

Comparison of the Survey of Teaching Demand for Distance Education Support for the 2021 and 2022 Academic Years : For D Community Colleges in Daegu

Jeong-Kyu Park*

Department of Radiologic Technology, Daejeon Health College

Received: July 20, 2022. Revised: August 25, 2022. Accepted: August 31, 2022.

ABSTRACT

In this study, we tried to secure basic data to create an environment necessary for distance learning through a survey on professor demand. Among the 184 full-time faculty members of the university, 73 (39.89%) respondents in 2021 and 87 (47.28%) in 2022 were included. As a result of the research on professor demand, in the 2021 school year, 27 people (37%) were classified as LMS improvement items when checking attendance, 38 people (23.3%) were pin-mics as content development support items, and 26 people (35.6%), 33 people (45.2%) of GOM Mix and 25 people (34.2%) of the distance education support center wanted to learn video editing program as the item of video editing program they are currently using. In the 2022 school year, 27 people (31.03%) said mobile upgrade as an LMS improvement item, 52 people (59.8%) of pin-microphone as a content development support item, 33 people (37.9%), but currently using the content creation intention using a studio. As for the video editing program they are working on, 47 people (54%) of GOM Mix Pro and 23 people (26.4%) of the distance education support center want to learn content creation method. In addition, the intention to produce content using the studio for the 2021 and 2022 academic year and the desired educational topic of the distance education support center in the future appeared insignificant ($p > 0.05$). In this distance education support center, we are working to solve the class of LMS attendance, upgrade mobile, and plan to distribute pin microphones. We are planning to increase the usability of the studio and provide training on how to use video editing programs and how to create video content. In order for a smooth class to take place in a university distance class, the university authorities should seek ways to support the instructor so that he/she does not have difficulties in performing his/her role as a teaching designer, such as setting learning goals, organizing and organizing content, motivating learning, and establishing effective class participation plans. there is a need

Keywords: 2021, 2022, Distance Education Support, Professor Demand

I. INTRODUCTION

최근 교육부는 고등교육법 제22조 3항 및 훈령 제37호에 따른 전문대학의 원격수업 현황을 조사하였다^[1]. 본 대학에서도 원격수업 운영규정 제10조(강의평가)에서도 일반대학의 장은 원격수업 교과목에 대한 학생 강의평가를 학기당 2회 이상 실시하여야 하며, 그 결과를 학생에게 공개하여야 한

다고 원격 수업운영 규정에 명시되어 있다^[2]. 본 대학에서는 원격수업 콘텐츠의 질 관리와 원격수업의 원활한 운영·관리를 위해 원격수업관리 위원회를 구성하고 있으며, 교직원, 학생, 관련 전문가 등으로 구성하며 학생위원은 전체 학생위원은 정수의 10분의 3 이상이 되도록 하고 있다. 본 대학의 원격교육지원센터는 원격수업 관리 운영지원, 원격수업 콘텐츠 제작지원, 교직원 역량 강화 등을 위

* Corresponding Author: Jeong-Kyu Park E-mail: pjk7407@hanmail.net
Address: 15 Youngsong-Ro, Buk-Gu, Daegu 41453, Korea

하여 구성되었으며, 양질의 원격교육 콘텐츠를 안정적인 환경에서 제공하기 위하여 적정수준의 서버·소프트웨어·네트워크·정보보호시스템설비 등을 갖추고 있다^[3].

대학 원격수업에서 원활한 수업이 이루어지기 위해서는 교수자의 역할이 중요하며, 교수자가 학생들과의 원활한 소통을 위해서는 대학당국에서 교수자의 학습목표 설정, 콘텐츠 구성 및 내용 조직, 학습동기 유발, 효과적인 수업참여 방안 수립 등 교수설계자로서 역할 수행에 어려움이 없도록 지원하는 방안을 모색할 필요성이 있다^[4].

따라서 본 대학 원격교육지원센터에서는 2021년도와 2022학년도 원격교육지원에 대한 교수 수요도 조사를 비교하여 보고 원격수업에 필요한 환경을 조성하여 원격 수업의 질을 높이는 기초 자료가 되었으면 한다.

II. MATERIALS AND METHODS

1. 조사대상

2021학년도 원격수업에 대한 교수 수요도 조사 기간은 3월 25일부터 3월 30일까지였으며, 응답인원은 전임교원 184명 중 응답자 73명을 대상으로 하였으며, 2022학년도 교수 수요도 조사기간은 4월 6일부터 4월 15일까지였으며, 전임교원 184명 중 응답자 87명을 대상으로 하였다.

2. 방법

본 연구에서 2021년도 1학기과 2022년 1학기의 교수 수요도 조사는 Fig. 1, 2와 같이 네이버 폼을 사용하였다. 문항 구성은 원격교육지원센터의 협조를 얻어 일반적인 특성 2문항, 원격교육지원과 관련하여 4개의 항목으로 하고 총 13문항으로 구성하였다.

3. 자료 분석

자료 분석은 Statistical package for social science(SPSS Inc, Chicago, USA) 28.0 통계 프로그램을 이용하였으며, 기술통계 및 2021학년도와 2022학년도에 스튜디오를 활용하여 콘텐츠를 제작

할 의향과 차후 원격교육지원센터의 희망 교육주제는 평균 차이가 있는지를 대응표본 t-검정을 실시하였다.



Fig. 1. A survey questionnaire on the professor's demand for distance classes in 2021 using the Naver form.

2022학년도 원격교육지원에 대한 교수 수요도 조사

안녕하십니까? 본 설문은 원격교육 지원에 대한 교수자 의견을 수렴함으로써 우리대학의 원격수업 질 향상을 모색하는데 목적이 있습니다. 교수님의 진솔한 응답을 부탁드립니다. 다시 한 번 소중한 응답에 감사드립니다.
대학교육지원센터
2022년 4월
응답 기간 : 2022.04.06(수) ~ 2022.04.15(금)
*는 필수항목입니다.



Fig. 2. Demand survey questionnaire for professors in distance classes in 2022 using Naver Form.

III. RESULT

1. 원격교육지원에 대한 교수 수요도 조사의 일반적 특성

원격교육지원에 대한 교수 수요도 조사에서는 Table 1과 같이 2021학년도에는 184명중 73명(39.89%)이 응답하였으며, 응답률이 높은 학과는 21개 학과 중 임상병리학과, 방사선학과, 치위생학과, 물리치료학과 각각 8명(11%)로 나타났다. 교육경력은 10년-15년 미만이 17명(23.3%)로 가장 많았다. 2022학년도에는 184명중 87명(47.28%)이 응답하였으며, 응답률이 높은 학과는 22개 학과 중 치위생학과 14명(16.10%), 임상병리학과 11명(12.6%)으로 나타났다. 이 번 년도에 반려동물보건관리과가 신설되어 1개 학과가 증가 하였다. 교육경력은 10-15년 미만이 32명(36.8%)으로 나타났다.

Table 1. General Characteristics of Faculty Demand Survey for Academic Years 2021 and 2022

	2021	2022
Number of responses	73 out of 184 (39.89%)	87 out of 184 (47.28%)
Response period	3.25 ~ 3.30	4.6 ~ 4.15
Number of departments	21 departments	22 departments (new pet health management department)
Departments with a high response rate	Department of Clinical Pathology, Radiology, Dental Hygiene, Physical Therapy, each of 8 students (11%)	Department of Dental Hygiene 14 students (16.10%), Clinical Pathology 11 students (12.6%)
Education experience with high response rate	10-15 years 17 (23.3%)	10-15 years 32 (36.8%)

2. 교수 수요도 조사의 LMS 개선항목

2021학년도 LMS 개선항목으로 출석체크 시 차시 구분이 27명(37%)으로 가장 많았으며, 모바일 업그레이드 18명(24.7%) > 기타(17.8%) > 성적부출력 10명(13.7%) > 팀 프로젝트 3명(4.1%) > 응답 없음 2명(2.7%)로 나타났다. 2022학년도 LMS 개선항목으로 모바일 업그레이드가 27명(31.03%)으로 가장 많았으며, 성적부출력 23명(26.4%) > 기타 20명(22.98%) > 출석체크 시 차시 구분 10명(11.49%)

> 응답 없음 5명(5.74%) > 팀 프로젝트 2명(2.29%)으로 나타났다.

Table 2. LMS improvement items in the survey on faculty demand for the 2021 and 2022 academic year

	2021	2022
Team project	3 (4.1%)	2 (2.29%)
Classification at the time of attendance check	27 (37%)	10 (11.49%)
Output of grade book	10 (13.7%)	23 (26.4%)
Mobile Upgrade	18 (24.7%)	27 (31.03%)
Etc.	13 (17.8%)	20 (22.98%)
No response	2 (2.7%)	5 (5.74%)
Total	73 (100%)	87 (100%)

3. 콘텐츠 개발 지원 항목

콘텐츠 개발 항목 중 소형 스튜디오 지원 관련하여 Table 3 같이 복수응답을 실시하였으며, 2021학년도에는 핀 마이크가 38명(23.3%)으로 가장 많았으며, 전자펜 타블렛 32명(19.6%) > 조명 23명(14.1%) > 고성능 마이크 22명(13.5%) > 크로마키천 20명(12.3%) > 웹 캠 16명(9.8%) > 기타 10명(6.1%) > 응답 없음 2명(1.2%)으로 나타났다. 2022학년도에는 핀 마이크가 52명(59.8%)으로 가장 많았으며, 크로마키천이 24명(27.6%) > 조명이 23명(26.4%) > 기타가 19명(21.8%) > 고성능마이크가 11명(12.6%)의 순이었다.

Table 3. Small studio support among content development support items

	2021	2022
Webcam	16 (9.8%)	-
High performance microphone	22 (13.5%)	11 (12.6%)
Pin mic	38 (23.3%)	52 (59.8%)
Electronic pen tablet	32 (19.6%)	-
Light	23 (14.1%)	23 (26.4%)
Chromakey Cloth	20 (12.3%)	24 (27.6%)
Etc.	10 (6.1%)	19 (21.8%)
No response	2 (1.2%)	-
Total	163 (100%)	129 (100%)

스튜디오를 활용하여 콘텐츠를 제작할 의향은 Table 4.와 같이 2021학년도에는 그렇다가 26명(35.6%)으로 가장 많았으며, 보통이다 23명(31.5%) > 매우 그렇다가 17명(23.3%) > 그렇지 않다가 5명(6.8%) > 매우 그렇지 않다가 2명(2.7%)으로 나타났다. 2022학년도에는 그렇다가 33명(37.9%)로 가장 많았으며, 보통이다가 28명(32.1%) > 매우 그렇다가 22명(25.2%) > 그렇지 않다가 4명(4.6%)의 순이었다.

Table 4. Willingness to use the studio to create content

	2021	2022
Very yes	17 (23.3%)	22 (25.2%)
Yes	26 (35.6%)	33 (37.9%)
Average	23 (31.5%)	28 (32.1%)
Not like that	5 (6.8%)	4 (4.6%)
Very not	2 (2.7%)	-
Total	73 (100%)	87 (100%)

4. 동영상 콘텐츠 편집 프로그램 지원 항목

현재 사용하고 있는 동영상 콘텐츠 편집프로그램으로 Table. 5와 같이 2021학년도에는 곰 믹스가 33명(45.2%)로 가장 많았으며, 곰 믹스프로가 25명(34.2%) > 기타가 9명(12.3%) > 반디 컷과 응답 없음이 각각 3명(4.1%)으로 나타났다. 2022학년도에는 곰 믹스 프로가 47명(54%)으로 가장 많았으며, 곰 믹스가 21명(24.1%) > 기타가 12명(13.8%) > 반디 컷이 6명(6.9%) > 응답 없음이 1명(1.1%)으로 나타났다.

Table 5. Video content editing program support

	2021	2022
Gom mix	33 (45.2%)	21 (24.1%)
Gom mix pro	25 (34.2%)	47 (54%)
Bandicut	3 (4.1%)	6 (6.9%)
Etc.	9 (12.3%)	12 (13.8%)
No response	3 (4.1%)	1 (1.1%)
Total	73 (100%)	87 (100%)

5. 원격교육지원센터의 희망 교육주제

원격교육지원센터의 희망 교육주제로 Table. 6과

2021학년도에는 동영상편집방법 25명(34.2%)으로 가장 많았으며, 콘텐츠 제작방법 17명(23.3%) > 원격수업의 모델과 예시 12명(16.4%) > 스튜디오 활용방법과 원격수업 설계 및 디자인이 각각 7명(9.6%) > 기타가 4명(5.5%) > 응답 없음이 1명(1.4%)으로 나타났다. 2022학년도에는 콘텐츠 제작방법이 23명(26.4%)으로 가장 많았으며, 동영상 편집방법이 22명(25.2%) > 원격수업의 모델과 예시 15명(17.2%) > 원격수업 설계 및 디자인과 기타로 최신 에듀테크 활용 교수법이 각각 10명(11.4%) > 스튜디오 활용 방법이 6명(6.9%) > 응답 없음이 1명(1.1%)으로 나타났다.

Table 6. Desired Education Topics of Distance Education Support Center

	2021	2022
How to create content	17 (23.3%)	23 (26.4%)
How to use the studio	7 (9.6%)	6 (6.9%)
How to edit video	25 (34.2%)	22 (25.2%)
Distance class design and design	7 (9.6%)	10 (11.5%)
Models and Examples of Distance Learning	12 (16.4%)	15 (17.2%)
Etc.	4 (5.5%)	10 (11.4%)
No response	1 (1.4%)	1 (1.1%)
Total	73 (100%)	87 (100%)

6. 스튜디오를 활용한 콘텐츠 제작의향과 원격교육지원센터의 희망 교육 주제 대응표본 T검정

대응표본 검정결과, 2021학년도와 2022학년도의 스튜디오를 활용하여 콘텐츠를 제작 의향에서는 유의확률이 0.985로서 0.05 이상이므로 ‘두 점수의 차이가 같다.’는 귀무가설이 성립된다. 따라서 2021학년도와 2022학년도의 스튜디오를 활용하여 콘텐츠 제작의향은 유의하게 나타나지 않았다($p > 0.05$).

또한, 2021학년도와 2022학년도의 원격교육지원센터의 희망 교육주제는 유의확률이 0.982로서 0.05 이상이므로 ‘두 점수의 차이가 같다.’는 귀무가설이 성립된다. 따라서 2021학년도와 2022학년도의 원격교육지원센터의 희망 교육주제는 유의하게 나타나지 않았다($p > 0.05$).

Table 7. Content Creation Intent and Hope Education Topic Response Sample t-Test (p<0.05)

	Corresponding difference					t	Degree of freedom	Probability of significance (both side)
	Average	Standard Deviation	Standard error of mean	95% confidence interval of difference				
				Lower limit	maximum			
studio21-studio22	.02000	2.31236	1.03412	-2.85117	2.89117	.019	4	.985
subject21-subject21	.04286	4.77907	1.80632	-4.37705	4.46276	.024	6	.982

IV. DISCUSSION

코로나 팬데믹에 따른 원격수업은 대학에서 실시한 기존의 원격수업과 달리, 선택이 아니라 불가항력적 상황에서 실시된 수업방식이다. 이와 같은 현실에서, 전면적으로 시행된 원격수업은 대학 교수 자에게 커다란 도전으로 다가 왔다^[5]. 특히, 원격 수업에 대한 경험이 전무하거나 관련 역량이 미흡한 교수자의 경우, 온라인 콘텐츠 제작 및 탑재, 운영 방법 등에 어려움을 겪게 되었다^[6]. 대학 원격수업에 참여한 학습자들의 경험을 탐색한 연구에 의하면, 학습자들은 교수자의 체계적이지 못한 수업설계와 변동성이 높은 수업운영, 대면 수업의 단순히 온라인 전환 등에 커다란 불만을 느끼는 것으로 확인되었다^[7]. 대학 원격수업에서의 교수자의 역할은 교수설계, 학습상담, 학습 환경관리, 상호작용 촉진뿐만 아니라 학습평가, 학습 정보 제공등과 같은 역할을 수행할 필요가 있으며 이를 뒷받침할 환경이 조성되어야 한다^[8].

본 연구에서 교수 수요도 조사의 LMS 개선항목에서 출석체크 시 차시 구분의 비율이 2022학년도에 감소한 것은 LMS 업체에서 차시구분을 추가함으로 해결 되었다. 성적부 출력은 학생들이 성적을 확인 후 교수는 전자출석부를^[9] 성적사정내역서와 함께 해당부서에 제출하여야 한다. 전자출결이 모바일 상에서 이루어지며 전자 출결을 실시하였을 경우 한 학급이 35명일 경우 3 ~ 4명은 전자 출결이 제대로 이루어지지 않았으며, 이를 수기로 체크해야 하는 번거로움이 있었다. 또한 온라인 시험을 모바일 보다는 PC환경에서 시험을 보도록 권장하므로 차후 모바일 환경에서 시험을 볼 수 있도록

업그레이드 할 필요성이 있다.

콘텐츠 개발 지원항목 중 소형스튜디오 지원에서는 2022학년도에는 웹캠과 전자펜 타블렛을 전임교원들을 대상으로 모두 보급함으로 해결되었다. 스튜디오를 활용하여 콘텐츠 제작 의향에서는 2021학년도보다 긍정적인 답변이 증가하는 추세를 보였다.

동영상편집프로그램에서는 2022학년도에 고품믹스프로의 사용이 급증한 것은 혁신지원사업의 일환으로 고품믹스 프로를 구매하여 필요한 전임교원들에게 배부 하였으며, 무료 고품믹스 버전을 저작권 침해 등을 우려하여 사용을 자제 하도록 하였다. 원격교육지원센터의 희망 교육주제로 2021학년도와 2022학년도에 콘텐츠 편집방법과 동영상 편집방법에 대한 교육이 여전히 우위를 차지하였으며, 관련된 교육이 절실히 필요하다고 사료된다. 최신 에듀테크의 활용 교수법은 메타버스, 애니 셋 등을 말하며 애니 셋은 3D 가상 스튜디오와 다양한 미디어 자료전달, 공유 ,보관이 가능한 다기능 제작 플랫폼을 말한다. 이에 관한 교수법은 2022학년도에 그 수요가 증가 추세에 있다. 한국고등직업교육학회에서는 전문대학 63개교가 전 방위적인 협력 관계를 구축하여 대학 간 교육과정 공유 · 운영 · 확산을 기대하고 있으며 메타버시티 안에서 가상 실습과 일반수업 모두 실현될 수 있도록 하는 목표를 설정하고 있다^[10]. 메타버시티란 가상현실을 의미하는(Metaverse)와 대학을 의미하는 유니버시티(University)의 합성어로 현실속의 여러 요소들을 가상현실 속에 구현한 대학으로 메타버스 플랫폼의 하나이다^[11].

V. CONCLUSION

본교 전임교원 184명 중 각각 2021학년도 응답자 73명(39.89%)과 2022학년도 응답자 87명(47.28%)을 그 대상으로 하였다. 교수 수요도 조사 결과 2021학년도에는 LMS 개선항목으로 출석체크 시 차시 구분이 27명(37%), 콘텐츠 개발 지원항목으로 핀 마이크 38명(23.3%), 스튜디오를 활용한 콘텐츠 제작의향에서는 그렇다가 26명(35.6%), 현재 사용하고 있는 동영상 편집 프로그램 항목으로는 곰 믹스가 33명(45.2%), 원격교육지원센터의 교육희망 주제는 동영상편집방법이 25명(34.2%)로 가장 많이 나타났다. 2022학년도에는 LMS 개선항목으로 모바일 업그레이드가 27명(31.03%), 콘텐츠 개발 지원항목으로 핀 마이크 52명(59.8%), 스튜디오를 활용한 콘텐츠 제작의향에서는 그렇다가 33명(37.9%), 현재 사용하고 있는 동영상 편집 프로그램 항목으로는 곰 믹스 프로가 47명(54%), 원격교육지원센터의 교육희망 주제는 콘텐츠 제작방법이 23명(26.4%)로 가장 많이 나타났다. 또한 2021학년도와 2022학년도 스튜디오를 활용하여 콘텐츠를 제작할 의향과 차후 원격교육지원센터의 희망 교육주제는 유의하지 않게 나타났다($p > 0.05$). 따라서, 2021학년도에 비하여 2022학년도에는 LMS 개선항목에서 출석체크 시 차시 구분, 온라인 시험 시 모바일 환경에서 시험을 볼 수 있도록 업그레이드 할 필요성 제기, 웹캠과 전자펜 태블릿 모두 보급, 스튜디오를 활용하겠다는 의견 증가, 콘텐츠 편집방법과 동영상 편집방법에 대한 요구, 메타버시티의 활용을 위한 교육 요구로 나타났다.

Reference

- [1] Ministry of Education, "survey on the operation and management of remote classes in junior colleges", college support department-841, 2021.
- [2] Practical D University Distance Education Support Center Regulations, "Article 10 (Lecture Evaluation)", 2021.
- [3] Ministry of Education Ordinance No. 367, "Ordinance on the Operation of Distance Learning in General Universities", 2021.

- [4] H. H. Jeong, "Analysis of the importance and performance level of the teacher's role in the postgraduate class", Soongsil University Gifted Education Research Institute, Global Creative Leader, Vol. 11, No. 3. pp. 199-228, 2021
- [5] H. S. Choi, E. H. Kim, "The effect of teachers' perceptions of face-to-face classes and non-face-to-face distance classes on emotion", Education Information Media Research, Vol. 27, No. 1. pp. 53-78, 2021
- [6] H. H. Jeong, "Exploring the variables that online alternative lectures due to COVID-19 affect the intention of university students to continue to participate in online classes: Analysis of the structural relationship between professor service, non-teacher service, perceived educational quality, satisfaction, and continuous participation intention", Global Creative Leader: Education & Learning, Vol. 10, No. 4. pp. 109-134, 2020.
- [7] S. Y. Kim, Y. J. Lim, B. K. Kim, Y. K. Lee, "An analysis of the learner's experience of distance learning at University A in the Corona 19 situation", Journal of Korean Association for Educational Information and Media, Vol. 27, No. 1. pp. 161-189, 2021. <http://dx.doi.org/10.15833/KAFEIAM.27.1.161>
- [8] M. S. Kang, M. R. Kim, "Development of a tool to measure the teacher's role in online classes", Education Media Research. Vol. 20, No. 4. pp. 521-545, 2014.
- [9] <https://attend.dhc.ac.kr/dhc/online/>
- [10] <http://news.unn.net/news/articleView.html?idxno=527092>
- [11] <https://metaversity.camp>

2021학년도와 2022학년도 원격교육지원에 대한 교수 수요도 조사 비교: 대구지역 D전문대학을 대상으로

박정규*

대구보건대학교 방사선과

요 약

본 연구에서는 교수 수요도 조사를 통하여 원격 수업에 필요한 환경을 조성하기 위한 기초 자료를 확보하고자 하였다. 본교 전임교원 184명 중 각각 2021학년도 응답자 73명(39.89%)과 2022학년도 응답자 87명(47.28%)을 그 대상으로 하였다. 교수 수요도 조사 결과 2021학년도에는 LMS 개선항목으로 출석체크 시 차시 구분이 27명(37%), 콘텐츠 개발 지원항목으로 핀 마이크 38명(23.3%), 스튜디오를 활용한 콘텐츠 제작의 향에서는 그렇다가 26명(35.6%), 현재 사용하고 있는 동영상 편집 프로그램 항목으로는 곰 믹스가 33명(45.2%), 원격교육지원센터의 교육희망 주제는 동영상편집방법이 25명(34.2%)로 가장 많이 나타났다. 2022학년도에는 LMS 개선항목으로 모바일 업그레이드가 27명(31.03%), 콘텐츠 개발 지원항목으로 핀 마이크 52명(59.8%), 스튜디오를 활용한 콘텐츠 제작의향에서는 그렇다가 33명(37.9%), 현재 사용하고 있는 동영상 편집 프로그램 항목으로는 곰 믹스 프로가 47명(54%), 원격교육지원센터의 교육희망 주제는 콘텐츠 제작방법이 23명(26.4%)로 가장 많이 나타났다. 또한 2021학년도와 2022학년도 스튜디오를 활용하여 콘텐츠를 제작할 의향과 차후 원격교육지원센터의 희망 교육주제는 유의하지 않게 나타났다($p > 0.05$). 본 원격교육지원센터에서는 LMS의 출석차시 구분을 해결하고, 모바일 업그레이드에 노력하고 있으며, 핀 마이크 보급을 계획하고 있다. 스튜디오의 활용도를 높이고 동영상편집프로그램의 활용법과 동영상 콘텐츠를 제작하는 방법에 대한 교육을 계획하고 있다. 대학 원격수업에서 원활한 수업이 이루어지기 위해서는 대학당국에서 교수자의 학습목표 설정, 콘텐츠 구성 및 내용 조직, 학습동기 유발, 효과적인 수업참여 방안 수립 등 교수설계자로서 역할 수행에 어려움이 없도록 지원하는 방안을 모색할 필요성이 있다.

중심단어: 2021학년도, 2022학년도, 원격교육지원, 교수수요도

연구자 정보 이력

	성명	소속	직위
(단독저자)	박정규	대구보건대학교 방사선과	교수