

대학 온라인 수업 유형과 매체활용 유형별 효과 인식 연구

강후동*

Kang, Hoo Dong. (2021). University students' perceptions of the effects of online lecture types and its media types. *English Teaching*, 76(s1), 59-86.

This study examined undergraduate students' perceptions of effects of online course types such as face-to-face classes, online classes, and blended classes using survey data from 331 students during three semesters from 2020 to 2021. There were differences in effects using 'PPT video', 'voice only in PPT', and 'real-time zoom' between theoretical courses and practice courses. In terms of media types for online classes, 'PPT video' was perceived as the most effective type by students, followed by 'voice only in PPT', 'real-time video', and 'blended media use' meaning a 2-hour-course mixed with 1-hour PPT video and 1-hour-real-time video. The effectiveness of 'real-time video' and 'blended media use' was gradually decreased as time went by. Students had difficulties in academic achievement and daily life with online learning. They were eager to return to face-to-face classes after COVID-19 passes. Some online learning media types were preferable to use for face-to-face classes after COVID-19.

Key words: online class, face-to-face, real-time video class, education after COVID-19/
온라인 수업, 면대면, 실시간 화상수업, 코로나 19 이후의 교육

This work was supported by the 2020 research fund of Chinju National University of Education.

*Author: Hoo Dong Kang, Professor, Department of English Education, Chinju National University of Education; 369-3 Jinyangho-ro, Jinju, Gyeongsangnam-do 52673, Korea; Email: hdkang2k@hanmail.net

Received 7 June 2021; Reviewed 6 July 2021; Accepted 30 August 2021



© 2021 The Korea Association of Teachers of English (KATE)

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0, which permits anyone to copy, redistribute, remix, transmit and adapt the work, provided the original work and source is appropriately cited.

1. 서론

현재 전 세계가 코로나 19로 인해 예기치 못했던 여러 가지 어려움과 변화를 겪고 있다. 이는 교육에 있어서도 예외가 아니다. 교육 당국, 교육 기관뿐만 아니라 학생들을 가르치는 교사와 학생들에게도 많은 변화가 일어나고 있다. 코로나 19가 전 세계적으로 퍼진 지 1년 6개월이 넘어선 이 시점에 교육계에서는 그동안의 학습현장에서 일어난 일들을 이해하고, 분석하여 교육적 효과를 더 높여야 하며, 아울러 포스트-코로나 시대를 준비해야 한다는 목소리가 높다. 이는 초·중등학교에서뿐만 아니라 대학에서도 마찬가지이다.

코로나 19시대에 교육계의 가장 큰 관심은 온라인 재택수업의 한계로 인해 학습자의 학력저하(Kang, 2020)에 대한 대책일 것이고, 이를 위해 교육계는 학습의 질 향상과 효과를 높이기 위한 교육과정, 학사일정의 확립, 교육지원 체계와 교수·학습 방법의 개발 및 개선 등에 심혈을 기울이고 있다. 이러한 시대적 요청에 부응하기 위해 교육부(Ministry of Education)는 2021년 4월 24일 언론을 통해 2022 개정교육과정 안을 발표하였고, ‘미래 역량을 갖춘 자기주도적 혁신 인재 양성’을 비전으로 삼았다. 또한 혁신적 포용인재를 양성하기 위한 4가지 추진방향을 제시하였는데 그 중 세 번째가 ‘디지털 기반 교육’으로 온·오프라인 연계 등 미래지향적 교수·학습 관련 영역이다(Ministry of Education, 2021).

이 2022 개정교육과정 안은 학교의 변화를 요구하고 있으며 그 중심에 학생 선택권의 확대, 교육과정 자율성 강화와 디지털기반 교육지원을 통해 OECD에서 제시한 ‘학습 틀 2030’의 비전인 ‘웰빙(well-being)’을 추구하고 있다. 이와 같은 교육적 패러다임 변화의 핵심은 학생을 중심에 둔 학습 개념을 설정하고자 하는 데에 있다.

이 논문은 코로나 19시대에 급격한 교육적 변화를 겪고 있는 대학 교육 현장에서도 학생을 먼저 이해하고, 학생을 중심에 둔 효과적인 수업유형과, 수업매체 유형, 지도 방법을 찾아보고자 하는 데에 목표를 두고 있다. 대학생들은 코로나 19 시대의 비대면수업과 면대면 수업, 이를 연계한 블렌디드 러닝(blended learning) 등에 대한 효과를 어떻게 인식하고 있으며, 현재 대학에서 실시되고 있는 다양한 비대면 수업의 매체활용 수업유형에 대해 학습 효과적인 면에서 어떻게 인식하고 있는지 알아보고자 한다. 이를 통해 학생의 시각에서 효과적이라고 인식하고 있는 수업유형, 학습유형, 그리고 매체활용 유형이 무엇인지, 그리고 어떠한 이유에서 그렇게 인식하고 있는지를 알아보고자 한다.

코로나 19가 대학교 학사일정상 학생들에게 직접적으로 영향을 끼친 학기는 2020학년도 1학기부터, 2020학년도 2학기, 그리고 2021학년도 1학기 등의 세 학기이다. 이 3번의 변화 많았던 학사일정 동안 학생들은 다양한 수업유형과 학습매체 유형을 경험했을 것이므로 그 유형별 학습 효과가 어떠했는지, 학기별 인식에 변화는 있었는지 등을 알아보고자 한다. 또한 학생들은 포스트 코로나 시대에도 계속 활용되어 학습에 도움이 될 학습매체는 어떤 것이라 생각하는지 알아보고자 한다. 코로나 19 시대의 학습자로서 학생들이 갖추어야 할 필수적인 자질이나 자세는 어떤 것이라 생

각하는지도 알아보고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1. 온라인 학습의 정의와 유형

최근 정보화 시대의 수업은 웹기반 수업(web-based instruction), 온라인 수업(online class), 사이버교육(cyber education), 원격수업(distance learning), e-러닝(e-Learning), m-러닝(m-Learning), 비대면 수업, 블렌디드 러닝(blended learning: BL) 등 다양한 용어로 불리고 있다(Kang, 2020). 이 중 웹기반 수업, 원격수업, 이러닝, 온라인 수업 등의 개념은 1990년대 이전에 등장하였다(C-I. Lim, 2011). Khan(1997)은 웹기반 교육을 학습이 일어나거나 조장되는 유의미한 학습환경을 조성하기 위해서 웹의 특성과 웹이 제공하는 자료들을 활용하여 전개하는 하이퍼미디어 기반의 교수프로그램으로 정의하였다. 우리나라 e-러닝산업발전법(2004. 1)에 의하면 e-러닝이란 전자적 수단, 정보통신 및 전파 방송기술을 활용하여 이루어지는 학습이라고 정의하였다(Hwang, 2005). Hwang(2005)은 사이버 교육이란 사이버(온라인) 공간에서 이루어지는 교육을 말하며, 원격교육은 교수자와 학습자가 직접 대면하지 않고 인쇄교재, 방송교재, 오디오나 비디오 교재, 통신망, 인터넷 등을 매개로 교수·학습활동을 하는 형태의 교육이라 정리하였다. m-러닝은 e-러닝에서 다양한 모바일 기기의 활용을 포함할 때 사용하는 개념이다(Chinnery, 2006; Geddes, 2004; Starr, 2003). 블렌디드 러닝은 Smith(2001)가 전통적인 수업 혹은 단일한 수업 방식과 다양한 정보기술을 조합하여 활용하는 원격교육의 방법이라고 정의하였고, Albrecht(2006)는 블렌디드 러닝은 면대면(face-to-face) 교실 수업과 웹기반 활동을 함께 하는 것이라고 정의하였다. Reay(2001)는 블렌디드 러닝을 전통적 수업과 온라인 자료가 합해진 것을 의미할 뿐만 아니라, 다양한 매체와 방법론을 혼합하는 총체적인 전략으로 개념을 확장하였다. 블렌디드 러닝은 더 구체적으로 말하면, 온라인과 오프라인 수업의 혼합, 자기 주도적 학습과 협동학습의 혼합, 구조화된 학습과 비구조화된 학습의 혼합 등의 다양한 수업형태로도 나눌 수가 있다(Graham, 2004; So & Brush, 2008). 이 논문에서도 블렌디드 러닝은 확장된 개념으로 면대면 수업과 다양한 웹기반 개념을 혼합한 개념 뿐만 아니라 온라인 수업 형태에서도 다양한 매체활용 수업 간의 혼합도 포함한 학습활동을 말한다.

온라인 수업의 유형은 분류기준에 따라 다양한 형태로 나누어진다. Zhang(2016)에 의하면, 온라인 학습의 유형은 기존의 대면 기반 오프라인 학습과 대비되는 특징을 지니는 것으로, 크게 실시간 강의(synchronous)와 녹화강의(asynchronous)로 구별될 수 있으며, 학자와 기관에 따라 원격리 학습(remote learning), 사이버 학습(cyber learning), 원격학습(distance learning) 등으로도 나누어질 수 있다고 하였다. 온라인 수업은 이루어지는 공간, 시간 및 학습 유형에 따라 보조형, 사이버형, 혼합형으로 나누

기도 하고(J. R. Kim, 2008), Ministry of Education(2020)는 최근 코로나 19 감염병 상황에 따라 온라인 수업을 활성화하기 위해 ‘원격수업 운영기준안’을 만들었고, 온라인 수업 유형을 ‘실시간 쌍방향 수업’, ‘콘텐츠 중심 활용 수업’, ‘과제 수행 중심 수업’, ‘기타’ 교육청 학교 여건에 따라 정하는 4가지 유형으로 나누었다. 교육부는 이를 다시 동시적 원격수업(실시간 쌍방향 수업)과 비동시적 원격수업(콘텐츠 중심 활용 수업, 과제 수행 중심 수업)으로 이원화하기도 했다. 또한 Ministry of Education(2020)에서는 구체적인 블렌디드 수업 모형의 예시도 제시하였다. 블렌디드 수업 모형을 크게 ‘원격수업간 혼합’ 유형과 ‘원격수업과 등교수업을 혼합한 유형’으로 나누었다. 첫째, 원격수업간 혼합 유형에는 3가지 형태, 즉 1) 콘텐츠 활용 수업(예습) + 실시간 쌍방향 원격수업, 2) 실시간 쌍방향 원격수업 + 과제수행형 원격수업, 3) 콘텐츠 활용 수업 + 과제수행형 원격수업 + 쌍방향 원격수업으로 나누었다. 둘째, 원격수업과 등교수업을 혼합한 유형에는 다시 2가지 형태의 수업으로 나누어지는데 1) 원격수업(예습) + 등교수업(피드백, 프로젝트 학습 등), 2) 거꾸로 학습 또는 플립러닝(핵심개념학습) + 원격수업(확인과제학습, 피드백)으로 나누었다.

Kang(2020)은 온라인 수업 내에서 매체활용 방법에 따라 수업 형태를 나누기도 하였다. 첫째 파워포인트에 동영상 삽입해서 하는 수업, 둘째 파워포인트에 음성만 삽입해서 하는 수업, 셋째 실시간 화상 수업, 넷째 파워포인트 동영상 수업과 실시간 화상 수업의 블렌디드 수업, 다섯째, 온라인 과제 제시 수업, 여섯째 강의실 수업을 동영상으로 학습관리시스템(Learning Management System: LMS)에 탑재하는 수업 등의 6가지로 분류하기도 하였다.

2.2. 코로나 19 시기의 온라인 학습 유형에 대한 선행연구

온라인 학습과 관련한 선행연구에는 일반적인 온라인 학습의 특징과 장·단점에 관한 연구와 매체활용에 대한 연구로 나눌 수 있다(Dumford & Miller, 2018). 이 연구에서는 온라인 학습 유형과 매체활용 유형과 관련한 연구이므로 온라인 학습유형과 매체활용 유형에 대한 연구를 좀 더 자세하게 정리하고자 한다. Dumford와 Miller(2018)는 온라인 기반 수업이 실시간 화상, 학습관리시스템, 채팅, 이메일 등의 도구로 나눌 수 있고, 이런 다양한 매체를 사용하여 좀 더 상호작용적이며 원활한 수업을 진행할 수 있다고 주장하였다.

온라인 학습 유형 및 수업방식의 차이에 대한 선행연구로서는 성인 및 대학 수준에서 어휘 학습을 실시간과 비실시간 방식은 유의미한 차이를 보이지 않았고, 비실시간과 블렌디드 방식 사이에는 유의미한 학습 효과 차이가 있었다고 보고한 논문(Khodaparast & Ghafournia, 2015), 체육교육전공 학습자를 대상으로 통제 집단에 비해 실시간과 비실시간 집단은 통계적으로 유의한 학습 효과가 나타났으나, 실시간과 비실시간 집단 사이에는 유의한 차이가 없었다고 한 연구(Emmanouilidou, Derri, Antoniou, & Kyrgiridis, 2012), 사고력 수준이 높은 대학생들에게는 비실시간 방식보다 실시간 방식이 더 효과적이었고, 학생들은 학습 효과와 관계없이 비실시간에 비

해 실시간 방식을 선호한다고 보고한 연구(Offir, Lev, & Bezalel, 2008), 이 밖에 다른 연구들은 학습 효과보다는 실시간과 비실시간이라는 수업 방식에 따라 학습자의 동기 유발을 위해 교수자가 달리 접근해야 한다는 점을 부각시킨 연구(Chen & You, 2007; Karaaslan, Kilic, Guyen-yalcin, & Gullu, 2018; Mladenova, Kalmukov, & Valova, 2020) 등이 있다.

블렌디드 러닝과 관련해서는 온, 오프라인 수업이 혼합된 수업 방식으로 코로나 19 이전에도 지속적으로 교육현장에 적용되어 왔다(T-Y. Kim, E-J. Kim, & H. Kim, 2010; J. R. Kim & H. J. Han, 2003; H. Kim & E. Kim, 2010; Song, 2015; Jee & Jeon, 2014; S-Y. Choi, Ko, & Baek, 2009; Cha & H. Lee, 2013; J. H. Han & Ihm, 2011; Kang, Sung, Park, & Ahn, 2009). 특히 효과적인 외국어교육 방법으로 블렌디드 러닝을 두 가지 주요 유형으로 분류하였는데 ‘교실 내에서의 블렌디드 러닝’과 ‘온라인에서의 블렌디드 러닝’으로 나누어 연구한 것도 있었다(S-H. Lee & J-H. Lee, 2007).

최근 코로나 19 발생 이후의 우리나라 온라인 수업에 대해서 다양한 연구결과를 내고 있다. 학습자들의 학업 성취도가 낮아졌다는 연구 보고(Kang, 2020), 온라인 수업에 대한 초등 현직교사들의 인식과 개선방안에 대한 연구(Oh & Sim, 2020), 블렌디드 러닝에서 매체 유형의 효과성에 대한 연구(Son, 2005), 초등학교에서 콘텐츠 및 과제 중심의 비실시간 수업방식과 여름방학 중 실시된 실시간 쌍방향 수업을 모두 경험한 초등학교 3, 4학년 학생과 그 학부모들을 대상으로 설문조사로 학생과 학부모의 인식을 파악한 연구(W. Choi, 2020), 온라인 기반 영어 학습에 대해 90명의 예비초등영어교사들의 인식 조사(Yoon & S. Lee, 2020) 등이 있다.

Yoon과 S. Lee(2020)의 연구 결과는 온라인 기반 영어 학습에 대한 예비영어교사들의 전반적인 인식도는 대체로 긍정적으로 나타났고, 상대적으로 여학생 집단의 온라인 영어학습에 대한 인식도와 만족도가 남학생보다 높게 나타났다고 한다. 실제로 수업에서는 온라인 실시간 강의와 온라인 녹화 강의, 두 가지 방식으로 했지만 설문 조사는 온라인 녹화강의를 토대로 한 것이라고 한다.

Kang(2020)의 연구는 코로나 19 시대에 교육대학생을 대상으로 영어교육 교과목 수강 시의 면대면 수업과 비대면 온라인 수업의 효과를 비교하여 면대면 수업이 학생들의 학업성취에서 우월하다는 것을 보고하였고, 이는 상, 하의 모든 수준에서 면대면 수업유형이 온라인 수업유형보다 더 높은 학업 성적을 나타내 주었다. 그러나 학생들은 온라인 수업이 면대면 수업보다 더 학업성취에 효과적이라고 인식했다고 한다. 그 이유로는 코로나 19로 위기 상황에서 안전성과 학업의 편이성 때문에 학생들이 그런 인식을 하고 있다고 보았다. 또한 학생들은 온라인 수업과 면대면 수업을 혼합한 블렌디드 수업유형이 가장 효과적이라고 인식하고 있었다. 온라인 수업 내 매체활용 방식에서 파워포인트를 활용한 동영상 수업 1시간과 실시간 화상 수업 1시간을 혼합한 형태의 수업이 단지 파워포인트를 활용한 동영상 수업으로 2시간을 다 할애하는 경우와, 실시간 화상 수업만으로 2시간을 다 할애하는 경우보다 더 효과적인 방법이라고 예비교사들은 인식하고 있음을 알 수 있었다.

이 연구에서는 Kang(2020)의 연구결과와 비교하면서, 코로나 19 발생 후 시간의 흐

름에 따라 3학기간 수업유형별, 매체활용별에 따른 수업 효과성에 대한 학생인식의 종적인 연구라는 점이 Kang(2020)의 연구와 다르다. 또한 코로나 19 이후에도 수업 방법, 매체활용 방법을 학생들의 입장에서 효과적인 학습방법으로 지속하기를 바라는 방법과, 코로나 19 시대에 학생들이 필수적으로 지녀야할 자질을 알아보고자 한 점이 Kang(2020)의 연구와 다르다. Yoon과 Lee(2020)의 연구는 온라인 동영상 녹화 수업방식에 국한해서 학생들의 인식을 설문조사한 것과 달리, 이 연구에서는 온라인 실시간 강의, 온라인 동영상 녹화 강의, 이 두가지를 블렌디드한 수업 형태 등 다양한 매체활용 방식을 대상으로 효과에 대한 학생의 인식을 조사했다.

3. 연구방법

3.1. 연구문제

이 연구는 코로나 19 시기에 온라인 재택수업의 유형과 매체활용 형태에 따른 효과에 대한 대학생들의 인식을 알아보는 데에 그 목적을 두고 있다. 이를 위해 구체적이고 세부적인 연구문제를 다음과 같이 두고자 한다.

- 첫째, 대학생의 코로나 19 시기의 온라인 학습유형에 대한 효과 인식에 학기별 차이가 있는가?
- 둘째, 대학생의 코로나 19 시기의 온라인 매체활용 수업 형태에 따른 효과 인식에 차이가 있는가?
- 셋째, 실기과목과 이론과목에 따라 온라인 매체활용 형태별로 학생들의 효과 인식에 차이가 있는가?
- 넷째, 대학생들의 실시간 화상매체활용 강좌에 대한 효과 인식에 변화가 있는가?
- 다섯째, 대학생들의 매체 블렌디드 강좌에 대한 효과 인식에 변화가 있는가?
- 여섯째, 대학생들이 포스트 코로나 19 시대에도 지속되기를 희망하는 매체 활용 방식에는 어떤 것이 있는가?
- 일곱째, 대학생들은 코로나 19 시대에 학습자로서 갖추어야할 필수적인 자세는 무엇이라고 생각하는가?

3.2. 연구대상

본 연구의 도구는 A지역 교육대학교 학생을 대상으로 한 설문조사와 집중 면접 결과로 이루어져 있다. 연구 대상자는 교육대학교 학생들은 2학년 학생과 4학년 학생들이며, 코로나 19가 발생한 후 첫 학기인 2020년 1학기과 2021년 1학기에 실기교과

목 중의 하나인 2학년 영어수업실기 과목을 수강한 학생들과 2021년 1학기부터 2020년 2학기, 2021년 1학기에 이론교과목 중에 하나인 4학년 영어과교육방법론 과목을 수강한 학생들이다. 이들은 임용이 되면 각 초등학교에서의 상황에 따라 첫째 영어만 가르치는 영어전담교사로, 둘째 다른 교과목과 함께 영어를 가르치는 담임교사로, 셋째, 영어를 담당하는 교사가 아니고, 영어는 다른 영어전담교사나 영어회화 전문강사가 가르치고, 영어교과를 제외한 다른 교과목을 가르치게 되는 담임교사 등 위의 3가지 역할 중 하나를 맡게 된다(Kang, 2012). 설문조사를 한 후, 이를 바탕으로 더 조사해 볼 필요가 있는 사항에 따라 2021년 1학기에 심층 면접을 실시하게 되었고, 이에 참여한 학생 5명은 영어교육과 3학년에 재학하고 있는 학생들이었다.

우리나라 교육대학교는 초등학교 예비교사양성기관으로 사범대학과는 달리 ‘초등교육’이 단일 전공이고, 보통 부전공(심화과정)으로 12개의 학과로 나누어져 있다. 따라서 설문조사에 참여한 학생들은 모든 교육대학교 학생들처럼 1-2학년에는 주로 교양강좌로 30학점을 이수하고, 1학년에는 교양과목 중 영어관련 교과목으로 영어회화, 시사영어 등이 이에 포함되고 2학년은 영어수업실기, 교실영어 등의 영어실기 과목과 다른 교양교과목과 2학기에는 전공심화 교과목 1개 강좌를 수강하게 된다. 대체로 1학년부터 4학년까지 총 145학점 이내를 이수하게 된다(Kang, 2019). 이런 교육과정에 따라 설문조사에 참여한 학생들은 모두 12개 교과로부터 골고루 배정받은 다양한 부전공(심화과정)의 학생들로 구성되었다.

연구 대상자들이 재학하고 있던 A교육대학교는 코로나 19가 발생한 2020년 1학기 때인 첫 몇 주는 학사관리시스템에 온라인 과제를 올리는 방식으로 수업을 진행하다 새로운 학사관리시스템(Learning Management System: LMS)을 도입하여 ubcloud라는 온라인 시스템에 동영상 녹화 강의를 올리거나, 일부 소수의 교수는 강의실에서 학생없이 실제 수업을 하고 이를 녹화하여 올리기도 하였다. 약 10%이내의 교수들은 Zoom과 같은 실시간 화상 수업을 시작하기도 하였다. 2020년 2학기 부터는 특별한 경우를 제외하고 온라인 과제만 주는 수업은 하지 않고 대부분 파워포인트에 동영상이나 음성을 입힌 후 ubcloud 시스템에 올리거나 아니면 실시간 화상 수업을 하였다.

설문조사에 호응하여 응답한 학생들의 수는 2020학년도 1학기에는 73명의 4학년 영어과교육방법론을 수강한 학생(남 23명, 여 50명)들이었고, 2020학년도 2학기에는 4학년 학생 74명이었고, 2021학년도 1학기에는 영어실기중심 교과와 영어과 이론중심 과목 간의 차이가 있는지를 알아보기 위해 2학년의 영어수업실기 교과목 수강생 113명과 4학년 영어과교육방법론 교과목 수강생 71명으로부터 설문응답을 받게 되었다. 물론 설문조사에 응해줄 것을 요청한 학생들은 각 학년별 더 많았으나 실제 구글드라이브(Google Drive)로 연동된 온라인 설문조사에 응한 학생은 위의 학생 수와 같았다.

3.3. 자료수집 방법 및 자료 분석방법

연구는 설문조사와 집중 면담을 연구도구로 사용하였다. 설문조사는 2020년 1학기부터 매 학기별로 2021년 1학기까지 코로나 19 시기에 면대면 수업, 온라인 비대면 수업, 블렌디드 수업 등의 수업유형과 매체활용 수업에 대한 인식을 조사하기 위해 실시하였다. 설문 문항은 예비설문조사를 위해 2020년도 1학기 초에 연구자가 개발하여 2학년 35명의 학생들을 대상으로 예비 설문조사를 실시하였다. 이어 예비설문조사 후 들어난 문제점들을 동료 교수 2명과 토론을 통해 설문 문항을 2차로 수정, 보완하였다(Kang, 2020). 2020년 2학기에도 같은 교과목을 수강하는 4학년 학생들을 대상으로 새로운 연구계획과 연구문제에 따라 설문문항을 더 추가하였고, 이어 2021년 1학기 중반에 같은 교과목을 듣는 4학년 학생들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이때는 더 많은 문항에서 1에서 5까지 리커트식 응답 점수를 준 이유를 주관식으로 작성하는 문항을 추가하였다. 설문결과를 분석한 후에 의문이 난 점에 대해서 좀 더 심층적으로 학생들의 의견을 듣기 위해 2학년 때 영어수업실기 교과를 수강한 학생 중, 영어교육과 3학년 5명의 대상으로 집중 면담을 하였다. 집중면담 학생은 4명의 여학생과 1명의 남학생이 참여하였다. 설문지는 구글 폼(Google form)을 사용하여 각 학기별 온라인으로 설문조사를 요청하였고, 응답받았다.

2021년 1학기에 실시한 설문조사에서는 넓은 개념인 수업유형(면대면 수업, 온라인 비대면 수업, 블렌디드 수업)과 관련한 설문조사는 Kang(2020)의 조사결과와 비교하기 위해 동일한 문항으로 설문하였고, 매체 유형별 효과에 대한 인식을 알아보기 위한 문항은 분류 중 ‘강의실 수업 녹화 동영상’은 코로나 19 초창기에 일부 있었지만 그 후 다른 ICT 장비 중 상대적으로 강의실의 동영상녹화 시스템의 노후 및 효과적인 면에서 대부분 교수들의 강의실 수업 녹화가 중단된 현실을 감안하여 설문 제시 항목의 예에서 삭제하였다. 또한 대학 LMS를 통해 ‘온라인 과제 제시형 수업’도 매체활용 수업 형태로서 상대적으로 비중이 낮고, 선호도가 낮아 문항 제시의 예에서 제외하였다.

설문 결과 분석은 통계처리 및 분석 프로그램인 SPSS Win 패키지(12.0)를 사용하였다. 온라인 매체 활용에 대한 학업 효과성에 대한 대학생들의 인식을 알아보기 위해서 기술분석 및 일원배치분산분석(ANOVA)을 사용하였다. 사후검정이 필요할 시에는 Scheffe($\alpha=.05$) 검정 방식을 사용하였다.

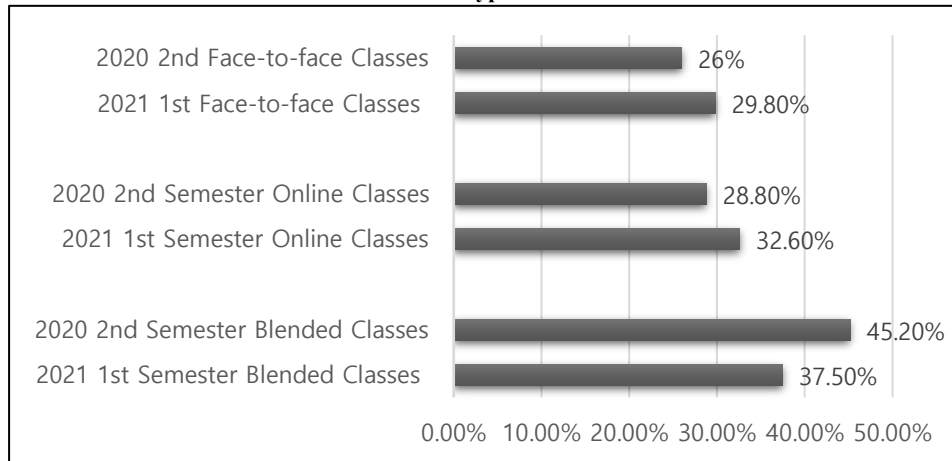
4. 연구분석 결과

4.1. 대학생의 코로나 19 시기의 학습 유형에 대한 학생 인식

첫 번째 연구과제는 코로나 19시기에 어떠한 학습 유형이 효과적으로 학생들이 인식하고 있는지를 알아보는 것이었다. 면대면 수업과 온라인 재택수업, 블렌디드 수

업 유형 중 가장 효과적이라고 생각하는 수업 유형을 설문 문항으로 물어보았고, 그 결과는 그림 1과 같다.

FIGURE 1
The Most Effective Class Type in the COVID-19 Period



Note. 2020yr, N = 73, 2021yr, N = 184

대학생들은 학습유형에 있어서 블렌디드 수업, 온라인 재택수업, 그리고 면대면 수업의 순으로 효과적이라고 생각하고 있음을 알 수 있었다. 이는 코로나 19로 인한 특수한 상황 속에서 어쩔 수 없이 면대면 수업 보다 블렌디드 수업과 온라인 재택수업을 효과적이라고 인식하고 있었다.

이러한 효과적인 수업 유형에 대한 인식은 코로나 19가 처음 발생한 2020학년도 1학기, 1년이 지난 2021학년도 1학기가 차이가 나지 않았다. 2020학년도에 73명의 학생들을 대상으로 설문조사를 했을 때, 블렌디드 수업에 45.2%의 학생이, 온라인 재택수업에 28.8%, 면대면 수업에 26%의 학생이 각각 해당 수업 유형이 효과적이라고 응답하였다(Kang, 2020). 1년이 지난 2021학년도 1학기에 184명의 학생들을 대상으로 동일한 설문조사를 했을 때도 이와 비슷한 추세로 블렌디드 수업이 효과적이라는 데에 가장 많은 37.5%의 학생이 선택하였고, 온라인 재택수업에는 두 번째로 많은 32.6%의 학생들이 선택하였고, 면대면 수업에는 29.80%의 학생들이 선택하여 가장 적었다.

다음 표 1은 2021년도 1학기에 위의 설문 질문에 대한 답변을 한 응답자 전체 184명 중 그 이유를 주관식으로 답변한 수는 블렌디드 수업 유형에는 48명, 온라인 재택수업 유형에는 43명, 면대면 수업 유형에는 44명으로, 각 수업 유형별로 달랐다. 이를 범주별로 다음 표 1과 같이 정리하였다.

TABLE 1
Why Do You Think It Is Most Effective for Learning by Class Type?

Rank	Blended Class	Online Class	Face-to-Face Class
1	Take advantage of each advantage 20 (41.6%)	Repeatable study at any time 14 (32.5%)	Concentration & feel on the spot 12 (26.6%)
2	Online and offline conversion depending on the subject's nature 12 (25%)	Safety first 8 (18.6%)	Possible for interactive communication 11 (24.4%)
3	Some face-to-face classes to compensate for online disadvantages 9 (18.7%)	Study anywhere 7 (16.2%)	Effectiveness in learning 9 (20%)
4	Some online classes to compensate for online disadvantages 7 (14.5%)	Effectiveness of online classes 4 (9.3%)	High understanding of class content 5 (11.1%)
5		Effective for Teacher Qualification Exams 4 (9.3%)	Because of disadvantages of online classes 3 (6.6%)
6		Self-directed learning 3 (6.9%)	Constraints of online classes 3 (6.6%)
7		Appropriate except practical subjects 1 (2.3%)	Effective for practical subjects 2 (4.4%)
Total	48 (100%)	43 (100%)	45 (100%)

블렌디드 수업유형이 가장 효과가 있다고 주장한 학생들 중 41.6%(20명)의 학생들은 그 이유를 블렌디드 수업유형이 면대면 수업유형의 장점과 온라인 재택수업의 장점을 모두 갖고 있기 때문이라고 하였다. 25%(12명)의 학생들은 교과목 성격에 따라서 온·오프라인 수업 유형이 꼭 필요하다고 주장하였다. 18.7%(9명)의 학생들은 온라인 수업을 보완하여 면대면 수업을 해야한다고 주장하였다. 14.5%(7명)의 학생들은 면대면 수업의 보완을 위해 일부 온라인 수업이 필요하다고 진술했다. 블렌디드 수업유형이 가장 효과가 있는 수업유형이라고 응답한 학생들의 이유는 위의 4가지로, 상대적으로 다른 수업유형, 즉 온라인 재택 수업유형과 면대면 수업유형과 비교하여 그 이유가 분분하게 많이 나누어지지 않았고 명확하였다.

블렌디드 수업유형이 가장 효과가 있다고 주장한 학생들은 면대면 수업의 장점을 교수와의 상호작용, 조별활동, 교수와의 유대관계 및 교류, 질문 시간 등에 있고, 또한 실기수업을 위해서는 면대면 수업이 꼭 필요하다고 했다. 또한 온라인 수업의 장점으로는 반복적인 복습, 원하는 시간에 공부, 과제제출의 편리한 방식, 등이 있어서 온라인 수업이 존재할 필요성이 있다고 주장하였다.

이와 같은 응답 결과는 같은 대학의 학생들에게 같은 질문을 한 Kang (2020)의 연

구 결과와 전반적으로 비슷한 항목의 이유로 블렌디드 수업유형이 가장 효과적인 방안이라고 응답하였다. 특별한 차이점은 Kang(2020)의 연구결과에서는 블렌디드 수업유형을 주장하는 학생들의 이유로 온라인의 기술적인 문제 보완을 위해 면대면 수업의 필요성을 제시한 예(응답자의 25.8%)가 매우 높게(2위) 나타났는데, 2021년도 설문에서는 이러한 이유를 대는 학생이 한 명도 없었다. 이는 코로나 19로 인해 재택 수업을 할 수밖에 없었던 지난 1년 동안 대학이나 실시간 화상회의 도구를 제공하는 기업에서 온라인 재택수업을 위해 인프라 구축과 기술적인 면을 많이 개선한 결과라고 볼 수 있다.

온라인 수업이 가장 효과적이라고 응답한 학생들이 이유로 제시한 진술을 분석해 보면, 반복해서 수업 동영상을 시청할 수 있다는 점(14명, 32.5%)을 가장 큰 이유로 인식하고 있었다. 그 다음이 코로나 19시기에 ‘방역 및 안전이 우선’이라서 온라인 수업이 효과적이라고 응답한 것에서도 알 수 있다(8명, 18.6%). 그 다음 어디서든 시청 가능(7명, 16.2%), 온라인 수업 효과(4명, 9.3%), 임용준비에 동영상에 효과(4명, 9.3%), 자기주도적 학습 가능(3명, 6.9%), 실기과목 외에는 적절(1명, 2.3%)의 순이었다.

이러한 결과는 Kang(2020)의 설문결과와 비교하여 다른 점은, 첫째, 언제든지 반복시청 가능하기 때문이라고 응답한 학생들이 14명으로 32.5%로 가장 높은 순위를 차지했다. Kang(2020)의 설문조사 결과는 코로나 19시기에 학습자들의 안전(52.9%)을 가장 큰 이유로 제시하였고, 반복 시청 가능은 온라인 재택수업의 효과 면에서 순위가 4위였고, 이렇게 응답한 학생수는 2명(11.7%)에 지나지 않았다. 그러나 코로나 19 대감염 시기를 1년 남짓 지나면서 온라인 재택수업의 효과 면에서 실질적으로 학습에 도움이 되는 기능적인 이유를 우선하여 응답한 것으로 판단된다. 둘째, 온라인 재택수업시의 순위에서 공간적인 편리함(16.2%)이 추가되었고, 4학년으로서 임용고사 준비에 온라인 수업이 효과적(9.3%)이란 점이 Kang(2020)의 설문응답 결과로 임용고사 준비에 효과적이라는 인식(5.8%) 보다 강조된 항목이었다. 이는 시기별, 교과목별, 혹은 학년별 학생들의 응답이 다를 수 있음을 보여준 것이라 하겠다. 면대면 수업을 가장 효과적이라고 주장한 학생들 중 그 이유를 기술한 학생들은 44명으로서 그 중 집중력 및 현장감을 가장 많은 학생인 12명(27.2%)이 1순위로 들었다. 교수와 학생, 학생과 학생 간의 상호소통 교류 가능을 11명(25%)의 학생이 그 이유로 들어 2순위를 차지했다. 그 다음이 간단히 학습 효과가 높다(9명, 20.4%)가 3순위였는데 이 면대면 수업의 학습 효과에 대한 이유는 Kang(2020)의 설문결과에서는 1순위로서 46.1%를 차지했었다. 그 다음이 수업내용 및 안내 이해도 높음을 11.3%의 학생인 5명이 면대면 수업유형의 효과 근거로 제시했다. 이러한 결과를 볼 때 1년 전 보다 학생들이 면대면 수업유형에 대해서도 더 구체적으로, 자세히, 그 효과에 대한 이유를 제시할 수 있게 되었음을 알 수 있었다.

다음은 주관식 설문을 통해 어떤 학습 유형이던 응답자 자신이 그렇게 응답한 이유를 나름 종합적으로 자세하게 응답한 학생들의 의견을 모아 보았다. 블렌디드 수업이 효과가 있다고 응답한 학생, 온라인 재택수업이 효과가 있다고 응답한 학생, 면

대면 수업이 효과가 있다고 응답한 학생 순으로 정리하였다.

<블렌디드 수업이 효과가 있다고 응답한 학생 중>

코로나상황에서 방역수칙을 지키기 위해 온라인 수업방식으로 진행되는 것이 방역측면에서는 좋지만, 교수와 학생 간의 유대관계형성과 온라인에서 이루어 질 수 없는 수업내용은 면대면 수업방식을 택하는 게 맞다고 생각합니다. (김 OO)

완전재택이 편하고 이해 안가는 부분을 다시 볼 수 있다는 점에서 장점이 뚜렷하다. 다만 궁금한 점, 이해가 안 되는 점이 있을 때 실시간 피드백이 가능한 실시간 강의 방식도 간혹 필요한 것 같다. 면대면 분위기에서는 분위기 정서상 질문이 쉽지 않았다. (이 OO)

재택 온라인 수업이 생기면서 다른 사람들과는 멀어졌지만 나를 돌아볼 수 있는 시간이 있어서 좋았다. 때문에 완전 재택, 완전 면대면보다는 혼합형의 수업방식이 사람도 사귀고 나를 돌아보는데 좋은 것 같다. (최 OO)

<온라인 재택수업이 효과가 있다고 응답한 학생 중>

수강자가 원하는 시간에 들 수 있어서 좋았고, 특히 저는 수강할 때 필기량이 많은 편인데 동영상강의 시청 시 몇 번 반복해서 들 수 있고 잠시 일시정지하고 필기를 할 수 있어서 좋았습니다. (이 OO)

몇 주 대면수업을 하고 나니 신경 쓸 것도 많고 정신 차리지 않으면 공부 시간 확보가 쉽지 않았습니다. 4 학년 입장에서 가능하다면 완전 재택 온라인 수업을 하며 개인적으로 공부시간을 확보하는 게 가장 좋은 것 같습니다. (성 OO)

이해력이 많이 부족한 학생인데 모르는 부분이 생겼을 때 다시 들을 수 있다는 점이 매우 만족스러웠다. 비대면 수업이 실시간 수업보다 시간에 구애 받지 않고, 스스로 진도를 조절해 나갈 수 있다는 점이 좋았습니다. (김 OO)

<면대면 수업이 효과가 있다고 응답한 학생 중>

코로나로 인해 재택수업을 할 수밖에 없지만 직접 얼굴을 보고 수업하는 것만큼의 효과적인 수업은 없다고 생각한다. 집중력이나 학습의지에 비대면 수업이 따라갈 수 없다고 생각합니다. (서 OO)

온라인 상의 강의로는 교수님이 말씀하고자 하시는 것을 온전히 전달받지 못하고, 집중력이 부족해지는 상황이 많았다. (하 OO)

아이컨택, 교실 분위기 등 집중하게 되는 요인이 면대면에 더 많습니다. (정 OO)

비대면 수업의 경우 장소(집)가 주는 편안함 때문에 강의에 제대로 집중할 수 없습니다. (나 OO)

4.2. 온라인 수업의 매체활용 방식에 따른 학습 효과 인식

대학의 교수들은 온라인 강의를 할 때 각자 다양한 방식으로 매체를 활용을 하고 있다. 학생들에게 교수들의 강의 운영 방식에 따른 온라인 활용 매체의 학습 효과에 대한 인식을 조사해 보았다. 매체활용의 종류에는 파워포인트에 동영상을 입힌 것, 실시간 화상 매체(Zoom, Teams 등) 활용, 이 둘을 혼합한 매체 블렌디드(blended) 방식, 파워포인트에 교수자의 음성만 입힌 것, 온라인에 과제만 제시하는 경우, 등 다양하다. 이들 각 매체활용 효과에 대한 응답을 일원배치분산분석으로 분석하고 사후 검정도 하였다. 표 2는 2021년 1학기 중에 대학 강의에서 매체활용별로 영어 학습에 효과가 있다고 생각되는 정도를 제시하고 있다.

TABLE 2

The Results of One-Way ANOVA Related to Learning Effects by Media Utilization Method

Variables	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>F</i>	Scheffe
PPT Video	184	3.79	0.839	61.188	A
PPT Voice	184	3.47	0.841		B
Real-time Video	184	3.04	0.839		C
Blended	184	2.53	1.080		D

* $p < .05$

표 2를 보면, 설문 대상이 되었던 온라인 매체는 파워포인트 동영상, 파워포인트 음성, 실시간 화상 매체활용, 매체 블렌디드 방식 등이었다. ‘파워포인트 동영상’은 파워포인트 자료에 비디오찍기를 하여 화면 오른쪽 하단부에 교수자의 모습이 나오는 형태의 동영상자료를 말한다. ‘파워포인트 음성’은 파워포인트 수업자료에 교수자의 음성만 입혀서 녹화한 형태의 동영상자료를 말하며, ‘실시간 화상 매체 수업’은 학기 초에 교수에 따라 Zoom이나 Teams 등과 같은 실시간 화상회의 도구를 사용하여 수업을 말한다. 매체 ‘블렌디드 방식’이란 보통 2시간 혹은 3시간의 수업시간을 나누어 2시간일 경우 1시간은 파워포인트 동영상이나 파워포인트 음성으로 수업하고, 나머지 1시간은 실시간 화상과 같은 온라인 화상회의 도구를 사용하는 혼합된 매

체 활용 수업을 말한다.

이러한 4가지 수업의 형태에 대한 재학생들의 학습 효과에 대한 인식조사를 했고, 그 결과는 표 2와 같이 일원배치분산분석을 해 본 결과 통계적으로 0.001 수준에서 매체별로 유의미한 차이를 나타냈으며(F 기각치 = 5.478), 사후 검증에서 보면 파워포인트 동영상은 파워포인트 음성과 통계적으로 0.001수준에서 유의미한 차이가 나서(t -통계량 = 3.948, t 기각치 = 3.135) 다른 그룹에 속했고, ‘파워포인트에 음성만 입힌 방법’과 ‘실시간 화상’수업은 다른 통계그룹으로 나누어졌고(파워포인트 음성의 응답 평균은 3.47이었고, 실시간 화상 수업의 응답평균은 3.04, t -통계량은 4.22, t -기각치는 0.001수준에서 2.34이었음), ‘실시간 화상’수업과 ‘블렌디드 수업’도 통계적으로 차이가 나서 다른 그룹에 속하게 되었다(t -통계량 = 6.49, t -기각치 = 3.135).

이러한 통계 결과는 Kang(2020)의 연구조사 결과와 비슷하면서도 동시에 다른 점이 있다. Kang(2020)의 결과는 매체 ‘블렌디드 방식’이 ‘파워포인트 동영상’과 유의미하게 차이가 날 정도로 가장 효과적이라는 결과가 나왔고, 그 다음이 ‘파워포인트 동영상’과 ‘실시간 화상’ 방식은 평균 차이가 있지만 통계적으로 유의미한 차이가 날 정도는 아니었다. 그 다음은 ‘온라인에 과제제시’과 ‘강의실 동영상’ 순이었다. Kang(2020)에서 매체활용별 대학생의 인식조사에 포함되었던 ‘강의실 동영상’은 교수가 학습자들이 없는 상태에서 강의실에서 수업한 것을 동영상으로 찍은 방법을 말한다. 코로나 19 발생 초기에 재택수업으로 교수자가 교실에서 동영상 찍는 방법이 었으나 강의실에서는 동영상 촬영 매체 및 관련 시설이 부족함이 많아 최근에는 이 방법으로 강의하는 교수가 거의 없게 되어 이 연구조사에서는 포함하지 않았다.

이에 반해, 이번 2021년 1학기 중 연구조사 결과에서는 학생들이 ‘파워포인트 동영상’ 방식이 가장 효과적인 방식이라고 응답하였다. 그 다음 ‘파워포인트 음성’ 방식, ‘실시간 화상’ 방식, 마지막이 매체 ‘블렌디드 방식’ 순으로 학생들의 응답 결과가 통계적으로 유의미한 차이가 났다. 이는 1년 만에 학생들의 인식이 학습효과 면에서 매체 ‘블렌디드 방식’ 보다 ‘블렌디드 동영상’ 방식이 가장 효과적이라고 변화된 인식을 하게 된 것을 알 수 있었고, 매체 ‘블렌디드 방식’은 다른 ‘블렌디드 음성’ 방식이나 ‘실시간 화상’ 방식 보다 더 학습 효과가 나지 않는다고 인식하게 되었음을 알 수 있었다. 그렇게 된 이유를 알아보기 위한 주관식 질문을 하였고, 그 응답 내용은 다음과 같다.

먼저 학생들은 ‘파워포인트 동영상’이 ‘실시간 화상’ 방식보다 나은 이유를 다음과 같이 말하였다.

동영상 강의는 여러 번 볼 수 있다는 것이 정말 큰 장점인 것 같다. 개인마다 각자 어려운 과목이 있는데 그런 과목은 한번 강의를 들으면 이해가 잘 되지 않을 때가 있다. 허나 동영상 강의는 언제든지 다시 들어가서 볼 수 있는 게 정말 매력적이었다. (강 OO)

Zoom 이용 시, 인터넷 연결이 잘 안된다거나 마이크나 카메라에 문제가 생기거나 이용방법을 잘 모르는 일이 발생해서 수업이 원활히 이루어지지 않은 경우가 있었습니다. 그에 반해 미리 파워포인트를 활용해 촬영한 동영상 강의는 별다른 문제없이 수월하게 강의를 들을 수 있었기 때문입니다. (정 OO)

또한 학생들은 매체 ‘블렌디드 방식’이 학습 효과 면에서 점점 낮게 평가받는 이유를 다음과 같이 말하였다.

교수님께서 지식 전달을 목적으로 하시는 수업을 진행하시는 경우에는 파워포인트를 이용한 동영상 수업방식으로 수업을 받는 것이 내용 이해에 있어서 도움이 된다고 생각합니다. 또한 학생들의 생각과 창의성으로 수업이 구성되어야 하는 경우에는 실시간으로 수업할 수 있어야 하기에 주차별로 파워포인트를 이용한 동영상 수업방식과 실시간 화상수업이 적절히 이루어진다면 더욱 효과적일 것이라고 생각합니다. 그런데 줌을 통한 수업에서 시스템의 오류를 겪은 경험이 많아 좋지 않았다. 학생들과 교수님의 마이크, 화면 상태, 기기 오류 등의 여러 가지 걸림돌로 인해 강의를 연장되고 불필요한 시간이 소요되는 것이 빈번하여 zoom 방식의 수업이 불편하였다. (성 OO)

학생들이 많은 교과목을 듣는데 너무 많은 줌 수업을 하게 되면 힘들다. 그리고 혼합하여 동영상 수업과 줌 수업을 연이어 듣게 되면, 동영상도 반복해서 듣지 못하고 줌 수업을 위해 전환해야 하는 것들이 많다. 정해진 시간에 남의 방해받지 않는 조용한 자리를 찾아 앉아야 한다. 어떤 때는 바쁘고, 혼란스러울 때도 있다. (정 OO)

결론적으로 코로나 19 발생의 초창기 때보다 학생들은 여러 가지 매체활용 수업을 경험해왔고, 이를 통해 각 매체활용 방법의 장단점을 파악하게 되었다. 동영상 수업은 장점이 나름 일관성을 갖고 있으나, 줌 수업을 혼용해서 사용하게 되면 장점이 되기도 하고 동시에 시간과 공간적인 점에서 제약을 받아 단점이 되기도 하는 것 같다. 매체 블렌디드 매체 활용 수업을 할 때는 교과목의 성격에 따라 보다 한 학기 수업의 설계 전에 효과적인 시간 배율을 찾을 필요가 있다.

4.3. 실기교과목과 이론교과목에서 온라인 매체 활용 유형별 효과 인식 비교

교과목의 성격에 따라 온라인 활용 매체도 달라야 하는지를 알아보려고 하였다. 실기교과목과 이론 교과목에 따라 온라인 매체 활용 유형별로 학생들이 그 효과를 어

떻게 인식하는 지 알아보기 위해 2021년도에 실기교과목과 이론교과목을 수강하고 있는 학생들에게 매체활용별로 수업효과가 어떠 한지 물어보았다. 실기수업에 출석하고 있는 2학년 학생들의 인원수는 113명이었고, 이론 수업에 출석하고 있는 4학년 학생들의 인원수는 71명이었다. 이들 두 집단에게 매체활용 효과에 대해 물었다.

표 3에서 보는 바와 같이 실기수업 응답자들은 이론수업 응답자보다 PPT 동영상과 실시간 화상 매체를 활용한 수업이 더 효과적이라고 생각하고 있다. 두 집단 간 비교를 위해 t -검정을 했을 때, t 통계량이 2.467이었고, 기각차인 2.347을 넘었기에 두 집단 간에는 통계적으로 유의미한 차이가 났다. 반면에 이론수업을 하는 응답자는 실기수업을 하는 응답자들보다 파워포인트 음성 활용 수업을 더 효과적이라고 생각하고 있음을 알 수 있게 해 준다. 두 집단 간 비교를 위해 t -검정을 했을 때, t 통계량이 1.664였고, 0.05수준에서 기각치 1.653을 넘었기에 두 집단 간에는 통계적으로 유의미한 차이가 났다. 실시간 화상매체활용 수업에 대해서는 두 집단이 모두 효과에 대해 대체로 긍정적이지 않았다. 두 집단 간에도 유의미한 차이가 났는데, 이론수업을 수강하는 집단이 실기수업을 하는 집단보다 더 실시간 화상매체활용 수업에 대해 효과적인 면에서 낮게 인식하였다(실기수업 집단 평균: 3.21/5.00, 이론수업 집단 평균: 2.92/5.00, t 통계량 1.778 > t 기각치 1.653).

매체활용적인 면에서 동영상수업과 실시간 화상 매체수업을 혼합하여 사용하는 방법의 매체 블렌디드 수업은 효과적인 면에서 실기수업을 하는 응답자들이나 이론수업 응답자들이 유의미한 차이를 보이지 않았으며, 효과에 대해 다소 부정적인 편이었다(실기수업 집단 평균: 2.58/5.00, 이론수업 집단 평균: 2.46/5.00, t 통계량 0.756 < t 기각치 1.653).

TABLE 3

Comparison of Effectiveness Perceptions by Media Type for Practical and Theoretical Classes

Media Type	From Practical Classes (113)		From Theoretical Classes (71)		<i>t</i> -value
	Mean	SD	Mean	SD	
PPT Video	3.92	0.673	3.59	1.045	2.467**
PPT Voice	3.29	0.859	3.53	0.756	-1.664*
Real-time Video	3.21	0.734	2.92	0.813	1.778*
Blended	2.58	1.066	2.46	1.109	0.756

** $p < .01$, *** $p < .001$

결론적으로, 학생들은 실기교과목과 이론 교과목에 따라 온라인 매체활용 유형별로 그 효과를 인식하는 정도가 매체 블렌디드 수업을 제외한 파워포인트 동영상, 파워포인트 음성, 실시간 화상활용 등의 매체활용 유형에서 차이가 났다. 특이한 점은 대체로 학생들은 모두 파워포인트 동영상 수업, 파워포인트 음성 수업을 실시간 화상 매체 수업과 매체 블렌디드 수업에 비해 더 효과적이라고 인식하고 있었다. 또한 이론 교과목을 수강하는 집단 학생들이 실기수업을 수강하는 집단 학생들보다 파워

포인터에 음성만 입힌 유형의 수업자료가 더 효과가 있다고 인식하였고, 실기 교과목을 수강할 때는 파워포인터 동영상 유형의 수업이 가장 효과가 있다고 인식하고 있었다.

아래는 이론중심 수업과 실기중심 수업 간의 매체활용 효과에 대한 학생들의 비교 인식을 알아볼 수 있는 주관식 답변 내용 중 주요한 사항은 다음과 같다.

발표, 토론 등 동시 의사소통이 반드시 필요한 수업은 실시간 줌 수업이 효과적인 것 같고, 반면에 과학, 수학 등 지식전달 과목의 경우 녹화강의를 통해 자신의 속도에 맞게 학습하는 것이 효과적이었다. (박 OO)

지식전달 목적의 강의는 수업내용에 따라 녹화된 동영상 수업방식이 효과적일 때가 있고, 발표와 수업시연과 같은 경우에는 실시간 화상수업이 효과적이라고 생각한다. (김 OO)

4.4. 대학생들의 실시간 화상매체 활용 강좌에 대한 효과 인식의 변화

네 번째 연구문제는 대학생들의 실시간 온라인 화상수업의 효과에 대한 인식을 알아보고자 하였다. 학기마다 학생의 실시간 온라인 수업의 효과에 대해 인식의 변화가 있는지를 알아본 것이다. 그 결과는 다음과 같은 표 4로 제시하였다.

TABLE 4
Students' Perceptions of the Effect of Real-time Video Classes by Semester

Semester	Respondent	Mean	SD	t-value
2020 yr First Semester	73	3.87	0.685	1.278
2020 yr Second Semester	74	3.69	0.796	
2020 yr Second Semester	74	3.69	0.796	5.290***
2021 yr First Semester	71	2.92	0.837	

*** $p < .001$

각 학기별 화상매체 활용 수업에 대한 매체활용의 효과에 대한 응답으로 코로나 19가 발생한 직후인 2020년 1학기에는 73명의 학생으로부터 리커트식 5점 척도를 사용한 설문조사에서 평균 3.87인 다소 높은 점수를 받았다. 그리고 다음 학기인 2020년 2학기 학생 74명으로부터는 3.69로 조금 낮아졌다. 이는 화상매체 활용 수업의 효과가 '있다'와 '보통이다'의 중간에 위치한 점수이다. 그러나 2021년 1학기 학생들은 화상매체 활용 수업의 효과에 대해 거의 '보통이다'에 해당하는 평균 2.92정도였다. 응답 평균이 학기별로 세월이 지나갈수록 점점 낮아지고 있음을 알 수 있었다.

학생집단의 화상매체 활용 수업의 효과에 대한 응답을 학기별로 t 검정으로 비교한 결과는 2020년 1학과 2020년 2학기 학생 집단의 응답은 t 통계량이 1.278이고 t 기

각치는 1.655이므로 기각치를 넘지 못해 통계적으로 유의미한 차이가 없음으로 나왔다. 그러나 2020년 2학기과 2021년 1학기 학생 응답을 t 검정으로 비교한 결과는 t 통계량이 5.290이고 유의수준 0.001에서 t 기각치가 3.148이므로 기각치를 훨씬 넘어 통계적으로 유의미한 차이가 남을 알 수 있었다.

이러한 화상매체 활용 수업의 효과에 대한 동일한 2학년 학생들에게 매 학기 같은 질문을 했고, 인식이 시간이 갈수록 점점 약해지는 것을 알게 되었다. 왜 이런 현상이 나타나는지를 더 심층적으로 알아보기 위해 그 이유를 묻는 주관식 질문 결과를 분석하였다. 각 학기별 주관식 질문에 화상매체 활용 수업에 대해 부정적으로 응답한 학생 수는 다 달랐고, 의견을 복수로 제시한 학생도 있었다. 이를 정리한 것을 다음 표 5와 같이 제시하였다.

TABLE 5
Reasons of Ineffectiveness of Real-time Video Classes

Rank	2020 yr 1st Semester	2020 yr 2nd Semester	2021 yr 1st Semester
1	Technical problems in real-time video classes 6 (26%)	Time constraint 19 (25.6%)	Technical problems in real-time video classes 26 (37.1%)
2	Computer and equipment issues 4 (17.3%)	Technical problems in real-time video classes 13 (17.5%)	Lack of concentration 9 (12.8%)
3	Difficulties in interactions in real-time video 4 (17.3%)	Difficulties in interactions in real-time video 12 (16.2%)	Difficulties for repeated learning 8 (11.4%)
4	Lack of concentration 3 (13%)	Computer and equipment issues 10 (13.5%)	Computer and equipment issues 7 (10%)
5	Infringement of personal privacy 2 (8.6%)	Infringement of personal privacy 7 (9.4%)	Time constraint 5 (7.1%)
6	Lack of face-to-face classes 2 (8.6%)	Lack of concentration 6 (8.1%)	Difficulties in interactions in real-time video 4 (5.7%)
7	Issues in teaching and previous announcement 1 (4.3%)	Environmental issues in real-time video classes 5 (6.7%)	Infringement of personal privacy 3 (4.2%)
8	Lack of instructions on how to use real-time video classes 1 (4.3%)	Issues in teaching and previous announcement 2 (2.7%)	Problems in preparation 2 (2.8%)
9			Issues in teaching and previous announcement 2 (2.8%) Difficulties in learning materials and others 4 (5.7%)
Total	23 (100%)	74 (100%)	70 (100%)

2021학년도 1학기의 학생 설문 응답 내용에서는 온라인 재택수업을 3학기째 하고 있기에 화상매체 활용 수업에 대한 경험이 풍부하여, 이전 학기에 응답 내용으로 없었던 다양한 언급이 있었다. 학생들의 화상매체 활용 수업에 대한 부정적인 의견은 두 가지로 분류할 수 있었다. 첫째는 학습자로서의 어려움이었고, 두 번째는 실시간 화상 매체 자체의 기술적인 어려운 점이였다. 첫째인 화상매체 활용 수업에서 학습자로서 어려운 점에는 먼저 수업 준비과정의 어려움이 있다고 응답한 학생들이 많았다. 학생들은 화상매체 활용 수업을 준비하느라 환경적으로 동료들과 함께 공부하는 공간으로부터 벗어나 개인 공간이 필요한 점, 그리고 화상매체 활용 수업에서 뒤 배경을 위해 정리 정돈과 청소까지 해야 할 수도 있다는 점, 시간적으로는 수업을 시작할 때 마이크와 웹 카메라를 점검하느라 시간이 더욱 낭비된다는 점을 언급하기도 하였다. 수업 중에는 단기간에는 화상매체 활용 수업이 집중도가 높으나 시간이 길어질수록 동영상 보다 집중도가 떨어지기도 하고, 천천히 반복 학습을 할 수 없다는 점 등을 들었다.

실시간 화상 매체의 기술적인 문제에는, 연결문제 등이 발생했을 때 놓치는 부분이 있는 점, 접속이 불안정해 원치 않게 나오게 되고, 다시 들어가지지 못한 경우도 있는 점, 누군가 실수로 마이크를 켜 놓으면 에코 현상이 발생하는 점 등을 부정적인 이유로 들었다. 또한 앞선 표 5에서 기타로 분류되기도 했는데, 화상매체 활용상에서는 화면공유 기능이 있기는 하지만 교재활용의 어려운 점(2명), 자기 주도적 학습이 부족해지는 점(1명), 출석 확인의 어려움(1명) 등의 어려움을 그 이유로 들기도 했다. 분명 상호작용은 되지만, 수업 들어온 학생이 많아서 상호작용에 어려움이 있는 것도 사실이며, 관리가 잘 안 되는 느낌도 있는 것으로 의견 제시를 하였다.

물론 학생들은 전체적으로 줌 수업의 장점은 잘 인지하고 있었다. 그 예는 다음과 같다.

과워포인트를 이용한 동영상 수업방식은 내용과악과 암기가 용이하여 수업내용을 습득하기에 편하지만, 실시간 화상수업은 집중력을 응집시키는 점에서는 동영상 수업방식보다 우위이다. 그렇기에 둘을 적당히 병행해가며 진행하는 수업방식이 괜찮다고 생각이 된다. (박 OO)

4.5. 대학생들의 매체 블렌디드 온라인 강좌에 대한 효과 인식의 변화

다섯 번째 연구문제는 대학생들의 온라인 매체 블렌디드 수업의 효과에 대한 인식을 알아보고자 하였다. 학기마다 학생의 온라인 매체 블렌디드 수업의 효과에 대해 인식의 변화가 있는지를 알아보았다. 그 결과는 다음과 같은 표 6으로 제시하였다.

TABLE 6
Students' Perceptions of the Effect of Blended Classes by Semester

Semester	No	Mean	SD	t-value
2020 yr 1st Semester	73	3.56	0.981	2.033*
2020 yr 2nd Semester	74	3.24	0.898	
2020 yr 2nd Semester	74	3.24	0.898	4.681***
2021 yr 1st Semester	71	2.46	1.109	

각 학기별로 매체 블렌디드 수업에 대한 매체활용의 효과에 대한 응답으로 코로나 19가 발생한 직후인 2020년 1학기에는 73명의 학생으로부터 리커트식 5점 척도를 사용하여 인식에 대한 설문조사를 하였고, 평균은 3.56으로 '그렇다'와 '보통이다'의 중간으로 다소 긍정적인 점수를 받았다. 그리고 다음 학기인 2020년 2학기 학생 74명으로부터는 3.24로 조금 더 낮아졌다. 이는 매체 블렌디드 수업의 효과가 '있다'와 '보통이다'의 중간에서 '보통이다'에 가까운 점수이다. 그러나 2021년 1학기 학생들은 매체 블렌디드 수업의 효과에 대해 거의 '보통이다'와 '그렇지 않다'의 중간에 해당하는 평균 2.46정도였다. 역시 매체 블렌디드 수업에 대한 응답 평균이 학기별로 시간이 갈수록 점점 낮아지고 있음을 알 수 있었다.

학생집단의 매체 블렌디드 수업의 효과에 대한 인식을 학기별로 *t*검정으로 비교한 결과는 2020년 1학기과 2020년 2학기 학생 집단의 응답은 *t*통계량이 2.033이었고 *t*기각치는 1.655이었으므로 기각치를 넘어 통계적으로 유의미한 차이가 났다. 또한 2020년 2학기과 2021년 1학기 학생 응답을 *t*검정으로 비교한 결과는 *t*통계량이 4.681이었고 유의수준 0.001에서 *t*기각치가 3.148이므로 기각치를 훨씬 넘어 통계적으로 유의미한 차이가 났다.

이러한 매체 블렌디드 수업의 효과에 대한 학생들의 인식이 학기별로 비교해 볼 때 시간이 갈수록 점점 약해진 것을 볼 수 있었다. 이런 현상이 나타나는 이유를 심층적으로 알아보기 위해 그 이유를 묻는 주관식 질문을 하였고, 그 결과를 정리한 것은 다음과 같다.

강의 플랫폼이 많고, 1 시간 녹화 동영상, 1 시간은 실시간 화상수업을 하다 보면 혼란스러워질 때가 있다. 조금 힘들었다. (서 OO)

정말 번거로운 일이며, 학생이 1 시간 동영상 수업을 듣는다는 것은 사실상 1 시간이 넘는 시간을 들여 듣는다. 왜냐하면, 필기를 하면서 동영상 강의를 듣기에 동영상을 다 듣지 못하고 줌 수업에 들어가야 한다. 그래서 줌 시간을 맞추는 것은 그 시간 전후의 1 시간까지 빼야 하는 일이다. (정 OO)

하루 강의 두 시간을 쪼개서 하는 것 보다는 격주로 파워포인트 동영상 수업과 실시간 화상수업을 번갈아 시행하는 것이 혼란의 여지도 없고 효과적인 것이라고 생각한다. (황 OO)

시간표를 관리하기가 조금 귀찮고, 실시간 수업을 하기에는 매주 1시간은 짧다고 본다. (이 OO)

4.6. 학생들이 포스트 코로나 19 시대에 지속되기를 희망하는 매체 활용 방식

학생들에게 코로나 19 이후에도 지속되어야 할 매체 활용 방식에는 어떤 것이 있는지를 알아보았다. 이 질문은 주관식으로 2021년도 1학기에 184명의 2, 4학년 학생들을 대상으로 물었고, 그 중 총 69명의 학생이 응답하였다. 그 결과를 정리한 것은 다음 표 7과 같다.

TABLE 7
Media that Will Last After COVID-19

Rank	Content	No (%)
1	Provide recorded face-to-face classes for repeated learning	19 (27.5%)
2	Video lectures for theoretical courses	17 (24.6%)
3	Online system to upload students' assignment	11 (15.9%)
4	Real-time video for some classes or PPT video classes	7 (10.1%)
5	Real-time video classes	5 (7.2%)
6	Providing PPT video class instead of supplementary classes if classes were canceled	4 (5.7%)
6	Online classes as now	4 (5.7%)
8	Using Google collaboration bulletin	1 (1.4%)
8	Using online media to ask questions when students want	1 (1.4%)
Total		69 (100%)

학생들은 코로나 19 이후에도 지속되어야 할 효과적인 매체 활용 방식으로 ‘원할 때 반복학습이 가능하도록 대면수업을 녹화해서 동영상으로 제공해 주는 것을 가장 많이 희망하였다(19명, 27.5%). 그 다음이 ‘이론과목은 녹화된 동영상 강의로’ 해주기를 희망하였고(17명, 24.6%), ‘과제물을 온라인 시스템에 탑재하는 방법(11명, 15.9%)’, 대면수업을 하되 ‘일부 수업을 화상 수업으로 아니면 동영상 수업으로(7명, 10.1%)’, ‘실시간 화상 매체 수업(5명, 7.2%)’, ‘휴강일 경우 보충수업 대신 동영상 수업으로 대체(4명, 5.7%)’, 등의 순이었다. 코로나 19 시기가 끝나도 현재처럼 비대면 온라인 수업을 계속했으면 좋겠다는 학생도 4명(5.7%)이 있었다. ‘구글 협업 게시판 활용’과 ‘학생들이 질문할 수 있는 온라인 매체 활용 필요’라는 의견을 낸 학생 수는

각각 1명이지만 수업에 도움이 될 만한 매체 활용 방법이라 하겠다.

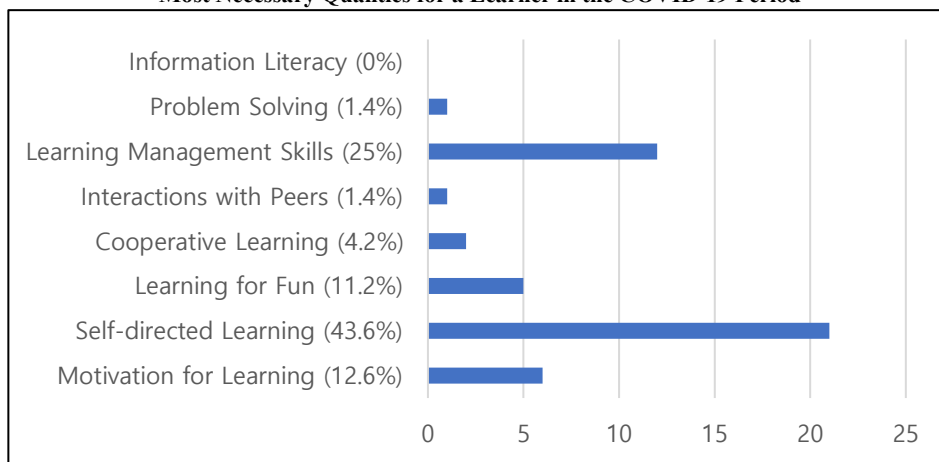
4.7. 코로나 19 시대에 학습자로서 갖추어야 할 가장 필수적인 자세

다음은 코로나 19 시기에 학습자들에게 가장 필요한 능력이나 자세는 무엇인지를 알아보기 위해 정보활용능력, 문제해결력, 학습관리능력, 동료와 상호작용 및 대화, 협동정신, 즐겁게 학습하려는 자세, 자기주도적 학습자세, 학습을 위한 동기 등과 같은 항목 중 가장 코로나 19 시기에 학습자로서 필요한 자질을 하나를 선택하라고 하였고, 그 결과는 다음 그림 2와 같다.

코로나 19 시기에 학습자로서 가장 필요로 하는 자질은 ‘자기 주도적 학습자세’로 응답한 학생 71명 중 43.6%(31명)의 학생들이 선택하였다. 그 다음이 25%(18명)의 학생들이 선택한 ‘학습관리능력’, 12.6%(9명)의 학생들이 선택한 ‘학습을 위한 동기’, 11.2%(8명)의 ‘즐겁게 학습하려는 자세’, 4.2%(3명)의 ‘협동정신’이 그 뒤를 이었고, 마지막으로 ‘문제해결력’, ‘동료와 상호작용 및 대화’가 각각 1.4%인 1명이 선택하였고, ‘정보활용능력’은 아무도 선택하지 않았다.

FIGURE 2

Most Necessary Qualities for a Learner in the COVID-19 Period



Note. N = 71

코로나 19 시기에 학습자로서 가장 필요한 자질로 ‘자기주도적 학습자세’라고 설문에 응답한 학생들의 인식은 교육부가 2021년 4월에 밝힌 2022년 개정교육과정의 비전을 ‘미래 역량을 갖춘 자기주도적 혁신 인재 양성’으로 삼은 것과 맥락이 일치한다. 또한 코로나 19 시대와 포스트 코로나 시대의 ‘디지털 기반 교육’의 필요성과 온·오프라인 연계 교육 및 학습 등 미래지향적 교수·학습에 있어서 주목해야 할 자질이 라고 할 수 있다.

학생들을 면담하면서 대학 입학한 후 3학기째 코로나 19로 면대면 수업을 제대로 하지 못한 3학년 학생 4명과 집단 면담을 한 결과 재택수업에 하고 있는 현재 상황에 대해 학습과 관련할 뿐만 아니라 대학 생활적인 면에서 상당히 부정적인 적인 의견을 피력한 학생들이 있었다. 그 이유는 매우 진지했고 다음과 같다.

코로나로 인해 온라인 재택수업을 주로 했더니 가장 큰 문제가 두 가지인데 하나는 교실실습 나가서 수업을 하기가 두렵다. 대학 수업을 통해 수업 연습을 해야 하는 데 그러지 못했다. 온라인 동영상을 통해 공부하니 이론적으로만 배우는 것 같고 배운 것을 실제 행동으로 적용해 보지 못해 어렵게 느껴진다. (하 OO)

동영상을 통해 공부하니 머리 속에 구체화되지 못하는 느낌이고, 내재화되지 못하는 것 같다. 임용시험도 걱정이다. 얼른 코로나가 끝났으면 좋겠다. (정 OO)

온라인 재택수업만 계속하니 생활이 흐트러졌고, 들어야 할 동영상 강좌 간의 시간에 혼란이 가중되고 있습니다. 정상적인 대학생활로 돌아가고 싶습니다. (신 OO)

비대면 온라인 수업이 사실 제일 편하긴 하지만, 수업의 질이나 실습 등 실천적이고 활동적인 수업에 적절하지 못한 수업형태임에는 분명합니다. (김 OO)

5. 결론

본 연구는 코로나 19가 발생하기 시작한 2020년 1학기부터 2020년 2학기, 2021년 1학기를 거치며 코로나 19시대에 대학에서의 면대면 및 비대면 수업유형과 수업을 위한 다양한 매체활용 방식별 학습 효과에 대한 학생들의 인식과 인식의 변화에 대한 이유 등을 조사하였다. 최근 교육부에서도 2022년 개정교육과정을 준비하고 있는 시기에 어느 때보다도 학생의 선택권 확대, 자기주도적 학습 역량 배양, 디지털기반 교육지원 등에 교육계의 관심이 모아지고 있다. 이에 대학 강좌의 면대면 수업, 온라인 재택수업, 블렌디드 수업 유형 등과 수업 내에서의 다양한 매체활용 방식에 대한 학생들의 인식이 어떤지, 포스트 코로나 시대에도 살아남을 매체활용 방식과 개선 방안, 학습자로서 가져야 할 자세 등을 알아보는 것은 의미가 있다고 생각한다.

조사 결과를 요약 및 교육적 시사점, 제안을 한다면 다음과 같다. 첫째, 학생들은 코로나 19로 인해 가장 효과적인 대학의 학습유형을 블렌디드 러닝 형태라고 인식하고 있었다. 이는 Kang(2020)의 연구 결과와 같다. 이 연구에서는 3개의 학기를 지나

며 1년이 넘는 코로나 19시대에도 학생들의 수업 유형에 의한 학습 효과 인식에는 변화가 없다는 것을 확인할 수 있었다. 학생들은 블렌디드 수업이 가장 효과적이며, 그 다음이 온라인 재택수업, 그리고 면대면 수업 순으로 효과가 있다고 인식하였다. 이는 코로나 19라는 특수한 상황 속에서 어쩔 수 없이 면대면 수업 보다 블렌디드 수업과 온라인 재택수업을 효과적이라고 인식하고 있었고, 대부분의 학생들이 코로나가 끝나면 당연히 면대면 수업으로 돌아가야 한다고 생각하고 있었다. 그러나 학생들이 온라인 재택수업으로 인해 온라인의 편리함과 안이함에 매우 친숙해져 있고, 코로나 19가 더 장시간 계속된다면 학생들의 학습 자세, 특히 생활적인 면에서 습관화로 인해 과거의 캠퍼스활동에서의 활기차고, 적극적인 학습 자세로 돌아오는데 많은 애로점이 있을 것으로 판단된다. 이에 따라 대학차원에서 학생들의 학습 역량 복원 및 개선 프로그램을 개발, 운영할 필요가 있다고 하겠다.

둘째, 코로나 19 발생 이후 대학에서는 3개의 학기가 지난 현재 학생들은 다양한 매체활용 수업을 경험해왔고, 이를 통해 각 매체활용 방법의 장단점을 파악하고 있었고, 시간배정에 따른 매체 활용 수업형태 중에서는 파워포인트에 동영상상을 입힌 형태의 매체활용 수업을 가장 효과적이라고 생각하고 있었고, 실시간 화상 수업 형태, 그 다음이 파워포인트 동영상 수업과 실시간 화상 수업을 혼합한 형태인 매체 블렌디드 형태의 순서였다. 이는 Kang(2020)의 연구결과와는 달라진 결과였다. Kang(2020)의 연구에서는 학생들이 ‘1시간 파워포인트 수업과 1시간 실시간 화상수업의 혼합’ 형태가 가장 효과적이라고 인식하였다. 이러한 매체 블렌디드 수업형태에 대한 학생들의 효과 인식의 변화는 줌 수업과 같은 실시간 화상 수업을 혼용해서 사용하게 되면 장점이 되기도 하고 동시에 시간과 공간적인 점에서 제약을 받아 단점이 되기도 한 때문이었다.

셋째, 학생들은 실기교과목과 이론 교과목에 따라 온라인 매체활용 유형별로 그 효과를 인식하는 정도가 달랐다. 대부분의 학생들은 파워포인트 동영상 수업, 파워포인트 음성 수업을 실시간 화상 매체 수업과 매체 블렌디드 수업에 비해 더 효과적이라고 인식하고 있었다. 또한 이론 교과목을 수강하는 집단 학생들이 실기수업을 수강하는 집단 학생들보다 가장 단순한 블렌디드에 음성만 입힌 유형의 수업을 더 효과가 있다고 인식하였고, 실기 교과목을 수강하는 집단의 학생들은 블렌디드 동영상 유형의 수업이 가장 효과가 있다고 인식하고 있었다. 그러므로 교수자는 교과목의 성격에 따라 한 학기 수업 설계 전에 효과적인 매체활용 방식과 시간 배율을 판단할 필요가 있다고 하겠다.

넷째, 학생들의 실시간 화상매체 활용 수업에 대한 부정적인 의견이 시간이 갈수록 파워포인트 동영상 수업에 비해 상대적으로 많아지고 있었다. 그 이유로는 첫째가 학습자로서의 실시간 화상수업은 일정 시간을 지켜야 하고, 주변 환경을 정비해야 하는 점 등에 따른 제약으로 인해 어려움이었고, 두 번째는 실시간 화상 매체 자체의 기술적인 어려운 점이였다. 예를 들어, 불안정한 네트워크, 화상 수업 상의 상호작용이 기대보다 원활하지 못하고, 제한적이라는 점 등이다. 실시간 화상 수업 매체는 계속 개선되고 있기도 하지만 아직까지는 면대면 수업을 완전히 대체하기에는 개선

할 점이 많이 남아 있음을 알 수 있다.

다섯째, 학생들은 포스트 코로나에도 활용될 수 있는 매체 활용 방식으로 반복 학습이 가능하도록 대면수업을 녹화해서 동영상으로 제공해 주는 것을 가장 많이 희망하였다. 그 다음이 이론 과목은 녹화된 동영상 강의로 해주기를 희망하며, 과제물은 온라인 시스템에 탑재하게 해주기, 대면수업을 하되 최소한 일부 수업이라도 화상이나 동영상 수업으로 해주기를 바랐다. 휴강한 경우 보충수업 대신 동영상 수업으로 대체하는 것은 특히 활용 효용성이 높고, 당장 먼대면 수업 체제로 돌아가면 적극 활용하기를 제안한다.

여섯째, 학생들은 코로나 19시기에 학습자에게 가장 필요한 자질로 ‘자기주도적 학습자세’가 가장 중요한 것으로 인식하고 있었다. 이 점은 최근 교육부가 2022년 개정교육과정의 비전을 ‘미래 역량을 갖춘 자기주도적 혁신 인재 양성’으로 삼은 것을 지지해주고 있는 조사결과이다. 코로나 19시대와 포스트 코로나 시대의 ‘디지털 기반 교육’의 활성화를 위해 대학은 교수자와 학습자 모두에게 온라인 매체활용에 관한 디지털 리터러시 교육 프로그램을 상시 온라인으로 운영할 필요가 있다. 일부 학생들의 주관식 응답 중에는 매체활용 방법을 몰라 부정적인 표현을 한 점도 있었기에 대학 홈페이지와 연계된 디지털 리터러시 능력 향상을 위한 온라인 동영상 자료방을 따로 만들고 안내하여 상시적으로 교수자나 학습자가 자기주도적으로 매체활용 역량을 키워 나갈 수 있도록 만들 것을 제안한다.

일곱째, 학생 면담을 통해 알아본 바에 의하면 학생들의 학업 생활적인 면에서 상당한 고충과 비효율적인 학업을 하고 있는 것으로 파악되었다. 이를 해결하기 위해 대학차원에서 재학생들의 자기주도적 학습 역량 복원 및 개선 프로그램을 개발, 운영할 것을 제안한다.

앞으로의 연구를 위한 제안 사항으로, 첫째, 먼대면과 비대면 수업의 운영방식에 대한 효과성 연구가 필요하다. 둘째, 이론 교과목과 영어실기 중심 교과목의 성격에 따라 수업유형과 매체활용 유형을 실시간 화상수업과 파워포인트 동영상 수업 등의 형태를 어느 정도의 시간 비율로 하는 것이 효과적인지에 대한 더 섬세한 연구도 필요하다. 셋째, 이 연구는 학습자의 인식을 조사한 연구이다. 교수자의 시각에서 매체 활용 유형에 따른 효과성을 연구해볼 필요가 있다. 넷째, 교수자에게 수업 운영의 재량권을 주어 보다 다양한 수업 운영 방식을 교수자가 설계 및 선택할 수 있도록 할 필요가 있다. 학습자의 학년, 교과목의 성격, 수업 차시의 교육 내용에 맞게 수업 운영 방식을 맞춤형으로 만들어 학습자 중심의 시각과 재량을 반영할 수 있도록 하면 좋을 것이다. 다섯째, 이 연구에서 영어실기 교과목을 실시간 화상 매체를 활용하여 수업할 때 단점이 예상보다 많다는 것을 알게 되었다. 앞으로 영어실기 교과목을 실시간 화상 매체를 활용하여 효과적인 수업을 할 수 있는 개선 방안도 연구해 볼 가치가 있다.

Applicable level: Tertiary

REFERENCES

- Albrecht, B. (2006). Enriching student experience through blended learning. *Center for Applied Research: Research Bulletin*, 12, 1-12.
- Cha, K-W., & Lee, H. (2013). Exploring the effectiveness of speaking enhanced college English program on development of students' oral proficiency. *English Language Teaching*, 25(3), 387-404.
- Chen, W., & You, M. (2007). The differences between the influences of synchronous and asynchronous modes on collaborative learning project of industrial design. In D. Schuler (Ed.), *Online Communities and Social Computing* (pp. 275-283). New York: Springer.
- Chinnery, G. (2006). Emerging technologies. Going to the MALL: Mobile-assisted language learning. *Language Learning and Technology*, 10(1), 9-16.
- Choi, S-Y., Ko, Y. J., & Baek, H. (2009). The effects of differentiated blended learning on speaking for college students. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 12(3), 229-255.
- Choi, W. (2020). A survey on the elementary school students' and parents' perceptions toward online English classes in the COVID-19 pandemic: A comparison between synchronous and asynchronous classes. *Primary English Education*, 26(4), 115-135.
- Dumford, A. D., & Miller, A. L. (2018). Online learning in higher education: Exploring advantages and disadvantages for engagement. *Journal of Computing in Higher Education*, 30(3), 452-465.
- Emmanouilidou, K., Derri, V., Antoniou, P., & Kyrgiridis, P. (2012). Comparison between synchronous and asynchronous instructional delivery method of training programme on in-service physical educators' knowledge. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 13(4), 193-208.
- Geddes, S. J. (2004). *Mobile learning in the 21st century: Benefit to learners*. Retrieved on May 05, 2020, from <http://knowledgetree.flexiblelearning.net.au/edition06/download/eddes.pdf>
- Graham, C. R. (2004). Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Eds.), *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs* (pp. 3-21). San Francisco, CA: Pfeiffer.

- Han, J. H., & Ihm, H-J. (2011). Effects of digital English textbook-based blended learning on reading achievement and self-directed learning ability. *Modern English Education, 12*(3), 384-405.
- Hwang, D. (2005). *Understanding education informatization with terminology*. Seoul: KERIS.
- Jee, S-J., & Jeon, J. (2014). A study on the effects of Korean students' motivations on English achievement in blended learning. *English Language Teaching, 26*(3), 225-242.
- Kang, H. D. (2012). Primary school English education in Korea: From policy to practice. In B. Spolsky & Y. Moon (Eds.), *Primary school English-language education in Asia* (pp. 59-82). New York, NY: Routledge.
- Kang, H. D. (2019). Meeting the needs of primary school pre-service teachers in the undergraduate school English programme in South Korea. In S. Zein & R. Stroupe (Eds.), *English language teacher preparation in Asia: Policy, research, and practice* (pp. 178-200). New York, NY: Routledge.
- Kang, H. D. (2020). Effects of online education on pre-service primary English teachers' learning and their perceptions of online lesson types. *Primary English Education, 26*(4), 229-248.
- Kang, H. D., Sung, K. W., Park, M., & Ahn, B. K. (2009). The effect of a blended English learning program of CDI on students' achievement. *English Teaching, 64*(4), 181-201.
- Karaaslan, H., Kilic, N., Guyen-yalcin, G., & Gullu, A. (2018). Students' reflections on vocabulary learning through synchronous and asynchronous games and activities. *Turkish Online Journal of Distance Education, 19*(3), 53-70.
- Khan, B. (1997). *Web-based instruction*. Englewood Cliffs, NJ: ET Publications.
- Khodaparast, F., & Ghafournia, N. (2015). The effect of asynchronous/synchronous approaches on English vocabulary achievement: A study of Iranian EFL learners. *English Language Teaching, 8*(4), 117-127.
- Kim, H., & Kim, E. (2010). The development of online-integrated college English curriculum for enhancing speaking performance. *Multimedia-Assisted Language Learning, 13*(3), 197-214.
- Kim, J. R. (2008). *e-Learning & English education*. Seoul: Hankukmoonhwasa.
- Kim, J. R., & Han, H. J. (2003). *ICT-based English education*. Seoul: Kyomoonasa.
- Kim, T-Y., Kim, E-J., & Kim, H. (2010). Motivational types and transitions in students taking on-offline blended college English program. *Modern English Education, 12*(1), 126-156.
- Lee, S.-H., & Lee, J.-H. (2007). Blended learning revisited: A new approach to foreign language education. *Multimedia-Assisted Language Learning, 10*(2), 142-157.

- Lim, C-I. (2011). *Understanding of distance education & cyber education*. Seoul: Education & Science.
- Ministry of Education. (2020). *Guidelines for operational standards for systematic online classes*. [Press Release]. Sejong: Author.
- Ministry of Education. (2021). *Promotion plan for future national curriculum with people*. Retrieved on March 01, 2020, from https://hrstpolicy.re.kr/kistep/kr/policy/policyPlanKorDetail.html?rootId=2003000&board_class=BOARD01&menuId=2003102&cont_date=20210518&board_seq=45913
- Mladenova, T., Kalmukov, Y., & Valova, I. (2020). Covid19 – A major cause of digital transformation in education or just an evaluation test. *TEM Journal*, 9(3), 1163-1170.
- Offir, B., Lev, Y., & Bezalel, R. (2008). Surface and deep learning processes in distance education: Synchronous versus asynchronous systems. *Computers & Education*, 51, 1172-1183.
- Oh, J. S., & Sim, C-Y. (2020). Primary English online class: Overcoming obstacles to success and remaining challenges. *Primary English Education*, 26(3), 203-228.
- Reay, J. (2001). Blended learning: A fusion for the future. *Knowledge Management Review*, 4(3), 6-18.
- Smith, P. J. (2001). Modern learning methods: Rhetoric and reality. *Personnel Review*, 31(1), 103-113.
- So, H. J., & Brush, T. A. (2008). Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. *Computer & Education*, 51, 318-336.
- Son, H-S. (2005). An analysis of the primary English CD-ROMs on the 7th national curriculum and suggestions for its improvement. *Primary English Education*, 11(2), 97-132.
- Song, K-S. (2015). Integrated teaching of World Englishes and global English cultures: A case of blended learning with multimedia resources. *English Language Teaching*, 27(4), 249-264.
- Starr, L. (2003). *Encouraging teacher technology use*. Retrieved on April 12, 2020, from https://www.educationworld.com/a_tech/tech159.shtml
- Yoon, T., & Lee, S. (2020). An analysis of pre-service primary school English teachers' perceptions on online asynchronous English learning. *Primary English Education*, 26(4), 159-179.
- Zhang, X. (2016). An analysis of online students' behaviors on course sites and the effect on learning performance: A case study of four LIS online classes. *Journal of Education for Library and Information Science*, 57(4), 255-270.