

디지털 영어 학습으로의 이동 의도 분석: Push-Pull-Mooring 모델을 중심으로*

정희정
(조선대학교)

Jung, Hee-Jung. (2025). Exploring switching intentions toward digital English learning: A push-pull-mooring (PPM) framework. *The Linguistic Association of Korea Journal*, 33(3), 21-42. With the rapid advancement of information technology and the impact of the COVID-19 pandemic, digital English learning has emerged as a vital alternative to traditional classroom-based instruction. This study explores the factors influencing learners' transition from conventional to digital English learning environments using the Push-Pull-Mooring (PPM) model. Drawing on recent research, the study identifies key push (limited personalization, inflexibility, and limited cultural exposure), pull (accessibility, interactivity, and enhanced feedback), and mooring cost-effectiveness factors that affect learning migration intentions. Based on data collected from a total of 398 English learners, the results of the SEM analysis supported all the hypotheses proposed in the study. The findings aim to provide insights into effective digital English learning design and support sustainable adoption in future educational landscapes.

주제어(Key Words): 푸시-풀-무어링 이론(push-pull-mooring theory), 디지털 영어학습-(digital English learning), 비용 효과성(cost-effectiveness), 이동의도(intention to switch)

1. 서론

최근 몇년간 정보 기술의 발전과 함께 학습 환경이 빠르게 변화하면서 기존의 교실 기반 영어 학습에서 디지털 영어 학습으로의 이동이 가속화되고 있다. 코로나19 팬데믹을 포함한 다양한 전염성 질환으로 인해 이동에 대한 제약과 사회적 거리 두기와 같은 방역 조치

* 이 논문은 2025학년도 조선대학교 학술연구비의 지원을 받아 연구되었음

로 인해 전통적인 교실 수업이 제한되어, 많은 교육 기관들이 신속하게 디지털 학습으로 이동하게 되었다(Basilaia & Kvavadze, 2020). 이러한 환경에서 디지털 영어 학습의 필요성과 효용성이 부각되었으며, 팬데믹 이후에도 디지털 학습에 대한 수요가 지속적으로 증가하고 있다는 사실은 부인할 수 없다(Hodges et al., 2020; Bao, 2020). 특히, 기술 발전, 학습의 유연성과 편리성 등 여러 요인이 변화하는 교육 환경에 의해 더욱 촉진되어지고 있다(Chen et al., 2023). 인터넷 접근성과 디지털 학습 도구의 발전은 디지털 영어 학습의 성장을 주도하고 있으며, 초고속 인터넷과 다양한 디지털 플랫폼의 출현으로 학습자들은 언제 어디서나 양질의 학습 자료와 상호작용할 수 있는 다양한 도구를 활용할 수 있게 되었다. 이 같은 기술 발전은 특히 시간과 장소의 제약을 받는 학습자들에게 큰 이점을 제공하며, 자기 주도적 학습을 가능하게 한다(Bates, 2015; Bonk & Graham, 2006).

또한, 스마트폰과 태블릿의 보급은 영어 교육 분야에서 큰 발전을 가져왔다. 예를 들어, 실시간 참여 접근 방법(Martin & Ertzberger, 2013), 다양한 교수 전략을 제공하는 여러 플랫폼(Yang et al., 2013), 그리고 언어 향상을 위한 효과적인 학습전략(Golshan & Tafazoli, 2014) 등은 정보 기술이 영어 교육에 가져온 개선들이라고 할 수 있다. 모바일 기술 도구는 학습자들에게 실제 학습 환경을 제공하고, 언어 학습 과정을 간소화하였다(Cho et al., 2018). 즉, 기술 발전은 영어 학습 환경을 더 접근 가능하게 하고, 학습 경험을 개인화 하며, 다양한 학습 도구와 방법을 통해 영어 학습을 더욱 효율적이고 흥미롭게 만들어 주고 있다. 이러한 변화는 영어 학습의 패러다임을 근본적으로 변화시키고 있으며, 앞으로도 혁신적인 방법들이 계속 등장할 것으로 예상되어진다(Garcia-Lopez et al., 2025).

앞서 언급한 변화의 긍정적인 효과를 극대화하기 위해서는 디지털 영어 학습에 대한 준비도(Camilleri & Camiller, 2019), 새로운 플랫폼의 학습 수용성(Mittal & Alayo, 2020), 그리고 학습환경 이동 의도(Watjatrakul, 2020)를 이해하기 위한 추가 연구가 필요하다. 팬데믹 이후 디지털 영어 학습 환경의 장단점에 대한 많은 연구가 이루어졌지만, 최적화된 영어 학습 환경을 구현하기 위해서는 최근 변화와 사용 의도를 정확히 이해하는 것이 반드시 필수적이다(Crompton & Burke, 2018). 따라서, 본 연구는 Push-Pull-Mooring(PPM) 모델을 기반으로 이러한 요인들을 종합적으로 분석하고, 기존 교실 기반 영어 학습에서 디지털 영어 학습으로의 이동을 유도하는 원인을 명확히 규명하는 것을 목표로 하였다 이를 통해 학습자가 디지털 영어 학습으로 이동하는 이유와 과정을 체계적으로 이해하고, 학습자들이 디지털 학습을 선택하고 지속하게 하는 주요 요인들을 파악하며, 효과적이고 지속 가능한 학습 환경을 조성하기 위한 전략을 제시하였다.

2. 연구배경 및 선행연구

2.1. 디지털 영어학습환경

디지털 영어학습환경은 기술 발전에 유연하고, 접근 가능한 언어 교육에 대한 수요 증가로 인해 지난 수십 년 동안 급격한 성장과 변화를 경험해 왔다. 특히, 팬데믹 기간 동안 영어 학습 환경은 전통적인 교실에서 디지털 플랫폼으로 빠르게 이동하였다(Basilaia & Kvavadze, 2020). 2020년 이후, 교육 전반에서 디지털 학습 환경의 도입이 가속화되었고, 많은 사설 교육기관들도 사회적 거리두기 조치를 준수하면서 교육을 지속하기 위해 신속히 디지털 플랫폼으로 이동해야만 했다. 현재, 전 세계적인 디지털 언어 학습 시장은 계속 성장하고 있으며, 상당한 시장 규모를 기록할 것으로 예상되어진다. 또한, 고속 인터넷과 디지털 학습 도구의 발전은 디지털 영어 학습 성장의 중요한 촉매제로 작용하고 있다(Zhang & Perez-Paredes, 2019).

또한, 학습자들은 언제 어디서든 다양한 품질의 학습 자료와 대화형 도구에 접근할 수 있게 되어, 특히 바쁜 일정을 가진 직장인 및 학생들에게 유연성과 편리성을 제공한다(Hodges et al., 2020). Chen et al., (2023)은 디지털 학습의 유연성은 학습자가 자신만의 속도로 학습할 수 있도록 하여 동기 부여를 높이고 더 나은 학습 성과로 이어질 수 있다고 주장한다. 다시 말해, 학습자들은 자신의 일정에 맞춰 자유롭게 학습할 수 있으며, 물리적인 장소에 구애 받지 않고 다양한 디바이스를 통해 학습에 참여할 수 있는 환경이 빠르게 구현되어지고 있는 것이다(Garcia-Lopez et al., 2025). 더 나아가, 디지털 영어 학습은 전 세계의 학습자와 교사들이 상호작용할 수 있는 글로벌 학습 커뮤니티를 형성한다. 이러한 환경은 학습자들에게 다양한 문화와 언어적 배경을 가진 사람들과의 교류를 통해 언어 능력 뿐만 아니라 문화적 이해도를 높일 수 있는 기회를 제공한다(Crompton & Burke, 2018). 또한, 디지털에서의 그룹 프로젝트나 토론을 통해 협력 학습을 촉진하여 의사소통 전략을 향상시키고 학습자들 간의 공동체 의식을 형성할 수 있다(Veletsianos & Navarrete, 2012; Palloff & Pratt, 2007).

그러나, 디지털 영어 학습 환경에는 여러가지 도전 과제 또한 존재한다. Hrastinski (2008)가 지적하는 주요 문제 중 하나는 대면 상호작용의 부족으로, 이는 학습자가 고립감을 느끼게 하거나 동기 저하로 이어질 수 있다는 것이다. 물리적인 강사나 동료의 부재는 학습자들이 참여도를 유지하는 데 어려움을 겪게 하며, 전통적인 교실 환경에서 얻을 수 있는 즉각적인 피드백을 놓칠 가능성이 있다(Garcia-Lopez et al., 2025). 또 다른 도전 과제는 디지털 격차로, 이는 기술 및 인터넷 자원에 대한 접근의 불평등을 의미한다. Warschauer(2003)에 따르면, 저소득층 학습자들은 고품질의 디지털 언어 학습 자원에 접근하는데 어려움을 겪을 수 있으며, 이는 기존의 교육 불평등을 더욱 악화시킬 수 있다고 주장

한다. 플랫폼의 사용 용이성 및 인터넷 연결과 같은 기술적 문제도 디지털 언어 학습의 성공에 중요한 역할을 한다. Walker & White(2013)의 연구에 따르면, 기술적 어려움은 학습 과정을 방해하고 좌절감을 초래할 수 있으며, 이는 학습자의 전반적인 경험과 성공에 부정적인 영향을 미칠 수 있음을 보여준다.

최근 기술 발전은 디지털 언어 학습 환경에 분명히 새로운 동향을 이끌어냈다. 두드러진 동향 중 하나는 인공지능(AI)과 적응형 학습 기술의 사용 증가이다. 이러한 도구들은 학습자의 진행 상황과 필요에 따라 콘텐츠와 활동을 조정하여 더 효과적이고 효율적인 학습 결과를 제공한다(Godwin-Jones, 2019). 예를 들어, 인공지능 기반 학습과 음성 인식 기술(예: Siri, Google Assistant, Alexa)은 실시간으로 문법, 철자, 스타일에 대한 피드백을 제공하며, 학습자들이 더 정확하고 유창한 영어를 구사하도록 돕는다(Crompton & Burke, 2018). 최근에는 증강 현실(AR)과 가상 현실(VR)을 접목하여 몰입형 학습 환경을 구현함으로써 학습자들이 가상의 영어권 환경에서 상호작용할 수 있게 되었다(Hodges et al., 2020; Bao, 2020).

또한, 소셜 미디어 플랫폼은 비공식적인 언어 학습 환경으로 점점 더 많이 사용되며, 학습자들에게 실제적인 맥락에서 언어 능력을 연습할 수 있는 기회를 제공한다. Stevenson & Liu(2010)에 따르면, 소셜 미디어는 학습자들이 원어민 및 다른 학습자들과 상호작용할 수 있도록 하여, 언어 연습과 문화 교류를 위한 풍부한 환경을 제공한다고 보고한다. 또한, 게임화 및 몰입적 경험을 통해, 보상, 배지 및 리더보드와 같은 게임화 기법이 학습자를 참여시키고 학습을 지속할 동기를 제공한다(Camilleri & Camiller, 2019). 같은 맥락에서, Adedoyin & Soykan(2023)는 가상 현실(VR) 및 증강 현실(AR) 기술은 실제 세계 상황을 시뮬레이션하여 몰입형 언어 학습 경험을 제공한다고 주장하였다. 게다가, 디지털 학습은 전통적인 교실 교육보다 비용이 경제적이다. 이는 물리적 인프라의 필요성을 줄이고 통근 및 인쇄 자료와 관련된 비용을 절감할 수 있으며, 다양한 결제 옵션을 제공하여 더 많은 사람들이 언어 학습에 접근할 수 있게 하기 때문이다(Bonk & Graham, 2006; Adedoyin & Soykan, 2023).

정리하자면, 최근 몇년간 교육 환경은 극적인 변화를 겪고 있다. 특히 코로나 팬데믹으로 인해 전 세계적으로 오프라인 교육에서 온라인 교육으로의 대규모 이동이 이루어지고 있다(Basilaia & Kvavadze, 2020). 이러한 급격한 변화 속에서 학습자들의 디지털 학습 이동 의도에 대한 이해는 필수적이다. 연구를 통해 학습자들이 디지털 영어 학습으로 이동하는데 영향을 미치는 요인을 분석함으로써, 더 나은 학습 환경을 설계할 수 있을 것이다(Adedoyin & Soykan, 2023). 학습자들의 디지털 학습 이동 의도는 개인적 요인과 환경적 요인에 크게 영향을 받는다. 개인의 학습 동기, 기술적 능력, 자기주도적 학습 역량 등이 중요한 개인적 요인으로 작용하며(Jung, 2023), 사회적 지원, 교육 기관의 지원 수준, 디지털 학습 플랫폼의 품질 등은 환경적 요인으로 작용할 수 있다(Moore et al., 2011). 이러한 요인들에 대한 심도 있는 연구는 학습자들이 디지털 학습 환경에 효과적으로 적응할 수 있도록 도울 것이다. 더 나아가 교사들은 디지털 학습의 성공을 높이는 방법을 모색할 수 있으며, 디지털 영어 학습

이동 의도에 대한 연구는 교육 정책 및 프로그램 개발에도 중요한 역할을 할 것이다(Davis et al., 1989). 그러므로, 디지털 영어 학습 이동 의도 분석에 대한 연구는 디지털 학습이 지속 가능하고 성공적인 교육 모델로 자리 잡는데 반드시 선행되어야 한다.

2.2. Push-Pull-Mooring(PPM)모델

영어 교육의 중요성과 관련된 다양한 연구들은 영어 학습에서 모바일기술 채택에 영향을 미치는 요인들을 기술이 가지고 있는 특징을 중심으로 분석해 왔다. 이러한 연구들에 따르면, 기술의 접근성과 경제성(Wang et al., 2009), 애플리케이션의 즐거움과 상호작용성(Zhang & Perez-Paredes, 2019), 그리고 디지털 영어 학습의 편의성과 유용성(Adedoyin & Soykan, 2023)이 영어 교육에서 디지털 학습으로의 이동을 예측하는 핵심 요소로 언급되어 왔다. 이 세 가지 요소(즉, 접근성, 지각된 유용성, 지각된 사용 편의성)는 기술 자체가 학습자의 이동 의도에 영향을 미치는 중요한 요인이지만, 학습자의 관점에서 디지털 영어 학습 이동 의도에 미치는 직간접적인 요인을 구체적으로 조사한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 학습자 측면에서 디지털 영어 학습 환경으로의 이동 의도에 영향을 미치는 요인을 분석하는 것은 중요한 시도이다.

이를 위해 본 연구에서는 Moon(1995)의 Push-Pull-Mooring(PPM) 모델을 활용하고자 한다. PPM 모델은 주로 이주 연구에서 사용되었으나, 최근에는 기술 수용 및 사용, 디지털 학습, 모바일 학습 등 다양한 분야에서도 적용되고 있다. 이 모델은 사람들이 특정 행동을 채택하거나 특정 장소로 이동하는 이유를 설명하며, Push 요인, Pull 요인, 그리고 Mooring 요인으로 구성된다. Ravenstein(1885)은 인간의 이동이 Push-Pull 요인의 영향을 받는다고 주장했다. 현재까지 Push-Pull 모델은 인간 이동을 설명하는 데 가장 널리 사용되는 모델이다. 이 모델에 따르면, 이주는 원래 장소에서의 Push 요인과 목적지에서의 Pull 요인의 상호작용 결과로 간주된다. Push 요인은 사람들을 원래 장소에서 떠나게 만드는 부정적인 요인인 반면, Pull 요인은 목적지의 긍정적인 측면이다 (Lee, 1996). 즉, Push 요인은 현재 상태에 대한 불만으로 변화를 촉진하는 요소이고, Pull 요인은 새로운 상태나 대안이 제공하는 매력적인 혜택들인 것이다.

예를 들어, 일자리 부족, 악천후, 교통 불편 등이 Push 요인에 해당하고, 더 나은 발전 기회, 더 높은 소득, 문화 혜택 등이 새로운 장소로의 이주를 유도하는 Pull 요인의 예가 된다(Lee, 1996). Moon(1995)은 Push-Pull 모델을 확장하여 Mooring 개념을 도입했으며, 이를 통해 이주를 설명하는 PPM 모델을 보완했다. Mooring 요인은 변화나 이동을 저해하거나 촉진하는 개인적, 사회적, 환경적 요인들이다. Crompton & Burke(2018)는 PPM 모델이 서비스 이동 의도를 이해하는데 필요한 예측 변수를 연구하기 위한 통합적인 프레임워크라고 주장한다. PPM 모델을 통해 디지털 영어 학습의 이동 과정을 이해하면, 학습자들이 디지털 영

어 학습으로의 이동과 지속에 대해 종합적으로 이해할 수 있을 것이다. 또한, 모바일 학습의 설계와 지원에 중요한 자료를 제공하여 보다 효과적이고 지속 가능한 학습 환경을 조성하는데 기여할 것이다(Wang et al., 2009; Watjatrakul, 2020).

3. 연구모형 및 가설

3.1. 연구모형

선행연구들을 바탕으로 본 연구에서 선택한 디지털 영어 학습 환경으로 이동을 유도하는 Push 요인은 현재 학생들이 사용 중인 교실 환경에서 지각하는 불만족스러운 요소로 3가지 변수(제한적 개별화, 비용통성, 제한적 문화 노출)를 제안하였다. 즉, 교실 환경에서 학생들이 영어를 학습할 때 인지하는 부정적 요소로 인해 이 보다 더 효율적인 디지털 학습 환경으로 이동하게 만드는데 영향을 미치는 요소들을 의미한다.

반대로 Pull 요인은 학생들이 디지털 학습 환경으로부터 지각하는 긍정적 요소 즉, 새로운 교육 방법에 대한 대안 매력도를 의미하여, 본 연구에서는 3개변수(접근성, 상호작용성 그리고 강화된 피드백)를 제안하였다. 디지털 영어학습 환경에서는 이러한 3가지 특징들로 인해 디지털 학습 환경으로 이동하고자 하는 의도가 높아진다는 것을 의미한다. 마지막으로 PPM의 촉진효과인 Mooring 요소로 비용 효율성을 연구모형에 포함하였다. 영어 학습에 있어 교실 환경이 아무리 많은 제약이 있고, 디지털 환경이 아무리 많은 장점이 존재한다 할 지라도 정작 이 기술이 비용 효율성이 떨어져 학습자가 부담을 느낀다면 그 기술은 아무런 의미가 없을 것이다. 이에 Mooring 변수로 비용 효율성을 연구모형에 포함하여 Push와 Pull 요인과 학습자의 디지털 영어 학습 이동의도 사이의 관계에서 어떤 역할이 있는지를 실증적으로 규명해 보고자 한다. <그림 1>은 본 연구에서 제안하는 연구모형에 대해 보여주고 있다.

3.2. 변수 개념 및 가설설정

본 연구에서 제안한 Push 요인의 3가지 변수 중 첫 번째는 제한적 개별화 (Limited Personalization)이다. 이는 전통적인 교실 환경에서 모든 학생이 동일한 방식과 속도로 학습해야 하는 문제에서 비롯된다. 전통적인 교실에서는 교사가 다수의 학생을 대상으로 수업을 진행하기 때문에, 개별 학생의 요구를 반영하기가 어렵다. 모든 학생이 동일한 커리큘럼과 속도에 맞춰 학습해야 하며, 이는 학생 개개인의 학습 속도와 선호도에 충분히 대응하지 못하는 한계가 있다. Tomlinson(2001)의 연구에 따르면, 이러한 집단 중심의 접근법은 개별화된 피드백을 제공하는 데 한계를 가지며, 이는 학습 효과를 저해할 수 있다고 보고하고 있

다. 학생마다 학습 스타일이 다르지만, 교실 환경에서는 이러한 다양성을 충분히 반영하기가 어렵다. 예를 들어, Gardner(1983)는 다중지능 이론에서 학습자들이 다양한 방식으로 정보를 처리한다고 제안했지만, 교실 수업은 주로 시각적, 청각적 자료에 의존하는 경향이 있어, 모든 학습자에게 효과적으로 맞춰지기 어렵다. 이에 따라 일부 학생들은 수업 내용에 몰입하거나 이해하는 데 어려움을 겪을 수 있다 (Pashler et al., 2008).

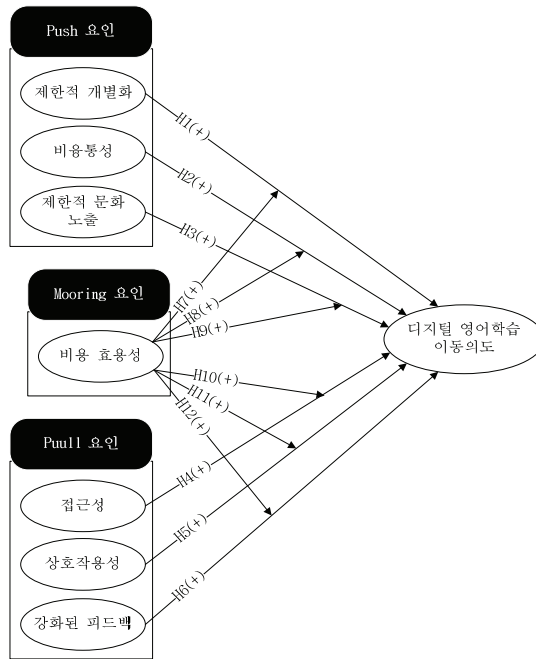


그림 1. 연구모형 및 가설

또한, 교실 수업은 대체로 모든 학생이 동일한 속도로 학습할 것을 기대된다. 그러나 학생들의 학습 속도는 다양하기 때문에, 이러한 획일성은 빠른 학습자에게는 지루함을, 느린 학습자에게는 좌절감을 줄 수 있다. 이러한 문제는 학생들의 전반적인 학습 동기와 성과를 저하시킬 수 있다 (Entwistle & Ramsden, 2015). 이러한 개별화된 학습의 제한성은 전통적인 교실 영어 학습에서의 중요한 단점으로, 개별 학생의 요구와 능력을 충족시키기 어려워 학습 효과를 제한할 수 있다. 이에 영어 학습자는 교실 학습의 한계점으로 인해 대안으로 디지털 영어 학습으로 이동을 하고자 하는 의도가 커지게 된다. 따라서 이러한 특성이 영어 학습자를 현재 전통적인 교실 환경에서 밀어내기 때문에 제한적 개별화는 푸시 효과와 관련된 변수로써 다음의 가설 1을 제안하였다.

H1: 제한적 개별화(Limited Personalization)는 영어 학습자를 디지털 영어 학습 이동의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

Push 요인의 두 번째 변수는 비유통성(Inflexibility)이다. 이는 전통적인 교실 환경이 고정된 시간표와 표준화된 커리큘럼에 의해 운영되기 때문에, 학생들의 다양한 학습 요구와 일정에 적응하기 어렵다는 점에서 발생한다. 교실 환경에서는 수업이 이미 계획된 방식대로 진행되기 때문에, 교사가 학생들의 이해도나 참여도에 따라 즉각적으로 수업 내용을 조정하는 것이 어렵다. 예를 들어, 한 학생이 특정 개념을 이해하지 못할 경우, 수업을 멈추고 그 학생에게 추가적인 설명을 제공하는 것은 다른 학생들의 학습 시간을 희생해야 하는 상황을 초래할 수 있다 (Black & Wiliam, 1998).

또한, 전통적인 교실 학습은 갑작스러운 변화나 예기치 않은 상황에 적응하는 데 한계가 있다. 예를 들어, 자연 재해나 팬데믹과 같은 상황에서 교실 수업은 중단될 수 있으며, 이러한 상황에서는 대체 학습 방법을 즉각적으로 제공하기 어렵다. 이러한 구조적 제약은 학습의 지속성을 저해할 수 있다 (Basilaia & Kvavadze, 2020). 따라서, 비유통성은 전통적인 교실 영어 학습의 주요 단점으로, 학습자 개인의 필요와 외부 환경의 변화에 적응하는 데 어려움을 초래한다. 이는 특히 다양한 배경과 요구를 가진 학습자들에게 학습 경험을 제한하는 요소로 작용할 수 있다. 따라서, 비유통성은 푸시 효과와 관련된 변수로써 다음의 가설 2을 제안하였다.

H2: 비유통성(Inflexibility)은 영어 학습자를 디지털 영어 학습 이동의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

본 연구에서 제안하는 Push 요인의 마지막 변수는 제한적 문화 노출(Limited Cultural Exposure)로 이는 교실 환경이 학습자들에게 영어권 문화에 대한 풍부하고 다양한 경험을 제공하는 데 한계가 있다는 점을 의미한다. 전통적인 교실 영어 학습은 종종 교재나 수업 내용이 특정 문화적 맥락에 국한되어 있어, 학생들이 다양한 영어권 국가의 문화를 접할 기회가 제한적이다. Kramsch(1993)는 제한적 문화 노출은 학습자들이 영어를 배우는 과정에서 언어의 사회적, 문화적 맥락을 충분히 이해하지 못하게 하며, 영어 사용에 있어 문화적 감수성이 부족해질 수 있다고 주장하고 있다. 교실에서는 주로 교사와 학생, 또는 학생들 간의 상호작용을 통해 학습이 이루어지며, 이는 실제 영어권 사회에서의 다양한 문화적 상황을 재현하기 어렵다.

예를 들어, 학생들은 영어를 사용하는 다양한 문화적 배경을 가진 사람들과의 대화를 통해 올 수 있는 실질적인 문화적 경험을 놓치게 된다. 이러한 제한된 상호작용은 학습자들이 영어를 실제 문화적 맥락에서 효과적으로 사용할 수 있는 능력을 저해할 수 있다 (Byram,

1997). 이러한 제한된 문화적 노출은 학습자들이 영어를 배우면서 글로벌 커뮤니케이션 능력을 개발하는 데 방해가 될 수 있다 (Risager, 2007). 즉, 제한된 문화적 노출은 전통적인 교실 영어 학습에서 학습자들이 영어권 사회에서의 실제 문화적 맥락을 충분히 경험할 수 없게 만들어, 영어 학습의 문화적 깊이를 제한하는 주요 요인으로 작용하기 때문에 영어 학습자가 디지털 영어 학습으로 이동하고자 하는 의향이 있을 것이라는 주장에 가설 3을 제안하였다.

H3: 제한적 문화 노출(Limited Cultural Exposure)은 영어 학습자를 디지털 영어 학습 이동의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

본 연구에서 제안한 Pull 요인의 3가지 변수 중 첫 번째는 접근성(Accessibility)으로 학습자가 시간과 장소에 구애 받지 않고 영어를 학습할 수 있는 가능성을 의미한다. 디지털 영어 학습은 학습자가 원하는 시간에 학습할 수 있는 유연성을 제공한다. 전통적인 학습 방법은 정해진 시간과 장소에서 이루어지는 반면, 디지털 학습은 24시간 언제든지 접속할 수 있어 학습자가 자신의 스케줄에 맞게 학습을 조정할 수 있다(Anderson, 2008). 디지털 학습은 지리적 제약을 없애 준다. 학습자는 어디에서나 인터넷만 있으면 학습할 수 있으며, 이는 원거리 지역에 거주하는 사람들에게도 영어 학습의 기회를 제공한다(Hiltz, 1994). 따라서, 영어학습자는 디지털 영어 학습으로 보다 넓은 기회를 제공받고, 학습의 접근성을 크게 향상시키기 때문에 디지털 영어 학습에 대한 이동의도는 커질 것이라는 가정에 따라 가설 4를 제안하였다.

H4: 접근성(Accessibility)은 영어 학습자를 디지털 영어 학습 이동의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

Pull 요인의 두 번째 변수는 상호작용성(Interactivity)로, 디지털 플랫폼은 학습자들이 서로 협력하고 소통할 수 있는 다양한 도구를 제공한다. 포럼, 채팅방, 그룹 프로젝트 등의 기능을 통해 학습자들은 의견을 교환하고 서로의 학습을 지원할 수 있다. 이러한 협력적 환경은 학습 동기를 높이고, 상호 피드백을 통해 학습을 향상시킬 수 있다(Johnson et al., 1998). 또한, 디지털 학습 커뮤니티는 학습자들에게 정서적 지원을 제공할 수 있다. 동료 학습자와의 상호작용은 외로움을 줄이고, 학습 과정에서의 도전 과제를 함께 극복하는 데 도움을 준다. 또한, 동료 학습자들 간의 긍정적인 피드백과 격려는 학습자들에게 동기 부여를 강화하는 역할을 한다(Wenger, 1998). 이러한 장점은 디지털 영어 학습에서 커뮤니티와 동료 지원이 중요한 역할을 하며, 학습자들에게 풍부한 학습 경험과 강력한 지원 네트워크를 제공할 수 있음을 보여준다. 이에 영어학습자는 디지털 영어 학습을 통한 영어 교육을 지향하게 될 것이다. 이러한 주장을 바탕으로 다음의 가설 5를 제안하였다.

H5: 상호작용성(Interactivity)은 영어 학습자를 디지털 영어 학습 이동의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

본 연구에서 제안하는 Pull 요인의 마지막 변수는 강화된 피드백(Enhanced Feedback)이다. 디지털 학습 플랫폼은 학습자가 학습 활동을 완료한 즉시 실시간으로 피드백을 제공한다. 이 피드백은 학습자의 이해도를 즉각적으로 확인할 수 있게 하며, 필요에 따라 맞춤형 학습 경로를 제안할 수 있다. 이는 학습자가 자신의 강점과 약점을 신속하게 파악하고, 개선할 수 있는 기회를 제공한다 (Gikandi et al., 2011). 또한, 디지털 영어 학습에서는 퀴즈, 과제, 토론, 프로젝트 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다. 이러한 다각적인 접근은 학습자의 여러 측면을 평가할 수 있으며, 보다 포괄적인 학습 성과를 측정할 수 있게 한다 (Means et al., 2010). 디지털 학습 시스템은 학습자의 진도를 지속적으로 추적하고, 이를 기반으로 학습 분석 데이터를 제공한다.

이 데이터는 학습자의 학습 패턴, 참여도, 이해도 등을 분석하여 개인화된 학습 계획을 수립하는 데 활용될 수 있다. Siemens & Long(2011)은 이를 통해 학습자는 자신의 발전 상황을 시각적으로 확인할 수 있으며, 이는 학습 동기를 강화하는 역할을 한다고 주장하였다. 강화된 평가와 진도 추적 기능은 학습자가 자신의 학습 목표를 명확하게 설정하고, 진도에 맞춰 학습 계획을 수정할 수 있게 해준다. 이는 학습자가 학습의 주도권을 가지게 하여 자기주도 학습을 촉진하는 데 중요한 역할을 한다 (McLoughlin & Lee, 2010). 이와 같이, 디지털 영어 학습에서 강화된 피드백 기능은 학습자에게 보다 정확하고 맞춤형 학습 경험을 제공하며, 지속적인 학습 개선을 도와 학습 성과를 높이는 데 중요한 요소이다. 이러한 주장을 바탕으로 가설 6을 제안하였다.

H6: 강화된 피드백(Enhanced Feedback)은 영어 학습자를 디지털 영어 학습 이동의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

본 연구에서 제안한 Mooring 요소는 비용 효율성(Cost Effectiveness)이다. 디지털 영어 학습은 전통적인 오프라인 학습에 비해 학비가 낮은 경우가 많다. 물리적 교실, 교재, 교통비 등의 추가 비용이 들지 않기 때문에, 학습자는 비교적 저렴한 비용으로 고품질의 교육을 받을 수 있다. 특히, 디지털 학습 플랫폼은 대규모로 운영될 수 있어, 더 많은 학습자들에게 낮은 비용으로 교육을 제공할 수 있다(Allen & Seaman, 2013). 디지털 학습은 디지털 콘텐츠를 활용하기 때문에, 동일한 강의 자료나 학습 콘텐츠를 여러 번 재사용할 수 있다. 또한, 학습자는 추가 비용 없이 언제든지 학습 자료에 다시 접근할 수 있어 효율성을 극대화할 수 있다(Bates, 2015). 디지털 학습은 지리적 제한을 없애고, 전 세계 어디서나 접근할 수 있는 장점을 제공한다.

이는 해외 유학이나 특정 지역의 교육기관에 등록하지 않고도, 동일한 수준의 교육을 받을 수 있게 해준다. 이러한 접근성은 특히 경제적으로 여유가 없는 학습자들에게 큰 혜택이 된다(Anderson, 2008). 이처럼, 디지털 영어 학습의 비용 효율성은 학습자들에게 경제적 부담을 덜어주고, 더 많은 사람들이 질 높은 영어 교육에 접근할 수 있는 기회를 제공한다. 이는 디지털 교육의 중요한 장점 중 하나로, 학습자와 교육 제공자 모두에게 이익이 됩니다. 디지털 영어 학습 환경으로부터 인지하는 장점이 학습자의 이동의도에 긍정적 영향을 미칠 때 디지털 환경이 비용의 효율성까지 있다면, 이 관계가 더 증폭될 것이다. 이에 비용의 효율성과 관련한 다음의 6개 가설을 제안하였다.

- H7: 제한적 개별화(Limited Personalization)와 영어 학습자를 디지털 영어 학습 이동의도 사이의 관계를 강화시켜 줄 것이다
- H8: 비용통성(Inflexibility)과 영어 학습자를 디지털 영어 학습 이동의도 사이의 관계를 강화시켜 줄 것이다
- H9: 제한적 문화 노출(Limited Cultural Exposure)과 영어 학습자를 디지털 영어 학습 이동의도 사이의 관계를 강화시켜 줄 것이다
- H10: 접근성(Accessibility)과 영어 학습자를 디지털 영어 학습 이동의도 사이의 관계를 강화시켜 줄 것이다
- H11: 상호작용성(Interactivity)과 영어 학습자를 디지털 영어 학습 이동의도 사이의 관계를 강화시켜 줄 것이다.
- H12: 강화된 피드백(Enhanced Feedback)과 영어 학습자를 디지털 영어 학습 이동의도 사이의 관계를 강화시켜 줄 것이다.

4. 연구방법

4.1. 연구 대상

본 연구에서 제안하는 연구모형의 가설 검증을 위한 자료 수집은 국내 대학에 재학 중인 대학(원)생 중 디지털 환경에서 영어를 학습하고 있거나 한 경험이 있는 학생을 대상으로 설문을 실시하였다. 설문은 2025년 2월부터 2개월 동안 현장에서 실행되었으며, 설문 응답 전 본 연구의 취지와 목적을 충분히 설명해 참여자들이 본 연구에 대한 이해도를 높인 후 진행되었다. 응답률을 높이기 위해 설문 참여자 중 무작위 추첨을 통해 커피 쿠폰을 증정하였다. 총 500부의 설문지가 배포되어 이 중 419부가 수집되었다. 하지만, 응답이 불성실한 21부를 제외한 398부를 최종 분석에 사용하였다.

먼저 설문 참여자들의 성별 분포는 남성 195명(49.0%), 여성 203명(51.0%)으로, 비교적 균형 있는 비율을 보였다. 학년별로는 1학년 67명(16.8%), 2학년 82명(20.6%), 3학년 106명(26.6%), 4학년 74명(18.6%), 대학원생 69명(17.3%)으로, 전체적으로 다양한 학년이 고르게 분포되어 있었으며, 3학년의 비율이 가장 높았다. 디지털 영어학습 사용 경험과 관련해서는, '2년 이상 3년 이하' 경험을 가진 응답자가 161명(40.5%)으로 가장 많았고, 3년 이상 사용한 응답자도 111명(27.9%)에 달해 전체적으로 디지털 영어학습 경험이 풍부한 집단이 조사에 포함되었음을 알 수 있다. 1년 미만의 사용 경험을 가진 응답자는 19명(4.8%)에 불과했다. 이는 곧 교육 현장에서 많은 학습자들이 디지털 기반의 학습을 이미 사용한다는 것을 알 수 있다. 주당 디지털 환경에서의 영어학습 시간은 '5시간 이상 7시간 이하'가 205명(51.5%)으로 가장 많았으며, '3시간 이상 5시간 이하'는 98명(24.6%), '7시간 이상'은 51명(12.8%)이었다. 반면, 주당 3시간 미만 학습하는 응답자는 44명(11.1%)에 그쳤다.

학습에 사용되는 주요 기기로는 태블릿 PC(339명, 85.2%)와 스마트폰(315명, 79.1%)이 가장 많이 활용되었으며, 그 외에 노트북(166명, 41.7%)과 데스크탑 PC(74명, 18.6%)도 일부 사용되었다. 이는 모바일 중심의 디지털 학습 환경이 일반화되고 있음을 보여준다. 학습 콘텐츠는 다양한 목적으로 활용되고 있었으며, 가장 많이 사용된 콘텐츠 유형은 강의 내용 학습(355명, 89.2%)이었다. 즉, 대학 강의 중 태블릿을 사용한 학습 내용 정리나 요약 등이 일반화되어 있다는 것을 의미한다. 그 다음으로 사전 및 어휘 학습(318명, 79.9%), 토익과 같은 공인시험 대비 문제풀이(277명, 69.6%), 읽기 및 듣기(160명, 40.2%), 문법(152명, 38.2%) 순으로 나타났다. 이와 같은 결과는 응답자들이 다양한 디지털 기기와 콘텐츠를 활용해 영어를 학습하고 있으며, 비교적 장기적으로 학습 경험을 축적해온 경향이 있음을 시사한다.

4.2. 측정항목 개발

본 연구의 구성요소를 측정하기 위해 사용된 측정항목은 총 3단계를 걸쳐 최종 개발되었다. 먼저, 선행연구를 바탕으로 신뢰성과 타당성이 검증된 관측변수를 조사해 본 연구의 목적과 맥락에 적합하게 수정 및 보완을 하였다. 예를 들면, Push 요인의 제한적 개별화, 비용통성 그리고 제한적 문화노출을 측정하기 위한 문항은 De La Lastra, Martin-Alcazar & Sanchez-Gardey(2014) & Risager(2007)을 바탕으로 개발하였다. Pull 요인의 접근성, 상호작용성 그리고 강화된 피드백은 Magalong & Prudente(2020)과 Nakatsuhara et al.(2023)을 연구에 기반하여 구성하였다. 비용 효율성과 종속변수인 디지털 영어학습 이동의도는 Jung(2020)을 기초로 항목을 개발하였다.

이렇게 최초 개발된 모든 항목은 관련 분야 전문가를 대상으로 내용타당도(content validity) 검증을 실시하였다. 내용타당성 검증을 통해 각 측정항목에 대한 표현의 정확성과 적합성 그리고 측정목표와의 일치성 등을 중심으로 검토가 이루어졌으며, 수정이 필요한 문항에 대

해서는 전문가 피드백을 반영하여 수정 및 보완을 하였다. 마지막으로, 측정항목의 신뢰도와 타당성을 통계적으로 검증하기 위해 사전조사를 실시하였다. 사전조사는 국내 재학 중인 대학(원)생 95명을 대상으로 수행되었으며, 분석 결과 신뢰성과 타당성을 저해하는 요소는 없는 것으로 나타났다. 최종 설문항목은 총 24문항으로 구성되었으며, 각 문항은 7점 리커트 척도(1 = 전혀 그렇지 않다~7 = 매우 그렇다)를 사용하여 응답하도록 설계되었다. 이러한 과정을 통해 개발된 측정항목들은 본 연구의 연구모형을 실증적으로 검증하기 위한 신뢰성 있는 도구로서 활용되었다.

4.3. 측정모형 분석

자료 분석의 첫 번째는 측정모형 분석으로 분석을 위해 수집된 398부의 응답을 대상으로 측정모형에 대한 내적 일관성(신뢰성)과 타당성(집중 타당성과 판별 타당성) 검증을 실시하였다. 이를 위해 AMOS 29.0을 사용한 확인적요인분석(Confirmatory Factor Analysis: CFA)을 수행하였다. CFA 분석으로 측정모형에 대한 적합도 검증을 할 수 있다. 적합도 검증은 기존 연구에서 많이 사용된 지수(index)인 증분적합지수(Incremental Fit Index: IFI), 기초부합지수(Goodness-of-Fit Index: GFI), 수정된 기초부합지수(Adjusted Goodness-of-Fit Index: AGFI), 비교적합지수(Comparative Fit Index: CFI), 상대적 카이스퀘어(X^2/df) 그리고 표준적합지수(Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)를 측정모형의 적합도 검증에 사용하였다. 적합도 확보를 위해서 IFI, GFI 그리고 CFI는 0.9이상, AGFI는 0.8 이상, X^2/df 는 3.0이하 그리고 RMSEA는 0.08이하 이어야 한다(Bollen, 1989). 분석 결과 IFI=0.938, GFI=0.944, AGFI=0.910, CFA=0.956, X^2/df =1.956, 그리고 RMSEA=0.052로 나타나 측정모형의 적합도는 확보가 되었다 할 수 있다. 이러한 결과는 수집된 자료가 측정모형의 특성을 잘 반영한다는 것을 의미한다.

다음으로 CFA 분석 결과 중 각 관측변수 별 요인적재값(factor loading)을 기초로 집중 타당성 검증을 하였으며, 내적 일관성은 일반적으로 많이 사용되는 Cronbach's Alpha 값, 구성개념 신뢰도(Construct Reliability: CR) 그리고 평균분산추출(Average Variance Extracted: AVE)을 기반으로 판단하였다. 분석 결과는 표 1에서 요약하고 있다. 모든 측정 항목의 요인적재값은 문헌에서 요구하는 임계치인(0.7이상)(Chin, 1998) 이상으로 나타났으며, 이는 각 문항이 해당 잠재변수를 적절히 반영하고 있음을 암시한다. 또한, 각 항목의 Critical Ratio(C.R.) 값은 모두 1.96 이상으로 통계적으로 유의하다는 것을 알 수 있다($p < 0.01$). 내적 일관성 판단 기준인 Cronbach's Alpha, CR, 그리고 AVE를 기준으로 측정모형의 집중 타당성과 신뢰도를 추가적으로 검토하였다. 그 결과, 모든 구성 개념의 Alpha 값은 임계치인 0.7 이상(0.768-0.899)으로 나타나 내적 일관성이 확보되었으며, CR값 역시 임계치인 0.7이상(0.825-0.918) 그리고 AVE값은 0.611에서 0.789로 기준값인 0.5이상(Fornell & Larcker, 1981)

으로 나타나 신뢰도와 집중 타당성 확보를 추가적으로 확인하였다. 이러한 결과는 본 연구의 측정모형이 구성 개념을 신뢰도 높고 타당하게 측정하고 있음을 의미하며, 향후 구조모형 분석을 위한 기초로 적절함을 시사한다.

표 1. 측정모형의 신뢰성 및 집중 타당성 검증 결과

잠재변수	항목	요인적재값	Critical Ratio	Cronbach's Alpha	CR	AVE
제한적 개별화	LP1	0.769	-	0.822	0.856	0.629
	LP2	0.810	19.258			
	LP3	0.799	18.364			
비용통성	INF1	0.826	-	0.836	0.858	0.668
	INF2	0.781	21.247			
	INF3	0.844	20.123			
제한적 문화 노출	LCE1	0.764	-	0.768	0.825	0.611
	LCE2	0.780	18.476			
	LCE3	0.800	17.854			
접근성	ACC1	0.893	-	0.899	0.902	0.755
	ACC2	0.851	19.603			
	ACC3	0.862	18.367			
상호작용성	INT1	0.911	-	0.890	0.918	0.789
	INT2	0.865	20.121			
	INT3	0.889	18.882			
강화된 피드백	EF1	0.804	-	0.811	0.847	0.649
	EF2	0.822	18.653			
	EF3	0.790	17.220			
비용 효용성	CE1	0.849	-	0.863	0.899	0.747
	CE2	0.863	21.321			
	CE3	0.881	22.146			
디지털 영어학습 이동의도	ISDE1	0.899	-	0.872	0.892	0.733
	ISDE2	0.825	21.756			
	ISDE3	0.843	19.644			

주) 요인값 “-”은 분석시 “1”로 고정됨을 의미함.

마지막으로 구성개념 간의 판별타당성을 검증하기 위하여 Fornell & Larcker(1981)의 기준에 따라 AVE (Average Variance Extracted) 제공근 값과 잠재변수 간 상관계수 값을 비교하였다. 판별타당성이 확보되기 위해서는 각 구성개념의 AVE 제공근 값이 해당 개념과 다른 개념 간의 상관계수 값보다 커야 한다. 분석 결과, 표 2에서 보여주듯이 대각선에 있는 모든 구성개념의 AVE 제공근 값이 각각의 상관계수 값보다 높은 것으로 나타나, 각 구성개념이 서로 명확히 구분됨을 확인할 수 있다. 이러한 결과는 연구모형 내 각각의 잠재변수는 그 잠재변수가 가지고 있는 고유 개념으로 측정이 되고 있으며, 서로 중첩되는 간섭 없이 독립적으로 작용하고 있다는 것을 의미한다. 즉, 본 연구에서 사용한 측정항목이 구성개념 간의 경계를 명확히 구분하고 있다는 것을 통계적 관점에서 확인시켜 주고 있으며, 제시한 연구모형의 구조적 타당성이 적절하다는 것을 뒷받침해주고 있다.

표 2. 측정모형의 판별타당성 검증 결과

잠재변수	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 제한적 개별화	0.793							
2. 비용통성	0.244	0.817						
3. 제한적 문화 노출	0.283	0.200	0.781					
4. 접근성	0.310	0.273	0.307	0.869				
5. 상호작용성	0.251	0.233	0.265	0.198	0.889			
6. 강화된 피드백	0.182	0.209	0.304	0.266	0.257	0.805		
7. 비용 효율성	0.258	0.177	0.314	0.233	0.207	0.164	0.864	
8. 디지털 영어학습 이동의도	0.327	0.320	0.318	0.296	0.277	0.286	0.238	0.856

주) 대각선의 진한 값은 AVE 제공근 값임.

4.4. 구조모형의 분석

측정모형 검증 이후 AMOS29.0을 사용해 구조방정식(Structural Equational Modeling; SEM) 분석을 실시하여 본 연구에서 제안하는 가설을 검증하였다. SEM 분석을 통해 각 경로에 대한 표준화된 경로계수(β)와 이에 상응하는 t-값을 기초로 가설의 채택 여부를 결정하였으며, 본 연구의 내생변수(endogenous variable), 즉 디지털 영어학습 이동의도에 영향을 주는 외생변수(exogenous variable)의 설명력을 알려 주는 결정계수 R² (coefficient of determination)으로 외생변수의 설명력 정도를 판단하였다. 먼저, Push 요인에 해당하는 변수들의 효과를 살펴본 결과, 제한적 개별화가 디지털 영어학습 이동의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며($\beta = 0.277$, $t = 4.516$, $p < 0.01$), 이에 따라 가설 1은 채택되었다. 또한, 비용통성($\beta = 0.354$, $t = 5.196$, $p < 0.01$)과 제한적 문화 노출($\beta = 0.316$, $t = 4.850$,

$p<0.01$)도 유의미한 영향을 미쳐 가설 2와 가설 3 역시 채택되었다.

다음으로 Pull 요인의 경우, 접근성은 디지털 영어학습 이동의도에 가장 큰 영향을 미치는 변수로 나타났으며($\beta = 0.395$, $t = 6.207$, $p < 0.01$), 상호작용성($\beta = 0.239$, $t = 3.765$, $p < 0.01$), 강화된 피드백($\beta = 0.384$, $t = 5.991$, $p < 0.01$) 또한 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되어 가설 4, 5, 6은 모두 채택되었다.

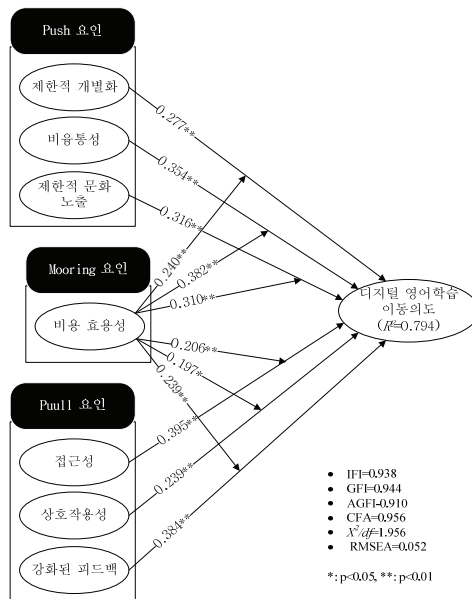


그림 2. 연구모형 분석결과

Mooring 요인으로서 제안한 비용 효용성의 조절효과를 검증한 결과, 모든 상호작용 항목에서 디지털 영어학습 이동의도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 각 경로별로 살펴보면 제한적 개별화 x 비용 효용성($\beta = 0.240$, $t = 2.923$, $p < 0.01$), 비용통성 x 비용 효용성($\beta = 0.382$, $t = 5.007$, $p < 0.01$), 제한적 문화 노출 x 비용 효용성($\beta = 0.310$, $t = 4.553$, $p < 0.01$), 접근성 x 비용 효용성($\beta = 0.206$, $t = 3.100$, $p < 0.01$), 상호작용성 x 비용 효용성($\beta = 0.197$, $t = 2.445$, $p < 0.05$), 강화된 피드백 x 비용 효용성($\beta = 0.239$, $t = 3.412$, $p < 0.01$) 모두 통계적으로 유의하게 나타나 가설 7부터 가설 12까지 모두 채택되었다. 이러한 결과는 Push-Pull-Mooring 이론을 적용한 디지털 영어학습 이동의도 모델이 적절하게 설계되었음을 시사하며, 특히 비용 효용성이 다양한 요인의 영향력을 증가시키는 조절 변수로 작용함을 알 수 있다.

마지막으로 디지털 영어학습 이동의도 내생변수의 결정계수(R^2)는 0.794로 나타났다. 이

는 총 6개의 외생변수가 내생변수가 가지고 있는 정보 중 79.4%를 설명해 주고 있다는 것을 의미한다. 즉, 디지털 영어학습 이동의도는 6개의 외생변수와 높은 관계를 가지고 있다는 것을 알 수 있다.

5. 결론

본 연구는 Push-Pull-Mooring(PPM) 이론적 틀을 바탕으로 기존 교실 기반 영어 학습에서 디지털 영어 학습으로의 이동을 유도하는 요인을 실증적으로 검증하는데 연구의 주요 목적이 있다. 이를 위해 최근 기술 발전, 팬데믹 상황, 그리고 개인 및 환경 요인이 학습자의 디지털 영어 학습 이동 의도에 미치는 영향을 종합적으로 고찰하였다. 연구 결과 첫째, Push 요인으로 제시한 제한적 개별화, 비용통성 그리고 제한적 문화 노출이 학습자들로 하여금 디지털 영어학습 이동의도를 높이는 것으로 나타났다. 이는 곧, 전통적 교실 수업의 시간·장소적 제약, 제한된 상호작용, 물리적 환경의 불편함 등이 학습자의 불만 요소로 작용하며 디지털 학습으로의 전환을 촉진하는 것으로 나타났다. 둘째, Pull 요인으로 제시한 디지털 영어학습 환경을 특징인 접근성, 상호작용성 그리고 강화된 피드백은 학습자로 하여금 디지털 영어학습 이동의도를 높이는 것으로 판명되었다. 즉, 디지털 영어 학습의 유연성, 접근성, 맞춤형 학습 경로 제공, 실시간 피드백 및 인공지능 기반의 인터랙티브한 학습 경험 등이 학습자에게 긍정적 매력으로 작용하고 있다는 것을 알 수 있다. 셋째, Mooring 요인으로 제시한 비용 효용성은 전통적 학습 환경의 불편함과 디지털 학습환경의 긍정적 특징과 디지털 영어학습 이동의도 사이의 관계를 강화 시키는 것으로 나타났다. 이는 곧, 학습자들은 새로운 학습환경으로 전환을 할 때 비용에 대한 이점이 있다면, 전환에 대한 행동을 더 긍정적으로 가진다는 것을 의미한다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같은 이론적 및 실무적 시사점을 제공할 수 있다. 먼저, 이론적 시사점으로는 PPM 모델 적용을 통해 디지털 영어 학습으로의 전환을 설명하는 새로운 분석 틀을 제시했다는 데 의의가 있다. 기존 연구들이 주로 기술적 요인이나 사용자 수용성에 초점을 맞추었다면, 본 연구는 Push-Pull-Mooring이라는 다차원적 요인을 통합적으로 고려함으로써 학습자의 이동 의도 형성과정에 대한 보다 종합적이고 체계적인 이해를 가능하게 하였다. 둘째, 실무적으로는 교육 정책 개발자 및 교육 기관들이 디지털 영어 학습 환경을 설계할 때 고려해야 할 다양한 요인을 도출하였다. 예를 들어, 디지털 학습 플랫폼의 사용자 친화성, 개별화 학습 경로 제공, AI 기반 피드백 기능 등은 학습자들이 디지털 학습 환경으로 전환하는데 반드시 고려 되어야 할 요소이며, 이를 통해 디지털 교육 체계를 더 발전시킬 수 있다는 것을 알 수 있다.

셋째, 학습자 중심의 학습 환경 수립이 필요하다는 점이다. 학습자의 자기주도 역량 향

상 및 디지털 리터러시 교육은 디지털 학습 환경 적응을 높이고, 지속적이고 효과적인 학습을 유도하는 데 핵심적인 요소가 된다. 따라서 교수자는 학습자의 기술 수준과 동기 수준을 진단하여 맞춤형 지원을 제공해야 하며, 학습관리시스템(LMS), 화상 회의 플랫폼, 모바일 애플리케이션 등의 다양한 도구를 통합하여 혼합형 학습 전략을 설계할 필요가 있다. 마지막으로, COVID19 이후 교육에 있어 지속 가능한 모델을 구축하는 데 있어 본 연구는 실질적인 방향성을 제시할 수 있다. 일시적, 단발성의 대응이 아닌 장기적 관점에서 디지털 영어 학습 환경의 질적 향상과 학습자 경험의 극대화를 위한 디지털 교육 인프라 개선이 얼마나 중요한지 알려 준다.

참고문헌

- Adedoyin, O. B., & Soykan, E. (2023). Covid-19 pandemic and online learning: The challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 31(2), 863-875.
- Allen, I. E., & Seaman, J. (2013). *Changing course: Ten years of tracking online education in the United States*. Babson Park, MA: Babson Survey Research Group and Quahog Research Group.
- Anderson, T. (2008). *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca: Athabasca University Press.
- Bao, W. (2020). COVID-19 and online teaching in higher education: A case study of Peking University. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(2), 113-115.
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5, Article No. em0060.
- Bates, A. W. (2015). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Tony Bates Associates Ltd. <https://opentextbc.ca/teachinginadigitalage/>
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2006). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Byram, M. (1997). *Teaching and assessing intercultural communicative competence*. Clevedon, England: Multilingual Matters.

- Camilleri, M. A., & Camilleri, A. C. (2019). The students' readiness to engage with mobile learning apps. *Interactive Technology and Smart Education*. <https://doi.org/10.1108/ITSE-06-2019-0027>
- Chen, X., Zou, D., Cheng, G., Xie, H., & Su, F. (2023). Effects of flipped language classrooms on learning outcomes in higher education: A Bayesian meta-analysis. *Australasian Journal of Educational Technology*, 39(2), 65-97.
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern Methods for Business Research*, 295(2), 295-336.
- Cho, K., Lee, S., Joo, M.-H., & Becker, B. J. (2018). The Effects of Using Mobile Devices on Student Achievement in Language Learning: A Meta-Analysis. *Education Sciences*, 8(3), 105. <https://doi.org/10.3390/educsci8030105>
- Crompton, H., & Burke, D. (2018). The use of mobile learning in higher education: A systematic review. *Computers & Education*, 123, 53-64.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- De La Lastra, S. F. P., Martín-Alcázar, F., & Sánchez-Gardey, G. (2014). Functional flexibility in human resource management systems: Conceptualization and measurement. *International Journal of Business Administration*, 5(1), 1-14.
- Entwistle, N. J., & Ramsden, P. (2015). *Understanding student learning (Routledge Revivals)*. London, England: Routledge.
- Fornell, C., & Larcker, D. (1981). Evaluating structural equation models with unobserved variable and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books.
- Garcia-Lopez, C., Tabuenca-Cuevas, M., & Navarro-Soria, I. (2025). A Systematic Review of the Use of AI in EFL and EL Classrooms for Gifted Students. *Trends in Higher Education*, 4(3), 33. <https://doi.org/10.3390/higheredu4030033>
- Gikandi, J. W., Morrow, D., & Davis, N. E. (2011). Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers and Education*, 57(4), 2333-2351.
- Golshan, N., & Tafazoli, D. (2014). Technology-enhanced language learning tools in Iranian EFL context: Frequencies, attitudes and challenges. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 136, 114-118. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.299>

- Hiltz, S. R. (1994). *The virtual classroom: Learning without limits via computer networks*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corp.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020, March 27). The difference between emergency remote teaching and online learning. *EDUCAUSE Review*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency--remote-teaching-and-online-learning>.
- Hrastinski, S. (2008). Asynchronous and synchronous e-learning. *Educause Quarterly*, 31(4), 51-55.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1998). *Cooperation in the classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Jung, H. J. (2020). Augmented reality: Exploring EFL learners' switching behaviors with push-pull-mooring framework. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 23(4), 45-71.
- Jung, H. (2023). Empirical analysis of the impact of characteristics of English learning applications on learners: Based on the value-attitude-behavior framework. *Multimedia-Assisted Language Learning*, 26(3), 106-129.
- Kramsch, C. (1993). *Context and Culture in Language Teaching*. Oxford University Press.
- Lee, E. S. (1966). A theory of migration. *Demography*, 3(1), 47-57.
- Magalong, S. J. M., & Prudente, M. S. (2020). Development and validation of next generation blended learning environment questionnaire for senior high school students. In *Proceedings of the 2020 11th International Conference on E-Education, E-Business, E-Management, and E-Learning* (pp. 213-217). ACM. <https://doi.org/10.1145/3377571.3379434>
- Martin, F., & Ertzberger, J. (2013). Here and now mobile learning: An experimental study on the use of mobile technology. *Computers & Education*, 68, 76-85.
- McLoughlin, C., & Lee, M. J. W. (2010). Personalised and self-regulated learning in the web 2.0 era: International exemplars of innovative pedagogy using social software. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(1), 28-43.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies* (Report No. ED-01-CO-0040). Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development.
- Mittal, S., & Alayo, M. G. (2020). Understanding the acceptance of online learning

- platforms: A case of engineering students. *Journal of Educational Technology Systems*, 48(2), 287-302.
- Moon, B. (1995). Paradigms in migration research: exploring "moorings" as a schema. *Progress in Human Geography*, 19(4), 504-524.
- Moore, M. G., Dickson-Deane, C., & Galyen, K. (2011). E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same?. *The Internet and Higher Education*, 14(2), 129-135.
- Nakatsuhara, F., Lam, D. M. K., Jones, J. J., Chan, S., Chen, S., & Wu, R. (2023). *Exploring the dynamic relationship between Dr. GEPT feedback and learners' L2 motivation* (Project Report). The Language Training and Testing Center.
- Palloff, R. M., & Pratt, K. (2007). *Building online learning communities: Effective strategies for the virtual classroom*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons.
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2008). Learning styles: Concepts and evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105-119.
- Ravenstein, E. G. (1885). The laws of migration. *Journal of the Royal Statistical Society*, 48(2), 167-227.
- Risager, K. (2007). *Language and culture: Global flows and local complexity*. Clevedon, England: Multilingual Matters.
- Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 30-40.
- Stevenson, M. P., & Liu, M. (2010). Learning a language with web 2.0: Exploring the use of social networking features of foreign language learning websites. *CALICO Journal*, 27(2), 233-259.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms*. Alexandria, VA: ASCD.
- Veletsianos, G., & Navarrete, C. C. (2012). Online social networks as formal learning environments: Learner experiences and activities. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(1), 144-166.
- Walker, A., & White, G. (2013). *Technology enhanced language learning: Connecting theory and practice*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Wang, L., Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (2009). Increasing preservice teachers' self-efficacy beliefs for technology integration. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416.
- Wattjatrakul, B. (2020). Intention to adopt online learning: The effects of perceived

- value and moderating roles of personality traits. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 37(1-2), 46-65. <https://doi.org/10.1108/IJILT-03-2019-0040>
- Warschauer, M. (2003). *Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge, England: Cambridge University Press
- Yang, T. C., Hwang, G. J., & Yang, S. J. H. (2013). Development of an adaptive learning system with multiple perspectives based on students' Learning styles and cognitive styles. *Educational Technology & Society*, 16(4), 185-200.
- Zhang, D., & Perez-Paredes, P. (2019). Chinese postgraduate EFL learners' self-directed use of mobile English learning resources. *Computer Assisted Language Learning*, 34(8), 1128-1153. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1662455>

정희정

61452 광주광역시 동구 조선대길 146(서석동)

조선대학교 사범대학 영어교육과 교수

전화: +82-062-230-6217

이메일: jung@chosun.ac.kr

Received on August 29, 2025

Revised version received on September 26, 2025

Accepted on September 30, 2025