐에 따라 대학생들의 학습결손, 사회적·정서적 교류 축소 등에 대한 우려의 목소리가 커지는 상황에서 COVID-19와 관련된 대부분의 선행연구들은 강의만족도와 온라인수업에 대한 연구가 일반적이고[5,8,13,14], 자기효능감과 온라인수업에 대한 연구는 매우 미흡한 상황이다. 이에 본 연구는 치위생과 학생들을 대상으로 비대면 온라인수업의 학습 참여 및 만족도에 대한 불편정도를 살펴보고, 자기효능감이 비대면수업에 미치는 영향을 파악하여 향후 온라인 수업에서 학습자의 자기효능감을 높일 수 있는 방안 모색과 대학생 교육의 질 향상을 위한 프로그램 개발에 기초자료로 제공하고자 한다.

## II. 연구 대상 및 방법

### 1. 연구대상

본 연구의 대상자는 경기도와 충청남도 소재 치위생과 2곳의 치위생과 학생으로 1학년 학생과 2학년 학생들을 대상으로 하였다. 1학년 학생들은 처음 대학교 온라인 수업을 접하는 학생이고 2학년 학생들은 대학수업에서 1년을 경험해 보았기 때문에 대상으로 하였다.

2021년 5월 30일-6월 15일 동안 1학년 190명, 2학년 150명에게 설문지의 동의를 받고 설문을 실시하였다. 설문지의 응답에 불성실한 10명을 제외하고 최종 1학년 183명 2학년 147명으로 총 330명을 대상으로 하였다. G-POWER 프로그램을 사용하여 두 그룹의 비교 연구의 대상은 198부로 나타났으나 치위생과 2곳의 1학년과 2학년 학생들을 조사하고자 본 연구에서는 330명을 대상으로 하여 조사하였다.

### 2. 연구방법

비대면 온라인 학습 참여실태, 비대면 온라인 강의 만족도,

비대면 온라인 불편 정도는 김 등[14]의 연구에 사용된 문항을 수정, 보완하여 사용하였다. 비대면 온라인 학습 참여 실태 8문항, 비대면 온라인 강의 만족도 10문항, 비대면 온라인 강의 불편 정도 14문항으로 구성하였으며, Likert법 5단계 평점 척도로 ‘전혀 아니다 1점, ‘항상 그렇다 5점으로 하였다. 비대면 온라인 학습 참여 문항의 신뢰도는 0.809, 비대면 온라인 강의 만족도는 0.938, 비대면 온라인 불편 정도는 0.960 이었다.

자기효능감의 문항은 Sherer 등[15]이 개발하고 정[16]의 연구 박과 송[17]의 연구에 사용된 설문지를 연구자의 목적에 적합하게 수정, 보완하여 사용하였다. 설문은 24문항으로 구성하였다. Likert법 5단계 평점 척도로 ‘전혀 아니다 1점, ‘항상 그렇다 5점으로 하여 점수가 높은 쪽이 자기효능감이 높은 것을 의미한다. 자기효능감의 하위요인은 자신감, 자기조절, 과제 난이도이며, 본 연구의 자신감은 21.67점, 자기조절은 41.75점, 과제 난이도 선호는 13.18점으로 나타났다. 강과 이[18]는 자신감 수준 총 35점 만점에 21.04점, 자기조절에서는 총 60점 만점에 41.59점, 과제난이도 선호는 총 25점 만점에 12.63점으로 나타났다. 본 연구의 평균과 표준편차 강과 이[18]의 연구의 평균과 표준편차를 고려하여 자기효능감의 그룹을 설정하였다. 자기효능감이 높은 그룹은 75점부터 118점까지이며 자기효능감이 낮은 그룹은 74점부터 47점까지로 하였다.

#### (1) 자신감

자기효능감의 자신감은 자신의 가치와 능력에 대한 개인의 확신 또는 신념을 의미한다. 자신감에 대한 문항은 1, 3, 5, 10, 11, 13, 16번 문항으로 7문항이며, 역 채점 문항이다. 본 연구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 0.841이다.

#### (2) 자기조절

자기효능감의 자기조절은 개인이 자기조절을 잘 수행할 수 있는가에 대한 효능기대라고 할 수 있다. 자기조절은 12문항으로 2, 4, 7, 8, 12, 14, 17, 19, 20, 21, 23, 24번 문항은 ‘자기조절 효능감을 측정하는 문항이다. 본 연구의 자기효능감의 자기조절 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 0.864이다.

#### (3) 과제 난이도 선호

과제 난이도 선호는 자신이 통제하고 다룰 수 있다고 생각하는 도전적인 과제를 선택하는 과정을 통해 나타나는 것으로 문항은 5문항으로 6, 9, 15, 18, 22번으로 ‘과제 난이도 선호’를 측정하는 문항이다. 본 연구의 자기효능감의 과제 난이도 선호 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 0.762이다.

### 3. 자료분석

자료 분석을 위해 R-program을 사용하여 학년별, 자기효능감 그룹별 비대면 온라인 학습 참여, 비대면 온라인 강의 만족도와 비대면 온라인 불편도의 차이를 알아보기로 t-test를 하였다. 자기효능감과 비대면 온라인 학습 참여, 비대면 온라인 강의 만족도, 비대면 온라인 불편 정도의 관련성을 알아보기로 상관분석을 실시하였다. 비대면 온라인 학습 참여에 미치는 영향을 알아보기로 다중회귀 분석을 실시하였다.

## III. 연구결과

### 1. 연구 대상자의 학년과 자기효능감 그룹

연구대상자의 1학년은 183명이었으며, 2학년은 147명이었다. 비대면 온라인 학습 참여, 비대면 온라인 강의 만족도, 자기조절, 과제난이도 선호는 1학년과 2학년이 차이가 없었으며, 비대면 온라인 강의 불만족은 1학년 학생들이 낮았으며(p<0.01), 자신감은 1학년 학생들이 점수가 높게 나타나 통계학적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.05). 자기효능감이 높은 그룹은 184명이었으며, 자기효능감이 낮은 그룹은 146명이었다. 자기효능감이 높은 그룹이 비대면 온라인 학습 참여, 비대면 온라인 강의 만족도, 자신감, 자기조절, 과제난이도 선호가 높게 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있었다(p<0.01). 자기효능감이 높은 그룹이 비대면 온라인 불편 정도는 낮게 나타나 통계적으로 유의하였다(p<0.05)<Table 1>.

### 2. 자기효능감 그룹의 비대면 온라인 학습 참여

자기 효능감이 높은 그룹은 온라인 학습 참여에서 다음과 같은 항목이 자기효능감이 낮은 그룹보다 점수가 높게 나타나서 통계학적으로 유의하게 나타났다(p<0.01)<Table 2>. ‘나는 전반적으로 강의 참여 및 일상생활에 관한 시간관리를 잘 한다고 생각한다.’, ‘나는 비대면 수업에 참여하는 이외의 시간은 독서 등 능력을 개발하는 활동 시간으로 활용했다.’, ‘나는 비대면 강의에 성실하게 임했다, 나는 동영상 강의의 수강 기한을 잘 지켰다.’, ‘나는 동영상 강의를 2회 이상 수강했다.’, ‘나는 강의 진행, 강의 내용과 관련하여 궁금한 점이 있으면 교수자와 의사소통했다.’, ‘나는 동시,비동시 수업에서 높은 수업집중도를 유지했다.’가 자기효능감이 높은 그룹에서 점수가 높게 나타났다.

### 3. 자기효능감 그룹의 비대면 온라인 강의 만족도

자기효능감이 높을수록 온라인 강의만족도의 모든 항목에서 자기효능감이 높은 그룹이 자기효능감이 낮은 그룹보다 높게 나타났으며 통계학적으로 유의하게 나타났다(p<0.01)<Table 3>.

### 4. 자기효능감과 비대면 온라인 학습 참여, 비대면 온라인 강의 만족도, 비대면 온라인 불편 정도의 관련성

비대면 온라인 학습 참여는 비대면 온라인 강의 만족도와 자신감과 자기조절과 과제 난이도와 양의 상관관계가 있었으며, 비대면 온라인 강의 불편 정도와는 음의 상관관계가 있었다(p<0.01)<Table 4>. 비대면 온라인 강의 만족도는 자신감과 자기조절과 양의 상관관계

<Table 1> The difference between non-face-to-face online and self-efficacy by grade and self-efficacy group (N=330)

Variables	first grader N=183	Second grade N=147	Self-efficacy High Group N=184	Self-efficacy Low Group N=146
Non-face-to-face online participation	28.46±4.670 t= -1.113	29.07±5.165 p= 0.267	29.98±4.480 t= 5.353	27.20±4.967 p= < 0.001
Non-face-to-face online satisfaction	39.94±5.913 t= 0.453	39.65±5.775 p= 0.651	41.23±5.511 t= 5.060	38.07±5.791 p= < 0.001
Non-face-to-face online Inconvenience	33.51±11.315 t= -3.101	37.44±11.623 p= 0.002	34.03±12.345 t= -2.153	36.78±10.461 p= 0.032
Confidence	22.268±5.0273 t= 2.416	20.946±4.8311 p= 0.016	24.214±4.5400 t= 12.427	18.561±3.5094 p= < 0.001
Self-regulation	41.82±5.760 t= 0.237	41.67±5.894 p= 0.813	45.04±5.030 t= 14.659	37.70±3.811 p= < 0.001
Preferring task difficulty	13.17±2.904 t= -0.027	13.18±3.063 p= 0.979	14.37±2.781 t= 8.989	11.72±2.515 p= < 0.001

\*\*\* p<.001, \*\* p<.01, \* p<.05

<Table 2> Differences in participation in non-face-to-face online learning by self-efficacy group (N=330)

Variables	Self-efficacy High Group	Self-efficacy Low Group	t	p
Overall, I think I did a good job of managing the time for lecture participation and daily life.	3.65±0.845	3.24±0.885	4.297	< 0.001
I used the time other than participating in non-face online classes to develop my ability such as reading.	3.10±0.978	2.70±1.054	3.644	< 0.001
I faithfully attended the non-face online lecture.	4.11±0.720	3.77±0.792	4.075	< 0.001
I met the deadline for the non-face online lecture.	4.39±0.710	4.18±0.738	2.596	0.010
I took more than two non-face online lectures.	3.58±0.998	3.18±1.048	3.600	< 0.001
I did a good job (punctuality, completeness, etc.) of the non-face online lectures.	4.09±0.770	3.95±0.978	1.462	0.145
I communicated with the professor if I had any questions about the progress of the lecture and the contents of the lecture.	3.50±0.962	2.98±1.059	4.669	< 0.001
I maintained concentration in face-to-face and non-face online classes.	3.55±1.027	3.20±1.067	3.055	0.002

\*\*\* p<.001, \*\* p<.01, \* p<.05

<Table 3> Difference in Non-face-to-face Online Lecture Satisfaction by Self-efficacy Group (N=330)

Variables	Self-efficacy High Group	Self-efficacy Low Group	t	p
The course I'm taking has reached its overall goal.	4.07±.682	3.74±.759	4.218	< 0.001
The contents of the lecture I am taking are well organized for the purpose of the lecture.	4.14±.632	3.84±.603	4.353	< 0.001
The contents of my class are appropriately organized to suit the level of students.	4.07±.640	3.72±.719	4.743	< 0.001
The assignment of my class was appropriate for the contents of the class.	4.13±.622	3.83±.732	3.960	< 0.001
The professor of my class used the video media appropriately.	4.09±.667	3.88±.659	2.853	< 0.001
The professor of my class properly provided lecture materials to enhance the understanding of non-face online lectures.	4.10±.740	3.82±.687	3.531	0.005
The professor of my class tried to provide adequate feedback and communicate with the students.	4.18±.685	3.90±.707	3.674	< 0.001
The professor of actively conducted the lecture, including compliance with the lecture time and preparation for the lecture.	4.26±.670	3.94±.712	4.255	< 0.001
Compared to the early non-face online lectures, the quality of the lectures gradually improved.	4.04±.778	3.68±.857	4.009	< 0.001
I'm satisfied with the current non-face online lecture.	4.13±.731	3.72±.941	4.515	< 0.001

\*\*\* p<.001, \*\* p<.01

<Table 4> Correlation between self-efficacy and non-face-to-face online learning participation, non-face-to-face online lecture satisfaction, and non-face-to-face online discomfort (N=330)

	Non-face-to-face online participation	Non-face-to-face online satisfaction	Non-face-to-face online Inconvenience	Confidence	Self-regulation	Preferring task difficulty
Non-face-to-face online participation	1					
Non-face-to-face online satisfaction	.440** < 0.001	1				
Non-face-to-face online Inconvenience	-.155** 0.005	-.409** < 0.001	1			
Confidence	.249** < 0.001	.176** 0.001	-.094 0.090	1		
Self-regulation	.375** < 0.001	.394** < 0.001	-.209** < 0.001	.305** < 0.001	1	
Preferring task difficulty	.258** < 0.001	.099 0.072	-.009 0.869	.321** < 0.001	.329** < 0.001	1

\*\*p<.01

가 있었으며, 비대면 온라인 강의 불편 정도와는 음의 상관관계가 있었다. 비대면 온라인 강의 불편 정도는 자기조절과 음의 상관관계가 있었다( $p<0.01$ ). 자신감은 자기조절과 과제 난이도 선호와 양의 상관관계가 있었으며, 자기조절은 과제 난이도 선호와 양의 상관관계가 있었다( $p<0.01$ ).

### 5. 비대면 온라인 학습 참여에 영향을 미치는 요인

비대면 온라인 학습 참여에 영향을 미치는 요인들은 설명력이 26.4%로 나타났으며, 비대면 온라인 강의 만족도가 가장 높은 영향력을 나타냈으며 자기조절과 과제 난이도 선호가 영향을 미치는 것으로 나타났( $p<0.01$ )<Table 5>.

<Table> 5. Factors affecting non-face Online learning participation

	B	SE	$\beta$	t	p
(Constant)	5.319	2.565		2.073	.039
Non-face online satisfaction	.301	.046	.360	6.490	.000
Non-face online Inconvenience confidence	.016	.022	.037	.712	.477
Self-regulation	.093	.051	.094	1.834	.068
Self-regulation	.141	.047	.167	3.015	.003
Preferring task difficulty	.227	.086	.137	2.649	.008

N=330, R<sup>2</sup>=.274, Adj.R<sup>2</sup>=.263, F-value=24.466, p<.0001  
Durbin-Watson=2.041

\*\*p<0.01

## IV. 고찰

COVID-19라는 재난 사태로 인해 교육계에서 비대면 수업의 비중이 높아짐에 따라 학습자는 비대면 수업과 과제 수행을 통해 자기주도적으로 학습을 해야 하는 상황에 직면하였다. 이에 본 연구는 치위생과 학생들을 대상으로 비대면 수업의 학습참여도, 강의만족도, 강의불편도 등을 살펴본 후 자기효능감과 관련성을 파악하여 효과적인 비대면강의 설계와 학습만족도를 높일 수 있는 방안 마련에 기초자료를 제공하고자 한다.

먼저 일반적인 사항에서 비대면수업의 강의 불편 정도는 1학년 학생들이 2학년 학생들에 비해 낮게 나타났다( $p<0.01$ ), 이는 1학년은 신입생으로 아직 대학생활에 적응하는 과정이므로 호기심과 의욕이 보여 준 긍정적인 결과라고 생각된다. 이러한 의욕이 상실되지 않도록 비대면 수업에서의 운영 방식을 보완 및 확충하여 학습의 효과를 더욱 향상시켜야 한다고 생각한다. 자기효능감에서 자신감은 1학년 학생들이 점수가 높게 나타났으며 통계학적으로

유의한 차이가 있었다( $p<0.05$ ) 강과 소[19]의 연구에서도 1학년이 대학생활적응도가 2학년보다 높게 나타났으며, 대학생활정도가 높을수록 자기효능감이 높은 결과를 보여 본 연구결과를 뒷받침해 준다. 이는 신입생의 커리큘럼 상 2학년에 비해 교양과목의 비중이 많고, 전공과목으로 인한 스트레스가 적으며, 학년이 올라갈수록 국가고시에 대한 심리적 압박과 부담감이 커지기 때문에 나타난 결과로 보인다. 따라서 각 학년에 맞게 학습에 집중할 수 있도록 치과위생사에 대한 비전 제시와 꿈을 키울 수 있는 구체적인 프로그램을 계획하여 운영하는 것이 필요하다고 생각한다.

자기효능감에 따른 온라인 학습 참여 실태의 차이를 살펴 본 결과 자기효능감이 높은 그룹이 학습 참여 점수가 높게 나타났으며, 통계학적으로 유의한 차이를 보였다( $p<0.01$ ). 특히 학습 참여 실태 항목 중 ‘동영상 강의의 수강 기한을 잘 지켰다’와 ‘비대면 강의에 성실하게 임했다’의 평균이 높게 나타났으며, 이는 김 등[14]의 연구와 같은 결과를 보였다. 이[20]는 자기효능감이 학습몰입에 직접 영향을 미친다고 하였으며, 장[21]은 자기효능감이 높으면 학업 뿐만 아니라 모든 면에서 적응력이 좋다고 하였다. 위 결과를 통하여 학습자의 자기효능감을 향상시키는 노력이 학습 참여도를 높인다는 것을 알 수 있다. 따라서 교수자는 교수법 개발시 학생의 특성을 고려한 콘텐츠 제작 및 피드백을 반영하며, 학생과의 의사소통을 원활하게 하여 학생으로 하여금 자기효능감이 높아질 수 있도록 노력을 해야 한다고 생각한다.

자기효능감에 따른 온라인 강의 만족도의 차이를 살펴 본 결과 자기효능감이 높은 그룹이 온라인 강의 만족도가 높게 나타났으며 통계학적으로 유의한 차이를 보였다( $p<0.01$ ). 특히 강의 만족도의 항목 중 ‘교수자의 강의시간 준수와 강의 준비 철저’가 평균이 가장 높게 나타났으며, 이는 김 등[14]의 연구와 같은 결과를 보였다. 선행연구에서 학습자는 비대면 수업 유형 중 동영상 강의형 수업을 가장 선호하는 것으로 나타났다[3, 18]. 동영상 강의는 학습자의 입장에서 시·공간 제한 없이 학습할 수 있어 첫 번째로 선호하고 있으며, 교수자의 입장에서는 대면수업보다 많은 교육 내용을 다룰 수 있어 장점으로 생각하고 있다[4]. 하지만 비대면 수업의 장점이 교수자와 학습자와의 상호작용이 이루어지지 않아 학습자의 자기효능감을 저하시킬 수 있다는 점을 간과해서는 안 된다. 또한 교수자가 혹여 이전에 사용했던 수업 콘텐츠를 수정·보완하지 않고 그대로 사용하거나 수업 계획서의 내용과 달리 부실한 수업을 진행하는 경우에는 학습자로 하여금 수업의 의욕을 상실케 함으로 교수자가 적극성과 성실성을 가지고 동영상 강의형 수업의 질 향상에 노력해야 하며, 동시에 학습자의 요구도 등을 분석하여 방안을 구상하여야 한다고 생각한다.

비대면 온라인 학습 참여는 비대면 온라인 강의 만족도와 자신감과 자기조절과 과제 난이도와 양의 상관관계가 있었으며, 비대면 온라인 강의 불편 정도와는 음의 상관관계가 있었다( $p<0.01$ ). 김[22]은 수업에 열심히 참여하는 학생이 노력하지 않는 학생에 비해 많은 것들을 배우며, 학업성취도와 만족도 또한 높게 나타난다고 하였으며, 정[4]은 학습자들이 비대면 수업을 통해 자기주도학습 습관을 기를 수 있다고 하여 본 연구결과를 뒷받침해주고 있다. 따라서 학습자들이 강의 만족도와 자기효능감이 더욱 높아질 수 있도록 다양한 콘텐츠와 교육 프로그램을 제공해야 하며, 보다 철저한 수업 계획안을 운영하여 온라인 학습 참여율을 더욱 높여야겠다고 생각한다.

비대면 온라인 학습 참여에 영향을 미치는 요인은 온라인 강의 만족도가 가장 높은 영향력을 보였으며 자기조절효능감과 과제 난이도 선호가 영향을 미치는 것으로 나타났다( $p<0.01$ ). 비대면 수업은 학습자가 온라인 수강과 과제 수행을 자기주도학습으로 반복 학습을 하여야 하므로 교수자가 먼저 강의 준비에 충실히 임함으로써 학습자의 강의 만족도를 높여 학습자가 학습 수행에 성실하게 참여할 수 있는 환경을 제공하여야 하겠다. 아울러 자기주도학습으로 과제 수행을 해야 함으로 난이도 조절과 함께 호기심과 자신감을 유발할 수 있도록 상호작용이 이루어져야 한다고 생각한다.

강과 이[18]의 연구에서 자기효능감의 자신감 수준 21.04점, 자기조절감 41.59점, 과제난이도 선호가 12.63점으로 본 연구와 매우 비슷한 결과를 보였다. 이는 2021년 1학기에 자료를 수집하여 비대면 수업환경에 대해 어느 정도 인지한 후에 조사가 이루어졌기 때문이라고 생각한다. 반면 김과 박[23]의 연구에서 23.16점, 43.59점, 13.10점으로 본 연구보다는 다소 높게 나타났다. 이는 비대면수업으로 전환된 지 얼마 되지 않은 시점인 2020년 1학기에 조사가 이루어져 조사 시점에 따른 차이로 사료된다. 향후 대학교육은 COVID-19 상황이 종식되더라도 대면과 비대면의 다양한 방식과 형태로 운영이 될 것으로 예상된다. 따라서 대학기관은 비대면 온라인 환경에서 교수자의 실시간 수업역량을 향상시킬 수 있는 교수법 연수 프로그램을 개설해 주어야 하며, 교수자는 학습자들의 능동적 참여를 전제로 하면서도 자기효능감을 향상시킬 수 있도록 학습전략 및 수업환경을 계획하여야 한다. 이와 더불어 학습자는 적극적이고, 자발적인 수업 참여와 능동적인 과제 수행으로 자기주도학습에 매진해야 할 것이다.

본 연구의 제한점은 연구 대상자 선정에 있어 고학년보다 신입생 및 저학년의 자기주도학습이 더 낮을 것으로 예상되어 1-2학년으로 국한하여 조사되었다는 점에서 전체의 의견으로 일반화하기에는 다소 무리가 있다. 추후 후속연구에서 다양한

표본으로 제한점을 감소시켜 진행한다면 비대면 온라인수업에서 학습자의 자기효능감을 향상시켜 학습효과를 증진시킬 수 있는 방안이 밑거름이 될 좋은 연구가 될 것이라고 생각한다.

## V. 결론

본 연구는 COVID-19 인해 치위생과 학생들의 비대면 온라인 수업의 학습 참여, 강의 만족도, 강의 불편도와 자기효능감과의 관련성이 있는지 알아보려 하였다. 학생들의 비대면 온라인 학습 참여에 강의 만족도, 자기효능감의 자기조절, 자기효능감의 과제 난이도 선호가 영향을 미쳤다. 추후 온라인 학습 상황 발생 시, 치위생과 학생들의 수업 학습에 도움이 되고자 실시하였다. 치위생과 학생들의 온라인 수업 참여도를 높일 수 있는 실시간 수업과 비대면으로 할 수 있는 실습 영상과 비대면 토론을 통하여 학생들의 온라인 수업 시 학습의 이해도와 참여도를 높이면 좋을 것으로 사료됩니다.

1. 1학년과 2학년의 비대면 온라인 강의 불만족은 1학년 학생들이 낮았으며( $p<0.01$ ), 자기효능감(자신감)은 1학년 학생들이 점수가 높게 나타나 통계학적으로 유의한 차이가 있었다( $p<0.05$ ).
2. 자기효능감 높은 그룹이 자기효능감이 낮은 그룹보다 비대면 온라인 학습 참여, 비대면 온라인 강의 만족도, 자기효능감의 자신감, 자기조절, 과제난이도 선호가 높게 나타났으며( $p<0.01$ ), 비대면 온라인 불편 정도는 낮게 나타났었다( $p<0.05$ ).
3. 비대면 온라인 학습 참여는 비대면 온라인 강의 만족도와 자신감과 자기조절과 과제 난이도와 양의 상관관계가 있었으며, 비대면 온라인 강의 불편 정도와는 음의 상관관계가 있었다( $p<0.01$ ).
4. 비대면 온라인 학습 참여에 영향을 미치는 요인들은 비대면 온라인 강의 만족도가 가장 높은 영향력을 나타냈으며, 자기조절과 과제 난이도 선호가 영향을 미치는 것으로 나타났었다( $p<0.01$ ).

비대면 온라인 학습 참여를 높이기 위해 비대면 온라인 강의 만족도를 높일 수 있는 방안과 학생들이 자기조절을 잘할 수 있는 프로그램과 교수자가 과제 난이도를 조절하여 학생들에게 제공하도록 하여야 하겠다.

## REFERENCES

1. <https://if-blog.tistory.com/10030>
2. Lee YH, Park YJ, Yun JH: Exploring the“Types”through case analysis on operation of distance education in universities responding to COVID-19. *The Journal of Yeolin Education* 28(3):211-234, 2020.  
DOI: 10.18230/tjye.2020.28.3.211
3. Kim JW, Park YS, Kim KY, Yang KS: An analysis of college professors' and students' perceptions and experiences of online classes under the COVID-19 situation. *Educational Research* 80:33-58, 2021.  
DOI: 10.17253/swueri.2021.80.002
4. Jung HG: College students' satisfaction with the overall implementation of online classes and testing during the Corona 19 pandemic. *Multimedia Assisted Language Learning* 23(3): 392-412, 2020.  
DOI: 10.15702/mall.2020.23.3.392
5. 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* 13(9):11-19, 2015.  
DOI: 10.14400/JDC.2015.13.9.11
6. Kang BW, Lee SM, Lim MH: Major competence and creativity factors of dental hygiene students. *Journal of Korean Society of Oral Health Science* 8(4):53-60, 2020.  
DOI: 10.33615/jkohs.2020.8.4.53
7. Kim JH, Kim HR: Mediating effect of unconditional self-acceptance in the relationship between college students' parent attachment and adaptation to college life. *Korea Institute of Youth Facility & Environment* 18(2): 47-56, 2020.
8. Choi YH: A study on the differences between lecture satisfaction and expected grade by learning strategy in non-face-to-face instruction. *Korea Edutainment Society Journal of the Edutainment* 3(1):1-12, 2021.  
DOI: 10.36237/koedus.3.1.1
9. Jung BJ: The effect of sports activity on self-esteem physical self-efficacy and obesity in persons with disabilities. doctoral dissertation, Ewha Womans University, Seoul, 2005.
10. Kim KH, Kim GD: The relationship between critical thinking disposition and self-efficacy of college nursing students. *The Korean Academic Society of Nursing Education* 13(2): 229-236, 2007.
11. Kim DJ: Influence of ego-resilience and self-efficacy on department satisfaction of nursing student. master's thesis, Hanyang University, Seoul, 2013.
12. Jang DY, Park JH, Na DJ, Lee YS: (A)preliminary study of a major-adjustment program for college students with major-aptitude discrepancy. *Jeonbuk national University Institute of Student life Counseling Research* 14:1109-1154, 1986.
13. Kang HK, Lee JY: The effect of online lecture learning characteristics caused by COVID-19 on learningmotivation, class satisfaction, and learning achievement of dental hygiene students. *Journal of Korean Society of Oral Health Science* 9(1):46-54, 2021.  
DOI: 10.33615/jkohs.2021.9.1.46
14. Kim DW, Kim HJ, Han TG: Satisfaction and changes in perception of non-face online-classes at C University-. *Journal of Studies on Schools and Teaching* 6(1):73-101, 2021.  
DOI: 10.23041/jsst.2021.6.1.004
15. Mark S, James EM, Blaise M, Steven PD, Beth J, Ronald WR: The self-efficacy scale: Construction and validation. *Psychological Reports* 51(2):663-671, 1982.  
DOI: 10.2466/pr0.1982.51.2.663
16. Jeung HY: (A)study on major satisfaction and career maturity according to values and self-efficacy of college students majoring in beauty. doctoral dissertation, Kyungsung University, Busan, 2010.
17. Park KS, Song KH: Influence of self-efficacy on satisfaction with major in dental hygiene students. *The Korean Academy of Dental Hygiene* 18(2):115-129, 2016.
18. 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* 9(2):68-74, 2021.  
DOI: 10.33615/jkohs.2021.9.2.68
19. Kang HS, So MH: The effect of self-esteem, self-efficacy on the college life adjustments of dental hygiene students. *The Journal of Korean Society for School & Community Health Education* 20(3):135-146, 2019.  
DOI: 10.35133/kssche.20191231.12
20. Lee SJ: The effect of flow on learning and self-efficacy on college adaptation and academic achievement in undergraduate students. *Korean Journal of Educational Psychology* 25(2): 235-253, 2011.
21. Chang KM: The influence of university students' career decision level and academic self-efficacy on their adjustment to university. *The Korea Journal of Counseling* 6(1):185-196, 2005.
22. Kim JY: The structural relationship among intrinsic motivation,

learning strategies, academic engagement, and academic achievement: Focusing on gender differences of high school students. *Asian Journal of Education* 15(1): 93-113, 2014.  
DOI: 10.15753/aje.2014.15.1.005

23. Kim JS, Park AY: Predictors of self-control in Covid-19 non-face-to-face online learning participate. *Journal of Digital Convergence* 18(9):453-461, 2020.  
DOI: 10.14400/JDC.2020.18.9.453