

비대면(Untact) 수업의 운영 실태 및 개선 방안에 관한 연구 - 세무회계 관련 학과를 중심으로

이태정¹, 윤우영^{2*}

¹계명문화대학교 세무회계정보과 교수, ²계명문화대학교 세무회계정보과 교수

A Study on the Operational Status and Improvement Plan of Untact Classes - Focused on Departments related to Tax & Accounting

Tae-Jung Lee¹, Woo-Young Yun^{2*}

¹Professor, Dept. of Tax Accounting, Keimyung College University

²Professor, Dept. of Tax Accounting, Keimyung College University

요 약 COVID-19의 확산으로 교육 현장에서는 준비 없이 비대면(Untact) 수업을 시행하게 되어 많은 혼란을 겪었다. 본 연구는 세무회계 관련 학습자와 교과목의 특성을 고려하여 효과적으로 비대면(Untact) 수업을 설계·운영하는 방안을 찾고자 한다. 본 연구에서는 교수자와 학습자를 대상으로 설문 조사하였으며, FGI 등을 활용하여 개선 방안을 도출하였다. 분석 결과 강의 촬영을 통한 동영상 수업, PPT 기반 동영상 전환이 비대면(Untact) 수업에 가장 많이 활용되었다. 학습자들도 이 두 유형을 가장 선호하였는데, 시간과 공간에 구애받지 않고 반복적인 학습이 가능하다는 점을 장점으로 꼽았다. 개선 방안은 다음과 같다. 학습자와 교수자들이 선호하는 동영상 수업을 위해서 교과목의 다양한 특성을 반영한 기자재, 인력 등의 지원이 필요하며, 교수자들을 위해 비대면(Untact) 수업 교수법 지원과 매체 제작 및 장비 조작에 대한 교육이 필요하다. 또한 비대면(Untact) 수업의 지속적교육품질관리(CQI)를 위한 체계를 정비하여야 한다. 향후 다양한 전공을 대상으로 심층 연구가 필요하며, 이를 통하여 과목의 특성에 적합한 비대면(Untact) 수업의 방법을 찾을 수 있을 것으로 본다.

주제어 : 비대면, 운영 실태, 개선 방안, 세무회계, 실시간 수업, 지속적교육품질관리

Abstract The spread of COVID-19 has caused confusion in the education field as it has led to the implementation of untact classes without preparation. The purpose of study is to find ways to effectively design and operate untact classes for tax accounting department. The survey and FGI were conducted on professors and learners. As a result, video classes through lecture shooting and PPT-based video conversion were the most utilized. Students prefer these two types most, because they can learn repeatedly regardless of time and space. The improvement measures are as follows. For video classes that reflect various characteristics of the subject, supporting for equipment and human resources is needed, and for professors, teaching support for untact classes and education on equipment manipulation is needed. Continuous Quality Improvement for untact classes should be overhauled. In the future, in-depth research is needed to various majors, this will help find ways of untact classes suitable for the characteristics of the subjects.

Key Words : Untact, Operational status, Improvement Plan, Tax and accounting, Real-time class, Continuous Quality Improvement

*Corresponding Author : Woo-Young Yun(ywy38@kmcu.ac.kr)

Received October 7, 2020

Revised October 15, 2020

Accepted November 20, 2020

Published November 28, 2020

1. 서론

2020년은 COVID-19(코로나바이러스 감염증)로 시작해서 COVID-19로 끝나는 한 해가 될 전망이다. 엄청난 전파력을 지닌 전염병의 창궐로 인해 우리의 생활은 근간부터 흔들리고 있으며, 영향을 받지 않는 분야가 없다. 그간 인류가 쌓아온 제도와 문화는 서로의 만남과 소통을 통해 이루어졌으며, 기술의 진보 덕분에 교류의 속도 또한 나날이 빨라지고 있다. 빠름은 좋고 나쁘고를 구분하지 않으니, COVID-19도 삽시간에 확산되어 전 세계가 고통을 받고 있다.

그간 학교 교육은 대부분 대면 수업을 전제로 설계되었다. 일부 강좌에서 선택적으로 동영상 수업을 하였지만, 대면-비대면(Untact)의 구분이 의미 없을 정도로 교수자는 비대면(Untact) 수업에 대해 잘 알지 못하였다. 학령인구의 감소로 인해 존립에 위협을 받는 대학이 늘어남은 자명한 사실이며, 많은 대학이 평생교육, 성인학습자 교육에 눈을 돌리고 있지만, 이조차 대면 수업을 기본 방식으로 선택하고 있다.

COVID-19의 확산을 막기 위해 2020학년도 1학기부터 비대면(Untact) 교육이라는 생소한 방법을 아무런 준비도 없이 도입하게 되면서 교수자와 학생은 많은 혼란을 겪어야 했다. 대부분의 학교는 비대면(Untact) 수업 진행에 필요한 장비와 도구를 갖추지 못한 상태였고, 교수자의 능력도 개인차가 있었다. 무엇보다 학생들의 학습 환경이 문제가 되었는데, 비대면(Untact) 수업 진행에 필수적인 컴퓨터 등이 마련되어 있지 않아 휴대폰을 이용해 강의 영상을 보는 경우도 많았다.

비대면(Untact) 수업을 진행하면서 교수자의 고충도 컸다. 강의 매체 작성법을 익혀야 했고, 장비의 부족으로 불편을 겪었다. 무엇보다 전달하고자 하는 내용이 제대로 전달이 되는지 확인하기 어려웠고, 수업의 질에 대해 확신할 수 없는 답답함과 미안함을 해소할 길이 없었다.

기존 스마트러닝 기반 학습, 스마트러닝 콘텐츠 등과 관련한 연구에서는 학습의 효과를 높이기 위한 다양한 방안을 제시하고 있다. 하지만, COVID-19로 인해 불가피하게 확대된 비대면(Untact) 수업을 효과적으로 운영하기 위한 방안에 관한 연구가 시급함에도 이에 대한 연구가 이루어지지 않았다. 따라서 학습자들이 만족하고 학습효과를 높이기 위해 2020년 1학기에 비대면(Untact) 수업을 운영하면서 나타난 문제점을 탐색하여 개선 방안을 찾는 것이 필요하다.

본 연구에서는 비대면(Untact) 시행 초기의 부족한

부분을 해소하고, 세무회계 관련 학습자와 교과목의 특성을 고려하여 비대면(Untact) 수업을 설계·운영할 수 있는 적절한 방안을 모색하고자 한다. 연구의 목적을 달성하기 위하여 교수자와 학습자를 대상으로 2020년 1학기 운영된 비대면(Untact) 수업의 실태와 요구사항을 조사하였고, 비대면(Untact) 수업의 질을 높이기 위한 개선안을 제시하였다. 본 연구의 결과를 다양한 전공으로 확장한다면 COVID-19 이후에도 지속될 것으로 예상되는 원격수업의 설계 및 운영 방안을 마련하는데 도움이 될 수 있을 것이다.

2. 이론적 배경

비대면(Untact) 수업이 전면적으로 도입되기 이전에도 스마트러닝(Smart learning)을 주제로 한 많은 연구가 진행되었다. 스마트러닝(Smart learning)이란 스마트폰, 태블릿 PC 등 모바일 기기를 이용하여 시간, 장소의 제약 없이 학습활동을 하는 방식을 말한다.

김은정·서동희·기은정(2020)은 스마트러닝을 적용한 전공교과목 수업 이수 학생을 대상으로 학습자의 학습참여를 강화할 수 있는 방안을 모색하였다. 그들의 연구에서는 과제가치와 자기효능감을 향상시킬 수 있는 교수학습전략을 구성해야 학습참여가 강화된다고 제안하였다. 학업적 자기효능감은 주어진 과제를 성공적으로 수행할 수 있다는 학습자 자신의 능력에 대한 신념으로 스마트러닝과 같은 자기주도적 학습에서는 학업적 자기효능감이 중요하다고 주장하였다[1].

이경희·최윤영(2019)은 스마트러닝 기반 학습이 치위생학과 학생들의 학업 성취도와 학습 만족도에 미치는 영향을 분석하였다. 분석을 위하여 교육용 어플을 사용하였으며, 스마트러닝 기반 학습이 학습만족도와 학업 성취도에 긍정적 효과가 있다고 보고하였다[2].

이순미(2015)의 연구에서는 카카오톡 채팅방을 중심으로 모바일 웹 기반 동영상과 문서 링크 등을 제공하는 스마트러닝 교수-학습 모형을 설계하였으며, 그래픽수업을 사례로 적용하여 기존의 향상교육과 비교분석을 하였다. 스마트러닝의 이동성, 원활한 의사소통의 특징은 향상 교육의 요구 조건과 잘 부합하여 국가직무능력 향상을 위한 학습 증진 효과가 있을 것으로 기대된다고 결론을 제시하고 있다[3].

이인숙(2013)은 스마트러닝 콘텐츠는 서비스 초기 단계로 콘텐츠, 상호작용, UX적 측면에서 많은 문제를 가

지고 있으며, 그 기준은 매우 미흡한 상황이라고 주장하며, 기존 이러닝 학습과 비교했을 때 학습효과 개선 효과는 매우 미미한 실정이라고 하였다. 연구자는 당시 대학에서 스마트러닝을 대표하는 과목을 선별하여 분석하였는데, 스마트폰의 기능을 활용하여 수업에 접목할 수 있는 다양한 방안을 제시하였다[4].

전면적인 비대면(Untact) 수업은 2000년 1학기에 시작되었으므로 도입 기간이 짧음에도 불구하고 비대면(Untact) 수업을 진행한 후 효과성을 분석하고 개선안을 제시한 연구도 진행되었다.

최원호·전영국(2020)의 연구는 2020년 3월부터 기존의 수업을 온라인 방식으로 전환하게 된 수업 사례를 탐구하였다. 동영상 녹화 기반 수업에서는 수업자료의 체계성 증가, 학습 결과물 처리의 체계성 증가, 학습의 효율 증가, 학습 자료 관리의 편리성 증가 등의 장점이 나타났으며, 학습자 이해 측면의 어려움, 자기주도 학습 능력이 부족한 학습자의 낮은 학습 효율 등의 단점이 나타났다고 보고하였다. 실시간 화상으로 진행된 수업에서는 화면 공유를 통한 학습 자료의 제시, 과제 수행과 발표를 통한 컴퓨팅 사고의 함양에 긍정적인 효과가 있었고, 상호작용과 학습자 수준에 부합되는 개인별 학습의 한계가 있다고 보고하였다[5].

김현주(2020)의 연구에서는 COVID-19로 인해 비대면 한국어 수업을 경험한 외국인 학부생을 대상으로 포커스 그룹 인터뷰(FGI)를 실시하여 실시간 온라인 수업 경험을 탐색하였다. 학생들은 활발한 상호작용과 즉각적인 피드백이 가능한 점을 실시간 온라인 수업의 장점으로 응답하였다. 연구자는 비대면 수업에서도 대면 수업과 마찬가지로 다양한 활동들을 활용하여 수업을 설계하고 진행한다면 학습자들의 성취감과 수업 만족도를 높일 수 있는 수업이 가능하다고 보고하였다[6].

세무회계 관련 학과에서는 산업환경의 변화를 반영하여 끊임없이 교육과정을 개발하고 있으며, 교과목의 특성에 맞는 교수학습방법을 적용하기 위해서 노력하고 있다. 특히, 최근 직무중심의 교육에서 4차 산업혁명 등으로 인해 산업체가 요구하는 인재상을 반영한 역량 중심의 교육과정을 개발하고 있다[7-10]. 아울러 개발된 교육과정의 지속적교육품질관리를 위해 세무회계 관련 학과의 CQI 시스템 수립을 교육성과 제고를 위한 연구가 수행되었다[11]

또한, 비대면(Untact) 수업에 관한 연구는 아니지만, 개발된 교육과정의 성과를 극대화하기 위해 최근 학습 방법으로서의 회계 분야 학습자들의 동기와 교수법에 관

한 다양한 연구도 진행이 되고 있다.

윤우영·김수현(2000)은 학습자들의 학업스트레스는 중도탈락률에 영향을 미치며, 학업스트레스가 높고 자존감이 낮은 학생들의 중도탈락의도가 높아진다는 연구 결과를 제시하였다[12]. 따라서 COVID-19로 인한 비자발적인 비대면(Untact) 수업으로 야기되는 학습자들의 학업스트레스를 줄이고 수업의 질을 보장할 수 있도록 교수자들의 다양한 노력이 필요하다.

김자숙·박아영(2020)의 연구에서는 비대면 온라인 학습 참여자의 자기통제력의 예측요인을 규명하고자 하였다. 재난 상황에서 비대면 온라인 학습 참여자의 자기통제력을 증진 시키고 학습 참여자의 자기조절효능감과 자신감을 향상시키는 근본적이고 지속적인 온라인 오프라인 교육프로그램 개발이 필요하다고 제안하였다[13].

박상돈(2020)은 COVID-19로 인해 정보통신기반의 필요성을 재인식하는 계기가 되었으며, 정보통신기반의 구축과 보호에서 국가의 책임을 구현하는 제도적 방안이 무엇인지 방향성을 제시하고자 하였다. 그는 COVID-19가 진정되더라도 COVID-19 발생 이전의 사회로 돌아가기는 어렵다는 전망을 인용하였다. 비대면 수업을 진행하면서 관련된 소프트웨어의 이용도가 높아지고 있는 대학에서도 정보 통신 보안의 심각성에 대해 인식을 하고 규정과 시설을 보완해야 한다고 주장하였다[14].

최미화(2019)의 연구에서는 혁신적인 회계교육과 학습성과 간의 관계에 관한 연구를 진행하였다. 현실적인 문제해결능력을 중요하게 다루는 회계학 교육에서 요구되는 적절한 학습법이 스마트러닝이라는 연구 결과를 제시하면서 학습자의 수강목적과 특성, 학습자의 다양한 학습 형태와 능력을 고려하여 학습자의 사고력, 소통능력, 문제해결능력 등을 높이기 위한 수업 설계가 필요하다고 제시하였다[15].

또한, 세무회계 관련 학과에서는 정보통신기술(ICT)를 활용한 교수법에 대한 연구를 통해 수업현장에서의 적극적인 활용이 필요하다는 연구결과를 제시하였다[16]. 아울러 학습자들의 학습을 지원하기 위한 원격 학습 도구의 개발과 이를 활용한 교육의 효과성에 대한 연구가 이루어졌다. 그 결과 학습 도구 등은 세무회계 입문자의 경우는 학습을 지원할 수 있으나, 중급자 이상에서는 효과가 없는 것으로 나타났다. 세무회계 관련 학과 학습자들은 자기주도학습역량이 높은 편으로 비대면(Untact) 수업에서도 스스로 계획을 수립하고, 메모 등 필기를 하며, 끊임없이 학습동기를 스스로 부여하는 것을 알 수 있다[17,18].

3. 비대면(Untact) 수업의 운영 실태 및 개선 방안

3.1 연구설계

본 연구에서는 세무 및 회계 관련 학과의 비대면(Untact) 수업의 효과적인 운영 방안을 마련을 위해 2020년 1학기 비대면(Untact) 수업의 운영 실태를 2020년 9월 3일부터 22일까지 Naver 설문지를 활용하였다. 본 연구에서는 교수자와 학습자의 특성을 반영하여 비대면(Untact) 수업 운영 실태, 유형에 따른 장·단점 및 효과성 등에 관한 설문지를 개발하여 조사하였다. 교수자 총 55명, 학습자 총 82명을 분석에 포함하였으며, 동 기간 FGI 등을 활용하여 개선 방안을 도출하였다. 응답자의 일반적인 특성은 Table. 1과 같다.

Table 1. General characteristics of respondents
(Unit : number of people, %)

Classification	Gender		Age	
	Professor	Male	40명(72.7%)	Under 40s
Female		15명(27.3%)	50s	23(41.8%)
			60s	10(18.2%)
Educational career		University location		
Less than 5 years		6(10.9%)	Seoul·Gyeonggi	14(25.5%)
Less than 10 years		8(14.5%)	Daegu·GyeongBuk	20(36.4%)
Less than 105years		11(20%)	Busan·Ulsan·Gyeongnam	14(25.5%)
Less than 20 years	7(12.7%)	Jeolla	2(3.6%)	
More than 12 years	23(41.8%)	Chungcheong	5(9.1%)	
Learner	Gender		School year	
	Male	15(18.3%)	First grade	36(43.9%)
	Female	67(81.7%)	Second grade	46(56.1%)
	Years after high school graduation		Commuting time	
	Less than 1 years	13(15.9%)	Less than 20 minutes	23(28.1%)
	Less than 3 years	36(43.9%)	Less than 40 minutes	21(25.6%)
	Less than 5 years	20(24.4%)	Less than 60 minutes	26(31.7%)
	More than 5 years	13(15.9%)	More than 20 minutes	12(14.6%)

교수자들이 담당한 교과목 수는 1과목 10명(18.2%), 2과목 16명(29.1%), 3과목 11명(20%), 4과목 18명(32.7%)을 차지하고 있었으며, 담당 교과목의 유형(복수 응답)은 이론 31명(56.4%), 이론+실습 27명(49.1%), 실습 2명(3.6%)으로 분포되어 있었다.

3.2 비대면(Untact) 수업 운영 실태

3.2.1 수업 운영 현황

설문에 응답한 세무회계 관련 학과의 2020년 1학기 수업은 95%가 비대면(Untact) 수업으로 진행되었으며, 비대면(Untact)과 과제 혼합이 63.3%, 비대면(Untact)과 퀴즈 혼합이 18.3%, 비대면(Untact)과 대면 혼합이 13.3%를 차지하고 있었다.

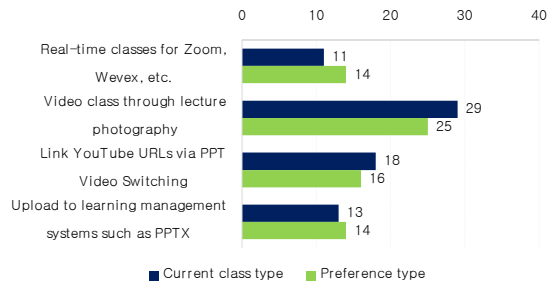


Fig. 1. Type of professor's class operation

Fig. 1은 교수자의 2020년 비대면(Untact) 수업 운영 유형과 및 선호 유형에 대한 복수 응답 결과이다. 그 결과 수업 운영의 형태는 강의촬영을 통한 동영상 수업이 가장 많이 활용되었으며, PPT 동영상 전환을 통한 유튜브 URL링크 활용이 다음 순으로 나타났다. 또한 선호하는 유형도 비슷한 추세를 보여주고 있다. 이는 세무회계 관련 학과의 경우 2가지 유형에 맞는 교과목이 가장 많이 개설되어 있다는 것을 의미하고 있다.

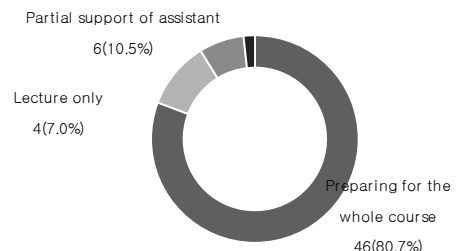


Fig. 2. Support for the production of a lecture

Fig. 2에서는 교수자의 비대면(Untact) 수업용 강의 제작 지원에 대한 응답 결과를 제시하고 있는데, 그 결과 대부분이 교수자 본인이 제작하고 있으며, 조교나 행정조교의 지원은 미미한 것으로 나타났다. 강의 제작 장소에 대한 중복응답도 연구실(52.0%)과 자택(36.0%)이 대부분을 차지하고 있었으며, 강의실(14.5%), 교내 스튜디오(1.8%)로 나타났다. 수업 준비를 위한 도구로 PC와 노트북을 가장 많이 활용(77.4%)하고 있으며, 태블릿(11.9%), 휴대폰(7.1%)으로 나타났으나, 기타 동영상 촬

영 장비 등의 활용(3.6%)은 매우 낮은 것으로 나타났다.

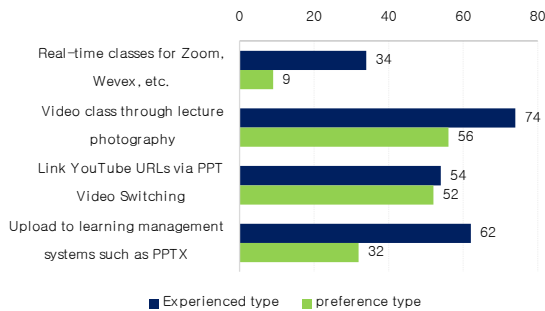


Fig. 3. Learner's Class Experience and Preference Types

Fig. 3은 학습자의 2020년 비대면(Untact) 수업 경험 유형과 현재 선호하는 형태에 대한 복수 응답 결과이다. 그 결과 수업 경험 유형과 선호 유형은 교수자와 비슷한 결과를 보이고 있다. 강의촬영을 통한 동영상 수업과 PPT 동영상 전환을 통한 유튜브 URL 링크를 통한 수업은 무엇보다 시간과 공간에 구애받지 않고 반복적인 학습이 가능하다는 점에서 세무회계 관련 학과에서 선호되고 있는 것으로 파악된다.

Table 2. Time, place, and tools to take Untact classes (Unit : number of people, %)

Time to take classes		Place to take classes	Tool to take classes	
Time	Count (%)		Count (%)	Count (%)
0:00 ~6:00	16 (12.2%)	Home	78 (75.7%)	Desktop 31 (25.2%)
6:00 ~12:00	7 (5.3%)	PC cafe	2 (1.9%)	Laptop 63 (51.2%)
12:00 ~18:00	52 (38.9%)	Coffee shop	16 (15.5%)	Tablet 10 (8.1%)
18:00 ~24:00	54 (41.2%)	Study cafe	2 (1.9%)	Cell phone 19 (15.4%)
Others	3 (2.3%)	Others	5 (4.9%)	Others 0 (0.0%)
Total	131	Ttotal	103	Total 123

Table. 2는 학습자의 비대면(Untact) 수업을 듣는 시간, 장소 및 도구를 제시하고 있다. 대부분의 학습자들은 12시에서 24시 사이, 자택, 데스크탑과 노트북을 활용해서 수업을 듣고 있는 것으로 나타났다.

3.2.2 비대면(Untact) 수업 유형별 인식

줌(Zoom) 또는 웨벡스(Webex) 등을 활용한 실시간 수업의 장점에 대한 교수자와 학습자의 복수 응답 결과는 Fig. 4에서 보는 바와 같이 실시간으로 볼 수 있어서 상호 간 소통이 가능한 점을 장점(교수자 55.0%(33명), 학습자 48.8%(40명))으로 응답하고 있으나, 장점이 없다

는 응답이 교수자 15.0%(9명), 학습자 48.8%(40명)로 매우 높게 나타나고 있다. 요약하면, 세무회계 관련 학과에서 줌 또는 웨벡스를 활용한 실시간 원격수업은 상호 간의 소통할 수 있도록 서로를 볼 수 있다는 장점이 있으나 실제 수업운영 방식으로는 교수자와 학습자 모두 선호하지 않는 유형인 것을 짐작할 수 있다.

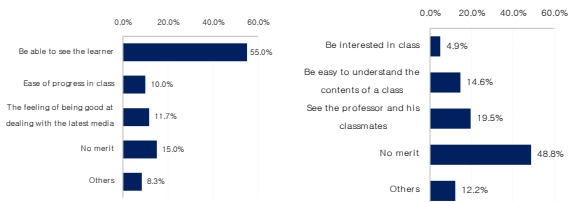


Fig. 4. Advantages of using zoom or webex, etc (left-professor, right-learner)

줌(Zoom) 또는 웨벡스(Webex) 등을 활용한 실시간 수업의 단점에 대한 교수자와 학습자의 복수 응답 결과는 Fig. 5에서 보는 바와 같이 교수자들은 학생들을 통제하기 어렵다 40명(41.7%), 음성 또는 화면 전송이 원활하지 않다 25명(26.0%), 강의집중의 어려움 21명(21.8%)으로 나타났다. 학습자들은 반복해서 학습이 불가능 48명(39.3%), 음성 화면 전송이 원활하지 않다 40명(32.8%)으로 나타났다. 이러한 결과는 대학에서 실시간 수업을 원활하게 운용할 수 있는 서버, 인터넷망 등의 H/W 장비가 잘 갖추어지지 않았다는 것을 의미한다. 또한, 최근 학습자들은 TLT(Teaching and Learning with Teaching) 환경에 익숙하기 때문에 자기주도적인 반복학습을 오히려 선호한다는 것을 알 수 있다.

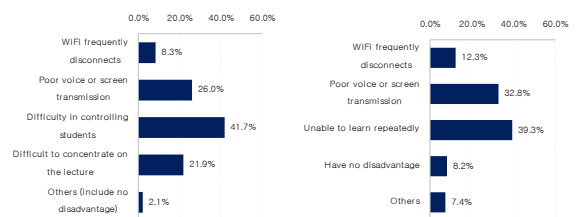


Fig. 5. Disadvantages of using zoom or webex, etc (left-professor, right-learner)

동영상(유튜브 Url 링크 등)을 활용한 수업의 장점에 대한 교수자와 학습자의 복수 응답 결과는 Fig. 6에서 보는 바와 같이 반복학습이 가능(교수자 44.1%(41명), 학습자 37.9%(75명)), 수업자료 활용이 용이(교수자

20.4%(19명), 학습자 24.7%(49명)), 다양한 기기에서 접근 가능(교수자 18.3%(17명), 학습자 20.7%(41명))로 제시되어 있다. 이는 세무회계 관련 학과에서는 동영상 콘텐츠를 제작하여 학습자의 접근성을 높인 수업이 줌(Zoom) 또는 웨벡스(Webex) 등을 활용한 실시간 수업의 단점인 반복학습과 음성 또는 화면 전송이 원활하지 못한 점을 극복할 수 있는 수업 형태인 것을 의미한다.

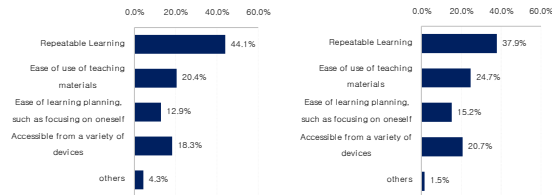


Fig. 6. Advantages of using study video content production and loading (ex, youtube url link etc)(left-professor, right-learner)

동영상(유튜브 Url 링크 등)을 활용한 수업의 단점에 대한 복수 응답 결과는 Fig. 7에서 보는 바와 같이 교수자의 경우 MP4 파일 변환, PPT 등 수업자료 만들기, 유튜브 업로드 등을 제시하고 있으며, 학습자의 경우는 너무 단조로움, PPT가 세련되지 못한 점 등을 제시하고 있다. 다만 학습자의 경우 단점이 없다는 응답이 매우 높게 나타나고 있다. 이는 학습자의 경우 동영상(유튜브 Url 링크 등)을 활용한 수업을 선호하고 있다는 것을 의미한다.

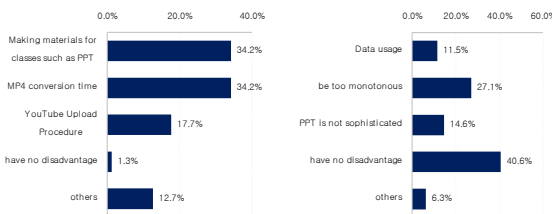


Fig. 7. Disadvantages of using study video content production and loading(ex, youtube url link etc)(left-professor, right-learner)

3.2.3 비대면(Untact) 수업의 효과성에 대한 인식

세무회계 관련 학과의 2020년 1학기 비대면(Untact) 수업의 효과성에 대한 응답결과는 Fig. 8에서 보는 바와 같이 교수자의 경우는 대면 수업의 학습효과가 높다(45.5%(25명)) 및 매우 높다(19명(34.5%))가 80.0%를

자지하여 비대면(Untact)의 학습효과가 높다는 응답비율 5.4%를 크게 상회하고 있다.

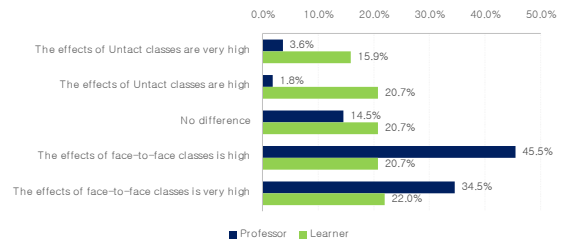


Fig. 8. Effectiveness of Untact classes

하지만 학습자들의 경우 대면수업의 학습효과가 높다(42.7%(35명))고 응답하고 있으나 비대면(Untact) 수업의 학습효과가 높다(36.6%(30명))는 응답도 상당히 높게 나타나고 있다. 이러한 응답 결과는 COVID-19 이후에도 교수자들은 첨단기기, 즉 TLT에 익숙해진 학습자들의 특성을 반영하여 수업의 방향을 설계할 필요가 있다는 것을 의미한다.

비대면(Untact) 수업의 효과성을 5 Likert type으로 변환하여 교수자와 학습자 및 남녀 간의 학습효과 차이를 분석한 결과는 Table. 3과 같다. 분석 결과 교수자보다는 학습자가 비대면(Untact) 수업의 효과가 높다고 인식하고 있는 것으로 나타났으며, 남자보다는 여자가 비대면(Untact) 수업을 효과적으로 인식하고 있는 것으로 나타났다. 다만 표본 수의 한계점으로 교수자와 학습자집단을 개별적으로 분리하여 분석한 결과는 차이가 없는 것으로 나타났다. 따라서 향후 질 높은 비대면(Untact) 수업 설계를 위해서는 학습자에 대해 표본 수를 늘려서 심층 분석이 필요할 것으로 사료된다.

Table 3. T-test analysis result between professors and learners/male and female

Variabels	N	Mean	Std. Dev.	T-value	Sig. T	
Professor/Learner	Professor	55	1.95	.951	-4.660	.000**
	Learner	82	2.88	1.391		
Gender (total)	Male	55	2.22	1.150	-2.190	.030*
	Female	82	2.70	1.385		
Gender (Professor)	Male	40	1.95	1.011	.057	.954
	Female	15	1.93	.799		
Gender (Learner)	Male	15	2.93	1.223	.187	.853
	Female	67	2.87	1.434		

* P<0.05, ** p<0.01

Table 4. Anova analysis result between preferred class types

Variable	N	Mean	Dunnett Multiple Range Test						Sig. F	
			1-2	1-3	1-4	2-3	2-4	3-4		
Class types	Real-time classes for Zoom, Wevex, etc.	23	1.78							.019*
	Video class through lecture photography	84	2.63							
	Link YouTube URLs via PPT Video Switching	67	2.81	**	**	**	n.s	n.s	n.s	
	Upload to learning management systems such as PPTX	46	2.59							

* P<0.05, ** p<0.01

비대면(Untact) 수업의 선호 유형에 따른 수업의 효과성을 검증하기 위한 Anova 분석 결과는 Table 4에 제시되어 있다. Table 4에서 보는 바와 같이 유의확률이 .019로 95% 신뢰수준에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 특히 Dunnett 사후검증 결과, 실시간수업(줌, 웨백스 등)이 다른 유형에 비해서 비대면(Untact) 수업의 효과성이 낮은 것으로 나타나고 있다. 본 연구의 이러한 결과는 세무회계 관련 학과의 교과목 특성상 줌이나 웨백스를 활용한 실시간 수업은 교수자와 학습자에게 선호되지 않는 유형임을 알 수 있다.

3.3 비대면(Untact) 수업 운영 개선 방안

최근 비대면(Untact) 수업의 질을 높이기 위한 수많은 노력이 이루어지고 있다. 연구실에 비치된 기본적인 컴퓨터 이외, 노트북, 태블릿, 웹캠, 메모리 및 그래픽카드 업그레이드 등의 본격적인 지원이 이루어지고 있는 것으로 나타났다. 특히 대학 원격수업 운영 도우미 사업이 시행되고 있으며, 대학의 혁신지원사업 4유형 사업을 통해 비대면(Untact) 수업의 질을 높이기 위한 여러 가지 방안이 시행될 것으로 예상된다. 본 연구의 비대면(Untact) 수업의 운영 실태를 분석하여 도출한 개선 방안은 다음과 같다.

첫째, 2020년 1학기 비대면(Untact) 수업은 교내 스튜디오 촬영 장소, 장비, 행정조교와 같은 인력지원 등이 매우 부족했기 때문에 수업의 질을 담보할 수 없었을 것으로 예상된다. 교수자와 교과목의 다양한 특성을 반영한 기자재, 인력 등의 지원이 이루어질 필요가 있다. 그리고 학습자와 교수자들이 선호하는 동영상 수업을 위해서 스튜디오, 편집과 인코딩, 그리고 LMS 업로드 등의 장비와

인력지원이 필요하다.

둘째, 효과적인 비대면(Untact) 수업을 위해 교수법 등의 지원이 필요하다. 특히, 전공별 맞춤형 프로그램의 개발 및 운영이 필요하다. 교수자들과의 인터뷰 결과, 매체제작에 대한 기술과 장비 활용에 대한 교육을 우선적으로 요구하고 있는 것으로 나타났다.

셋째, 학습자의 경우 줌 또는 웨백스를 활용한 실시간 원격수업의 장점이 없다는 응답이 매우 높으며, 교수자에서도 비교적 높게 나타나고 있다. 이는 대학에서 교과목의 특성을 고려하여 가장 효과적인 수업이 진행되도록 지원할 필요가 있다. 현재 대학에서 이루어지고 있는 일괄적인 수업진행 방식 지정은 시정되어야 할 필요가 있다.

넷째, 비대면(Untact) 수업의 질 관리를 위한 지속적 교육품질관리(Continuous Quality Improvement) 체계를 정비할 필요가 있다. 이러한 체계는 대학 차원뿐만 아니라 학과별·전공별 특성을 반영하여 수업설계-운영-질 관리를 통한 환류 개선이 이루어질 수 있도록 수립되어야 할 것이다.

4. 결론

본 연구는 세무회계 관련 학습자의 특성과 교과목을 고려하여 효과적으로 비대면(Untact) 수업을 설계·운영하는 방안을 모색하는데 목적이 있다. 이를 위하여 교수자와 학습자를 대상으로 2020년 1학기 운영된 비대면(Untact) 수업의 실태를 조사하고 개선 방안을 도출하였다.

분석을 위하여 교수자 총 55명과 학습자 총 82명을 대상으로 Naver 설문지를 활용하여 조사하였으며, 동 기간 FGI 등을 활용하여 개선 방안을 도출하였다.

비대면(Untact) 수업 운영 실태 분석 결과 강의 촬영을 통한 동영상 수업, PPT 동영상 전환이 가장 많이 활용되었다. 학습자 분석에서도 이 두 유형을 학생들이 가장 선호하는 것으로 나타났는데, 시간과 공간에 구애받지 않고 반복적인 학습이 가능하다는 점에서 세무회계 관련 학과에서 선호되고 있는 것으로 파악된다. 반면 줌(Zoom) 또는 웨백스(Webex) 등을 활용한 실시간 수업은 상호 간 소통이 가능한 장점이 있으나, 실제 수업운영 방식으로는 교수자와 학습자 모두 선호하지 않는 유형으로 나타났다.

비대면(Untact) 수업의 효과성에 대한 인식 분석에서 교수자는 대면 수업의 학습 효과가 높다는 응답이 압도

적이었으나, 학습자들은 비대면(Untact) 수업의 학습 효과가 높다는 응답도 높게 나타났다. 이는 COVID-19 이후에도 교수자들은 첨단기기, 즉 TLT에 익숙해진 학습자들의 특성을 반영하여 수업의 방향을 설계할 필요가 있다는 것을 의미한다.

본 연구에서 도출한 개선 방안을 다음과 같다. 첫째, 학습자와 교수자들이 선호하는 동영상 수업을 위해서 교과목의 다양한 특성을 반영한 기자재, 인력 등의 지원이 필요하다. 둘째, 교수자들을 위해 비대면(Untact) 수업을 위한 교수법 지원과 매체 제작 및 장비 조작에 대한 교육이 필요하다. 셋째, 교과목의 특성을 고려하여 비대면(Untact) 수업의 방법을 선택하여야 하며, 일률적인 수업 진행 방식은 시정되어야 한다. 넷째, 비대면(Untact) 수업의 질 관리를 위한 시스템을 정비하여야 한다.

교수자들이 예측과는 달리 비대면(Untact) 수업이 교과목의 특성을 반영하여 설계·운영될 경우 오히려 대면 수업보다 효과적인 것으로 학습자들은 인식하고 있다. 따라서 대학과 교수자들은 본 연구의 개선 방안과 학습자의 변화를 수용하여 효과적이고 효율적인 비대면(Untact) 수업설계 및 운영에 반영할 필요가 있다.

본 연구는 연구자가 소속된 학과를 대상으로 제한적으로 수행되었다. 향후 세무회계 관련 학과를 대상으로 표본 수를 확대하여 심층 연구가 필요하다. 또한 타 전공으로 확대하여 연구가 이루어질 필요가 있다.

이러한 한계점에도 불구하고 전공별로 학습자, 교과목 등의 특성이 상이하기 때문에 본 연구가 수업현장에서 전공별로 적합한 비대면(Untact) 수업을 운영하는 방안을 마련하는데 다양하게 활용될 수 있을 것으로 기대되며, 다양한 전공에서 본 연구를 활용한 후속연구를 제언한다.

REFERENCES

- [1] E. J. Kim & D. H. Seo & E. J. Ki. (2020). Influence of Task Value and Academic Self-efficacy on Learning Engagement in Nursing Education using Smart Learning. *Journal of Digital Convergence*, 18(7), 229-236.
- [2] K. H. Lee & Y. Y. Choi. (2019). Effects of smart-learning based education on dental hygiene students' study achievements and learning satisfaction. *Journal of Korean Society of Dental Hygiene*. 19(4), 503-513.
- [3] S. M. Lee. (2015). Design of Instruction Model for Improvement Education Using Smart Learning. *Journal of Creative Information Culture*, 1(2), 109-116.
- [4] I. S. Lee. (2013). A Study on Learning Effect Improvement Method in Smart Learning. *Journal of Basic Design & Art*, 14(1), 345-357.
- [5] W. H. Choi & Y. C. Jun. (2020). Case Review of Untact Online Courses based on Video Recording vs. Synchronous Video Conferencing. *Journal of Field-based Lesson Studies*, 1(2), 1-28.
- [6] H. J. Kim. (2020). An Exploration on Non-face-to-face Korean Class Experience of Foreign Undergraduate Students: Focusing on Real-time Online Class Utilizing Zoom. *The Journal of Humanities and Social Sciences* 21, 11(1), 1679-1692.
- [7] W. I. Son. (2016). A Comparative Study on Educational Satisfaction NCS Course and Non NCS Course. *Tax Accounting Research*, 49, 79-93.
- [8] H. J. Lee & J. H. Han (2020). NCS-based Curriculum Utilization Status and Improvement Plan-Focused on Learners-. *Tax Accounting Research*, 63, 137-155.
- [9] W. Y. Yun & T. J. Lee (2019). Competency-based Module-Tracked Curriculum (MTC) Development Research. *Tax Accounting Research*, 62, 141-164.
- [10] W. I. Son & B. S. Jang (2016). A Research on NCS-Based Curriculum Development -Focus on Department of Tax Information in Woosong College -. *Tax Accounting Research*, 48, 101-123.
- [11] Y. R. Kim & S. C. Choi & T. J. Lee & W. Y. Yun (2015). A Research on Continuous Quality Improvement of NCS-Based Curriculum - In the Case of Department of Tax Accounting & Information in K College University. *Tax Accounting Research*, 46, 107-131.
- [12] W. Y. Yun & S. Y. Kim. (2020). The Influence of Academic Stress of College Students Majoring in Tax & Accounting Department on Dropout Intention : Focusing on the Moderating Effects of Academic Self-Efficacy. *Tax Accounting Research*, 65, 193-211.
- [13] J. S. Kim & A. Y. Park. (2020). Predictors of Self-control in Covid-19 non-face-to-face online learning participate. *Journal of Digital Convergence*, 18(9), 453-461.
- [14] S. Park. (2020). A Preliminary Study on State Responsibility for Establishment and Protection of Information and Telecommunication Infrastructure in COVID-19 Pandemic. *Journal of Digital Convergence*, 18(8), 49-54.
- [15] M. H. Choi. (2019). A Study of the Impacts of Innovative Accounting Education on Learning Performance: Based on the Cases of Smart Learning. *Tax Accounting Research*, 60, 117-144.
- [16] K. S. Kmin (2014). A Study on the Teaching Method of Self-regulated Learning in Accountng Using Information and Communication Technology(ICT). *Tax Accounting Research*, 41, 1-25.

- [17] J. P. Jeun (2018). Educational Program by EXCEL for teaching Accounting Cycle: from Analysis of Transactions to Trial Balance. *Tax Accounting Research*, 56, 61-79.
- [18] J. P. Jeun. & B. H. Lee & W. Y. Yun (2018). A Study on the Development and Effectiveness of Accounting Learning Program for the Basic Education of Accounting. *Korean Accounting Journal*, 27(5), 237-259.

이 태 정(Tae-Jung Lee)

[정회원]



- 1990년 2월 : 계명대학교 회계학과(경영학사)
- 1999년 2월 : 경북대학교 회계학과(경영학석사)
- 2006년 2월 : 경북대학교 회계학과(경영학박사)
- 1991년 10월 ~ 1993년 11월 : 안진

회계법인

- 1993년 11월 ~ 2001년 8월 : 이태정 회계사 사무소
- 2001년 9월 ~ 현재 : 계명문화대학교 세무회계정보과 교수
- 관심분야 : 세무회계, 재정 분석
- E-Mail : siara@kmcu.ac.kr

윤 우 영(Woo-Young Yun)

[정회원]



- 1992년 2월 : 경북대학교 회계학과(경영학사)
- 1994년 2월 : 경북대학교 회계학과(경영학석사)
- 1997년 8월 : 경북대학교 회계학과(경영학박사)
- 1997년 3월 ~ 2011년 2월 : 호산대

학교 세무회계과 교수

- 2011년 3월 ~ 현재 : 계명문화대학교 세무회계정보과 교수
- 관심분야 : 원가관리회계, 성과관리
- E-Mail : ywy38@kmcu.ac.kr