

Considerations on Improving the Effectiveness of Non-face-to-face and Face-to-face Classes: Focusing on Instructor-Centered Explanatory Classes

Yongki Cho¹, Kihong Kim^{2*}

^{1,2}Daejin University

Abstract

[Objective] This study aims to examine the perceptual differences of theory-based subjects between for non-face-to-face and face-to-face class methods, in order to examine the implications of each class type and provide useful directions for instructional approaches.

[Contents] The outcomes of the study revealed that students' perceived achievement and learning satisfaction were more pronounced in face-to-face classes in comparison to Non-face-to-face classes. The variations based on demographic attributes displayed a blend of patterns. Nonetheless, statistically significant distinctions were absent across all domains.

[Conclusions] This signifies that the class structure might not be a decisive factor in theory-driven courses. Consequently, the emphasis should be placed on enhancing the quality of instruction. The absence of divergence in instructional quality implies its potential universality even in specific circumstances. Therefore, the perceived achievement and learning satisfaction as a result of the class should be considered together. Non-face-to-face classes and face-to-face classes have different characteristics. If you can highlight the characteristics of each type, you will be able to be reborn as a better class.

[Keywords] University students, Non face to face classes, Face to face classes, Perceived achievement, Learning satisfaction.

* Corresponding to Kihong Kim (Assistant Professor, Department of Teaching Profession, Daejin University)
E-mail : kkh2211011@daejin.ac.kr

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.
Copyrights ©Korean Association for Religious Education

비대면 수업과 대면 수업의 효과성 제고를 위한 고찰: 교수자 중심의 설명식 수업을 중심으로

조용기¹, 김기홍²

¹대진대학교 상생교양대학 교수, ²대진대학교 교직과 교수

요 약

[연구 목적] 본 연구는 비대면 수업과 대면 수업 방식에 따른 이론 중심 교과목의 인식 차이를 확인함으로써 각 수업 유형이 갖는 의미를 고찰하고 수업 운영에 유용한 방향성을 제시하고자 한다.

[연구 내용] 본 연구에서는 수업 유형별 인지된 성취도와 학습만족도의 차이, 인구변인별 인지된 성취도와 학습만족도의 차이를 살펴보았다. 연구 결과 인지된 성취도와 학습만족도는 비대면 수업에 비해 대면 수업이 더 높게 나타났고, 인구특성에 따른 차이에서는 혼재된 양상을 보였다. 하지만 모든 영역에서 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다.

[결론] 비대면 수업과 대면 수업은 각기 다른 특성을 지니고 있지만 수업유형에 따른 질적 차이가 없다면 각 유형의 특성을 부각시킬 수 있는 방안이 마련되어야 한다. 이론 중심의 교과목일지라도 수업유형에 따른 수업 설계 전략이 요구된다. 본 연구에서 제안하는 수업 전략은 교수자의 역할에 대한 다양한 시사점을 제공한다.

[주제어] 대학생, 비대면 수업, 대면 수업, 인지된 성취도, 학습만족도

I. 서론

2019년 12월부터 시작된 코로나 19는 정치·경제·문화·교육 등의 전 영역에서 영향을 미쳤다(Suh, 2020: 157-164). 코로나 19의 확산을 막기 위해 외국인 출입 통제와 사회적 거리두기 등이 이루어졌고, 특히 교육계에서는 전면 비대면 수업으로 전환되는 초유의 사태를 불러왔다. 급작스러운 변화로 인해 온라인 방식의 교육에 익숙하지 않은 교수자와 학습자는 혼란을 겪게 되면서 많은 문제점을 노출하게 되었다. 무엇보다 이러한 변화는 기존의 전통적인 교육방식이 아닌 교수법과 학습방식 전반에 대한 급격한 변화를 가져오게 되는 계기가 되었다(Korean Educational Development Institute, 2020.5.8; Korea Institute for Curriculum and Evaluation, 2020.5.11.).

2020년 코로나 19 팬데믹에 따른 교육계의 화두는 무엇보다 비대면 원격수업이었다. 대학에서의 비대면 수업은 일반적으로 녹화 강의 방식의 비실시간 수업과 화상회의 방식의 실시간 수업으로 구분된다. 비실시간 수업은 교수자가 사전 녹화된 강의 동영상을 주차별로 제공하는 것이고, 실시간 수업은 교수자와 학습자가 ZOOM과 Webex 같은 화상 회의시스템을 활용하여 실제 수업시간에 강의를 이루어지는 것을 의미한다. 비대면 수업 방식은 e-learning시스템의 정착과 인터넷 환경이 구축되면서 과거부터 사용되어 왔으며, 시간적, 공간적인 제약 없이 언제든지 여러 번 수업을 들을 수 있다는 장점으로 인해 기업교육과 학교교육에서 각광 받기 시작했다. 그러나 녹화 강의 방식은 학습자가 강의를 제대로 듣지 않고 접속한 것만으로 출석을 대신하거나 학습동기유발이 잘 이루어지지 않고, 수업에 몰입이 잘 되지 않는다는 단점과(Lee, 2020: 282-297) 교수자의 즉각적인 피드백이 제공되지 않고, 주로 과제나 시험 채점, 게시판 답변 등의 최소한의 피드백만을 학습자에게 제공하게 될 때(Choi, Kwon, & Choi, 2020: 135-168) 수업에 자발적이지 않은 학습자들에게는 학습의 효과를 보장할 수 없다는 한계를 가지고 있다. 이를 보완하기 위해 대학에서는 ZOOM과 Webex 같은 실시간 화상 회의시스템을 도입하게 되었다. 실시간으로 이루어지는 비대면 수업은 녹화강의에 비해 교수자와 학습자의 상호작용이 가능하다는 가장 큰 장점을 가지고 있지만, 교수자의 일방적인 강의 진행 또는 기능 활용 미숙 등으로 인해 시스템의 장점을 살리지 못하는 경우 학습의 효과를 보장할 수 없게 된다.

대학의 역할은 앞으로의 사회를 이끌어갈 소수 지도자 육성의 학문중심 교육에서 취업을 위한 실무능력 배양, 평생교육을 위한 지속적 학습 등의 대중교육으로 변화되고 있다. 이러한 경향에서 대학은 연구중심의 대학과 교육 중심 대학의 갈림길에서 교육의 질 관리에 다양한 노력을 기울여야 할 때이다. 양질의 교육은 학습자가 경험하는 학습과정을 풍부하고 의미 있게 구성하며 학습효과를 극대화 시킨다(Shin & Kwon, 2014: 167-185; Han & Chon, 2015: 423-446). 이는 교수자가 수업내용을 어떤 방식으로 전달할 것인지의 선택에 따라 좌우될 수 있다. 21세기의 지식정보사회에서 비대면 온라인 교육은 학습자 중심의 상호작용을 제공하는 잠재력을 지

닌 교육체제로 인정되면서 꾸준히 증가하였지만 교수자와 학습자의 상호작용에 대한 강점을 뛰어 넘을 수 없다는 점에서 대면 방식의 오프라인 수업은 여전히 강조 되고 있다(Park, 2008: 85-110).

코로나 19 이후 대면 수업과 비대면 수업의 만족도를 비교하거나¹⁾, 수업품질 인식 수준을 비교하는 등의 연구가 활발히 진행되고 있다(Lee & Kim, 2021: 344). ‘온라인 PBL을 활용한 서비스마케팅 비대면 수업사례와 학습효과(Lee, 2021: 87-97), ‘언택트시대 대학 창의융합 교과목 『디자인과 창의적 발상』의 수업효과에 대한 연구(Song et al., 2021: 223-237), ‘비대면 수업에 대한 학생들의 인식과 만족도 연구(Yoo, 2020: 277-298) 등과 같이 비대면 수업상황에서 이루어졌던 수업사례를 바탕으로 학습효과와 만족도에 대한 연구들이 진행되었고, ‘대학 온라인 비대면 전공수업에서 교수자-학습자 상호작용, 학습자-학습자 상호작용이 학습성장에 미치는 영향관계에서 학습몰입의 매개효과를 분석한 연구(Kim et al., 2020: 25-48) 등 비대면 수업의 성공요인을 찾고자 노력하였다.

한편, 비대면 수업시스템 성공요인에 대한 교수자, 학습자, IT관리자의 인식비교(Kong, 2021), 동영상 수업에 대한 만족도가 학습효과에 미치는 영향 연구(Kim & Kam, 2021: 363-387), 동영상 강의의 만족도를 제고할 방안에 대한 연구(Jung & Kim, 2020: 45-56) 등에서는 공통적으로 강의 만족도가 학습 효과에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 보고하고 있다. 이와 관련하여 강의 만족도를 높일 수 있는 방안으로 오영범(Oh, 2020: 715-744)은 교수자의 자발적 노력, 다양한 지원체제 구축, 단위학교 차원의 공동체적 접근을 제안하고 있으며, 권선희, 류현숙(Kwon & Ryu, 2021: 87-97)은 교수자-학습자간의 상호작용을 높일 수 있는 수업전략으로 학습자의 수업참여도를 높여야 할뿐만 아니라 학습자의 자기주도 학습이 마련될 수 있도록 학사관리 및 수업운영 전략도 필요함을 강조하고 있다.

Kevin Carey(Kevin, Kong trans, 2016: 185-186)는 미래 대학의 형태를 ‘어디서나 닿을 수 있는 대학(University of Everywhere)’이라 지칭하며, 미래에는 고도로 발달한 디지털 기술을 통해 시공간의 제약 없이 교육이 가능하다고 보았다. 이러한 변화 추세에 교육계에서도 비대면 수업에 대한 관심을 기울이고 있지만, 교수자와 학습자의 상호작용을 통해 이루어지는 대면 수업의 장점도 꾸준히 강조 되고 있다(Park, 2008: 85-110).

현재의 대학교육은 학문과 취업을 위한 통로로서 진로와 취업, 학업과 개인 신상 문제 등의 상담 지도의 연계가 요구되어지고 있다. 교수자와 학습자 간의 상담이나 지도과정은 학습자의 학습동기를 유발하고, 긍정적 자아를 형성하는데 중요한 요인으로 작용하기도 한다(Han, 2003: 379-399). 교수-학생 관계 만족도에서 학생지도가 수업에 대한 인식으로 이어져 긍정적인 영향

1) 코로나19 시국에서 비대면 수업의 만족도와 관련된 연구로는 Kwon & Ryu(2021: 87-97), Kim(2020: 599-616), Lee & Kim(2021: 341-361), Jung & Kim(2020: 45-56), Choi(2021: 1-12), Hwang(2021: 59-80) 등을 참조.

을 미치며(Kim & Shin, 2012: 207-226), 교수자의 교수수행이 학습자의 인식에 영향을 미치는 것으로 미루어볼 때(Park & Sung, 2012: 289-315), 교수자의 수업운영은 다른 방향에서 학습자에게 영향을 미칠 수 있는 요인이 된다. 따라서 대학에서 교육의 질과 관련하여 양질의 수업을 제공하는 것이 중요해지고 있다(Kown, 2012: 75-101; Back, 2012: 431-466). 코로나 19로 인해 교육환경 변화는 가속화 되었다고 할 수 있다. 하지만 코로나 19를 겪은 이후 교수자들은 대면과 비대면 수업을 모두 준비하고 실행해본 입장에서든 여전히 어떤 방식이 더 양질의 수업을 제공하는 것인지 의문이 제기되기도 한다.

이에 본 연구에서는 대면수업과 비대면 수업을 수강한 대학생들을 대상으로 인지된 성취도와 학습만족도 차이를 분석하여 그 결과가 나타내는 의미를 고찰하고, 수업의 질적 향상을 위한 방향에 대해 논의하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상

연구 대상은 경기도 소재 D대학에서 교양수업으로 개설된 교양필수 A과목 수강생이다. A과

<표 1> 연구대상의 일반적 특성

<Table 1> The General Characteristics of the Research Subjects

구분		비대면수업 (2022-1학기)		대면수업(2022-2학기)	
		인원(명)	비율(%)	인원(명)	비율(%)
성별	남학생	162	56.4	162	57.0
	여학생	125	43.6	122	43.0
학년	1학년	126	43.9	149	52.5
	2학년	99	34.5	77	27.1
	3학년	47	16.4	42	14.8
	4학년	15	5.2	16	5.6
단과대학	인문예술대학	75	26.1	71	25.0
	글로벌산업통상대학	49	17.1	48	16.9
	공공인재대학	40	13.9	43	15.1
	과학기술대학	28	9.8	26	9.2
	휴먼IT공과대학	95	33.1	96	33.8
합계		287	100.0	284	100.0

목은 2022년 1학기 비대면 녹화, 2학기 대면 방식으로 운영되었지만 동일한 교수자, 동일한 교재, 동일한 내용의 강의식 수업으로 진행되었다. 수업은 이론중심의 강의식으로 진행되었으며, 학생에 대한 성적 평가는 리포트, 출석, 중간시험과 기말시험, 기타(수업태도)로 이루어졌다. 본 연구의 조사대상인 교양필수 A과목의 1학기 수강생 300명과 2학기 수강생 300명은 성별, 학년, 단과대학의 비율이 비슷하여 동일한 집단으로 간주하였다. 따라서 두 수업은 비대면수업과 대면수업이라는 강의 방식에 따른 차이만 있다고 볼 수 있다. 설문은 1학기 말 온라인, 2학기 말 오프라인 설문으로 진행하였으며, 불성실 응답자를 제외하고 1학기 287명, 2학기 284명의 응답 결과를 분석하였다.

2. 측정 도구

본 연구는 학습만족도, 인지된 성취도를 측정도구로 활용하였다. 학습만족도는 Shin(2003: 69-86)의 문항을 서희원(Suh, 2014)이 번역한 문항 중 본 연구에 맞게 수정하였으며, 만족도 3 문항, 유익함 4문항, 추천의향 2문항으로 총 9문항으로 구성하였다. 인지된 성취도는 Shin (2003: 69-86)의 문항과 이영선(Lee, 2017)이 대학생들을 대상으로 개발한 측정도구를 본 연구에 맞게 수정하여 단일 요인으로 총 7문항을 사용하였다. 모든 측정도구는 2인의 교육학 전문가 검토를 거친 후 활용하였다. 모든 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’부터 ‘매우 그렇다’까지 5점 Likert 척도로 구성되어 있으며, 본 연구에서 학습만족도, 인지된 성취도의 신뢰도(Cronbach's α) 결과는 <표 2>와 같다.

<표 2> 측정도구의 신뢰도
<Table 2> The Reliability of Measurement Instruments

범주	내용	문항 수	Cronbach's α	
			비대면 수업	대면 수업
학습만족도	만족도	3	.832	.817
	유익함	4	.882	.897
	추천의향	2	.669	.709
	전체	9	.925	.927
인지된 성취도		7	.892	.880

3. 자료 분석

본 연구에서는 자료 분석을 위해 SPSS 27.0을 사용하여 기술통계 분석, 상관분석, 신뢰도 분

석, 차이분석 등을 실시하였다.

III. 연구결과

1. 기술통계 및 상관관계

1) 기술통계

본 연구 변인에 대한 정규분포성 가정 충족 여부 검증을 위해 비대면 수업과 대면 수업으로 구분하여 기술통계량을 살펴보았다. 산출결과는 <표 3>과 같다.

<표 3> 기술통계
<Table 3> Descriptive Statistics

변인	비대면수업		대면수업	
	M	SD	M	SD
만족도	3.82	0.73	3.90	0.69
유익함	3.69	0.73	3.70	0.71
추천의향	3.59	0.76	3.60	0.75
인지된 성취도	3.48	0.77	3.58	0.67

각 변인의 평균과 표준편차를 확인한 결과, 비대면 수업에서 만족도($M=3.82$, $SD=.73$), 유익함($M=3.69$, $SD=.73$), 추천의향($M=3.59$, $SD=.76$), 인지된 성취도($M=3.48$, $SD=.77$) 순으로 나타났다. 대면 수업에서도 만족도($M=3.90$, $SD=.69$), 유익함($M=3.70$, $SD=.71$), 추천의향($M=3.60$, $SD=.75$), 인지된 성취도($M=3.58$, $SD=.67$) 순으로 나타났다. 모든 변인의 왜도와 첨도는 절대값 기준 2 이하의 값으로 나타나 정규분포를 이루는 것으로 확인되었다.

2) 상관관계

연구에 활용된 변인 만족도, 유익함, 추천의향, 인지된 성취도 간의 관계를 파악하기 위해 이변량 상관관계 분석을 하였으며, 결과는 <표 4>, <표 5>와 같다.

각 변인간의 상관관계를 분석한 결과, 비대면 수업에서 인지된 성취도와 만족도($r=.675$), 유익함($r=.775$), 추천의향($r=.591$)은 유의미한 수준 .05수준에서 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다.

<표 4> 비대면 수업 상관관계
<Table 4> Correlation of Non-face-to-face Classes

구분	인지된성취도	만족도	유익함	추천의향
인지된 성취도	1			
만족도	.675**	1		
유익함	.775**	.782**	1	
추천의향	.591**	.706**	.776**	1

대면 수업에서 인지된 성취도와 만족도($r=.669$), 유익함($r=.796$), 추천의향($r=.626$)은 유의미한 수준 .05수준에서 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다.

<표 5> 대면 수업 상관관계
<Table 5> Correlation of Face-to-face Classes

구분	인지된성취도	만족도	유익함	추천의향
인지된 성취도	1			
만족도	.669**	1		
유익함	.796**	.797**	1	
추천의향	.626**	.654**	.746**	1

2. 비대면 수업과 대면 수업의 변인별 차이분석

본 연구에서는 인지된 성취도와 학습만족도 각 변인별 비대면 수업과 대면 수업의 수업 유형에 따른 차이 분석을 위해 대응표본 t검정을 실시하였다.

1) 비대면수업과 대면수업의 인지된 성취도

비대면 수업과 대면 수업의 인지된 성취도 차이를 분석한 결과 대면 수업이 비대면 수업에 비해 인지된 성취도가 약간 더 높았지만, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다.

<표 6> 비대면 수업과 대면 수업의 인지된 성취도 차이분석
<Table 6> Analysis of the Perceived Achievement Gap between Non-face-to-face and Face-to-face Classes

		N	M	SD	t	p
인지된 성취도	비대면	287	3.48	0.77	-1.600	.110
	대면	284	3.58	0.67		

2) 비대면 수업과 대면 수업의 학습만족도

비대면 수업과 대면 수업의 학습만족도 차이 분석 결과, 학습만족도의 하위변인인 만족도, 유익함, 추천의향은 모두 대면 수업이 좀 더 높았지만, 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다.

<표 7> 비대면 수업과 대면 수업의 학습만족도 차이분석

<Table 7> Analysis of the Difference in Learning Satisfaction between Non-face-to-face and Face-to-face Classes

		N	M	SD	t	p
만족도	비대면	287	3.82	0.73	-1.191	.234
	대면	284	3.90	0.69		
유익함	비대면	287	3.69	0.73	-.180	.857
	대면	284	3.70	0.71		
추천의향	비대면	287	3.59	0.76	-.044	.965
	대면	284	3.60	0.75		

3. 비대면 수업과 대면 수업의 인구변인별 차이분석

본 연구에서는 인지된 성취도와 학습만족도가 인구변인별 차이가 있는지 확인하기 위해 대응표본 t검정과 다변량분석을 실시하였다. 인구변인은 성별과 학년, 단과대학으로 분류하였다.

1) 비대면 수업에서 성별 차이분석

비대면 수업에서 인지된 성취도와 만족도는 남학생이 여학생보다 높고, 유익함과 추천의향은 남학생 보다 여학생이 높게 나타났다. 하지만 통계적으로 유의미한 차이는 없었다(<표 8> 참조).

2) 비대면 수업에서 학년별 차이분석

비대면 수업에서 인지된 성취도는 2학년이 가장 높고, 4학년이 가장 낮았다. 만족도는 4학년이 가장 높고, 3학년이 가장 낮았다. 유익함은 2학년이 가장 높고, 4학년이 가장 낮았다. 추천의향은 1학년이 가장 높고, 3학년과 4학년은 동일하게 가장 낮았다. 하지만 통계적으로 유의미한 차이는 없었다(<표 9> 참조).

<표 8> 비대면 수업에서 성별 차이분석
<Table 8> Gender Analysis in Non-face-to-face Classes

		N	M	SD	t	p
인지된 성취도	남학생	162	3.51	0.76	.794	.428
	여학생	125	3.44	0.79		
만족도	남학생	162	3.84	0.73	.393	.695
	여학생	125	3.81	0.73		
유익함	남학생	162	3.68	0.75	-.247	.805
	여학생	125	3.70	0.70		
추천의향	남학생	162	3.58	0.79	-.427	.670
	여학생	125	3.62	0.73		

<표 9> 비대면 수업에서 학년별 차이분석
<Table 9> Grade-based Analysis in Non-face-to-face Classes

		N	M	SD	F	p
인지된 성취도	1학년	126	3.46	0.87	.636	.788
	2학년	99	3.53	0.70		
	3학년	47	3.48	0.73		
	4학년	15	3.34	0.55		
만족도	1학년	126	3.87	0.80	.738	.711
	2학년	99	3.78	0.67		
	3학년	47	3.76	0.70		
	4학년	15	3.91	0.54		
유익함	1학년	126	3.70	0.79	.725	.716
	2학년	99	3.73	0.68		
	3학년	47	3.60	0.71		
	4학년	15	3.58	0.58		
추천의향	1학년	126	3.61	0.81	.073	.989
	2학년	99	3.59	0.76		
	3학년	47	3.57	0.68		
	4학년	15	3.57	0.68		

3) 비대면 수업에서 단과대학별 차이분석

비대면 수업에서 인지된 성취도는 휴먼IT공과대학이 가장 높고, 인문예술대학이 가장 낮았다. 만족도는 공공인재대학이 가장 높고, 인문예술대학이 가장 낮았다. 유익함은 글로벌산업통상대학이 가장 높고, 인문예술대학이 가장 낮았다. 추천의향은 글로벌산업통상대학이 가장 높고, 인문예술대학이 가장 낮았다. 인문예술대학은 모든 영역에서 낮게 나타났다. 하지만 모든 변인에서 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다.

<표 10> 비대면 수업에서 단과대학별 차이분석
<Table 10> Analysis of Differences by College in Non-face-to-face Classes

		N	M	SD	F	p
인지된 성취도	인문예술대학	75	3.36	0.82	2.207	.453
	글로벌산업통상대학	49	3.52	0.87		
	공공인재대학	40	3.46	0.75		
	과학기술대학	28	3.44	0.74		
	휴먼IT공과대학	95	3.58	0.70		
만족도	인문예술대학	75	3.68	0.71	2.332	.359
	글로벌산업통상대학	49	3.86	0.85		
	공공인재대학	40	3.89	0.80		
	과학기술대학	28	3.85	0.63		
	휴먼IT공과대학	95	3.89	0.66		
유익함	인문예술대학	75	3.58	0.75	1.445	.609
	글로벌산업통상대학	49	3.79	0.83		
	공공인재대학	40	3.71	0.69		
	과학기술대학	28	3.70	0.65		
	휴먼IT공과대학	95	3.72	0.71		
추천의향	인문예술대학	75	3.50	0.73	2.400	.391
	글로벌산업통상대학	49	3.72	0.84		
	공공인재대학	40	3.66	0.73		
	과학기술대학	28	3.71	0.73		
	휴먼IT공과대학	95	3.54	0.77		

4) 대면 수업에서 성별 차이분석

대면 수업에서 인지된 성취도와 만족도는 남학생이 여학생보다 높고, 유익함은 동일하며, 추천의향은 남학생 보다 여학생이 높게 나타났다. 하지만 통계적으로 유의미한 차이는 없었다.

<표 11> 대면 수업에서 성별 차이분석

<Table 11> Gender Analysis in Face-to-face Classes

		N	M	SD	t	p
인지된 성취도	남학생	162	3.61	0.65	.920	.358
	여학생	122	3.54	0.69		
만족도	남학생	162	3.90	0.69	.044	.965
	여학생	122	3.89	0.71		
유익함	남학생	162	3.70	0.69	-.045	.964
	여학생	122	3.70	0.73		
추천의향	남학생	162	3.58	0.74	-.430	.667
	여학생	122	3.62	0.76		

5) 대면 수업에서 학년별 차이분석

대면 수업에서 인지된 성취도는 4학년이 가장 높고, 1학년과 3학년은 동일하게 가장 낮았다. 만족도는 4학년이 가장 높고, 1학년이 가장 낮았다. 유익함은 4학년이 가장 높고, 3학년이 가장 낮았다. 추천의향은 2학년이 가장 높고, 4학년이 가장 낮았다. 하지만 통계적으로 유의미한 차이는 없었다.

<표 12> 대면 수업에서 학년별 차이분석

<Table 12> Grade-based Analysis in Face-to-face Classes

		N	M	SD	F	p
인지된 성취도	1학년	149	3.53	0.71	1.233	.435
	2학년	77	3.67	0.62		
	3학년	42	3.53	0.64		
	4학년	16	3.68	0.54		
만족도	1학년	149	3.83	0.73	2.037	.237
	2학년	77	4.00	0.67		
	3학년	42	3.87	0.60		
	4학년	16	4.06	0.66		

<표 12> 대면 수업에서 학년별 차이분석 (계속)
 <Table 12> Grade-based Analysis in Face-to-face Classes (continued)

		N	M	SD	F	p
유익함	1학년	149	3.68	0.72	.973	.586
	2학년	77	3.73	0.69		
	3학년	42	3.63	0.70		
	4학년	16	3.91	0.72		
추천의향	1학년	149	3.57	0.75	.683	.749
	2학년	77	3.66	0.78		
	3학년	42	3.63	0.70		
	4학년	16	3.47	0.74		

6) 대면 수업에서 단과대학별 차이분석

대면 수업에서 인지된 성취도는 과학기술대학이 가장 높고, 공공인재대학이 가장 낮았다. 만족도는 과학기술대학이 가장 높고, 인문예술대학이 가장 낮았다. 유익함은 과학기술대학이 가장 높고, 공공인재대학이 가장 낮았다. 추천의향은 과학기술대학이 가장 높고, 공공인재대학이 가장 낮았다. 과학기술대학은 모든 영역에서 높게 나타났다. 하지만 모든 변인에서 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다.

<표 13> 대면 수업에서 단과대학별 차이분석
 <Table 13> Analysis of Differences by College in Face-to-face Classes

		N	M	SD	F	p
인지된 성취도	인문예술대학	71	3.50	0.74	3.447	.103
	글로벌산업통상대학	48	3.60	0.65		
	공공인재대학	43	3.44	0.65		
	과학기술대학	26	3.86	0.53		
	휴먼IT공과대학	96	3.61	0.65		
만족도	인문예술대학	71	3.73	0.66	4.473	.052
	글로벌산업통상대학	48	3.86	0.74		
	공공인재대학	43	3.84	0.60		
	과학기술대학	26	4.14	0.66		
	휴먼IT공과대학	96	3.99	0.72		

<표 13> 대면 수업에서 단과대학별 차이분석 (계속)

<Table 13> Analysis of Differences by College in Face-to-face Classes (continued)

		N	M	SD	F	p
유익함	인문예술대학	71	3.61	0.76	4.716	.050
	글로벌산업통상대학	48	3.71	0.68		
	공공인재대학	43	3.51	0.71		
	과학기술대학	26	3.97	0.61		
	휴먼IT공과대학	96	3.78	0.69		
추천의향	인문예술대학	71	3.56	0.76	3.882	.138
	글로벌산업통상대학	48	3.60	0.80		
	공공인재대학	43	3.44	0.77		
	과학기술대학	26	3.92	0.64		
	휴먼IT공과대학	96	3.60	0.72		

4. 비대면 수업과 대면 수업 인식

대면(오프라인) 수업과 비대면(온라인) 수업을 비교했을 때 대면 수업이 학습에 더 효과적이라고 인식하고 있었지만 다음 학기 수업유형을 선택한다면 비대면 수업을 선택할 것이라는 응답이 더 많았다.

<표 14> 학습에 효과적인 수업방식

<Table 14> Effective teaching methods for learning

	인원(명)	비율(%)
대면	187	65.8
비대면	97	34.2
합계	284	100.0

<표 15> 다음 학기 수업유형 선택

<Table 15> Selection of course types for the next semester

	인원(명)	비율(%)
대면	118	41.5
비대면	166	58.5
합계	284	100.0

IV. 결론 및 논의

본 연구는 비대면 수업과 대면 수업을 각각 수강한 대학생들을 대상으로 수업 유형별 인지된 성취도와 학습만족도의 차이, 인구변인별 인지된 성취도와 학습만족도의 차이를 살펴보고 의미 있는 시사점을 도출하고자 하였다. 연구 결과, 첫째, 인지된 성취도와 학습만족도는 비대면 수업에 비해 대면 수업이 더 높게 나타났고, 인구특성에 따른 차이에서는 혼재된 양상을 보였다. 하지만 모든 영역에서 통계적으로 유의미한 차이는 나타나지 않았다. 이는 교수자 중심의 설명식 수업에서 대면과 비대면의 질적 수준이 비슷함을 의미한다. 다른 의미로 각 수업 유형에 따른 특징을 반영하지 못한 결과로 해석될 수 있다. 비대면 수업의 질을 높이기 위해서는 교수자, 학습자, 대학의 역할이 모두 중요하지만 특히 교수자의 역할이 강조된다. 교수자는 교육방법과 수업운영, 관리, 평가에 이르기까지 수업 전반에 대한 자율성과 결정권을 가지고 있는데 수업 유형과 상관없이 교수자가 학습자에 맞추어 수업 전반을 운영할 수 있는 역량을 얼마나 갖추었느냐에 따라 교육의 질은 달라질 수 있다. 비대면 환경에서 학습자는 한정된 수업 공간을 넘어 다양한 학습자료를 제공받고 찾으려 배우기 위해 스스로 노력하는 자기주도적인 학습 태도를 갖추어야 하며, 대면 수업에서도 학습자의 모습은 크게 다르지 않다. 이는 비대면 수업과 대면 수업 모두 교수자의 도움으로 강화될 수 있다. 대학 또한 교수자와 학습자가 서로 분리된 상황에서 학습할 수 있는 환경을 갖추도록 체계적인 지원과 역량교육을 제공할 필요가 있다(Park & Shin, 2020: 184-192). 더불어 대면 수업에 필요한 다양한 전략은 함께 제공되어야 한다. 민혜리, 이희원(Min & Lee, 2011: 57-88)은 학생들이 인식하는 좋은 강의로 교수의 전문성과 성실하고 열의에 찬 강의를 말하고 있다. 이처럼 교수자는 교육환경 변화에 민감하게 반응하고 대응할 수 있도록 지속적인 자기개발이 필요하다. 이미 대학은 교수 역량강화를 위해 다양한 프로그램을 제공하고 있지만 필요에 의해 참여하는 것은 온전히 교수자의 몫이기 때문이다.

둘째, 대면 수업과 비대면 수업에 대한 인식에서 대면 수업이 더 효과적이라고 응답하였지만 결국 비대면 수업을 선택할 것이라는 응답이 더 높게 나타난 것은 학생들이 수업의 효과성 보다는 효율성을 더 고려함을 의미한다. 본 연구의 결과는 최창하, 권진백(Choi & Kwon, 2020: 1287-1289)의 비대면 수업에 대한 학생들의 긍정적인 입장이 높다는 연구결과와 맥을 같이 한다. 하지만 학습효과측면에서 동영상 강의는 개개인의 수준과 속도에 맞게 반복적으로 학습할 수 있어 학습효과를 보였다는 연구와, 동영상 강의에 집중하지 못하거나 시간을 효과적으로 사용하지 못하는 등 자기주도적 학습이 어려워 효과적이지 않다는 연구결과(Hong & Ryu, 2020: 957-989) 등이 혼재되어 나타남에 따라 수업 유형의 효과성을 판단하기에는 어려움이 있다. 이는 대면, 비대면과 같은 수업유형의 차이보다는 교수자의 수업 운영 방식이나 수업내용에 기인하는 것으로 사료된다. 즉 학생들은 대면 수업이 학습에 더 효과적임을 인지하고는 있으나 대학의 교양 수업 내용이 미래 지향적 관점에서 도움 또는 필요성에 대한 인식이 낮은 결과로 보

여진다. 따라서 대면 수업이나 비대면 수업 모두에서 학습자에게 유의미한 학습이 되도록 수업을 효과적으로 재설계할 필요성이 제기된다.

지금까지 살펴본 논의들을 바탕으로 본 연구의 시사점을 제안해 보면 다음과 같다.

첫째, 교수자는 대면수업과 비대면 수업 방식의 차이를 인식하고 각각의 장점을 활용해 수업을 재구성할 필요가 있다. 대면수업의 가장 큰 장점은 학습자와의 상호작용을 활발하게 할 수 있다는 것이다. 비대면 수업에서도 학습자와의 상호작용이 가능하도록 수업이 설계되어야 한다. 녹화강의의 경우 온라인 토론방이나 공유자료, 간단한 퀴즈 등을 통해 상호작용이 가능하다. 단, 추가 학습을 요구하는 퀴즈는 지양해야 한다. 강의 내용과 잘 연결된 쉬운 난이도의 퀴즈는 성실한 수업 참여를 유도하고 퀴즈로 인한 인지 부하를 줄일 수 있을 것이다. 또한, 교수자는 학습자와 원활한 소통을 위해 즉각적인 피드백을 제공하고 어려움 없이 질문할 수 있도록 수업 분위기를 조성해 줄 필요가 있다. 대면 수업에서는 비대면 수업의 장점을 부각시켜야 한다. 교수자는 철저한 수업 준비를 통해 강의 시간 내 체계적인 학습이 이루어짐을 인식시켜야 한다. 또한, 강의 자료의 사전 제공으로 필기로 인한 집중력 분산을 낮추고 선수학습 회상과 재생, 정리 요약 등의 절차를 포함시켜 녹화강의의 장점인 반복 학습이 가능하도록 설계되어야 한다.

둘째, 교양 교과목의 필요성이 강조되어야 한다. 수업의 효과성을 배제하고 비대면 수업을 선호하는 경향은 대학 수업의 중요성에 대해 부각시키지 못한 결과로 볼 수 있다. 따라서 대학의 교양 교과목은 졸업 학점을 채우기 위한 의무 교육이 아님을 인식시키는 것이 무엇보다 중요하다. 대학에서 각자가 선택한 전공 영역의 심화 과정은 교양 교과목을 통해 보완되고 확장시켜줄 수 있음을 확인시켜 줘야 한다. 이는 수업 내용을 구성할 때 반드시 포함되어야 한다. 교수자는 학습자에게 교과목의 가치에 대해 상기시켜야 하며, 각 영역과 계열에서 어떻게 활용되고 요구되는 지식임을 강조해야 한다. 매차시 접하는 수업의 주제는 학습자에게 흥미롭게 인식되도록 수정될 필요가 있다. 흥미로운 주제를 바탕으로 학문의 필요성을 부각시킴으로써 학습에 대한 만족감을 높이고 학습 동기를 강화할 수 있다. 이와 더불어 학습자는 자신의 전공과 맥락적으로 어떻게 연결되고 활용될 수 있는지 탐구해볼 기회를 제공 받아야 한다. 미래사회가 대학생들에게 요구하는 것은 불확실성에 대응할 수 있는 적응력이다. 새로운 지식의 생성과 소멸, 직업 세계의 다양한 변화에 맞춰진 수업 구성은 교양 교과목의 선호도를 높이고 학습자들을 능동적으로 수업에 참여할 수 있도록 만들 것이다.

셋째, 유연한 수업 운영이 필요하다. 코로나 19 이후 비대면 수업에 대한 선호도가 높아졌지만 학습자 중심의 프로젝트 활동, 토론, 교수자의 학습지도 등 구성원간의 상호작용을 기반으로 한 의사소통, 공동체 적응 및 사회성을 키우는 데에는 여전히 한계가 있다(Oh, 2020: 1-25). 위드코로나(with Corona) 정책과 함께 시작된 급작스러운 대면 수업으로의 전환 역시 혼란을 가중시켰다. 하지만 비대면 수업과 대면수업을 모두 경험함으로써 수업방식에 대한 대응력이

자연스럽게 길러졌다는 것은 긍정적인 측면이다. 따라서 서로 다른 특성을 적극적으로 활용하는 것이 필요하다. 적극적으로 활용한다는 것은 비대면 수업과 대면 수업을 혼합하는 것으로 비대면 수업에서의 부족한 교육 활동을 보완하면서 동시에 대면 수업이 가진 교육적 유용성을 함께 활용하여 학습효과를 극대화하는 것이다(Lee, 2007: 1-24). 이는 대학의 유연한 학사제도가 우선시 되어야 하지만, 기존 교과목을 분석하고 온·오프라인에 적합한 수업 내용으로 재구성해야 하는 교수자의 노력도 필요하다. 이를 위해서는 수업의 장점이 잘 반영될 수 있도록 교수자 간의 연구모임 또는 수업 컨설팅을 통한 수업설계 지원이 활발해져야 할 것이다.

본 연구는 비대면 수업과 대면 수업 방식에 따른 인식 차이를 확인함으로써 각 수업 유형이 갖는 의미를 고찰하고 수업 운영에 유용한 방향성을 제시하고자 하였다. 하지만 인지된 성취도와 만족도, 선호도에 한정지어 연구를 실시하였다는 한계를 가지고 있으며, 단일 대학의 교양 교과목에 대한 대면과 비대면 수업 차이를 분석하였기에 일반화하기에 어려움이 있다. 후속 연구에서는 계열별 수업 방식 차이와 교수학습 환경에서 작용하는 다양한 요인과의 관계에 대해 분석이 진행될 필요가 있다.

Reference

- Baek, J. N. (2020). University students' efficacy in real-time online class as alternative methodology due to Corona virus (COVID-19) events. *Journal of Digital Convergence*, 18(11), 539-545.
- Baek, P. G. (2012). Perception on the satisfaction, educational experiences, learning outcomes of general education: Mainly with 'A' University. *Korean Journal of General Education*, 6(1), 431-466.
- Bong, M. & Skaalvik, E. M. (2003). Academic Self-concept and self-efficacy: How different are they really?. *Educational Psychology Review*, 15(1), 1-40.
- Chiasson, K., Terras, K., & Smart, K. (2015). Faculty perceptions of moving a face-to-face course to online instruction. *Journal of College Teaching & Learning (TLC)*, 12(3), 321-240.
- Choi, J. S., Kwon, M. K., & Choi, E. K. (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. *Journal of Dong-ak Language and Literature*, 81, 135-168.
- Choi, Y. H. (2021). A study on the differences between lecture satisfaction and expected grade by learning strategy in non-face-to-face instruction. *Journal of the Edutainment*, 3(1),

1-12.

- Han, E. S. (2003). A Analysis of Academic Satisfaction of Provincial College Education. *The Journal of Educational Administration*, 21(3), 379-399.
- Han, E. S. (2003). An Analysis Academic Satisfaction of Provincial College Education. *The Journal of Educational Administration*, 21(3), 379-399.
- Han, J. H. & Chon, E. H. (2015). The effects of college students' disciplinary differences and perceived approaches to teaching and learning on course satisfaction and usefulness. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 15(10), 423-446.
- Hong, S. Y & Ryu, Y. J. (2020). Factors Affecting College Students' Learning Outcomes in non Face-to-Face Environment during Covid-19 Pandemic. *Journal of Educational Technology*, 36(S), 957-989
- Hwang, H. Y. (2021). Factors Affecting Satisfaction in Face-to-Face and Non-Face Classes. *The Journal of Educational Research*, 19(2), 59-80.
- Jung, D. H. & Kim, J. S. (2020). A Study on Improving the Satisfaction of Non-face-to-face Video Lectures Using IPA Analysis. *Journal of information systems*, 29(4), 45-56.
- Jung, K. S. (2011). An Analysis of Satisfaction Factors of Study Based on Educational Service Quality and Adult Student's Motivation of Learning. *The Journal of Lifelong Education and HRD*, 7(2), 1-22.
- Kevin, C. *The End of College*. 공지민 옮김 (2016). 대학의 미래. 서울: 지식의 날개.
- Kim, H. N. & Kam, S. W. (2021). The effect of lecture satisfaction for non-face-to-face video lessons on the learning effect and Study on the mediating effect of self-efficacy for COVID-19 in South Korea. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 21(1), 363-387.
- Kim, J. M., Sohn, K. T., Lee, E. P., Jeong, J. Y., Jang, H. B., & Lee, W. J. (2020). The Effects of Interaction Between Instructor-Student and Student-Student on Learning Achievement in Synchronous E-learning for Major Classes for University Students: The Mediating Role of Learning Flow. *Journal of Agricultural Education and Human Resource Development*, 52(3), 25-48.
- Kim, S. Y. & Shin, H. J. (2012). The Validity of the Consisting Factors of Students' Satisfaction for their Department Professors' Performance and Analysis of the Structural Relationship between Students' Satisfaction for their Department Professors' Performance and Students' Academic. *The Journal of Korean Teacher Education*, 29(1), 207-226.
- Kim, W. P. (2013). The Effects of College Students' Satisfaction in Perceived Public Outdoor

- Spatial Environment on the Level of Academic Achievement. *Journal of Korean Institute of Educational Facilities*, 20(5), 27-34.
- Kong, D. Y. (2021). *Coorientational Analysis among Distance Learning Systems Users: Instructors, Learners and IT practitioners*. Unpublished Doctoral Dissertation, The Graduate School Korea University
- Korea Institute for Curriculum and Evaluation (2020.5.11.). A case study of remote education measures to respond to COVID-19 in foreign countries. Retrieved 2024.2.19. from <https://shorturl.at/qFWY2>.
- Korean Educational Development Institute (2020.5.8.). Inspection of policy tasks in the field of education (remote education) after COVID-19. Retrieved 2024.2.19. from <https://shorturl.at/dfqY8>.
- Kwon, S. H. & Ryu, H. S. (2021). 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. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 21(11), 87-97.
- Kwon, S. Y. (2012). The Relationships Among College Students' Perceptions of Teaching Environments, Deep Approaches and Learning Outcomes. *The Journal of Yeolin Education*, 20(2), 75-101.
- Lee, D. H. (2021). Learning effects of a service marketing class using online PBL. *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 35(2), 101-115.
- Lee, k. S., Han, S. Y., & Kim, J. E. (2008). *E-Learning in College; Teaching Ideas for Caring Professors, Thinking Students*. KERIS Annual Report RR2008-5.
- Lee, O. H. (2007). A Study on the Satisfaction of learner's Instruction of Blended Learning and Traditional Face-to Face Learning in University. *Educational Research*, 41, 1-24.
- Lee, S. M. & Kim, K. L. (2021). A Study on Factors Affecting the Satisfaction of Non-face-to-Face Class in a University: Focusing on the mediating effect of class participation. *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, 33(2), 341-361.
- Lee, Y. S. (2017). *The Relationship between Self-Regulated Learning Strategy, Presence, and Academic Achievement in Web-Based e-Learning*. Unpublished Doctoral Dissertation, The Graduate School of Kookmin University.
- Michael, S., Smaldino, S. E., Albright, M., & Zvacek, S. *Teaching and Learning at a Distance: foundations of distance education*. 김성완 옮김 (2008). 원격교육 활용론. 서울: 시그마프레스.

- Min, H. R. & Lee, H. W. (2011). The characteristics of good teaching based on the students' awareness: The comparative analysis of actual learning experiences between A university in Korea and oversea universities. *The Journal of Yeolin Education*, 19(1), 57-88.
- Oh, I. T. (2017). The Fourth Industrial Revolution and the Tasks of Education. *A Journal of Christian Education in Korea* 52, 429.
- Oh, Y. B. (2020). Exploring Teacher's Distance Instruction Competencies through non face-to-face Distance Instruction Case Analysis: Based on synchronous distance instruction. *Journal of Educational Technology*, 36, 715-744.
- Park, E. S. (2008). A Development of a Blended Learning Model: Focusing on R2D2 Model and Learning Style. *Journal of Korean Association for Educational Information and Media*, 14(4), 85-110.
- Park, K. S. & Sung, E. M. (2012). The Influence of Students' Perception of Instructional Performances on Learning Motivation, Learning Attitude, and Learning Satisfaction in a Higher Education Context. *Journal of Educational Technology*, 28(2), 289-315.
- Ryu, K. U. & Shin, W. S. (2012). Analyses of the Satisfaction with General Education and Factors Influencing the Selection of Courses. *Journal of research in education*, 45, 31-54.
- Shamai, S. (1991). Sense of place: an empirical measurement. *Geoforum*, 22(3), 347-358.
- Shin, J. C., Shin, T. S., & Jung, J. S. (2008). Causal Relations Between College Student Academic Achievement and Its Factors. *The Journal of Educational Administration*, 26(1), 287-313.
- Shin, N. (2003). Transactional Presence as a Critical Predictor of Success in Distance Learning. *Distance Education*, 24(1), 69-86.
- Shin, S. Y. & Kwon, S. Y. (2014). A Structural Analysis on university student's career-decision, self-directed learning, learning flow, and learning outcomes. *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 14(7), 167-185.
- Song, M. Y., Lee, J. H., Lim, E. S., & Chang, J. Y. (2021). A Study on the Class Effect of University's Creative Convergence Curriculum, Design and Creative Idea, in Untact Age. *The Korean Society of Science & Art*, 39(2), 223-237.
- Suh, H. S. (2020). A Study on the Structural Equation Model for Factors Affecting Academic Achievement in Non-Face-to-Face Class. *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, 6(4), 157-164,
- Suh, H. W. (2014). *The Effect of Learning Satisfaction and Learning Achievement from*

- Learner's traits on E-Learning: Focused on the Mediating Effects of Learning Flow.*
Unpublished Master's Thesis, Sungshin Women's University.
- US Dept. of Education (2017.01.). Reimagining the role of technology in education: 2017 national education technology plan update. Retrieved 2022.10.24. from <https://shorturl.at/bfjAU>
- WORLD ECONOMIC FORUM (2016.01.14.). The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. Retrieved 2024.02.19. <https://shorturl.at/gkzKP>
- Yoo, J. E. (2020). A Study on Students Perceptions and Satisfaction on Online Classes: Focused on the Cases of A University Christian Education Courses. *Korea society for christian education & information technology*, 67, 277-298.
- 김한나 (2020). COVID 19로 인한 비대면 실시간 수업에 대한 강의만족도가 학습효과성에 미치는 영향 연구: C대학교 사례를 중심으로, *충신대논총* 40. (Translated in English) Kim, H. N. (2020). *A Study on the Effects of Lecture Satisfaction on Learning Effectiveness in Non-face-to-face Real-Time Classes by COVID 19*, *Chong Shin Univ*, 40, 599-616.
- 박수영, 신중호(2020). 대학 교수의 온라인 수업 자기효능감. 한국교육정보미디어학회·한국교육공학회 2020 추계공동학술대회 자료집. (Translated in English) Park, S. Y. & Shin, J. H. (2020). *Self-efficacy of university professors in online teaching*. KAEIM & KSET Fall Joint Academic Conference, 184-192.
- 오재호 (2020). 코로나 19가 앞당긴 미래, 교육하는 시대에서 학습하는 시대로. 경기: 이슈&진단. (Translated in English) Oh, J. H. (2020). *The Future Accelerated by COVID-19: From an Era of Teaching to an Era of Learning*. Gyeonggi: Issues & Diagnosis.
- 임철일 (2005), 원격교육과 사이버교육활용의 이해. 서울: 교육과학사. (Translated in English) Im, C. I. (2005). *Understanding the Utilization of Remote Education and Cyber Education*. Seoul: Kyoyookgwahaksa.
- 최창하, 권진백 (2020). 비대면 수업에 대한 학생들의 인식 및 만족도 연구: S대학교 이공계열 학생들의 사례를 중심으로. 대한기계학회 춘추학술대회. (Translated in English) Choi, C. H. & Kwon, J. B. (2020). *A Study on Students' Perception and Satisfaction with Non-face-to-face Classes: Focusing on the Cases of S University Science and Engineering Students*. Transactions of the KSME, spring and autumn conference, 2020(12) 1287-1289.