

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2021.7.4.559>

JCCT 2021-11-68

포스트 코로나 시대 대학 원격수업 운영 의사에 영향을 미치는 요인 탐색

Exploring Factors affecting the Intention to Run University Remote Classes in the Post-COVID-19 Era

김선영*

Sunyoung Kim*

요약 본 연구는 코로나-19로 인하여 전면적으로 원격수업을 경험한 대학 교수자를 대상으로 코로나-19 이후 원격수업 운영 의사에 영향을 미치는 요인을 탐색하는 데 목적을 둔다. 연구문제는 1) 포스트 코로나 시대 원격수업 운영 의사에 영향을 미치는 요인은 무엇인가, 2) 포스트 코로나 시대 원격수업 운영 의사에 영향을 미치는 요인을 미치는 요인의 조합은 무엇인가이다. 연구문제의 해결을 위해 2020학년도 2학기 서울 소재 S대학교에서 운영된 원격수업 311강좌를 대상으로 설문조사를 통해 데이터를 수집하고, 로지스틱 회귀분석과 의사결정나무 분석을 통해 관련 요인 및 요인의 조합을 확인하였다. 연구 결과 로지스틱 회귀분석에 따라 도출된 개별 요인으로는 강좌 질 관리, 온라인 근무시간, 퀴즈, 중간구술시험, 신규영상 개발과 대면-원격수업의 학생 간 질의응답 활동과 교수자의 선다형 질문에 대한 학생의 전체투표 참여 유형이 향후 원격수업 여부에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그리고 의사결정나무 분석을 통해 확인된 요인의 조합으로는 강좌 질 관리×퀴즈×학생 간 질의응답과 강좌 질 관리×퀴즈×전체투표활동 유형이 코로나-19 이후 원격수업 운영 여부에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연구 결과를 바탕으로 포스트 코로나 시대 원격수업의 운영과 지원 방식에 대하여 제안하였다.

주요어 : 대학 원격수업, 원격수업 운영 의사, 로지스틱 회귀분석, 의사결정나무 분석, 포스트 코로나 시대

Abstract The purpose of this study is to explore the factors that affect the intention to run remote classes after COVID-19 with university professors have fully experienced remote classes due to COVID-19. The research questions are what are the factors and the combinations of factors that affect the intention to run remote classes in the post-COVID-19. Data were collected through a survey of 311 remote classes at S Univ. in Seoul in fall 2020, and individuals and combinations of factors were confirmed through logistic regression analysis and decision tree analysis. As a result, individual factors were quality management, online office hours, quizzes midterm oral exams, video development, and student-student and instructor-student Q&A type between face-to-face and remote class. As combinations of factors, it was found that quality management×quiz×student Q&A and quality management×quiz×voting type had an effect on whether to run remote classes. Based on the results, we proposed to run and support remote classes in the post-COVID-19 era.

Key words : University Remote Classes, Intention to Run Remote Classes, Logistic Regression Analysis, Decision Tree Analysis, Post-COVID-19 Era

*정회원, 서울대학교 기초교육원 연구부교수 (제1저자, 교신저자) Received: October 28, 2021 / Revised: October 30, 2021
접수일: 2021년 10월 28일, 수정완료일: 2021년 10월 30일 Accepted: November 4, 2021

게재확정일: 2021년 11월 4일

*Corresponding Author: ksystj@snu.ac.kr

Faculty of Liberal Education, Seoul National Univ., Korea

I. 연구의 필요성 및 목적

코로나-19에 따른 대학에서의 원격수업 확대는 양적 증가 현상과 함께 교수자 및 학습자의 반응과 관련하여 활발히 연구, 논의되고 있다. 원격수업에 대한 경험, 인식, 만족도 등을 기술하거나 요인을 분석한 연구[1-3]가 많은 부분을 차지하며, 그 외에 대면수업과 원격수업 간 비교 연구[4, 5]가 이루어지고 있다.

이에 비해 코로나-19가 안정 또는 종식된 이후의 원격수업에 대한 논의는 상기 연구의 제언 수준에서 언급되고 있다. 즉, 향후 대면수업이 가능한 상황에서 어떤 교과목 또는 강좌가 효과적·효율적인 원격수업으로 운영될 수 있는지 탐색하고, 강좌의 개발 및 운영 전략을 수립하기 위한 기초 연구가 미비한 실정이다.

관련하여 수업환경, 과제수행, 교수활동, 수업안내 등 원격수업 만족도에 영향을 미치는 요인[6]은 확인되었지만, 해당 요인이 향후 원격수업의 운영 여부를 결정하는 데 영향을 주는지를 확인하기 위해서는 추가적인 연구가 필요하다. 또한, 실제적으로 원격수업을 운영하는 교수자를 지원하기 위해서는 거시적 영역보다는 미시적 요소 수준에서 어떠한 요인이 향후 원격수업 운영 여부에 영향을 주는지 탐색할 필요가 있다.

이에 본 연구에서는 원격수업을 운영한 교수자를 대상으로 원격수업 운영 경험 및 인식과 관련된 요소 중에서 포스트 코로나 시대에 원격수업을 운영하고자 하는 의사에 영향을 미치는 요인을 탐색하였다. 이를 위한 연구문제는 다음과 같다. 첫째, 포스트 코로나 시대 원격수업 운영 의사에 영향을 미치는 요인은 무엇인가? 둘째, 포스트 코로나 시대 원격수업 운영 의사에 영향을 미치는 요인의 조합은 무엇인가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구에서는 서울 소재 S대학교에서 2020학년도 2학기 원격수업을 운영한 교수자를 대상으로 설문을 진행하였다. 설문은 2020년 12월 21일부터 2021년 1월 4일까지 구글 설문지를 통해 진행하였고, 325명의 교수자가 397강좌에 대해 응답하였다. 이 중에서 응답 성실성에서 문제가 있는 2강좌와 본 연구의 종속변인인 향후 원격수업 운영 의사에 대하여 응답하지 않거나 결정

하기 어렵다고 응답한 84강좌를 제외한 총 311강좌를 연구대상으로 선정하였다.

2. 연구도구

설문문항은 대학 교수자를 대상으로 원격수업의 다양한 영역과 세부 내용을 포함하는 MIT Institutional Research (IR)의 설문지[7]를 바탕으로 구성하였다. 전체적으로 MIT IR의 설문문항을 기본으로 하되 학습자 세계시간대 등 우리나라 현실에 맞지 않거나 내용이 명확하지 않은 항목, 그리고 기타 의견 등의 서술형 항목은 제외 또는 수정하여 총 70개 문항 및 요인을 도출하였다. 연구도구의 구성과 세부 내용은 표 1과 같다.

표 1. 연구도구의 구성 및 내용

Table 1. Composition and contents of research tool

영역	MIT 설문 항목		본 연구 항목		비고
	내용	수	내용	수	
기본정보	교수정보	1	(좌동)	5	단과대학에 성별·연령대·경력대·직급 추가
	강좌운영 여부	1	운영강좌 수	1	
	온라인교육 경험	5	(좌동)	4	기타 제외
도전기회	원격수업 관련 의견	5	-	0	서술형 제외
강좌 기본정보	교수자 역할	1	(좌동)	1	
	강좌 질 관리 만족도	1	강좌 질 관리 만족 여부	1	만족(만족이상) -불만족(보통이하)로 구분
	학생 성취도 만족도	1	학생 성취도 만족 여부	1	
	강좌 수강생 수	1	(좌동)	1	
	수강생 학년 비율	1	-	0	불명확하여 제외
	강좌 유형	1	교과구분	1	명확 항목 대체
	수강생 세계시간대	2	-	0	해당 없음
과목 구성	실시간 원격수업 비율	1	(좌동)	1	
	원격수업 활동	6	(좌동)	7	대면수업 활동과 동일하게 수정
	대면수업 활동	8	대면-원격수업 활동 유형	7	대면-원격수업 비교, 기타 제외
	신규영상 개발 여부	1	(좌동)	1	
	영상제작 장소	1	영상 제작활용	1	내용 수정
	추가·기타 의견	1	-	0	서술형 제외
과목 구성	실시간 원격수업 참여시간	1	(좌동)	1	
	실시간 원격수업 참여비율	1	(좌동)	1	
	실시간 원격수업 녹화영상 제공 유무	1	(좌동)	1	

참여 및 커뮤니티 구성방법	교수-학생 상호작용	5	(좌동)	4	기타 제외
	원격수업 참여전략	7	(좌동)	6	기타 제외
	대면수업 참여전략	7	대면-원격수업 참여전략 유형	6	대면-원격수업 비교
	기타 참여전략	1	-	0	서술형 제외
평가	원격수업 평가방법	10	(좌동)	9	기타 제외
	추가-기타 의견	4	-	0	서술형 제외
실기실습 토의토론	관련 활동 유무	3	(좌동)	3	
	학습목표 수정 여부	1	(좌동)	1	
	추가-기타 의견	2	-	0	서술형 제외
	향후 원격수업 운영 의사 및 의견	2	-	0	종합으로 이동
조교 지원	조교 유무	1	(좌동)	1	
	조교 활동	5	(좌동)	4	기타 제외
	추가-기타 의견	1	-	0	서술형 제외
종합	-	0	향후 원격수업 운영 의사	1	전체 강좌 대상
	종합 및 기타 의견	7	-	0	서술형 제외
계	97		70		-

3. 분석대상 및 방법

본 연구는 대학 교수자를 대상으로 2020학년도 2학기 원격수업 경험에 따른 향후 원격수업 운영 의사에 영향을 미치는 요인과 요인의 조합을 확인하기 위하여 SPSS Statistics 25를 활용하여 로지스틱 회귀분석과 의사결정나무 분석을 시행하였다.

본 분석에 앞서 빈도분석과 상관분석을 통해 종속변인에 유의한 독립변인을 선별하였다. 비모수 변인 대상 Spearman의 ρ 상관분석 결과 69개 중 13개 독립변인이 유의하게 나타나 연구의 분석대상으로 정하였다. 분석 대상에 대한 정보를 제시하면 다음과 같다.

표 2. 분석대상

Table 2. Analysis objects

변인	유형	구분	빈도(%)	종속변인 과 상관관계		
종속	향후 원격수업 운영 의사	이항	없음 있음	137(44.1) 174(55.9)	-	
		강좌 질 관리 만족 여부	이항	없음 있음	103(33.1) 208(66.9)	0.339***
이항	없음 있음			114(36.7) 197(63.3)	0.279***	
	독립		교수정보_단과대학	범주		약학대학
자유전공학부					18(5.8)	
미술대학		30(9.6)				
생활과학대학		11(3.5)				
음악대학		7(2.3)				
수의과대학		47(15.1)				
인문대학	13(4.2)					

교과구분	범주	사회과학대학	9(2.9)	0.139*
		전문대학원	38(12.2)	
		자연과학대학	4(1.3)	
		의과대학	6(1.9)	
		공과대학	5(1.6)	
		경영대학	2(6)	
		기초교육원	23(7.4)	
		사범대학	2(6)	
		간호대학	14(4.5)	
		농업생명과학대학	32(10.3)	
		교양	79(25.4)	
		전공필수	65(20.9)	
		전공선택	74(23.8)	
대학원	90(28.9)			
기타	3(1.0)			
원격수업 활동_토의토론	이항	운영하지 않음	128(41.2)	0.113*
		운영함	183(58.8)	
대면-원격수업 활동 유형_토의토론	범주	Y-N	81(26.0)	0.153**
		N-N	9(2.9)	
		Y-Y	47(15.1)	
		N-Y	174(55.9)	
신규영상 개발 여부	이항	개발하지 않음	156(50.2)	-0.113*
		개발함	155(49.8)	
교수-학생상호작용_온라인근무시간	이항	운영하지 않음	225(72.3)	0.114*
		운영함	86(27.7)	
원격수업참여전략_학생-학생	이항	운영하지 않음	210(67.5)	0.117*
		운영함	101(32.5)	
대면-원격수업 참여전략 유형_학생-학생	범주	Y-N	185(59.5)	0.165**
		N-Y	38(12.2)	
		N-N	25(8.0)	
		Y-Y	63(20.3)	
대면-원격수업 참여전략 유형_전체투표	범주	Y-N	258(83.0)	0.167**
		N-N	20(6.4)	
		N-Y	7(2.3)	
		Y-Y	26(8.4)	
원격수업 평가방법_퀴즈	이항	운영하지 않음	256(82.3)	0.157**
		운영함	55(17.7)	
원격수업 평가방법_중간구술	이항	운영하지 않음	301(96.8)	0.125*
		운영함	10(3.2)	

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001

다음으로 표 2의 분석대상에 대하여 로지스틱 회귀 분석과 의사결정나무 분석을 수행하였다. 로지스틱 회귀분석의 최적 변수 선택 방법은 가장 유의하다고 판단되는 변인부터 순차적으로 삽입하고 최대 편우도 추정값에 따라 제거 검정을 수행하는 ‘앞으로: LR’로 진행하였다. 의사결정나무에서 성장방법은 CHAID 알고리즘을 적용하였고 최대 나무 깊이는 3, 부모마디는 10, 자식마디는 5로 설정하여 분석하였다.

III. 연구결과

1. 원격수업 운영 의사 관련 로지스틱 회귀분석

표 3은 로지스틱 회귀분석 결과를 제시한 것으로 13개 독립변인 중 8개 변인에 대한 결과가 산출되었다. 모형 검정 결과 $\chi^2=125.862$, $p=0.000$ 으로 나타나 적어도 하나의 회귀계수는 0이 아니며, Hosmer와 Lemeshow 검정 결과 $\chi^2=7.147$, $p=0.521$ 로 적절한 모형으로 볼 수 있다. Nagelkerke R^2 는 0.446으로 독립변인이 종속변인에 대해 44.6% 설명력을 가지며, 종속변인 발생의 예측 정확도는 77.5%이다.

표 3. 향후 원격수업 운영 의사에 대한 로지스틱 회귀분석 결과
Table 3. Results of logistic regression analysis on the intention to run remote classes in the future

대상 독립변인	B	S.E.	Wald	df	Exp(B)	
강좌 질 관리 만족 여부	1.680	0.324	26.841***	1	5.368	
교수-학생 상호작용_온라인근무시간	0.823	0.362	5.164*	1	2.277	
원격수업 평가방법_퀴즈	1.298	0.462	7.885**	1	3.662	
원격수업 평가방법_중간구술	2.743	1.149	5.698*	1	15.528	
신규영상 개발 여부	-0.650	0.311	4.379*	1	0.522	
대면-원격 수업참여 전략유형_학생-학생	Y-N(기준)	-	-	9.184*	3	-
	N-Y	1.714	0.675	6.441*	1	5.552
	N-N	2.219	0.776	8.175**	1	9.196
대면-원격 수업참여 전략유형_전체투표	Y-N(기준)	-	-	9.840*	3	-
	N=N	0.849	1.249	0.462	1	2.338
	N-Y	1.765	1.113	2.514	1	5.842
교수정보_단과대학	Y-Y	2.031	0.745	7.428**	1	7.620
	약학대학(기준)	-	-	25.422	16	-
	자유전공학부	-22.216	28011.056	0.000	1	0.000
	미술대학	-20.312	12297.363	0.000	1	0.000
	생활과학대학	-0.432	1.714	0.063	1	0.649
	음악대학	1.672	1.886	0.786	1	5.324
	수의과대학	-0.389	1.622	0.057	1	0.678
	인문대학	0.739	1.270	0.338	1	2.093
	사회과학대학	0.655	1.364	0.231	1	1.925
	전문대학원	0.918	1.298	0.501	1	2.505
	자연과학대학	1.646	1.295	1.615	1	5.187
	의과대학	2.445	1.325	3.402	1	11.526
	공과대학	1.919	1.275	2.266	1	6.811
	경영대학	2.204	1.653	1.778	1	9.065
	기초교육원	1.817	1.453	1.563	1	6.152
사범대학	2.254	1.301	3.001	1	9.526	
간호대학	2.852	1.524	3.501	1	17.319	
농업생명과학대학	2.279	1.386	2.705	1	9.769	

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

이항 변인의 경우, 강좌 질 관리에 만족하면 불만족하는 경우에 비해 향후 원격수업을 운영할 의사가 약 5.4배 높은 것으로 나타났다(Wald=26.841, $p=0.000$).

그리고 온라인 근무시간을 운영한 경우(Wald=5.164, $p=0.023$), 평가활동으로 퀴즈(Wald=7.885, $p=0.005$)와 중간구술시험(Wald=5.698, $p=0.017$)을 시행한 경우는 그렇지 않은 경우에 비해 향후 원격수업 운영 의사가 각각 약 2.3배, 3.7배, 15.5배 높았다. 하지만 신규로 영상을 개발한 경우(Wald=4.379, $p=0.036$)은 그렇지 않은 경우에 비해 약 0.5배 낮은 것으로 확인되었다.

범주형 변인을 살펴보면 먼저, 대면수업에서 학생의 질문을 다른 학생이 응답하는 활동을 운영하다 원격수업에서는 운영하지 않는 경우(Wald=9.184, $p=0.027$)를 기준으로 볼 때, 대면수업에서는 운영하지 않았지만 원격수업에서 운영한 경우(Wald=6.441, $p=0.011$), 대면·원격수업 모두 운영하지 않은 경우(Wald=8.175, $p=0.004$)와 모두 운영한 경우(Wald=7.428, $p=0.006$) 원격수업을 운영할 의사가 약 5.6배, 9.2배, 7.6배 높았다.

다음으로, 대면수업에서 교수자의 선다형 질문에 전체 학생이 투표로 응답하는 활동을 운영하다 원격수업에서는 운영하지 않는 경우(Wald=9.840, $p=0.020$)를 기준으로 대면·원격수업에서 모두 운영한 경우(Wald=7.167, $p=0.007$)에는 향후에 원격수업을 운영할 의사가 약 36.1배 높게 나타났다.

이에 비해 단과대학은 로지스틱 회귀분석의 전진 단계 선택 설정에 의해 유의한 변인으로 예상되어 결과에 포함되었다. 하지만 분석 결과 유의하지 않아 향후 원격수업 운영 의사에 영향을 미치지 않음을 알 수 있다.

2. 원격수업 운영 의사 관련 의사결정나무 분석

그림 1은 의사결정나무 분석을 통해 향후 원격수업 운영 의사와 관련된 변인 조합을 확인한 결과이다. 의사결정나무는 총 5개의 최종노드로 구성되며, 분류 정확도는 71.1%이고 표준오차는 0.026이다.

가장 주요한 변인은 강좌 질 관리에 대한 만족 여부($\chi^2=35.722$, $p=0.000$)이고, 다음으로 평가활동으로서 퀴즈 운영 여부($\chi^2=6.224$, $p=0.013$), 대면·원격수업에서 학생이 한 질문을 학생이 응답하는 활동 운영 여부($\chi^2=11.487$, $p=0.005$)와 학생 성취도 만족 여부($\chi^2=18.395$, $p=0.000$)인 것으로 나타났다.

표 4는 그림 1의 의사결정나무 분석 결과를 결정요인, 즉 요인의 조합별로 정리한 표이다. 획득이 가장 높은 경우는 노드 8로, 2020학년도 2학기 원격수업의 질 관리에 만족하고 평가활동으로 퀴즈를 시행하고 학생의

성취도에 만족한 강좌 중 94.1%는 향후에도 원격수업을 운영할 의사가 있는 것으로 예측 가능하다.

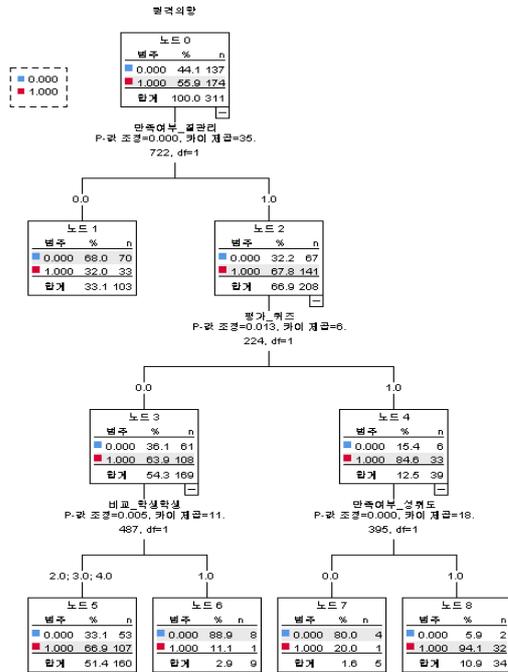


그림 1. 향후 원격수업 운영 의사에 대한 의사결정나무
 Figure 1. Decision tree for the intention to run remote classes in the future

표 4. 향후 원격수업 운영 의사에 대한 결정요인
 Table 4. Combination of factors on the intention to run remote classes in the future

구분	노드 번호	노드 개체 : 빈도(%)	목표 개체 : 빈도(%)	획득 : %	결정요인		
					만족 여부_질관리	평가_퀴즈	만족 여부_성취도
운영 의사 있음	8	34(10.9)	32(10.3)	94.1	○	○	○
	5	160(51.4)	107(34.4)	66.9	○	○	N-N·Y Y-Y
운영 의사 없음	6	9(2.9)	8(2.6)	88.9	○	×	Y-N
	7	5(1.6)	4(1.3)	80.0	○	○	×
	1	103(33.1)	70(22.5)	68.0	×		

IV. 논의 및 결론

본 연구는 대학 교수자의 원격수업 경험을 기반으로 향후 원격수업 운영 의사에 영향을 미치는 요인을 도출함으로써 포스트 코로나 시대 원격수업 운영 시 고려해야 하는 요소를 확인하였다.

연구 결과 각 요인별로는 강좌 질 관리, 온라인 근무시간, 평가 방법으로 퀴즈와 중간구술시험, 신규영상 개발, 그리고 코로나-19 이전 대면수업과 이후 원격수업

활동을 비교할 때 학생 질문에 대한 학생 응답 활동과 교수자의 선다형 질문에 대한 전체투표를 통한 학생참여 유형이 향후 원격수업 운영 여부에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 요인의 조합에서는 ‘강좌 질 관리 만족×평가방법으로 퀴즈 적용×학생 성취도 만족’인 경우와 ‘강좌 질 관리 만족×평가방법으로 퀴즈 적용×학생 질문에 학생이 응답하는 활동을 코로나-19 이전과 동일하게 운영 또는 미운영하거나 이전에 운영하지 않았지만 이후에 운영’하는 경우에 향후에도 원격수업을 운영할 의사가 있음을 확인하였다. 이를 바탕으로 논의점을 제안하면 다음과 같다.

첫째, 포스트 코로나 시대 원격수업 운영 여부를 결정하는 데 있어 과정중심평가의 영향이 큰 것으로 나타났다. 설문에서 제시한 원격수업 평가방법은 정기과제, 참여도, 퀴즈, 중간·기말필기시험, 중간·기말구술시험, 중간·기말보고로, 그 중에서 향후 원격수업 운영 의사에 영향을 미치는 요인은 퀴즈와 중간구술시험인 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 과정중심평가에 대한 대학 교수자의 이해도 및 필요도가 높다는 기존 연구[8]와 맥을 같이 한다.

또한, 과정중심평가의 대표적인 방식 중 하나인 과제가 결정요인에 포함되지 않은 이유는 과제의 채점 및 피드백에 대한 교수자의 부담감이 작음이었을 것으로 추측할 수 있다. 이는 본 연구의 결과 중 신규영상 개발한 강좌의 경우 그렇지 않은 강좌에 비해 원격수업 운영 의사가 약 0.5배인 점과 같은 맥락이라 할 수 있다. 반면에 온라인 근무시간(Office Hour)을 운영한 경우에는 운영하지 않은 경우에 비해 향후 원격수업을 운영할 의사가 약 2.3배 높은 것으로 나타났다.

이러한 활동에 대한 교수자의 견해 차이는 활동 방식의 차이에 따른 것으로 예측할 수 있다. 즉, 과제 채점 및 피드백, 강의 영상 개발과 같이 완성된 형태의 산출물을 요구하는 활동에 대해서는 교수자가 부담을 느끼지만, 온라인 근무시간과 같이 시간을 할애하긴 하지만 구체적인 산출물이 반드시 필요하지 않은 활동에 대해서는 긍정적으로 인식하는 것으로 파악된다. 관련하여 학습자가 만족하는 원격수업 활동으로 강의영상 시청, 필기 다음으로 내용요약과 함께 교수자의 피드백이 세 번째로 높은 연구 결과[9]를 고려할 때, 교수자에게 부담이 적은 피드백 활동을 제시할 필요가 있다.

둘째, 학습활동 중 학생의 질문을 학생이 응답하는

활동과 교수자의 선다형 질문에 전체 학생이 투표하는 활동과 관련하여 대면수업에서 운영하다 원격수업에서 운영하지 못하는 경우에는 향후 원격수업 운영 의사가 유의하게 낮은 것으로 나타났다.

설문에서 제시한 원격수업 참여전략은 교수자 질문에 1-2명 학생 응답, 교수자 질문에 전체 학생 응답 공유, 학생 질문에 학생 응답, 학생 질문에 교수 응답, 교수자의 선다형 질문에 전체 학생 투표, 소그룹 토의 및 문제해결로 총 6가지이다. 이 중, 교수자의 선다형 질문에 전체 학생 투표 활동의 유의한 차이는 해당 활동의 효과 또는 중요도에 대한 교수자의 인식이 높다는 점을 의미한다. 이는 실시간 퀴즈 학습도구를 활용하여 학습자의 이해도 확인 및 즉시 결과를 확인하는 활동에 대한 만족도가 높다는 결과[10]와 일치한다.

셋째, 의사결정나무 분석을 통해 향후 원격수업 운영 의사에 대한 요인의 조합을 확인한 결과, ‘강좌 질 관리 만족×평가방법으로 퀴즈 적용×학생 성취도 만족’인 경우에는 운영 의사가 94.1% 있고, ‘강좌 질 관리 만족×평가방법으로 퀴즈 적용×학생 성취도 불만족’인 경우는 80.0% 운영 의사가 없는 것으로 나타났다. 이를 통해 로지스틱 회귀분석에서는 유의하지 않은 것으로 확인된 ‘학생 성취도 만족 여부’가 강좌 질 관리에 대해 만족하고, 평가방법으로 퀴즈를 적용한 강좌와의 조합에서는 유의한 요인 조합의 세부요인임을 확인하였다.

본 연구는 코로나-19 이후에 코로나-19 이전과 같이 대면수업이 가능한 상황에서 대학 원격수업의 운영 가능성과 해당 강좌의 특징 및 지원 전략을 탐색하였다는 점에서 의의가 있다. 본 연구를 기반으로 포스트 코로나 시대 원격수업에 적합한 강좌 선정 및 체계적인 운영 지원과 관련된 구체적인 전략 및 지침에 대한 후속연구가 요구된다.

References

- [1] N. Kim, “A Study on the Satisfaction of Non-face-to-face Online Class-Focused on K University,” *The Journal of Humanities and Social Sciences 21*, Vol. 11, No. 5, pp. 1145-1158, 2020. <http://dx.doi.org/10.22143/HSS21.11.5.83>
- [2] H. Suh, “A Study on the Structural Equation Model for Factors Affecting Academic Achievement in Non-Face-to-Face Class,” *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol. 6, No. 4, pp. 157-164, 2020. <https://doi.org/10.17703/JCC T.2020.6.4.157>
- [3] J. Yoon, “A Study on the C University Professor’s Perception of the Online Class,” *The Journal of Humanities and Social Sciences 21*, Vol. 11, No. 5, pp. 2413-2426, 2020. <http://dx.doi.org/10.22143/HSS21.11.5.173>
- [4] H. Choi and E. H. Kim, “The Influence of Instructors’ Perceptions of Remote Learning on Their Emotion in Online Higher Education,” *The Journal of Educational Information and Media*, Vol. 27, No. 1, pp. 53-78, 2021. <http://dx.doi.org/10.15833/KAFEIAM.27.1.053>
- [5] Y. Kim, “The Problem/Project-Based Learning (PBL/PjBL) at online Classes,” *International Journal of Advanced Culture Technology*, Vol. 9, No. 1, pp. 162-167, 2021. <https://doi.org/10.17703/IJACT.2021.9.1.162>
- [6] J. Lee, “A Comparative Case Study on the Factors of Class Evaluation in Face-to-face and Non-face-to-face Classes,” *The Journal of Humanities and Social Sciences 21*, Vol. 12, No. 1, pp. 143-155, 2021. <http://dx.doi.org/10.22143/HSS 21.12.1.11>
- [7] MIT Institutional Research, “2020 Remote Teaching Survey,” 2020. Retrieved from <https://static1.squarespace.com/static/5b63672bcef372eea958d8a5/t/5f2c4333879c16257f05d097/1596736309071/2020+APAR T+Remote+Teaching.pdf>
- [8] J. H. Kim, “Awareness and Actual Conditions of Process-based Assessment of University Professors,” *The Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 20, No. 10, pp. 1283-1305, 2020. <http://dx.doi.org/10.22251/jlcci.2020.20.10.1283>
- [9] Y. Lee, Y. Park, and J. Yun, “Exploring the “Types” through Case Analysis on Operation of Distance Education in Universities Responding to COVID-19,” *The Journal of Yeolin Education*, Vol. 28, No. 3, pp. 211-234, 2020. <http://dx.doi.org/10.18230/tjye.2020.28.3.211>
- [10] C. Lim, M. Kim, J. Park, Y. Bae, and J. Yeom, “Instructional Design Strategies for Synchronous Online Instruction in Various College Courses,” *Journal of Educational Technology*, Vol. 37, No. 2, pp. 459-488, 2021. <https://doi.org/10.17232/KSE T.37.2.459>

※ 본 논문은 2020년 서울대학교 교내연구(온오프 연계역량기반 혁신적 교육 질관리를 위한 분석 및 운영방안연구) 과제비를 지원받음