

# 전문대학생이 인식한 스마트 학습기기의 유용성, 용이성, 사용의도 및 학습 활용의 구조적 관계

## The Structural Relationship among the Usefulness, Ease of Use, Intention to Use, and Learning Utilization of Smart Learning Devices Recognized by College Students

김대명

순천제일대학교 유아교육과

Dae-Myung Kim(dmkim0225@suncheon.ac.kr)

### 요약

전문대학생이 인식한 스마트 학습기기의 유용성, 용이성, 사용의도 및 학습 활용의 구조적 관계를 분석하고자 한다. 연구문제는 첫째, 스마트 학습기기의 용이성 및 유용성과 사용의도의 관계, 둘째, 스마트 학습기기의 유용성 및 용이성과 학습 활용의 관계, 셋째, 스마트 학습기기의 유용성 및 용이성과 학습 활용의 관계에서 사용의도의 매개효과를 알아본다. 연구방법은 스마트학습에 참여한 학생 350명을 대상으로 설문을 실시하여 가정검토, 확인적 요인분석, 구조방정식 추정 및 매개분석을 위한 Bootstrapping 등을 실시하였다. 이러한 절차로 분석된 결과는 첫째, 전문대학생이 인식한 스마트 학습기기의 유용성 및 용이성은 사용의도에 영향을 주는 것으로 나타났다. 둘째, 전문대학생이 지각한 스마트 기기의 유용성 및 용이성 인식은 스마트 학습기기 학습 활용에 영향을 주는 것으로 나타났다. 셋째, 전문대학생이 지각한 스마트기기 사용 의도는 유용성과 학습 활용의 관계를 매개하는 것으로 나타났고, 용이성과 학습활용의 관계를 매개하는 것으로 나타났다. 시사점은 교수자들이 수업현장에서 전문대학생들에게 스마트기기의 유용함과 용이성을 인지하게 함으로써 스마트 학습기기의 사용 의도를 적절하게 인식하고 활용할 수 있도록 하고, 전문대학생들에게 스마트기기의 유용함과 용이성을 인지하게 하여 수업현장에서 스마트 학습기기의 학습 활용도를 높일 수 있도록 한다. 또한 전문대학생의 스마트 기기의 유용성을 인지할 수 있도록 하고 학습 활용의 확대를 꾀하고자 하는 노력이 필요하다.

■ 중심어 : | 유용성 | 용이성 | 사용의도 | 학습활용 | 스마트 학습기기 |

### Abstract

The purpose of this study is to analyze the structural relationship among the usefulness, ease of use, use intention, and learning utilization of smart learning devices recognized by college students. In order to achieve this, the following problems were addressed: first, how do college students' recognition of ease and usefulness of smart learning devices? second, how do college students' recognition of ease and learning utilization? third, what mediating effects of use of smart learning devices and learning utilization? As for the research method, a survey of 350 students who participated in smart learning was conducted to conduct a home review, confirmatory factor analysis, and bootstrapping for structural equation estimation and mediating analysis. As a result of the analysis on this, first, it was found that the usefulness and ease of smart learning devices recognized by college students had an effect on the intention of use. Second, it was found that the perception of the usefulness and ease of smart devices perceived by college students had an effect on the use of smart learning device learning. Third, it was found that the intention to use smart devices perceived by college students mediated the relationship between usefulness and learning utilization, and it was found that it mediated the relationship between ease and learning utilization. The implications are that instructors can recognize and utilize the intention of using smart learning devices properly by allowing college students to recognize the usefulness and ease of using smart learning devices in the classroom, thereby increasing the learning utilization of smart learning devices in class. In addition, efforts are needed to enable college students to recognize the usefulness of smart devices and to expand the use of learning.

■ keyword : | Usability | Ease of Use | Intention to Use | Learning Utilization | Smart Learning Device |

접수일자 : 2022년 06월 09일

수정일자 : 2022년 08월 12일

심사완료일 : 2022년 08월 13일

교신저자 : 김대명, e-mail : dmkim0225@suncheon.ac.kr

## I. 서론

4차 산업혁명 시대를 맞이하여 스마트 학습기기의 활용이 증가함에 따라 교육의 영역에서도 그 활용도가 높아지고 있다. 또한 사물인터넷, 온라인 환경에서 발생하는 학습에 관한 데이터를 통해 학습을 개선하기 위해 학습 데이터를 통한 학습 분석에 대한 관심이 증가하고 있다. 한편, 코로나 19에 따라 교육 현장에서의 스마트 시스템을 활용한 교수-학습의 비중이 높아지게 되었다. 포스트 코로나 시대에도 스마트 학습기기의 교육 현장에서의 활용은 필수적인 사항이 되었다. 스마트 혁명에 따른 스마트 교육은 학습의 효율성 및 효과성, 교육의 물리적 접근성 등에 대한 변화에 영향을 줄 수 있으며, 대학교육에서의 적극적 활용이 필요한 때이다. 따라서 대학은 학습의 유용성, 용이성을 감안하여 스마트 기술을 반영한 교육과정 운영을 도입해야 한다.

미래 학습공간에서는 스마트 기술에 기반한 학습할 수 있는 방법에 대해 논의할 필요가 있다. 스마트 기술을 활용한 스마트 학습은 기술의 발전과 더불어 교육 자료를 활용하여 학습자가 자기 주도적 학습 환경을 구축하여 신기술을 배울 수 있는 장소와 기회를 제공하고 있다. 특히, 스마트 기술은 유비쿼터스적인 교육환경을 구축하여 컴퓨팅을 할 수 있는 기반을 구축함으로써 변모한 학습 환경을 위한 패러다임을 제공하고 있다. 스마트 기술 특징은 교육현장에서 학습의 효과성뿐 아니라 매력을 높이는데 기여하고 있다[1]. 온라인 학습은 이러닝의 장점을 수용하고, 그 단점을 보완할 수 있는 미래사회 대응을 위한 학습 환경 만들기가 가능할 수 있지만 다각적인 차원에서 연구가 필요한 실정이다.

스마트 기술이 교육에 적용되는 과정에서 테크놀로지를 활용한 교수학습 방법 개발에 치중하여 학습자들의 실제 활용 측면에서의 연구는 미미한 실정이다 [2-4]. 최신의 교육방법들이 교육현장에 받아들여지기 위해서는 학습자의 사용 변인에 관한 연구가 필요하다. 그러므로 스마트 학습기기 사용의 확산을 위해 학습자들의 학습 활용을 결정짓는 변인들을 찾아내고, 스마트 학습기기 학습 활용에 어떤 변인이 영향을 주는가에 대한 연구가 필요하다. 따라서 교육 현장에서의 스마트 학습 활용에 영향을 주는 변인에 대한 연구들은 학습자

의 심리 사회적 측면을 검토해야 한다.

정보통신기술 기반의 디지털 러닝이 교육적인 기술 인프라 구축 이외에도 개인의 욕구와 심리, 문화적 풍토까지 고려되어야 한다면, 비즈니스 환경에서 소비자의 행동을 설명하고 예측하기 위해 사용되고 있는 Davis(1989)의 정보기술수용모델(Technology Acceptance Model: TAM)을 들 수 있다[5]. 이 모형에서는 사용자 개인의 신념이 태도에 영향을 주고, 태도는 이용 의도에 영향을 주며, 이용 의도는 실제이용에 영향을 준다고 가정한다. 이러한 가정에 따라 Davis(1989)는 개인이 새로운 기술을 이용하는 경우 업무 수행 능력을 개선할 수 있다고 믿는 정도를 나타내는 지각된 유용성(perceived usefulness)과 이와 대조적으로 개인이 새 기술을 이용하는 데 다른 노력이 필요하지 않다고 믿는 정도를 의미하는 지각된 용이성(perceived ease of use)을 독립변인으로 정하고 새로운 기술을 실제로 이용하는 사용행동(use behavior)과의 관계를 규명하였다. 이 모델은 교육방법에서의 스마트 기술 활용에 관련된 연구의 시초가 되고 있다. 그러나 이 모델에 관한 연구는 IT업계와 기업에 관한 연구들이고, 교육방법적 측면에서는 온라인학습 기기의 효과성 분석이 대다수이며, 교육현장에서의 온라인학습 기기에 대한 학습자의 수용의 관점에 관한 연구는 미미한 실정이다.

스마트 학습을 활용하는 것은 기술 습득을 위한 필수 코스가 되었다. 또한 대학교육의 효과성을 제고하기 위하여 스마트 기기를 활용한 스마트 학습의 활용에 영향을 주는 변인들을 알아보는 것은 중요하다. 따라서 대학교육의 온라인 학습에서 학습자가 지각한 스마트 학습기기의 유용성, 용이성, 사용의도가 학습 활용에 어떻게 영향을 주는가를 탐색해 보는 것은 의미가 있다.

이에 전문대학생을 대상으로 교육 현장에서 스마트 학습기기를 사용한 학습 활용의 효과성을 알아보기 위해 스마트 학습기기의 유용성, 용이성, 사용의도 및 학습 활용의 구조적 관계를 분석하고자 시도되었다. 연구 문제는 첫째, 전문대학생이 인지한 스마트 학습기기의 유용성, 용이성, 사용의도는 학습 활용에 어떠한 관계가 있는가? 둘째, 전문대학생이 인지한 스마트 학습기기의 용이성, 사용의도는 유용성과 학습 활용의 관계를 어떻게 매개하는가? 이다.

## II. 이론적 배경

### 1. 스마트 학습 및 스마트 교육의 개념

스마트 학습 및 학습 환경에 대해 다양한 연구가 진행되어 있으나, 스마트 학습은 '스마트 교육, 스마트 e-러닝, 스마트 대학과 같은 영역이며, 학습을 위한 스마트 환경의 활용'으로 정의하였다[6]. 스마트 교육은 스마트한 기술을 활용한 환경을 통해 개별화된 학습 서비스를 제공하는 스마트 교육을 가능하게 하고, 학습자들의 고차원적 사고 등을 포함한 재능 발달을 촉진하게 하며 그들이 더 상향된 가치를 찾아낼 수 있도록 하는 것이다[7].

국내에서도 스마트 교육이라는 용어가 2010년부터 사용되기 시작하였으며 10여년이 지난 지금까지도 학자들 간에 다양한 정의가 나오고 있다[8]. 온라인 학습은 '학습자들의 다양한 학습형태와 역량을 감안하고 문제해결력, 사고력, 소통능력 등을 높이며, 협동학습과 개별학습을 위한 기회를 부여하여 학습을 보다 흥미있게 하는 방식으로서 인간과 콘텐츠에 기반을 둔 ICT 기반의 학습자 중심의 지능형 맞춤형 학습'으로 정의하였다[9]. 이와 같은 연구를 통해 온라인 학습이 개별학습과 협동학습을 지원하는 학습의 형태라고 볼 수 있다. 또한 스마트 학습은 교수자-학습자간, 학습자 간 상호작용을 효율적으로 지원하며, 자기 주도적인 학습 환경 설계를 가능하게 하여, 인간 중심적인 학습 방법을 추구하는 것이라고 정의하였다[10].

스마트 학습은 '개별 학습자의 맞춤형, 수준별 개별학습과 SNS 네트워크에 기반한 협동학습을 통해 형식 학습과 맥락적인 비형식 학습을 함으로써 학습 성과를 최대화하기 위한 학습 체제'라고 정의하였다[11]. 온라인 학습을 '스마트 기술을 학습에 이용하는 차별화된 학습 서비스로 학습자의 현실감과 몰입감을 높이며 학습자의 창조적 사고와 인지능력을 높이는 학습 형태'라고 정의하였다[12]. 이는 현실감과 몰입감의 증대를 중요한 요인으로 간주함으로써 포스트 코로나 시대에 각광받고 있는 실감형 콘텐츠까지 스마트 학습에 활용될 수 있음을 의미한다.

교육부에서는 스마트 교육이라는 용어를 사용하면서 교육의 패러다임으로 스마트 교육의 개념을 정립하였

다. 스마트 교육은 'ICT 기술과 이를 기반으로 한 네트워크 자원을 학교 교육에 효율적으로 활용하여 교육체제를 전환함으로써 모든 학생이 세계적 리더가 될 수 있도록 재능을 키워내는 21세기 교육 패러다임'을 말한다[13].

여러 학자들이 제시한 스마트 교육 및 스마트 학습에 대한 정의에 가장 많이 등장한 키워드는 '맞춤형 학습'이다. 이는 학습자의 데이터를 분석하여 개인별 맞춤형 학습을 지원하고자 하는 미래 교육의 방향성이다. 두 번째 키워드는 협동학습 지원이다. 개별학습도 중요하지만 미래 사회에는 상호작용에 기반한 협동학습이 중요하다. 특히 종래에 언급된 교수자-학습자간, 학습자간 상호작용보다는 학습자와 학습 공간 간의 상호작용도 중요할 것으로 예상된다[14]. 세 번째 키워드는 스마트 기기 등 기술적 상황과 학습자 중심, 자기 주도적 학습이라는 교육적 상황이다. 스마트 교육을 볼 때 두 가지 측면을 고려해야 함을 알 수 있다. 특히 포스트 코로나 시대에 학교 교육방식의 변화에 대한 공감대가 형성되었다. 따라서 이러한 요소들을 담을 수 있는 스마트 학습 및 스마트 환경의 개념 정의가 필요하다[15].

### 2. 통합기술수용이론

#### 2.1 기술수용이론(TAM)

이 모형에서는 사용자 개인의 신념이 태도에 영향을 주고, 태도는 이용 의도에 영향을 주며, 이용 의도는 실제이용에 영향을 준다고 가정한다. 이러한 가정에 따라 Davis(1989)는 개인이 새로운 기술을 이용하는 경우 업무 수행 능력을 개선할 수 있다고 믿는 정도를 나타내는 지각된 유용성(perceived usefulness)과 이와 대조적으로 개인이 새 기술을 이용하는 데 다른 노력이 필요하지 않다고 믿는 정도를 의미하는 지각된 용이성(perceived ease of use)을 독립변인으로 정하고 새로운 기술을 실제로 이용하는 사용행동(use behavior)과의 관계를 규명하였다. 정보기술의 수용에 영향을 주는 두 지각요소 즉 용이성과 유용성 가운데 용이성은 쉽게 특정 기술이나 시스템을 사용할 수 있다고 믿는 정도를 의미하며, 인지의 유용성은 개인이 어떤 특정 기술이나 시스템을 사용하면서 효과성을 증진시켜준다고 믿는 정도를 의미한다. 이를 도식화하면 [그림 1]과 같다.

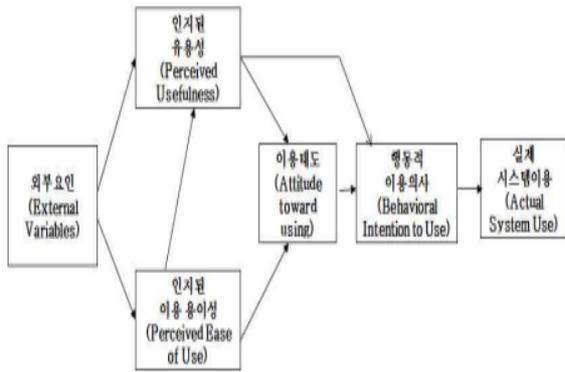


그림 1. 기술수용모델(TAM)[32]

### 2.2 통합기술수용이론(UTAUT)

Venkatesh, Morris, Davis, & Davis(2003)은 새로운 정보기술의 수용에 영향을 미치는 주요 변인들에 관한 연구들을 종합하여 기술수용이론(TAM)을 기반으로 통합기술수용모형(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: UTAUT)을 제시하였다. 이 모형은 정보기술수용모형분야에서 가장 광범위하게 사용되는 이론 중에 하나이다. 통합기술수용모형은 정보 시스템을 활용하려는 사용자 의도 및 사용행위를 설명하려는 것이다. 이 모형은 첨단기술 수용에 영향을 미치는 요인으로 성과기대(performance expectancy), 노력기대(effort expectancy), 사회적 영향(social influence), 촉진조건(facilitating conditions)의 4개 주요변인이 성별, 나이, 경험, 자발성 등이 조절요인으로 이용의도와 사용행동에 직접적인 영향을 미치는 결정요인임을 제시한다. Venkatesh 등( 2003)의 통합기술수용모형의 주요 변인의 관계를 도식화하면 [그림 2]와 같다.

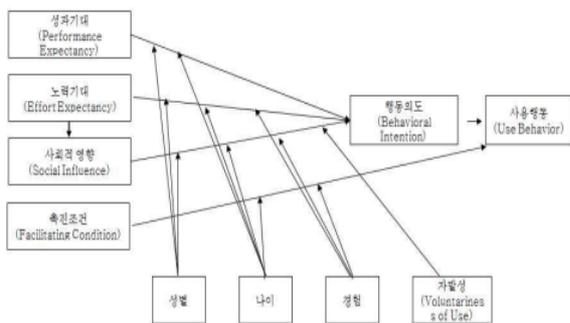


그림 2. 통합기술수용모형(UTAUT)[33]

### 3. 스마트 학습 관련 변인

#### 3.1 스마트 기기의 유용성

유용성은 통합기술수용이론의 성과기대와 같은 변인으로서 시스템을 이용함으로써 사용자의 직무의 성과를 높이는데 도움이 된다고 신뢰하는 정도를 의미한다 [13]. 지각된 유용성은 신속 업무처리, 업무의 성과 개선, 생산성 향상, 업무의 질 향상, 업무의 유용성 등을 제시한다[5]. 스마트기기 학습의 유용성은 우수한 학습 성과를 위한 기회 제공으로 말한다[15].

#### 3.2 스마트 기기의 용이성

용이성은 통합기술수용이론의 노력기대와 같은 변인으로 복잡성을 바탕으로 학습자가 스마트폰 학습의 이용에 관하여 요구되는 노력의 정도를 뜻한다[19]. 지각된 용이성 항목은 배우기 수월함, 이해하기 쉬움, 숙달의 용이함, 사용하기 쉬움, 원하는 것을 얻기 쉬움, 유연성 있는 다양한 기능 제공 등을 말한다[5]. 스마트폰 학습의 용이성은 상호 소통의 명확성, 편리성, 기기 사용의 수월성 정도, 숙련성을 뜻한다[18].

#### 3.3 스마트 기기의 사용의도

학습기기를 이용하는 의향 정도는 사용의향으로 규정할 수 있는데, 이는 온라인 학습에 대한 학습수용을 뜻한다[15]. 스마트 학습기기의 사용의도는 학습의향, 학습계획 등의 측정을 말한다[18][19].

#### 3.4 스마트 기기의 학습 활용

학습 활용이란 스마트폰을 통한 스마트 학습을 과제 수행 등에 이용하고 있으며, 지속적으로 이용하고 주변 학습자들에게 스마트 학습을 권하는 의향의 정도를 뜻한다. 플로리다 대학생들을 대상으로 스마트학습 수용에 관한 연구에서 주변 학습자들에게 스마트 학습기기를 권유하고자 하는 의향의 정도를 사용행동으로 규정하고, 이 또한 온라인학습에 대한 학습 활용을 의미한다[18]. 학습 활용은 스마트 학습기기의 실제적 사용, 타인에 대한 권유 의향 등의 정도를 측정할 것을 말한다[18].

#### 4. 변인들 사이의 관계

스마트 학습에 관한 유용성, 용이성, 사용의도, 학습 활용 등의 변인을 종합적으로 살펴본 연구는 거의 없기 때문에 스마트 학습기기에 관한 변인들과 사용의도의 관계를 알아보기 위해서 온라인학습에 관한 선행연구들을 살펴본다.

교실현장에서 교육 테크놀로지 활용에 관한 연구들은 통합기술수용이론의 촉진조건, 사회적 영향, 노력기대, 성과기대의 4개 주요 요소와 관련된 변인을 탐색하였다[19][21]. 학습자의 컴퓨터 사용의 지각된 유용성이 컴퓨터 사용의도에 영향을 주는 것으로 나타났다[17].

그런데 Donaldson은 플로리다 대학생 대상으로 한 통합기술모형 활용의 스마트학습 수용 연구에서 인지된 즐거움, 성과기대, 사회적 영향의 변인들이 스마트학습 행동의도에 유의한 관계가 있음을 밝혀졌다. 그러나 자기조절학습능력, 노력기대는 사용의도와 유의한 상관관계를 설명하지 못했다[18].

Teresa L. Ju 등은 대학생 대상의 온라인 학습의 요인 연구에서 온라인 학습의 사용의도에 온라인 학습 태도는 유의한 영향을 미치고 온라인 학습의 유용성은 영향을 주지 않는 것을 확인하였다[20].

국내 학자들도 통합기술수용이론을 바탕으로 한 사용의도, 유용성, 노력기대 등이 스마트 학습기기 수용의 주요한 변인으로 나타났다[21-26]. '외국어 학습에서 애플링 활용에 영향을 주는 요인 연구'[19], '고등학생의 스마트러닝 연구'[23], '영어 학습에서 온라인학습의 수용의도에 영향을 미치는 요인'[24], 대학생 대상 온라인 학습에 대한 잠재 수용자의 활용을 예측할 수 있는 요인 도출에 의한 영향력 분석[24], '대학생 대상 MOOC 사용의도에 관한 연구' 등에서 스마트 학습기기 유용성, 즐거움, 학습의 조건, 사용의도 등의 변인들 간에는 상호 관계가 있는 것으로 나타났다[25]. 이상에서 살펴본 스마트 기기에 관련된 유용성, 용이성, 사용의도, 학습 활용 등의 변인들은 스마트 기기 학습의 효과성에 관한 변수로 예측된다. 이에 대한 연구를 통해 각 변인간의 관계를 살펴보고자 한다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구의 모형

이 연구는 전문대학 교육에서 스마트 학습기기의 학습 활용에 영향을 주는 변인들의 구조관계를 분석하기 위하여 [그림 3]과 같이 연구모형을 설정하였다.

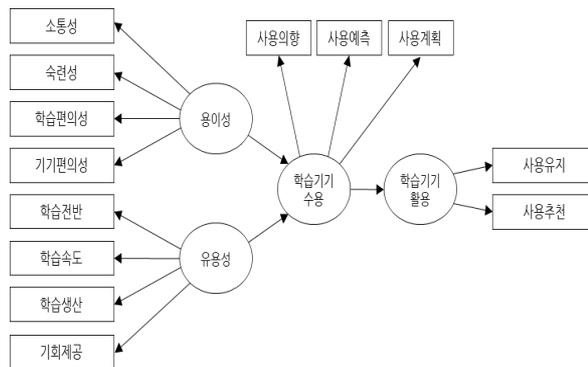


그림 3. 연구모형

#### 2. 연구대상

본 연구는 J지역의 A전문대학의 학생 중 스마트학습에 참여한 학생 350명을 대상으로 설문지를 배부하여, 유효한 341명의 표본을 사용하였다. 성별로는 여학생 50.2%, 남학생 49.8%로 유사한 비율이었고, 전공은 보건계열 31.6%, 공학계열 68.4%였으며, 1학년 58.8%, 2학년 9.9%, 3학년이 31.3%로 나타났다.

표 1. 연구 대상의 인구통계학적 특성

항목	내용	인원(명, %)
성별	남	145(49.8)
	여	171(50.2)
전공	공학계열	224(68.4)
	보건계열	117(31.6)
학년	1	188(58.8)
	2	46(9.9)
	3	109(31.3)
계		341(100.0)

#### 3. 측정도구

이 연구에서 측정도구는 스마트 학습기기의 유용성, 용이성, 사용의도 및 학습 활용의 내용을 조사한다. 설문지는 문항별 5점 척도로 작성되었다. 조사도구는 선

행연구에서 개발된 설문지를 국내 전문대학생의 온라인 학습 및 연구의 목적에 맞게 수정 보완하였다.

첫째, 유용성은 Venkatesh와 Davis의 측정도구를 수정하고 보완한 내용을 사용하였다. 유용성의 측정문항은 온라인학습의 학습전반, 학습속도, 학습생산성, 기회제공 4개 문항으로 구성하였다[27].

둘째, 용이성은 기술수용모델에서 중심 개념으로 구성되어 기술의 유용함과 편이성에 관한 도구로 개발되었다. Davis는 용이성을 학습자가 특정 체제를 사용함으로써 노력을 덜며, 편하게 느껴지는 신뢰의 정도라고 정의하였다. Davis, Venkatesh와 Davis가 만든 측정도구의 문항을 사용하였다[27][28]. 온라인학습의 용이성은 소통성, 숙련성, 학습편의성, 기기편의성을 측정하기 위한 4개 문항으로 구성되었다.

셋째, 사용의도는 Venkatesh와 Davis가 개발한 문항을 사용하였다. 측정문항은 스마트 학습기기의 사용의향, 사용예측, 사용계획 3개 문항으로 구성되었다[16][27].

넷째, 학습 활용은 얼마나 지속적으로 사용하는 정도로 스마트폰 학습을 이용하고 있거나 주변 사람들에게 권할 수 있는 정도를 말한다. 이 연구에서는 Donaldson과 Wang 외의 사용유지, 사용추천 2개 문항을 선정하였다[18][19].

측정도구의 문항 구성은 다음 [표 2]와 같다.

표 2. 측정 도구의 문항 구성

항목	문항 내용
유용성	1. 디지털기반(원격 등)학습기기는 나의 학습 전반에 유용하게 사용할 수 있다.
	2. 디지털기반(원격 등)학습기기는 나의 학습 속도를 높여준다.
	3. 디지털기반(원격 등)학습기기는 나의 학습 전반의 생산성을 높여준다.
	4. 디지털기반(원격 등)학습기기는 더 좋은 성적과 성과를 만들 수 있는 기회를 제공한다.
용이성	1. 디지털기반(원격 등)학습을 하면서 상호 소통은 명확하고 이해하기 쉬웠다.
	2. 디지털기반(원격 등)학습기기는 쉽게 숙련될 수 있다.
	3. 디지털기반(원격 등)학습기기는 사용하기 편리하다.
	4. 디지털기반(원격 등) 학습을 위한 모바일기기 사용은 쉽다.
사용의도	1. 나는 앞으로 디지털기기를 이용한 모바일학습을 할 의향이 있다.
	2. 나는 앞으로 디지털기반(원격 등)학습을 할 것으로 예상된다.
	3. 나는 앞으로 디지털기반(원격 등)학습을 할 계획이다.
학습활용	1. 나는 디지털학습기기를 계속 사용할 것이다.
	2. 나는 디지털기반학습을 타인에게 추천할 것이다.

#### 4. 자료처리

연구를 위한 설문조사의 자료 분석은 SPSS 20.0을

사용하였으며, 확인적 요인분석과 구조관계 분석은 Amos 16.0을 활용하였다. 설문조사 결과의 분석 내용 및 절차는 다음과 같다.

첫째, 연구의 검토를 위해 변수에 대한 기술통계, 상관관계, 왜도, 첨도, 분산팽창계수를 산출하였다.

둘째, 측정변수를 근거로 확인적 요인분석으로 검사도구의 타당도, 신뢰도를 검증하였으며, 변수의 인과구조를 분석하기 위해 구조방정식 모형을 추정하였다.

셋째, 스마트 학습기기의 유용성과 학습활용 관계에서의 용이성 및 사용의도의 매개효과 분석을 위해 부스트레핑을 실시하였다. 팬텀변수를 활용하여 개별 경로에 따른 매개효과의 크기를 확인하였고, 변수간의 경로계수를 도출하였다.

### IV. 연구결과

#### 1. 기술통계 및 변수간의 상관 계수

조사된 연구 자료의 정규성 가정을 알아보기 위하여 평균, 표준편차, 왜도 및 첨도를 구하였다. [표 3]과 같이, 자료분석 결과의 왜도와 첨도의 절댓값은 가장 큰 경우 사용의도 하위변인 중 사용의향 항목에서 각각 -1.16, 1.859로 나타났다. 이 결과는 왜도의 2보다 크거나 첨도의 절댓값이 7보다 크면 정규성에 위배되나, 각각 2와 7을 넘지 않았고, 모든 문항이 절댓값 1이하로 왜도와 첨도에서 허용 범위 안에 포함되므로 정규성의 가정을 위반하지 않는 것으로 나타났다.

표 3. 측정변수의 기술통계량

항 목	M	SD	Min	Max	왜도	첨도	
유용성	학습전반	4.22	.69	1	5	-.75	1.168
	학습속도	4.08	.87	1	5	-.83	.297
	학습생산	4.10	.85	1	5	-.87	.610
	기회제공	3.97	.87	1	5	-.50	-.316
용이성	소통성	3.55	1.00	1	5	-.23	-.564
	숙련성	4.05	.85	1	5	-.70	.109
	학습편의성	4.17	.79	1	5	-.95	1.003
	기기편의성	4.16	.82	1	5	-1.09	1.608
사용의도	사용의향	4.21	.81	1	5	-1.16	1.859
	사용예측	4.23	.73	1	5	-.75	.375
	사용계획	4.12	.80	1	5	-.73	.176
학습기기 활용	사용유지	4.21	.80	1	5	-.95	.847
	사용추천	3.89	.90	1	5	-.49	-.349

표 4. 측정변수 간 상관관계와 다중공선성 분석

항 목	유용성				용이성				사용의도			학습기기 활용	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
유용성	1. 학습전반	1											
	2. 학습속도	.645**	1										
	3. 학습생산	.699**	.678**	1									
	4. 기회제공	.566**	.594**	.664	1								
용이성	5. 소통성	.397**	.388**	.461**	.469**	1							
	6. 숙련성	.329**	.294**	.306**	.301**	.358**	1						
	7. 학습편의성	.488**	.449**	.478**	.443**	.436**	.697**	1					
	8. 기기편의성	.437**	.399**	.403**	.399**	.376**	.688**	.793**	1				
사용의도	9. 사용의향	.635**	.528**	.625**	.523**	.428**	.356**	.546**	.485**	1			
	10. 사용예측	.529**	.437**	.462**	.464**	.352**	.320**	.446**	.398**	.653**	1		
	11. 사용계획	.560**	.525**	.539**	.510**	.413**	.357**	.451**	.404**	.700**	.801**	1	
학습기기 활용	12. 사용유지	.573**	.467**	.534**	.484**	.337**	.334**	.493**	.380**	.696**	.585**	.712**	1
	13. 사용추천	.516**	.563**	.598**	.545**	.535**	.360**	.535**	.424**	.704**	.562**	.643**	.687**
VIF	2.563	2.248	2.924	2.111	1.485	2.221	3.641	3.106	2.996	3.036	4.123	2.605	12.751

\*\*p<.01

다음으로 변인들 간에 관계성이 존재하는가를 검토하기 위해 [표 4]에서와 같이 상관행렬을 보았다. 연구 변인들 간 상관관계수는  $\alpha=.05$  수준에서 통계적 유의한 정적 상관관계를 보이고 있다( $p<.05$ ,  $p<.01$ ). 변수들 간의 관계성 및 다변량 분석 가정을 확인하기 위하여 Pearson의 적률상관계수를 추정하고 다중공선성 여부를 확인하였다. 변인들 간 과도한 상관관계로 인한 경로계수의 과대 혹은 과소추정을 방지하기 위해 다중공선성 여부를 검토한 결과, 모든 변인들의 분산팽창계수(VIF)는 최대 3.96로 나타났다. 일반적으로 VIF가 10 미만일 경우 양호한 것으로 간주하며, 본 연구 모형의 변인들은 모두 다중공선성의 위험은 없는 것으로 보인다.

2. 측정모형 분석(확인적 요인분석)

본 연구에서는 외생잠재변수와 내생잠재변수의 평균과 표준편차, 요인부하량(표준화계수), 오차분산 및 개념 신뢰도를 추정하고, 연구모형을 구성하였다. 여기에서는 각 잠재변수에 대한 신뢰도를 평가하여 측정모형의 타당도를 분석하기 위해 확인적 요인분석을 수행하였다. 여기에서는 측정모형의 적합도 지수는 [표 5]에서 제시한 바와 같다.

표 5. 측정모형의 적합도 지수

$\chi^2(p)$	df	GFI	CFI	NFI	TLI	RMR	RMSEA
266.480 (p=.000)	59	.896	.934	.917	.912	.055	.101

본 연구에서 측정모형의 최종 적합도는  $\chi^2=266.480$  ( $p=.000$ ,  $df=59$ ),  $GFI=.896$ ,  $CFI=.934$ ,  $NFI=.917$ ,  $TLI=.912$ ,  $RMR=.055$ ,  $RMSEA .101$  등으로 나타났다. 보통 GFI, CFI, NFI는 0.8~0.9 이상이면 양호한 것으로 판단하고, RMR은 0.05 이하이면 양호한 것으로 본다. 이러한 기준으로 볼 때 수용 가능한 수준에 도달한 것으로 해석된다. 또한 확인적 요인분석 결과, 각 요인 부하량과 오차분산, 개념 신뢰도는 다음 [표 6]에서 제시한다.

표 6. 측정모형의 확인적 요인분석 결과

경로	요인 부하량	표준 오차	C.R.	p	개념 신뢰도	
유용성	→ 학습생산	1.000	-	-	-	.874
	→ 학습속도	.932	.054	17.233	.000	
	→ 기회제공	.890	.055	16.081	.000	
	→ 학습전반	.771	.043	18.056	.000	
용이성	→ 학습편의성	1.000	-	-	-	.820
	→ 기기편의성	.961	.045	21.543	.000	
	→ 숙련성	.881	.050	17.624	.000	
	→ 소통성	.670	.070	9.506	.000	
사용의도	→ 사용계획	1.000	-	-	-	.883
	→ 사용의향	.938	.046	20.365	.000	
	→ 사용예측	.843	.042	19.989	.000	
학습기기 활용	→ 사용추천	1.000	-	-	-	.811
	→ 사용유지	.891	.050	17.645	.000	

분석 결과, 잠재변수들의 측정모델의 개념 신뢰도는 수용 기준인 .70 이상보다 높게 나타났다. 이상의 분석 결과는 연구에서 유용성, 용이성, 사용의도 및 학습 활용 예측을 구성하고 있는 각 측정변수들이 수용 가능한 수준의 내적 일관성을 갖고 각 잠재변수를 구성하고 있는 것으로 해석되며, 향후 분석 결과를 해석하는 데 변수의 타당도에 문제없음을 뜻한다.

이상의 결과를 바탕으로 연구모형은 유용성의 경우 학습생산, 학습속도, 기회제공, 학습전반 4개 측정변인인 것으로, 용이성의 경우 학습편의성, 기기편의성, 숙련성, 소통성 4개 측정변인인 것으로, 사용의도의 경우 사용계획, 사용의향, 사용예측 3개 측정변인인 것으로, 학습활용의 경우 사용유지, 사용추천 2개 측정변인인 것으로 구성하였다.

### 3. 구조모형

#### 3.1 연구모형 적합도 분석

본 연구는 전문대학생이 인식한 스마트 학습기기의 유용성, 용이성, 사용의도 및 학습 활용의 구조적 관계 검증에 위하여 [그림 3]과 같이 연구모형을 설정하여 연구모형의 타당성을 확인하였다. 해당 연구모형의 적합도는 [표 7]과 같다.

표 7. 구조모형의 적합도 지수

모형	x2	df	x2/df	BIC	AIC	CFI	GFI	RMR	RMSEA
연구 모형	178.464	56	3.187	383.190	248.464	.961	.930	.049	.078

모델이 전반적으로 주어진 경험적 자료에 얼마나 부합하는지를 나타내주는 적합도 지수로 본 연구에서는 CFI, GFI, RMR, RMSEA의 적합도 지수를 사용하였다. CFI=.961, GFI=.930, RMR=.052, RMSEA=.080 으로 나타났다. 보통 CFI, GFI 등은 0.9 이상, RMR은 0.05 이하이면 양호하다.

RMSEA는 .05<RMSEA<.08이면 모델오류의 정도가 적절한 정도임을 나타낸다. 이러한 결과를 볼 때 CFI, GFI, RMR, RMSEA는 연구모형이 모든 적합도 지수를 볼 때 경험적 자료에 적합하다고 할 수 있다.

### 3.2 연구모형의 경로계수

분석의 결과, 최종 채택된 부분매개모형의 경로계수는 [표 8]과 [그림 4]에 제시된 바와 같다.

표 8. 연구모형의 경로계수

경로	경로계수		S.E	C.R	p	
	비표준화	표준화				
유용성 →	사용의도	.796	.832	.044	18.245	.001
	학습활용	.930	.779	.054	17.098	.778
용이성 →	사용의도	.646	.681	.069	9.336	.008
	학습활용	.822	.728	.054	15.188	.462
사용의도 →	학습활용	1.000	.868	.063	13.882	.001

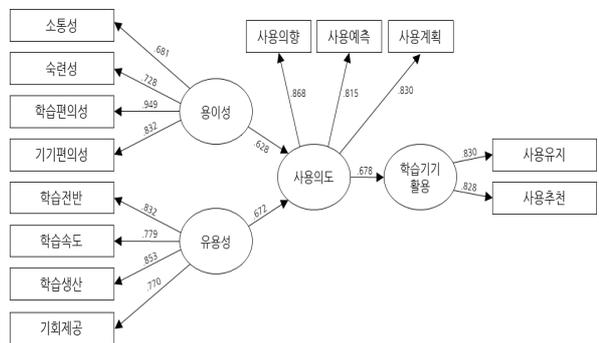


그림 4. 스마트 학습의 용이성, 유용성, 사용의도 및 학습활용의 구조적 관계

[표 8] 연구모형의 경로계수를 보면, 스마트 학습기기의 유용성과 용이성은 사용의도와 관계에서는 각각  $\beta=.832$ ,  $\beta=.681$ 로 유의한 영향이 있는 것으로 나타났고( $p<.001$ ), 유용성이 사용의도와 관계에서는 각각  $\beta=.779$ ,  $\beta=.728$ 로 유의한 영향이 있는 것으로 나타났다( $p<.001$ ). 또한 매개변인인 사용의도는 학습 활용( $\beta=.868$ )에 대해 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다( $p<.001$ ).

[그림 4]에서 연구모형을 도식화하면, 스마트 학습기기의 유용성과 용이성은 사용의도에 각각 유의한 영향을 마치고, 학습 활용에도 유의한 영향을 미치는 것으로 볼 수 있다. 표준화된 학습 활용의 경로계수를 보면, 학습 활용에 대한 영향력은 사용의도( $\beta=.868$ )가 가장 크고, 유용성( $\beta=.832$ ), 용이성( $\beta=.681$ )의 순으로 나타났다. 이러한 결과로 볼 때, 대학교육에 참여하는 전문대학생의 스마트학습 기기의 사용의도는 사용의도, 용

이성, 유용성 순으로 영향을 주고 있음을 의미한다.

### 3.3 매개효과

본 연구에서는 유용성과 용이성이 학습 활용에 영향을 미치는데 있어서, 사용의도가 각각 매개변인으로 작용할 것을 가정하였다. 매개변인의 개별 매개효과를 세부적으로 추정하기 위해서 2,000개의 붓스트레핑을 수행한 후 95%의 Bias-corrected 신뢰구간을 제시하였다. 스마트 학습기기의 유용성과 용이성의 학습 활용의 관계에서 사용의도의 매개효과를 분석한 결과는 다음 [표 9]에 제시하였다.

표 9. 매개효과

매개효과 경로	직접효과		간접효과		총 효과	
	효과 크기	p	효과 크기	p	효과 크기	p
유용성 → 사용의도 → 학습활용	-.035	.672	.678	.001***	.642	.003**
용이성 → 사용의도 → 학습활용	.031	.628	.223	.002**	.254	.003**

\*\*\*p<.001, \*\*p<.01

[표 9]에서와 같이, 유용성과 용이성의 학습 활용 관계에서 사용의도의 매개효과는 다음과 같이 나타났다.

유용성과 학습 활용의 관계에서 사용의도의 간접효과는 .678, 총효과는 .642(p<.05)로 유의하게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 용이성과 학습 활용의 관계에서 사용의도의 간접효과는 .223, 총효과는 .254로 유의하게 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(p>.05). 이러한 결과는 스마트 학습기기 사용의도가 유용성과 학습 활용의 관계를 매개하지만, 용이성과 학습 활용의 관계를 매개하지 않는 것으로 볼 수 있다.

## V. 논의 및 결론

본 연구는 스마트 학습의 효과를 알아보기 위하여 전문대학생이 인식한 스마트 학습기기의 유용성, 용이성, 사용의도 및 학습 활용의 구조적 관계를 분석하고자 하였다. 이 연구 문제에 대한 분석결과는 다음과 같이 규명되었다.

첫째, 대학생이 지각한 스마트 학습기기의 유용성 및 용이성은 사용의도에 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 외국어학습에서 앰러닝 활용에 영향을 미치는 요인 연구[19], 고등학생의 스마트러닝의 연구[20], 대학생을 대상으로 한 MOOC 사용의도에 관한 연구[22] 등과 같은 결과이다. 이는 대학생이 수업에서 스마트 학습기기의 사용을 용이하고 유익하다고 생각할 때 스마트 학습기기를 활용하려는 의도에 영향을 미치는 것으로 해석되며, 스마트 학습이 효과가 있음을 시사한다.

둘째, 대학생이 지각한 스마트 학습기기의 유용성 및 용이성 인식은 스마트 학습기기 학습 활용에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 결과는 스마트 학습기기의 유용성이 학습 활용에 영향을 미치고, 용이성이 학습 활용에 영향을 미치지 않는다는 선행연구와는 다른 결과이다[19]. 그런데 본 연구의 결과는 대학생의 스마트 학습기기의 유용성 및 용이성의 두 변인 모두가 학습에서 스마트 학습기기의 학습 활용에 영향을 미치고 있는 것으로 확인되었다. 이는 대학교수자들은 수업상황에서 스마트 학습의 효과를 향상시키기 위하여 학생들에게 스마트 학습기기의 유용성과 용이성을 인식하게 하여 학습 활용을 할 필요가 있음을 시사한다.

셋째, 대학생의 스마트 학습기기 사용의도는 유용성과 학습 활용의 관계를 매개하는 것으로 나타났으나, 용이성과 학습 활용의 관계를 매개하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 앰러닝의 효과연구[19]에서 고등학생의 유용성이 앰러닝의 이용의도를 매개로 하여 학습활용 행위에 간접적인 영향력을 가지나, 용이성은 이용의도를 매개로 학습 활용에 영향을 미치지 않다는 것과 같은 결과이다. 이는 대학생이 지각한 수업에서의 스마트 학습기기의 유용성은 사용의도와 학습 활용이 관계에 영향을 미치지만, 용이성은 사용의도와 학습 활용의 관계에 영향을 미치지 않는 것을 의미한다. 이러한 결과의 의미는 전문대학생 수업에서 스마트 학습의 효과를 향상시키기 위하여 학생들로 하여금 스마트 학습기기의 유용성을 인지하게 하고, 학습에 활용하게 하는 것이 중요함을 말한다.

연구결과와 논의를 바탕으로 결론을 내리면 다음과 같다.

첫째, 전문대학생 스마트 학습기기의 유용성 및 용이성은 사용의도에 영향을 주므로, 교수자들은 수업에서 대학생들이 스마트 학습기기의 유용함과 용이성을 인식하게 함으로써 스마트 학습기기의 사용의도를 향상시킬 필요가 있다.

둘째, 전문대학생이 지각한 스마트 학습기기의 유용성 및 용이성 인식은 스마트 학습기기 학습활용에 영향을 주므로, 교수자들은 전문대학생들에게 스마트 학습기기의 유용함과 용이성을 인식하게 하여 수업에서 스마트 학습기기의 학습 활용을 향상시켜야 한다.

셋째, 전문대학생의 스마트 학습기기의 사용 의도는 유용성과 학습 활용의 관계를 매개하나, 용이성과 학습 활용의 관계를 매개하지 않으므로, 교수자들은 수업에서 전문대학생의 스마트 학습기기의 유용성을 인식하고 사용의도를 높임으로써 학습 활용의 효과를 증대시킬 필요성이 있다. 더욱이 정부 차원에서 4차 산업시대 및 뉴노멀 시대에 부응하는 디지털 러닝의 확대와 효율적 운영을 위하여 스마트학습 기기 활용을 위한 정기적인 교육 프로그램 운영 방안을 마련할 필요가 있다.

연구 제언은 다음과 같다.

첫째, 전문대학생의 수업에서 스마트 학습기기의 유용성을 알리고 사용의도를 갖도록 하는 것이 학습활용의 증가에 영향을 미칠 수 있는 방안이므로 교육현장에서 온라인 학습을 확대할 필요가 있다.

둘째, 본 연구는 대학생을 대상으로 한 연구의 스마트 학습기기 유용성이 사용의도에 직접적인 영향을 주지 않고 스마트 학습태도에 의해 간접효과가 있다는 분석[2], 스마트 학습기기의 용이성이 구매의도에 직접적인 영향을 미치지 않지만 유용성을 거쳐 영향을 준다는 연구[26-28] 등과는 다른 결과로 나타났다. 이러한 차이는 본 연구가 스마트 학습에 참여하고 있는 전문대학생 대상의 연구인 반면, 후자는 스마트학습을 경험한 전문대학생의 인식을 토대로 조사한 연구의 차이인 것으로 볼 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 스마트 학습을 교육현장에 참여하고 있는 학생과 함께 경험한 학생을 바탕으로 한 종합적 연구를 통해 스마트 학습기기 유용성과 용이성의 사용의도와 관계를 실시하여 도출할 필요성이 제기된다.

## 참고 문헌

- [1] 정애경, *자기조절학습을 지원하는 모바일 연동 학습관리 시스템 개발연구*, 이화여자대학교, 박사학위논문, 2008.
- [2] 송지향, 김동욱, “장애인의 스마트기기 사용능력 및 활용도에 관한 연구,” *정보화정책*, 제21권, 제2호, pp.67-88, 2014.
- [3] 오미영, 정인숙, *커뮤니케이션 핵심 이론*, 서울: 커뮤니케이션북스, 2005.
- [4] 김정연, 노용환, 최두진, 정부연, 김재경, *고령화와 정보격차: 정보격차의 결정요인 분석*, 정보통신정책연구원, 2007.
- [5] 남민우, *대학생 모바일러닝 사용의도와 관련요인 구조 방정식 모델*, 건국대학교, 박사학위논문, 2010.
- [6] ISO/IEC 29140-2, “Information technology for learning, education and training,” Retrieved September 9, 2018, from <https://www.iso.org/standard>.
- [7] WEF, *New vision for education: Fostering social and emotional learning through technology*, World Economic Forum. Retrieved June 1, 2017.
- [8] 임병노, 임정훈, 성은모, “스마트 교육 핵심 속성 및 스마트 교육 콘텐츠 유형 탐색,” *교육공학연구*, 제29권, 제3호, pp.459-489, 2013.
- [9] 광덕훈, 정영란, “이러닝 시스템에서 학습자 정보 표준화 모형 연구,” *컴퓨터교육학회 논문지*, 제7권, 제4호, pp.77-91, 2004.
- [10] 노규성, 주성환, “스마트 캠퍼스 모델에 관한 탐색적 연구,” *디지털융복합연구*, 제10권, 제6호, pp.41-47, 2011.
- [11] 김준희, 하규수, “기업 모바일 소셜네트워크서비스 특성요인이 사용자 만족과 지속적 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구,” *디지털정책연구*, 제10호, 제8권, pp.135-148, 2012.
- [12] 이종연, 김수옥, 김주리, “대학 이러닝과 연계된 모바일러닝에서 시스템, 정보 및 서비스품질이 학습자 만족도에 미치는 영향력 분석,” *교육공학연구*, 제29호, 제2권, pp.209-240, 2013.
- [13] 주영주, 김남희, “사이버대학생의 모바일러닝 수용 영향 변인 분석,” *교육공학연구*, 제28호, 제1권, pp.79-102, 2012.
- [14] 권오준, 오재인, 서현식, 최형섭, 임교현, 양한주, “기술수용모형과 기술 사용자수용의 통합이론을 이용한

- 공공부문 BSC 시스템 수용에 관한 연구,” 한국경영정보학회 학술대회논문집, 제2008호, 제1권, pp.680-688, 2008.
- [15] 민경배, 신명희, 류태호, 곽선혜, “국내 대학 e-러닝의 운영 특징 및 수강자 요구 조사를 통한 활성화 방안,” 한국콘텐츠학회논문지, 제14권, 제1호, pp.31-39, 2014.
- [16] J. W. Palmer, “Website usability, design and performance metrics,” Information System Research, Vol.13, No.2, pp.151-167, 2002.
- [17] E. M. Rogers, Diffusion of Innovation, Free Press pub, 2003.
- [18] V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, and F. D. Davis, “User acceptance of information technology: Toward a unified view,” MIS quarterly, Vol.27, No.3, pp.425-478, 2003.
- [19] Y. S. Wang, M. C. Wu, and H. Y. Wang, “Investigating the determinants and age and gender differences in the acceptance of mobile learning,” British Journal of Educational Technology, Vol.40, pp.92-118, 2009.
- [20] W. H. DeLone and E. R. McLean, “Information systems success: the quest for the dependent variable,” Information systems research, Vol.3, No.1, pp.60-95, 1992.
- [21] 양유정, 박병호, 임의수, “m-Learning 활용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구,” 교육정보미디어연구, 제11권, 제1호, pp.165-174, 2005.
- [22] 신은미, *외국어 학습에서 애플러닝 활용에 영향을 미치는 요인들 간의 구조적 관계 규명*, 이화여자대학교, 석사학위논문, 2013.
- [23] 노지예, *모바일러닝 환경에서 모바일러닝 효능감, 편재성, 유용성, 용이성이 학습성과에 미치는 영향*, 이화여자대학교, 석사학위논문, 2018.
- [24] 임정훈, 성은모, “스마트기기의 속성 및 스마트교육의 교육적 가능성에 대한 스마트교육 선도교사들의 인식,” 교육정보미디어연구, 제21권, 제1호, pp.137-163, 2015.
- [25] 박혜진, 차승봉, “MOOC 사용의도, 개인 혁신성, 학업적 자기효능감, 학업관련성, 지각된 유용성,” 교육연구논총, 제39권, 제3호, pp.55-81, 2018.
- [26] 허호원, *모바일학습의 이용행동에 영향을 미치는 주요 요인에 관한 실증 연구*, 송실대학교, 박사학위논문, 2014.
- [27] N. Bhatti, A. Bouch, and A. Kuchinsky, “Integrating user-perceived quality into webserver design,” Computer Networks, Vol.33, No.1-6, pp.1-16, 2000.
- [28] R. Freeze, K. Alshare, P. Lane, and J. Wen, “IS success model in e-Learning context based on students' perceptions,” Vol.21, No.2, pp.173-184, 2010.
- [29] 채진미, “남성 소비자의 모바일 패션 쇼핑에서의 구매경험과 패션 쇼핑성향, 모바일 쇼핑특성, 지각된 가치,” 한국상디자인학회지 제19권, 제1호, pp.107-120, 2017.
- [30] 김훈희, “모바일 러닝에 대한 전문대학생들의 학습 선호와 학습 성과,” 한국콘텐츠학회 종합학술대회 논문집, pp.309-310, 2015.
- [31] 김자영, “노인의 스마트기기 활용이 삶의 만족도에 미치는 영향,” 한국콘텐츠학회논문지, 제22권, 제5호, pp.424-434, 2022.
- [32] F. Davis, “Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology,” MIS Quarterly, Vol.13, No.3, p.320, 1989.
- [33] V. Venkatesh, M. Morris, G. Davis, and F. Davis, “User acceptance of information technology: Toward a unified view,” MIS Quarterly, Vol.27, No.3, p.447, 2003.

## 저 자 소 개

김 대 명(Dae-Myung Kim)

정희원



- 2005년 2월 : 전북대학교 교육학과 (교육학사)
- 2009년 2월 : 전북대학교 교육학과 (교육학석사)
- 2014년 2월 : 전북대학교 교육학과 (교육학박사)
- 2010년 3월 ~ 2018년 2월 : 광양보건대학교 교수
- 2018년 3월 ~ 현재 : 순천제일대학교 교수  
<관심분야> : 교육사회, 교육방법, 평생교육