

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.3.397>

JCCT 2021-8-46

COVID-19로 인한 대학교 원격 화상강의 유형에 따른 학업 성취도에 대한 연구

A Study of Academic Achievement Based on University Remote Video Lecture Type During the COVID-19 Pandemic

김혜정*

Hye-Jeong Kim*

요약 본 연구는 코로나 바이러스로 인해 본격적으로 활용되고 있는 원격 화상강의 유형이 학습자들의 학업 성취도에 미치는 영향을 파악하고자 하였다. 화상강의 유형은 일반적 강의 중심형과 조별과업 중심형 두 가지로 구분하였다. 두 가지 화상강의 유형에 맞게 실험반과 비교반을 설정하였고 두 가지 유형에 따른 학업 성취도의 차이를 파악하기 위해 성취도 테스트와 설문조사가 실시되었다. 성취도 테스트 결과 화상강의 유형에 따른 두 집단 간의 성취도 점수는 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 화상강의 만족도에 대한 설문 조사 결과 두 집단의 만족도는 모두 높은 것으로 나타났다. 일반 강의 형식으로 진행된 반에서 화상강의에 만족하는 이유로는 학습 효과, 교수자의 수업 준비 및 태도, 수업 참여 촉진이 그 이유로 나왔다. 조별 과업 중심으로 진행된 반에서는 소통과 공유 가능, 조별 토론의 효율성, 조별 과업의 부담 없는 난이도 등이 화상강의에 만족하는 이유로 제시되었다. 언택트 시대 화상강의는 점차 일반화되어 가고 있고 이것의 효율성을 극대화할 수 있는 다양한 교수 전략이 개발되어야 할 것이다.

주요어 : 원격 화상강의 유형, 학업 성취도, 줌 기반 수업, 코로나 19

Abstract This study examined how different types of remote video lectures, which universities are using in earnest now due to the COVID-19 pandemic, impact the academic achievement of learners. Zoom-based remote video lectures were divided into two types—general lecture-centered and group task-oriented—and experimental and control groups were set up accordingly. An achievement test and a questionnaire were conducted to determine how academic achievement differed between these two approaches. The achievement test revealed no significant differences in achievement scores between the two groups. Meanwhile, the questionnaire regarding satisfaction with Zoom-based video lectures indicated that both groups were highly satisfied. Participants in the general lecture-centered type group cited the effect of learning, their instructors' class preparation and attitudes towards the class, and the promotion of participation in learning activities as the causes of their satisfaction, while participants in the task-oriented type group highlighted communication and sharing, the efficiency of group discussions, and the moderate difficulty level of group tasks as the reasons for their satisfaction with the video lectures. Remote video lectures in the untact era are becoming increasingly common, and educators will need to develop various Zoom-based teaching strategies to maximize their efficiency.

Key words : Remote Video Lecture Type, Academic Achievement, Zoom-based Lecture, COVID-19

*정회원, 국민대학교 교양대학 부교수 (단독저자)
접수일: 2021년 7월 30일, 수정완료일: 2021년 8월 5일
게재확정일: 2021년 8월 8일

Received: July 30, 2021 / Revised: August 5, 2021

Accepted: August 8, 2021

*Corresponding Author: naa4907@kookmin.ac.kr
College of General Education, Kookmin Univ. Korea

I. 서론

2020년 초반부터 현재까지 전 세계는 코로나 바이러스의 영향으로 사회적으로 엄청난 변화를 겪고 있으며 교육계 또한 이러한 변화를 정통으로 통과하며 적응해 나가고 있는 중이다. 사회적으로 재택근무와 비대면 화상 회의 등이 일상화되어 가고 있고 대부분의 교육 기관 또한 비대면 교육으로 전환되었다. 대학의 경우도 학습관리시스템(LMS)의 구축으로 비대면 수업으로의 전환을 통해 교육을 활성화하고 있다.

코로나 바이러스의 발발로 정상적인 학교 수업 운영이 불가능하다는 판단하에 갑작스럽게 시행되었던 2020년 초반의 전면적인 온라인 수업은 학습자들뿐만 아니라 교수자들 모두에게 하나의 도전이었다. 학습자들은 새로운 학습 환경에 적응해서 주도적 학습을 이행해야만 했고 교수자들은 새로운 학습 도구를 익히고 이를 통한 학습 자료 제작으로 많은 시행착오를 겪어야 했다. 이러한 격동의 시기를 지나면서 비대면 온라인 수업은 점차 자리를 잡아가고 있는 모양새이다. 학습자들은 줌 실시간 수업이나 구글 클래스 룸 등 변화된 학습 환경에 적응해 가고 있고 교수자들 또한 강의자료 제작 IT 학습 도구들과 동영상 녹화 기술 등을 익혀서 변화하는 상황에 대처해 나가고 있다. 지식 기반 사회에서 온라인 기반 사회로의 이동은 학습자의 주도적 학습 태도에 효과적인 교육 도구가 될 수 있다. 따라서 온라인 기반 교육에 대한 연구는 활발히 이루어져야 하는데 코로나 바이러스로 인한 교육 패러다임의 급격한 변화로 이에 대한 연구는 활발하게 진행되고 있다[1-5].

대학 교육 현장에서 실시되고 있는 대표적인 비대면 온라인 수업의 형태는 녹화 동영상 시청과 실시간 화상 강의이다. 녹화 동영상 업로드만으로는 부족할 수 있는 학습 부분을 보완하기 위해 실시간 화상강의가 다채롭게 실시되고 있다. 많은 교육 현장에서는 대면 수업의 대체로 실시간 화상강의를 활발히 실시하고 있지만 화상강의의 유형이나 이에 따른 학습 효과에 대한 연구는 미비한 실정이다. 장차에 지속 가능하고 효율적인 화상강의의 발전을 위해 화상강의의 유형에 따른 학습 효과를 분석해 볼 필요가 있다. 이에 본 연구에서는 대학 영어 독해 수업에서 화상강의 유형이 학습 성취도에 미치는 영향을 고찰해 봄으로써 화상강의 유형의 효율성을 고찰해 보고자 한다.

II. 문헌 연구

현시대 교육의 패러다임은 교육과 기술 융합의 결합을 기반으로 발전하는 방향으로 변모해 가고 있다. 많은 대학 교육 현장에서는 기존에 보조적 교육 수단으로 인식되던 온라인 수업이 언택트 시대 교육의 중심으로 부상하고 있기 때문에 화상강의는 더이상 단순한 대면 수업의 보조 수단이 아니라 새로운 학습 환경에서 학습자들의 주도적 학습을 유도할 수 있는 중요 수단으로 자리 잡아 가야 한다.

대학 교육 현장에서의 다양한 비대면 학습에 대한 연구는 활발히 진행되고 있다[6-8]. 비실시간 수업과 실시간 수업을 혼합한 블렌디드 러닝 적용에 따른 대학생들의 학업 성취도에 대한 연구에[9] 따르면 온라인 블렌디드 러닝이 온라인 강의를 보완하고 강의의 질과 학습자들의 만족도를 높이는데 도움이 되며 온라인 블렌디드 러닝의 적용으로 학습자들의 학업 성취도가 높아졌다는 결론을 내놓았다. 또한 비대면 원격 수업에서 학습 참여 활동에 따른 학업 성취도 차이를 분석한 연구에[10] 의하면 수업 시청 및 토론방 참여와 같은 학습 참여 활동에 의해 학업 성취도는 유의미하게 영향을 받는 것으로 나타났으며 교수자는 학습자들의 수업 적극 참여를 유도할 수 있는 학습 촉진자로서의 역할을 수행할 것을 강조하였다.

코로나 19로 인한 온라인 교육의 실태에 대한 기존 대부분의 연구들은 온라인 수업 만족도에 중점을 둔 연구가 다수이기[11] 때문에 온라인 수업 중 화상강의 유형과 그에 따른 학업 성취도에 대한 고찰은 온라인 수업이 확대되고 있는 현 시점에 매우 필요한 일이라 판단된다.

III. 연구 설계

1. 연구 기간과 연구 대상 및 연구 교재

본 연구는 2021년 1학기에 해당되는 3월 초순부터 6월 중순까지 15주 동안 진행되었다. 서울 OO 대학에서 교양 영어를 수강하는 학습자들을 대상으로 진행되었다. 코로나 19로 인해 교양 수업은 전면 비대면으로 실시되었고 본 연구 또한 원격 화상강의를 기반으로 비대면 수업으로 진행되었다.

원격 화상강의 유형에 따른 학습자들의 학습 성취도에

대한 본 연구의 목적에 맞게 전체 네개 반 중 임의로 두개 반을 실험반과 비교반으로 설정하였다. 실험반은 법학부, 행정학부, 경영정보학부 중심의 학생들 50명으로 구성되었고 비교반은 법학부, 국제통상학과, 경제학과 중심의 학생들 48명으로 구성되었다. 두 개 반의 영어 학습 능력의 정도를 파악하기 위해 수업 1차시에 공인 인증 토익 문제에서 독해 문제 25문항을 발췌하여 사전 시험을 실시하였고, SPSS 독립표본 t-테스트를 한 결과 두개 반의 시험 결과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다 ($p = .264$). 수업 1차시에는 수업 전반에 관한 학습자들의 기본 사항을 조사하기 위해 사전 설문조사도 실시하였다. 그 중 “원격 화상강의에 대한 경험은 있는가?”에 대한 질문에 91.8%의 학습자들이 “그렇다”라고 답하였다. 원격 화상강의에 대한 경험은 대부분 “대학 수업에서의 화상강의”(81.1%)와 “중고등학생때 학원 강의를 통해서”(18.9%)로 나타났다.

본 연구의 교재는 Media Matters(Seed Learning, 2021)로 현대 문화의 트렌드라 할 수 있는 다양한 주제들을 바탕으로 12과로 구성되어 있다. 마블 히어로나 K-pop부터 해리포터까지 대학생들이 관심있어 할 만한 주제가 담겨 있어서 학습자들의 학습에 대한 동기를 부여하거나 학습자들의 참여를 유도하는데 도움이 될 것으로 판단하였다.

2. 연구 절차

코로나 19의 확산으로 본 연구는 전면 비대면으로 실시되었기 때문에 수업의 구성은 녹화 독해 수업 영상과 원격 화상강의가 함께 병행되었다. 매주의 수업은 녹화 독해 수업 영상 시청과 이와 관련된 퀴즈나 토론 이행, 실시간 수업 과업 이행으로 구성되었고 2주에 한번씩 원격 화상강의가 실시되었다.

각 과의 주제와 관련된 전문 용어에 대한 설명이나 교재 본문에 대한 분석을 중심으로 한 녹화 영상이 매주 가상대학을 통해 업로드되었다. 수업 참여 활동으로는 토론이나 과제 또는 퀴즈 등이 선별적으로 제시되었다. 또한 매주 가상대학을 통해 실시간 수업 시간에 맞춰 그 주의 주제와 관련된 실시간 과업이 제시되었다. 이 실시간 과업은 수업 시간에만 참여할 수 있도록 하여 정해진 시간에 가상대학에 과업 이행 결과물을 업로드하도록 하였다. 실시간 과업의 예를 들면 7과 Disney 과에서는 “디즈니 영화에서 본인이 가장 좋아하는 캐릭터를

소개하고 그 이유를 쓰세요.” 라든가 본문 내용과 관련하여 “여러분이 Disney의 최고 경영자라면 차후 제작하는 영화에 어떤 요소를 첨가하고 싶은지를 쓰고 그 이유를 쓰세요.” 등과 같이 내용에 몰입할 수 있도록 하는 과업을 중심으로 진행되었다.

원격 화상강의는 Zoom을 활용하여 실시하였으며 한 학기 동안 총 8회가 실시되었다. 비교반의 화상강의는 일반적인 강의 형식으로 진행되었다. 교재 본문 내용과 관련된 정보를 전달하고 교재에 나와 있는 다양한 수업 활동들을 -어휘 문제 풀이, 듣기 활동, 열린 사고 활동 등- 학습자들 개별적으로 진행하였다. 수업이 끝나는 단계에서는 화상강의에서 수업 활동으로 진행했던 활동의 결과물들을 가상대학의 과제란에 각자 업로드하도록 하였다. 실험반의 화상강의는 비교반에서 개별적으로 시행했던 다양한 수업 활동들을 조별 학습과 조별 의견 교환을 위주로 진행하였다. 본문과 관련된 주제에 대해 의견을 교환해 보거나 본문 내용에 대한 인포그래픽을 작성해 본다거나 교재에 나와 있는 열린 사고 활동을 조별로 작성하도록 하였다. 수업이 끝나는 단계에서는 조별로 이행한 결과물을 조별로 대표자가 1편씩 제출하도록 하였다. 두개 반 모두 화상강의 시 채팅이나 모바일 폰의 단체 대화방을 통해 수업과 관련된 질의 응답이 이루어졌다.

3. 연구 평가

본 연구는 원격 화상수업의 유형이 대면 수업일 때와 유사한 강의 형식일 경우와 조별 과업 중심 형식일 경우 이러한 유형의 차이가 학업 성취도에 어떤 영향을 미치는지를 고찰하기 위해 수업 12주 차에 성취도 테스트를 시행하였다. 두 집단의 시험 형식과 문항 개수는 모두 동일하다. 시험 양식은 수업 내용과 관련된 정보를 얼마나 습득하였는지를 측정하기 위한 독해 문제 형식으로 출제되었다. 시험 문제 유형은 주제문 찾기, 문맥 파악하기, 빈칸에 들어갈 알맞은 어휘나 구문 찾기, True/False, 올바르게 수정된 문장 찾기, 문맥에 맞게 문장 재배열하기 등 객관식 30문항으로 구성되었다.

각 반의 화상강의 유형에 대한 학습자들의 다양한 의견을 파악하기 위해 설문조사가 실시되었다. 설문조사는 화상강의 유형에 대한 전반적인 만족도와 이에 대한 이유 및 학습자들의 의견을 수렴하기 위해 수업 14주 차에 실시하였다. 설문 형식은 리커트 5점 척도를

이용한 선다형과 만족도에 대한 이유나 개선점 등에 대한 서술형 질문으로 구성되었다.

IV. 연구 결과 및 분석

1. 성취도 테스트 분석 결과

본 연구는 화상수업의 유형에 따른 학습자 성취도의 변화를 파악하기 위해 실험반과 비교반에 동일한 문항의 객관식 독해 테스트를 실시하였다. 두 집단의 영어 성취도 테스트 결과를 비교 분석하여 화상수업의 유형이 학습 성취도에 미치는 영향을 파악하고자 하였고 이를 위해 SPSS 프로그램을 활용하였다. 두 집단의 성취도 테스트 결과 비교 분석을 위해 독립표본 t-테스트를 실시하였고 테스트 결과는 표1과 같다.

원격 화상강의 유형에 따른 차이를 파악하기 위해 화상강의를 강의식 유형으로 진행한 비교반과 조별 학습 유형으로 진행한 실험반의 영어 성취도 테스트에 대해서 독립표본 t검정 분석을 실시한 결과는 $t=1.228$, $p=0.212$ 로 두 집단 간 화상강의 유형에 따른 성취도 성적의 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 다시 말하면 화상강의 유형을 강의 중심의 수업으로 진행을 하거나 학습자 참여를 강조한 조별 학습 중심으로 수업을 진행하거나 간에 화상강의 유형에 따른 학업 성취도는 통계적으로 차이가 없다는 것이다. 이를 통해 원격 화상강의 유형이 영어 학습의 성취도에는 크게 영향을 미치지 못하는 것으로 판단된다.

표 1. 독립표본 t-테스트 결과
Table 1. Result of independent-sample t-test

Group	N	Test	M	SD	t	p
실험반	50	성취도 테스트	21.72	5.002	1.228	0.212
비교반	48		20.68	4.976		

*p < .01

2. 원격 화상강의 유형에 대한 학습자 설문조사 결과

원격 화상강의 유형에 대한 학습자들의 만족도 및 의견을 수렴하기 위해 선다형과 서술형으로 구성된 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 총 3문항으로 구성되었다. “1. 화상강의에 대한 만족도는 어떠한가?”라는 질문은 5점 척도로 (1-매우 만족, 2-만족, 3-보통, 4-불만족, 5-매우 불만족) 제시하였고 “2. 이에 대한 이유는 무엇인가?”와 “3. 화상강의에 대해 하고 싶은 말이나 개선점이 있다면 써 주세요.”라는 질문은 서술형으로

제시하였다. 설문조사는 실험반과 비교반 모두에게 동일한 수업 차시에 동일한 문항이 제공되어 실시되었다. 먼저 비교반의 화상강의에 대한 만족도에 대한 설문 결과는 그림 1과 같다. 일반적 강의 진행 중심의 화상강의에 대해 학습자들의 만족도는 ‘매우 만족’과 ‘만족’의 수치가 86.6%로 높게 나타났다.

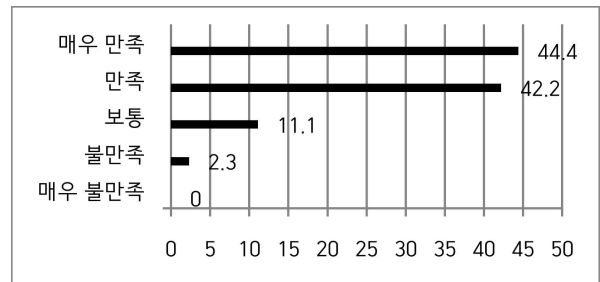


그림 1. 일반적 강의 진행 중심의 화상강의에 대한 만족도 결과
Figure 1. The satisfaction result for remote video class focusing on lecture progress

원격 화상강의 유형이 일반적 강의 중심으로 진행된 비교반의 경우 화상강의에 대한 만족도가 높은 편으로 나타났으며 이에 대한 이유를 질문한 서술형 답변을 정리하면 표2와 같다. 비교반의 학습자들은 “학습 효과”, “성의 있는 교수자의 수업 준비 및 태도”, “수업 참여 촉진” 등을 화상강의에 대한 만족의 이유로 꼽았다.

우선 다수의 학습자들은 강의 중심의 화상강의가 녹화 수업 동영상만 홀로 시청하는 것에 비해 학습 집중력, 학습에 대한 동기 및 흥미 유발에 도움이 된다고 느끼고 있으며 혼자 공부할 때 궁금했던 사항들을 교수자의 디테일한 설명을 통해 이해할 수 있어서 좋았다는 의견이 있었다. 주어진 기간 내에 해야 하는 녹화 동영상 시청은 홀로 주도적으로 해야 하는 부담감이 있고 이해가 안되는 부분이 나와도 넘어갈 수 밖에 없게 되는 어려운 점들이 생기게 되는데 화상강의에서 이러한 어려움이 해결되어 만족하는 것으로 판단된다.

다음으로 비교반의 학습자들은 교수자의 성의 있는 수업 준비와 수업에 임하는 적극적인 태도를 화상강의 만족의 이유로 꼽았다. 다양한 수업 활동에 대한 꼼꼼한 준비와 친절한 피드백 등이 수업에 임하는 교수자의 태도로 인지된 것으로 판단된다. 교수자들은 학습자들의 집중력을 높일 수 있는 수업 준비와 빠른 피드백이 화상강의 만족도를 높이는 중요한 요인이 될 수 있음을 파악할 필요가 있겠다. 세 번째로 강의 진행형 화상강의에 대한 만족의 이유는 “수업 참여 촉진”이다. 녹화

영상을 시청하거나 주어진 과제나 퀴즈를 이행하는 것은 당연히 수업에 참여하는 행위이지만 아무래도 이러한 활동은 학습자 홀로 진행해야 하는 학습 형태이다 보니 학습자로서는 현장감 있는 수업 참여의 느낌을 받지 못할 수 있다. 이런 경우 화상강의는 비대면이라 할지라도 실질적인 수업 참여의 느낌을 제공하는 것으로 보인다. 전반적인 비대면 학습에서 줌을 통해 교수자를 대면하고 강의를 들을 수 있는 화상강의는 그 자체로만으로도 역동적으로 수업에 참여한다는 느낌을 전달하는 것으로 판단된다. 강의 진행형 화상강의에 만족하는 기타 의견으로는 화상수업 날짜가 미리 공지되었다는 점, 화상강의의 빈도수와 수업 내용이 어렵지 않은 점 등 다양한 답변이 나왔다.

표 2. 일반적 강의 진행 중심의 화상강의에 대한 만족의 이유
 Table 2. The reasons of the satisfaction on remote video class focusing on lecture progress

범주	N	이유
학습 효과	18	-수업 녹화 동영상만 들었을 때 보다 수업에 더 집중이 된다. -교수님과 얼굴을 보면서 수업해서 강의 영상만 보는 것 보다 집중이 더 잘 되고 좋다. -강의 영상만 시청하면 스스로 느슨해질 수 있는데 줌 수업으로 디테일하게 설명을 보충해 주시니 공부에 대한 흥미가 더 생기는 듯 해서 좋았다. -녹화 영상만 봤을 때 모르거나 궁금했던 것을 알 수 있어서 -아무래도 줌 수업을 하면 혼자 녹화 영상 보면서 하는 것보다 배우는게 더 많은 거 같아서 만족한다.
교수자의 수업 준비 & 태도	11	-화상강의인데도 다양한 수업 활동을 준비해 오셔서 교수님이 수업에 매우 성의가 있다고 느꼈다. -녹화 수업만 들으면 혼자 해서 그런지 집중력이 떨어지는데 화상강의에서는 교수님의 활기찬 목소리에 공부하는데 힘이 난다. -교수님의 피드백이 빨라서 -교수님의 열정적이고 적극적인 태도 -선생님이 너무 잘 가르쳐 주셔서 너무 좋습니다. -질문이 많은데도 교수님이 매번 친절하게 답변해 주시고 채팅창 질문도 안 귀찮아 하시고 하나 하나 찬찬히 설명해 주셔서
수업 참여 촉진	9	-교수님이 다양한 질문을 던져 주셔서 답변을 생각하다 보면 자연스럽게 수업에 참여하게 돼서 좋았다. -혼자 공부하는 것 보다 공부에 몰입할 수 있어서 -줌 수업으로 다양한 활동을 해서 지루하지 않고 수업에 참여할 수 있어서 만족스럽습니다.
기타	10	-화상수업 날짜가 매번 미리 공지되어 스케줄 짜는데 편했다. -학교를 가지 못하는 상황에서 줌을 통한 수업은 그 자체로 의미가 있다고 생각한다. -매주가 아닌 2주에 1회 씩 해서 부담도 없고 편했다. -수업 내용이 어렵지 않아서

다음으로 강의 진행형 위주의 화상강의를 진행한 비교

반에서 화상강의에 대한 개선 사항으로 “조별 활동의 필요성”과 기타 의견이 나왔다. 조별 활동에 대해 필요성을 느끼는 요인으로는 혼자 하기 힘든 수업 활동과 의견 교환과 소통으로 나타났다. 교재에 제시되어 있는 여러 활동 중 열린 사고 활동은 창의적 사고를 요하는 활동이라 개별적으로 하기 부담스러울 수 있는데 조별 활동을 통해 이에 대한 부담감을 해소하고 싶어했다. 또한 어려운 문제에 대해 의견 교환하고 싶어하거나 줌 수업을 통해 아는 사람을 만들고 싶다는 의견을 통해 조별 활동의 필요성을 제시한 학습자들이 있었다. 기타 의견으로는 화상강의 시스템의 불안정성, 하울링 등 기계나 시스템상의 불편함에 대한 의견이 나왔는데 화상강의가 인터넷을 기반으로 한 테크놀로지이다 보니 이러한 시스템상의 안정성 보장은 매우 필요한 사항일 것이다. 화상강의를 할 때 시스템이 불안정할 경우 모바일 앱을 활용한 수업 활동을 한다거나 가상대학을 이용한 대체 활동을 한다거나 하는 등 화상수업 대안을 위한 대책 사항 또한 강구해 놓아야 할 필요가 있겠다.

표 3. 일반적 강의 진행 중심의 화상강의에 대한 개선점
 Table 3. The improvements for video class focusing on lecture progress

범주	N	개선 사항
없음	33	-딱히 없습니다.
조별 활동 필요	8	-열린 사고 활동은 혼자 하기엔 부족했어요 -교재 매 과의 끝에 있는 창의적 활동은 조별로 하는 게 좀 더 부담이 덜할 거 같다. -다른 전공 수업에서는 조별 활동을 하는데 가끔 조별로 해서 어려운 문제에 대해 의견 교환할 수 있으면 좋겠습니다. -줌 수업인데 학우들과 소통의 시간을 가질 수 있으면 좋겠다. -1학년이라 모르는게 많은데 줌 수업을 통해 아는 사람을 만들고 싶다. -조별 활동을 한 두 번은 하고 싶습니다. 팀원들도 알게 되고 혼자 하는 것보다 더 재미있을 거 같습니다.
기타	5	-개인적인 문제일지 모르겠지만 줌이 불안정할 때가 있어서 불편할 때가 있었다. -교수님 말씀하실 때 하울링이 있어서 듣기에 좀 불편했어요. -노트북 소리가 고장 나서 모바일로도 입장해서 화면을 매번 두개 켜는데 매번 확인하셔서 좀 민망했어요.

다음으로 조별 과업 중심으로 진행된 실험반에서 화상강의에 대한 만족도 결과를 분석하고자 한다. 실험반에서의 화상강의에 대한 만족도 결과는 그림2와 같으며 조별 과업 중심의 화상강의에 대한 학습자들의 만족도는 “매우 만족한다” 54%와 “만족한다” 38%로 전반적으로 높은 것으로(92%) 나타났다.

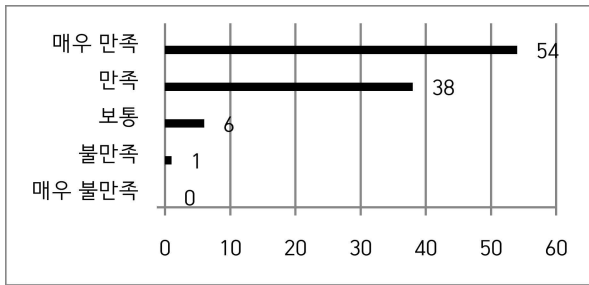


그림 2. 조별 과업 중심의 화상강의에 대한 만족도 결과
Figure 2. The satisfaction result for remote video class centered on group tasks

실험반 학습자들이 조별 과업에 중점을 둔 화상강의 유형에 만족하는 이유를 정리하면 표4와 같다. 실험반의 화상강의에 대한 만족도가 높은 이유로는 “소통과 공유”, 조별 토론의 효율성, “조별 과업의 부담 없는 난이도” 등으로 나타났다. 대다수의 학습자들은 화상강의의 가장 큰 장점으로 소통과 의견 공유를 꼽았다. 수업에서 모르는 부분에 대한 의사소통이 가능해서 좋았다거나, 조별 과제를 해결하는 과정에서 조원들과의 소통이 도움이 되었다거나, 다양한 의견에 대해 공유할 수 있어서 좋았다는 의견이 많았다. 조별 과업 중심으로 진행될 경우 학습자들 간의 상호작용이 활발해지고 이런 과정에서 과업 이행을 위한 의견 공유와 소통이 함께 활발해진다. 코로나로 인해 다른 사람들과 소통할 기회가 없었는데 화상강의를 통해 다른 학우들과 이야기할 수 있어서 좋았다는 의견은 화상강의가 단순히 대면 수업을 대체하기 위한 장치라는 것을 넘어서서 학습자 간 소통을 위한 학문적 장치로서 큰 역할을 할 수 있음을 나타낸다. 교수자들은 조별 과업에 중점을 둔 화상강의를 구상할 경우 학습자 간 소통과 공유를 가능하게 하는 다양한 수업 활동을 함께 모색해야 할 것이다.

다음으로 실험반의 학습자들은 화상강의에 대해 만족하는 이유로 “조별 토론의 효율성”을 꼽았다. 조별 토론을 통해 협력심이 길러지고 토론하는 과정에서 자연스럽게 학습이 된다고나 내용이해에 도움이 된다는 의견이 주를 이루었다. 학습자들은 조별 토론을 하는 과정에서 내용 이행에 도움이 받거나 그날의 주제와 관련된 학습을 자연스럽게 하게 되는 등 조별 과업 중심의 화상강의 유형은 학습에 긍정적으로 작용하는 것으로 판단된다.

다음으로 실험반의 화상강의 만족에 대한 이유는 “조별 과업의 난이도”이다. 조별로 주어지는 과업의 내

용이 창의적이고 재미있다는 의견과 과업의 난이도가 어렵지 않고 학습자들이 해낼 수 있는 정도의 수준이라 만족한다는 의견이었다. 이를 통해 과업 중심의 화상강의에서는 조별 과업이 제시되는 수업 유형도 중요하지만 주어지는 과업의 난이도가 얼마나 학습자들에게 맞느냐도 중요한 관건이라는 것을 파악할 수 있다. 줌 활동의 양과 난이도가 매우 적절하기 때문에, 또는 과업의 수준이 할 만한 수준이라 만족한다는 의견은 주어지는 과업의 난이도가 학습자들에게 최대한 맞게 세심하게 조정되고 조율될 필요가 있음을 나타낸다. 종합적으로 과업 중심의 화상강의를 구상할 때는 소통과 공유가 원활하게 이루어지는지, 조별 과업을 통해 학습의 효율성을 도모할 수 있는지, 주어지는 조별 과업이 학습자들이 해낼 만한 수준의 난이도인지를 면밀하게 고려해

표 4. 조별 과업 중심의 화상강의에 대한 만족의 이유
Table 4. The reasons of the satisfaction on remote video class focusing on group tasks

범주	N	이유
소통 & 공유	19	-다른 학우들과 만나는 유일한 시간이고 모르는 부분이나 수업에 대한 의사소통 피드백이 가능하다. -코로나로 인해 다른 학과의 사람들과 소통할 수 있는 기회가 없었는데 줌을 통해 조원들과 이야기할 수 있어서 좋았다. -조별로 하는 과제가 조원들과의 소통에 도움이 됨 -조 활동을 통해 동기들과 친해질 수 있고 과제에 대한 다양한 의견을 조율하고 공유할 수 있어서 만족함 -조별로 활동을 해서 비대면 수업임에도 불구하고 소통을 할 수 있어서 좋았기 때문이다. -코로나로 동기들을 전혀 모르는데 조 활동을 하니 신선했다. -다른 친구들과 만날 수 있어서 재밌다.
조별 토론 효율성	12	-토론을 통해 배워가는 점이 많다. -토론의 시간을 통해 협력심을 길렀다. -줌으로 조원들끼리 열심히 토론하고 생각을 공유하다 보면 자연스럽게 주제를 이해하고 공부가 되는 것 같아서 -팀으로 이야기를 나누고 내용을 채워야 해서 재미도 있고 내용도 빠르게 이해할 수 있었다.
조별 과업 난이도	11	-조별 과업이 난이도가 높지 않고 창의적으로 생각할 수 있는 과제들 위주로 내주셔서 만족한다. -조별로 활동을 진행하는 것이 흥미롭고 적당한 난이도로 잘 진행되는 것 같다. -조원들과 함께 과제의 주제에 대해서 생각해 보고 토론하는 것이 어렵지 않게 적절히 이뤄지기 때문에 -조별 활동 내용이 재미있고 할 만한 수준이어서 -조별 활동의 빈도가 적절하고 과업도 할 만한 수준이라 나쁘지 않음 -줌 활동 양과 난이도가 매우 적절하기 때문에
기타	8	-줌 소모임 활동 시간이 너무 짧아요. -외국인 학생은 외국인 학생들끼리 조를 매정해 주세요. -제출자로 뽑힌 사람만 매번 대표로 과업 제출을 해야 해서 조금 부담스럽습니다.

야 할 것이다.

다음으로 조별 과업 중심의 화상강의에 대해 실험반 학습자들이 개선점으로는 조별 토론 시간 조정과 조별 활동에 적극적 참여 유도의 필요성이 제시되었다. 주어지는 과업 형태가 교재 본문에 답이 나와 있거나 또는 모두에게 동일한 답이 정해져 있는 문제보다는 본문 주제와 관련되어 창의적으로 생각해 보게 하는 문제 유형이다 보니 학습자들이 조별 활동 시간이 부족했다는 의견이 있었다. 이는 화상강의 중간 중간 학습자들의 의견을 수렴하여 과업 주제에 따른 시간 분량의 적절성을 자주 체크해 볼 필요가 있겠다. 또한 조별 활동에 적극적으로 참여하지 않는 조원에 대한 불만이 제시되었는데 이는 화상강의 유형과 관련된 의견이라기보다는 대면이든 비대면이든 조별 학습을 하게 되면 나오게 되는 의견인 것으로 판단된다. 조별 활동을 할 경우 참석하는 사람만 하게 되는 모양새를 방지하기 위해 각 조원 별로 각자의 역할과 기능을 정해줄 필요가 있겠다. 예를 들어 총 4인이 한 조라면 4명의 역할을 팀장, 부팀장, 서기, 기록관 등으로 배정하여 조별 활동에서 각자의 역할을 이행하고 자신들의 역할 이행에 대한 간단한 코멘트를 제출하게 하는 등 모든 조원들이 적극적으로 수업 활동에 참여하도록 유도하는 방안이 강구될 필요가 있겠다. 기타 의견으로는 조별 활동의 필요성에 대한 의구심을 나타내는 의견도 있었는데 조별 과업을 실시할 경우에는 학습자들에게 조별 과업의 내용과 수업 목표와의 관련성을 상세히 전달할 필요가 있으며 조별 과업을 이행하였을 경우 얻게 되는 학습적 효과에 대해서도 명시적으로 전달해야 할 것이다.

표 5. 조별 과업 중심의 화상강의에 대한 개선점
 Table 5. The improvements for video class focusing on group tasks

범주	N	개선 사항
없음	33	없습니다. 지금 이대로 딱 좋습니다.
시간 조정 & 활동 참여 유도	12	-가끔 떠올리기 어려운 주제인 경우 시간이 살짝 부족했다. -모둠 토의 시간이 너무 짧은 것 같다. -팀 활동에 참여하는 사람만 함. -우리 조 외국인 학생은 화면만 켜 놓고 참여는 안하더라구요. -조별로 방문해 주시는데 좀 더 오래 계시다 관찰하시고 나가시면 좋을 거 같아요. 교수님 방문했을 때만 참여하는 척 하고 교수님 나가시면 입 다무는 고정 학생이 있어서 불편했습니다.
기타	5	-모두 좋지만 초반에 캡을 켜는 것이 좀 부담스러워요. -녹화 동영상으로 충분히 이해가 되는데 굳이 조별 활동을 왜 하는지 모르겠음.

V. 결 론

본 연구의 목적은 코로나 바이러스로 인해 많은 대학 강사진들이 비대면 수업을 진행함에 따라 화상수업이 일반화되어 가고 있는 현 상황에서 화상강의의 유형이 학습자들의 학습 성취도에 미치는 영향을 파악하고자 하였다. 이를 위해 일반적인 강의 중심형 화상강의로 진행한 비교반과 조별 과업 중심의 화상강의로 진행한 실험반을 설정하였다. 두 가지 유형에 따른 학습 성취도의 차이를 파악하기 위해 학습 성취도 테스트를 실시하였고 두 집단의 테스트 결과는 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 화상강의 유형이 일반적인 강의 진행형이든 조별 과업형이든 간에 학습자들의 학습 성취도 결과에는 크게 차이가 나타나지 않았다.

각 유형의 화상강의에 대한 만족도를 파악하기 위해 두 집단에게 동일한 문항의 설문조사를 실시하였고 두 집단의 화상강의에 대한 만족도는 전반적으로 모두 높은 것으로 나타났다. 비교반의 경우 강의 진행에 중점을 둔 화상강의에 만족하는 이유로 “학습 효과”, “성의 있는 교수자의 수업 준비 및 태도”, “수업 참여 촉진”의 의견이 나왔고 조별 학습에 대한 필요성이 개선 사항으로 나타났다. 실험반의 경우 조별 과업에 중점을 둔 화상강의에 만족하는 이유로 “소통과 공유 가능”, “조별 토론의 효율성”, “조별 과업의 부담 없는 난이도” 등이 순서대로 제시되었다.

본 연구에서는 화상강의의 대표적인 유형으로 일반 강의 진행형과 조별 과업형으로 이분법적으로 분류하였지만 실질적으로 매우 다양한 형태의 화상강의가 교육 현장에서는 진행되고 있을 것이다. 두 가지 유형을 함께 적절히 사용하는 혼합형부터 ICT를 기반으로 접목한 유형까지 그 유형과 범주가 매우 다양할 것인데 기본적인 두 가지 유형만을 다루었다는 것이 본 연구의 한계점이라 할 수 있겠다. 그러나 코로나 바이러스의 지속과 확산으로 당분간은 교육 현장에서 지속될 것으로 전망되는 화상강의에 대해서 기본적인 두 가지 유형과 그에 따른 학습 효과를 고찰하는 것은 화상강의의 점진적 확대를 위한 기초적인 데이터를 제공할 수 있다는 점에서 본 연구의 학문적 의의가 있다 하겠다. 또한 화상강의를 구상하는 교수자들에게 두 가지 화상강의 유형에 대한 학습자들의 만족도와 그 이유를 제시함으로써 화상강의를 계획할 때 고려해야 할 다양한 요인들

을 파악하는데 도움이 될 것이라 사료된다. 교수자들은 화상강의의 효율성을 극대화 할 수 있는 다양한 화상강의용 수업 전략을 개발하고 장차에 더욱 새롭고 다양하게 구축될 미래형 화상교육 환경을 제공하기 위해 노력해야 할 것이다.

References

- [1] Hye-Jeong, Kim. Exploring the direction of online education as a university-level liberal arts course: Based on a non-face-to-face English class using a movie, *STEM Journal*, Vol. 22, No. 1, pp. 65-90, 2020. DOI : 10.16875/stem.2021.22.1.65
- [2] Hye-Jeong, Kim. The efficacy of online lectures in university and English reading comprehension for EFL learners. *JCCT*, Vol. 6, No. 3, pp. 225-231, 2020. DOI : 10.17703/JCCT.2020.6.3.225
- [3] Marjerison, R., Rahman, J., and Li, Z. Students' attitudes towards distance education: A comparative study between Sino-foreign cooperative universities and typical universities in China. *Journal of Instructional Pedagogies*, Vol. 25, No. 3, pp. 1-26, 2020.
- [4] Richardson, J. W., Hollis, E., Pritchard, M., and Lingat, J. E. M. Shifting teaching and learning in online learning spaces: An investigation of a faculty online teaching and learning initiative. *Online Learning*, Vol. 24, No. 1, 67-91, 2020.
- [5] Yongsang, Lee and Dongkwang, Shin. An investigation of the implementation of online classes in the untact era caused by the COVID-19 pandemic. *The Journal of Curriculum and Evaluation*, Vol. 23, No. 4, pp. 39-57, 2020. DOI : <https://doi.org/10.29221/jce.2020.23.4.39>
- [6] Jisoo, Jo and Jeongin, Bae. The effect of COVID-19 on academic satisfaction with online lecture types ad contents: Perspectives of the domestic and foreign university students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 22, No. 3, pp. 643-650, 2021. DOI: 10.5762/KAIS.2021.22.3.643.
- [7] Hee-Joo, Im and Seongman, Park. A qualitative study on university professors' perceptions on online classes: Focusing on general English education classes. *STEM Journal*, Vol. 22, No. 1, 2021, pp. 203-220. doi: 10.16875/stem.2021.22.1.203
- [8] Nan-Young, Kim, Wonmi, Yun, Sung-Kyu, Kim and Hyung-ji, Chang. A study of online-based Tourism English courses during COVID-19. *STEM Journal*, Vol. 21, No. 3, pp. 101-119, 2020. DOI: 10.16875/stem.2020.21.3.101
- [9] Eunhye, Kim and Jeongmi, Lee. An analysis of the difference in academic achievement by learning participation activities: Focused on the smart class of A university, which is a non-face-to-face class due to COVID-19. *The Journal of Business Education*, Vol. 34, No. 6, pp. 1-21, 2020. DOI: 10.34274/krabe.2020.34.6.001
- [10] Yongsang, Lee and Dongkwang, Shin. An investigation of the implementation of online classes in the untact era caused by the COVID-19 pandemic. *The Journal of Curriculum and Evaluation*, Vol. 23, No. 4, pp. 39-57, 2020. DOI : <https://doi.org/10.29221/jce.2020.23.4.39>
- [11] Yongsang, Lee and Dongkwang, Shin. An investigation of the implementation of online classes in the untact era caused by the COVID-19 pandemic. *The Journal of Curriculum and Evaluation*, Vol. 23, No. 4, pp. 39-57, 2020. DOI: <https://doi.org/10.29221/jce.2020.23.4.39>