

Key Factors of College-Level Online Courses from a Student Perspective: Analyzing Pre-Course, During Course, and Post-Course Phases

Jong Man Lee*, Sang Jo Oh*, Yong Young Kim**

*Professor, Dept. of Management Information Systems, Dongyang Mirae University, Seoul, Korea

*Professor, Dept. of Management Information Systems, Dongyang Mirae University, Seoul, Korea

**Professor, Division of International Business, Konkuk University, Chungju, Korea

[Abstract]

The purpose of this study aims to identify the key factors that contribute to successful online learning experiences for college students in the pre-course, during course, and post-course phases. A survey was conducted college students, and a total of 95 questionnaires were used for statistical analysis. The main findings revealed that in the pre-course phase, task value, academic self-efficacy, and control beliefs were significant factors. During course, interaction emerged as a crucial factor. Notably, students' satisfaction in the post-course phase is significantly influenced by academic self-efficacy and interaction. Understanding these factors will help inform the design and operation of effective college-level online courses to improve student experience and satisfaction.

▶ **Key words:** College-Level Online Course, Motivated Strategy, Academic Self-Efficacy, Interaction, Students' Satisfaction

[요 약]

본 연구는 대학생들의 온라인 학습 경험에서 성공요인들을 수업 전, 수업 중, 수업 후 단계를 기반으로 파악하는 것을 목표로 한다. 대학생을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 총 95부의 설문지를 최종 분석에 활용하였다. 주요 분석 결과를 살펴보면, 수업 전 단계에서는 과업의 가치, 학업적 자기효능감, 그리고 통제에 대한 믿음이 중요한 요인으로 확인되었으며, 수업 중에는 상호작용이 중요한 요인으로 나타났다. 특히, 학업적 자기효능감과 상호작용은 수업 후 단계에서 학생들의 만족도에 유의미하게 영향을 미치는 주요 요인으로 밝혀졌다. 이러한 요인들을 이해하는 것은 효과적인 대학 온라인 수업의 설계 및 운영에 정보를 제공하여 학생 경험과 만족도를 개선하는데 도움이 될 것이다.

▶ **주제어:** 대학온라인수업, 동기부여전략, 학업적 자기효능감, 상호작용, 학생만족도

-
- First Author: Jong Man Lee, Corresponding Author: Jong Man Lee
 - *Jong Man Lee (jmlee@dongyang.ac.kr), Dept. of Management Information Systems, Dongyang Mirae University
 - *Sang Jo Oh (secase@dongyang.ac.kr), Dept. of Management Information Systems, Dongyang Mirae University
 - **Yong Young Kim (kyyoung@kku.ac.kr), Division of International Business, Konkuk University
 - Received: 2023. 11. 13, Revised: 2023. 12. 05, Accepted: 2023. 12. 06.

I. Introduction

2020년 코로나19가 전 세계를 휩쓴 이후 교육 분야에서 온라인 수업이 화두이다. 코로나19 팬데믹 이전에는 보편화되지 않았던 온라인 수업이 코로나19 팬데믹 상황에서 전면적으로 진행되었다. 2023년 5월 5일 세계보건기구가 코로나19 팬데믹의 종식을 선언했지만, 온라인 수업이라는 혁신적 변화의 과정을 3년 4개월 동안 겪은 교육 현장에서는 포스트 코로나 시대에서 지속가능성과 교육의 관계에 주목하고 있다. 즉 온라인 수업이 피할 수 없는 흐름으로 인식되면서 교육 현장에서는 전통적인 수업 방식과 온라인 수업 방식 간의 유익한 교육 경험을 보장하고자 고민하기 시작했다. 특히 일부 대학에서는 비용 절감과 학생 만족도 향상의 양가적 관점을 반영한 효율적인 온라인 수업 설계 및 운영 방안 마련과 관련하여 고심이 깊다.

온라인 수업 관련 연구의 흐름을 요약하면, 선행 연구자들은 온라인 수업에서 학습자의 만족이 온라인 수업의 효율성을 높이는데 중요하다고 인식하였다. 이에 따라 온라인 수업의 만족도에 영향을 주는 요인들을 규명하려는 연구가 주류를 형성하여 왔다. 그 결과 온라인 수업의 내용 구성, 수업 설계 및 학습관리시스템 등과 같은 구조 요인, 교수자-학습자 간의 상호작용, 학습자들 간 상호작용, 학습자 개인의 학습 과정 등과 같은 과정 요인 등이 온라인 수업의 만족도에 영향을 미치는 주요 요인들로 보고되었다.

특히 코로나19 이후 대학에서 온라인 학습 시스템을 도입하면서 온라인 수업은 보편화되었다. 이에 따라 교수자나 학습자 모두 온라인 수업에 익숙해지면서 학습관리시스템(LMS)을 사용하기 위해 요구되는 기술적 문제는 대부분 해소되었다. 하지만 온라인 수업의 유효성에 대한 논쟁은 여전히 지속되고 있다.

이에 본 연구는 고객관계관리(CRM) 개념을 도입하여 온라인 수업의 유효성을 개선하는 토대를 마련하고자 한다. CRM은 초기에는 고객만족(Customer Satisfaction)에 주안점을 두고 발전하였다. 국가고객만족지수(NCSI), 한국산업의 고객만족도(KCSI) 등이 대표적이다. 이후 CRM은 고객만족의 결과변수인 고객충성도 및 기업수익성으로 확장되어 선별적으로 장기적 관계를 구축해나가는 과정으로 발전해 왔다[1]. 본 연구는 고객만족의 결과에 영향을 미치는 주요 요인들을 고객의 관점에서 파악하려는 CRM 접근법에 주목하였다. CRM이 대부분 기업을 대상으로 하지만, 본 연구는 이를 대학 온라인 수업에 적용하여, 공급자인 교수자가 아닌 사용자인 학습자 중심의 패러다임 전환을 통해 학생 만족도를 향상시킬 수 있는 기회가

있다고 판단하였다. 이에 본 연구에서는 학생 관점에서 온라인 수업의 프로세스를 분류하여 수업 전 단계, 수업 진행 단계, 수업 후 단계의 3단계로 구분한 후, 각 단계에서 온라인 수업의 학생 만족도에 영향을 주는 주요 요인을 파악하는 연구를 수행하고자 한다.

II. Theoretical Background

1. An overview of online course

온라인 수업은 시간적 공간적 제약을 극복할 수 있을 뿐만 아니라 상대적으로 저렴한 비용과 같은 장점에도 불구하고 학습자에게 있어서는 전통적인 수업 방식에 비해 학습몰입이 떨어지고 그에 따라 학습 격차가 심화되는 단점도 있다[2]. 이에 선행 연구자들은 온라인 수업에서 학습 만족도에 영향을 주는 요인에 관한 연구들을 활발하게 진행하여왔다[3]. 그 결과, 온라인 수업 설계, 학습관리시스템, 교수자와 학습자 간의 상호작용, 학습자들 간 상호작용, 학습자 개인의 학습 과정 등 다양한 요소들이 온라인 수업의 만족도에 영향을 주는 것으로 보고되었다. 특히 Paechter, Maier와 Macher는 온라인 수업을 구조 요인, 과정 요인, 성과 요인으로 구분하고, 구조 요인과 과정 요인이 성과 요인에 미치는 영향을 분석하였다[4]. 부연하면, 온라인 수업의 내용 구성, 수업 설계 및 학습관리시스템은 구조 요인으로, 교수자 학습자 간의 상호작용, 학습자들 간 상호작용, 학습자 개인의 학습 과정 등은 과정 요인으로, 학습 결과 및 수업 만족도는 성과 요인으로 분류하였다. 하지만 현대 사회에서는 공급자가 아닌 학습자 중심의 능동적인 교육 패러다임이 요구된다. 이에 대처하기 위한 일환으로 학습자 관점에서 선행연구의 주요 결과를 분류하는 것이 필요하다.

2. Phases and key factors of online course

<표 1>은 학습자 관점에서 구분된 온라인 수업 프로세스의 단계별 주요 요인을 정리한 것이다. 온라인 수업 전 단계(Pre-Course Phase)에서 학생 만족도에 영향을 주는 주요 요인들은 대부분 자기조절학습의 동기영역에 해당된다. 관련 주요 연구들을 살펴보면, P. Pintrich외 3인(1991)[5]이 학습동기와 학습전략을 진단할 수 있는 도구인 MSLQ를 발표했다. 그 중에서 과업의 가치, 학업적 자기효능감 그리고 통제에 대한 믿음이 온라인 수업 전 단계에서 학생 만족도에 영향을 요인에 해당된다. 이후에 주영주 외 2인(2008)[6], 김은지(2015)[7] 등은 온라인 수업 전

에 지각한 과업의 가치 및 학업적 자기효능감이 학생 만족도에 정적인 영향을 미쳤다고 보고하였다. 특히 학업적 자기효능감은 이인숙(2003)[8], W. Zimmerman와 J. Kulikowich(2016)[9] 등 국내외 다수의 연구에서 활용되고 있다.

온라인 수업 진행 단계(During Course Phase)에 학생 만족도에 영향을 미치는 주요 요인들은 대부분 자기조절 학습의 학습 전략 영역에 해당된다. 그 중에서 가장 주요한 요인은 상호작용이다. 송수연과 김한경(2020)[10], 유지은(2020)[11], 구분진(2022)[12] 등은 온라인 수업에서 상호작용이 만족도에 정적 영향을 미쳤다고 보고하였다. 코로나19 팬데믹 시대에 상호작용과 만족 간의 관계를 규명한 실증 연구가 다수 보고되었는데, 이는 온라인 수업 진행 과정에서 상호작용이 중요하다는 것을 의미하는 것이다. 반면 P. Pintrich 외 3인(1991)의 연구[5]에서 제시된 학습환경관리 및 이인숙(2003)[8], 주영주 외 2인(2008)[6] 등 연구에서 제시된 시간관리와 학습자 만족도 간의 관계 규명 연구는 상대적으로 미흡한 편이다.

마지막으로 온라인 수업 후 단계(Post-Course Phase)의 주요 요인인 학생의 만족도(Students' Satisfaction)와 학업 성취도(Academic Performance)에 관한 주요 연구 결과를 살펴보면, 이인숙(2003)[8]은 이러닝 환경에서 학업 성취도를 예측해주는 변인을 조사한 결과를 보고하였고, 주영주 외 2인(2008)[6]은 사이버대학생의 학습자 만족도 및 성취도에 영향을 주는 독립변인을 규명한 결과를 보고하였다. 하지만 김은지(2015)[7]의 수업만족도, 송수연과 김한경(2020)[10]의 비대면 강의 만족도, 유지은(2020)[11]의 수업 만족도, 구분진(2022)[12]의 학습만족도 등 최근 보고된 관련 연구들은 대부분 학생 만족도에 주안점을 두고 있다. 이와 같은 연구 흐름은 온라인 수업에서

학생의 만족도는 그 자체가 온라인 수업의 학업 성과이며 동시에 학업 성취도를 높이는 필수요소라는 이쌍철과 김정아(2018)[3]의 주장과 일치하는 것으로 분석된다.

III. Research Variables

기존 선행연구에서는 온라인 수업의 구조요인과 과정요인이 성과요인에 미치는 영향을 공급자 관점에서 규명하는 연구가 주류를 형성하여 왔다. 하지만 코로나19 팬데믹 상황에서 전면적으로 시행된 온라인 수업 방식이 보편화되면서 능동적인 교육 패러다임이 요구되고 있다. 그와 같은 요구에 대처하기 위한 일환으로 본 연구에서는 학습자 관점에서 온라인 수업 프로세스를 수업 전 단계, 수업 진행 단계, 수업 후 단계의 3단계로 구분하였다. 본 연구의 모형은 이를 기준으로 분석된 <표 1>에서 보는 바와 같은 학습자 관점의 온라인 수업 프로세스 단계별 주요 요인들로 구성하였다. 부연하면, 온라인 수업 전 단계에서는 자기조절 학습의 동기영역에 해당되는 과업의 가치, 학업적 자기효능감 그리고 통제에 대한 믿음 요인을 선정하였고, 온라인 수업 진행 단계에서는 학습 전략 영역에 해당되는 학습환경 관리, 시간관리 그리고 상호작용 요인을 선정하였다. 온라인 수업 전 단계 및 진행 단계의 요인들은 독립 변수들이며, 온라인 수업 후 단계의 학생 만족도는 종속변수이다.

1. Key factors in pre-course phase of online courses

온라인 수업 전 단계에서의 주요 요인들을 살펴보면, 과업의 가치(Task Value)는 학습자가 수업의 내용이나 활동을 학습하는 것이 중요하고 흥미롭고 유용하다고 인식하

Table 1. Phases and key factors of college-level online course

Researcher(Year)	Pre-Course Phase			During Course Phase			Post-Course Phase	
	Task Value	Academic Self-Efficacy	Control Beliefs	Study Environment Management	Time Management	Interaction	Students' Satisfaction	Academic Performance
P. Pintrich et al.(1991)	○	○	○	○	○			
E. Strachota(2003)						○	○	
I. Lee(2003)		○			○			○
Y. Joo, N. Kim, and H. Cho(2008)	○	○			○		○	○
E. Kim(2015)	○	○					○	
W. Zimmerman, and J. Kulikowich(2016)		○			○			
S. Song, and H. Kim(2020)						○	○	
J. Yoo(2020)						○	○	
B. Koo(2022)						○	○	

여 부여하는 가치 정도이다[7]. 온라인 수업 전 단계에서 수업의 내용을 학습하는 것이 중요하고 흥미롭고 유용하다고 느낀 학습자는 그렇지 않은 학습자보다 더 열심히 하고자 하는 욕구가 일어나게 될 것이고, 이는 학생 만족도에 긍정적인 영향을 줄 것이다.

학업적 자기효능감(Academic Self-Efficacy)은 학습자가 학습 목적을 달성하기 위하여 필요한 일련의 행동을 조직하고 실행하는 능력이다[6]. 온라인 수업 전 단계에서 잘 할 수 있다는 믿음을 갖는 학습자는 그렇지 않은 학습자보다 수업 과정에서 힘들어도 포기하지 않고 잘하기 위해 더 노력하게 될 것이고, 이는 학생 만족도로 이어지게 될 것이다.

통제에 대한 믿음(Control Beliefs)은 학습을 위한 노력이 긍정적인 결과를 가져올 것이라는 학습자의 신념이다[5]. 온라인 수업 전 단계에서 자신의 학습 노력이 학습에 변화를 가져온다고 믿는 학습자는 그렇지 않은 학습자보다 온라인 수업에서 자신이 원하는 변화를 일으키기 위해 보다 전략적이고 효과적으로 학습하려고 노력하게 될 것이고, 이는 학생 만족도로 이어질 것이다.

2. Key factors during the course phase of online courses

온라인 수업 진행 단계에서의 주요 요인들을 살펴보면, 학습 환경 관리(Study Environment Management)는 학습자가 온라인 수업을 듣고 과제를 수행하는 환경을 의미한다[5]. 체계적이고 조용하며 시각적, 청각적 방해 요소가 비교적 없는 학습 환경에 있는 학습자는 그렇지 않은 학습자보다 온라인 수업에 더 몰입하게 될 것이고, 이는 학생 만족도로 이어지게 될 것이다.

학습 시간을 효과적으로 관리하는 시간관리(Time Management)는 자기조절학습에서 행동조절을 위한 주요 요인이며 동시에 계획 및 목적 설정과 같은 학습 전략 사용의 결과이다[5]. 온라인 수업에서 시간관리를 잘하는 학습자는 그렇지 않은 학습자보다 현실적인 목표를 설정하고 학습 시간을 따로 정하고 학습 시간을 더 효과적으로 활용하게 될 것이고, 이는 학생 만족도로 이어질 것이다.

상호작용(interaction)은 쌍방향 커뮤니케이션을 의미한다. 온라인 상호작용의 유형 중에서 학습자와 학습내용 상호작용은 학습자가 온라인 콘텐츠를 학습하면서 학습 내용을 이해하는 과정을 의미하며, 학습자와 교수자 상호작용은 교수자의 학습 자료 제공, 학습활동 피드백, 학습 경과 평가 등을 의미한다. 학습자와 학습내용 상호작용 및 학습자와 교수자 상호작용은 온라인 학습 효과를 증진시

키는데 중요한 역할을 수행한다[11]. 특히, 온라인 수업에서 교수자와 학습자 간의 상호작용은 학습자가 느끼는 고립감을 완화시키고 유대감을 형성함으로써 학생 만족도를 높이는데 기여할 것이다[10].

3. Key factors in post-course phase of online courses

온라인 수업에서 학생 만족도는 학습 과정에서 이루어지는 학습 성공에 대한 학습자의 주관적 자각이다[11]. 학생 만족도는 학업 성취도와 함께 학업 성과를 측정하는 주요 지표로 활용되고 있다[10]. 온라인 수업에서 학생 만족도는 그 자체로서 학업 성과이며 동시에 학업 성취도를 높이는 필수 요소이다[3].

IV. Research Problems and Methods

1. Research Problems

<연구문제 1> 대학 온라인 수업 전 단계에서 학생만족도에 영향을 미치는 주요 요인은 무엇인가?

<연구문제 2> 대학 온라인 수업 진행 단계에서 학생만족도에 영향을 미치는 주요 요인은 무엇인가?

2. Survey Methods and Data Gathering

자료 수집을 위해 본 연구는 국내 D 대학교에서 다수개의 온라인 수업을 편의표집하였다. 해당 온라인 수업을 수강하는 대학생들에게 2023년 6월 12일 설문조사의 목적과 주요 내용을 설명한 후, 자율적으로 온라인 설문을 실시하였다. 수집된 응답 중에서 본 연구에 사용할 수 없다고 판단된 응답을 제외하고 총 95부의 응답이 최종 분석에 사용되었다.

3. Research Tool

인구통계학적 특성 요인 4문항(성별, 나이, 거주지역, 온라인 수업 수강 경험)을 제외한 설문문항은 첫째, P. Pintrich 외 3인(1991)[5]은 대학생이 사용하는 학습 전략의 유형과 학업 동기를 측정하기 위해 학습 동기 부여 전략 설문지인 MSLQ(the Motivated Strategies for Learning Questionnaire)를 개발하였다. 본 연구에서는 MSLQ의 하위 척도 중에서 과업의 가치, 학업적 자기효능감, 통제에 대한 믿음, 학습 환경 관리 척도를 번역하여 그대로 사용하였으며, ‘매우 그렇지 않다’에서부터 ‘매우 그

렇다'까지 5점 리커트 척도로 측정하였다.

둘째, W. Zimmerman과 J. Kulikowich(2016)[9]는 온라인 학습 자기 효능감 척도인 OLSES(Online Learning Self-Efficacy Scale)을 개발하였다. 본 연구에서는 OLSES의 하위 척도 중 하나인 시간관리 척도를 본 연구에 번역하여 구성하였으며, '매우 그렇지 않다'에서부터 '매우 그렇다'까지 5점 리커트 척도를 이용하였다.

셋째, 상호작용(Interaction) 척도는 E. Strachota의 연구[13]에서 제시된 학습자와 학습내용 상호작용(Learner-Content Interaction) 및 학습자 교수자 상호작용(Learner-Instructor Interaction) 설문문항 중에서는 본 연구에 맞게 각 5문항씩 총 10문항으로 수정 보완하여 구성하였다. '매우 그렇지 않다'에서부터 '매우 그렇다'까지 5점 리커트 척도로 측정하였다.

마지막으로 학생 만족도 척도는 E. Strachota의 연구[13]에서 사용된 전반적 만족도(General Satisfaction) 설문문항을 본 연구에 맞게 5문항으로 수정하여 구성하였으며, '매우 그렇지 않다'에서부터 '매우 그렇다'까지 5점 리커트 척도를 이용하였다.

측정도구의 신뢰도 분석 결과는 <표 2>에서 보는 바와 같다. 학습 환경 관리를 제외한 척도들의 cronbach's α 값은 .80 이상으로 비교적 신뢰할만한 수준으로 나타났다.

Table 2. Reliability of Scales

Phase	Variables	Items	Cronbach's α
Pre-Course	Task Value	6	0.905
	Academic Self-Efficacy	8	0.963
	Control Beliefs	4	0.884
During Course	Study Environment Management	8	0.673
	Time Management	5	0.865
	Interaction	10	0.944
Post-Course	Students' Satisfaction	5	0.892

4. General characteristics of survey subjects

본 연구에서는 국내 2명의 연구자와 인터뷰를 실시하였다. 이를 통해 설문 문항의 내용 적합성이 확인되었으며, 이후 10명의 대학생을 대상으로 설문 조사를 수행한 후 인터뷰를 실시하였다. 이를 통해 내용이 모호하거나 답하기 어려운 내용을 확인한 후, 최종 설문지를 확정하였다.

5. Analysis Methods

설문 응답 자료는 SPSS 24 통계 프로그램으로 처리하였다. 신뢰도분석과 빈도분석을 통하여 척도에 대한 신뢰

도 및 설문 응답자의 일반적 특성을 파악하였다. 그리고 온라인 수업 전 단계와 수업 진행 단계에서 온라인 수업 후 학생 만족도에 영향을 미치는 주요 요인들을 알아보기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다.

6. General characteristics of subjects

<표 3>에서 제시한 조사 대상자의 일반적인 특성을 살펴보면, 전체 설문 응답자 중 성별은 남자 51명(54%), 여자 44명(46%)로 비율이 비슷한 수준이었다. 나이는 20세가 52명(54.7%)로 가장 높았고 22세 18명(19%), 23세 이상 12명(12.6%), 21세 12명(12.6%) 순이었으며, 그 외는 1명(1.1%)로 나타났다. 지역을 살펴보면 경기도가 42명(44%), 서울이 41명(43%), 인천이 12명(13%)로 설문 응답자들은 수도권에 거주하는 것으로 나타났다. 온라인 수업 경험을 살펴보면 수강 경험이 있는 경우가 전체의 83명(87%)로 파악되었다.

Table 3. Demographic Characteristics of Sample

		N	%
Gender	Male	51	54.0
	Female	44	46.0
Age	19	1	1.1
	20	52	54.7
	21	12	12.6
	22	18	19.0
	23+	12	12.6
Area	Seoul	41	43.0
	Gyeonggi-do	42	44.0
	Incheon	12	13.0
Online course experience	Yes	83	87.0
	No	12	13.0
Total		95	100.0

V. Research Results

1. Results of descriptive statistical analysis

<표 4>에서 제시한 온라인 수업 전, 수업 중 및 수업 후 영향 요인에 대한 기술통계 결과를 살펴보면, 온라인 수업 전 단계에서 영향을 미치는 요인들을 살펴보면, 과업의 가치 평균은 3.821점, 통제에 대한 믿음 평균은 3.795점, 학업적 자기효능감 평균은 3.321점 순으로 나타났다. 온라인 수업 진행 단계에서 영향을 미치는 요인들을 살펴보면, 시간관리 평균은 3.853점, 상호작용 평균은 3.772점, 학습 환경 관리 평균은 3.446점 순으로 나타났다. 온라인 수업 후 학생 만족도 평균은 3.872점으로 나타났다.

Table 5. Results of Hierarchical Regression Analysis for Students' Satisfaction

Independent Variables		Model 1			Model 2		
		β	t	Sig.	β	t	Sig.
Pre-Course	Task Value	0.329	2.680	0.009	0.106	0.886	0.378
	Academic Self-Efficacy	0.327	3.911	0.000	0.169	2.085	0.040
	Control Beliefs	0.209	2.029	0.045	0.103	1.109	0.270
During Course	Study Environment Management				0.070	0.600	0.550
	Time Management				0.068	0.642	0.523
	Interaction				0.491	4.111	0.000
		$R^2=0.587, \Delta R^2=0.587$			$R^2=0.692, \Delta R^2=0.104$		

Table 4. Results of descriptive statistical analysis

Phase	Variables	Mean	SD
Pre-Course	Task Value	3.821	0.706
	Academic Self-Efficacy	3.321	0.942
	Control Beliefs	3.795	0.762
During Course	Study Environment Management	3.446	0.589
	Time Management	3.853	0.800
	Interaction	3.772	0.748
Post-Course	Students' Satisfaction	3.872	0.812

2. Results of Hierarchical Regression Analysis

본 연구는 온라인 수업 전 단계에서 학생 만족도에 영향을 미치는 주요 요인들로 구성된 1단계 모형(Model 1)과 온라인 수업 진행 단계에서의 주요 영향 요인들이 추가된 2단계 모형(Model 2)을 비교하는 위계적 회귀분석(hierarchical analysis)을 수행하였다[14]. 그 결과는 <표 5>와 같다.

먼저 모형 설명력을 살펴보면, 전체적인 모형 설명력은 69.2%로 나타났으며, 2단계 모형에서의 설명력이 10.4% 증가된 것으로 나타났다. 이는 온라인 수업에서 학생 만족도의 예측력을 높이기 위해서는 수업 전 단계와 수업 진행 단계의 주요 요인들을 함께 고려해야 한다는 것을 의미한다.

둘째, 온라인 수업 전 단계에서 학생 만족도에 영향을 미치는 주요 요인들로 구성된 1단계 모형의 분석 결과를 살펴보면, 과업의 가치(1단계 모형: $\beta=0.329, p<.01$), 학업적 자기효능감(1단계 모형: $\beta=0.327, p<.001$), 통제에 대한 믿음(1단계 모형: $\beta=0.209, p<.05$) 요인 모두 학생 만족도에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째, 온라인 수업 진행 단계에서 학생 만족도에 영향을 미치는 주요 요인들을 1단계 모형에 추가 투입한 2단계 모형의 분석 결과를 살펴보면, 온라인 수업 전 단계의 요인인 학업적 자기효능감(2단계 모형: $\beta=0.169, p<.05$)과 온라인 수업 진행 단계의 요인인 상호작용(2단계 모형: $\beta=0.491, p<.001$)이 학생 만족도에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

VI. Conclusions

본 연구는 학생 관점에서 온라인 수업의 프로세스를 수업 전, 수업 중, 수업 후의 3 단계로 구분한 후 온라인 수업에 대한 학생만족도에 영향을 미치는 요인을 실증적으로 분석하고자 하였다.

연구결과를 제시하면 첫째, 수업 전 단계에서의 과업의 가치, 학업적 자기효능감, 그리고 통제에 대한 믿음 요인들이 학생 만족도에 주요한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 둘째, 온라인 수업 진행 단계에서 상호작용은 학생 만족도에 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 대학 온라인 수업에서 학업적 자기효능감과 상호작용이 학생 만족도에 주요한 영향을 주는 것으로 밝혀졌다.

연구 결과를 바탕으로 결론을 제시하면 첫째, 본 연구의 결과는 교수자와 학생이 물리적으로 떨어져 있고 학생이 학습 콘텐츠 전달 도구인 학습관리시스템(LMS)에 의존하여 독립된 공간에서 학습을 진행하는 온라인 수업의 특성상, 온라인 수업 전 단계에서 자기주도적 학습의 동기가 높은 학생들이 만족도가 높다는 선행 연구의 결과를 지지하였다. 따라서 대학은 온라인 수업 전 단계에서 학생의 자기주도적 학습의 동기를 촉진할 수 있도록 학생의 학습 목적에 맞는 학습을 지원하는 온라인 수업 정책을 추진할 필요가 있다. 둘째, 본 연구의 결과는 온라인 수업 진행 단계에서 상호작용은 학생 만족도에 정적 영향을 미친다는 선행 연구의 결과를 지지하였다. 이는 대학 온라인 수업에서 온라인 학습 콘텐츠의 질 확보 및 교수자의 전문성이 학생의 학습과 만족에 중요한 역할을 하는 것으로 해석된다. 따라서 대학은 콘텐츠 길이, 내용, 기술 표준 등 온라인 수업 콘텐츠에 질 관리 기준 및 체계를 구축할 필요가 있다. 더불어 교수자는 온라인 수업에서 학생들이 성공적으로 학습해 나가는 데 도움이 필요한 순간(moment of need)을 중심으로 적시에 적합한 방식으로 지원할 수 있는 전문성을 확보하고 실천해 나갈 필요가 있다. 셋째, 본 연구의 결과는 대학 온라인 수업에서 학업적 자기효능감

과 상호작용이 학생 만족도에 주요한 영향을 주는 것으로 밝혀졌다. 이는 대학 온라인 수업 전 단계에서 학생들이 학습과 성과에 대한 자기효능감을 지각할 수 있도록 도모하고, 온라인 수업 과정에서 확보된 학습 콘텐츠의 질을 바탕으로 학습자와 교수자 간의 상호작용을 도모하는 것이 학생 만족도에 중요한 요인임을 의미한다. 이러한 요인들을 이해하는 것은 효과적인 대학 온라인 수업의 설계 및 운영에 정보를 제공하여 학생 경험과 만족도를 개선하는데 도움이 될 것이다.

본 연구는 전문대학에서 개설된 정규 온라인 수업을 수강한 대학생들을 대상으로 표본을 수집하였다. 향후에는 다양한 대학 유형을 아우르는 충분한 표본 수를 확보하는 후속 연구를 통해 본 연구의 의미를 배가할 필요가 있다. 둘째, 본 연구에서 수행된 위계적 회귀분석을 토대로 향후에 다중회귀분석이 뒤따른다면 개별 요인들의 영향을 파악할 수 있어서 설명력이 배가될 것으로 생각된다. 셋째, 본 연구에서는 온라인 수업에서 학생 만족도에 영향을 주는 요인을 통계분석방법으로 규명하였다. 향후 연구에서 포커스 그룹 인터뷰를 통한 질적연구를 수행한다면, 본 연구 결과에 대한 실무적 시사점이 배가될 것으로 기대된다.

ACKNOWLEDGEMENT

This paper was supported by the Academic Research Fund of Dongyang Mirae University in 2023.

REFERENCES

- [1] S. La, and Y. Lee, "A Critical Review of Customer Satisfaction, Customer Loyalty, Relationship Marketing, and Customer Relationship Management," *Journal of Korean Marketing Association*, Vol. 30, No. 1, pp. 53-104, 2015. DOI : 10.15830/kmr.2015.30.1.53
- [2] J. Hong, "*Work Flow Learning*" Bookisbab, p.225, 2023.
- [3] S. Lee, and J. Kim, "Factors that affect student satisfaction with online courses," *Korean Journal of Educational Administration*, Vol. 36, No. 2, pp. 115-138, 2018. DOI : 10.22553/keas.2018.36.2.115
- [4] M. Paechter, B. Maier, and D. Macher, "Students' expectations of, and experiences in e-learning: Their relation to learning achievements and course satisfaction," *Computers & Education*, Vol. 54, No. 1, pp. 222-229, January 2010. DOI : 10.1016/j.comp
- [5] P. Pintrich, D. Smith, T. García, and W. McKeachie, "A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)," Ann Arbor. Michigan, 1991.
- [6] Y. Joo, N. Kim, and H. Cho, "Relationship between Self-Efficacy, Online Task Value and Self-Regulated Learning, and Satisfaction and Achievement in Cyber Education," *The Journal of Educational Information and Media*, Vol. 14, No. 3, pp. 115-135, 2008.
- [7] E. Kim, "Examining Structural Relationships among College Students' Internal and External Factors for Learning Engagement and Satisfaction," *Asian Journal of Education*, Vol. 16, No. 3, pp. 107-129, 2015. DOI : 10.15753/aje.2015.09.16.3.107
- [8] I. Lee, "Self-Regulation, Self-Efficacy and e-Learning Strategies during e-Learning and Academic Achievement," *Journal of Educational Technology*, Vol. 19, No. 3, pp. 41-68, 2003. DOI : G704-000394.2003.19.3.001
- [9] W. Zimmerman, and J. Kulikowich, "Online Learning Self-Efficacy in Students With and Without Online Learning Experience," *American Journal of Distance Education*, Vol. 30, No. 3, pp. 180-191, July 2016. DOI : 10.1080/08923647.2016.1193801
- [10] S. Song, and H. Kim, "Exploring Factors Influencing College Students' Satisfaction and Persistent Intention to Take Non-Face-to-Face Courses during the COVID-19 Pandemic," *Asian Journal of Education*, Vol. 21, No. 4, pp. 1099-1126, 2020. DOI : 10.15753/aje.2020.12.21.4.1099
- [11] J. Yoo, "Structural Relationship among Self-Directed Learning Ability, Learner-Instructor Interaction, Learner-Learner Interaction, and Class Satisfaction in Online Learning Environments," *Journal of Christian Education in Korea*, Vol. 63, pp. 255-281, 2020. DOI : 10.17968/jcek.2020..63.009
- [12] B. Koo, "The Effect of Self-Direction, Learning Motivation, and Interaction on Learning Flow and Learning Satisfaction in College Students' Online Distance Learning," *Korean Journal of Convergence Science*, Vol. 11, No. 7, pp. 103-119, July 2022. DOI : 10.24826/KSCS.11.7.7
- [13] E. Strachota, "Student satisfaction in online courses: An analysis of the impact of learner-content, learner-instructor, learner-learner and learner-technology interaction," Ph.D. thesis, The University of Wisconsin - Milwaukee. 2003.
- [14] J. M. Bae, "*An Illustrated Guide to Medical Statistics using SPSS*," Hannarae Publishing Co., 2012.

Authors



Jong Man Lee received his B.S. from Hanyang University. He received his master's degree from Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST), and he received his Ph.D. in MIS from Sogang

University. Dr. Lee joined the Department of Management Information Systems at Dongyang Mirae University, Seoul, Korea, in 2001. He is currently professor in the Department of Management Information Systems, Dongyang Mirae University. He is interested in AI in office automation, internet and mobile computing service, and cloud computing service.



Sang Jo Oh is Professor at Dongyang Mirae University, Korea. He earned his doctoral degree from Seoul National University. His research interests include the role of social constructs in the implementation and diffusion

of information systems, electronic commerce, and alternative work systems. He has publications in international journals including the Journal of Information Technology, Journal of Strategic Information Systems, International Journal of Mobile Communications, Telecommunications Policy, and INFO.



Yong Young Kim is Associate Professor in Department of Business Administration at Konkuk University GLOCAL Campus in Korea. He earned his Doctoral Degree in Management Information Systems from Seoul

National University. His research interests include Smart Work, IT experiential learning, and edutech. His paper have appeared in Cluster Computing, Information Resources Management Journal, and Asia Pacific Journal of Information Systems and also have been presented at many leading international conferences including ICIS, HICSS, PACIS, and ASEE.