

## 비대면 온라인 교육 환경에서 학습자 만족 및 사용의도에 영향을 미치는 요인 연구

김지영\*, 김영대\*, 신용태\*\*

\*송실대학교 대학원 IT정책경영학과,

\*\*송실대학교 컴퓨터 학부

vsign01@naver.com, dymik@naver.com, shin@ssu.ac.kr

### A Study on the Factors Influencing Learner's Satisfaction and Intention to Use in Non-face-to-face Online Education Environments

Ji-Young Kim\*, Yeongdae Kim\*, Yongtae Shin\*\*

\*Dept. of IT Policy and Management, Graduate School of Soongsil University

\*\*Dept. of Computer Science, Soongsil University

#### 요약

본 연구는 코로나19 바이러스로 인해 대학에서 비대면 온라인 학습 환경이 일반화된 상황에서 학습자 만족과 사용 의도 형성에 영향을 미치는 요인을 도출하고 이를 요인 간에 존재하는 구조적인 관계성을 실증적으로 검정해 보기 위한 것이다. 이를 통해 비대면 온라인 학습에 대한 학습자 만족과 사용 의도에 영향을 미치는 주요 변인들 간의 관계를 종합적으로 규명함으로써 대학교육의 효과성을 높이는데 기여할 것으로 생각한다.

#### 1. 서론

2020년 상반기 코로나19의 확산으로 인해 대부분의 대학 수업이 비대면 원격교육으로 전환되는 초유의 사태가 발생했다. 교육부는 코로나19가 확산되자 대학에 개강연기에 이어, 원격수업, 과제물 활용 수업 등 재택수업을 실시하도록 하였다[1]. 우리나라 뿐만 아니라 대다수의 국가들이 정부의 지침에 따라 2주에서 한달 동안 수업정지에 들어갔고 원격 온라인 학습과 TV를 통한 교육 프로그램, 구글, 그리고 마이크로소프트와의 파트너십을 통해 온라인으로 강의를 들을 수 있도록 하였다[2].

한시적으로 시작된 비대면 원격교육은 현 시점에도 코로나19의 재확산으로 인해 전면 비대면 원격수업 방식으로 운영하는 대학의 비율이 매우 높게 나타나고 있다. 2020년 10월 기준으로 전면 비대면 수업운영 기간을 넷째 주까지 운영하는 대학이 45.5%로 가장 많았고 무기한 연기는 22.7% 그리고 2학기 전체를 전면 비대면으로 진행하겠다는 학교가 18.2% 순으로 나타났다[3].

이런 현실에서 전국 각 대학 교수자는 기존의 면대면 수업을 대처할 비대면 원격 수업을 설계해야하는 과제에 직면하게 되었다[4]. 뿐만 아니라 오프라인에 비해 교수자와 학습자 간 쌍방향 의사소통을 위해

보조 학습 자료를 개발해야 하는 업무 부담이 생기게 되었다[5]. 그럼에도 많은 교원들은 지속적으로 원격수업을 사용할 의도를 밝히고 있다[6]. 이런 맥락에서 원격교육에서 학생의 만족도와 수강의도를 높이는 요인에 대한 연구가 필요한 이유가 여기에 있다.

현재 온라인 교육의 학습자 만족이나 학습자 충성도를 분석하기 위한 연구가 국내·외에서 활발히 연구되어 있다[7]. 그러나 대학 온라인 교육의 학습자 만족에 관한 연구들을 살펴보면 상당수가 모든 수업이 전적으로 온라인 수업으로 이루어지는 사이버 대학을 대상으로 수행되고 있다[8]. 또한 온라인 수업의 학습자 만족이나 학습의 사용의도에 영향을 미칠 수 있는 다양한 수업 맥락과 관련된 요인들을 고려한 연구는 찾아보기 힘든 실정이다[9]. 이 연구는 비대면 원격 수업에서의 학습자 만족도에 영향을 미치는 요인을 학습자, 교수자, 시스템품질 요인을 이용하여 분석해 그에 따른 교수 설계 과정에 유용한 지침을 제시하고자 하는데 목적이 있다. 아울러 학습자 만족이 비대면 원격 수업의 사용의도로 이어질 수 있는지에 관한 분석도 병행함으로써 대학의 온라인 교육 성과를 향상시키고 나아가 대학 교육의 질적 향상에 기여하는 것을 목적으로 하고 있다.

## 2. 이론적 배경

학습자 만족도는 사용자 만족도의 한 유형으로서 원격교육 환경에서 학습자가 자신의 교육 경험의 긍정적인 연관성을 느끼는 정도로 학습자들의 요구가 충족되었는지 판단할 수 있는 지표가 되며[10] 원격 교육 환경에서 학습자 만족에 영향을 주는 요인을 찾는 연구들이 진행되고 있다.

선행 연구들을 토대로 본 연구에서는 학습자 요인, 교수자 요인, 수업 품질요인이 학습자 만족과의 영향 관계가 있음을 분석하고 학습자 만족과 학습의 사용 의도와의 관계에 대해 분석하고자 한다.

### 2.1 학습자 변인(학습동기, 자기조절 학습능력)

대면수업과 달리 원격수업에서는 학습자가 학습을 계획하고 통제하는 능력이 필요하다. 다양한 연구를 통해 원격수업에서 학습자의 태도가 수업만족도에 직·간접적인 영향을 미친다는 것을 살펴볼 수 있다. 학습자 변인으로는 다양한 요인들이 있을 수 있는데, 본 연구에서는 학습동기와 자기조절 학습능력을 이용하여 학습자 만족과의 관계를 분석해 보았다.

온라인 교육에서의 학습 동기는 자기 통제력을 통해 학습 속도와 순서를 조절할 수 있고, 학습에 긍정적인 태도를 보일 수 있도록 하는 요소이다. 또한 학습이 일어나게 하는 원동력으로서 학습자의 과제 선택 및 해결을 위해 노력하도록 하며 학습과정에서 난관에 부딪혀도 인내심을 갖고 학습을 지속적으로 할 수 있게 하는 것으로 교수자와 학습자에 있어서 학습 상황에서 중요하게 고려해야 할 변수이다[11].

자기조절 학습능력은 학습자가 주체적으로 자기 생각과 정서, 행동을 통제하여 체계적으로 원하는 학습 목표에 도달하도록 하는 과정을 의미한다[12]. 즉 학습자가 추구하는 목표를 가지고 학습자 스스로의 선택과 자율적인 의지에 의해 인지, 동기와 정서, 행동, 환경적 차원의 통제와 조절을 체계적으로 활성화 해 나가는 과정이라고 정의할 수 있다[13].

### 2.2 교수자 변인(교수자와의 상호작용)

코로나19로 인한 교육 환경 변화 중 가장 큰 것이 학습자가 교수자의 피드백을 즉각적으로 받지 못한다라는 점이다. 대면 수업에서의 교수자는 수업 내용을 진행하는 것 외에 학습자의 반응을 살펴 수업의 내용과 방법을 유동적으로 변화시킬 수 있다.

교수자는 학습자들의 학습 효과를 높이는데 중요한 역할을 담당하게 되고 특히 온라인 교육환경에서 교

수자의 상호작용이 학습자 만족도에 영향을 미치는 요인으로 강조되고 있다[14]. 교수와의 상호작용으로는 온라인에서 진행되는 학습 활동을 학생에게 전달하고, 출석율, 진도율 부진자에 대한 독려 및 촉진자로의 역할을 해야 한다.

### 2.3 수업 품질 요인(정보 품질, 시스템 품질)

온라인교육의 성공요인을 규명하기 위해 사용되는 주요 변인으로 정보품질, 시스템 품질 및 서비스품질이 있다. 이는 DeLane, W. H., & McLean, E. R.[15]의 정보시스템성공모형(ISSM: Information System Success Model)에서 제안되었고 다양한 연구에 의해 콘텐츠의 성과를 측정하는 대표적인 변인으로 언급되고 있다. 최초의 모델에서는 정보 품질과 시스템 품질만 다루었으나, 개정된 모델에서는 서비스품질을 추가하였다.

본 논문에서는 원격 교육 환경에서 학습자가 효율적으로 시스템을 사용할 수 있는 즉 온라인 교육 시스템의 전반적인 품질로 규정하고 학습자 만족에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

### 2.4 인지된 유용성, 인지된 용이성

인지된 유용성은 개인이 특정 체제를 사용함으로써 과업수행이 증가되리라고 믿는 정도를 의미한다. 인지된 용이성은 학습자가 새로운 기술이나 미디어를 이용하는데 있어 많은 노력과 시간의 투입 없이도 바로 편리하게 이용할 수 있다고 인식하는 정도를 의미한다[16]. 본 연구에서 인지된 유용성은 온라인 교육 서비스의 이용이 학습자의 필요나 목적 정도를 달성하는데 유용한 정도의 척도로 사용하고자 한다. 인지된 용이성은 온라인 교육 서비스의 사용방법이 학습하는데 어렵지 않다고 지각하는 정도로 사용하고자 한다. 그리고 이 요인과 학습자 만족간에 관계를 살펴보고자 한다.

### 2.5 학습자 만족, 사용의도

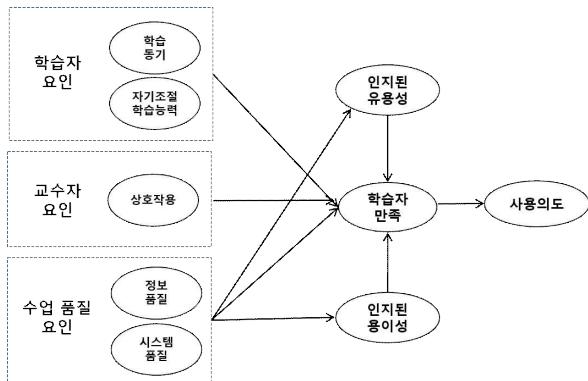
학습자 만족은 학습자들이 스스로의 교육적 경험에 대하여 느끼고, 교육 내용을 긍정적으로 받아들일 수 있는 정도이다. 또한 학습자들이 스스로의 교육적 경험에 대하여 느끼는 긍정적인 연상의 수준으로 정의되며 학습에 관한 학습자의 사후 평가로 많이 사용되는 변인이다. 본 연구에서 학습자 만족이란 온라인 학습을 통한 학습환경, 경험에 의한 좋은 느낌이나 기분을 가지는 정도로 정의할 수 있다.

사용의도는 학습자가 학습에 대한 만족도를 포괄하는 개념으로 학습자의 계획된 미래 행동 또는 신념과 태도가 행위로 옮겨질 확률을 의미한다[17]. 이는 지속적인 사용과 다른 사람에게 추천할 의사가 있는지에 대한 의지로 볼 수 있다[9].

### 3. 연구방법

#### 3.1 연구 모델

본 연구에서는 학습자 요인, 교수자 요인, 수업 품질 요인, 인지된 유용성, 인지된 용이성 그리고 학습자 만족을 사용 의도의 결정변인으로 제시하여 그림1과 같이 연구모형을 설정하였다.



(그림 1) 연구 모형

#### 3.2 연구 가설

연구모델을 통해 설정한 가설은 모두 12개로 다음과 같다.

- H1: 학습 동기는 학습자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H2: 자기조절 학습능력은 학습자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H3: 상호작용 요인은 학습자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H4: 정보품질 요인은 학습자 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H5: 정보품질 요인은 학습자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H6: 정보품질 요인은 인지된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H7: 시스템 품질 요인은 학습자 인지된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H8: 시스템 품질 요인은 학습자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H9: 시스템 품질 요인은 인지된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H10: 인지된 유용성은 학습자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H11: 인지된 용이성은 학습자 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H12: 학습자 만족은 사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다

### 4. 결 론

학습자 만족과 사용 의도에 영향을 미치는 요인을 실증 분석하기 위해 서울소재의 전문대학교 학생을 대상으로 구조화된 설문조사를 시행하고 통계 분석을 실시할 예정이다. 이를 통해 비대면 온라인 학습 환경에서 학습자 만족과 사용 의도 형성에 영향을 미치는 요인을 도출하고 이를 특성요인 간에 존재하는 구조적인 관계성을 실증적으로 검정해 보고자 한다. 이를 통해 코로나19로 인해 대학에서의 비대면 원격 교육이 확산되고 있는 추세속에서 학습자 학업 만족과 사용 의도에 영향을 미치는 주요 변인들간의 관계를 종합적으로 규명함으로써 대학교육의 효과성을 높이는데 기여할 것이다.

### 참고문헌

- [1] 교육부, “코로나19 대응을 위한 교육 분야 학사 운영 및 지원방안 발표”, 2020
- [2] Reimers, Fernando M., Schleicher, Andreas. “A framework to guide on education response to the COVID-19 Pandemic of 2020”, OECD, pp. 1-40, 2020
- [3] 교육부, “등교수업 관련 현황 자료”, 2020
- [4] 도재우, “면대면 수업의 온라인 수업 전환과정에서 발생하는 설계 장애물에 대한 탐색”, 한국교육개발원, 제26권, 제2호, pp.153-17, 2020
- [5] 이용상, 신동광, “코로나19로 인한 언택트 시대의 온라인 교육 실태 연구”, 교육과정평가연구, 제23권, 제4호, pp. 39-57, 2020
- [6] 장혜승, “포스트 코로나 시대의 원격수업 전망”, FUTURE HORIZON Plus, Vol. 47, pp. 37-41, 2020.
- [7] 손찬희, 강성국, 하성준, “스마트교육 차원의 온라인수업에 대한 교사 및 학생의 인식 및 만족

- 도”, 한국교육공학회 학술대회 발표자료집, 서울, 2014, pp.374-385
- [8] 전형길, 장미정, “사이버대학교 한국어교육학 전공생의 학습만족도에 영향을 미치는 요인 연구”, 한국학연구 제67집, pp.223-253, 2018
- [9] 노영, 이경근, “비대면 온라인 교육의 학습자 만족에 영향을 미치는 요인연구”, 고객만족경영연구, 제22권, 제3호, pp.107-126, 2020
- [10] Namin Shin, “Transactional Presence as a Critical Predictor of Success in Distance Learning”, Distance Education, Vol.24, No.1, pp. 69-86, 2003
- [11] 한순미, “학습동기 변인들과 인지전략 및 학업 성취간의 관계,” 교육심리연구, 제18권, 제1호, pp. 329-350, 2004
- [12] Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J., “Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications”, Hillsdale, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates, Inc, 1994
- [13] 방선옥, “자기조절학습과 자기효능감 연구의 교육적 함의”, 교육사상연구, 제23권, 제2호, pp.103-123, 2009
- [14] Hassan M. Selim, “Critical success factors for e-learning acceptance: ConWrmatory factor models”, Computers & Education, Vol.49, pp.396-413, 2007
- [15] DeLone, W. H., & McLean, E. R., “The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update”, Journal of Management Information Systems, Vol.19 , No.4, pp.9-30, 2003
- [16] Davis, F. D., “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology”, MIS Quarterly, Vol.13, No.3, pp.319-340, 1989
- [17] 정용길, “서비스 품질의 측정:SERVQUAL과 SERVPRERF”, 서울대학교 경영논집, 제22호, 제3권, pp.438-461. 1999