

http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2022.8.6.223

JCCT 2022-11-27

코로나-19로 인한 대학의 비대면 수업에 대한 학생들의 태도 유형: Q 방법론적 접근을 중심으로

Types of students' attitudes toward non-face-to-face classes in universities caused by Covid-19: Focusing on the Q methodological approach

최원주*, 서상호**

Wonjoo Choi*, Sangho Seo**

요약 우리의 일상생활에 큰 변화를 가져온 코로나-19는 대학 교육에도 역시 큰 변화를 가져왔다. 전통적인 대면 수업 방식에서 비대면 방식으로 변경되어 수업이 이루어지면서 교수자와 학생 모두 적응에 애를 먹는 모습을 보였고, 비대면 수업으로 인한 학력 격차의 발생 등의 문제 역시 제기되었다. 이에 본 연구는 코로나-19로 인한 대학의 비대면 수업에 대해 학생들이 어떠한 태도를 보이는지 알아보고자 하였다. 이에 본 연구는 Q 방법론을 적용하여 대학생들이 비대면 수업에 대해 가지고 있는 주관적 인식의 유형을 파악하고 이를 통해 향후 비대면 수업 방식의 개발과 개선에 있어 참고할 점을 제안하고자 하였다. 30명의 P 표본과 34개의 Q 표본을 이용하여 분석한 결과 5개의 유형이 발견되었다. 첫째, 학습의 효율성 중시형, 둘째, 수업의 참여와 소통 중시형, 셋째, 비대면 수업의 적극적 수용과 활용형, 넷째, 원격 시스템과 장비 작동 오류로 인한 불만형, 다섯째, 상황에 따른 수동적 대응형이다. 본 연구의 결과를 바탕으로 살펴보았을 때 각 유형의 특성을 고려한 효과적인 비대면 수업을 위한 교육 방법의 개발이 필요할 것으로 보이며, 비대면 수업, 특히 녹화 강의가 갖는 학습의 효율성 측면에서의 장점은 분명한 것으로 보인다. 따라서 대면 수업이 대학에서 전면적으로 이루어지더라도 수업에서 동영상 녹화 강의를 보완적으로 제공하는 것이 학생들의 학습에 큰 도움이 될 것으로 여겨진다.

주요어 : 코로나-19, 대학, 비대면 수업, 태도 유형, Q 방법론

Abstract Covid-19, which has made a huge difference in our daily lives, has also brought major changes to our college education. As the class was changed from the traditional face-to-face class to a non face-to-face class, both teachers and students had difficulties in adapting, and problems such as the occurrence of academic achievement gaps due to non face-to-face classes were also raised. Therefore, this study aims to find out what attitudes students have toward non-face-to-face classes at universities caused by Covid-19. Accordingly, this study tried to identify the types of subjective perceptions college students have toward non-face-to-face classes by applying the Q methodology, and to suggest points for reference in the development and improvement of non-face-to-face classes in the future. Five types were found as a result of analysis using 30 P samples and 34 Q samples. First, learning efficiency-oriented type, second, class participation and communication-oriented type, third, non-face-to-face class active acceptance and utilization type, fourth, dissatisfaction type due to remote system and equipment operation errors, fifth, passive response type according to the situation to be. From the results of this study, it seems that it is necessary to develop an educational method for effective non-face-to-face class considering the characteristics of each type, and the merits of non-face-to-face classes, especially recorded lectures, in terms of learning efficiency, are evident. Therefore, even if face-to-face classes are conducted entirely at universities, it is believed that providing video-recorded lectures in class will be of great help to students' learning.

Key words : Covid-19, University, Non-face-to-face Class, Attitude Types, Q Methodology

*정회원, 건국대학교 신문방송학과 교수 (제1저자)

**정회원, 건국대학교 신문방송학과 교수 (교신저자)

접수일: 2022년 9월 28일, 수정완료일: 2022년 10월 25일

게재확정일: 2022년 11월 1일

Received: September 28, 2022 / Revised: October 25, 2022

Accepted: November 1, 2022

**Corresponding Author: sangho@kku.ac.kr

Dept. of Mass Communication, Konkuk University, Korea

I. 서론

2019년 겨울에 발생한 코비드-19는 우리 인류의 생활에 큰 변화를 가져왔다. 코비드-19는 전 세계적으로 많은 사망자와 감염자를 발생시켰으며 바이러스의 확산을 막기 위해 세계 각국은 국경을 봉쇄하고 사람들의 모임과 이동을 제한하는 등 일상생활에서의 '거리두기'가 보편화되었다. 감염과 전염의 우려로 인해 우리는 가까운 가족이나 주변 지인들과의 만남도 자유롭게 가질 수 없게 되었으며 기업의 업무는 대면 접촉을 최소화하는 재택근무로 바뀌게 되었다.

이러한 사회적 거리두기의 생활화로 인해 대학 교육 역시 대면을 최소화하는 비대면 방식으로 변경되어 실시되었다. 비대면 수업의 초기에는 수업을 가르치는 교수자도 그리고 배우는 학습자도 모두 생소한 상황에 힘들어하는 모습을 보였지만 시간이 다소 지나면서 비대면 수업에 대해 생소함이 조금씩 줄어들어 가는 것으로 보인다. 하지만 비대면 수업으로 학생들의 학력 격차가 커지고 비대면 대학 활동에 대한 학생들의 불만이 커지는 등의 문제가 발생하였다[1].

이에 본 연구는 코비드-19가 가져온 대학의 비대면 수업 활동에 대해 학생들이 실제로 어떠한 태도를 보이고 있는지 알아보려고 한다. 대학생들의 비대면 수업에 대한 태도를 파악하기 위하여 본 연구는 Q 방법론을 적용하여 대학생들이 비대면 수업에 대해 가지고 있는 주관적 인식의 유형을 파악하고 이를 통해 향후 비대면 수업방식의 개발과 개선에 있어 참고할 점을 제안하고자 한다.

II. 대학의 비대면 수업에 관한 선행연구

대학의 비대면 수업은 기존 대면 수업과는 많은 다른 변화를 교육자와 학생 모두에게 가져왔다. 그래서 선행연구는 비대면 수업이 가져온 대학 교육에서의 변화를 파악하기 위해 다양한 주제와 차원의 연구를 시행하였다 (표1 참조).

선행연구들은 비대면 수업에 대해 대학생들이 갖는 인식에 대한 조사를 통해 비대면 수업이 갖는 장점과 문제점에 대해 파악하고자 시도하였다. 먼저 최진숙 외 4인은 비대면 수업으로 인해 기존 대면 수업을 통해 얻는 수업 내 상호작용이 부족해지는 점과 수업 외적으로

진로·취업 지도에 있어 학생들의 고민을 충분히 해결해 주지 못하는 것으로 보이고, 이러한 교수와 학생 간의 상호작용 부족으로 대학 생활 전반에 있어 어려움이 나타날 수 있음을 인식조사를 통해 파악하였다[2]. 그리고 이보경의 연구에서 대학생들은 비실시간 온라인 수업의 문제점으로 영상 소리의 불균형, 강의 속도, 자기 주도 학습의 어려움, 소통 부재를 비대면 수업의 문제점으로 인식하고 있었으며, 반대로 반복 재생을 통한 학습효과의 증대, 다양한 교재 및 자료를 통한 학습 효과를 장점으로 꼽는 것으로 나타났다[3]. 최라영의 연구에서는 비대면 수업의 장점으로 실시간 피드백과 다양한 매체 활용 등이었고, 부정적 경험은 학습자의 동영상 수업 한계, 예상치 못한 실시간 수업환경, 상호작용의 한계인 것으로 나타났다[4]. 그리고 최현실의 연구에서는 첫째, 코로나19로 비대면 학습이라는 환경적 변화를 겪었으며, 둘째, 온라인 매체 활용, 장비 마련 및 사용, 웹 장애 등의 어려움을 겪었으며, 셋째, 비대면 수업의 학습방식 및 과제부담의 어려움을 겪은 것으로 나타났으며, 넷째, 비대면 환경으로 인해 대학 생활을 제대로 경험하지 못하는 데서 오는 우울감 등을 겪은 것으로 나타났다[5]. 정지양 외 3인 역시 코로나로 인한 비대면 수업으로의 전환이 대학생들이 코로나 상황에서 겪은 스트레스 가운데 상당히 큰 비중을 차지하고 있음을 보여주고 있다[6].

앞에서 언급한 비대면 수업에 대한 대학생들의 인식 조사를 통해 비대면 수업의 긍정적 효과와 부정적 효과를 파악하려고 시도한 것과 달리, 일부 선행연구는 비대면 온라인 교육의 효과와 만족도에 대해 분석을 시도하였다. 일부 연구의 경우는 비대면 수업이 학습효과에 있어 효과적이며 수업 만족도도 매우 높은 것으로 나타났다[7][8]. 이는 반복 학습이 가능한 비대면 교육의 특성이 효과적으로 작용한 것으로 보인다. 또한 비대면 온라인 강의가 자기 주도적 학습 능력과 학업적 자기효능감을 유의미하게 증가시킨다는 주장도 제기되었다[9]. 이와 반대로 대면 수업과 비대면 수업의 학습 만족도에 있어 차이는 유의미하지 않으며 오히려 확인이나 점검과 같은 수업 관리 측면과 학습 편리성 측면에 있어 대면 수업이 비대면 수업보다 높은 학습 만족도를 가져온다는 연구 결과도 제시되고 있다[10].

수업 만족도에 대한 대면과 비대면 수업의 차이 이외에 비대면 수업에 있어 수업 규모의 차이[8], 2년제

대학과 4년제 대학의 차이가 수업 만족도에 유의미한 차이를 가져오는 것으로 나타났으며[11], 구체적으로, 소규모 수업일수록 그리고 2년제 대학생이 4년제 대학생보다 비대면 원격수업에 대한 만족도가 높은 것으로 나타났다.

그리고 이러한 비대면 수업의 학습성과와 만족도를 높이는 방안에 관한 연구도 이루어졌는데, 김은주는 비대면 수업의 학습성과와 만족도에 학습몰입이 유의미한 영향을 미치는 점을 발견하였으며, 따라서 비대면 수업에서의 학습성과와 만족도를 높이기 위해서는 가상현실이나 게임, 피드백 등 학습몰입을 끌어낼 수 있는 요소들을 잘 활용하는 것이 필요하다고 주장하였다 [12].

표 1. 선행연구에서 발견된 대학의 비대면 수업 효과
 Table 1. Effects of Non-face-to-face Classes at Universities Found in Previous Studies

	긍정적 효과	부정적 효과
이보경 (2020)	-반복 재생을 통한 학습효과 -여러 가지 다양한 교재와 자료를 통한 학습 효과 증대	-영상 소리의 불균형 -과제 제출 관련 부담감/불안함 -강의 진행 속도 -자기 주도 학습의 어려움 -소통 부재
정지양의 3인 (2021)	-	-비대면으로 인한 스트레스
최라영 (2021)	-동영상 수업의 유연한 참여 -실시간 피드백 -다양한 매체 활용	-동영상 수업/실시간 수업에서 발생하는 문제점 -상호작용의 한계
최진숙의 4인 (2021)	-	-수업 내 상호작용 부족 -진로·취업 지도에서의 어려움
최현실 (2021)	-	-온라인 매체 활용, 장비 마련 및 사용, 웹 장애 등의 어려움 -비대면 수업 학습방식 및 과제 관련 어려움 -비대면 환경에 따른 우울감

III. 연구설계

Q 방법론은 인간의 주관성 탐색을 위한 방법론이다. 인간이 지닌 고유의 성향이나 취향과 같이 내면세계에 존재하는 모든 대상이 주관성의 영역이다. 현상에 대한 인간의 인식, 가치, 태도 등은 개인의 주관성에 따라 형성된다. 코비드-19로 인한 대학의 비대면 수업에 대한 학생들의 태도는 학습의 효과로 연결된다. 학생 개인의 자율적이며 적극적인 학습 참여를 유도할 수 있는 근거는

그들의 가치와 사고, 태도와 같은 주관성에 기인한다. 본 연구는 학생들의 비대면 수업의 학습 효과를 향상하는 방안을 찾기 위해 다음과 같은 연구 문제를 상정한다. 1) 비대면 수업에 대한 학생들의 태도는 어떠한 유형으로 구분되는가? 2) 각 유형 간 차이는 무엇인가? 3) 비대면 수업의 학습 효과를 높이기 위한 대학의 학습 운영 방안은 무엇인가?

1. Q 모집단 (Q population)과 Q 표본 (Q sample)

본 연구는 Q 모집단과 표본을 구성하기 위해서, 대학생 324명을 대상으로 2021년 5월 17일에서 6월 7일까지 3주간 동안 비대면 수업에 대한 자유 의견을 자기 기입식 방법으로 수집하였다. 비대면 수업에 참여한 학생들의 의견은 편이성과 가치, 인터넷 환경, 수업 집중과 이해, 과제/시험, 수업 운영, 소통과 교류 등 6개 분야로 구분되었다. 각 분야에서 중복항목을 제외하여 34개의 Q 표본을 선정하였다.

2. P 표본 (P sample)

P 표본은 주관성 견지의 주체들로 실제 응답자를 지칭한다. 단순한 연구 참여자가 아니라 변인 (variable) 항목에 해당하는 대상이라서, 연구 참여자들은 그들의 가지고 있는 정의된 관점에 따라 Q 표본에 대한 반응을 펼치게 된다. 인간의 주관성 유형은 표본의 수에 영향을 받지 않기 때문에 Q 방법론의 소 표본 원칙 (small-sample doctrine)에 따라[13] 비대면 수업 경험이 있는 남녀학생 각 15명씩 총 30명을 P 표본으로 선정하였다.

3. Q 분류 (Q sorting)와 자료처리

Q 분류는 P 표본이 Q 표본을 강제 배열(forced-distribution)하게 함으로써, 응답자가 Q 표본 전체에 대한 상대적 중요성을 어떻게 인식하는가의 과정이다. Q 표본에 대한 응답자의 상대적 중요성은 연구주제에 대한 총체적 이미지의 형태로 받아들여지고 이 과정에서 응답자의 주관성이 관여하게 된다. 본 연구는 Q 표본으로 선정된 비대면 수업에 대한 의견을 동의/비동의의 조건에 따라 9점 척도로 강제 분포하게 하였다(그림1 참조). Q 분류를 할 때, 매우 동의한다(+4)와 매우 동의하지 않는다(-4)에 해당하는 Q 표본에 대한 심층 인터뷰가 진행되며, 인터뷰의 내용은 각 유형의 해석에

기초 자료로 활용된다. Q 분류 후, 코딩 과정을 거쳐 QUANL 통계 프로그램에 따라 통계 처리한다.

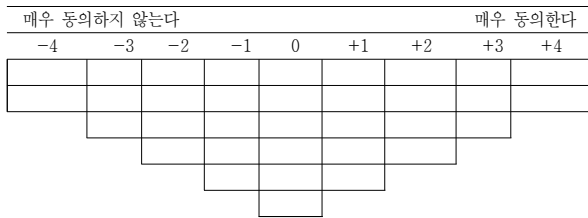


그림 1. Q 분류 분포도 (Q=34)
Figure1. Q-sorting Distribution

IV. 연구 결과

연구 결과, 아이겐밸류 1 이상인 5개의 유형을 발견하였다. 5개 유형의 누적 변량은 설명력이 높은 61.55%로 나타났다(표2 참조). 유형별 P 표본의 구성은 제1유형 7명, 제2유형 9명, 제3유형 6명, 제4유형 4명, 제5유형 4명이다. 유형 간 상관계수는 제1유형과 제3유형이 0.537로 가장 높게 나타났으며, 제3유형과 제4유형이 0.082로 가장 낮게 나타났다.

표 2. 유형별 아이겐값과 상관계수
Table 2. Eigen Value and Correlation Coefficient by Type

	제1유형 (N=7)	제2유형 (N=9)	제3유형 (N=6)	제4유형 (N=4)	제5유형 (N=4)
아이겐값	8.4273	4.3072	2.2969	1.8335	1.6003
변량	0.2809	0.1435	0.0766	0.0611	0.0533
누적 변량	0.2809	0.4245	0.5010	0.5622	0.6155
제1유형	1.0000	0.241	0.537	0.320	0.244
제2유형	0.241	1.0000	0.158	0.378	0.241
제3유형	0.537	0.158	1.0000	0.082	0.234
제4유형	0.320	0.378	0.082	1.0000	0.202
제5유형	0.244	0.241	0.234	0.202	1.0000

1. 제1유형: 학습의 효율성 중시

제1유형은 반복 학습을 통해 기록하고 암기함으로써 이해하는 일방향적 학습의 효율성을 중시하는 유형이다(표3 참조). 학습의 효과는 수업에 참여함으로써 쌍방향적 교류를 통한 이해의 결과가 아니라, 단순 반복과 암기를 통한 시험의 결과로 인식한다. 비대면 수업의 녹화 강의는 편안한 환경에서(#3, Z=1.57) 내가 듣고 싶을 때(#8, Z=1.30) 강의를 녹화하거나 기록하고(#5, Z=1.90), 반복 학습함으로써(#7, Z=2.11) 학습의 효율성을 높일 수 있다.

“녹화 강의는 이해가 안 되는 부분이 생겨도 이해가 될 때까지 돌려볼 수 있다. 특히 시험공부를 할 때 정리가 편리하다. 원하는 시간과 장소에서 수업에 참여할 수 있는 것도 좋다(P3; P11; P19; P21).”

“대면 수업의 경우, 수업 시간이 지나면 다시 돌려볼 수 없어서 학생이 필기했다고 해도 100% 이해하기 어려운 부분이 있다. 비대면 수업은 학생이 수업을 녹화할 수 있어 수업을 한 번에 이해하지 못했다고 해도 부담이 줄어든다(P3; P9; P12; P27).”

이들 유형은 능동적 참여보다 일방향적 지식 전달의 수업을 선호하기 때문에 학생의 참여를 유도하는 형태의 수업(#28, Z=-1.42)에 대해서는 부정적이다. 예를 들면, 카메라를 켜거나(#27, Z=-1.62), 질의응답(#34, Z=-1.39) 등에 대해서는 부정적이다. 이들 유형은 실시간 비대면 수업은 대면 수업과 비슷하지는 않지만(#11, Z=-1.46), 대면 수업보다 수업의 이해도가 떨어지거나(#14, Z=-1.42), 녹화 강의 실시간 강의보다 수업 집중도가 떨어진다고(#10, Z=-1.05) 생각하지 않는다.

“카메라를 켜면 대면 수업 때보다 더 부담스러움과 불편함을 느낀다. 특히 카메라 앞에서 장난치는 학생들도 있어서 수업에 방해가 되는 경우가 있다(P21; P27).”

“비대면 수업은 교수님께서 시청각적인 자료를 많이 제공해주시기 때문에 오히려 수업의 이해도가 더 향상된다. 비대면 수업에서 학생 참여를 유도하는 경우, 수업을 진행하는데 걸리는 시간이 배로 드는 것 같다. 특히 학생 개인별로 발표를 시키는 과목들은 비효율적이라는 생각이 많이 들었다(P3; P9; P11; P19).”

표 3. 제1유형의 표준점수 ±1.00 이상인 진술문
Table 3. Statements with Z-scores of ±1.00 or higher for Type1

진술문	Z-score
7. 녹화 강의는 반복 학습이 가능하여 공부에 도움이 된다.	2.11
5. 비대면 수업은 강의를 녹화하거나 기록하기에 편리하다.	1.90
3. 비대면 수업은 편안한 환경에서 수업을 들을 수 있다.	1.57
8. 녹화 강의는 내가 듣고 싶을 때 들을 수 있다.	1.30
29. 비대면 수업을 할 때 카메라를 켜고 수업에 참여하는 것은 부담스럽다.	1.03
10. 실시간 강의가 녹화 강의 보다 수업에 집중하기에 좋다.	-1.05
15. 비대면 수업은 대면 수업보다 수업의 수준이 낮다.	-1.22
34. 비대면 수업은 질의응답이 자유롭지 않다.	-1.39
28. 비대면 수업에서 학생 참여를 유도하는 수업이 좋다.	-1.42
14. 비대면 수업은 대면 수업보다 수업의 이해도가 떨어진다.	-1.42
11. 실시간 비대면 수업은 대면 수업과 비슷하다.	-1.46
27. 비대면 수업에서 카메라를 켜는 것은 수업 집중에 도움이 된다.	-1.62

2. 제2유형: 수업의 참여와 소통 중시

제2유형은 비대면 수업은 소통과 참여 측면에서 대면 수업을 대체할 수 없다고 생각하는 유형이다(표4 참조). 비대면 수업은 집중하기 어렵고(#13, Z=1.58), 교수와 학생, 학생과 학생 사이의 소통이 불편할 뿐만 아니라(#26, Z=1.41), 수강 인원이 많으면 소통에 어려움이 있다(#33, Z=1.32)고 생각하는 유형이다. 이들은 수업에 있어 소통은 매우 중요한 요소이며, 비대면 수업은 소통에 한계가 있다고 생각한다. 비대면 수업으로 진행되는 대학의 수업은 대면 수업과 다르며, 대학의 시설과 장비 등을 사용할 수 없어서 등록금이 아깝다(#9, Z=2.09)는 것이 이들의 주장이다. 그러나 강의를 녹화하거나 기록하기에 편리하고(#5, Z=1.14), 듣고 싶을 때 들을 수 있다(#8, Z=1.02)는 비대면 수업의 특성에 대해서 긍정적으로 인식한다.

“학교 시설에 사용되는 비용 등도 그대로 내고 있지만 정작 학교의 시설을 이용할 기회가 없어서 등록금을 그대로 내는 것이 불합리하다고 생각한다. 대면 수업은 직접적 교류가 있다. 수업 내용이 같더라도 에너지가 다르다. 비대면은 질의응답과 같은 소통이 어렵다. 마이크와 채팅은 커뮤니케이션의 한계가 있으며, 각자 상황이 달라서 전화, 주변 소음, 가족 등 방해 요소가 많다(P4; P7; P14; P15; P16; P23; P29).”

“비대면으로 강의를 듣게 되면, 카메라를 끄고 수업에 참여할 수 있어서 공간적으로는 집이나 카페에서 편안하게 들을 수 있고, 수업을 듣기 위한 준비나 이동시간 등을 아낄 수 있다는 점에서 시간적으로도 자유로워졌다고 생각한다(P7; P8; P14).”

수업의 쌍방향성을 중시하는 이들 유형에게 강의 중심의 비대면 수업은 효과적이지 않으며(#25, Z=-2.03), 학생들의 자유로운 참여와 소통이 이루어지는 대면 수업과 비대면 수업은 전혀 다르다(#11, Z=-1.93). 이들은 마이크와 채팅을 이용하는 소통 방식에 부정적이며(#31, Z=-1.54), 시스템은 개선되지 않고 있다(#22, Z=-1.03). 오히려 수업의 집중도 측면에서는 실시간 비대면 수업보다 녹화 강의를 더 선호한다(#10, Z=-1.06).

“강의 중심의 수업은 일방적인 수업이다. 비대면 수업은 학생들의 표정이나 반응을 알기 어려워서 학생 참여가

더욱 중요하다. 수업에 직접 참여해야 집중도와 이해도가 높아지는데, 비대면 상황에서는 참여가 어렵다. 수업을 들을 때, 토론할 때도 표정, 몸짓 등을 통한 커뮤니케이션은 다르다(P1; P14; P15; P16; P23).”

“여전히 시스템의 오류가 많아 수업에 방해가 되고, 교수님이나 학생들 역시 프로그램을 다루는 데에 있어 매우 미숙하여서 크고 작은 사고들이 일어난다. 수업이 지연되는 상황은 이제 익숙하고, 시스템의 문제로 수업 진행이 아예 안 되는 경우를 최근에도 많이 보았다(P4; P8; P23).”

표 4. 제2유형의 표준점수 ±1.00 이상인 진술문
 Table 4. Statements with Z-scores of ±1.00 or higher for Type2

진술문	Z-score
9. 비대면 수업은 등록금이 아깝다.	2.09
13. 비대면 수업은 수업에 집중하기 어렵다.	1.58
26. 비대면 수업은 교수와 학생, 학생과 학생 사이의 소통이 불편하다.	1.41
33. 비대면 수업은 수강 인원이 많으면 소통에 어려움이 있다.	1.32
5. 비대면 수업은 강의를 녹화하거나 기록하기에 편리하다.	1.14
8. 녹화 강의는 내가 듣고 싶을 때 들을 수 있다.	1.02
22. 비대면 수업은 시스템 개선으로 점점 더 효과적으로 진행되고 있다.	-1.03
10. 실시간 강의가 녹화 강의 보다 수업에 집중하기에 좋다.	-1.06
18. 비대면 수업은 과제가 많다.	-1.09
31. 비대면 수업은 마이크를 사용하는 것보다 채팅창을 이용하는 것이 더 편리하다.	-1.54
11. 실시간 비대면 수업은 대면 수업과 비슷하다.	-1.93
25. 비대면 수업은 학생 참여보다 교수 강의 중심의 수업이 효과적이다.	-2.03

3. 제3유형: 비대면 수업의 적극적 수용과 활용

제3유형은 비대면 수업에 대해 별다른 불편을 느끼지 않는 유형이다(표5 참조). 비대면 수업 환경에 빠르게 적응하며, 이러한 환경을 최대한 활용할 줄 아는 유형이다. 이들에게 비대면 수업은 강의를 녹화하거나 기록하기에 편리하며(#5, Z=1.79), 언제 어디서든(#4, Z=1.54) 편안한 환경에서 수업을 들을 수 있다(#3, Z=1.49). 특히 녹화 강의는 반복 학습이 가능하여 공부에 도움이 되며(#7, Z= 1.68) 듣고 싶을 때 들을 수 있지만(#8, Z=1.40), 수업에 집중하기에는 실시간 수업이 더 효과적이다(#10, Z=1.18). 이들은 비대면 수업에 대해 긍정적이지만, 수업 이외의 다른 프로그램을 이용할 수 없어 등록금은 아깝다(#9, Z=1.01)고 인식한다.

“비대면 수업은 공부 환경을 최선의 상태로 만들 수 있고, 편안한 상태에서 집중할 수 있다.

비대면 수업으로 녹화나 기록을 더 편하게 이용할

수 있다. 비대면 수업은 강의를 녹화할 수 있으니 나중에 이해가 될 때까지 계속 돌려볼 수 있어 좋다(P6; P10; P17; P20; P24).”

“학교의 지원 프로그램이 적어진 것 같고, 아무리 프로그램이 생겨도 적극적으로 참여하기 어렵다. 수업 외의 교내 프로그램 운영도 학생들이 내는 등록금에 포함된다고 생각하는데, 이전과 같은 등록금은 불합리하다(P17; P30).”

표 5. 제3유형의 표준점수 ±1.00 이상인 진술문
Table 5. Statements with Z-scores of ±1.00 or higher for Type3

진술문	Z-score
5. 비대면 수업은 강의를 녹화하거나 기록하기에 편리하다.	1.79
7. 녹화 강의는 반복 학습이 가능하여 공부에 도움이 된다.	1.68
4. 비대면 수업은 언제 어디서든 참여할 수 있다.	1.54
3. 비대면 수업은 편안한 환경에서 수업을 들을 수 있다.	1.49
8. 녹화 강의는 내가 듣고 싶을 때 들을 수 있다.	1.40
10. 실시간 강의가 녹화 강의 보다 수업에 집중하기에 좋다.	1.18
9. 비대면 수업은 등록금이 아깝다.	1.01
26. 비대면 수업은 교수와 학생, 학생과 학생 사이의 소통이 불편하다.	-1.00
1. 비대면 수업은 비용을 절약할 수 있다.	-1.05
33. 비대면 수업은 수강 인원이 많으면 소통에 어려움이 있다.	-1.09
20. 비대면 수업은 인터넷 시스템의 불안정성 때문에 수업을 듣기가 힘들다.	-1.19
18. 비대면 수업은 과제가 많다.	-1.48
13. 비대면 수업은 수업에 집중하기 어렵다.	-1.75

비대면 수업 환경에 잘 적응하고 있는 이들에게 비대면 수업은 수업에 집중하기 어렵지 않으며(#13, Z=-1.75), 많은 양의 과제를 부과하거나(#18, Z=-1.48) 인터넷 시스템의 불안정성이 수업을 방해하지 않는다(#20, Z=-1.19). 수강 인원이 많다고 소통에 어려움이 있거나(#33, Z=-1.09), 교수와 학생, 학생과 학생 사이의 소통이 불편하지 않다(#26, Z=-1.00). 제3유형은 시스템의 불안정성, 소통과 참여 등에 대한 불편함 없이 비대면 수업을 잘 받아들이고 있는 유형이다.

“비대면 수업에서 교수님들께서 시각적인 자료를 더 제공해주시고 대면 수업보다 학생들의 이해를 위해 더욱 꼼꼼하게 설명해주신다. 대면 수업은 주변 수업 환경을 신경 쓰느라 산만해져서 잠깐 다른 생각을 하면 놓치는 경우가 잦았기 때문에 의도치 않게 이해도가 떨어지고는 했다. 과제량과 제출 기간도 적절하다(P17; P24; P30).”

“비대면 수업 시간 시작 전에 미리 카메라와 마이크 작동을 철저히 확인한 후 참여하면 불편함을 겪을 일이 없다. 비대면 수업이라고 해도 채팅이나 마이크를

통한 소통이 가능할 뿐만 아니라, 오히려 이전보다 편리해졌다고 생각한다(P6; P10; P30).”

4. 제4유형: 원격 시스템과 장비 작동 오류로 인한 불만
제4유형은 인터넷 시스템의 불안정성(#20, Z=2.25)과 마이크 또는 카메라 작동 오류(#21, Z=1.71)로 인한 불편을 가장 크게 느끼는 유형이다(표6 참조). 이러한 불편은 수업 이외의 프로그램들을 이용할 수 없다는 이유와 함께, 비대면 수업 이전과 같은 등록금에 대한 불만(#9, Z=1.99)으로 연결된다. 그러나 편안한 환경에서 수업을 들을 수 있고(#3, Z=1.24), 다양한 시각적 자료 수업 내용의 이해를 돕는다(#30, Z=1.18)는 점에서 비대면 수업을 긍정적으로 받아들이고 있다. 이들은 대면 수업의 편이성과 시스템 오류로 인한 불편을 동시에 느끼면서 스스로 비대면 수업에서의 태도나 매너에 대한 자기성찰(#24, Z=1.07)을 하는 유형이다.

“시스템 과부하로 수업이 끊기는 등 진행에 어려움을 겪는 경우가 종종 있다. 시스템 오류는 마이크 또는 카메라를 켤 때 훨씬 심하지만, 강의실에 굳이 안 가도 되고 언제 어디서나 집중할 수 있는 공간에서 공부할 수 있어서 비대면이 편리하다(P5; P18; P25; P28).”

“대학교에서는 학업 부문도 있지만 대인 관계, 단체 생활 등으로 내적 성장을 할 기회가 있다. 하지만 비대면 수업과 함께 이런 모임도 장소도 차단되고 있다. 이런 활동과 공간에 제한이 생기는데 등록금은 변하지 않으므로 아깝다고 생각한다(P18; P25).”

학교가 시스템 개선을 위해 노력하지만, 여전히 시스템 오류가 발생하고 있으며, 이로 인한 불편과 불만은 해소되지 않고 있다(# 22, Z=-1.48). 비대면 수업의 이해도가 대면 수업보다 떨어지지 않는 않지만(#14, Z=-1.43), 실시간으로 진행되는 비대면 수업이 대면 수업과 비슷한(#11, Z=-1.42) 것은 아니다. 시스템과 장비 작동에 불편을 느껴서 수업에 참여할 때 카메라를 켜는 것이 부담스러운(#29, Z=-1.19) 것은 아니다. 다만, 카메라를 켜고 수업에 참여하는 것이 수업 집중과 이해에 영향을 끼치지 않는(#27, Z=-1.30) 않는다. 코비드-19의 범유행으로 시작한 비대면 수업이지만, 이것이 코비드-19에 대한 걱정과 부담을 덜어줘서 심리적 안정감을(#6, Z=-1.08) 주는 것은 아니다.

“학생들 접속 인원이 몰려 수업 시간에 수업을 못 듣게 되는 것과 프로그램 자체의 잦은 버퍼링을 빨리 해결 해줬으면 좋겠다. 매 학기 비대면 수업을 진행할 때마다 꼭 인터넷 시스템의 불안정으로 수업 참여뿐만 아니라 진행마저 어려운 상황이 다수였다(P25; P28).”

“비대면 수업을 들을 때 이해가 안 되는 부분이 생기면 바로 검색 하고 그 자리에서 이해하며 들을 수 있어서 좋다. 오히려 대면 강의에서는 넓은 강의실 수업 일 땀 뒷자리에 앉으면 참여도와 집중도가 떨어졌다(P5; P18).”

표 6. 제4유형의 표준점수 ±1.00 이상인 진술문
Table 6. Statements with Z-scores of ±1.00 or higher for Type4

진술문	Z-score
20. 비대면 수업은 인터넷 시스템의 불안정성 때문에 수업을 듣기가 힘들다.	2.25
9. 비대면 수업은 등록금이 아깝다.	1.99
21. 비대면 수업은 마이크 또는 카메라 작동 오류로 불편할 때가 있다.	1.71
3. 비대면 수업은 편안한 환경에서 수업을 들을 수 있다.	1.24
30. 비대면 수업은 시각적인 자료가 학습에 도움이 된다.	1.18
24. 비대면 수업은 수업 태도나 매너를 소홀히 하는 경우가 있다.	1.07
6. 비대면 수업은 코로나 19에 대한 걱정과 부담을 덜어줘서 심리적 안정감을 준다.	-1.08
29. 비대면 수업을 할 때 카메라를 켜고 수업에 참여하는 것은 부담스럽다.	-1.19
27. 비대면 수업에서 카메라를 켜는 것은 수업 집중에 도움이 된다.	-1.30
11. 실시간 비대면 수업은 대면 수업과 비슷하다.	-1.42
14. 비대면 수업은 대면 수업보다 수업의 이해도가 떨어진다.	-1.43
22. 비대면 수업은 시스템 개선으로 점점 더 효과적으로 진행되고 있다.	-1.48

5. 제5유형: 상황에 따른 수동적 대응

제5유형은 코비드-19로 인한 현재 상황에 가장 민감한 유형이다(표7 참조). 비대면 수업이 코로나 19에 대한 걱정과 부담을 덜어줘서 심리적 안정(#6, Z=1.47)을 얻지만, 오랫동안 집에서 수업을 듣다 보니 몸이 무기력해지기도 하고 나태해지고(#17, Z=1.31) 있다고 걱정한다. 그러나 언제 어디서든(#4, Z=1.49), 편안한 환경에서(#3, Z=1.14) 내가 듣고 싶을 때(#8, Z=1.05) 수업에 참여할 수 있다는 비대면 수업의 특성은 긍정적으로 받아들인다. 또한, 비대면 수업의 이해를 돕기 위해 제공되는 많은 시각적인 자료가 학습에 도움이 된다(#30, Z=1.06). 이들이 긍정적으로 평가하는 비대면 수업의 특징은 자발적 선택에 의한 것이 아니라, 코비드-19로 인한 상황에서 부득이하게 받아들여야 하는 상황에 대응하는 것이다. 이러한 비자발적 참여와 이에 따른 수동적 대응은 비대면 수업으로 진행되는 학교의 등록금이 아깝다(#9, Z=1.61)는 태도를 보이게 한다.

“수업이 비대면으로 진행된다고 해서 수업의 질이 떨어진다는 것은 아니다. 등록금에는 학교의 시설들을 이용하는 금액 역시 포함되어 있다. 학생들의 복지를 위해 운영되는 비용은 그대로 청구됨에도 학교에 갈 수 없는 상황 때문에 시설을 전혀 이용하지 못하고 있다(P2).”

“비대면 수업은 시간이나 장소에 크게 구애받지 않고 편안한 환경에서 내가 듣고 싶을 때 수업을 들을 수 있다. 또한, 학교를 오가는 동안 이용하는 대중교통이나 여러 사람이 이용하는 학교 시설 등을 공유하는 경우가 줄어들기 때문에 그만큼 코비드-19에 대한 걱정을 덜 수 있다(P2; P13; P26).”

비대면 수업은 실시간으로 진행된다고 해도 대면 수업과는 다르지만(#11, Z=-2.24), 비대면 수업이 대면 수업보다 수업의 이해도가 떨어지는(#14, Z=-1.86) 것은 아니다. 인터넷 시스템의 불안정성은 인정하지만, 그것이 수업을 방해하지(#20, Z=-1.08)는 않는다. 카메라를 켜고 수업에 참여하는 것이 부담스럽지(#29, Z=-1.59) 않으며, 마이크 또는 카메라 작동 오류로 인한 불편함을(#21, Z=-1.20) 느끼지도 않는다. 그러나 시스템 개선으로 비대면 수업이 점점 더 효과적으로 진행되고 있다(#22, Z=-1.01)고는 생각하지 않는 이들은 코비드-19 상황 때문에 불가피하게 비대면 수업에 적응하고 있는 유형이다.

표 7. 제5유형의 표준점수 ±1.00 이상인 진술문
Table 7. Statements with Z-scores of ±1.00 or higher for Type5

진술문	Z-score
9. 비대면 수업은 등록금이 아깝다.	1.61
4. 비대면 수업은 언제 어디서든 참여할 수 있다.	1.49
6. 비대면 수업은 코로나 19에 대한 걱정과 부담을 덜어줘서 심리적 안정감을 준다.	1.47
17. 비대면 수업은 나를 나태하게 만든다.	1.31
3. 비대면 수업은 편안한 환경에서 수업을 들을 수 있다.	1.14
30. 비대면 수업은 시각적인 자료가 학습에 도움이 된다.	1.06
8. 녹화 강의는 내가 듣고 싶을 때 들을 수 있다.	1.05
22. 비대면 수업은 시스템 개선으로 점점 더 효과적으로 진행되고 있다.	-1.01
20. 비대면 수업은 인터넷 시스템의 불안정성 때문에 수업을 듣기가 힘들다.	-1.08
21. 비대면 수업은 마이크 또는 카메라 작동 오류로 불편할 때가 있다.	-1.20
29. 비대면 수업을 할 때 카메라를 켜고 수업에 참여하는 것은 부담스럽다.	-1.59
14. 비대면 수업은 대면 수업보다 수업의 이해도가 떨어진다.	-1.86
11. 실시간 비대면 수업은 대면 수업과 비슷하다.	-2.24

“대면 수업은 강의실이라는 특정한 장소와 분위기가 수업 집중을 도와준다. 조별 활동이나 외부활동이 필요하다

경우는 비대면 수업으로 대체하기 힘들지만, 코비드-19 때문에 어쩔 수 없다. 비대면 수업은 녹화할 수 있어서 수업의 이해에 도움이 되며, 이메일을 통해 질문하므로 훨씬 편리하다(P13; P22; P26).”

“수업에 카메라를 켜고 참여하는 것이 수업에 대한 집중이나 소통에 있어서 도움이 된다. 인터넷 시스템 오류가 없지는 않지만, 많이 개선되고 있다. 비대면 수업에 적응하게 되면 시스템 오류로 인한 문제는 심각하지 않다(P2; P26).”

V. 결론

우리의 일상생활에 큰 변화를 가져온 코비드-19는 대학 교육에도 역시 큰 변화를 가져왔다. 전통적인 대면 수업 방식에서 비대면 방식으로 변경되어 수업이 이루어지면서 교수자와 학생 모두 적응에 애를 먹는 모습을 보였고, 비대면 수업으로 인한 학력 격차의 발생 등의 문제 역시 제기되었다.

이에 본 연구는 코비드-19로 인한 대학의 비대면 수업에 대해 학생들이 어떠한 태도를 보이고 있는지 알아보고자 하였다. 이에 Q 방법론을 적용하여 대학생들이 비대면 수업에 대해 가지고 있는 주관적 인식의 유형을 파악하고 이를 통해 향후 비대면 수업방식의 개발과 개선에 있어 참고할 점을 제안하고자 하였다.

Q 방법론을 통해 분석한 결과 5개의 유형이 발견되었다. 첫째, 학습의 효율성 중시형, 둘째, 수업의 참여와 소통 중시형, 셋째, 비대면 수업의 적극적 수용과 활용형, 넷째, 원격 시스템과 장비 작동 오류로 인한 불만형, 다섯째, 상황에 따른 수동적 대응형이다. 따라서 본 연구에서 발견한 유형의 특성을 고려한 비대면 수업 방법의 개발과 개선에 대한 제안할 점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 결과, 비대면 수업, 특히 녹화 강의가 갖는 학습의 효율성 측면에서의 장점은 분명한 것으로 보인다. Q 모집단을 대상으로 비대면 수업의 운영 방식에 대한 설문조사 결과, 학생들은 녹화 강의를 가장 선호하며(65.74%), 그다음은 실시간 화상 강의(22.22%)이다. 그 외 선호 유형은 녹화 강의와 과제 대체(4.63%), 녹화 강의와 실시간 화상 강의 병행(3.70%), 과제 제출(3.70%) 등이다. 따라서 앞으로 전면적인 대면 수업이 대학에서 이루어지더라도 수업에서 동영상 녹화 강의를 보완적으로 제공하는 것이 학생들의 학습에

큰 도움이 될 것으로 보인다.

둘째, 비대면 수업의 큰 단점으로 수업 시간 내 소통의 한계가 큰 문제점인 것으로 드러났는데, 수업 내 소통의 어려움을 해결하기 위한 보완책 마련이 필요하며, 교수자는 이를 위해 진지하게 고민해야 할 것이다. 이를 위해서는 메시간 수업 시간 내·외적으로 학생들의 이야기에 귀를 기울이려 노력하는 자세와 태도가 필요하다고 할 수 있다.

결론적으로 비대면 수업방식은 장단점의 양면적 특성을 동시에 나타내는 수업방식으로서 앞으로 후속 연구를 통해서 비대면 수업방식의 특수성, 효과, 이용자 만족도 등에 관한 더 많은 분석과 설명이 계속 이어질 바란다.

References

- [1] Aju Business Daily, “One year of non-face-to-face classes,,The educational gap widens and the school authority collapses,” 2021.02.25. <https://www.ajunews.com/view/20210225123144147>
- [2] Choi, Jin-Sook., Kim, Dae-Myung., Kim, Yu-Kyung., Jin, Seon-Mi & Jung-Youn Ha, An Analysis of College Students' Perception and Needs for Improvement of Non-face-to-face Classes, Career, and Job Guidance after COVID-19. Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 22(7), 68-76, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.7.68>
- [3] Lee, Bo-Kyung, A Study on Learners' Response to Online College English Class as General Education Due to the COVID-19 Pandemic. Korean Journal of General Education, 14(4), 97-112, 2020. DOI: <https://doi.org/10.46392/kjge.2020.14.4.97>
- [4] Choi, Ra-Young, Qualitative Exploration of Experiences in Non-Face-to-Face Class: Focusing on University Students at Advanced Course for Bachelor's Degree in Early Childhood Education. Journal of Public Society, 11(4), 116-142, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.21286/jps.2021.11.11.4.116>
- [5] Choi, Hyeon-Sil, A Study on the Non-face-to-face Teaching Experience of College Freshmen due to Covid-19. Korean Journal of General Education, 15(1), 273-286, 2021. DOI: <https://doi.org/10.46392/kjge.2021.15.1.273>
- [6] Jeong, Ji-Yang., Kim, Yong-Hee., Kim, Eun-Kyung & Soon-Hwa Yoo, The Types of Stress

- among University Students during COVID-19 Situation Using Q Methodology. *Korean Journal of Youth Studies*, 28(10), 427-451, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21509/KJYS.2021.10.28.10.427>
- [7] Yuk, Jee-Hoon & Dong-Ha Lee, Learning Effectiveness and Satisfaction of Online Education in Accounting Class as an Liberal Arts Course: Focusing on C University in Seoul. *The Journal of General Education*, 15, 77-114, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.24173/jge.2021.04.15.3>
- [8] Lee, Han-Saem & Eun-Hee Seo, A Comparative Study on the Class Satisfaction between Remote Video Class and Face-to-face Class. *Journal of the Korea Contents Association*, 21(7), 440-447, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2021.21.07.440>
- [9] Kim, Eun-Jung & Hae-Ran. Kim, The Effects of Non-face-to-face Online Learning on Self-directed Learning Ability. Academic Self-efficacy and Learning Attitude among Nursing Students. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 22(9), 333-340, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.9.333>
- [10] Shin, Ae-Ri & Hyung-Soon. Shim, A Learning Satisfaction in face-to-face/non-face-to-face Educational Environments of New Dental Hygiene Students. *Journal of the Korea Contents Association*, 21(6), 804-813, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2021.21.06.804>
- [11] Jeong, Seung-Min, Analysis of Differences in Satisfaction with Remote Learning between Two-Year College Students and Four-Year University Students after the Outbreak of COVID-19. *Journal of the Korea Contents Association*, 21(5), 276-284, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5392/JKCA.2021.21.05.276>
- [12] Kim, Eun-Ju, The effect of non-face-to-face class status analysis and university students' learning immersion and self-direction on learning outcomes and satisfaction with non-face-to-face classes in the new normal era. *Korean Association for Liberal Arts Education Conference Materials*, 50-59, 2020.
- [13] Watts, Simon & Paul Stenner, *Doing Q Methodological Research: Theory, Method and Interpretation*. SAGE Publications Ltd, 2012.

※ 이 논문은 2022년도 건국대학교 KU학술연구비 지원에 의한 결과임.