

팬데믹 상황에서의 대학 원격강의 운영 실태 및 우수 강의 분석: 수도권 소재 종합대학 사례를 중심으로

이영희¹ · 윤정현²

¹단국대학교 교육대학원 부교수, ²한성대학교 소양핵심교양학부 조교수

목적 본 연구의 목적은 코로나 19 팬데믹 상황에서 전면적으로 시행된 대학 원격강의의 운영 실태와 교수자 인식을 조사하고, 학생 만족도가 높은 원격강의 우수사례를 분석하여 효과적인 원격강의 설계 및 운영 방안을 도출하는 데 있었다.

방법 이를 위하여 2020학년도 1학기에 원격강의를 운영한 수도권 소재 대형 종합대학인 A대학의 교수자 149명 대상의 설문 분석과 원격강의 9개 강좌의 우수사례에 대한 내용 분석을 실시하였다. 우수사례의 내용 분석(content analysis)을 위해서는 교수자가 제출한 문서와 영상 자료들을 대상으로 연구자 간의 지속적 논의와 소통을 통하여 분석 영역별 핵심 요소를 도출하고, 핵심 요소별 주요 내용을 정리하였다.

결과 도출된 대학 원격강의의 운영 실태와 우수 사례 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 교수자들은 원격강의의 장점 및 어려운 점과 한계점에 대해 명확하게 인식하고 있었고, 실제 운영된 방식을 살펴보면 장점을 극대화하고 어려운 점 및 한계점을 극복하기 위한 방향으로 노력하고 있었다. 둘째, 실제 운영 방식과 효과적으로 생각하는 방식 모두 학생의 온라인 학습 활동에 중점을 둔 '학습 활동 중심형'이 가장 높게 나타났다. 다음으로 '실시간 화상 강의형'과 '강의 자료 중심형'의 순서로 나타났다. 또한 향후 원격강의와 온·오프라인 병행 수업에 대한 운영 의사는 매우 높게 나타났고, 온라인 수업의 비중에 따라 운영하고자 하는 방식은 상이하게 나타났다. 셋째, 원격강의 우수사례를 분석한 결과 학습자의 자발성과 학습 동기 강화, 원격강의에 효과적인 교수·학습설계 전략이 강조되었다. 특히 대학 원격수업에서 교수자의 적극적인 상호 소통과 피드백이 우수 강좌의 공통적인 특징으로 나타났다.

결론 따라서 팬데믹 상황으로 갑작스럽게 진행된 대학 원격수업에서 대학의 여건 및 교수자의 배경에 따라 다양한 방식으로 운영되었지만 교수자들은 원격수업의 특징과 장단점을 잘 인식하고 있었으며, 특히 향후 원격수업에 대하여 긍정적인 인식을 보여주었다. 또한 우수한 원격수업을 위해서는 치밀한 설계와 교수자의 다양한 운영 노력이 중요하다는 것을 확인할 수 있었다.

주제어 대학 원격강의, 운영 실태, 우수 사례, 설문 분석, 내용 분석

논문접수: 2021년 7월 7일, 논문심사: 2021년 9월 7일, 게재승인: 2021년 9월 23일

Corresponding to 윤정현, superjesus@hansung.ac.kr

1. 서론

2020년도 전 세계적으로 코로나 19 팬데믹 사태(전염병이 세계적으로 유행하여 집단 대면 활동이 제한되는 상황)의 영향은 막대하였다. 우리 사회의 모든 분야에서 코로나 19에 의한 엄청난 피해와 혼란이 야기되었으며, 집단 대면 활동이 일반적인 교육 분야는 그 중 가장 취약한 분야 중 하나라고 할 수 있다. 2020년 2월 팬데믹 초기에는 코로나 19 사태가 장기화될 것이라고 예상하지 못하고, 대학을 포함한 교육 현장에서는 한시

적인 개학 연기 또는 온라인 수업을 진행하였다. 그러나 코로나 19 감염증은 우리나라를 포함 전 세계적으로 지속적 확산 추세를 보이며 많은 인명피해를 발생시켰으며 일 년이 지난 시점에도 학교는 대면 수업이 어려운 상황이다. 이에 대학에서는 2020학년도 3월부터 온라인 비대면 수업을 진행하고 있다. 강의실 대면 수업이 일반적이었던 대학에서도 갑작스러운 온라인 비대면 수업 진행은 많은 혼란과 어려움을 발생시켰다.

2020학년도 이전 전국 4년제 대학의 대면 강좌 수는 약 598,813개, 온라인 강좌 수는 약 5,606개로 전체 수

업의 약 1%에 불과했다(교육부, 2020; 도재우, 2020). 이처럼 대학들은 극히 일부 강좌만 운영했던 온라인 수업을 전체 강좌에서 운영하게 되면서 여러 가지 어려움에 직면하였다. 무엇보다 대학 전체 강좌의 온라인 수업 진행을 위한 온라인 플랫폼 등 인프라 구축 여건의 한계가 컸다. 많은 대학들이 교내 온라인 수업 운영과 일반 강좌의 학습 지원을 위한 LMS(Learning Management System)가 있었지만, 갑작스럽게 전체 강좌로 확대 운영되었던 상황을 대응하기에는 여러 가지 한계가 있었다. 따라서 많은 대학들은 이와 같은 시스템 한계를 극복하기 위하여 나름대로의 대안을 마련할 수밖에 없었다. 한편 교수자들은 대면 수업으로 진행했던 강좌를 갑작스럽게 온라인 원격강의로 운영해야 하는 상황에 직면하면서 새로운 교수학습 방법을 빠르게 습득하여 현장에 바로 실행해야 했다. 이것은 온라인 강좌 운영 경험이 없는 대다수의 교수자들에게 쉽지 않은 일이었으나, 사태의 시급성 및 역할의 중요성에 따라 대안이 있을 수 없었다. 이에 교수자들은 각 대학에서 제공하는 가이드라인 및 운영 방안 등의 안내와 자체적 노력에 따라 자신의 원격수업을 설계, 제작, 운영하였다.

원격교육(Distance Education)은 일반적으로 인터넷과 IT 발달에 따라 온라인 교육, 이러닝, 스마트러닝, 웹기반 교육 등으로 불리며 전통적 대면교육 방식이 아닌 교수자와 학습자가 시공간적 원격성을 전제로 다양한 교육 공학 매체를 매개로 진행하는 대안적 교육 방식이다(Ubon & Kimble, 2002). 원격교육 초기에는 기업의 재교육 및 평생교육 분야의 교육 콘텐츠를 제공하는 방식으로 시작되어(강대식, 김정겸, 정희인, 2011), 이후 방송통신대학, 사이버대학 등의 대안적 고등교육 방안으로 활용되었으며, 최근 많은 일반 대학에서는 대형 온라인 강좌를 일부 운영하거나 대면 수업을 보완하는 온라인 학습 지원 방안으로 활용되었다(한송이, 남영옥, 2000).

일반적으로 온라인 수업은 학습자가 원하는 장소와 시간에 학습할 수 있는 편리함, 반복적인 학습도 가능하다는 학습 효율성 등에서 교육적 장점이 있다. 이에 반해 학습자의 집중도 및 몰입을 저해하는 다양한 문

제점과 한계들로 기존의 대면 수업과 동일하거나 더 높은 수준의 교육 효과를 보장하는 원격수업 개발은 교수자에게 쉽지 않다(조한국, 2018; Chiasson, Terras, & Mart, 2015). 한편 원격수업의 학습 성과에 영향을 미치는 요인은 다양하다. 학습자의 자기주도학습능력, 온라인 사전 학습 경험, 온라인 과제가치 인식 수준, 학습자의 노력과 지속성, 학습접근 방법 등의 학습자의 특성 및 인식 측면(이인숙, 2003; 하영자, 임연옥, 2010; 한순미, 2006; Bong, 2001; Husman et al., 2004; Volery, 2001), 효율적인 교수·학습 방법을 구상하는 원격수업 설계 측면(이혜정, 2004; Moore, 1993; Morris, Mitchell, & Bell, 1999; Peters, 1998), 운영 체계, 시스템 등의 원격교육 환경 측면(김태웅, 2010; 이종기, 2016; 이혜정, 2004; 최은진, 최명숙, 2016; Cavanaugh et al., 2009; Stewart et al., 2013) 등이 중요한 변인으로 보고되고 있다. 이와 같이 원격수업이라는 특성에 따른 한계와 학습 효과에 영향을 미치는 다양한 변인들에 따라 효과적인 원격수업의 설계 및 운영은 교수자에게 쉽지 않은 과제라고 할 수 있다.

한편 2020학년도 대학의 원격강의는 지금까지 일반적인 원격강의와는 다른 조건과 환경에서 운영되어야 했다. 대학은 전체 강좌를 온라인 원격강의로 운영할 준비가 제대로 되지 못한 여건에서 원격강의를 진행해야 했고, 교수자들은 대면수업으로 개설했던 강좌를 온라인 비대면 강좌로 불가피하게 전환하여야 했다. 또한 학생들 역시 본인들이 선택한 온라인 강좌로서가 아닌 일반 수업을 온라인 강의로 수강해야 하는 입장이었다. 이와 같은 한계적 상황에서 본 연구 대상인 A대학에서는 보다 효과적인 코로나19 대응 원격강의 운영을 위하여 대학 차원에서 개발된 원격강의 유형, 설계 요소, 운영 지침 등에 대한 비교적 상세한 가이드라인 및 안내를 제공하였다. 코로나 19 대응 차원에서 운영되는 원격강의의 학사 규정에 대한 혼란을 줄이기 위하여 학사팀에서는 지속적인 지침과 자료를 제공하였으며, A대학의 교수학습개발센터에서는 원격강의를 위한 가이드를 교수자 역량개발 프로그램으로 온라인으로 제공하고 홈페이지를 통하여 게시하였다.

이와 같이 2020학년도 대학의 원격강의 운영은 상황적인 어려움과 교육 환경적 제한, 그리고 교수자의 원격강의 준비도 미숙 등의 복합적인 한계적 상황에서 진행되었다. 많은 연구자들에 의해 원격강의의 운영 현황과 교수자 및 학습자의 인식 및 만족도에 대한 조사 결과(이현수, 2020; 홍미영, 김선영, 2020)들이 제시되었지만 원격강의의 효과적인 운영 방안에 대한 구체적인 방향성은 제시되지 못한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 코로나19 대응 차원으로 제공된 대학의 원격강의 운영 안내에 따라 교수자들이 어떻게 원격강의를 운영했는지 현황을 설문 조사하여, 대면 강의를 대체한 원격강의의 운영 실태를 파악하고 원격강의 운영에 대한 교수자들의 인식을 조사하고자 하였다. 실태 파악 및 교수자들이 인식하는 원격강의의 장단점, 운영의 어려움, 지원 요구 등의 진단을 통하여 향후 대학의 원격강의 운영 시스템 및 제도 구축을 위한 시사점을 도출하고자 하는 것이 본 연구의 목적이다. 또한 어려운 상황 속에서도 학생들의 만족도가 높고 효과적인 원격강의로 선정된 우수 원격강의 사례를 분석하여 우수한 원격강의의 설계 및 운영에서의 특징을 탐색하고자 하였다. 이처럼 우수 원격강의 사례들에서 도출된 주요 특징들은 추후 효과적인 원격강의 설계 및 운영을 위한 개선 방안 제안으로 활용될 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 원격교육의 개념 및 유형

원격교육(Distance Education)은 교수자와 학습자가 서로 다른 시간 또는 공간에서 존재하면서 매체를 통해 학습이 이뤄진다는 초기의 개념에서 최근의 IT 기술의 발달을 고려하여 학습자, 교수자, 교육 자원 간의 상호작용을 가능하게 하는 다중 채널을 통해 구조화된 학습이 촉진되는 교육의 한 형태로 개념이 확대되고 있는 추세이다(Saykili, 2018; Simonson & Seepersaud, 2018). 원격교육의 유형과 그 종류는 매우 다양할 수 있지만

시·공간적 특성의 측면에서 본다면 서로 다른 시간과 다른 장소에서 학습이 이루어지는 비실시간 원격교육과 다른 장소에 있지만 동일한 시간에 학습이 이루어지는 실시간 원격교육으로 크게 구분할 수 있다. 시·공간이 모두 분리되어 비동시적으로 이뤄지는 원격수업이 가장 초기의 개념에 맞는 원격수업이지만 실시간 쌍방향 원격수업도 서로 다른 공간에서 교수자와 학습자의 상호작용이 이뤄지는 학습이라는 측면에서 원격수업의 유형에 포함된다(Simonson & Seepersaud, 2018).

교육부도 코로나 19 대응을 위해 전면적으로 원격수업을 시행하면서 공교육에서의 원격수업을 교수·학습 활동이 서로 다른 시간 또는 공간에서 이루어지는 수업 형태로 정의하고, 원격수업의 유형을 크게 실시간 쌍방향 수업, 콘텐츠 활용 중심 수업, 과제 수행 중심 수업의 3가지로 제시하였다(교육부, 2020). 첫 번째, 실시간 쌍방향 수업은 실시간 화상 강의 시스템(ZOOM, MS Teams, Google Meet 등)을 활용하여 교수자와 학습자 간의 실시간 소통이 이뤄지고, 학생들의 활동에 대한 피드백도 즉각적으로 이뤄지는 수업의 형태이다. 두 번째, 콘텐츠 활용 중심 수업의 경우에는 교수자가 사전에 제작한 수업 동영상 등의 콘텐츠를 학습자에게 제공하고, 학습의 진행 여부를 확인할 수 있는 간단한 활동(댓글, 답글 등을 통한 비동시적 원격 토론 등)을 부여하고 피드백해주는 수업의 형태이다. 콘텐츠 활용 중심 수업은 학습 활동이 혼합되는 정도에 따라 강의형과 강의·활동 혼합형으로 구분하여 제시하고 있다. 마지막으로 과제 수행 중심 수업의 경우에는 교사가 학생들의 자기주도적 학습 활동이 가능하도록 과제를 제시하고, 학생들이 과제 수행과 교사의 피드백을 통해 교과별 성취기준을 달성할 수 있도록 독려하는 수업의 형태이다. 시·공간적 특성의 측면에서 본다면 콘텐츠 활용 중심 수업과 과제 수행 중심 수업이 비실시간 원격수업이고, 실시간 쌍방향 수업이 실시간 원격수업의 유형에 해당한다고 볼 수 있다. 교육부는 위의 3가지 유형의 특징에 따라 콘텐츠 시청 시간, 과제 수행 시간, 원격수업 준비 및 개별 피드백 시간, 화상 수업 진행 시간 등을 모두 단위수업시간에 포함시켜 원격수업이

운영되도록 운영 기준안을 제시하였다(교육부, 2020). 이와 같은 맥락에서 본 연구에서 사용된 원격강의의 개념도 대학에서 진행하는 비대면 형태의 강의로 정의 내리고, 동시적(실시간 화상 강의)과 비동시적 강의(녹화 영상 활용 및 온라인 학생 활동 중심 강의)를 모두 포함하는 것으로 개념화하였다.

2. COVID 19 대응 대학 원격강의 운영

코로나 19 대응을 위한 대학의 원격강의 운영 방안은 각 대학의 상황 및 여건에 따라 융통성 있게 대응하는 방식이었다. 교육부 대학학사제도과는 2020년 3월 4일 코로나19의 전국적 확산으로 위기경보가 ‘심각’으로 격상됨에 따라 추가 학사대책 마련의 필요에 의하여 “2020학년도 1학기 대학 학사운영 권고안 안내”를 발표하였다(교육부, 2020). 안내문의 주요 사항은 대교협 및 전문대교협의 “2020학년도 1학기 학사운영 방안 관련 건의서”에 따라 집합 수업을 원칙적으로 지양하고 재택 수업을 실시하며, 원격수업 및 과제물 부과 등 수업과 관련된 사항은 각 대학이 교원 및 학생의 의견을 수렴하여 자율적으로 결정하라는 내용이었다. 재택수업의 방법은 과제물 활용 수업, 원격수업 등 다양한 방법이 가능하며, 그 방법의 대학의 여건에 실정에 맞게 결정한다는 것이 주요 골자였다. 이때 원격수업의 기준 주요 내용은 기존의 원격수업 교과목 개설 학점 수 기준을 배제하고, 콘텐츠 진행 시간의 기준(1시간 수업 당 25분 이상)을 삭제하고 수업 시간 및 구성을 대학이 자체적으로 마련한다는 내용이었다. 말하자면, 대학학사 운영 지침인 이수시간, 출석인정, 평가 등의 구체적 방법을 고등교육법 시행령 법령 안에서 대학이 자유롭게 조정하여 코로나19 대응 원격수업을 진행할 수 있다는 내용이었다.

따라서 2020학년도 코로나19 대응을 위한 대학의 원격강의 운영 방식은 대학에 따라 다양하게 진행되었으며, 본 연구 대상인 A대학의 운영 사례에 대한 간략한 개요는 다음과 같다.

A대학에서는 코로나19 대응 원격강의 운영을 위하

여 교내 TF팀을 구성하여 원격강의 운영 유형 및 설계 지침을 개발하여 제공하였다. 원격강의 운영 유형은 교수자 자체 제작 동영상 분량 및 온라인 활동 설계의 수준에 따라 크게 2가지 유형인 ‘강의중심형’과 ‘활동중심형’으로 제시하였다. 강의중심형 원격강의는 기본적으로 교수자 자체 제작 동영상을 수업 시간 기준 분량(1학점 당 25분 이상)으로 제작하고 출결을 확인할 수 있는 최소한의 온라인 활동으로 구성한다. 활동중심형 원격강의는 학습 자료로 자체 동영상이 아니더라도 외부동영상 또는 문서기반의 학습자료를 제공하고 학생들이 다양한 온라인 활동 등을 통하여 주차별 학습 목표가 달성될 수 있도록 수업 설계하는 방식이다. 이와 같은 기본 2가지 유형을 기본으로 개강 연기로 3월 셋째 주부터 시작된 원격수업 진행 3주차 후 원격강의 만족도 조사를 통하여 원격강의 설계 지침 및 운영 방안을 보완하였으며, 이후 5주차부터 15주차까지 전체 강좌(4,920개)가 운영되었다. 보완된 원격강의 운영안의 주요 내용은 원격강의 학생 요구를 반영하여 강의중심형, 활동중심형 모두 교수자가 제작한 강의동영상을 기본 학습자료로 제공하는 방식이다. 이와 같은 원격강의 설계 지침 및 운영 방안은 학사팀의 공문을 통하여 안내되었으며, 동시에 교수학습개발센터의 다양한 교육지원 프로그램으로 구성되어 제공되었다.

교수자들의 수업 진행의 어려움과 학사 규정에 대한 혼란을 줄이기 위하여 학사팀에서는 지속적인 추가 지침과 자료를 제공하였으며, 교수학습개발센터에서는 원격강의를 위한 가이드를 온라인으로 제공하고 홈페이지를 통하여 게시하였다. 교수학습개발센터 주관으로 제공된 원격강의를 위한 가이드에는 원격강의 설계 및 유형 안내, 운영 방안 안내, 강의제작 방법 매뉴얼 제공 및 튜토리얼 영상, 외부리소스 또는 시스템 활용 방법, 수업목적 저작물 이용 안내, 3주차 진행된 원격강의 진단조사 결과 공유, 원격강의 집중교육 프로그램(현장 워크숍 포함 등), 원격강의 교수자 자가진단 수업 컨설팅 제공 등의 내용이 포함되었다.

한편 학사팀에서는 2020-1학기 특수한 상황의 학기 학사운영에 필요한 여러 가지 지침과 안내를 공문 형

<표 1> 2020-1학기 원격강의 운영을 위한 안내 및 교육지원 내용

주관	내용
학사 안내	• 2020-1코로나19대응 학사일정 변경 및 원격강의 시행 안내 • 원격강의 유형 제시 및 설계 지침 제시 • 5주차 이후 원격강의 설계 지침 및 운영 방안 변경 안내 • 원격강의 중 출강 및 출석 확인 안내 • 중간강의평가 시행 안내 • 원격강의 집중이수 교육 안내 • 2020-1학기 전체 원격강의 시행 안내 • 비대면 과제 수행 방안 안내 • 성적처리안내
교수학습개발센터 교육지원	• 원격강의 개념, 설계, 유형 안내 • 실시간 강의 진행 프로그램 안내 • 자체 동영상 제작 프로그램 활용 방법 안내 • 원격강의 운영 진단 조사 반영 효과적인 원격강의 운영 방안 안내 • 온라인 탐기반 활동 방법 및 프로그램 안내 • 원격강의 집중교육 프로그램 운영 • 원격강의 지원 도구 활용 현장 워크숍 운영 • 원격강의 학생 참여 방법 안내 • 비대면 과제 수행 방법 안내

태로 공지하였다. 학사 운영을 위하여 학사팀에서 제공한 원격강의 운영 지침으로는 원격강의 운영 안내(유형, 설계 및 운영 지침 등), 중간강의 평가 시행 안내, 원격강의 집중교육 프로그램 참여 안내, 일부 실험실습 강좌 대면 수업 진행 안내, 출결 정보 입력 안내, 강의 계획서 수정 안내, 중간 및 기말고사 시행 방안 안내 등을 제공하였다. 다음은 2020-1학기 코로나19 대응 원격강의 운영을 위한 주요 학사안내 및 교수학습 지원 내용에 대한 정리이다(표 1).

3. COVID-19 대응 대학의 원격강의 운영 사례 분석

코로나 19 팬데믹 상황에 대응하기 위해 전면적으로 시작된 대학의 원격강의는 기존의 원격강의와는 다른 상황적 맥락이 있다. 기존의 일반 대학에서의 원격강의는 대형강의 등 일부 소수의 강좌에 국한되어 운영되었으나, 코로나 19 팬데믹 발생 이후에는 모든 강좌를 원격강의의 형태로 운영해야 하는 상황에 놓이게 되었다. 이러한 상황에서 많은 연구자들이 2020년에 시행된 대학의 원격강의 운영의 사례를 분석하여 다양한 시각에서 교육적 시사점을 도출한 연구 결과들을 제시하였다.

2020학년도 1학기에 원격강의를 운영한 대학 중 원격강의 관련 설문조사를 실시했던 18개 대학의 대학생 대상 원격수업 만족도 조사 결과를 분석한 연구(홍미

영, 김선영, 2020)에서는 전반적으로 대학의 원격수업에 대한 만족도 점수가 높지 않은 편이고, 대학 특성에 따라 만족도에 차이가 있다고 보고했다. 수도권 소재의 사립학교이면서 대학의 순위가 높을수록 원격수업에 대한 만족도가 높게 나타나고, 소규모, 대규모, 중규모 대학 순서로 만족도가 높게 나타났다. 이러한 만족도의 차이는 원격수업을 운영하는 인프라의 구축 정도와 학생에 대한 관리 및 원격수업의 질 관리 측면에서 학교마다 차이가 있었음을 나타내는 결과라 할 수 있다. 원격수업 관련 불만족 요인에서는 수업 설계 측면에서는 과도한 과제와 부적절한 학습 분량 등에서 불만족하는 것으로 나타났고, 저품질의 콘텐츠와 플랫폼 기능 부족 등의 학습자원 개발 및 운영에 대한 불만족과 원격수업을 운영하고 관리하는 교수자의 역량 부족에 대한 불만족이 높게 나타난 것으로 보고되었다.

단위대학의 수준에서 원격강의 운영 사례를 분석한 연구(이영희, 박윤정, 윤정현, 2020)에서는 원격강의 유형별 만족도를 분석한 결과 교수자가 직접 강의 영상을 제작하여 제공하는 유형과 실시간 화상 강의 유형에 대한 학생 만족도가 높게 나타났고, 학습자료 중심의 강의 형태에 대한 만족도는 낮게 나타난 것으로 보고되었다. 이러한 결과는 초·중·고등학교에서도 콘텐츠 활용 중심 수업과 실시간 쌍방향 수업에 대한 만족도보다 과제 수행 중심 수업에 대한 만족도가 낮

게 나타난 연구 결과(계보경, 백송이, 김민송, 고동완, 김기범, 2020)와 유사한 결과라고 볼 수 있다. 이렇게 학생들의 학습 활동과 과제 수행에 중심을 둔 원격강의의 경우에는 학습을 관리해주는 교수자의 역량과 학생들의 자기주도학습 역량에 따라 만족도에 영향을 미칠 가능성이 제기되었다(이영희 외, 2020).

전면적 원격수업 상황에서 대학생의 학습 몰입에 영향을 미치는 요인을 분석한 연구(조수선, 주라헬, 2020)에서는 코로나 불안감이 높을수록 학습자 간의 상호작용이 학습 몰입에 미치는 긍정적 효과를 감소시키는 것으로 나타났고, 반면에 콘텐츠와의 상호작용에서는 코로나 불안감이 높을수록 학습 몰입에 긍정적인 효과가 증가하는 것으로 나타났다. 즉, 코로나에 대한 불안감이 높더라도 콘텐츠와의 질 높은 상호작용을 경험하는 것이 학습 몰입의 향상에 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 펜데믹 상황에서 전면적 원격수업에 대한 학습 몰입을 높이기 위해서는 강의 콘텐츠와 학습자 간의 상호작용을 경험하게 하는 구조화된 설계 전략이 필요함을 알 수 있다.

한편, 원격수업의 문제점 및 보완 사항 등에 대한 교수자와 학습자의 인식을 조사한 연구(이현수, 2020) 결과에서는 교수자는 학습 활동에 대한 피드백이나 학생과의 상호작용에 대한 어려움과 학생 평가의 어려움, 원격강의 방법과 전략에 대한 정보 부족 등을 가장 큰 어려움으로 인식하고 있었고, 학습자는 과제로 인한 부담과 수업 내용 이해의 어려움, 콘텐츠의 질과 다양성 부족, 교수자와의 상호작용과 피드백 부족 등을 원격수업의 문제점으로 인식하고 있는 것으로 나타났다.

이렇게 코로나 19 펜데믹 발생으로 인해 전면적으로 시행된 대학의 원격강의와 관련한 선행 연구들을 살펴보면 갑작스럽게 시행된 원격강의로 인한 교수자와 학습자의 준비 부족과 플랫폼 기능 부족 등의 교육 환경적 제한으로 인한 어려움과 보완해야 할 사항이 많은 것을 알 수 있다. 따라서 본 연구에서는 향후 대학의 원격강의 운영을 위한 체계적인 제도 구축과 학생들의 만족도를 높일 수 있는 효과적인 개선 방안 제안을 위하여 교수자 대상의 원격강의 실태 조사와 원격강의

우수사례의 특징을 분석하여 교육적 시사점을 제안하고자 한다.

III. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구에서는 본 연구에서는 수도권 소재 A 종합대학에서 2020년 1학기에 운영된 원격강의 운영 실태를 조사하기 위하여 A대학교에 재직하고 있는 전체 교원을 대상으로 온라인 설문조사를 실시하였고, 이 설문조사에 응답한 149명을 연구 대상으로 선정하였다. 또한 원격강의 우수 사례의 특징을 분석하기 위하여 2020년 1학기 원격강의 우수 사례 공모전에 참여하여 우수 사례로 선정된 9개의 강좌를 연구 대상으로 선정하였다. 원격강의 운영 실태 조사를 위해 실시된 교수자 대상의 온라인 설문 조사는 2020년 1학기 수업이 모두 완료된 시점인 7월 1일부터 10일까지 총 10일에 걸쳐 실시하였고, 원격강의 우수 사례 공모전도 수강생이 10명 이상인 강좌를 대상으로 동일한 시기에 참여 신청을 받아 우수 사례를 선정하였다.

원격강의 운영 실태 설문 조사에 참여한 교원의 일반적 특성은 <표 2>와 같다. 전체 참여자 중 직급별로는 전임 교원(68.5%)이 비전임 교원(31.5%)보다 현저히 많이 참여하였고, 교육경력별로는 5년 이상 10년 이하(28.2%) 교원의 참여율이 가장 높았고, 그 다음으로 5년 이하(20.8%), 15년 이하(18.1%), 20년 이하(18.1%), 20년 이상(14.8%)의 순으로 참여율이 나타나 10년 이하(49.0%)의 경력 교원과 10년 이상 20년 이하(36.2%)의 경력 교원보다 상대적으로 20년 이상(14.8%)의 고경력 교원의 참여율이 적은 것으로 나타났다. 소속대학별로는 이·공학계열대학(23.5%) 교원의 참여가 가장 많았고, 다음으로는 자유교양대학(21.5%), 인문·사회과학계열대학(20.8%), 의료·보건계열대학(19.5%), 예·체능계열대학(11.4%), 대학원(3.3%)의 순으로 참여율이 나타났다.

<표 2> 설문 조사 참여 교원의 일반적 특성

구분		빈도	비율(%)
캠퍼스	제1캠퍼스	76	51.0
	제2캠퍼스	73	49.0
직급	전임 교원	102	68.5
	비전임 교원	47	31.5
교육경력	5년 이하	31	20.8
	10년 이하	42	28.2
	15년 이하	27	18.1
	20년 이하	27	18.1
	20년 이상	22	14.8
소속 대학	이·공학계열대학 (공과대학, SW융합대학, 과학기술대학, 생명공학대학)	35	23.5
	자유교양대학	32	21.5
	인문·사회과학계열대학 (사회과학대학, 경영경제대학, 문과대학, 법과대학, 외국어대학, 사범대학)	31	20.8
	의료·보건계열대학 (의과대학, 간호대학, 치과대학, 약학대학, 보건복지대학)	29	19.5
	예·체능계열대학 (음악예술대학, 스포츠과학대학)	17	11.4
	대학원	5	3.3
합계		149	100.0

원격강의 우수 사례 분석을 위해서는 2020년 1학기 원격강의 우수 사례 공모전에 참여하여 우수 사례로 선정된 9개의 강좌를 대상으로 분석을 진행하였고, 우수 사례로 선정된 강좌 현황은 <표 3>에 제시하였다. 우수 사례를 선정하기 위해서 원격강의 관련 전문가 5인이 심사를 진행하였으며, 심사 기준은 강의계획서의 명확성(20점), 학습자료의 체계성(20점), 온라인 학습 활동의 적절성(10점), 소통과 피드백의 충실성(10점),

평가의 타당성(20점), 학생 만족도(20점)의 6개 항목이었다. 이 중 학생 만족도는 학기 말에 진행된 강의 평가 점수를 반영하였다.

2. 연구 도구

2020년 1학기에 진행된 원격강의의 운영 실태와 원격강의 관련 교수자의 인식을 조사하기 위하여 <표 4>

<표 3> 원격강의 우수 사례 강좌 현황

소속	강좌명	강좌 분류	운영 방식	강좌 번호
자유교양대학	글로벌 중국어	교양 필수	▪ 12주 제작 동영상 ▪ 6주 실시간 화상 강의	①
사범대학 과학교육과	일반물리학1	전공 선택	▪ 15주 제작 동영상	②
간호대학 간호학과	인간관계와 의사소통	교양 필수	▪ 13주 제작 동영상 ▪ 7주 실시간 화상 강의	③
음악예술대학 디자인학부 커뮤니케이션디자인전공	인터랙티브 디자인	전공 선택	▪ 7주 제작 동영상 ▪ 12주 실시간 화상 강의	④
치과대학 치의학과	두경부해부학	전공 필수	▪ 14주 제작 동영상 ▪ 1주 대면 시험	⑤
과학기술대학 물리학과	파동광학	전공 선택	▪ 15주 제작 동영상	⑥
자유교양대학	식품인문학과 마케팅	교양 선택	▪ 14주 제작 동영상 ▪ 1주 비대면 시험	⑦
공과대학 건축공학과	건축적산 및 공정관리	전공 선택	▪ 8주 제작 동영상 ▪ 6주 실시간 화상 강의	⑧
자유교양대학	대학글쓰기1	교양 필수	▪ 15주 제작 동영상	⑨

<표 4> 원격강의 실태 조사 설문지 구성

항목	문항 내용	문항 수
① 기본 정보	▪ 캠퍼스, 직급, 교육경력, 소속대학	4
② 원격강의 운영 현황	▪ 원격강의 운영 과목 수	1
	▪ 주차별 기간 설정	1
	▪ 사용 플랫폼	1
	▪ 실제 운영 방식	1
	▪ 효과적 운영 방식	1
	▪ 실시간 화상 강의 활용 방법	1
	▪ 출석 확인 방법	1
	▪ 온라인 학습 활동	1
	▪ 학생과의 소통 및 피드백	2
	▪ 원격강의 장점 및 한계점	2
③ 원격강의 관련 인식	▪ 원격강의 어려운 점	1
	▪ 원격강의 지원 관련 요구사항	1
	▪ 원격강의 운영 노하우	1
	▪ 원격강의 운영 의사 및 방식	2
④ 향후 원격강의 계획	▪ 온·오프라인 병행 수업 운영 의사 및 방식	2
	합계	23

와 같이 설문지를 구성하였다. 설문 문항은 크게 4가지 항목: ① 기본 정보, ② 원격강의 운영 현황, ③ 원격강의 관련 인식, ④ 향후 원격강의 계획으로 구분하였다. 설문에 참여한 교수자의 기본 정보를 묻는 4문항, 원격강의 운영 방식과 학습 활동 및 소통과 피드백 방식 등의 원격강의 운영 현황을 묻는 10문항, 원격강의의 장점과 한계점, 어려운 점 등 원격강의 관련 인식을 묻는 5문항, 향후 원격강의 운영 의사나 방식 등 원격강의 계획을 묻는 4문항으로 총 23문항의 설문으로 구성하였다. 설문지는 원격강의 운영 가이드 및 운영 전략 등의 교육 프로그램을 제공한 교수학습개발센터 소속 교수 2인의 지속적 논의 과정을 통하여 검토 및 수정 보완되었으며, 원격강의 관련 전문가로서 실제 원격강의를 운영하는 2인의 교수자 검토를 통해 설문지 문항 구성과 내용의 타당성에 대해 검증받았다.

원격강의 우수 사례를 분석하기 위해서는 원격강의의 학습 성과에 영향을 미치는 요인 관련 선행연구를 검토하여 분석의 영역을 도출하였다. 선행연구에 따르면 원격강의의 학습 성과에 영향을 미치는 요인은 매우 다양하지만 주요 5가지 요인을 중심으로 제시되었다. 학습자의 경험이나 인식, 특성 등에 대한 학습자

측면(하영자, 임연옥, 2010; 한순미, 2006; Bong, 2001; Husman et al., 2004; Volery, 2001), 원격강의를 설계하고 학습자를 주도적으로 지원하고 교수자 역할 측면(강민석, 김명량, 2014; 조대훈, 2004; Reigeluth, 1979), 원격강의 구성과 체제 관련한 원격강의 설계 측면(이혜정, 2004; Moore, 1993; Morris, Mitchell, & Bell, 1999; Peters, 1998), 원격강의의 학습자료 및 상호작용 측면(이순규, 최수빈, 김희웅, 2019; 이쌍철, 김정아, 2018; Arbaugh & Duray, 2002; Moore, 1993; Sun et al., 2008), 그리고 원격강의 운영 시스템 등 원격교육 환경에 관련한 연구(김태웅, 2010; 이종기, 2016; 이혜정, 2004; 최은진, 최명숙, 2016; Cavanaugh et al., 2009) 등이 있다. 본 연구에서는 동일한 대학의 유사한 원격수업 시스템 및 환경에서 진행된 우수 원격강의 사례 9개를 대상으로 우수 강의의 특징 중심으로 분석하였으므로 원격교육 환경 측면은 분석의 요소에서 제외하였다. 따라서 분석의 우수 원격사례 9개 강좌를 대상으로 원격강의 학습 성과에 영향을 미치는 4가지 요인으로 학습자 측면, 교수자 역할 측면, 원격강의 설계 측면, 그리고 원격강의 학습자료 및 상호작용 측면으로 우수 원격강의 사례들의 특징을 도출하였다.

3. 분석 방법

본 연구에서는 대학 원격강의의 운영 실태와 교수자 인식을 조사하기 위한 설문 문항 중 선택형 문항인 ‘원격강의 운영 현황’, ‘향후 원격강의 계획’ 등에 대한 응답 자료는 빈도 분석을 실시하여 빈도수와 응답 비율을 도출하였다. 또한 교수자의 교육경력별로의 응답 차이를 알아보기 위해서 카이제곱검정(Chi-Square test)을 하였다. 서술형 문항으로 구성하여 교수자의 의견을 자유롭게 기술하도록 한 ‘원격강의 관련 인식’ 등에 대한 응답 자료는 내용의 범주 분석과 빈도 분석을 병행하였다.

우수 원격강의 사례 분석을 위하여 우수 원격강의 9개 강좌의 매주차 원격강의 계획서, 강좌의 특징점을 포함한 우수 원격강의 신청서, 학생 만족도 의견 수합된 자체 점검표, 학습자료(동영상 등), 학생활동 자료, 학습자와 소통 자료 등을 질적 분석 수행하였다. 교수자들은 우수 원격강의 사례 공모 과정에서 자신의 강좌의 효과성을 입증하기 위하여 위와 같은 다양한 자료를 제출하였으며, 본 연구에서는 각 강좌의 자료들을 대상으로 분석 기준에 따라서 각 우수 강좌의 영역별 특징을 도출하였다. 우수 강좌 사례들의 분석은 2명의 연구자에 의하여 진행되었으며, 각 연구자는 교수학습 개발센터에서 교수자 역량개발 프로그램을 담당하는 교수학습 전문가로서 원격강의 설계 및 운영에 대한 전문성을 갖고 분석을 진행하였다.

분석 방법으로는 제출된 문서, 영상 자료들을 대상으로 내용 분석(content analysis)을 진행하는 방식으로 진행되었다. 내용 분석은 기본적으로 분석 대상인 텍스트, 그림, 영상 등에 포함된 의미를 관찰하고자 하는 관점의 개념 틀(conceptual framework)로 주요 내용 요소 및 특징을 도출하는 과정이다. 따라서 분석하고자 하는 개념에 대한 충분한 이해와 통찰을 기반으로 분석 대상에 내포되어 있는 의미를 찾아내는 작업이므로 분석자의 연구 주제에 대한 전문성이 요구된다. 본 연구에서는 강좌를 설계한 교수자들이 직접 작성한 신청서에 해당 강좌의 목적, 주요 특징, 장단점, 설계의 주

안점, 운영의 노력 등에 대한 성찰을 기술하여, 분석자들의 이해를 도왔으며 그 외 수업자료로 제작된 동영상, 학생활동 자료, 상호소통 및 피드백 자료 등을 기반으로 4가지 영역별 우수 원격강의의 특징을 도출하였다. 분석의 과정에서는 두 연구자의 지속적 논의와 소통을 통하여 분석 영역별 핵심 요소를 합의하여 도출하였으며, 핵심 요소별 주요 내용을 정리하였다.

IV. 연구 결과

1. 원격강의 운영 현황

가. 운영 일반 분석

원격강의 운영의 일반 현황과 운영 방식, 온라인 학습 활동, 학생과의 소통 및 피드백 방법에 대한 응답을 분석한 결과는 <표 5>와 같다. 원격강의 운영의 일반 현황 중 운영 과목 수는 대부분 4과목 이하(83.2%)로 나타났으며 5과목 이상(16.8%) 운영한 경우는 비교적 낮은 비율로 나타났다. 원격강의의 주차별 기간은 해당 주차의 일주일 이내(56.4%)로 설정한 경우가 가장 높게 나타났고, 다음으로는 원래 강의시간만(20.1%)으로 설정한 경우, 해당 주차 1주일 이상(14.1%)으로 설정한 경우, 원래 강의가 있는 요일 하루(9.4%)로 설정한 순서로 응답 비율이 나타났다. 원격강의를 위해 사용한 플랫폼은 교내 이러닝 캠퍼스(45.6%)가 가장 높게 나타났고, 다음으로 실시간 화상 강의 시스템(21.5%), 구글 클래스룸(19.5%), 인터넷 카페(8.7%), 유튜브 등의 기타 플랫폼(4.7%) 순서로 응답 비율이 나타났다.

A대학은 2020년 1학기의 경우에는 LMS 기능과 서버 용량의 문제로 인하여 강의 영상 시청 여부로 출석 확인이 어려운 상황이었어서 학기 초 원격강의 운영 지침으로 출석 확인 방법을 몇 가지 예시로 제시하고, 학기 말에 출석 확인 증빙 자료를 제출하도록 하였다. 이에 따라 실제 사용한 출석 확인 방법에 대해 복수응답이 가능하도록 하여 살펴본 결과, 과제 제출 여부(36.5%)와 온라인 학습 활동 참여 여부(35.3%)로 출석

<표 5> 일반적 원격강의 운영 현황

구분		빈도	비율(%)
원격강의 운영 과목 수	1과목	24	16.1
	2과목	24	16.1
	3과목	37	24.8
	4과목	39	26.2
	5과목 이상	25	16.8
주차별 기간 설정	원래 강의시간만(예: 수요일 7~9교시)	30	20.1
	원래 강의가 있는 요일 하루	14	9.4
	해당 주차 1주일 이내	84	56.4
	해당 주차 1주일 이상	21	14.1
사용 플랫폼	교내 이러닝 캠퍼스	68	45.6
	실시간 화상 강의 시스템(ZOOM, MS Teams, 구글 미트 등)	32	21.5
	구글 클래스룸	29	19.5
	인터넷 카페(네이버카페, 다음카페, 네이버밴드 등)	13	8.7
	기타(유튜브, 카카오톡, 클라썸 등)	7	4.7
소계		149	100.0
출석 확인 방법	과제 제출 여부	92	36.5
	온라인 학습 활동 참여 여부	89	35.3
	실시간 화상 강의 참여 여부	45	17.9
	동영상 시청 후 댓글 여부	26	10.3
소계		252	100.0
소통 및 피드백 방법	학생 개인별 소통	138	46.9
	강좌 전체 일괄 소통	118	40.2
	그룹(팀단위) 소통	38	12.9
소계		294	100.0
소통 및 피드백 주기	수시로(필요시마다)	98	65.8
	매 주차 1회 이상	36	24.2
	학기당 7회 ~ 10회 이상	7	4.7
	학기당 4회 ~ 6회	3	2.0
	학기당 3회 이하	3	2.0
	하지 않았음	2	1.3
소계		149	100.0

을 확인한 경우가 가장 높게 나타났고, 다음으로 실시간 화상 강의 참여 여부(17.9%), 간단한 댓글 작성 여부(10.3%)의 순서로 출석을 확인한 것으로 나타났다.

원격강의 운영 과정에서 학생과의 소통 및 피드백 방법과 관련하여 복수응답이 가능하도록 하여 살펴본 결과, 학생 개인별로 소통한 경우(46.9%)가 가장 높게 나타났고, 다음으로 강좌 전체적으로 일괄 소통한 경우(40.2%), 그룹(팀단위)별로 소통한 경우(12.9%)의 순서로 비율이 나타났다. 소통 및 피드백 주기에 대한 응답 결과를 살펴보면 필요할 때마다 수시로 연락한 경우(65.8%)가 가장 높게 나타났고, 다음으로 매 주차 1회

이상(24.2%), 학기당 7-10회 이상(4.7%), 학기당 4-6회(2.0%), 학기당 3회 이하(2.0%), 전혀 하지 않은 경우(1.3%)의 순서로 비율이 나타났다.

나. 교육경력별 현황 분석

원격강의의 실제 운영 방식과 관련하여 복수 응답이 가능하도록 하여 살펴본 결과(표 6), 교수자가 직접 제작한 강의 영상을 포함하여 다양한 강의 자료(외부영상, 읽기자료 등)를 중심으로 효과적인 강의 내용 전달에 초점을 둔 ‘강의 자료 중심형’과 교수자 강의 영상을 포함한 다양한 강의 자료도 제공하지만 학생들의

<표 6> 교육경력별 실제 운영 및 효과적 운영 방식

구분	강의 자료 중심형	학습 활동 중심형	실시간 화상 강의형	χ^2	
실제 운영 방식	10년 이하	9(12.4%)	65(89.1%)	30(41.1%)	18.067*
	20년 이하	10(18.6%)	42(77.8%)	21(38.9%)	
	20년 이상	7(31.8%)	17(77.2%)	7(31.8%)	
소계	26(12.5%)	124(59.6%)	58(27.9%)		
효과적 운영 방식	10년 이하	18(24.6%)	61(83.5%)	38(52.1%)	20.786**
	20년 이하	12(24.1%)	40(74.1%)	23(42.6%)	
	20년 이상	9(40.9%)	19(86.3%)	6(27.3%)	
소계	26(17.3%)	124(53.1%)	58(29.6%)		

**p<.01, *p<.05

온라인 학습 활동에 초점을 둔 ‘학습 활동 중심형’, 해당 주차의 수업 전체를 화상 강의로 진행하는 형태인 ‘실시간 화상 강의형’의 3가지 형태로 운영된 것을 알 수 있었다. 이 중에서 ‘학습 활동 중심형(59.6%)’이 가장 많이 운영된 방식으로 나타났으며, 다음으로 ‘실시간 화상 강의형(27.9%)’과 ‘강의 자료 중심형(12.5%)’의 비율로 나타났다. 또한 교육경력별로 응답의 차이를 알아보기 위해 교수자의 교육경력을 10년 주기로 나눠 10년 이하, 10년 이상 20년 이하, 20년 이상의 3개 집단으로 구분한 후, 집단 간 응답의 차이를 분석하였다. 교육경력별로도 유형별 운영 비율의 전체적인 순위에는 큰 차이가 없었지만, 20년 이상의 고경력 집단에서 ‘강의 자료 중심형’의 운영 비율이 다른 경력 집단보다 비교적 높게 나타난 것을 알 수 있었다($X^2=18.067$, $p<.05$). 실제 운영한 방식과 상관없이 가장 효과적이라고 생각하는 운영 방식에 대해 복수 응답이 가능하도록 하여 살펴본 결과, ‘학습 활동 중심형(53.1%)’의 비율은 약간 낮아지고, ‘실시간 화상 강의형(29.6%)’과 ‘강의 자료 중심형(17.3%)’의 비율이 약간 높아지는 경향이 보였다. 교육경력별로도 응답의 차이가 나타났는데, 20년 이상의 고경력 집단의 교원들은 다른 집단의 교원들에

비해 ‘실시간 화상 강의형’의 효과성보다 ‘강의 자료 중심형’의 효과성에 대해 비교적 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다($X^2=20.786$, $p<.01$).

실시간 화상 강의를 수업에 활용한 방법에 대해 복수 응답이 가능하도록 하여 살펴본 결과(표 7), 일부 주차 전체 수업으로 활용한 경우(26.2%)가 가장 높게 나타났고, 다음으로 매 주차 전체 수업으로 활용한 경우(14.1%)와 일부 주차 일부 수업 활동으로 활용한 경우(13.4%) 순서의 비율로 나타났다. 매 주차 일부 수업 활동으로 활용한 경우(6.0%)는 가장 적은 비율로 나타났고, 수업에 전혀 활용하지 않은 경우는 44.3%의 비율로 나타났다. 교육경력별로는 실시간 화상 강의를 전혀 활용하지 않은 경우의 비율이 20년 이상의 고경력 교원에게서 가장 높게 나타났으나, 통계적으로 유의미한 차이는 없었다.

원격강의의 온라인 학습 활동 방법과 관련하여 복수 응답이 가능하도록 하여 살펴본 결과(표 8), 학생과의 상호소통 및 질의응답 활동(24.1%)과 강의내용 관련 퀴즈 및 평가(20.4%)활동이 가장 높게 나타났고, 다음으로 교재 또는 읽기 자료 요약하기(12.7%), 강의 영상 노트필기(12.2%), 외부 동영상 시청하기(11.9%), 온라

<표 7> 교육경력별 실시간 화상 강의 활용 방법

구분		활용 안함	매 주차 전체	매 주차 일부	일부 주차 전체	일부 주차 일부	χ^2
실시간 화상 강의 활용 방법	10년 이하	32(43.8%)	8(11.0%)	4(5.5%)	23(31.5%)	10(13.7%)	7.600
	20년 이하	21(38.9%)	9(16.7%)	4(7.4%)	15(27.8%)	7(13.0%)	
	20년 이상	13(59.1%)	4(18.2%)	1(4.5%)	1(4.5%)	3(13.6%)	
소계		66(44.3%)	21(14.1%)	9(6.0%)	39(26.2%)	20(13.4%)	

<표 8> 교육경력별 온라인 학습 활동 방법

구분		외부 영상 시청	상호소통 및 질의응답	노트 필기	온라인 토론	자료 요약	퀴즈 및 평가	자료 조사	χ^2
온라인 학습 활동 방법	10년 이하	26(13.6%)	43(22.4%)	26(13.6%)	21(10.9%)	22(11.5%)	37(19.3%)	17(8.9%)	18.944*
	20년 이하	17(12.2%)	36(25.9%)	14(10.1%)	13(9.4%)	17(12.2%)	32(23.0%)	10(7.2%)	
	20년 이상	2(4.3%)	12(25.6%)	6(12.8%)	6(12.8%)	9(19.1%)	8(17.0%)	4(8.5%)	
소계		45(11.9%)	91(24.1%)	46(12.2%)	40(10.6%)	48(12.7%)	77(20.4%)	31(8.2%)	

*p<.05

인 토론 활동(10.6%), 자료 조사 활동(8.2%)의 순서로 응답 비율이 나타났다. 교육경력별로 응답의 차이가 나타났다는데 다른 경력 집단의 교원들보다 20년 이상의 고경력 교원들은 교재 또는 읽기 자료 요약하기 활동을 비교적 많이 활용하였고, 외부 동영상 시청하는 활동은 가장 적게 활용한 것으로 나타났다($X^2=18.944$, $p<.05$).

다. 원격강의 특징 관련 교수자 인식

코로나 19 바이러스 대응 차원으로 2020년 1학기에 갑작스럽게 진행된 원격강의 특징 관련 교수자의 인식을 조사하기 위하여 원격강의의 장점, 한계점, 어려움 점, 지원 요청 사항, 운영 노하우에 대한 응답을 분석한 결과는 <표 9>와 같다. 교수들이 생각하는 원격강의의 장점으로는 자유로운 시간 및 장소에서 학습이 가능한 점(25.8%)과 강의 영상의 반복 시청이 가능한 점(25.2%)이 가장 높게 나타났다. 다음으로는 학생과의 상호 소통이 확대된 점(13.2%)과 개별 학습 속도에 맞춰 학습 조절이 가능한 점(11.6%), 개별 피드백 제공이 가능한 점(9.9%), 동영상 등 다양한 학습 자료의 활용이 가능한 점(8.9%), 다양한 학습 활동의 진행(5.5%)이 가능한 점 순으로 응답 비율이 나타났다. 반면에 원격강의의 한계점으로는 교수-학생과의 의사소통의 한계(17.3%)가 가장 높게 나타났으며, 다음으로 실시간 소통 및 피드백의 한계(15.2%), 학생 간 동료학습의 제한(14.2%), 교육 내용 전달의 한계(13.8%), 기술적 한계(11.9%), 내용 이해를 돕는 수업 활동의 한계(11.5%), 운영 시스템의 한계(9.9%), 과제 및 평가의 한계(5.7%), 기타(0.4%) 의견 순으로 응답 비율이 나타났다. 원격강의의 어려운 점으로는 동영상 제작의 부담

(16.2%)이 가장 높게 나타났고, 다음으로 온라인 평가 진행의 어려움(14.4%), 과제 확인 및 피드백의 부담(14.2%), 학생과의 소통의 어려움(11.9%), 운영 시스템 사용의 어려움(11.5%), 학사 안내의 지연 및 혼란(10.8%), 학생 모니터링 등 원격강의 진행의 어려움(9.5%), 원격강의 수업 설계의 어려움(5.8%), 강의 진행 기자재 사용의 어려움(5.1%), 학생들의 무성의한 태도(0.7%) 순으로 어려움을 느끼고 있는 것으로 나타났다.

원격강의 지원 관련 요구사항에 대한 복수 응답 결과를 살펴보니 운영 플랫폼 지원(34.7%)에 대한 요구가 많았는데 특히 LMS 기능 개선 요구와 실시간 화상강의 프로그램(ZOOM 등)의 라이선스 구입 등에 대한 요구사항이 높은 것으로 나타났다. 다음으로는 동영상 제작을 위한 기자재 지원(20.8%)이나 촬영 및 편집 자체에 대한 지원(20.2%)을 요구하는 비율이 높게 나타났다. 또한 원격강의를 위한 학생 교육 지원(14.5%)과 교수자 교육 지원(9.8%)에 대한 요구도 있는 것으로 나타났다.

한 학기동안 원격강의를 운영한 경험을 바탕으로 자신만의 노하우를 소개해달라는 질문에 응답한 결과를 범주화하여 살펴보니 구글 클래스룸이나 실시간 화상강의 시스템(ZOOM 등) 등의 수업 운영 플랫폼의 활용 방법에 대한 노하우를 소개한 경우(32.7%)가 가장 높게 나타났고, 다음으로 동영상 제작 노하우 및 도구 활용 방법(29.1%), 학생과의 효과적인 소통 방법(20.0%), 효과적인 교수법(10.9%), 효과적인 평가 방법(7.3%)을 소개하는 경우의 순서로 응답 비율이 나타났다.

라. 향후 원격강의 운영 계획

향후 원격강의의 운영 의사 및 방식과 온·오프라인

<표 9> 원격강의 관련 인식

구분		빈도	비율(%)
원격강의 장점	자유로운 시간 및 장소에서 학습 가능	127	25.8
	강의의 반복 시청 가능	124	25.2
	학생과의 상호 소통 확대	65	13.2
	개별 학습 속도에 맞춰 학습 조절 가능	57	11.6
	학습 활동에 대한 교수자 개별 피드백 제공 가능	49	9.9
	동영상 등 다양한 학습자료 활용 가능	44	8.9
	다양한 학습활동(토론, 퀴즈, 조사 등) 진행 가능	27	5.5
소계		493	100.0
원격강의 한계점	교수-학생과의 의사소통의 한계	89	17.3
	실시간 소통 및 피드백의 한계	78	15.2
	학생 간 동료학습의 제한	73	14.2
	교과 내용 전달의 한계	71	13.8
	기술적 한계(제작 동영상의 질, 기기 활용 등)	61	11.9
	내용 이해를 돕는 수업 활동의 한계	59	11.5
	운영 시스템(LMS 등)의 한계	51	9.9
	과제 및 평가의 한계	29	5.7
	기타(실습과목 운영의 한계, 한계가 없음)	2	0.4
소계		513	100.0
원격강의 어려운 점	원격강의 동영상 제작의 부담	73	16.2
	온라인 평가 진행의 어려움	65	14.4
	과제 확인 및 피드백 부담	64	14.2
	학생과의 소통의 어려움	54	11.9
	운영 시스템(LMS 등) 사용의 어려움	52	11.5
	학사 안내의 지연 및 혼란	49	10.8
	원격강의 진행의 어려움(실시간 강의 진행, 학생 모니터링 등)	43	9.5
	원격강의 수업 설계의 어려움	26	5.8
	강의 진행 기자재 사용의 어려움	23	5.1
	학생들의 무성의한 태도	3	0.7
소계		452	100.0
원격강의 지원 관련 요구사항	운영 플랫폼(시스템, 소프트웨어 등) 지원	117	34.7
	기자재(웹캠, 마이크, 테블릿 PC 등) 지원	70	20.8
	동영상 제작(촬영, 편집 등) 지원	68	20.2
	원격강의 참여를 위한 학생 교육 지원	49	14.5
	교수자 지원 프로그램(워크숍 등) 제공	33	9.8
소계		337	100.0
원격강의 운영 노하우	수업 운영 플랫폼 활용 방법	18	32.7
	동영상 제작 노하우 및 도구 활용 방법	16	29.1
	효과적인 학생 소통 방법	11	20.0
	효과적인 교수법	6	10.9
	효과적인 평가 방법	4	7.3
소계		55	100.0

병행 수업의 운영 의사에 대한 응답을 분석한 결과는 <표 10>과 같다. 향후 코로나 19 팬데믹 상황이 종료된 이후에도 원격강의에 대한 운영 의사를 살펴본 결과, 운영 의사가 있는 경우(58.4%)가 운영 의사가 없는 경

우(12.7%)보다 3배 이상 높게 나타났고, 보통이라고 응답한 경우는 28.9%로 나타났다. 또한 온·오프라인 병행 수업(7주 이하의 온라인 수업과 오프라인 대면 수업이 병행되는 형태)에 대해서도 운영 의사를 살펴본 결

<표 10> 교육경력별 향후 원격강의 및 온·오프라인 병행 수업 운영 의사

구분	의사 있음	보통	의사 없음	χ^2
원격강의 운영 의사	10년 이하 36(49.3%)	25(34.2%)	12(16.5%)	12.840
	20년 이하 38(70.3%)	10(18.5%)	6(11.1%)	
	20년 이상 13(59.1%)	8(36.4%)	1(4.5%)	
소계	87(58.4%)	43(28.9%)	19(12.7%)	
온·오프라인 병행 수업 운영 의사	10년 이하 45(61.6%)	18(24.7%)	10(13.7%)	7.970
	20년 이하 32(61.1%)	14(25.9%)	7(13.0%)	
	20년 이상 17(77.3%)	4(18.2%)	1(4.5%)	
소계	95(63.7%)	36(24.2%)	18(12.1%)	

과, 운영 의사가 있는 경우(63.7%)가 운영 의사가 없는 경우(12.1%)보다 압도적으로 높게 나타났고, 보통이라고 응답한 경우는 24.8%로 나타났다. 교육경력별로는 집단 간 운영 의사의 비율에 약간의 차이가 나타나기는 했지만, 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다.

향후 계획하고 있는 원격강의의 운영 방식에 대한 복수 응답 결과(표 11)를 살펴보면 학습 활동 중심형(47.3%)이 가장 높게 나타났고, 다음으로 학습 활동 중심형과 실시간 화상 강의형을 혼합한 형태(29.8%), 실시간 화상 강의형(12.7%), 강의 자료 중심형(8.8%), 과목 특성에 따라 선택한다는 기타(1.5%) 유형 순으로 나타났다. 교육경력별로는 집단 간 운영 방식의 비율에 약간의 차이가 나타나기는 했지만, 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다.

온·오프라인 병행 수업의 운영 방식에 대한 복수

응답 결과(표 12)를 살펴보면 온라인 수업의 형태를 7주 이내로 강의 자료 중심형(50.9%)으로 운영하겠다고 응답한 비율이 가장 높게 나타났고, 다음으로 7주 이내로 강의 자료 중심형과 실시간 화상 강의형을 혼합한 형태(29.4%), 7주 이내로 실시간 화상 강의형(17.2%) 순서로 운영하겠다는 의견과 학과 내부 협의 후 결정하겠다는 기타 의견(2.5%) 순으로 나타났다. 교육경력별로는 집단 간 계획하고 있는 온·오프라인 병행 수업의 운영 방식의 비율에 약간의 차이가 나타나기는 했지만, 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다.

2. 원격강의 우수 사례 분석

가. 학습자 역할

우수 원격강의들의 분석을 통해 나타난 학습자 측면

<표 11> 교육경력별 향후 원격강의 운영 방식

구분	강의자료 중심형	학습활동 중심형	실시간 화상 강의형	실시간 화상 혼합형	기타 (과목특성에 따라 결정)	χ^2
원격강의 운영 방식	10년 이하 8(8.0%)	47(47.0%)	9(9.0%)	33(33.0%)	3(3.0%)	8.263
	20년 이하 6(8.1%)	34(45.9%)	11(14.9%)	23(31.1%)	0(0.0%)	
	20년 이상 4(12.9%)	16(51.6%)	6(19.4%)	5(16.1%)	0(0.0%)	
소계	18(8.8%)	97(47.3%)	26(12.7%)	61(29.8%)	3(1.5%)	

<표 12> 교육경력별 향후 온·오프라인 병행 수업 운영 방식

구분	7주 이내 강의자료 중심형	7주 이내 실시간 화상 강의형	7주 이내 실시간 화상 혼합형	기타 (학과 협의 후 결정)	χ^2
온·오프라인 병행 수업 운영 방식	10년 이하 38(45.8%)	13(15.7%)	30(36.1%)	2(2.4%)	7.072
	20년 이하 30(52.6%)	12(21.1%)	14(24.6%)	1(1.8%)	
	20년 이상 15(65.2%)	3(13.0%)	4(17.4%)	1(4.3%)	
소계	83(50.9%)	28(17.2%)	48(29.4%)	4(2.5%)	

<표 13> 원격강의 우수 사례 학습자 역할 측면 분석 결과

분석 영역	핵심 요소	주요 내용
학습자 역할	▪ 자기주도적 학습 ▪ 학습동기 강화 ▪ 과제 중요성 인식 ▪ 학습자의 지속적 노력	▪ 자율성 및 자발성을 유도하는 학습 전략 ▪ 학습 안내의 충실성 및 참여의 용이성 강조 ▪ 학습동기 강화하는 피드백 제공 ▪ 학습내용과 과제의 연계성 추구 ▪ 학습자의 흥미 유발 및 특성 반영

의 주요 분석 결과는 <표 13>과 같다. 학습자 측면의 핵심 요소는 학습자들의 수업에 대한 자기주도적 학습, 학습동기 강화, 과제에 대한 중요성을 인식, 그리고 학습자의 지속적 노력 등으로 나타났다.

이와 같이 우수 원격강의에서 나타나는 학습자 측면의 주요 특징을 핵심 요소로 구분하고 각 요소별 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다. 원격강좌에서는 대면이 아닌 ‘원격강의’라는 상황에서 학습자 스스로 수업 활동에 참여하고 과제 수행 등을 통하여 학습자의 자율성 및 자발성을 이끌어내는 자기주도적 학습 전략이 매우 중요하다(이인숙, 2003). 따라서 교수자는 수업 설계와 방법으로 학습자들의 자기주도적 학습을 유도하는 노력이 필요하며, 본 연구의 우수 사례 강좌들에서도 이와 같이 학습자들이 자율적 및 자발적으로 학습하는 모습, 즉 학습자들의 자기주도적 학습의 특징을 찾을 수 있었다. 구체적으로 일부 강좌에서는 수업에 대한 자세한 사전 안내로 자기주도적 안내를 유도하거나(우수 강의사례④, ⑥), 학생 스스로 직접 문제를 풀 경우에는 보상을 제공하는 방식(우수 강의사례⑥)등을 활용하였다. 또한 우수강좌들에서 찾을 수 있는 주요 특성은 학습자들이 학습동기가 강화된 모습이다. 자기주도적 학습능력이 요구되는 원격수업에서는 학생들의 학습동기 강화가 필요하며, 교수자들은 학습 진행에 대한 충실한 안내와 학습자의 특성과 흥미를 반영한 수업 활동 등을 통하여 학생들의 학습동기를 강화하고자 하였다(우수 수업사례②, ③, ④, ⑤, ⑧). 또한 교수자들은 학생들의 활동이나 과제에 대한 피드백 제공으로 학생들의 지속적 학습동기를 강화하는 전략을 구사하기도 하였다(우수 수업사례①, ⑦, ⑨)

또한 효과적인 원격강의에서는 학생들이 원격수업에서의 과제에 대한 중요성을 인식하고 참여하는 것이

중요하다(강숙희, 2003). 우수 원격강의에서는 교수자는 학습내용과 적절하게 연계되고 학습 목표 달성에 타당한 과제를 부여하고, 이에 대하여 학생들은 과제의 필요성과 중요성을 이해하면서 참여하고 있었다(우수 수업사례⑥, ⑦). 이것은 학생들의 과제 수행 수준 및 과제의 질적 수준에서 파악될 수 있었다. 마지막으로 우수한 원격수업 강좌들은 학습자의 지속적 노력을 유도하기 위하여 흥미를 유발하는 전략, 학습자들에게 익숙한 소재 및 내용을 활용하였다. 따라서 학생들은 교수자와 대면하지 않지만 수업에 대해 흥미를 갖으며 지속적 학습이 가능할 수 있었다고 판단된다(우수 수업사례③, ⑤, ⑧).

이와 같은 결과는 선행연구들에서 제시한 온라인 수업의 성과에 영향을 미치는 학습자 특성 요소들과 유사하다고 할 수 있다. 많은 선행연구에서 학습자의 자기주도 학습능력, 온라인 학습경험, 온라인 과제가치 인식, 학습자의 지속적 노력 수준, 학습접근방법 등이 온라인 수업 성과에 영향을 미치는 주요 요인으로 제시하고 있으며(강대식 외, 2011, 조현국, 2018, 하영자, 임영옥, 2010, 한순미, 2006; Bong, 2001; Husman et al., 2004; Volery, 2001), 이것은 본 연구의 우수 원격강의 사례들에서 관찰된 학습자 측면의 주요 특징적인 부분들과 유사한 내용임을 알 수 있다. 다음 <표 14>는 본 연구의 우수 원격강좌 9개에서 관찰된 특징적인 학습자 측면의 구체적인 내용이다.

나. 교수자 역할

우수 원격강의 분석을 통해 도출된 교수자 측면의 주요 특징 분석 결과는 <표 15>와 같으며, 핵심 요소로서 우수 원격강의에서는 교수자들이 교수 전략을 설계, 학생학습 및 정서적 지원, 학습환경 지원 및 관리, 그리

<표 14> 우수 원격강좌에서 나타난 학습자 역할 측면의 구체적 특징

주요 내용
▪ 수강생 전원 개별 전화로 1:1 맞춤형 강의 및 평가 피드백 제공(①) ▪ 학생 사전 배경 및 특성 파악하여 반영(②) ▪ 학생 온라인 활동으로 흥미와 동기 부여(③) ▪ 수업에 대한 자세한 사전 안내로 학습 동기 독려(④) ▪ 학생들의 온라인 학습 활동(동영상 발표 등)으로 적극적 수업 참여 유도(④) ▪ 수업프로젝트 진행 시 개별/개인별 참여 자율권 부여(④) ▪ 강조될 부분의 영상 효과적 편집 활용(사진, 노래, 흥미요소 추가 등)(⑤) ▪ 학생 자기 학습 유도 전략 활용(⑥) ▪ 타당한 과제로 과제 중요성 인식(⑥) ▪ 학생 직접 문제 풀이 과제 학습 시 주차 평가 만점 제공으로 격려(⑥) ▪ 14주 동안 70명 학생 모두의 코멘트 작성에 매주 댓글 피드백으로 학생 참여도 월등히 향상(동료 코멘트 작성 과제로 또래 학습 효과 유도)(⑦) ▪ 대면 강의보다 높은 학생 참여도(⑦) ▪ 외부 동영상 등 추가 활용으로 사전 학습 및 학습 동기 유발(⑧) ▪ 2주에 1회 학생 글쓰기 진행 후 개별 및 전체 피드백 제공(⑨)

※ ()의 숫자는 원격강의 9개 우수사례의 강좌 번호

<표 15> 원격강의 우수 사례 교수자 역할 측면 분석 주요 결과

분석 영역	핵심 요소	주요 내용
교수자 역할	▪ 교수 전략 설계 ▪ 학생학습 및 정서적 지원 ▪ 학습환경 지원 및 관리 ▪ 상호작용 촉진	▪ 효과적인 원격수업의 타당하고 다양한 전략 설계 ▪ 학습 촉진 및 정서적 지원, 정보 제공, 활동 및 평가를 위한 피드백 ▪ 학습에 필요한 기술적, 환경적 지원과 관리 ▪ 의사소통 및 피드백, 적극적 개입

고 상호작용을 촉진하는 특징들이 나타났다.

우수 원격강의에서 나타나는 교수자 측면의 핵심 요소별 주요 내용을 살펴보면 다음과 같다. 교수자들은 원격강의에서 강좌의 목적과 특성에 맞는 타당하고 다양한 교수학습 전략을 설계하고자 하였다. 이것은 교수 학습 설계가 원격강의에서 효과적인 학습 성과를 내기 위한 매우 중요한 측면이라는(이영희 외, 2020) 것을 상기했을 때 우수한 원격강의의 주요 특징인 부분은 타당하다고 판단된다. 우수 원격강의 사례에서 나타난 구체적 모습으로는 원격강의 진행을 선수학습, 본학습, 마무리, 평가 등으로 체계적 구성을 하거나(우수 강의 사례①, ⑤), 학기 진행에 따라 수업 설계 방식을 변화하는(우수 강의사례③) 등으로 효과적이고 적절한 수업 설계를 하였다.

또한 우수 원격강의 교수자들은 학생들의 학습을 촉진하기 위하여 학습 관련 정보를 제공하거나 활동이나 과제에 대한 피드백 등으로 상호작용을 촉진하고 학습에 대한 정서적 지원자 역할을 수행하고 있었다. 이와 같은 학습자의 학습 및 정서적 지원은 원격강의에서 핵심 요소라고 할 수 있다. 왜냐하면 기본적으로 원격

강의에서는 교수자와 학습자의 ‘거리(distance)’가 존재하기 때문에 이를 극복하기 위하여 원격강의를 ‘구조화’하거나 ‘상호작용’을 활용할 수 있다(Moore, 1993). 이때 ‘구조화’는 원격강의 체계적 설계로, ‘상호작용’은 교수자의 학생과의 의사소통, 피드백 제공, 정보 제공, 정서적 지원 등의 적극적 개입 노력으로 가능할 수 있다. 따라서 우수 원격강의들에서는 이와 같은 교수자의 수업 전략, 학습 및 정서적 지원 노력들이 여러 부분에서 관찰되었다. 구체적으로 어떤 강좌에서는 교수자가 학생 전원에게 개별 전화로 1:1 맞춤형 강의와 피드백을 제공하면서 학생의 학습에 대한 어려움을 상담하고(우수 강의사례①), 주차별 학생들의 어려움이나 질문 등을 답변 영상으로 제작하여 제공(우수 강의사례②)하거나 화상 강의를 통하여 학습 분위기를 조성하며 정서적 지원을 하는(우수 강의사례④) 등과 같은 모습을 볼 수 있었다. 그리고 우수 강좌 교수자들은 학습 지원 및 정서적 지원뿐만 아니라, 학습환경을 지원하고 관리하는 역할을 하기도 하였다. 이것은 학생들에게 원격강의 참여와 진행에 필요한 기술적, 환경적 지원으로 유튜브 등의 외부 동영상을 참고 자료로 제공하거나

<표 16> 우수 원격강좌에서 나타난 교수자 역할 측면의 구체적 특징

주요 내용
- 전체 강좌 체계적 구성(선수학습/학습기반조성/본학습/평가)(①) - 수강생 33명 개별 전화로 1:1 맞춤형 강의 및 평가와 피드백(①) - 외부 동영상(유튜브)활용 기본 선행학습 수행(①) - 개별 피드백과 함께 학습 어려움 상담(①) - 주차별 학생들의 어려움, 질문 등에 대한 답변을 영상으로 제공하며 소통(②) - 학기 진행에 따라 수업 설계 및 방법 변화(다양성) 추구(③) - 실시간 강의 병행으로 소통 및 학생 참여 유도(학생들의 열성적 참여 확인)(③) - 실시간 화상수업으로 학습분위기 유도과 정서적 지원(④) - 교수자와 학생의 소통 증시(일정한 규칙 제시)(④) - 학습효과를 높이기 위한 효과적 수업 설계(인트로/본수업/마무리수업 등 디테일 구성)(⑤) - LMS의 문제 풀이 기능 활용으로 학생 문제 풀이 연습 강화(⑥)

(우수 강의사례①), 시스템 상의 기능을 통하여 학생 문제 풀이 연습을 강화(우수 강의사례⑥)하는 등의 예시들에서 관찰할 수 있었다. 다음 <표 16>은 연구의 우수 원격강좌 9개에서 관찰된 특징적인 교수자 특징적 측면의 구체적인 내용이다.

다. 원격강의 설계

우수 원격강의 사례 분석에서 나타나는 원격강의 설계 측면의 주요 특징들은 <표 17>과 같다. 핵심적인 요소로 우수 원격강의들은 수업설계의 구체화, 체계성, 원격강의 효과성을 반영하는 설계, 그리고 원격강의의 한계를 개선하기 위한 설계 등의 관찰되었다.

앞서 우수 원격강의 교수자 특징 측면에서 언급했듯이, 원격강의의 효과적인 학습 성과를 위해서는 효율적인 교수학습 설계가 핵심적으로 이에 대한 많은 선행연구들이 진행되었다(이혜정, 2004; Moore, 1993; Morris, Mitchell, & Bell, 1999; Peters, 1998). 우수 강좌들을 분석한 본 연구에서도 이와 같이 원격강의 설계 측면에서 특징적인 부분들이 잘 나타나고 있었다. 먼저 수업설계를 구체적이고 체계적으로 구성하여 이를 강의 계획서에 세밀하게 제시하는 특징을 볼 수 있었다. 이에 대한 예시로는 선수학습부터 본학습, 그리고 평가까지 체계적이고 치밀하게 수업 설계를 하는 경우(우수

강의사례①), 수업 초반에는 동영상 강의를 제공하고 후반에는 실시간 화상 강의를 병행하는 방식(우수 강의사례③), 매 주차 강의계획서를 철저히 제공(우수 강의사례⑦) 등과 같은 모습에서 볼 수 있었다.

한편 우수 원격강의의 설계 측면의 주요 특징으로 이들 우수 강좌들은 원격강의의 효과적인 측면을 최대한 반영하여 수업 설계를 하고자 하는 모습과, 유사한 맥락으로 원격강의가 갖는 한계적인 부분들을 보완하기 위한 다양한 노력을 하고 있다는 특징이 있었다. 이 부분은 매우 중요한 측면이라고 말할 수 있다. 왜냐하면 코로나19 대응 차원에서 대면강의를 대신하여 진행된 대학 원격강의에서 학생들의 학습권을 보장하고 학생 만족도를 높이기 위해서는 불가피하게 진행된 원격 강의라고 할지라도 그 장점을 최대한 발휘하면서 한편 대면이 아닌 원격강의의 한계를 보완하기 위한 노력은 교육의 질 관리 측면에서 매우 중요할 수 있기 때문이다. 이런 관점에서 원격강의의 장점을 살리기 위한 노력으로 양질의 학습자료(동영상 등)를 제작하여 학생들이 개별학습, 맞춤형 학습, 반복학습이 가능할 수 있도록 지원하는 것은 필수적이라고 할 수 있다. 이에 본 연구대상인 우수 원격강의 9개 강좌들은 8개 강좌가 13주 이상의 동영상을 제작하고 2개 강좌도 7주 이상의 제작 동영상을 제공하는 방식으로 실시간 화상강의

<표 17> 원격강의 우수 사례 원격강의 설계 측면 분석 결과

분석영역	핵심 요소	주요 내용
원격강의 설계	- 수업설계의 구체화 - 수업구성의 체계성 - 원격강의 효과성 반영 설계 - 원격강의 한계 개선 설계	- 구체적 원격강의 설계 및 세밀한 강의계획서 - 도입부터 평가까지 수업의 체계적 구성 - 자유로운 학습, 개별적인 학습, 반복학습 가능 - 즉각적 피드백 및 용이한 소통 방안 제시

방식보다는 전반적으로 모두 동영상 제공 방식의 설계라는 점이 특징적이라고 말할 수 있다.

또한 유사한 맥락으로 이들 우수 강좌들은 다양한 방식으로 원격강의가 갖는 한계들을 보완하기 위한 노력들을 하고 있었다. 원격강의의 가장 큰 한계적인 특징으로 교수자와 학생의 ‘대면’이 아닌 ‘비대면’인 점이라고 말할 수 있다. 이와 같은 교수자와 학생의 ‘거리(distance)’를 앞서 언급했듯이 원격강의의 구조화된 수업 설계와 ‘상호작용’으로 보완할 수 있다(이영희 외, 2020). 따라서 본 연구 대상인 우수 강좌들에서는 이런 노력으로 4개 강좌는 동영상 제공 강의와 함께 6주 이상의 실시간 화상 강의를 병행하여 진행하였으며, 이외 다양한 노력을 시도하였다. 무엇보다 즉각적 소통 및 피드백이 어려운 비대면 강좌의 한계를 보완하기 위하여 모든 우수 강좌들은 학생들과의 다양한 소통 채널 및 방식을 활용하였다고 관찰된다. 다음 <표 18>의 내용은 우수 강좌들이 원격강의의 장점을 살리고, 한계점을 보완하기 위한 다양한 노력의 구체적인 특징들이다. 동영상 강의와 화상강의를 병행하여 진행한 경우(우수 강의사례③)뿐만 아니라, 온라인 강의의 장점을 살린 테블릿 PC 활용 필기 진행(우수 강의사례②), 플립러닝 방식의 활용(우수 강의사례④), 피로도가 큰 비대면 수

업 환경을 반영하여 휴식 시간을 철저히 준수하는 수업 진행의 원칙 적용(우수 강의사례④), 수업 진행과 동영상 복습 방식(우수 강의사례⑥), 추가 동영상 활용(우수 강의사례⑧) 등이 구체적인 예시들이다.

라. 학습자료 및 상호작용

우수 원격강의 사례 분석에서 나타난 학습자료 및 상호작용 측면의 핵심 요소 및 요소 별 주요 내용은 <표 19>와 같다. 우수 원격강의는 강좌의 특성과 목적에 타당한 양질의 학습자료를 개발하고, 학습을 위한 교수자의 적극적 역할, 다양하고 효과적인 온라인 활동을 제공, 그리고 적극적 상호작용 및 교류를 통하여 학생들로 하여금 실재감을 인식하도록 하는 측면들이 중요하게 도출되었다.

원격강의의 특성상 학습을 위한 시간과 공간의 한계가 없고 반복적인 학습이 가능한 점 등의 장점이 있지만, 학습자의 집중도 및 몰입을 저해하는 여러 가지 문제점이 제한점들도 있다(이영희 외, 2020). 이와 같은 원격강의 한계를 극복하기 위하여 효과적인 학습자료를 제공하고 상호작용을 통하여 학생들의 인지적 실재감을 높이기 위한 노력이 필요하다(김세련, 문은경, 박인우, 2015). 이처럼 본 우수 원격강의 사례들의 분석

<표 18> 우수 원격강좌에서 나타난 원격강의 설계 측면의 구체적 특징

주요 내용	
- 전체 강좌 체계정 구성(선수학습/학습기반조성/본학습/평가)(①) - 기말고사- 비대면 개별 과제 평가로 부정행위 방지(①) - 테블릿 PC 문서 필기 강의로 이론 전개 강화 및 관련 영상 활용(②) - 단원마다 기본문제/도전문제 제시 후 충분한 문제 풀이 진행(②) - 초반 동영상 강의 제공 후 후반 부 화상강의 진행 방식의 설계(③) - 수업과정을 세분화하여 체계적인 수업 설계와 원칙으로 운영(④) - 플립러닝 방식으로 동영상 시청 후 실시간 수업 진행(④) - 학생들의 온라인 학습 활동(동영상 발표 등)으로 적극적 수업 참여 유도(④) - 비대면 수업의 원칙 제시(실시간 수업 시 40분 수업 진행/10분 휴식 등)(⑤) - 강의영상 및 문제풀이 방식으로 수업 진행과 동영상 복습으로 온라인 강의 장점 활용(⑥) - 매주차 강의계획서 철저히 제공(⑦) - 외부 동영상 등 추가 활용으로 사전 학습 및 학습 동기 유발(⑧)	

<표 19> 원격강의 우수 사례 학습자료 및 상호작용 측면 분석 결과

분석영역	핵심 요소	주요 내용
학습자료 및 상호작용 수준	- 양질의 학습자료의 개발 - 교수자 적극적 역할 - 효과적인 온라인 활동 - 적극적 상호소통과 피드백	- 학습자료(동영상 등)의 타당성 및 충실성 - 학습을 위한 교수자의 적극적 개입과 역할 - 다양하고 효과적인 온라인 학생활동 활용 - 상호작용이나 교류를 통한 실재감 강조

에서도 이와 같은 특징들을 다양하게 관찰할 수 있었다(표 20). 먼저 양질의 학습자료의 개발 및 제공은 우수 원격강의들에서 공통적으로 나타나는 중요한 특징이었다. 원격강의가 비대면 및 온라인 기반의 수업이지만 기본적으로 대학 수업이라는 측면에서 학습자들에게 수업의 목적과 내용에 타당하고 충실하게 제작된 학습자료 제공은 필수적인 요소라고 할 수 있다. 그러나 특히 원격강의에서는 교수자가 설계하고 제공된 학습자료를 기반으로 학생들의 자기 주도적 학습 활동이 주요 특징이라는 측면에서 양질의 학습자료 개발 및 제공의 중요성은 더욱 크다고 말할 수 있다. 이에 본 연구의 우수 강좌 9개 사례 모두 교수자 제작의 동영상 이 일정 분량 이상으로 제공되었으며, 그 동영상의 내용적 수준이 우수하고 충실하였다. 구체적으로 교수자 자체 동영상이라는 것뿐 아니라, 적절한 분량과 내용으로 구분하여 세심하게 제작(우수 강의사례④, ⑦)하고 동영상 편집 및 다양한 효과 처리(우수 강의사례⑤) 등에 많은 노력을 기울이고 있었다.

한편 우수 원격강의 사례들에서 가장 많이 관찰된

측면으로 교수자와 학생과의 상호작용에 대한 적극적이고 다양한 노력을 볼 수 있다. 이것은 앞서 학습자의 동기유발, 정서적 지원 등 학습자 측면, 교수자의 주요 역할, 그리고 학습설계에서 학생과의 ‘거리(distance)’ 한계 극복을 위한 방안에서도 지속적으로 제시된 것처럼 원격강의의 성과 및 학생 만족도를 높이는 가장 중요한 부분이라고 말할 수 있다. 또한 이와 같은 상호작용의 중요성은 다양한 선행연구에서 온라인 강의의 학습 성과에 영향을 미치는 주요 요인으로 꼽는 ‘실재감’ 측면에서 이해할 수 있다. 실재감이란 특정 집단에 소속되어 있는 느낌(Anthony, 2002)으로, 원격강의에서는 대면 수업의 상황이 아니지만 학습을 위해 학습을 경험하고 촉진하는 교수적 배려에 대한 지각 또는 교수자의 존재감(고은현, 2007)이라고 말할 수 있다. 이와 같은 교수 실재감은 온라인 환경에서 학습자가 상호작용하는 대상과의 심리적 거리감을 의미하는 사회적 실재감과 상호작용이나 교류를 통한 인지적 실재감으로 구성된다(고은현, 2007). 따라서 본 분석에서 도출된 학습을 위한 교수자의 적극적 개입, 다양한 온라

<표 20> 우수 원격강좌에서 나타난 학습자료 및 상호작용 측면의 구체적 특징

주요 내용
- 수강생 33명 개별 전화로 1:1 맞춤형 강의 및 평가와 피드백(①) - 중국어 사전 포털사이트 제공으로 학습환경 제공(①) - 학생녹음파일로 평가 진행(①) - 외부 동영상(유튜브)활용 기본 선행학습 수행(①) - 테블릿 문서 필기 강의로 이론 전개 강화 및 관련 영상 활용(②) - 시범실험 영상 활용으로 인지적 실재감 강화(②) - 주별 학습정리, 질문, 평가 등 의견 수렴 및 피드백 제공(②) - 주차별 학생들의 어려움, 질문 등에 대한 답변을 영상으로 제공하며 소통(②) - 초반 동영상 강의 제공 후 후반 부 실시간 강의 병행으로 소통 및 학생 참여 유도(학생들의 열성적 참여 확인)(③) - 적절한 분량과 내용의 구분으로 자체 동영상 제작으로 이론 숙지(④) - 교수자와 학생의 소통 중시(일정한 규칙 제시)(④) - 실시간 강의 중 학생 발표 및 공유로 활발한 의견 공유와 소통 시도(④) - 학생들의 지속적 흥미 유도를 위하여 제작 동영상 구성 및 편집 노력(⑤) - 이메일, 문자, 댓글 등 적극적 소통과 피드백 제공(⑤) - 비밀 댓글 등으로 부담 없고 편안한 개별 소통 유도(⑥) - 학생 질문에 12시간 이내 답변 제공으로 많은 질문 유도(⑥) 14주 중 38개 동영상 제작(⑦) - 학생 상호 토론 유도(⑦) 14주 동안 70명 학생 모두의 코멘트 작성에 매주 댓글 피드백으로 학생 참여도 월등히 향상 (동료 코멘트 작성 과제로 또래 학습 효과 유도)(⑦) - 이메일 통한 학생 질문과 피드백 활동(⑦) - 실시간 화상 강의로 실습 진행 및 질의 소통(⑧) - 온라인 팀활동 진행 및 팀별 과제와 미팅 등으로 가이드 역할(⑧) - 개별 질문/조별 활동 별도 화상 강의 진행으로 소통 및 피드백 제공(⑧) 2주에 1회 학생글쓰기 진행 후 개별 및 전체 피드백 제공(⑧) - 전체 피드백 제공 전 개인 메일로 평가표 제공 및 문제점 지적(⑨) - 필요 시 1:1 지도형 메일로 학생 질문 답변 및 상호소통으로 역량 강화(⑨) - 피드백을 위한 강의 영상 제공(⑨)

인 학습 활동, 상호작용 및 피드백 등은 모두 사회적 실재감 및 인지적 실재감과 연계된 측면이며, 이것은 원격강의 성과에 영향을 미치는 요인으로서 다양한 선행연구에서 제시하고 있는 교수 실재감과 관련된 내용이라고 말할 수 있다(이순규, 최수빈, 김희웅, 2019; 이쌍철, 김정아, 2018; Arbaugh & Duray, 2002; Sun et al., 2008). 아래 제시된 우수 원격강의에서 나타난 학습자료 및 상호작용 측면의 구체적 내용들은 모든 강좌들에 걸쳐서 매우 다양하고 빈번하게 관찰된 내용들로 우수 원격강의에서 이와 같은 상호작용의 중요성을 확인할 수 있었다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 코로나19 대응을 위해 전면적으로 시행된 대학의 원격강의 운영 실태를 분석하기 위하여 교수자 대상의 설문 조사를 통하여 원격강의의 운영 현황과 장단점 및 요구사항 등에 대한 교수자 인식을 분석하였다. 또한 우수한 원격강의의 설계 및 운영에서의 특징을 탐색하기 위하여 학생들의 만족도가 높은 원격강의를 우수사례로 선정한 후 그 특징을 분석하였다. 우선 교수자 인식 조사의 결과에 의한 논의 및 결론은 다음과 같다.

첫째, 2020년 팬데믹 상황에서 운영한 대학 원격강의는 대학의 여건 및 교수자의 배경에 따라 다양하게 운영되었다는 것을 알 수 있었다. 이것은 운영 일반 현황의 다양한 결과에서 확인할 수 있었으며, 운영 방식과 온라인 활동 방법 및 효과적이라고 인식하는 운영 방식이 교수자의 교육경력 등에 따라 차이가 나타나는 것에서 알 수 있었다. 특히 고경력 교수자들은 실시간 화상 강의를 운영한 비율이나 이를 효과적이라고 인식하는 비율이 상대적으로 낮게 나타나면서 원격강의에 있어서 실시간 화상 강의에 대하여 다소 소극적 활용 및 효과성에 부정적으로 인식하고 있다고 판단되었다. 이것은 고경력 교수자들이 실시간 화상 강의 시스템 사용의 어려움과 어색함으로 인해 활용도와 인식이 낮

게 나타났을 가능성이 있다(오영범, 2020). 따라서 원격수업의 학습 성과에 영향을 미치는 원격강의 관련 시스템 및 프로그램의 활용 관련 교수자의 테크놀로지 역량을 강화시키기 위한 지원 프로그램 등이 지속적으로 제공되어야 할 것이다. 한편 교수자 전체적으로 원격강의의 실제 운영 방식과 효과적이라고 생각하는 운영 방식은 학생의 온라인 학습 활동에 초점을 둔 ‘학습 활동 중심형’이 가장 높게 나타났다. 이러한 결과는 최근 대학 교육의 흐름이 교수자의 일방적인 강의식 수업보다는 학습자의 활동 중심의 수업이 효과적이라고 인식하는 경향이 원격강의의 운영 방식에도 반영된 것으로 볼 수 있다. 또한 모든 경력층의 교수자들이 온라인 학습 활동으로 질의 응답 및 상호소통을 활용하고 있으며 학생들과의 소통을 위하여 최소 매 주차 1회 이상이나 필요시마다 수시로 제공하는 등의 노력에서 교수자들이 원격수업에서 학생들과의 상호 소통에 대한 중요성을 크게 인식하고 있다고 판단된다. 이와 같이 원격수업에서 교수자와 학생과의 상호소통 및 개별 피드백은 원격수업의 한계인 교수자와 학습자의 ‘거리(Distance)’를 줄이기 위한 노력으로 그 중요성이 많은 연구자들에 의하여 강조되고 있다(이순규 외, 2019; 이쌍철, 김정아, 2018; Arbaugh & Duray, 2002; Moore, 1993; Sun et al., 2008).

둘째, 교수자들은 코로나 19 팬데믹 상황으로 불가피하게 진행했던 원격수업이지만 원격수업의 특징과 장단점 등을 충분히 이해하고 있었으며, 향후 원격수업 운영에 대해서도 비교적 긍정적인 인식을 하고 있었다. 이것은 원격수업 교수자 인식 설문 결과에서 교수자들이 원격수업의 장단점을 충분히 인지하면서 다양한 원격수업 진행의 어려움과 지원 요구를 하고 있는 점에서 확인할 수 있었으며, 특히 교수자들은 향후 팬데믹 상황이 종료된 이후에도 원격수업 및 온·오프라인 병행 수업을 운영할 의지가 크다는 점이 주목할 만하다. 구체적으로 교수자들은 완전 비대면인 온라인 원격강의보다는 온라인과 오프라인이 병행되는 온·오프라인 병행 수업에 대한 운영 의사가 높았으며, 운영 방식으로는 온라인으로만 이뤄지는 원격강의에서는 학습

활동 중심형이 가장 높게 나온 반면, 오프라인 대면 수업에서의 학생 활동을 염두해 둔 병행 수업에서는 온라인 방식으로는 강의자료 중심형으로 운영하고자 하는 비율이 가장 높게 나타난 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 팬데믹으로 인해 갑작스러운 원격강의를 경험한 교수자가 원격강의 장점을 인식하고, 원격수업의 형식을 효과적인 교수학습의 방식으로 활용함으로써 미래 대학교육의 변화를 예상할 수 있다. 특히 IT 기술을 활용한 온·오프라인 병행 수업의 형태가 중요한 교육 형태로 자리잡혀 가면서, 온라인 강의로 개념과 지식을 전달하고, 오프라인 수업에서는 학생 활동 중심을 진행하는 온·오프 플립드 러닝(Flipped Learning) 방식의 교육 확대 가능성이 크다. 따라서 팬데믹 상황에서 시도된 원격강의의 다양한 문제점과 개선 사항에 근거하여 교육 시스템과 체제를 개편해나가면서 팬데믹 종료 이후에 대학 교육의 급격한 패러다임의 변화를 대비해야 하는 것이 우리 대학에 당면한 중요한 과제일 것이다.

한편, 원격강의의 우수사례의 특징을 조사한 결과에 의한 논의 및 결론은 다음과 같다.

첫째, 우수한 원격강의에서는 학습자의 특성을 이해하여 주도적으로 참여할 수 있도록 치밀하게 계획된 교수자의 원격강의 설계와, 지속적인 학습 동기를 유발할 수 있는 교수자의 운영 노력이 필수적이다. 이와 같은 특징은 우수 원격강의 사례 분석의 학습자 및 교수자 역할, 수업설계, 그리고 학습자료 및 상호작용 측면에서 전반적으로 나타났다. 교수자와 직접 대면하지 않고 학습을 진행하는 원격수업의 환경에서 학습자들이 자발적이고 주도적인 학습 진행은 학습이 일어날 수 있는 기본적 전제이다. 따라서 교수자는 학습자가 어떤 배경, 특성, 흥미, 관심을 갖고 있는지 이해하고 이를 반영하여 교수자의 직접적인 대면 설명 없이도 주도적으로 수업을 진행할 수 있도록 세심하게 수업을 계획하여야 한다. 이와 같은 계획에는 충실한 수업 안내뿐 아니라, 체계적 수업 구성, 효과적인 온라인 학습활동 활용, 과제의 중요성을 인식하게 하는 전략, 학생들에 대한 정서적, 기술적, 환경적 지원 전략 등이 포함된다. 또한 수업 설계뿐 아니라 수업 운영 측면에서도 학생

들의 지속적 학습 동기와 참여를 유도할 수 있는 교수자의 노력이 매우 중요하다. 학습자의 학습동기를 강화하는 피드백, 다양한 정보 제공, 학습자와 즉각적 소통 및 수업에 대한 적극적 개입, 그리고 상호작용으로 실재감을 강조하는 방법들이 모두 포함된다. 따라서 일방적일 수 있는 온라인 강의를 효과적이며, 지속적 학습 성과를 도출하기 위해서는 교수자의 끊임없는 노력이 필요하다고 말할 수 있다.

둘째, 우수한 원격강의 운영은 온라인 강의의 장점을 최대한 발휘할 수 있도록 구성하면서, 한편 한계를 보완할 수 있는 교수자의 노력과 교수학습 전략의 구현이라고 말할 수 있다. 온라인을 매개로 하는 원격강의는 학습자가 원하는 장소와 시간에 학습할 수 있는 편리함, 반복적인 학습도 가능하다는 학습 효율성 등의 장점이 있다. 그러나 한편 학습자가 자율적으로 진행하면서 집중도 및 몰입을 저해하는 온라인의 환경적 한계와 즉각적 소통 부재로 인한 학습 성과에 대한 효과성 문제가 있다. 따라서 이와 같은 온라인 원격수업의 장단점을 이해하여 장점을 충분히 살리며, 한계를 보완하는 수업의 구성과 운영 노력이 중요하다. 본 연구에서 분석된 우수 원격수업 사례들에서는 이와 같은 특징이 잘 반영되어 있었다. 먼저 우수사례 강좌 9개 중 8개 강좌가 13주 이상의 동영상 제작하여 학생들이 자유로운 시간과 장소에서 편리하게 학습하면서 필요하면 개별적으로 반복학습이 가능할 수 있도록 구성하였다. 또한 교수자가 직접 강의 동영상을 제작하여 교과의 학습 목적에 가장 타당한 학습 자료를 제공하고 동영상 및 학습 자료에 사진, 노래, 흥미 요소 등을 추가하여 학습 자료의 효과성을 극대화하였다. 이와 함께 필요하면 외부 동영상을 포함한 다양한 자료를 추가적으로 활용하여 학습 자료의 다양성을 제공한 것도 온라인 원격강의의 장점을 최대한 활용한 전략들이라고 말할 수 있다. 동시에 우수한 원격강의에서는 즉각적 소통 및 피드백 부족, 실재감이 부족한 학습 환경으로 몰입도 저해 등의 한계를 극복하기 위한 다양한 노력들을 하였다. 구체적으로는 우수 원격강의 중 4개 강좌에서는 강의 동영상 제공과 함께 6주 이상의 실시간

화상 강의를 병행하여 진행하면서 학생들과의 지속적인 즉각적 소통을 위해 노력하였다. 또한 학습자의 동기 유발을 위한 매 주차 피드백 제공, 1:1 개별 전화 소통과 과제 피드백, 어려움 상담, 학생 질문에 대한 교수자 답변 동영상 제공, 시범실험 영상으로 실재감 강화, 이메일, 댓글, 문자 등의 적극적 소통, 12시간 이내 답변 제공 등으로 즉각적 소통 부재의 한계를 위한 다양한 노력들을 확인할 수 있었다.

이와 같이 대학의 원격강의의 운영 현황과 우수 원격강의 사례 분석을 보았을 때, 대학의 효과적인 원격강의의 운영과 특징은 일률적이고 정형화된 형식이라고 말할 수 없다. 교수자들은 본인들의 수업의 목적과 내용에 따라 다양하고 특징적인 원격강의를 설계하고 운영하였으며, 이 강좌들의 효과적인 부분들의 특징도 다양하였다. 따라서 대학의 원격강의의 설계와 운영은 원격강의의 특징과 학습자에 대한 이해를 바탕으로 교수자의 창의적 기획과 효과적인 운영 전략, 그리고 지속적인 노력에 따라 수업의 질이 결정된다고 볼 수 있다. 즉, 한 가지 우수한 원격강의의 설계 및 운영 방식이 있을 수 없다고 말할 수 있다.

참고문헌

강대식, 김정겸, 정희인 (2011). 대학 원격교육환경에서 학습자의 정의적 특성, 학습실재감, 몰입감, 학습만족도 간 구조적 관계 분석. **교육정보미디어연구**, 17(1), 133-152.

강민석, 김명량 (2014). 온라인 수업에서의 교수자 역할 측정도구 개발. **교육정보미디어연구**, 20(4), 521-545.

강숙희 (2003). 사이버수업 운영유형과 자기규제학습 수준이 학업성취도에 미치는 영향. **교육정보미디어연구**, 9(4), 209-228.

계보경, 백송이, 김민송, 고동완, 김기범 (2020). **COVID-19 개학 연기에 따른 초·중·고 원격학습 실태 사전조사**. 대구: 한국교육학술정보원.

고은현 (2007). e-러닝 환경에서의 교수 실재감 측정도구 개발 연구. 고려대학교 대학원 박사학위논문.

교육부 (2020). 체계적인 원격수업을 위한 운영 기준안 마련. 교육부 보도자료(2020.03.27.).

김세련, 문은경, 박인우 (2015). 온라인 수업환경에서 이러

닝 준비도, 교수실재감, 학습자 참여 및 인지된 학업성취도에 대한 구조적 관계 분석. **교육정보미디어연구**, 21(4), 687-710.

김태웅 (2010). 온라인 토론 환경에서 교수자의 피드백 형태가 토론 참여도와 만족도에 미치는 효과. **교육공학연구**, 13(6), 24-32.

오영범 (2020). 비대면 원격수업 사례분석을 통한 교수자의 원격수업 역량 탐색: 실시간 쌍방향 수업을 중심으로. **교육공학연구**, 36(3), 715-744.

이순규, 최수빈, 김희웅 (2019). 이러닝 만족도 증진을 위한 탐색적 연구: 텍스트 마이닝과 인터뷰 혼합방법론. **Information Systems Review**, 21(1), 39-59.

이쌍철, 김정아 (2018). 학생의 온라인수업 만족에 영향을 주는 요인 분석. **교육행정학연구**, 36(2), 115-138.

이영희, 박윤정, 윤정현 (2020). COVID-19 대응 대학 원격 강의 운영 사례 분석을 통한 유형 탐색. **열린교육연구**, 28(3), 211-234.

이인숙 (2003). e-Learning 환경에서의 자기조절학습전략, 자기효능감과 e-Learning 학습전략 수준 및 학업성취도 관련성 규명. **교육공학연구**, 19(3), 41-68.

이종기 (2016). 이러닝 시스템품질과 협동학습이 이러닝만족에 미치는 영향. **전산회계연구**, 14(2), 59-78.

이현수 (2020). 대학 원격수업에 대한 교수자와 학습자의 인식- M 대학교 사례를 중심으로-. **한국학교수학회논문집**, 23(3), 377-395.

이혜정 (2004). 웹기반 원격학습 환경에서 구조 중심 수업과 상호작용 중심 수업의 학습과정 메커니즘 비교 연구. **교육공학연구**, 20(4), 25-52.

이혜정, 임상훈, 강수민 (2019). 4차 산업혁명 시대 대학교육 혁신 방안 탐색: 미네르바스쿨 사례를 중심으로. **평생학습사회**, 15(2), 59-84.

조대훈 (2004). 교수행위를 바라보는 세 가지 이론적 모델의 고찰. **시민교육연구**, 36(1), 231-260.

조수선, 주라헬 (2020). 전면적 원격수업 상황에서 대학생의 학습몰입에 영향을 미치는 요인 연구: 코로나 불안의 조절효과. **교육정보미디어연구**, 26(4), 909-934.

조현국 (2018). 머신 러닝을 활용한 이러닝 학습 환경에서의 학습자 성취 예측 모형 탐색. **학습자중심교과교육연구**, 18(21), 553-572.

최은지, 최명숙 (2016). 이러닝 환경에서의 상호작용이 학습 효과에 미치는 영향에 관한 메타분석. **교육공학연구**, 32(1), 139-164.

하영자, 임연옥 (2010). 이러닝 성인학습자의 내재적 가치와 학업적 자기효능감에 따른 학습지속의향, 만족도, 학업성취도의 예측. **한국HRD연구**, 5(4), 49-67.

한송이, 남영옥 (2020). 대학의 온라인 수업 질 제고를 위한 교수역량 요인 요구분석. **학습자중심교과교육**, 20(13), 1129-1149.

한순미 (2006). 대학생을 위한 자기주도적 학습전략 프로그램의 개발 및 효과. **아시아교육연구**, 7(3), 1-30.

- 홍미영, 김선영 (2020). 대학 원격수업 설문 분석을 통한 학습자 만족도와 불만족 요인 탐색. *인문사회*21, 11(5), 1419-1434.
- Anthony, G. (2002). Beyond student perceptions-Issues if interaction, presence and performance in an online course. *JALN*, 6(1), 21-40.
- Arbaugh, J. B., & Duray, R. (2002). Technological and structural characteristics, student learning and satisfaction with web-based courses: An exploratory study of two on-line MBA programs. *Management Learning*, 33(3), 331-347.
- Bong, M. (2001). Between- and within-domain relations of academic motivation among middle and high school students: Self-efficacy, task-value, and achievement goals. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 23-34.
- Cavanaugh, C., Barbour, M., Brown, R., Diamond, D., Lowes, S., Powell, A., ... Van der Molen, J. (2009). *Research committee issues brief: Examining communication and interaction in online teaching*. Vienna, VA: International Association for K-12 Online Learning.
- Chiasson, K., Terras, K., & Smart, K. (2015). Faculty perceptions of moving a face-to-face course to online instruction. *Journal of College Teaching & Learning*, 12(3), 321-240.
- Husman, J., Derryberry, W. P., Crowson, H. M., & Lomax, R. (2004). Instrumentality, task value, and intrinsic motivation: Making sense of their independent interdependence. *Contemporary Educational Psychology*, 29(1), 63-76.
- Moore, M. G. (1993). Transactional distance theory. In D. Keegan (Ed.). *Theoretical principles of distance education* (pp. 22-29). NewYork: Routledge.
- Morris, D., Mitchell, N., & Bell, M. (1999). Student use of computer mediated communication in an Open University Level 1 course: academic or social? *Journal of Interactive media in Education*, 99(2), 1-23.
- Peters, O. (1998). *Learning and teaching in distance education; Analyses and interpretations from an international perspective*. Germany: Kogan Page Co.
- Reigeluth, C. M. (1979). In search of a better way to organize instruction. The elaboration theory. *Journal of Instructional Development*, 2(3), 8-15.
- Saykili, A. (2018). Distance education: Definitions, generations, key concept and future directions. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 5(1), 2-17.
- Simonson, M., & Seepersaud, D. J. (2018). *Distance Education: Definition and Glossary of Terms* (4th ed.). Charlotte, NC: Information Age Publishing, Incorporated.
- Stewart, B. L., Goodson, C. E., Miertschin, S. L., Norwood, M. L., & Ezell, S. (2013). Online student support services: A case based on quality frameworks. *Journal of Online Learning and Teaching*, 9(2), 290-303.
- Sun, P. C., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y., & Yeh, D. (2008). What drivers a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education*, 50(4), 1183-1202.
- Ubon, A. N., & Kimble, C. (2002). Knowledge management in online distance education. *Networked Learning*, 3, 465-473.
- Volery, T. (2001). Online education: An exploratory study into success factors. *Journal of Educational Computing Research*, 24(1), 77-92.

ABSTRACT

Analysis of the Operation Status and Best Practices of Distance Education in Universities under the Circumstance of Pandemic: Focusing on the Cases of University in the Metropolitan Area

Lee, Young Hee¹, Yun, Jeong Hyun²

¹Associate Professor, Dankook University, ²Assistant Professor, Hansung University

Objectives The study was to investigate the operating status of the online distance education in the university responding to COVID-19 and then identify the effective characteristics of the online class by analyzing the features of best cases that students are highly satisfied with.

Methods For doing this, the study surveyed 149 instructors to investigate the operating status of online distance education and also the contents about the 9 best practices of the online distance education were analyzed. For content analysis of best practices, key elements for each analysis area were derived through continuous discussion and communication among researchers based on documents and video materials submitted by professors, and the main contents of each key element were summarized.

Results The results of the operating status responding to the COVID-19 and the characteristics of best practices for online distance education in university are as follows. First, since the instructors recognized the benefits as well as the limitations of online distance, they made an effort to maximize the benefits and also to overcome the limitations of online distance education. Second, the type of 'student activity-centered' was the most focused by instructors for the class operation and recognized for the effective instruction and then followed by the 'live-video class' and 'lecture-centered' class. Third, students' spontaneousness and motivation for learning, the strategies of effective instruction for the online class, and the feedback and communication between students and instructors were emphasized for the characteristics of the best practices for the online distance education in the university.

Conclusions Therefore, even though the online distance course in the university responding to COVID-19 were implemented in many ways in terms of the environment of university and background of the professors, the professors understood well about the features and strengths and weakness of the distance education. Significantly, the professors possess the positive attitude towards the utility of distance education in the future. Also, it was identified that well-designed online course and a lot of efforts by the instructors are critical to operate the best distance online class

Key words distance education in university, operation status, best practices, survey analysis, content analysis