



코로나19로 인한 쌍방향 원격수업에 관한 연구: 세종시 초등학교 교사들과 FGI 질적연구방법을 중심으로

강미애(세종도원초등학교)*

남성욱(고려대학교)**

<국문초록>

코로나19의 발생으로 대한민국 전체 초·중등학교들이 전면적인 원격수업이 실시되었다. 원격수업으로 전환된 학교들은 정보기기부터 학습자료, 교사들의 수업준비 등의 준비 부족문제뿐만 아니라 학교와 교사, 학생, 학부모들 모두 혼란스러워했다. 교육당국은 과제제시형, 콘텐츠형, 쌍방향형 등으로 원격수업의 형태를 제시하며, 학교의 상황에 따라 학습방법을 선택하고 실행하도록 하였다. 이에 본 연구자는 쌍방향 위주의 원격수업 방법을 운영하고 있는 세종시 관내 초등학교를 선택하여 FGI 질적연구 방법을 사용해 원격수업에 대한 운영 현황을 살펴보았다. 선정된 학교는 세종시교육청의 원격수업 선도학교로 지정된 H초등학교, 원격수업 우수학교로 소개된 Y초등학교, 본 연구자가 근무하고 있는 D초등학교 등 초등학교 3곳, 17명의 교사들과 인터뷰를 진행하였다. 그 결과 원격수업의 형태, 교사들의 원격수업 대응 방법, 포스트코로나 시대의 교육방향이라는 세 분류로 구분되었다. 교사들은 원격수업을 운영하며 교육과정에 대한 재구성을 통해 전문성 신장에 노력하였고, 학생 맞춤형 수업설계로 학습자 중심 수업으로의 방향 전환이 이루어졌다. 또한, 학생들의 원격 학습 능력을 신장시키기 위해서 자기주도적 학습력을 신장시키기 위한 교육방안의 필요성이 대두되었으며, 교육당국은 적극적인 정보인프라 구축 및 정보활용에 관한 교사연수 운영, 급당 학생수 감소 등에 대한 장기적인 대안도 필요한 것으로 나타났다.

★ 주제어: 원격교육, 원격수업, 온라인 교육, 온라인 수업

* 제1저자, 고려대학교 행정전문대학원 정책학과 박사과정, 세종도원초등학교 교장

** 교신저자, 고려대학교 행정전문대학원장

I. 서론

2019년 12월 중국 우한에서 처음 발생한 이후 중국 전역과 전 세계로 확산된, 새로운 유형의 호흡기 감염질환인 코로나바이러스감염증-19는 발열과 기침, 호흡곤란 등 호흡기 및 폐렴이 주요 증상으로 나타난다. 또한, 증상이 호전된 뒤에도 무증상으로 바이러스가 3~4주 지속되는 경우도 있고 드물게는 바이러스가 다시 재발하기도 하였다.

대한민국의 경우 2020년 1월 2일에 최초 발병자가 나타났고, 이후 2월 21일 하루 190명이 발병되었으며, 2월 29일엔 일일 909명이 발병되었다. 2월에는 열흘도 안된 사이에 일일 발병자가 700여명으로 급속도로 확산이 되었다.

국내에서 코로나19 첫 확진자가 나온 지 100여일 만에 초·중·고는 물론 대학까지 전 수업을 원격으로 진행하는 '온라인 개학'이 단행되었다. 결국 840만 학생들은 원격수업을 시작하였고 대한민국의 학교문은 닫혔다.

본드 캐피탈(Bond Capital) 파트너 메리 미커(Mary Meeker)는 '포스트 코로나 보고서'¹⁾를 통해 "보이지 않는 적과 무력하게 맞서야 하기 때문에 바이러스로 인한 충격은 사람들의 상호작용에 대한 두려움을 가지게 된다". 또한, "바이러스로 인한 두려움으로 비대면 상황이 증가되면서 음식을 구입할 때는 마트보다 배달 앱을 사용하고, 식사는 외식보다는 집에서 해결하게 되며, 기업들은 클라우드 기반의 제품이나 서비스 도입으로 재택근무를 가속화시키고 있다. 이런 '사회적 거리두기(Social distancing)' 추세에 따라 e스포츠가 증가가 되었고, F1 2020 주최 측은 '가상 그랑프리(Virtual Grand Prix)'를 유튜브를 통해 라이브로 중계하기도 하였다."라고 하였다.

코로나19로 인한 사회변화는 그 자체가 매우 복잡한 일선 학교들이 효과적으로 대처하거나 변화를 시도하는 것은 쉽지 않았다(Senge, 1990). 또한 인터넷으로 연결되는 사이버 공간은 정보제공자로서, 학습지도자로서 교사의 새로운 역할을 요구받고 있으며, 시간과 장소에 지배를 받던 학습구조는 전면적인 수정이 불가피해졌다(곽병선, 2001). 코로나19 사태 이전에 대학들은 원격수업 학점 상한(20%) 제한 때문에 전 강의를 온라인으로 대체할 필요성을 느끼지 못했다. 코로나19 사태이후 대학들은 전 강의의 온라인화(化)를 추진하였으나 서버 구축과 자재 도입 등 인프라 구축과정에서 일부 대학들은 서버 다운과 강의 질 문제가 지적됐다. 3주 뒤 2020년 4월 9일부터 순차적으로 '온라인 개학'을 시작한 초·중·고등학교도 대학과 마찬가지로 서버 구축 및 인프라 부족, 교사들의 경험 부족으로 혼란의 연속이었다. 게다가, 1, 2차 개학에서 온라인 교육 플랫폼인 한국교육학술정보원(KERIS)의 e학습터나 EBS 온라인클래스 모두 접속 장애를 일으키며 학생들과 학부모들은 불만이 높아졌고, 일부 학생들은 스

1) TTimes(<http://www.ttimes.co.kr>)

마트 기기나 인터넷 장비 부족 등 디지털 격차로 인한 교육 양극화 문제가 지적되기도 했다.

그러나 학교는 ‘원격학습관리위원회’를 구성하여 교육과정 정상화 계획을 수립하고, 원격수업에 필요한 기자재 확보, 교원 화상연수, 학생들이 필요한 기자재 보급, 학생 수업을 위한 학습꾸러미 제작, 학습준비물 배부 등 원격수업을 위한 준비를 하였다. 그리고 교사들은 학생들의 수업결손을 보충하고, 능동적으로 학습에 참여할 수 있는 학습자료를 만들어 배부도 하였다.

가정이나 생활에서 이루어졌던 오랜 교육이 사회의 급격한 확대와 변화에 따라 점차 학교로 흡수했던 교육체제(김승호, 2013)는 사회의 패러다임에 따라 교육목적이 변화되어야 한다(김남순, 2002). 교사들 또한, 상상력을 발휘하여 학습집중력을 높이기 위한 다양한 방안들로 영상 콘텐츠를 제작하고, 줌을 통한 쌍방향 수업을 진행하는 등 코로나19로 인한 사회의 변화에 대처해야 했다.

그간의 원격수업에 대한 선행연구를 살펴보면 원격수업은 학습동기와 학업성취도 향상 및 동기유발에 효과적이었다(정민수, 2011; Suzan, 2012). 그러나 김미경(2000)은 원격수업은 학습자의 눈높이와 기대심리를 충족시켜줘야 한다는 심리적 부담이 크게 작용하기 때문에 교수자는 질적인 수업을 위해 수업계획서를 매우 구체적이고, 치밀하게 작성하여 학습자가 관심을 갖도록 체계적으로 안내하고 촉진해야 한다고 주장하였다. 또한 원격수업을 발전시키려면, 전담부서의 설치와 관련법규 제정, 프로그램 개발, 원격교육기관들간의 네트워크 구축 및 인력들을 전문가로 성장할 훈련이 필요하다(홍순정 외, 1997; 박귀영, 1998). Roy(1999)는 원격 화상 수업 시 집단의 규모가 작을수록 학습효과가 크다고 주장하였다.

그간 원격수업은 대학이나 일부 학교에서 연구의 목적으로 운영하였다. 그러나 코로나19로 인해 대한민국의 학교는 원격수업 운영이 현실이 되었다. 이에 본 연구자는 교수방법의 변화에 따른 요구가 강하게 제기되는 시대적 상황을 감안하여 세종시 현장 교사들을 대상으로 FGI라는 질적연구 방법을 활용하여 교사들의 쌍방향 원격수업 운영의 현황 살펴보고 원격수업의 발전 방안을 마련해보고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 원격수업에 대한 이론적 배경

가. 원격수업의 개념

원격수업은 의사소통의 동시성 여부에 따라 실시간 원격수업과 비실시간 원격수업으로 구분한다(Belanger & Jordan, 1999). 실시간 의사소통은 skype, zoom, 카카오톡

라이브 등의 원격화상 지원 툴을 활용하여 실시간 정보를 전달하는 사람과 정보를 받는 사람이 다른 장소에 있더라도 같은 시간에 정보를 전달하는 방식이고, 비 실시간 의사소통은 시간과 장소에 상관없이 원하는 시간에 원하는 장소에서 정보의 교환이 이루어지는 것을 뜻한다(Berge, 1999; Liaw & Huang, 2000).

한국교육학술정보원은 원격수업을 교사가 공간적으로 떨어져 있는 학생에게 정보통신기술을 활용하여 실시간 또는 비실시간으로 교육내용을 전달하는 활동으로 정의하고 있다. 또한 이준·정순원(2012)은 원격수업은 실시간 또는 비실시간으로 이루어지며, 정보·통신매체에 의해 교사의 주도하에 이루어지는 교수-학습 활동으로 정의하고 있다.

교육부(2020.3.27)는 원격수업의 형태를 다음과 같이 3가지로 안내하였다. 첫째, 실시간 원격교육 플랫폼을 활용하여 교사·학생 간 화상 수업을 실시하며, 실시간 토론 및 소통 등 즉각적 피드백이 이루어지는 수업을 실시간 쌍방향 수업이라 한다. 둘째, 학생은 지정된 녹화강의 혹은 학습콘텐츠를 시청하고, 교사는 학습내용 확인 및 피드백하는 강의형과 학습콘텐츠 시청 후 댓글 등 원격 토론을 실시하는 강의 활동형수업 형태가 있다. 셋째, 교사가 온라인으로 교과별 성취기준에 따라 학생의 자기주도적 학습내용을 맥락적으로 확인 가능한 과제 제시 및 피드백이 이루어지는 과제수행중심수업이 있다.

본고는 교육부에서 제안하는 원격수업의 형태가 현장에서 이루어지고 있기 때문에 본 연구의 기반을 교육부에서 제시한 안을 기준으로 하여 실시간 또는 비실시간 강의와 피드백을 통해 이루어지는 교수-학습활동 전체를 원격수업이라 정의하고자 한다.

나. 우리나라 원격수업의 역사

국내 원격 교육은 “방송통신 교육기”, “원격교육정착기”, “컴퓨터, 인터넷 주도의 원격교육기”의 세 단계로 나뉜다(신나민, 임정훈, 이혜정, 2005). 신나민 외(2005)는 원격 교육이라는 말을 사용하기 이전인 1970년대를 제1세대 ‘방송통신교육기’라 지칭했다. 이 시기는 주로 우편이나 라디오 같은 통신 매체가 교육에 이용되었다. 1984년~1994년까지는 제2세대 ‘원격교육정착기’로 ‘원격 교육’이라는 용어를 사용하였으며, 원격 교육과 관련된 연구가 본격적으로 시작되었다. 때문에 한국 원격 교육 역사에서 중요한 의미를 갖는 시기로 구분된다. 제3세대는 1995년부터 현재까지를 일컫는 것으로 ‘컴퓨터, 인터넷 주도의 원격교육기’라 불리면서 정부 정책과 인터넷의 발달로 원격 교육에 대한 관심이 증가하였다. 이 시기의 원격 교육은 교사와 학습자가 같은 시간에 접속할 수 있는, 동시적 교육 지원을 의미하면서 ‘원격 화상 교육’으로 발전하게 된다(이예지, 2019).

초기 원격수업은 특정한 대상자를 위하여 만든 프로그램으로 농민을 위한 교육

프로그램, 종교인을 대상으로 하는 프로그램, 초·중고등학생을 대상으로 하는 프로그램 등이 있다. 특히, 초등학교 원격수업은 교육부, 정보통신부, 한국전산원, 한국통신의 지원을 받아 1995년 3월 22일 국내 최초로 강원도 홍천군 관내 초등학교 5개교(내촌, 와야, 대봉, 동창, 향곡)에 상호작용이 가능한 원격화상교육 시범시스템을 구축하여 운영하였다. 뒤이어 내촌초등학교의 시스템을 모델로 한국방송통신대학교, 대구기능대학교, 공주대학교 등에서도 원격화상 교육을 실시하였다. 이 초등학교의 원격수업 형태는 쌍방향수업과 일반수업을 병행하여 실시하였고, 교과 및 단원별로 원격화상 수업 제제를 추출하여 교과별 수업 모형을 토대로 3, 4, 5, 6학년의 도덕, 국어(말하기, 듣기), 사회, 자연, 영어(3학년)에 한하여 수업을 실시하였다. 또한, 원격 수업에 투입할 학년별, 교과별 지도 자료(3~6학년 1, 2학기 도덕, 국어, 사회, 자연)를 제작하기 위하여 실물화상기(data viewer) 자료, 멀티미디어 PC 송출 자료, VCR 자료를 제작 활용하였다(박귀영, 1995).

2011년부터는 산간 지역이 많아 교통이 불편한 강원도교육청에서도 온라인수업을 도입하였다. 경제, 세계지리, 정치, 지구과학 I, 국어 I, 일본어 I 등 6개 선택과목을 온라인으로 개설하여 운영하였다. 또한, 섬이 많아 교육청과 학교 간, 학교와 학교 간, 개인과 개인 간의 다양한 정보교류 쌍방 의사소통에 어려움을 겪고 있는 전라남도 신안교육청에서는 개선방안으로 2010년 원격교육시스템을 도입하였다. 신안교육청의 원격교육시스템은 사이버가정학습이나 특기적성활동 등 방과후 교육에도 활용되지만, 정규 수업시간에 활용되기도 하였다(이준, 정순원, 2012).

최근 원격수업에 대한 연구는 문상옥·김봉규(2015)의 전라남도 도서 지역의 초등학교 영어 능력 및 학습에 대해 원격화상수업을 진행한 연구, 임현정(2016)의 초등학교의 영어능력에 대한 연구, 이은숙(2018)의 화상 수업을 접목한 초등영어수업이 학생들의 정의적 영역에 주는 영향에 관한 연구 등 영어능력을 신장시키고, 이를 통해 학생들의 학습 동기를 확장시키려는 연구들이 진행되고 있다.

2. 코로나19와 원격수업 현황

대한민국의 경우 코로나19가 2020년 1월에 최초 발병자가 나타난 후 2월 일일 발병자가 700여명으로 급속도로 확산이 되면서, 2020년 2월 25일 교육부는 전국 초·중·고·특수학교 및 각종학교의 신학기 개학을 1주일(3.2.→3.9.) 연기하였고, 추후 감염증 상황에 따라 수업일수 감축 조치 등을 별도로 시행하였다. 이에 따라 초등학교 1~6학년을 대상으로 3월 9일부터 3월 30일까지 이전 학년도의 교과 내용 중 학습 계열성이 높은 내용이나 온라인 초등학교 학년별 일일 학습 콘텐츠 ‘놀면 뭐하니? 집에서 즐기는 초등 학습 에피타이저’를 제공하였다. 또한, 각급학교에서는 3월 9일 온라인수업 운영에 어려움을 겪는 교원을 위한 온라인학습지원단을 조직하여 온라인

학습 운영 및 시스템 구축, 학사운영 지원, 우수 사례 공유 등을 공유하여 온라인 수업 운영방법 및 플랫폼²⁾을 안내하였다. 학생들에게는 학습공백을 최소화하기 위하여 온라인 교과서(PDF)를 가정에서도 학습할 수 있도록 디지털교과서 웹뷰어(<https://webdt.edunet.net>)를 제공하였다. 3월 26일에는 학생들의 원격학습 증가로 인해 발생되는 학습지연과 시스템 오류 발생을 감소시키기 위하여 교사들의 원격연수 학습시간을 제한하였고, 4월 3일에는 교사대상 원격수업 플랫폼(zoom) 활용법에 대한 온라인 컨설팅을 실시하여 교사들의 플랫폼 활용능력을 높였다. 4월 7일에는 학생과 교사를 대상으로 온라인 수업 시 인권침해 사안발생을 우려한 정서적·언어적 폭력 및 무단 사진 도용 등 사이버폭력 예방교육을 실시하였다.

교육부가 2020년 4월 27~29일 교육행정정보시스템(NEIS·나이스)을 통해 교사 22만 4천 894명을 설문 조사해보니 학생들과 소통하는 '실시간 쌍방향형' 원격수업을 운영한 교사는 5.2%에 불과한 것으로 나타났다. '과제 제공형' 수업을 한 교사가 10.6%, '콘텐츠 활용형' 수업을 한 교사가 40.9%, '두 가지 이상을 병행했다'는 교사가 43.3%였다. 두 가지 이상의 유형을 병행한 교사 중에서도 실시간 쌍방향형 수업을 활용했다는 비율은 11.0%에 그쳤으며, 82.1%는 과제형과 콘텐츠 활용형을 택했다고 답했다. 경남교육청 주최 원격수업에 관한 조사 내용을 살펴보면 교사 자신의 원격수업에 대한 '만족'이 56.2%에 불과했고, '보통'이 36%, '미흡'이 7.8%로 만족도는 높지 않았다.

III. 연구방법

1. 연구자

방송에서 코로나19로 인한 교육정책이 발표되자, 학부모들은 혼란에 빠졌다. '온라인 개학은 어떻게 하는 것인가?', '아이들은 뭘 준비해야하는가?', '원격수업을 위해서는 전자기기가 필요한데 언제 어떻게 대여해주는가?' 등의 질문들로 교무실이 일상적인 업무를 볼 수 없을 정도가 되었다.

본 연구자는 현재 세종시 D초등학교 교장이면서 정책을 공부하고 있는 박사과정 대학원 학생이다. 원격수업 시행에 대한 발표가 되면서 학교현장과 교사들은 원격수업 방법 및 대책 마련에 주력하였다.

학교장으로서 학생들에게 효과적이고 학습부진을 완화시킬 수 있는 원격수업은 어떤 방향과 방법을 적용해야 하는지에 대한 고민이 되었으나 소통 없는 원격수업은 지식전달 중심 수업과 유사할 것이라는 판단을 하였다. 교사들 역시 원격수업이 처음

2) EBS, e학습터, 디지털교과서, 위두랑, 네이버밴드, 카카오톡, 구글 클래스룸, MS팀즈 등

이라 정보처리 능력과 플랫폼에 대한 이해가 부족하고 정보를 활용 환경이 불충분하며, 학부모에 대한 공개수업으로 비쳐지는 부담감도 있었을 것이다. 그러나 화상 학습은 학습 동기를 향상시키는 효과가 있다(이예지, 2019). 도전하지 않으면 아무리 좋은 프로그램도 결실을 거둘 수 없는 것이다. 본 연구자는 부장교사들과의 두차례 협의를 통해 쌍방향 원격수업의 장점을 안내하였고, 쌍방향 수업과 콘텐츠를 활용한 복합형 원격수업을 진행해 줄 것을 설득하였다. 그 후 전체 교사들에게도 ‘쌍방향 수업으로 학생들과 상호작용을 하고, 담임과 학생간의 래포를 형성해갔으면 좋겠다’고 다독이면서 쌍방향 중심의 원격수업을 진행하기로 결정을 하였다.

원격교육에 대한 선행 연구결과를 살펴보면 원격교육은 교수자의 전문성 및 학습자의 자기주도학습력, 정보기기의 확충에 대한 문제가 제기되었다. 그러나 코로나19는 원격수업을 실시할 수밖에 없는 환경을 만들었다. 본 연구자는 이런 상황을 지켜보면서 학교, 교사, 학부모, 학생, 교육당국 전체가 어떤 역할을 마련해야 원격수업이 교육현장에 안정적으로 정착이 될지에 대한 대안을 마련하는데 주력하였다. 이에 본고는 세종시 초등학교의 원격수업 운영상황 및 운영내용, 원격수업 진행의 어려운 점을 탐색함과 동시에 이를 계기로 원격수업을 발전시킬 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

2. 연구 참여자

FGI(Focus Group Interview) 질적연구방법은 토론집단을 인위적으로 만들어 토론 속에서 상호작용을 관찰, 기록하면서 토론내용을 분석하는 것이다. 이는 비교적 짧은 시간과 비용으로 연구수행이 용이한 점이 있다. 원격수업은 시작되었고, 코로나19가 안정화되면 대면수업으로 전환된다는 전제하에 한시적으로 운영될 것이라는 상황을 보면서 본 연구자는 긴급하게 FGI의 질적연구방법을 활용하여 일선교사들의 원격수업 운영현황 및 개선점들에 대해 솔직하고 깊이 있는 이야기를 들어보았다.

먼저, 본 연구자는 원격수업의 가장 효과적인 방법은 ‘쌍방향 수업’이다라는 생각을 기준으로 세종시에서 쌍방향 원격수업을 운영하는 학교를 파악하였다. 선정된 학교는 세곳이었다. 두 번째 선정기준은 학교크기와 동지역을 고려하였다. 그 첫 번째 학교는 2020년 코로나19로 대면수업이 어려워지면서 전국적으로 시범학교를 선정하여 운영하였는데, 본 연구자도 ‘세종시 원격수업 선도학교’를 운영하였던 H초등학교를 섭외하였다. H초등학교는 동지역에 소재하고 있으며, 다학급규모의 대규모 학교이다. 두 번째 학교는 시골에 소재하고 있는 작은규모의 소인수학급이면서 쌍방향 원격수업을 실시하고 있는 Y초등학교를 섭외하였고, 세 번째학교는 조치원지역에 위치하면서 쌍방향으로 수업을 운영하고 있는 다학급규모의 D초등학교를 선정하였다.

<표 1> 연구참여자의 기본 정보

학교명	이름	성별	담당	학교명	이름	성별	담당
H초등학교	P1	남	교무	Y초등학교	P11	남	1학년
	P2	남	3학년부장		P12	여	2학년
	P3	남	정보부장,6학년		P13	남	3학년
	P4	여	5학년부장		P14	여	4학년, 교무
	P5	남	2학년부장		P15	남	5학년
D초등학교	P6	여	3학년부장		P16	여	6학년
	P7	여	4학년부장		P17	여	교과전담
	P8	남	5학년부장				
	P9	여	6학년부장				
	P10	여	연구부장				

H초등학교는 개교한지 3년된 아직은 신설학교이지만 원격수업 선도학교이면서 교무부장이 SW연구학교 연구부장으로 역임했던 경험이 있던 학교이다. 이에 교무부장이 원격수업을 시행하면서 원격수업 정책지원이 필요하다고 생각하고 이에 관심이 있는 교사 5명(평균경력 7.06년)의 동의를 구한 뒤 섭외하였다.

Y초등학교는 각 학년이 한 학급으로 구성되어 있고, 한 학급당 학생수가 10여명 내외로 소규모 학교이다. 이곳의 학생들의 40%가 도심에서 이곳으로 원거리 통학을 하고 있고, 이곳이 학구인 학생들의 30%는 사회배려계층으로 이루어졌다. 그러나 교원의 평균 경력이 15.06년으로 능동적이고 적극적이며, 원격수업을 쌍방향중심으로 운영하면서, 원격교육 우수학교로 세종시교육청에 소개되었다. 이에 교장선생님께 원격수업에 관한 인터뷰 요청을 하였고, 1-6학년 담임 6명과 교과전담 교사 1명, 총 7명의 교사들에게 동의를 구하여 인터뷰를 실시하였다.

D초등학교는 한 학년이 5-6개로 이루어진 다학급으로 구성되었다. 이 학교는 본 연구자가 근무를 하고 있고, 3-8학년은 하루에 두차례 쌍방향 수업을 진행하고 있다. 본 인터뷰는 쌍방향 수업을 책임지고 운영하고 있는 학년 부장교사들과 원격수업에 대한 계획과 운영의 주체를 맡고 있는 연구부장으로 평균 17.06년의 경력을 지닌 교사들의 동의를 구하여 인터뷰를 진행하였다. 그래서 본 연구에는 총 3곳의 학교와 17명의 교사(평균 경력 13.06년)가 참여하였다.

본 연구는 코로나19로 인해 의무적인 원격수업을 강행해야만 하는 원격수업을 시행해본 경험이 없는 선생님들이었다. 이런 당위성을 가져만 하는 현실이지만 본 연구 참여자들을 참여자로 선정할 때 ‘원격수업이 현장에서 실현되고 있는 내용과 발전방안을 구안’하는 연구 목적에 동의를 한 교사들로 구성하였다.

3. 연구절차

본 연구는 원격수업의 발전방안을 찾아보고자 다음과 같이 연구를 진행하였다.

첫째, 뉴스에 나온 온라인 개학과 원격수업에 대한 자료를 4월 16일부터 지속적으로 수집하여, 질문 문항을 작성하였다. 둘째, 4월 22일에서 5월 20까지는 수집한 뉴스와 추가로 발표된 원격수업 뉴스 및 연구자료, 교육당국의 자료들을 지속적으로 수집하고, 연구의 신뢰성을 높이기 위한 원격수업 현황과 의견들을 정리하였다. 셋째, 4월 27일부터 5월 1일까지 세곳의 초등학교 17명의 선생님들과 인터뷰를 실시하였다. 넷째, 인터뷰 결과를 코딩하고 검토하고 재코딩하며 삼각검증 과정을 진행하였다.

문헌분석 및 질문지 작성	2020.4.16. ~4.22	• 원격수업에 대한 뉴스 자료 수집 및 정리 • 원격수업에 관한 교육행정기관 자료 수집 및 정리 • 인터뷰 문항 개발	
↓			
자료수집 및 분석	2020.4.22. ~5.20	• 연구보고서 자료 수집 및 분석	
↓			
FGI 인터뷰	2020.4.26	• 세종도원초 인터뷰(14:30~16:00)	
	2020.4.27	• 한결초 인터뷰(16:30~18:00)	
	2020.5.1	• 의랑초 인터뷰(14:30~16:00)	
↓			
자료 분석	파일럿 코딩	2020.5.1. ~5.3	• 녹음 자료 파일럿 코딩 • 파일럿 코딩에 대한 삼각검증
	재코딩	2020.5.3. ~5.4	• 코딩 결과를 토대로 재코딩 • 재코딩에 대한 삼각검증
	최종코딩	2020.5.5. ~5.6	• 삼각검증을 토대로 최종코딩
↓			
보고서 작성	2020.5.10. ~5.30.	• 연구목적에 부합되게 작성	

[그림 1] 연구일정 및 절차

본 연구는 온라인 개학과 동시에 전국적으로 이루어지고 있는 원격수업에 대한 운영내용 및 정책집행 과정을 검토하고 원격수업의 발전방안을 모색하고자 사전에 준비된 질문을 제시하였다. 제시된 질문은 다음과 같다.

- 가. 원격수업은 어떤 형태로 실시하는가?
- 나. 원격수업시 학생들의 태도는 어떠한가?
- 다. 원격수업의 어려운 점은 무엇인가?
- 라. 원격수업에서 시간이 가장 많이 소요되는 것은 어떤 부분인가?

마. 포스트 코로나가 온다면 준비해야 할 사항은 무엇이라 생각하는가?

바. 교육당국에 하고 싶은 말은 무엇인가?의 질문을 인터뷰 사전에 안내하였다.

FGI는 계획된 날짜에 위 세학교 회의실과 교실에서 연구자가 직접 인터뷰를 진행하였다. 본인이 근무하고 있는 D초등학교를 제외한 두곳의 초등학교는 본 연구자와 첫대면을 하는 참여자가 대부분이어서 서로가 어색하였다. 이에, 본 연구자는 자유롭게 의견을 개진할 수 있도록 간단한 음료와 케익을 준비하였고, 테이블도 원형으로 구성하여 편안하고 자유스러운 분위기를 연출하려고 노력하였다. 인터뷰를 진행하기 전에 참가자들에게 연구에 대한 간략한 소개 및 인터뷰의 목적과 내용, 인터뷰를 녹음하고 전사하는 것, 추후 연구를 위해 사용되는 것에 대해 설명한 다음 연구 참여자들로부터 그에 대한 동의를 받아 인터뷰를 진행하였다. 또한, 토의 중에 다른 참여자의 의견에 부연 설명하거나 반대 의견을 제시할 수 있고, 연구참여자들의 보다 다양한 의견과 경험이 교환 될 수 있도록 하였다.

4. 자료분석

자료 분석은 질문에 따라 개진된 의견들을 일반적인 내용분석법에 의거하여 진행하였다. 내용분석법은 의사소통의 과정에서 발생하는 문제인 「누가, 무엇을, 누구에게, 어떻게 전달하며, 그 효과는 무엇인가」라는 문제를 확인하며 분석하기 위해서 개발된 방법이다.

면담의 모든 과정은 참여자들의 동의하에 녹음이 되었고, 본 연구자는 녹음된 내용을 모두 전사하여 분석하였다. 질문 하나에 복합적인 내용으로 의견이 개진된 경우 연구자의 의도에 따라 동일한 의견과 유사한 의견들을 1차로 분류하였다. 그리고 2차로 분류된 답변들을 용어, 주제어를 찾아 범주화하고, 범주들 간의 관련성을 찾아 의미적 인과성을 부여해 실행의 과정을 주제화하였다. 대신 참여자의 뜻을 훼손시키지 않은 범위에서 최소한의 교정을 하고, 가능한 한 원문 그대로 전사하였다.

분석결과와 타당도를 확보하기 위하여 박사학위자 3인과 박사학위중에 있는 연구자 1인, 연구참여자 17인에게 삼각검증을 실시하였다. 검증을 거치면서 분석 전 연구결과를 확인하여 내용에 왜곡이 없도록 하였다.

그 결과 본 연구자가 연구문제로 제시된 원격수업 진행 현황과 교사들의 노력, 앞으로의 원격교육의 발전방향으로 분류하였다.

5. 윤리적 고려 및 진실성

연구자는 박사과정 수업시 연구설계 및 평가 등 3개 과목을 윤리성과 관련하여

엄격한 교육을 받았다. 이에 본 연구에 관해 연구참여자들에게 설명하면서 연구목적 외에는 자료를 사용하지 않는다는 점과 연구참여자의 신분은 기호로 표시하여 노출되지 않으며, 언제든 원하지 않으면 인터뷰를 중단할 수도 있고, 인터뷰 이후라도 원하지 않으면 연구에서 제외시킬 것을 설명하였다. 그러나 중도포기를 희망하는 연구참여자는 없었다. 또한, 녹취나 기록으로 불확실한 경우 연구참여자에게 재질문을 할 수 있도록 메일과 전화번호를 얻었고, 간단한 음식물을 제공하여 시간할애를 당부하였다. 또한, 인터뷰과정에서 면담 대상자의 심리상태를 최대한 고려하여 즐겁고 편안한 마음으로 인터뷰에 참여할 수 있도록 하였다.

이 연구에서 진실성을 높이기 위하여 Lincoln & Guba(1985)의 준거를 사용하였다. 첫째, 간단한 음료 준비와 편안한 분위기를 연출하여 연구참여자와 신뢰와 친밀감을 형성하여 심층적이고 진실한 자료를 수집하도록 노력하였다. 둘째, 연구자, 연구참여자의 다양한 관점에서 생성된 자료의 해석을 타당하고 신뢰롭게 하도록 노력하였다. 셋째, 연구의 모든 과정에 지도교수 1인, 박사학위자 2인, 박사학위 중인 연구자 1인 등에게 수시로 조언을 구하였다. 넷째, 연구자가 도출한 임의적 분석과 결론을 연구참여자에게 재검토를 의뢰하여 신뢰성을 갖추게 하였다. 다섯째, 질적연구는 연구자의 주관성을 완전히 배제할 수 없기 때문에 연구자의 관점에 대한 출발점을 상세히 기술하고, 연구의 과정에서 발생하는 주관성을 배제하기 위하여 연구참여자가 하고자 했던 이야기를 가공하지 않고 최대한 그대로 사용하였다.

IV. 연구결과

FGI의 자료를 분석한 결과 원격수업에 대한 경험과 기대는 ‘원격수업시대, 어떻게 진행되었나?’, ‘위기를 기회로 바꾸어가는 학교교육’, ‘포스트 코로나19, 포스트 미래교육’으로 귀결되었다.

1. 원격수업, 어떤 방법으로 진행되었나?

전통적인 원격 교육의 정의가 다른 시간과 장소에서 발생하는 비동시적 교육지원이었다면, 현대 사회에서 원격 교육은 교사와 학습자가 같은 시간에 접속할 수 있는 동시적 교육 지원을 의미한다. 금번 코로나-19로 인한 원격수업의 수업형태는 과제 제시형, 콘텐츠형, 쌍방향형, 복합형으로 교육부에서 제시하였다. Y초등학교는 쌍방향 수업이 80%, 과제와 콘텐츠형이 20%를 동시에 적용하는 쌍방향위주의 복합형태를 취하고 있다. H초등학교는 6학년은 쌍방향이 70%, 5학년은 카페를 통한 콘텐츠제시형 80%, 과제제시 20%로 운영하고, 3학년은 콘텐츠형 70%, 과제제시가 20%, 쌍방향

이 10%인 복합형으로, 2학년은 콘텐츠형 90%, 과제제시 10%로 다양한 형태의 복합형을 운영하고 있다. D초등학교는 쌍방향수업이 70%, 콘텐츠 20%, 과제제시 10%의 복합형을 운영하고 있었다. 위 세학교가 쌍방향수업을 위주로 운영하지 않고 복합형 원격 수업을 운영하는 이유는 첫째, 원격수업이 현장에 완전히 정착시킬 수 있는 정보활용 교사 연수가 부족하고 둘째, 쌍방향으로만 수업을 장시간 진행하기에는 학생들의 집중도가 짧아서 수업의 효과도 드러나지 않았다. 이에 세학교 모두 쌍방향 수업과 과제제시나 콘텐츠 제공 등이 혼합된 수업이 이루어지고 있었다.

저희는 복합적으로 하고 있는 것 같아요. 과제제시, 콘텐츠 이용, 클래스팅에 제출한 학생 과제 즉, 수학이나 국어 같은 경우에는 문항에 답을 달고 사진도 찍어서 올리고하면 교사들은 학생들이 학습하고 있다는 것을 알 수 있고, 아이들 스스로 채점영상을 보고 채점도 해보고 그 결과를 클래스팅에 올리면 교사는 피드백을 해주곤 하고 있어요(2020-4-27, FGI, P7).

과제제시형이나 콘텐츠형을 학생들에게 제시할 때는 잘하는 아이들은 잘하고 못하는 아이들은 더욱 처지게 되어 교사의 개인학습이 필요하고 학생들 사이를 연결해주는 것들이 어렵다. 교사들이 콘텐츠 영상을 제시하였을 때 아이들은 반응을 하지 않는다. 즉, 배움이 일어나지 않는다. 학생들이 과제를 제출했으니 이 학생은 수업을 제대로 들었네 하고 생각했는데 영상을 주의깊게, 배움이 일어나게 보는 것이 아니고, 아무생각없이 그저 영상만 바라보고 영상시간 만을 지키는 경우가 많다. 그러 부분에 대한 보완이 필요하다. 그래서 쌍방향을 하고 있다(2020-4-27, FGI, P7)

아이들은 원격화상수업³⁾에 대한 부담감을 느끼지 않으며, 원격화상수업을 좋아하고, 면대면 교실수업과 비교했을 때 학습 동기유발, 수업 내용의 이해도, 발표력, 학업 성취력 면에서 효과를 나타낸다(박귀영, 1998). 본 연구에 참여했던 교사들은 ‘학생들도 콘텐츠, 과제제시와 쌍방향 수업 등 다양한 원격수업의 형태가 있지만 그래도 쌍방향 수업으로 학생들에게 접근했을 때 학습 동기 향상에 효과가 있다’고 하였다. 쌍방향 수업은 학생과의 래포 형성을 형성시키고 학습에 대한 동기를 유도할 수 있다.

2. 위기를 기회로 바꾸어가는 교사들

가. 효과적인 원격수업 운영방안 찾기

1) 원격수업도 학습태도가 중요해요.

아이들한테 쌍방향 수업을 할 때 교실에서 수업하는 것처럼 환경 구성하고 의자에 바르게 앉고 하는 내용들을 안내해줬거든요. 그럼에도 아침밥을 먹으면서 또는 잠옷을 입고, 오늘 한

3) 원격화상수업은 원격수업의 한 방향임.

아이는 막대사탕을 물고 있는 거예요. ‘사탕은 치워주세요’. ‘수업처럼 하는 거예요’ 말을 했거든요. 분명히 지도했는데도 아이들은 집이니까 편안하게 생각하는 면들이 많은 것 같아요 (2020-4-27, FGI, P7).

가끔 상의는 잘 차려입고 있는데, 하의는 잠옷인 경우가 있어 몇 명 잡아냈어요. 이상해서 너 혹시 바지 잠옷이니? 하니까 웃으면서 잠옷이라고...(2020-4-27, FGI, P3).

사이버 교육이 미래 교육을 주도해 나갈 수 있는 하나의 대안적 모델로 부상되면서 이에 대한 기대가 부풀려져 사이버 교육 형태의 교육방법을 도입하려는 노력들이 일어나고 있다(김미량, 2000). 기본생활습관은 직접적으로 자기주도적 학습력에 미치는 영향이 크진 않지만, 기본생활습관이 학습태도를 매개로하여 자기주도적 학습력에 큰 영향을 미친다(정진욱 외, 2020). 원격수업도 수업의 연장선이다. 가정과 학교 모두 원격수업에서 학습자들의 기본자세가 갖추어 수업에 임할 수 있는 생활지도가 필요하다.

2) 자기주도학습이 필요해요.

저학년은 학부모님이 참여가 잘 돼야하는데 맞벌이하신다거나 아이들을 할머니 댁에 내려 보낸다고 하는 아이들은 과제도 확인이 안 되고 출석도 확인이 안 되고, 문자로 받아야하는데 할머니가 사진 찍는 걸 모른다고 하시면 전화로 해복 확인하고 이런 과정이 어려움이 있습니다. 또한, 학부모님들의 ‘과제가 많다’거나 ‘과제가 너무 없다’, 또는 ‘학습량이 많다/ 적다’...(2020-4-27, FGI, P5).

글씨 칭찬 안내를 했는데 공개적으로 달다보니까 상대적으로 비교가 된다. 비공개로 달았으면 좋겠다. 하는데 비공개로 피드백을 하려고 하면 기능이 어렵고 각자 글을 올리는 방식으로 해야 해요. 피드백을 달 때도 특히 저학년은 학부모들의 경쟁의식 때문에 구체적으로 더 들어가 주려고 해도, 이렇게 칭찬이 들어가면 각자 해줘야하고 이렇게 칭찬하기 어려워서...(2020-4-27, FGI, P2).

2학년은 EBS시청과 과제제시형으로 운영하다보니 학생들 수업태도 보기가 어렵긴하나, 과제 제시 후 학생들의 참여 태도로 짐작을 하거나 돌봄 교실에서 아이들이 EBS 방송이 좋아 하는 모습들을 보면서, 과제는 학생들의 태도보다 부모님의 관심도 차이에 따라 달라진다고 (2020-4-27, FGI, P5).

원격수업은 사이버 수업 참여자 대부분이 스스로 노력하고 도전하지 않으면 아무리 좋은 프로그램도 결실을 거둘 수 없다(김미량, 2000). 원격수업은 교사들이 학생지도에 대한 어려움이 크고, 또한 학생들도 과제의 결과물이나 성취정도의 차이가 있다. 학생들이 자기주도적 학습능력을 갖추지 못하였을 경우 부모님의 협력이 없이는 학생들의 학습완성을 하기가 어렵다. 특히, 저학년인 경우 가정에서 학부모님들의 도

움과 협조 없이는 성공하기가 쉽지 않은 듯 하다. 자기주도적 학습력이 낮은 학생은 학습성취도도 낮다. 자기주도적 학습력 신장을 위한 지도가 필요하다.

3) 교육을 위한 저작권 허용이 필요해.

저는 영상을 찍다보니까 저작권 문제가 많이 고민됐거든요. 그래서 유튜브 채널에 영상을 만들어서 올려 봤는데, 교실에서는 문제없이 쓸 수 있었던 영상이나 자료들이 유튜브에 올리는 순간 저작권에 많이 걸려서 채널을 만들었다가 폐쇄하고, 네이버카페를 완전 폐쇄형으로 운영하고 있거든요. 확실히 교실에서보다 아이들에게 제공할 수 있는 콘텐츠가 많이 제약이 되는 것 같아요.(2020-4-27, FGI, P4).

어려웠던 거라면 원격수업에 관련해서 저한테 공문이 오니까 안내를 하는데 저작권이 보통 어려운 게 아니더라고요. 제가 저작권 담당은 아니지만 저한테 원격교육 관련해서 공문이 오는데 사실 저도 법적인 건 잘 모르겠고 하지만 걸릴 일은 정말 많겠다는 생각이 들었어요. 얼마 전에 안내드린 건 교과서도 우리는 당연히 쓸 수 있겠다 생각했지만 저작권이 있어서 함부로 쓸 수 없고 배포할 수 없고, CD에 있는 학습지도 꾸러미로 만들 때 법적인 걸 다 알지 못 하잖아요. 저작권 관련해서는 돈에 관해서는 국가에서 커버를 해주고 선생님들한테는 그런 측면에서 연령이라든지 이런 걸 좀 간소하게 할 수 있게끔 해주면...(2020-4-27, FGI, P8, P9, P10).

콘텐츠는 우리학교 선생님들 그런 분들이 없겠지만 아까 김 선생님도 영화 예고편을 가지고 사회 수업에 한 활동들인데 일각에서 벌어지진 않았지만 예를 들어, 청소년관람불가, 15세 이상 등급인데 초등학교 예고편에 선정적인 게 나오진 않았지만 과연 이게 적합한 것인가에 대한 논란도 분명히 있을 것이고, 여러 가지 부분들이 있는데 저작권 관련해서는 돈에 관해서는 국가에서 커버를 해주고 선생님들한테는 그런 측면에서 연령이라든지 이런 걸 좀 간소하게 할 수 있게끔 해주면...(2020-4-27, FGI, P9).

원격수업의 ‘본다’의 의미가 좀 더 강화되려면 보다 다양한 멀티미디어적 수업이 진행될 수 있도록 수업자료가 구성, 개발되어야 할 것이다(김미량, 2000). 원격수업을 시작하면서 교사들이 힘들어하는 부분은 콘텐츠 제작시 저작권문제로 영상이나 자료 제작에 제한이 많다. 즉, 아이들이 호기심과 관심을 유도할 수 있는 교육자료를 제작하기 위해서는 다양한 글씨체와 영상을 활용하여 자료를 제공하면 학습유도 효과가 나타난다. 그러나 저작권에 대한 법적 제재가 강화되고, 교육당국에서도 교육용 자료 제작을 위해 필요한 저작권 활용에 대한 대책이 이루어지지 않고 있다. 원격수업 시대를 완성하기 위해서는 교육용 자료 제작을 위해서는 저작권을 허용방침이 완화될 필요성이 있다.

나. 원격수업을 안정화 시키는 방안 마련

1) 아이들이 보고 있으니 쑥쓰러워요.

온라인 상에서는 학생들이 발표하는 것을 두려워한다. 왜냐하면 온라인 상에서는 발표를 하

게되면 모두 본인만 바라보고 있거나, 주변이 조용해지므로 소심한 아이들은 발표를 안하는 경우가 생긴다(2020-5-1, FGI, P14).

안하는 애들은 안하고, 하는 2-3명만 손들고 자기의견 얘기하는데 아까 얘기하신 것처럼 자기 얘기 안 해요. 오프라인에서는 한 달 간 저랑 혼련하고 호흡 맞추면 잘했을 것 같은데 저도 주거나 받거나 하는 게 없으니까 재미가 없더라고요(2020-4-27, FGI, P10).

원격수업은 교수자와의 간접적 대면, 긴장도 하락, 동료 학습자와의 유기적인 관계 및 상호작용 부재 등은 수업의 전반적인 효율을 저하시키는 경향을 보인다(이영준·곽병찬, 2012). 대면 수업시는 학생들과 학생들, 교사와 학생들 간 발표 연습이나, 학습훈련, 교실에서의 생활방법 등 학교 생활 전반에 관해 레포형성이 이루어진다. 그러나 코로나19로 학년 진급을 하였으나 같은 반 학생들과 얼굴을 보지 못했고, 담임 선생님과도 오프라인(off-line)에서 만나지 못한 학생들에게는 원격학습을 실시하면서 학생들의 성향에 따라 다양한 반응들이 발생한다. 줌을 통해서도 학생들의 상호작용이 일어나도록하는 다양한 활동계획이 필요하다.

2) 선생님, 집중이 안돼요.

"교육을 바꾸는 사람들" 등이 조사한 원격수업 설문조사 결과 집중도가 '낮다'는 비율이 60.8%(낮음 35.9%, 훨씬 낮음 24.9%)였다. 집중도가 낮은 이유에 대해 학생들은 주관식 답변에서 "면대면 수업은 선생님과 바로 의사소통을 할 수 있지만, 온라인은 의사소통이 일어나지 않는다", "온라인은 질문을 바로 못 한다", "자꾸 렉이 걸린다", "온라인 수업은 딴 짓을 하게 된다"고 답했다.

집중도를 어떻게 끌어올릴까를 고민해야하는 게 아니라 어떻게 하면 애들 수준에서 집중력이 떨어지는 시간 이상을 만들지 않고 짧고 간결하게 콘텐츠를 제공할 수 있는지 고민하는 쪽인 것 같아요 저희 5학년은 그래서 콘텐츠를 제작할 때 절대 10-15분 넘기지 말자. 그건 하루에 5-6교시 수업하는데 스마트기기를 2시간 이상 보게 되는 거거든요. 심리학에서 아이들이 집중해서 영상을 볼 수 있는 시간이 있는데 교사가 동기유발 요소를 가미해서 무리하게 끌여가는 것이 오히려 좋지 않을 수도 있단 생각이 들어요. 짧고 간결하게. 그러다보면 제어가 안 되고 안 보는 애들도 있을 수 있는데 그게 온라인 학습의 특징인 것 같아요. 원격 연수 들을 때도 선생님을 내가 아는 내용이면 스킵할 수 있듯이 아이들도 이걸 나는 공부해서 알고 있어 또 모르는 내용 돌릴 수도 있고 10분짜리 수업내용이 잘 이해 안 되면 처음부터 다시 볼 수도 있고, 그 자체가 온라인 콘텐츠가 가진 특징인데 거기서 생긴 부작용만 관리하려고 하면 힘들 수 있다고 생각이 들더라고요(2020-4-27, FGI, P4).

원격수업안에서는 교사로서의 노력이 10배를 들어도 피로도도 높고 어렵다. 학생들의 집중력이 20분이다(2020-4-27, FGI, P9).

원격수업 학생들 태도 같은 경우는 처음 시작할 땐 집중 잘하고 발표 잘하는데, 수업시간이 뒤로 갈수록 조금씩 집중도가 떨어지는 게 보이긴 해요. 그래서 일부러 더 제가 일방적으로 설명하거나 하는 것은 최소화해서 앞시간에 집중을 시키고, 뒷시간은 아이들이 교과서 활동하고 저랑 같이 확인하고 아이들끼리 상호작용하는 시간으로 최대한 잡으려고 하고 있죠. 아무래도 뒤로 갈수록 집중도가 좀 떨어지기는 합니다(2020-4-27, FGI, P3).

학습과정과 주의 집중을 관련시켜 볼 때 학습자로 하여금 특정 대상에 주의를 집중하도록 하는 것은 학습자의 학습이나 행동을 증진시킬 수 있는 중요한 관건이 된다(송태연, 2011). 학습자는 해당페이지에서 해당영역에 40% 정도의 시각적 주의집중을 보인다(안형모, 남상천, 송기상, 2012). 교사들은 학생들의 집중도를 높이기 위한 방안을 찾아야 한다. 학생들 참여도를 높이는 수업 및 구체적인 학생 맞춤형 수업설계, 학생들을 자극시켜 수업 전달력을 높이기 위한 고민이 필요한 시점이다.

3) 원격수업으로 교사의 전문성을 키운다.

원격 교육은 수업 선택, 준비, 자료 제시를 포함하는 계획적이고 체계화된 활동일 뿐 만 아니라 학생의 학습 감독과 지원을 하며 적어도 학생과 교사의 물리적 거리를 연결해주는 적절한 하나의 기술 매체이다(이예지, 2019) 교사는 수업을 통해 학생과 연결고리를 만들고 학습을 통해 학생들의 변화를 만들어 간다. 그런 교사들은 자신의 전문성 요소로 교과수업에 대한 역량을 가장 중요하게 여기고 있다(윤정일, 신효정, 2000).

아이들이 수업에 참여하게끔 하거든요. 예를 들면 국어수업에 질문 만들고 답하는 게 있어요. 사실추론 평가질문 관련해가지고, 아이들한테 그거 만들 시간을 주고 만들어가지고 짝을 지어서 1번 2번 3번 4번 컷속말로 서로 질문하고 답하기를 반복한 다음에 끝나면 손들기 버튼 눌러서 표시를 해달라. 그러면 아이들이 어느 정도 손을 들면 ‘아 이 두 명은 서로 질의응답을 했구나’ 그럼 먼저 끝난 애들한테 따로 물어보죠. 저 친구가 너한테 무슨 질문했니, 넌 뭐라고 답변했니? 이런 식으로 해서 실제 했는지 보면서.(2020-4-27, FGI, P3).

주로 쌍방향을 하기 위해 과제제시라든지 이런 부분들을 복합적으로 사용하는 형태. 원격수업이 학교 수업을 집으로 옮겨간다고보다 원격수업으로 더 효과를 낼 수 있는 소재나 과목을 골라내서 그 측면을 먼저 원격수업으로 하고, 투트랙으로 하는 걸 고민하고 있습니다(2020-4-27, FGI, P8).

과학실험할 때 디지털교과서로 안내하는데 영상수업 및 ppt등으로 수업을 하고 있는데 아무래도 집중력이 떨어진다. 대신 학생들이 대면수업하기 전에 거꾸로 수업하 듯이 그렇게 공부를 해라 하고 있다. 그리고 학습꾸러미를 각 가정으로 배달했다. 학생들이 조작하거나 활동할 수 있는 재료들을 보내니까 온라인 줌상에서 강낭콩 심은 것들을 실제로 보여주기도 하면서 참여할 수 있도록 독려를 하고 있다(2020-5-1, FGI, P17).

국어 수업을 하는데, ... 표현을 써서 시를 쓰는 단원인데 이런 건 긴장 상호작용 속에서 이걸 끌어내야 하는 수업인데 되게 단순하게 진행되는 거예요. 이거 보고 질문하다가 시를 쓰게 까지 됐는데 성에 안차는 거예요. 만족이 안 되는데 그렇게 해야 돼요. 거기에 스스로도 내가 왜 이렇게 하고 있지 하는 게 뭐였냐면. 교과서 빈칸 채우는 거 있잖아요. 오프 수업이었으면 과감하게 치울 건 치우고 할 건 했을 텐데 교과서가 집에 있다 보니까 지나간 수업인데 그걸 다시 펴서 같이 하고 있는 거예요. 물론 내용이 필요해서 한 것도 있지만 사실상 빈 칸 채우러 가는 게 너무 찝찝한 거예요. 되게 구시대적인 게 다시 오는 거예요. 저한테. 아직 저한테도 정리가 안 되어있는 방식이기 때문에 시행착오 단계다 생각은 하고 있는데 이런 저런 생각들이 들더라고요. 그 수업을 하면서... (2020-4-27, FGI, P6),

초등교사가 생각하는 효과적인 수업은 수업운영 및 물리적 환경조성, 교사의 수업 전달력, 인성적 특성, 학습자의 수준고려 및 수업준비, 교사와 학생의 의사소통, 수업의 유연성 및 수용성, 효율적인 학습내용 전달, 학습자 자극, 구조화된 수업설계이다(이은미, 2006). 좋은 수업이란 교사-학생간 상호작용을 통해 경험의 의미와 인식의 폭을 넓혀주는 수업이다(손승남, 2006). 즉, 교사는 교육과정 실행자나 교과내용을 전달하는 전문가를 넘어서 자신이 가르칠 학생들에게 필요한 교육과정을 개발하고 실행한다(정미경 · 김경자, 2006; 김경자 외, 2006; 강현석 외, 2008). 교사들이 수업을 바라보는 방향이 교수자 중심에서 학습자 중심으로 전환이 필요하다.

4) 부장도 고민이 있어요.

누군가 어떤 교과를 만드는데 제가 생각하는 수업 목표 도달 방식이 서로 다른 부분이 있을 때 그 부분을 계속 얘기해가면서 더 좋은 생각과 좋은 콘텐츠가 있지만 그걸 담당하는 선생님이 할 수 있는 부분과 거기에 대한 스트레스 이런 게 있어서 최적의 방법이나 이런 부분을 떠오르는 걸 요구하고 싶지만 그런 걸 서로 기다려주고 넘기지 조금씩 같이 가야하는 부분들이 교담으로 있을 때 편한 대로 하고 싶은 걸 해왔던 스타일인데, 학년부장으로 가고 학년에서 나름대로 조율하는 과정 속에서 학교 전체의 흐름이라든지 이런 부분들도 고민하게 되더라고요. 노출 부분도 누군가 튀고 이런 게 아니라 학교라든지 학년이 함께 가기 위한 방식이 무엇일까를 많이 고민했던 것 같아요. (2020-4-27, FGI, P1, P8).

저도 비슷하게, 학년 선생님들이 과목을 정해서 올려놓은 걸 동학년 선생님들이 같이 검토를 해요. 제가 평상시 수업이랑 다른 것도 있어 이 부분은 이렇게 했으면 좋겠는데 하는 걸 학년선생님한테 얘기할 때 이걸 어떻게 꺼내야할까 가 어렵더라고요. 돌려서 가면 캐치하고 해주 시긴 하는데 그런 부분을 자유롭게 얘기하면 좋겠는데 저만 느낀 걸 수도 있지만 눈치를 보게 되더라고요(2020-4-27, FGI, P1, P6).

부장교사는 전체 학교 맥락에서 프로그램의 대표자로서 행동하고 교사와 학생을 모니터링하고 지원할 책임이 있다(Harris, 2000). 원격수업의 비상시국에서 학년부장은 학급간의 차이가 없도록 학습내용이나 방법등을 정선하여 이끌어 가야 하는 부담이

있다. 학년 교육활동 및 학습지도계획이 계획적으로 이루어지고 원격수업의 질을 향상되도록 학년부장교사의 사기를 북돋아줘야 한다(송민, 2018).

3. 포스트 코로나19, 포스트 미래교육

가. 원격수업, 먼저 준비해야 하는 것

강원도교육청은 2011학년도 고등학교 교육과정 편성·운영지침에 “학교에서 개설하지 않은 선택 과목을 원격 교육을 통하여 이수한 경우에는 이를 당해 교과목의 이수로 인정할 수 있다.”는 내용의 규정을 제정하여 온라인 수업을 시행하였다(이준·정순원(2012).

교육청에서 공통된 체계를 알려주면 좋겠어요. 거기서 조금의 변형은 학교마다 있을 수 있겠지만 어느 정도의 가이드라인을 제시해주면 좋겠다는 생각이 들었어요.. 학교별로 너무 다른 것 같아서(2020-4-27, FGI, P6).

학교단위에서 담당자와 관리자에 따라 차이가 많이 난다. 캠 가격이 오르지 않을 때 담당선생님이 구입요구를 하고 바로 관리자가 결제를 해주어서 재빨리 구축을 할 수 있었다. 일부학교에서는 웹캠의 가격이 너무 비싸서 준비하기도 어려웠다(2020-4-27, FGI, P4).

온라인학습 플랫폼이 필요하다. 구글클래스룸을 사용하고 학생들을 로그인 시켜놓고 위와 같이 학생들이 과제를 해결하고 교사가 피드백한 후 학생에게 돌려주면서 개별지도를 한다. 구글 클래스룸은 휴대폰에서 바로 문제를 해결하고 피드백을 하면 바로 학생들에게 바로 전달 가능함. 현재로선 피드백하기가 제일 쉽다(2020-5-1, FGI, P15).

“코로나19 때문이지만...선생님들 죽을 지경” 온라인 개학이라는 신문 제목에서 보듯이 온라인 개학은 너무나 갑작스러운 상황변화이다. 학교와 교사들은 정보기기에 대한 인프라 구축 및 학습콘텐츠 개발 및 홍보, 학생들의 가정 생활 적응이나 감염을 확인하는 등 이 상황에 대한 준비는 바빴지만, 자료가 미비하였다. 김문희 교육부 정책기획관은 ‘온라인 개학 이후 한 달간의 원격교육 추진 경과’에서 ‘교사들의 수업 방식은 교육부 기대만큼 다양하지는 않았다’고 하였다. 교육당국도 코로나19가 처음이지만 예측가능한 문제에 대해 대응할 수 있는 제도 및 인프라 구축에 대한 마련이 선행되고 대처하는 자세가 필요하다.

나. 교육당국에 바라는 바

학교 현장에서 원격수업 질적 개선에 가장 필요한 지원 대책은 ‘공용 학습 콘텐츠 확충’(41.0%), ‘저작권 문제 해결’(21.4%), ‘우수 학습 콘텐츠 공유’(14.9%) 등을 꼽았다.

1) 제발, 학교가 먼저 알게 해주세요.

행정기관이 언론을 통해 일방적인 안내를 하고 있다. 실제로 학교에서는 교사들이 온라인 수업을 어떻게 할 것인지 준비를 하고 있다. 예를 들면, EBS방송으로 1,2학년은 수업을 하겠다 하고 교육청에서는 꾸러미를 보내준다고 하였다. 교육청에서 꾸러미를 신청하라고 하였을 때 대부분의 선생님들은 신청을 하였다. 그렇지만 꾸러미가 그 담임의 수업에 효과가 있을까 아니면 사용할 수 있는 자료인지에 대한 내용 파악도 하기 전에 신청을 하였다. 학급에 침투할 수 있는 내용파악이 어렵다. 행정기관이 좀 더 친절했으면 좋겠다(2020-5-1, FGI, P11).

저희는 아무래도 교육부랑 교육청에서 발표하는 걸 뉴스로 접하다보니까, ebs로 하는 것도 뉴스로 알고 다음날 학부모님 전화를 뉴스보고 알려드렸거든요. 지침이 없으니까. 지금도 마찬가지로 EBS가 안전한 생활 방송할 때도 전화 왔던 게 교과서랑 안 맞는다 해서 보면 1, 2학년 내용을 같이 틀어주고, 이번부터 분리한다고 하더라고요. 사전 안내 없이 하는 게 제일 어려웠어요. 또한 학부모님이 해주셔야하는데 맞벌이거나, 학습꾸러미가 교육청에서 이번 주에 받아봤는데 그전까지 아무런 안내가 없다보니까 학교에서 제작을 해야 하는지 아니면 주는지, 뉴스에서는 학습꾸러미 제공 나왔는데 저희한테는 안주니까 그런 게 제일 어려웠던 거 같아요(2020-4-27, FGI, P5).

행정기관에서는 학교에 지침을 내리는데로 학교선생님들은 그에 따른 상황을 만든다. 학교현장은 정부의 발표만을 듣고서 온라인 개학 과정을 진행하는데.... 학교현장을 아는 행정가가 필요하다(2020-5-1, FGI, P11).

교육정책의 내용이나 방법은 특정맥락에 따라 바뀐다. 하지만 교육정책의 성공을 위해 제안되는 소통 방식에는 사회적 합의, 교육공동체 형성, 상향식(Bottom-Up) 정책 제안 등의 공통점이 있다(김윤경, 2018). 이번 원격수업을 시행하면서 교육당국은 하향식(Top-Down)으로 정책 발표 방안을 선택하였다. 정책의 실행은 학교현장이다. 학교현장은 교육당국에 불멘소리로 가득했다.

2) 교사가 지켜져야 교실이 지켜진다.

교육부에서 온라인 개학에 대해서 언론보도 해서 소통이 없는 것도 큰 문제였지만 처음에 이걸 구했을 때 교사들에게만 ‘믿는다.’ 이런 것보다도 학부모들의 협조가 없으면 될 수 없는 건데 거기에 대한 게 너무 부족했던 것 같아요(2020-4-27, FGI, P8, P9).

교사들한테 좀 더 자존감을 높여줄 수 있는 게 평상시에 있어야하지 않겠어요? 같은 상황에서도 길 개척한 교사가 있고 남이 개척한 길도 따라가기 싫어서 남들이 누리는 건 누리고 자기한테 오는 화살은 피하고 싶은 사람이 분명 있었거든요. 그런 사람들로 인해 열심히 한 사람들도 걸리고 짜짜아 욕을 먹은 일들이 있었는데, 이 시기에서 교사들이 자신들의 역할이 무엇이고 자기의 자녀들이나 가족들이 받았으면 하는 혜택을 내가 제공해야하는 사람임을 생각할 수 있게. 교사들한테 뭐라고 할 게 아니라 합당하게 할 수 있을 만 한, 그렇게 자존감도 높여

줄 수 있고, ‘당신들이 대단하고 좋은 사람들이라는 것’을 이 기회를 통해 해주고, 다양한 방법과 얘기들이 나오는 건 건강하다고 보고 교육부에서 자신들이 하지 않은 일을 했다고 뺏어가지 말고 오롯이 자기들이 우왕좌왕했는데 교사들의 능력으로 이만큼 버텼다 해서 교사들을 높여줘서 또 다른 문제가 와도 시스템을 줄 수는 없다고 보거든요. 처한 상황이 다르기 때문에, 그 처한 상황에서 교사들이 자생적으로 뭔가 해결하고 도전해볼 수 있게 만들어주는 풍토나 이런 것들이 먼저 깔렸으면 좋겠다는 생각이 들어요(2020-4-27, FGI, P8, P9).

Fullan(2001)은 교육과 관련된 모든 사람들이 변화에 관심을 기울이고 변화에 대처하고 주도해 나가되, 그 중에서도 교사가 변화를 주도해야 한다고 강조하였다. 교사들은 학생들의 생활과 학습지도, 평가 및 피드백까지 원격수업 상황에서도 여전히 교사 주도로 이루어지고 있다. 교육당국은 일방적으로 학교와 교사들에게 책무성을 요구하고 정책의 실행력 향상을 요구하고 있으면서 학교 현장이 빠진 교육당국의 원격수업 정책발표는 교사들의 교권을 추락시키는 결과를 가져왔다. 사회와 학부모들이 학교와 교사를 신뢰하는 교권 회복에 대한 정책 개발이 요구된다.

3) 정보화 기기에 대한 선진화가 필요하다.

Zoom을 무료로 사용할 수 있는 게 좋은데 소통이 안 되거나 낙서라든지 하는 것들은 플랫폼 불안정인 게 크거든요. 동시에 말하거나 상황에서 소리를 깔끔하게 하는 거나 동영상 링크가 깨지지 않고 가면 좋을 텐데 그것도 결국 돈 문제라고 알고 있는데, 삼성이나 대기업에서 화상 회의하는 시스템이 엄청나다고 들었어요. 끊기는 거 없이, 이런 것을 오픈하지 않고 보안 문제나 이런 게 있기 때문에 그럴 텐데, 그런 게 조금 더 안정적으로 되면 좋겠다 생각이 들고...(2020-4-27, FGI, P8, P9).

초반에 플랫폼을 찾고 기능을 익히고 비율적인 것을 방법을 따라가는 부분에 있어서 시간이 많이 소모되기도 했는데 이게 계속적으로 가게 되면 저희의 모든 것을 만족시키는 플랫폼이 없잖아요. 그런 것들을 잘 수렴해서 만들어야하지 않을까. 서버같은 것도(2020-4-27, FGI, P9).

크롬북이라는 게 있어요. 애들을 최대한 많이 참여시키려고 핸드폰만 있으면 수업이 들을 수 있게 끝냈거든요. 핸드폰은 자판을 정상적으로 쓰기가 힘든 거예요. 크롬북은 자판을 바로 쓸 수 있으니까 생산성도 훨씬 높고, 가격이 그렇게 비싸다고도 안하더라고요(2020-4-27, FGI, P9).

학습자가 수업 내용을 이해하지 못하더라도 비동시적 혹은 동시적 원격학습을 통하여 추가 수업을 들음으로써, 그 내용을 이해하게 되는 것이다(이예지, 2019). 그러나 턱없이 부족한 원격교육의 인프라 및 플랫폼의 다양성 부족 등의 에듀테크에 대한 정부당국의 지원만이 교육현장이 원격수업을 하기위한 적극적인 반응을 보일 것이고, 포스트 코로나에도 수업의 방향 및 형태가 다양해 질 수 있는 계기가 될 것이라고 생각한다.

4) 교사들도 변화에 대비해야한다.

교원연수가 필요하다. 특히 정보화 기기에 작동에 관한 체계적인 연수가 필요하다. 또한 원격 수업이 미래 교육이 나가는 방향이다. 그렇다면, 교사들 모두가 원격수업에 대한 인식전환이 필요하다고 생각한다. 의식을 변화시킬 수 있는 지속적인 연수가 필요하다(2020-5-1, FGI, P2, P16).

교사는 자신의 전문성 요소로 교과수업에 대한 역량을 가장 중요하게 여긴다(윤정일 · 신호정, 2006). 기기를 활용한 원격수업은 교사들의 기기활용 전문성에 차이가 크게 나타난다. 정보화기기와 친숙하지 않은 교사들은 원격수업, 특히 쌍방향 수업에 두려움을 느껴 수업에 적극적이지 않다. 정찬필 미래교실네트워크 사무총장은 원격수업 현상을 보면서 교사들의 미래 교육 역량을 성장시켜 학생들이 ICT를 기반으로 협력하면서 문제를 해결할 능력을 기르도록 해야 한다고 하였다. 교사들의 정보능력 향상을 위한 단계적 정보화 연수 운영이 되어야 한다.

5) 학생들이 화면에 딱 차 수업이 힘들어요.

20명 넘는 학생들 데리고 실시간 하는 건 문제가 있는 것 같습니다. 최소 4-5명 돼야 개별 피드백이 되고 즉각적으로 가상 회의와 같은 수업이 돼야지 교사가 20여명을 하나의 플랫폼에 동시접속을 시킨다는 것은 아까 말씀하신대로 단방향에 가까운 설명식 수업이 될 수밖에 없고, 그걸 깨려고 하면 꼭 전달해야하는 핵심 개념을 놓칠 수도 있고, 상당히 어렵습니다(2020-4-27, FGI, P4).

교육이란 집단속에서 이루어지는 개별 활동이라는 점에서 그 독특한 속성을 갖는다. 학급에서 교사는 학생들 개개인을 가르치는 것이지 학급 그 자체를 가르치는 것이 아니며, 학생 개개인이 무엇을 배우는 것이지 학급이 무엇을 배우는 것이 아니다. 교육은 한명, 한명의 개별적인 수준에서 일어나는 활동이며, 이에 교사는 개별 학생들의 이런 지극히 개인적인 변화를 복돋아 주는 역할을 담당하는 것이다(조용환, 1997). 쌍방향 원격수업을 시행하면서 학급당 학생 수가 많으면 학생들 개개인의 학습 성취에 대한 완전학습을 확인하기가 쉽지 않다. 미래의 원격수업 보편화를 위해서 교육당국은 학급당 학생수를 줄여주는 계획이 필요하다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

원격수업에 대한 선행연구를 살펴보면 원격수업 발전을 위해 교사의 전문성 신장이 필요하고, 학생들의 자기주도적 학습력이 길러져야 한다고 결론이 맺어지고 있다. 그러나 선행연구와 본 연구자가 연구한 배경은 큰 차이가 있다. 즉, 선행연구는 연구를

위한 목적으로 일부학교에서 운영했던 결과였고, 본 연구의 운영배경은 코로나19로 대한민국 초·중등 학교 전체가 의무적인 원격수업을 실시해야 했던 동기의 차이가 있다. 초유의 감염병 사태 하에서 원격수업은 필수불가결한 수업 방식임에 따라 선택이 가능했던 기존의 원격수업과 비교하는 것은 배경 측면에서 큰 차이가 있다. 따라서 본고의 결론과 기존 선행연구와는 다소 차이가 발생하였다.

연구결과 학교현장의 변화에서 가장 크게 주목할 점은 원격수업으로 교사들의 수업에 대한 관점이 교사중심에서 학생중심으로 변하고 있다는 것이다. 원격수업시 교사 중심의 언어로 학생들에게 설명이 되면 학생들의 학습에 대한 이해도가 떨어져 학습결과가 목표한 바와 다르게 도출되는 상황이 발생하고 있다. 이에 교사들은 수업 목표 달성도를 높이기 위한 방안으로 학생중심의 수업과정으로 변화를 이끌고 있다.

전면적인 원격수업의 시행은 교육방법의 패러다임 변화를 가져왔다. 교육정책 성공의 관건은 교육당국과 현장의 온도차와 속도차를 좁히는 데 있으며, 그 핵심은 바로 ‘교사’이다(김윤경, 2018). 교육당국은 학교현장과 일선교사들의 적극적인 의견청취로 원격수업을 발전시킬 수 있는 정책 개발에 현장의 의견이 일조가 되기를 바란다.

본 연구는 코로나19로 인하여 미처 준비와 대처가 부족한 상황에서 시행된 원격수업에 대한 운영현황을 파악하기 위한 연구였으나, 지역을 세종시로 한정하였고, 그 중에서도 쌍방향 수업을 진행하고 있는 일부 초등학교만을 대상으로 하였다. 시간과 지역, 학교가 한정된 연구가 진행되어 세종시의 전반적이고 일반적인 의견을 추출하지 못한 부족함이 있다.

향후 원격수업에 대한 연구를 지역 및 초·중등학교로 확대를 하고, 학부모와 학생들이 원격수업을 시행하면서 겪었던 경험 등을 포함시킨다면 원격수업을 일반화시킬 수 있고 발전시킬 수 있는 정책이 추출되리라고 생각한다. 또한, 코로나19 사태가 종식되어 대면수업을 운영하게 되면 원격수업 전과 후를 비교하여 보다 수준 높은 온오프 병행의 블렌디드(Blended) 수업이 도입될 수 있을 것이다. 사전에 내용을 숙지하고 수업에서는 토론하는 방식의 무크(MOOC)⁴⁾형태의 수업이 대학교육에서 도입되었는데 향후 초중고 교육에서도 도입이 가능해질 것이다.

2. 제언

향후 원격수업이 발전하기 위해서는 학생, 교사, 정부, 정보인프라 등 다음과 같은 구체적인 정책적인 과제가 해결되어야 한다.

첫째, 원격수업은 학생들이 자기주도적으로 학습할 수 있는 능력을 신장시키는 학습 훈련이 필요하다. 교사들이 자료를 직접 제작하여 제공하고, 쌍방향으로 학생들을 독려해도 학생들을 수업에 적극적으로 끌어들이기에 한계가 있다. 교사와 학부모는

4) Massive Open Online Courses: 온라인 대중공개강좌.

학생들의 자기주도학습을 신장시킬 수 있는 방법을 찾아 정착시킬 수 있는 지속적인 훈련과정이 필요하다. 원격수업은 교사, 학부모 관리에 의한 지도와 간섭보다 학생들이 자기주도적으로 학습할 수 있는 자기관리 역량이 중요하다.

둘째, 원격수업으로 인한 수업방법의 다변화에 대한 교사들의 적극적인 대응 노력이 필요하다. 포스트 코로나에도 온·오프라인의 ‘블렌디드 러닝’이 교실 현장에서 더욱 다양한 모습으로 나타날 것이다. 교육변화는 교사를 중심으로 일어날 것이다. 정보기기 활용과 적극적인 배움의 자세로 시대 변화에 적응할 수 있는 교사들의 유연성과 전문성 신장이 더욱 요구된다.

세째, 교사들의 권리를 보장하는 정책 개발이 필요하다. 원격수업을 시작하면서 교육 당국에서 교사들의 집단감염을 우려해 재택근무 지침이 내려졌다. 일선교사들은 학생들의 학습꾸러미를 만들어 학생 가정으로 직접 배달하거나, 원격수업 준비, 행정적인 업무 처리 등의 업무과중에 시달려야 했다. 문재인 정부의 교원정책은 ‘학교교육 혁신의 주체로서 교원의 위상 정립’이다. 향후 교육당국은 일반 사회에 교사들이 교사 본연의 업무에 충실한 모습으로 보여 질 수 있는 홍보 및 교육당국을 믿고 헌신적으로 일할 수 있도록 교사의 권리를 보장해주는 정책이 필요하다.

넷째, 정부의 정책 가이드라인 제시가 명확하고 구체적이어야 한다. 정책은 사회 각 분야에서 발생하는 문제를 국가적으로 해결하기 위한 노력으로 국민 개개인의 삶에도 밀접한 영향을 미친다(권지영, 2011). 네 차례의 개학 연기와 온라인 개학 안내로 학교와 교사들은 원격수업을 위한 준비 및 시행에 많은 시행착오를 겪어야 했다는 것을 FGI를 통해 확인하였다. 학교현장에서는 교육당국의 지침에 의해 실행계획을 수립하여 교육과정을 운영한다. 정책이 실현되는 학교현장의 교사와 학생, 학교를 바라보는 교육정책이 구현되기를 바란다.

다섯째, 마지막으로 원격수업 시행을 위해서는 정보화의 인프라 구축이 시급하다. 코로나19는 학교 교육과 교사의 역할에 대한 변화를 예고하고 있다. 이러한 상황은 미래교육의 초석을 다지는 기회이기도 한다. 서버 증설과 다양한 플랫폼 구축, 교육용 저작권 사용 방안 보완 등의 정보 인프라 구축에 따른 집중적인 예산 투자와 학급당 학생 수 감축, 교사들의 정보 활용능력 연수 확대로 원격수업이 교육현장에서 원활하게 시행될 수 있는 기반이 마련되기를 바란다.

참고문헌

- 강현석, 이원희, 허영식, 이자현, 유제순, 최윤경 공역 (2008). **거꾸로 생각하는 교육 과정 개발-교과에 대한 진정한 이해를 목적으로**, 서울: 학지사.
- 곽병선 (2001). 교실교육의 개혁과 교사의 수업전문성, **한국교원교육연구**, 18(1), 5~13
- 김경자, 조경원, 임식, 서경혜, 김미, 정미경, 이미숙, 김진숙, 문진 (2006). **학습조직 강화와 학교재건을 한 등교육과정 개발연구**. 서울: 교육과학사.
- 김남순 (2002). 사회패러다임의 변화와 사립특수학교의 발전방안, **한국특수교육학회**, 51~67.
- 김미경 (2000). 화상교육 플랫폼을 이용한 원격수업의 문제점 및 학습자 분석 : 교육 전문포털 사이트의 시험 운영 사례를 중심으로, **교육정보방송연구**, 6(1), 71~93
- 김미량 (2000). 가상교육 플랫폼을 이용한 원격수업의 문제점 및 학습자 분석 : 교육 전문포털사이트의 시험 운영 사례를 중심으로, **教育情報放送研究**, 6(1), 71~93.
- 김승호 (2013). 학교의 의미탐색, **教育論叢**, 50(1), 17~28.
- 김윤경 (2018). 교사 FGI를 통한 교육정책 참여의 결정표 분석, **학습자중심교과교육 연구**, 18(15), 575~601.
- 문상욱, 김봉규 (2016). 전라남도 도서지역 원격화상 영어교육의 초등학교 영어능력 및 학습에 미치는 영향, **21세기 영어영문학회**, 28(2), 301~324.
- 박귀영 (1995). 원격화상 교육시스템을 통한 교수 학습의 효율화 방안, 배재대학교 대학원 석사학위논문.
- 송민 (2018). 초등학교 보직교사 제도 운영실태와 개선방안연구, 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 손승남 (2006). 좋은 수업의 조건: 교수론적 관점들. **교육사상 연구**, 20, 115~134.
- 송태연 (2011). 집중력 훈련 프로그램이 중학생의 자아개념, 정서 및 집중력에 미치는 영향, 한서대학교 대학원 석사학위논문.
- 신나민, 임정훈, 이해정 (2005). 한국 원격교육 연구의 동향과 전망: 1985~2005년도를 중심으로. **교육공학연구**, 21(4), 195~143.
- 안형모, 남상천, 송기상 (2012). 이러닝 학습 환경에서 생체신호를 활용한 학습 집중도 측정 방안, **한국컴퓨터교육학회 학술발표대회논문집**, 16(2), 125~130.
- 윤정일, 신호정 (2006). 교사 전문성에 관한 교사, 학생, 학부모의 인식 연구, **한국교원교육연구**, 23(2), 79~100.
- 이영준, 곽병찬 (2012). 실시간 원격수업에서의 버즈 학습의 필요성, **한국컴퓨터정보**

학회 학술발표논문집, 20(2), 457~458.

- 이예지 (2019). 농·어촌 및 도서 지역 원어민 원격 화상 수업이 초등학생들의 학습 동기와 태도에 미치는 영향, *중앙대학교 대학원 석사학위논문*.
- 이은미 (2006). 초등교사가 인식하는 효과적인 수업요인 분석, *한국교원대학교 대학원 석사학위논문*.
- 이은숙 (2018). 화상수업을 접목한 초등영어수업이 학생들의 정의적 영역에 미치는 영향, *조선대학교 교육대학원 석사학위논문*.
- 이준, 정순원 (2012). 초등학교 온라인 수업 도입을 위한 법제도적 과제, *교육법학연구, 3*, 125~146.
- 임현정 (2016). 제 2언어 동기적 자아체계 및 자아효능감이 초등학생의 영어능력에 미치는 영향. *아주대학교 교육대학원 석사학위논문*.
- 정미경, 김경자 (2006). 교사의 교육과정 변화 능력(change capacity) 함양을 위한 적응적 전문성(adaptive expertise) 신장방안, *교육과학연구, 37(3)*, 25~45.
- 정민수 (2011). 원어민화상수업 유형과 인지양식이 영어 학습동기와 학업성취도에 미치는 효과, *전북대학교 대학원 석사학위논문*.
- 정진욱, 성경환, 장영수, 권동택 (2020). 초등학생의 기본생활습관과 학습태도 및 자기 주도적 학습력의 구조적 관계, *학습자중심교과교육연구, 20(5)*, 1305~1322.
- 조용환 (1997), *사회화와 교육*, 서울: 교육과학사.
- 한국교육학술정보원 (2020). 원격교육 수업 실행방안(연구자료 2020-11). <http://www.keris.or.kr>에서 2020년 4월 27일에 인출.
- 홍순정, 정지용, 권성호, 전은경 (1997). 우리나라 열린원격교육의 현황-열린 원격교육의 의미와 사례를 중심으로, *사회교육학연구, 3(2)*, 231~258.
- Belange, F. (Ed.). (1999), *Evaluation and Implementation of Distance Learning: Technologies, Tools and Techniques: Technologies, Tools and Techniques*. IGI Global.
- Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change*. New York: Teachers College Press.
- Harris, A. (2000). Effective leadership and departmental improvement, *Westminster Studies in Education, 23*, 81~90.
- Liaw, S. S., & Huang. H. M. (2000), Enhancing interactivity in web-based instruction; A review of the Literature. *Educational Technology, 40(3)*, 41~45.
- Licolln, Y., & Guba, E. (1985), *Naturalistic inquiry*, Beverly Hills, California: Sage.
- Suzan, D. E. (2012). Multi-cultural interaction through video conferencing in primary schools. *The Turkish Online Journal of Distance Education 13(3)*,

70-86.

Senge, P. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York: Currency doubleday.

Roy, C. (1999). The use of video conferencing for continuing personal and professional development in higher education: a small group case study. *Journal of Further and Higher Education*, 23(1), 117-130.

코로나바이러스감염증-19, **네이버지식백과**.

<https://terms.naver.com/entry.nhn?docId=5912275&cid=43667&categoryId=43667>

김지윤 (2020.4.22.). 매리미커의 포스트코로나보고서. **TTimes**.

<http://www.ttimes.co.kr/view.html?no=2020042211147755436>

윤근혁 (2020.4.23.). "학습할 공간이 없어요" 원격수업 설문조사에 드러난 빈부격차.

오마이뉴스. http://www.ohmynews.com/NWS_Web/View/at_pg.aspx?CNTN_CD=A0002635669&CMPT_CD=P0010&utm_source=naver&utm_medium=newsearch&utm_campaign=naver_news 2020년 4월 23일 인출.

이효석 (2020.4.26.). [코로나19 100일] 사상 초유 '840만명 원격수업'...미래교육 초석 될 까. **연합뉴스**. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20200424111100004?input=1195m> 2020년 4월 26일 인출.

신중섭 (2020.4.27.). 코로나19 100일]사상초유 온라인개학..."원격교육시대 본격화". **이데일리**. <https://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=04316486625740384&mediaCodeNo=257&OutLnkChk=Y>에서 2020년 4월 27일 인출.

우귀화 (2020.4.29.). "원격수업 집중하게 하기 힘들어". **경남도민일보**.

<http://www.idomin.com/news/articleView.html?idxno=728256>에서 2020년 4월 29일 인출.

소옥진 (2020.5.1.). 원격수업이 '미래 교육'으로 남으려면...머리 맞댄 학부모와 당국. **한국일보**. <https://www.hankookilbo.com/News/Read/202005011721050111?did=NA&dtype=&dtypecode=&prnewsid=> 2020년 5월 1일 인출.

김형규 (2020.5.5.). 포스트 코로나를 읽다, 원격교육으로 4차 산업시대 미래 역량을 키운다. **대구일보**. <http://www.idaegu.com/newsView/idg202005050012> 2020년 5월 5일 인출.

사회일반 (2020.5.4.). 포스트 코로나19 시대'의 19가지 '뉴 트렌드'... **문화일보**.

<http://www.munhwa.com/news/view.html?no=2020050401031442000001> 2020년 5월 5일 인출.

김국배 (2020.5.8.). 초중고 원격수업에 'MS 팀즈' 국내 사용량 200배 ↑. **아이뉴스24**. <http://www.inews24.com/view/1262868> 2020년 5월 8일 인출.

이효석(2020.5.8.). 초중고 원격수업 한 달...교사 43% "실시간소통·EBS 등 혼합". **연**

합뉴스. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20200508054700004?input=1195m> 2020
년 5월 8일 인출.

논문 접수: 2020년 7월 1일

논문 심사: 2020년 10월 17일

게재 승인: 2020년 11월 9일

<ABSTRACT>

**An exploratory study On-line class, a future education
method: Based on FGI study on elementary school
teachers in Seong-si**

Kang Me-Ae(sejongdowon elementary school)

Nam Sung-Uk(Korea Uninversity)

Due to the outbreak of COVID19, remote classes of all elementary and secondary schools in Korea were held in full scale. However, teachers, students and parents were confused due to lack of information devices, learning materials, and teachers' lack of preparation for remote classes. Educational authorities presented the form of remote classes such as assignment type, content type, and interactive type, to implement remote learning methods according to the situation of the school.

Therefore, this researcher selected three elementary schools in Sejong City, which operates an interactive remote class method, and examined the status of remote class operation using the FGI qualitative research method. The selected schools interviewed 17 teachers in three elementary schools, including H Elementary School, which was designated as the leading school for remote classes by the Sejong City Office of Education, Y Elementary School, which was introduced as an excellent school for its remote classes, and D Elementary School, where this researcher works. The result was divided into three categories: the form of remote classes, how teachers respond to remote classes, and the direction of education in the Postcorona era. Teachers tried to improve their skills by reorganizing the curriculum for remote classes. They changed into a learner-centered class structure by focusing on student-customized classes. In addition, the necessity of education plans to improve self-directed learning skill to improve students' remote learning ability has emerged. Also long-term alternatives to the establishment of active information infrastructure, the operation of teacher training on information utilization, and the decrease of the number of students per class are also needed.

★ **Key words:** On-line class, On-line education, On-line lesson, FGI