

## Generative AI를 활용한 디자인 프로세스에 관한 연구: UTAUT2 모델을 중심으로

손 효 림\*

부산대학교 디자인학과 강사

### A Study on the Design Process Using Generative AI: Focusing on UTAUT2 Model

Hyo-Rim Son\*

Lecturer, Department of Design, Pusan National University, Busan 46241, Korea

#### [요 약]

본 연구는 UTAUT2 모델을 적용하여 Generative AI 기반 디자인 도구의 채택 및 지속적 이용의도에 영향을 미치는 요인을 분석하였다. 인지된 수용 환경(노력기대, 사회적 영향, 촉진 조건)과 개인의 내재적 성향(습관, 쾌락적 동기, 혁신성)이 이용의도와 지속적 이용의도의 매개 역할을 분석하였다. Generative AI 사용 경험이 있는 177명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 탐색적 요인분석, 다중회귀분석, 그리고 Baron과 Kenny의 절차에 따른 매개효과 분석과 Sobel 검증을 수행하였다. 분석 결과, 노력기대와 사회적 영향은 이용의도에 유의미한 영향을 미쳤고, 촉진 조건은 지속적 이용의도에 직접 및 간접효과를 보였다. 또한 습관과 혁신성은 지속적 이용의도에 직접적인 영향을 미친 반면, 쾌락적 동기는 이용의도를 매개로 하여서만 영향을 미치는 것으로 나타났다. 종합적으로, Generative AI의 지속적 이용은 초기 수용 요인보다 사용자의 개인의 내재적 성향에 의해 더 크게 좌우됨을 시사하며, 이는 디자인 실무에서 습관 형성과 혁신적 활용의 중요성을 보여준다.

#### [Abstract]

This study investigates the factors influencing the adoption and continuance intention of Generative AI-based design tools using the UTAUT2 framework. With a focus on the design process, it analyzes how adoption environment factors (effort expectancy, social influence, and facilitating conditions) and individual characteristics (habit, hedonic motivation, and innovativeness) affect usage intention and continuance intention, with usage intention serving as a mediating variable. Survey data from 177 Generative AI users were analyzed using factor analysis and regression. The findings indicate that effort expectancy and social influence affect usage intention, while facilitating conditions, habit, and innovativeness significantly influence continuance intention. Overall, the results suggest that sustained use of Generative AI is driven more by users' intrinsic characteristics than by initial adoption factors. These findings offer practical implications for promoting habitual and innovative engagement in design practice.

**색인어** : 생성형 인공지능, 통합기술수용이론 2, 이용의도, 지속적 이용의도, 디자인 프로세스

**Keyword** : Generative AI, UTAUT2, Usage Intention, Continuance Intention, Design Process

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2026.27.3.631>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**Received** 21 January 2026; **Revised** 04 February 2026

**Accepted** 23 February 2026

\*Corresponding Author; Hyo-Rim Son

**Tel:** [REDACTED]

**E-mail:** design@pusan.ac.kr

## 1. 서론

Generative AI는 사회 전반에 걸쳐 폭넓게 활용되며 다양한 산업 분야의 변화를 이끌고 있다. 과거에는 예술과 디자인 분야에서 창의성이 인간만의 고유한 영역으로 여겨졌으며, AI나 로봇이 이를 대체하기 어렵다는 견해가 지배적이었다. 그러나 최근 AI 기술이 비약적으로 발전하면서 창작 관련 직업 또한 AI에 의해 대체될 가능성이 제기되고 있으며, 이에 대한 논의가 활발히 이루어지고 있다. 특히 Generative AI 도구의 도입으로 인해 디자이너들은 보다 효율적으로 시안을 제작하고 디자인 작업을 수행할 수 있게 되었다. 이는 창작 과정에서의 접근 방식을 변화시키고 있으며, 디자인 산업의 전반적인 패러다임에도 영향을 미칠 것으로 예상된다.

지금까지의 선행연구를 검토한 결과, Generative AI에 관한 연구는 최근 몇 년 동안 다양한 분야에서 활발하게 진행되고 있다. 그러나 디자인 분야에서의 관련 연구는 여전히 부족하며, 일부 연구는 문헌 연구나 사례 분석, 그리고 인터뷰에 한정되어 있다. 특히 디자인 프로세스와 직접적으로 연계된 연구는 거의 찾아보기 어렵다. 기존 연구들은 Generative AI가 디자인 산업에 미치는 영향을 개괄적으로 다루는 데 그치고 있으며, 구체적인 디자인 프로세스에서의 활용 가능성에 관한 연구는 미비하다. 따라서 현재까지 발표된 제한적인 연구 결과만으로 Generative AI가 디자인 분야에 미치는 영향을 명확하게 판단하기에는 한계가 있으며, 이를 보완하기 위해 더욱 심층적인 연구가 필요하다.

AI는 비교적 새로운 기술처럼 보이지만, 그 기원은 1950년 앨런 튜링이 제안한 튜링 테스트에서 지능을 갖춘 기계의 가능성을 탐색한 것에서 시작되었으며, 1956년 닥터머스 컨퍼런스를 통해 하나의 학문 분야로 정립되었다. 이후 AI 기술은 여러 차례의 암흑기와 성장기, 그리고 성숙기를 거치면서 점진적으로 발전해왔다. 최근에는 머신러닝과 딥러닝 기술의 급격한 발전으로 인해 AI는 다양한 실생활 분야에서 적극적으로 활용되고 있다. Generative AI는 글, 이미지, 음악, 영상 등과 같은 다양한 콘텐츠를 제작할 수 있는 AI의 한 유형으로, 인간이 경험과 학습을 바탕으로 창의력을 발휘하는 과정과 유사한 방식으로 활용될 수 있다. 이러한 기술적 진보는 창의적인 산업 전반에 걸쳐 혁신적인 변화를 가져오고 있으며, 디자인 분야 또한 예외가 아니다.

본 연구에서는 UTAUT2 모델을 중심으로 Generative AI를 활용한 디자인 프로세스를 연구하고자 한다. UTAUT2(Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, 확장된 통합기술수용이론)는 Venkatesh에 의해 제안된 이론으로, 기존의 기술 수용 모델을 확장하여 사용자의 기술 수용 태도와 행동을 보다 정교하게 설명할 수 있도록 설계되었다. 기존의 기술 수용 모델인 TAM(Technology Acceptance Model)은 1986년 Davis가 박사학위 논문에서 최초로 제안하였으며, 1989년에 공식화되었다. 이는 사회 심리학 분야의 TRA(Theory of Reasoned Action)와 TPB

(Theory of Planned Behavior)를 기초로 하여 사용자의 기술 수용 행동을 예측하는 모형이다. TAM은 주로 개인용 컴퓨터 사용자를 대상으로 개발되었으며, 특정 기술을 수용하거나 거부하는 이유와 함께 기술의 지각된 유용성, 지각된 사용 용이성, 태도, 그리고 수용 의도가 기술 사용 행동에 미치는 영향을 분석한다.

이후 Venkatesh는 2003년, TAM보다 포괄적으로 사용자의 기술 수용 여부를 탐색할 수 있는 UTAUT(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, 통합기술수용이론)을 제시하였다. 이 이론은 기존의 TAM이 새로운 형태의 기술 수용을 설명하는 데 있어 지나치게 단순한 모델이라는 한계를 보완하였으며, 기술의 다양화와 빠른 발전에 따라 점점 복잡해지는 사용자의 수용과정을 보다 포괄적으로 설명할 수 있도록 설계되었다. 그러나 2012년 Venkatesh는 초기 UTAUT 모델이 애플리케이션, 디바이스 또는 서비스의 특성을 충분히 반영하지 못한다고 판단하였으며, 이에 기존 모델에 세 가지 요인을 추가하여 UTAUT2 모델을 제시하였다. 이는 기술 외적인 요인에서 비롯되는 사용자의 동기와 심리적 영향을 설명하는 데 있어 기존 모델이 가진 한계를 극복하기 위한 것이었다.

TAM을 비롯하여 UTAUT 및 UTAUT2와 관련된 선행연구는 점차 증가하고 있다. 그러나 디자인 분야에서의 연구는 아직 초기 단계에 있으며, 대부분의 연구가 애플리케이션, 인터페이스, 디지털 서비스, 메타버스 등의 분야에 집중되어 있다. 반면, 이러한 요소들을 포함하면서도 디자인의 근본이 되는 디자인 프로세스에 관한 연구는 아직 충분히 이루어지지 않았다. 특히 Generative AI를 포함한 연구는 거의 찾아보기 어렵다. 이는 기술 수용 모델을 디자인 프로세스에 직접 적용하는 연구가 부족하기 때문이며, 이에 관한 심층적인 연구가 필요하다.

따라서 본 연구는 모든 디자인 분야의 근간이 되는 디자인 프로세스에서 Generative AI와 같은 새로운 기술의 수용 가능성을 탐구하고, UTAUT2 모델을 중심으로 사용자의 수용 여부를 분석하는 것을 목적으로 한다. 이를 통해 Generative AI 기술이 디자인 프로세스에 미치는 영향을 더 명확히 규명하고, 향후 디자인 분야에서의 활용 가능성을 제시하고자 한다. Generative AI를 활용하는 사용자의 특성을 연구하기 위해 검증을 진행하고, 기술 발전과 사용자의 수용 태도 간의 관계를 보다 체계적으로 이해하여 새로운 모델을 제안하는 것이 본 연구의 핵심 목표이다.

본 연구는 디자인 분야에서 아직 탐구되지 않은 새로운 영역을 개척하고, 다양한 분야에서 활용되는 UTAUT2 모델을 접목하여 디자인 프로세스에서의 Generative AI의 역할을 검증하고자 한다. 이를 통해 디자인 연구자들에게 새로운 연구 방향을 제시하고, Generative AI에 대한 이해를 더욱 확장하는 데 기여하고자 한다.

## II. 본 론

### 2-1 Generative AI

Generative AI는 사용자의 입력 데이터를 기반으로 새로운 콘텐츠를 생성하는 인공지능 기술을 의미한다. 이러한 기술은 자연어 처리, 이미지 생성, 작곡, 동영상 생성 등 다양한 분야에서 활용될 수 있다. Generative AI는 주로 딥러닝 알고리즘을 기반으로 하며, 변형 오토인코더, 생성형 적대 신경망, 그리고 트랜스포머와 같은 모델이 널리 사용된다.

Generative AI의 주요 특징 중 하나는, 주어진 데이터를 학습하여 그 패턴을 인식하고 이를 바탕으로 새로운 데이터를 생성할 수 있다는 점이다. 예를 들어, 텍스트 생성 모델은 대규모 문서 데이터를 학습한 후 새로운 문장을 생성할 수 있으며, 이미지 생성 모델은 다양한 이미지 데이터를 학습하여 새로운 이미지를 만들어낼 수 있다. Generative AI는 이러한 다방면의 활용 가능성으로 다양한 분야에서 활발히 연구되고 있다[1].

빅테크 기업들은 시장 주도권을 확보하기 위해 멀티모달 AI 애플리케이션을 지속적으로 개발 및 확장하고 있으며 이에 각국 정부는 AI 경쟁력 강화를 위한 정책을 추진 중이며 AI 경쟁력 확보에 나서고 있다[2].

최근 글로벌 차원에서 Generative AI의 확산 속도는 국가별 차이를 보이며 디지털 격차라는 새로운 과제를 드러내고 있다. 마이크로소프트 산하 AI 경제연구소의 ‘2025 글로벌 AI 도입 확산-심화하는 디지털 격차’ 보고서에 따르면, 한국은 전년도 하반기 생성형 AI 도입률이 30.7%로 급증하며 147개국 중 가장 큰 증가폭을 기록했다. 이러한 성장 요인으로는 정부의 정책 지원, 한국어 특화 언어모델의 성능 향상, 그리고 대중문화 기반의 콘텐츠 확산이 지목된다. GPT-4o와 GPT-5 등 최신 모델의 한국어 처리 능력 강화는 업무·교육 분야의 활용을 확대했으며, 이미지 생성과 같은 창의적 활용은 신규 사용자 유입을 촉진했다. 반면 국가 간 AI 활용 격차는 지속적으로 확대되고 있으며, 이는 기술 접근성과 가용성 문제를 중심으로 향후 정책과 규제 논의의 중요성을 강조한다. 이러한 흐름은 본 연구가 Generative AI의 사용자 경험과 수용 요인을 분석하는 데 중요한 배경을 제공한다[3].

국내에서도 Generative AI를 행정과 전문 실무 전반에 적용하려는 시도가 빠르게 확산되고 있다. 예를 들어 경기 수원시는 공직자를 대상으로 ChatGPT, Gemini, Perplexity, Claude 등을 통합한 ‘AI 업무 비서’ 서비스를 도입하여 문서 작성, 민원 답변 초안 생성, 번역, 홍보 콘텐츠 제작 등 반복적 업무를 자동화하고 있다. 또한 보안 지침 제공과 전 직원 대상의 활용 교육을 계획하는 등 공공 조직 차원의 AI 역량 강화도 병행하고 있다[4].

이와 같은 흐름은 디자인 분야에서도 나타나고 있다. 대전 디자인진흥원은 지역 기업 실무자를 대상으로 Generative

AI 기반 디자인 교육을 운영하여 UI 기획, AI를 활용한 업무 프로세스 개선, 브랜드 제작 등 실제 활용 중심의 기술을 제공하고 있다. 이를 통해 기업은 반복적 작업을 자동화하고, 변화하는 디지털 환경에 신속히 대응하며, 보다 창의적이고 차별화된 디자인 결과물을 생산할 수 있도록 지원받고 있다[5].

### 2-2 디자인 프로세스

디자인 프로세스는 문제 해결을 체계적으로 접근하고, 창의적이고 효율적인 결과를 도출하기 위한 구조적 방법론으로, 사용자 중심의 사고와 반복적 실행이 특징이다[6]. 본 연구에서는 이를 이해하기 위한 주요 틀로 디자인 씽킹(Design Thinking), 애자일(Agile) 개발 방식, 그리고 더블 다이아몬드 모델(Double Diamond Model)의 세 가지 대표적 프로세스를 중심으로 이론적 기반을 정리하고자 한다.

#### 1) 디자인 씽킹(Design Thinking)

디자인적 사고(Design Thinking)는 사용자를 중심에 두고 문제를 이해하며 해결책을 탐색하는 접근 방식으로, IDEO가 이를 체계화한 이후 다양한 분야에서 널리 활용되고 있다. 이 방법론은 허버트 사이먼(Herbert Simon)의 문제 해결 이론에서 영향을 받아 발전한 것으로, 복잡한 문제를 단계적으로 탐구하고 개선하는 데 초점을 둔다.

이 과정은 일반적으로 다섯 단계로 구성된다. 먼저 공감(Empathy) 단계에서는 사용자의 경험과 요구를 깊이 있게 조사하며, 이어지는 정의(Define) 단계에서는 수집된 정보를 토대로 핵심 문제를 명확하게 규정한다. 이후 아이디어(Ideate) 단계에서는 다양한 관점의 아이디어를 확장적으로 도출하며, 프로토타입(Prototype) 단계에서는 이를 구체적 형태로 구현해 실험 가능한 모델을 제작한다. 마지막으로 테스트(Test) 단계에서는 사용자 피드백을 반영해 결과물을 검증하고 개선하는 반복적 수정 과정을 거친다.

이와 같은 구조는 사용자 요구를 중심으로 창의적인 해결책을 도출하는 데 효과적이거나, 반복적인 탐색과 검증이 필요해 프로젝트 기간이 길어질 수 있으며, 대규모 또는 복잡한 상황에서는 구체적인 실행 계획 수립이 다소 모호해질 수 있다는 한계를 지닌다. 따라서 프로젝트 성격에 따라 신중한 적용 전략이 요구된다[6].

#### 2) 애자일(Agile)

전 세계에서 사용되는 소프트웨어 개발 프로젝트의 약 70%가 애자일 방법론을 적용하고 있는 것으로 추산될 정도로 애자일 방법론은 대중적인 개발 방법론이 되었으며, 현재는 프로젝트 관리와 디자인 등 다양한 분야로 확장되었다.

애자일은 먼저 프로젝트의 목표와 요구 사항을 정리하는 계획(Plan) 단계에서 시작된다. 이후 개발(Develop) 단계에서는 기능 단위의 반복적 개발과 시제품 제작이 이루어지며, 테스트(Test) 단계에서는 실제 사용자 또는 이해관계자로부터

터 피드백을 받아 수정과 보완이 진행된다. 마지막으로 출시(Release) 단계에서는 완성된 산출물을 실제 환경에 적용하거나 배포하는 과정이 수행된다.

애자일의 핵심 강점은 변화하는 환경에 빠르게 적응할 수 있다는 점과, 지속적인 피드백을 기반으로 결과물을 점진적으로 개선할 수 있는 구조에 있다. 반면, 장기적인 로드맵이 명확히 설정되지 않을 경우 프로젝트 전체 방향이 모호해질 수 있으며, 지속적인 조정 과정에서 일정 관리가 어려워질 수 있다는 한계도 존재한다[7].

### 3) 더블 다이아몬드 모델(Double Diamond Model)

더블 다이아몬드 모델(Double Diamond Model)은 2005년 영국 디자인 협의회(British Design Council)에서 개발한 디자인 프로세스 모델로, 문제 정의와 해결책 도출 과정을 체계적으로 접근할 수 있는 프레임워크이다. 이 모델은 발견(Discover), 정의(Define), 발전(Develop), 전달(Deliver)의 네 단계로 구성되며, 발산적 사고(divergent thinking)와 수렴적 사고(convergent thinking)를 번갈아 적용하는 특징을 가진다.

첫 번째 다이아몬드는 발견(Discover)과 정의(Define) 단계로 구성되어 있으며, 문제를 탐구하고 정의하는 데 중점을 둔다. 두 번째 다이아몬드는 개발(Develop)과 전달(Deliver) 단계로 구성되어 해결책을 탐구하고 구현하는 과정을 포함한다. 더블 다이아몬드 모델(Double Diamond Model)은 단계별로 명확한 구조를 제공하여 문제 정의와 해결을 체계적으로 진행할 수 있는 강점을 지닌다. 그러나 명확한 구조에도 불구하고 실행 과정에서 충분한 창의적 유연성이 부족할 수 있다는 한계가 있다[8].

## 2-3 UTAUT2

UTAUT2(Extended Unified Theory of Acceptance and Use of Technology, 확장된 통합기술수용이론)는 Venkatesh에 의해 제안된 이론으로, 기존의 기술 수용 모델을 확장하여 사용자의 기술 수용 태도와 행동을 더 정교하게 설명할 수 있도록 설계되었다[9]. 본 모델은 기존 통합기술수용이론(UTAUT)을 확장하여, 소비자 맥락에서의 기술 수용을 보다 효과적으로 설명할 수 있도록 설계되었다. UTAUT2는 성과 기대(Performance Expectancy), 노력 기대(Effort Expectancy), 사회적 영향(Social Influence), 촉진 조건(Facilitating Conditions), 쾌락적 동기(Hedonic Motivation), 가격 가치(Price Value), 습관(Habit) 등의 요인으로 구성된다[10].

### 1) 성과기대

성과기대란 사용자가 새로운 기술을 활용함으로써 자신의 업무 효율이나 결과가 향상될 것이라고 예상하는 정도를 가리킨다. 즉, 해당 기술이 실제 상황에서 문제를 해결하거나 업

무 과정을 보다 효과적으로 수행하는 데 도움이 될 것이라는 믿음과 연결된다. 이러한 개념은 기술수용모델(TAM)에서 제시된 ‘지각된 유용성’ 개념을 확장하여 발전된 것으로, 기술 사용이 개인에게 가져다주는 실질적 이점에 대한 기대를 포함한다[11].

### 2) 노력기대

노력기대는 사용자가 새로운 기술을 사용할 때 느끼는 ‘사용의 쉬움’과 관련된 핵심 요인으로, 기술이나 시스템을 쉽게 이해하고 배울 수 있으며 무리 없이 활용할 수 있다고 인식하는 정도를 의미한다. 이 개념은 기술수용모델(TAM)과 TAM2에서 제시된 ‘지각된 사용 용이성’, 혁신확산이론(IDT)의 ‘사용 편의성’, 그리고 PC 활용모델(MPCU)에서의 ‘사용 복잡성’ 개념이 통합·확장되면서 형성된 것으로 볼 수 있다[10].

### 3) 사회적 영향

사회적 영향은 개인이 새로운 정보기술을 사용할지를 판단할 때, 주변의 중요한 인물들이 제시하는 기대나 권유가 어느 수준으로 작용하는지를 설명하는 개념이다. 다시 말해, 타인의 태도와 의견이 사용자의 기술 수용 결정 과정에 미치는 영향을 규정하는 변수로서 제시된다[12]. 사회적 영향과 관련된 개념에는 TRA·TAM2·TPB·C-TAM-TPB의 주관적 규범, MPCU의 사회적 요인, 그리고 IDT의 이미지가 포함된다. 이들 이론은 공통적으로 사회적 환경과 주변인의 지지가 기술 수용 인식에 미치는 영향을 설명한다[13].

### 4) 촉진조건

촉진조건은 TPB/DTPB 및 C-TAM-TPB에서의 지각된 행동 통제, MPCU에서 제시된 촉진조건, 그리고 IDT의 적합성 개념을 토대로 형성된 구성요소로 간주된다. TPB/DTPB와 C-TAM-TPB에서 지각된 행동 통제는 사용자가 시스템 사용을 수행할 수 있는 능력과 필요한 자원 및 지식을 보유하고 있다고 인지하는 정도를 의미한다. MPCU의 촉진조건은 새로운 기술을 도입하고 이를 학습·활용하는 과정에서 필요한 조직적 지원이나 교육이 제공될 것이라는 기대를 반영한다. 또한 IDT에서의 적합성은 해당 기술이 사용자의 업무 특성 과 목적에 부합한다고 판단하는 인식을 나타낸다[14].

### 5) 쾌락적 동기

쾌락적 동기는 특정 기술, 서비스, 프로그램 또는 제품을 사용하는 과정에서 경험되는 즐거움·흥미·만족감과 같은 정서적 반응을 의미한다. 이러한 동기는 기술 수용과 지속적 사용을 결정짓는 주요 요인 중 하나로 간주되며, 정보시스템 분야에서는 ‘지각된 기쁨’의 개념으로 정립되어 기술 사용 의도와 실제 사용 행동에 유의미한 영향을 미치는 것으로 해석된다. 이것은 초기 사용 단계에서 영향을 미치지만, 사용 기간이 증가하면 영향이 줄어드는 경향을 보인다[10].

**6) 가격효용**

가격효용은 기술 또는 애플리케이션 사용 시 발생하는 금전적 비용과 사용자가 인지하는 편익 간의 균형으로 정의된다. 사용자가 체감하는 효용이 비용을 초과한다고 평가할수록 가격효용은 높아지며, 이는 개인 사용자에게 특히 명확하게 인식된다. 반면 조직 구성원은 비용을 직접 부담하지 않기 때문에 비용 인식이 제한적일 수 있다. 이러한 차이로 인해 가격효용은 맥락에 따라 기술 사용의도를 설명하는 유의미한 예측 변인으로 작용한다[10].

**7) 습관**

습관은 반복된 경험을 통해 형성된 자동적이고 비의도적 행동 패턴으로, 오랜 기간 축적된 인지적 구조에 기반한다. 특정 기술이나 서비스를 지속적으로 사용하면서 형성된 반복적 행동은 사용 의도를 명시적으로 의식하지 않더라도 수행되며, 이러한 자동적 자체가 습관으로 규정될 수 있다. 또한 사용자의 과거 경험을 통해 내재화된 사고와 행동은 현재의 환경적 자극에 의해 활성화될 수 있으며, 이는 개인의 학습된 행동이 외부 조건에 의해 자동적으로 발현되는 현상을 의미한다[10].

**III. 실증연구**

**3-1 연구 방법 및 연구 모형**

본 연구에서는 Generative AI에 대한 세계적인 관심과 논의가 급증함에 따라서 산업 전반에 미치는 영향이 크다는 점에 주목하였다. 따라서 디자인 프로세스의 여러 단계에서 이미지와 텍스트 모두를 활용해 작업을 수행하는 다중모달(Multimodal) Generative AI를 적용하여 분석하였다. 본 연구에서 활용한 다중모달 Generative AI는 ChatGPT, Gemini, Midjourney, Runway 등 텍스트뿐만 아니라 이미지 및 영상 생성이 가능한 도구를 포함한다. 이러한 도구들은 아이디어, 콘셉트 도출, 시각화, 프로토타이핑 등 디자인 프로세스 전반에 걸쳐 설문 응답자가 활용하기 희망하는 단계에 따라 모두 적용 가능하다는 점에서 연구의 범위를 확장한다.

본 연구를 위해 설문에 참여한 연구대상자는 Generative AI 사용자로 구성하였다. 설문조사에 참여한 연구대상자는 177명이며 이들의 특성은 다음과 같다. 연구대상자의 성별은 남성 81명(45.8%), 여성 96명(54.2%)이다. 연령은 20대 132명(74.6%), 30대 31명(17.5%), 40대 10명(5.6%), 50대 이상 4명(2.3%)이다. 학력은 전문대학 재학 및 졸업은 88명(49.7%), 대학교 재학 및 졸업 65명(36.7%), 석사 재학 및 졸업 8명(4.5%), 박사 재학 및 졸업 16명(9.0%)이다. 연구대상자들의 Generative AI 사용 기간은 1~3개월 23명(13.0%), 4~6개월 35명(19.8%), 7~12개월 81명(45.8%), 12~18개월 15명(8.5%), 18개월 이상 23명(13.0%)이다. 설

문조사는 연구대상자가 자기기입식 응답으로 실시하였으며, 조사 기간은 2025년 10월 16일부터 12월 18일까지였다.

본 연구는 TAM보다 설득력 있으며 UTAUT 모델을 보완한 UTAUT2 모델에 연구자가 제시하는 혁신성을 포함하였다. 연구 모형의 인지된 수용 환경은 노력기대, 사회적 영향, 촉진조건으로 구성되며, 내재적 사용 성향은 습관, 쾌락적 동기, 혁신성으로 구성된다.

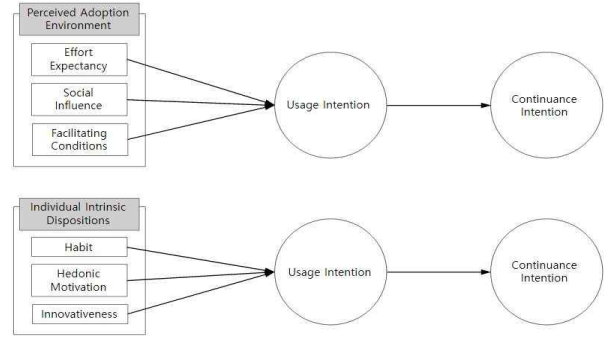


그림 1. 연구 모형  
Fig. 1. Research model

**3-2 연구 가설**

연구의 주요 가설은 다음과 같이 정리할 수 있다.

**1) 인지된 수용 환경**

- 연구가설 1-1. 노력기대는 이용의도를 매개하여 지속적인 이용의도에 영향을 미칠 것이다.
- 연구가설 1-2. 사회적 영향은 이용의도를 매개하여 지속적인 이용의도에 영향을 미칠 것이다.
- 연구가설 1-3. 촉진 조건은 이용의도를 매개하여 지속적인 이용의도에 영향을 미칠 것이다.

**2) 개인의 내재적 성향**

- 연구가설 2-1. 습관은 이용의도를 매개하여 지속적인 이용의도에 영향을 미칠 것이다.
- 연구가설 2-2. 쾌락적 동기는 이용의도를 매개하여 지속적인 이용의도에 영향을 미칠 것이다.
- 연구가설 2-3. 혁신성은 이용의도를 매개하여 지속적인 이용의도에 영향을 미칠 것이다.

**3-3 변수의 조작적 정의**

본 연구에서 노력기대는 디자인 프로세스에서 Generative AI를 사용하는 것이 쉽고 이해하기 어렵지 않다고 인식하는 정도로 정의하였다. 측정 항목은 Venkatesh 등의 연구에서 사용한 항목을 정리하여 쉽게 사용할 수 있음, 배우기 쉬움, 이해하기 쉬움으로 구성하였다[12].

사회적 영향은 주변 사람들이 생성형 AI 사용을 긍정적으로 여기거나 권장한다고 인식하는 정도로 정의하였다. 측정 항목은 Venkatesh 등의 연구에서 사용한 항목을 정리하여 사용 권장, 주변 기대, 사회적 수용으로 구성하였다[12].

측진 조건은 생성형 AI를 활용하는 데 필요한 환경, 지식, 그리고 지원이 충분히 갖추어져 있다고 인식하는 정도로 정의하였다. 측정 항목은 Venkatesh 등의 연구에서 사용한 항목을 정리하여 자원 보유, 기술지원, 주변 도움 접근성으로 구성하였다[12].

습관은 생성형 인공지능을 의식적 판단 없이 반복적이고 자동적으로 사용하는 경향으로 정의하였다. 측정 항목은 Limayem 등의 연구에서 사용한 항목을 정리하여 자연스러운 사용 인식, 빈번한 사용 의도, 습관화된 사용으로 구성하였다[15].

혁신성은 개인이 새로운 기술이나 서비스를 타인보다 먼저 수용하고 자발적으로 사용하려는 성향으로 정의하였다. 측정 항목은 Agarwal와 Prasad의 연구에서 사용한 항목을 정리하여 신기술 선호 성향, 기술 선도 사용, 최신기술 탐색 욕구로 구성하였다[16].

쾌락적 동기는 생성형 AI를 사용하는 과정이 즐겁고 흥미롭다고 인식하는 정도로 정의하였다. 측정 항목은 Venkatesh 등의 연구에서 사용한 항목을 정리하여 시간 효율성, 즐거움, 욕구 충족으로 구성하였다[10].

3-4 분석 방법

디자인 프로세스에서 Generative AI의 지속적 이용에 영향을 미치는 요인과 이용의도에 대한 매개효과를 검증하기 위해 Windows용 SPSS 27.0 통계 프로그램을 사용하였다. 분석 방법은 응답자들의 특성을 확인하기 위하여 빈도분석과 척도의 내적 일관성을 검증하고자 신뢰도 분석으로 Cronbach's alpha 계수를 도출하여 확인하였다. 변수의 구성타당도 검증은 탐색적 요인분석을 이용하였다. 매개효과 검증은 Baron과 Kenny의 단계적 매개효과 검증 절차에 근거한 다중회귀분석을 통해 수행하였고, 해당 절차가 간접효과와 통계적 유의성을 직접적으로 검증하지 못한다는 한계를 보완하기 위해 Sobel 검정을 추가적으로 활용하였다[17]. 본 연구는 연구 모형의 구조적 복잡성이 상대적으로 제한적이고 표본 크기를 고려하여 구조방정식 기반 부트스트래핑 분석 대신 회귀분석 기반의 매개효과 검증 방식을 적용하였다.

\*Fig. 2 is provided as an image file in their original Korean form in order to present exactly the same content that was distributed to the survey respondents.

\*Fig. 3 is provided as an image file in their original Korean form in order to present exactly the same content that was distributed to the survey respondents.

그림 2. 설문지 1  
Fig. 2. Questionnaire 1

그림 3. 설문지 2  
Fig. 3. Questionnaire 2

표 1. 인지된 수용 환경 변수의 타당성과 신뢰도 검증  
Table 1. Validity and reliability analysis of the perceived adoption environment variables

Category	Ingredient			Eigenvalue	Cronbach's alpha
	Effort Expectancy	Social Influence	Facilitating Conditions		
EE 1	.903			.879	.904
EE 2	.895			.859	
EE 3	.864			.807	
SI 3		.844		.758	.730
SI 2		.814		.663	
SI 1		.703		.590	
FC 3			.889	.829	.721
FC 1			.679	.646	
FC 2			.503	.712	
Eigenvalue	3.954	1.725	1.064		
Percentage of Variance Explained(%)	43.936	19.165	11.827		
Cumulative Variance Explained(%)	43.936	63.101	74.929		

표 2. 개인의 내재적 성향 탐색적 요인분석

Table 2. Exploratory factor analysis of individual intrinsic dispositions

Category	Ingredient			Eigenvalue	Cronbach's alpha
	Habit	Innovativeness	Hedonic Motivation		
HB 1	.867			.820	.845
HB 2	.801			.773	
HB 3	.730			.717	
IN 3		.854		.806	.854
IN 2		.852		.827	
IN 1		.807		.821	
HM 3			.907	.731	.739
HM 1			.725	.669	
HM 2			.595	.613	
Eigenvalue	4.489	1.427	.867		
Percentage of Variance Explained(%)	49.875	15.861	9.636		
Cumulative Variance Explained(%)	49.875	65.736	75.372		

표 3. 인지된 수용 환경이 이용의도에 미치는 영향

Table 3. The effect of the perceived adoption environment on usage intention

	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	t	Significance Level	Collinearity Statistics	
	B	SE	$\beta$			Tolerance	VIF
Effort Expectancy	.119	.042	.221	2.832	.005	.673	1.485
Social Influence	.241	.051	.321	4.750	.000	.892	1.121
Facilitating Conditions	.172	.057	.236	2.996	.003	.659	1.516

R<sup>2</sup>=.351, F=28.636(p<.001)

## IV. 분석 결과

### 4-1 인지된 수용 환경과 개인의 내재적 성향의 구성타당도 검증

먼저, 인지된 수용 환경요인에 대한 구성타당도를 검증하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 분석 결과, KMO 값은 .764, Bartlett의 구형성 검정 결과  $\chi^2$ 은 799.264, df=36, p<.001로 나타나 분석 자료는 요인분석에 문제가 없는 것으로 확인하였다. 요인분석 결과 3개의 요인이 확인되었으며, 요인 적재량과 공통성은 모두 .5 이상이다. 이들 요인의 전체 설명량은 74.929%로 나타났다.

개인의 내재적 성향에 대한 구성타당도를 검증하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 분석 결과, KMO 값은 .796, Bartlett의 구형성 검정 결과  $\chi^2$ 은 839,498, df=36, p<.001로 나타나 요인분석에 문제가 없는 것으로 확인하였다. 요인 분석 결과 3개의 요인이 확인되었으며, 요인 적재량과 공통성은 모두 .5 이상이다. 이들 요인의 전체 설명량은 75.372%로 나타났다. 각 변수들의 신뢰도는 .7 이상이다.

### 4-2 연구가설 1 검증

연구가설 1은 인지된 수용 환경을 구성하고 있는 노력기

대, 사회적 영향, 촉진 조건이 지속적 이용의도에 미치는 영향에서 이용의도의 매개효과를 검증하는 것이다. 검증 방법은 Baron과 Kenny의 매개효과 방법을 적용하여 3단계 분석으로 이루어졌다. 분석 결과는 표 3~표 5와 같다[17].

매개효과 검증을 위해 먼저, 독립변수들 간의 다중공선성을 확인하였다. 그 결과 공차는 .659~.892로 0.1 이상으로 나타났으며, VIF는 1.121~1.516으로 10 미만으로 나타나 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 확인되었다. 회귀분석에서 잔차의 자기상관여부를 판단하기 위해 Durbin-Watson의 지수를 확인한 결과 1.812로 문제가 없음을 확인하였다. 이를 토대로 독립변수가 매개변수에 미치는 영향을 검증한 결과, 회귀모형은 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다(F=28.636, p<.001). 모형의 설명력은 35.1%로 노력기대, 사회적 영향, 촉진 조건이 이용의도를 설명하는 것으로 확인되었다. 이용의도에 영향을 미치는 변수들의 영향력은 사회적 영향이 가장 높게 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta$  =.321, p<.001), 다음으로는 촉진 조건( $\beta$ =.236, p<.01), 노력기대( $\beta$ =.221, p<.01) 순으로 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 분석 결과에 따라 Baron과 Kenny의 매개효과 검증 절차 중 첫 번째 조건을 충족하였다.

매개효과 검증을 위한 2단계에서 독립변수들 간의 다중공

표 4. 인지된 수용 환경이 지속적 이용의도에 미치는 영향

Table 4. The effect of the perceived adoption environment on continuance intention

	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	t	Significance Level	Collinearity Statistics	
	B	SE	β			Tolerance	VIF
Effort Expectancy	.061	.052	.092	1.164	.246	.673	1.485
Social Influence	.322	.063	.350	5.094	.000	.892	1.121
Facilitating Conditions	.268	.071	.299	3.749	.000	.659	1.516

R<sup>2</sup>=.332, F=26.377(p<.001)

표 5. 인지된 수용 환경과 이용변수가 지속적 이용의도에 미치는 영향

Table 5. The effects of the perceived adoption environment and usage variables on continuance intention

	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	t	Significance Level	Collinearity Statistics	
	B	SE	β			Tolerance	VIF
Effort Expectancy	.061	.052	.092	1.164	.246	.673	1.485
Social Influence	.322	.063	.350	5.094	.000	.892	1.121
Facilitating Conditions	.268	.071	.299	3.749	.000	.659	1.516
Usage Intention	1.108	.046	.901	24.286	.000	.649	1.540

R<sup>2</sup>=.528, F=47.520(p<.001)

선성은 공차가 .659~.892, VIF는 1.121~1.516으로 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 확인되었다. 더빈-왓슨(Durbin-Watson) 지수는 1.666으로 확인되어 문제가 없음을 확인하였다. 회귀모형 역시 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다(F=26.377, p<.001). 모형의 설명력은 33.2%로 노력 기대, 사회적 영향, 촉진 조건이 지속적 이용의도를 설명하는 것으로 확인되었다. 지속적 이용의도에 영향을 미치는 변수들의 영향력은 사회적 영향이 가장 높게 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다(β=.350, p<.001). 다음으로는 촉진 조건이 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다(β=.299, p<.001). 그러나 노력 기대(β=.092, p=.246)는 정(+)의 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이에 따라 Baron과 Kenny의 매개효과 검증 절차 중 두 번째 조건을 충족하였다.

매개효과 검증 3단계에서 독립변수들 간의 다중공선성을 확인한 결과, 공차=.624~.781, VIF=1.280~1.602로 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 확인되었다. Durbin-Watson 지수는 1.751로 확인되었다. 회귀모형 역시 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다(F=47.520, p<.001). 모형의 설명력은 52.8%로 노력 기대, 사회적 영향, 촉진 조건, 이용의도가 지속적 이용의도를 설명하는 것으로 확인되었다. 지속적 이용의도에 영향을 미치는 변수들의 영향력은 이용의도가 가장 높게 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다(β=.901, p<.001). 다음으로는 촉진 조건(β=.087, p<.05) 순으로 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 노력기대(β=-.107, p<.01)는 부(-)의 영향이 미치는 것으로 나타났으며, 이는 이용의도를 포함한 회귀모형에서 나타난 결과로서 억제 효과의 가능성을 내포한다. 사회적 영향력은 지속적 이용의도에 영향이 미치지 않는 것으로 나타났다(β=.060,

p<.078).

이상의 결과에서 노력기대는 1단계에서 매개변수 이용의도에 유의미한 영향을 미쳤지만 2단계에서 종속변수 지속적 이용의도에는 유의미한 영향이 나타나지 않았다. 따라서 직접효과는 확인되지 않아 매개효과가 성립되지 않았다. 3단계 결과에서 노력기대는 지속적 이용의도에 유의미한 영향이 미쳤지만 매개효과가 없는 것으로 확인되었다.

사회적 영향은 1단계에서 이용의도와 2단계에서 지속적 이용의도에 유의미한 영향을 미쳤다. 3단계에서는 사회적 영향은 지속적 이용의도에는 유의미한 영향을 미치지 않았지만 매개변수인 이용의도는 지속적 이용의도에 영향이 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 완전 매개효과 있음을 의미한다. Baron과 Kenny의 매개효과 검증력을 보완하고자 추가적으로 Sobel 검증을 실시하였다[17]. 그 결과, z값은 5.992(p<.001)로 나타나 z값이 1.96 정규분포 보다 높은 것으로 나타나 완전 매개효과가 있는 것으로 확인하였다.

촉진 조건은 1단계에서 이용의도와 2단계에서 지속적 이용의도에 유의미한 영향이 미쳤다. 3단계에서도 촉진 조건은 지속적 이용의도에는 유의미한 영향을 미쳤으며 매개변수 이용의도 역시 지속적 이용의도에 영향이 미치는 것으로 나타났다. 즉, 매개변수를 통한 간접효과와 직접효과가 동시에 존재하여 이러한 결과는 부분 매개효과 있음을 의미한다. 매개효과 검증을 보완하고자 Sobel 검증을 통해 z값을 확인한 결과 4.051(p<.001)로 나타났다. 따라서 부분 매개효과가 있음을 확인하였다.

#### 4-3 연구가설 2 검증

연구가설 2는 개인의 내재적 성향을 구성하고 있는 습관, 사

표 6. 개인의 내재적 성향이 이용의도에 미치는 영향

Table 6. The effect of individual intrinsic dispositions on usage intention

	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	t	Significance Level	Collinearity Statistics	
	B	SE	$\beta$			Tolerance	VIF
Habit	.256	.046	.428	5.510	.000	.584	1.712
Hedonic Motivation	.111	.044	.183	2.520	.013	.668	1.497
Innovativeness	.107	.040	.184	2.670	.008	.751	1.332

$R^2=.440, F=41.611(p<.001)$

표 7. 개인의 내재적 성향이 지속적 이용의도에 미치는 영향

Table 7. The effect of individual intrinsic dispositions on continuance intention

	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	t	Significance Level	Collinearity Statistics	
	B	SE	$\beta$			Tolerance	VIF
Habit	.362	.053	.492	6.769	.000	.584	1.712
Hedonic Motivation	.100	.051	.135	1.986	.049	.668	1.497
Innovativeness	.158	.046	.219	3.421	.001	.751	1.332

$R^2=.510, F=55.175(p<.001)$

표 8. 개인의 내재적 성향과 이용변수가 지속적 이용의도에 미치는 영향

Table 8. The effects of individual intrinsic dispositions and usage variables on continuance intention

	Unstandardized Coefficient		Standardized Coefficient	t	Significance Level	Collinearity Statistics	
	B	SE	$\beta$			Tolerance	VIF
Habit	.110	.030	.149	3.625	.000	.490	2.039
Hedonic Motivation	-.009	.027	-.012	-.322	.748	.642	1.557
Innovativeness	.053	.025	.073	2.142	.034	.719	1.392
Usage Intention	.984	.047	.800	20.782	.000	.560	1.785

$R^2=.869, F=261.497(p<.001)$

회적 영향, 촉진 조건이 지속적 이용의도에 미치는 영향에서 이용의도의 매개효과를 확인하는 것이다. 이를 확인하기 위하여 Baron과 Kenny의 매개효과 방법을 적용하여 3단계 분석으로 다중회귀분석하였다. 분석 결과는 표 6~표 8과 같다[17].

매개효과 검증을 위해 먼저, 독립변수들 간의 다중공선성을 확인하였다. 그 결과 공차=.584~.751로 나타났으며, VIF=1.332~1.516으로 나타나 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 확인되었다. 또한 Durbin-Watson 지수는 1.767로 확인되어 문제가 없음을 확인하였다. 독립변수가 매개변수에 미치는 영향을 검증한 결과, 회귀모형은 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다( $F=41.611, p<.001$ ). 모형의 설명력은 44.0%로 습관, 쾌락적 동기, 혁신성이 이용의도를 설명하는 것으로 확인되었다. 이용의도에 영향을 미치는 변수들의 영향력은 습관이 가장 높게 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta=.428, p<.001$ ), 다음으로는 혁신성( $\beta=.184, p<.01$ ), 쾌락적 동기( $\beta=.183, p<.05$ ) 순으로 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

매개효과 검증을 위한 2단계에서 개인의 내재적 성향 습관, 쾌락적 동기, 혁신성 간의 다중공선성을 확인한 결과 공차

=.584~.751, VIF=1.332~1.712로 확인되었다. Durbin-Watson 지수는 1.582로 확인되어 문제가 없음을 확인하였다. 회귀모형을 확인한 결과 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다( $F=55.175, p<.001$ ). 모형의 설명력은 51.0%로 습관, 쾌락적 동기, 혁신성이 지속적 이용의도를 설명하는 것으로 확인되었다. 지속적 이용의도에 영향을 미치는 변수들의 영향력은 습관이 가장 높게 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta=.492, p<.001$ ). 다음으로는 혁신성이 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta=.219, p<.001$ ). 쾌락적 동기 역시 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta=.135, p<.05$ ).

매개효과 검증 3단계에서 개인의 내재적 성향 습관, 쾌락적 동기, 혁신성, 이용의도 간의 다중공선성을 확인한 결과 공차=.490~.719, VIF=1.392~2.039로 나타나 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 확인되었다. Durbin-Watson 지수는 1.654로 확인되었다. 회귀모형 역시 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다( $F=261.497, p<.001$ ). 모형의 설명력은 86.9%로 습관, 쾌락적 동기, 혁신성, 이용의도가 지속적 이용의도를 설명하는 것으로 확인되었다. 지속적 이용의도에 영향

을 미치는 변수들의 영향력은 이용의도가 가장 높게 정(+ )의 영향을 미치는 것으로 나타났다( $\beta=.800, p<.001$ ). 다음으로 습관( $\beta=.149, p<.001$ ), 혁신성( $\beta=.073, p<.05$ ) 순으로 정(+ )의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 쾌락적 동기는 지속적인 이용의도에 영향이 미치지 않는 것으로 나타났다( $\beta=-.012, p=.784$ ).

습관은 1단계에서 매개변수 이용의도와 2단계에서 종속변수 지속적인 이용의도에 유의미한 영향이 미쳤다. 3단계에서도 습관은 지속적인 이용의도에는 유의미한 영향을 미쳤으며 이용의도 역시 지속적인 이용의도에 영향이 미치는 것으로 나타났다. 매개변수를 통한 간접효과와 직접효과가 동시에 존재하여 이러한 결과는 부분 매개효과 있음을 의미한다. 매개효과 검증은 보완하고자 Sobel 검증을 실시한 결과 z값은 8.164( $p<.001$ )로 나타나 부분 매개효과가 있는 것으로 확인하였다.

쾌락적 동기는 1단계에서 이용의도와 2단계에서는 지속적인 이용의도에 유의미한 영향이 미쳤다. 3단계에서는 지속적인 이용의도에는 유의미한 영향을 미치지 않았지만 이용의도는 지속적인 이용의도에 영향이 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 완전 매개효과 있음을 의미한다. Baron과 Kenny의 매개효과 검증력을 보완하고자 추가적으로 Sobel 검증을 실시한 결과, z값은 4.040( $p<.001$ )로 나타나 완전 매개효과가 있는 것으로 확인되었다[17].

혁신성은 1단계에서 이용의도와 2단계에서 지속적인 이용의도에 유의미한 영향이 미쳤다. 3단계에서도 지속적인 이용의도에는 유의미한 영향을 미쳤으며 매개변수인 이용의도 역시 지속적인 이용의도에 영향이 미치는 것으로 나타나 부분 매개효과 있는 것으로 나타났다. 매개효과 검증을 보완하고자 Sobel 검증을 한 결과 z값은 4.441( $p<.001$ )로 나타나 부분 매개효과가 있는 것으로 확인하였다.

## V. 결 론

본 연구는 Generative AI 기반 디자인 도구의 수용과 지속적인 이용 과정을 설명하기 위해 인지된 수용 환경과 개인의 내재적 성향이 이용의도 및 지속적인 이용의도에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 기존 정보기술 수용 연구에서 널리 활용되어 온 UTAUT2 모델을 이론적 기반으로 삼되, Generative AI라는 새로운 기술 환경에 적용함으로써 변수 간 관계를 재검토하고, 이용의도의 매개효과를 중심으로 연구 모형을 검증하였다.

분석 결과, 인지된 수용 환경 요인 중 노력기대와 사회적 영향은 이용의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 촉진 조건은 지속적인 이용의도에 직접적인 영향을 미치지 보다는 이용의도를 매개로 간접적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이는 Generative AI 도구의 수용 초기 단계에서는 사용의 용이성이나 사회적 맥락이 이용의도 형성에 중요

한 역할을 수행하지만, 지속적인 이용 단계에서는 이러한 요인들이 직접적인 설명력을 갖지 않을 수 있음을 시사한다.

한편 개인의 내재적 성향 요인 중 습관과 혁신성은 지속적인 이용의도에 직접적인 영향을 미치는 반면, 쾌락적 동기는 이용의도를 통해 지속적인 이용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 습관은 가장 높은 영향력을 보인 변수로, Generative AI 도구의 반복적 사용 경험이 지속적인 이용을 설명하는 데 핵심적인 역할을 함을 보여준다. 이는 지속적인 이용 단계에서 기술의 기능적 특성보다 개인의 사용 경험과 내재화된 행동 양식이 더욱 중요한 요인으로 작용함을 의미한다.

본 연구의 결과는 Generative AI가 디자인 프로세스의 특정 단계에 국한된 도구가 아니라, 문제 정의, 아이디어션, 시각화, 프로토타이핑 등 디자인 전반의 과정에서 활용될 수 있음을 시사한다. 특히 인지된 수용 환경 요인이 이용의도 형성에 영향을 미친 반면, 지속적인 이용의도는 습관과 혁신성과 같은 개인의 내재적 성향에 의해 더 크게 설명되었다는 점은, Generative AI의 활용이 일회적 도입이나 초기 학습 단계를 넘어 디자인 작업 과정 속에 반복적으로 통합될 때 비로소 안정적으로 정착됨을 의미한다. 이는 향후 디자인 교육 및 실무에서 Generative AI를 단순한 보조 도구가 아닌, 디자인 사고 과정에 내재화된 협업 파트너로 설계·활용할 필요성을 시사한다.

이용의도의 매개효과를 검증한 결과, 일부 변수에서는 완전 매개 또는 부분 매개 효과가 확인되었으며, Sobel 검증을 통해 매개효과 통계적 유의성이 추가적으로 확인되었다. 이를 통해 이용의도는 인지된 수용 환경과 개인의 내재적 성향이 지속적인 이용의도로 연결되는 과정에서 핵심적인 매개 변수로 기능함이 실증적으로 검증되었다.

본 연구는 Generative AI 기반 디자인 도구의 수용과 지속적인 이용을 하나의 구조적 모형으로 분석함으로써, 기존 정보시스템 수용 연구의 적용 범위를 확장하였다는 점에서 의의를 가진다. 또한 Generative AI 도구의 확산 과정에서 사용의 용이성이나 외부 환경 요인뿐만 아니라, 사용자의 습관 형성과 내재적 동기를 고려한 접근이 중요함을 시사한다. 한편 본 연구에서는 매개효과 검증을 위해 Baron과 Kenny의 단계적 절차와 Sobel 검정을 활용하였으나, 이는 최근 연구에서 선호되는 부트스트래핑 기반 구조방정식 모델링에 비해 간접효과 추정치의 정밀성과 검증력이 제한적이라는 방법론적 한계를 지닌다. 다만 본 연구는 설문조사에 기반한 횡단적 분석에 한정되어 있으므로, 향후 연구에서는 실제 사용 맥락이나 사용자 경험의 변화 과정을 반영할 수 있는 분석 설계가 추가적으로 요구될 필요가 있다.

## 감사의 글

이 논문은 2025년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2025S1A5B5A17012549).

## 참고문헌

- [1] Y. Jeon, D. Seo, and K. Park, "Analysis of the Impact of Generative AI Services on User Satisfaction and Intention to Accept Technology: Focused on the UTAUT2 Model," *The Journal of Eurasian Studies*, Vol. 22, No. 2, pp. 287-308, June 2025.
- [2] S. H. Jeong and J. Y. Lee, "A Study on the Intent to Use Generative AI Tools by Researchers in the Field of Science and Technology," *Journal of the Korean Society for Information Management*, Vol. 42, No. 1, pp. 455-488, 2025. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2025.42.1.455>
- [3] Hankookilbo. MS: Korea Shows the Fastest Adoption of Generative AI... Gap between the Global North and South Widens [Internet]. Available: <https://www.hankookilbo.com/News/Read/A2026011209580000785?did=NA>.
- [4] News1. Generative AI in Public Administration: Suwon City Introduces 'AI Office Assistant' Service for Public Officials [Internet]. Available: <https://www.news1.kr/local/gyeonggi/6035662>.
- [5] Gocj. Daejeon Offers Practical Design Training for Local Companies Using Generative AI [Internet]. Available: <https://www.gocj.net/news/articleView.html?idxno=136182>.
- [6] Y. K. Lee and S. C. Kim, "AI-Driven Product Design Process: Exploring Efficiency and Creativity - Effectiveness and Limitations of AI Tools Across Design Stages-," *Journal of Korea Design Forum*, Vol. 30, No. 1, pp. 125-136, February 2025. <https://doi.org/10.21326/ksdt.2025.30.1.011>
- [7] S. H. Chung, "An Exploration of Competencies Required for Designers in Agile Software Development," *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 23, No. 11, pp. 102-110, November 2023. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2023.23.11.102>
- [8] S. Chung, A. Lee, and H. Lee, "Developing a Mobile Platform Service for Senior Welfare Centers Using the Double Diamond Model: A Case Study of "Welsh"," *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 26, No. 8, pp. 2201-2211, August 2025. <https://doi.org/10.9728/dcs.2025.26.8.2201>
- [9] H. R. Son, Exploring the Creative Process with Generative AI : Focusing on the UTAUT2 Model, Ph.D. Dissertation, Pusan National University, Busan, February 2025.
- [10] V. Venkatesh, J. Y. Thong, and X. Xu, "Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology," *MIS Quarterly*, Vol. 36, No. 1, pp. 157-178, March 2012. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- [11] F. D. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, Vol. 13, No. 3, pp. 319-340, September 1989. <https://doi.org/10.2307/249008>
- [12] 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, September 2003. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- [13] I. Ajzen, "The Theory of Planned Behavior," *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, Vol. 50, No. 2, pp. 179-211, December 1991. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- [14] I. Ajzen and M. Fishbein, "A Bayesian Analysis of Attribution Processes," *Psychological Bulletin*, Vol. 82, No. 2, pp. 261-277, 1975. <https://doi.org/10.1037/h0076477>
- [15] M. Limayem, S. G. Hirt, and C. M. K. Cheung, "How Habit Limits the Predictive Power of Intention: The Case of Information Systems Continuance," *MIS Quarterly*, Vol. 31, No. 4, pp. 705-737, 2007. <https://doi.org/10.2307/25148817>
- [16] R. Agarwal and J. Prasad, "A Conceptual and Operational Definition of Personal Innovativeness in the Domain of Information Technology," *Information Systems Research*, Vol. 9, No. 2, pp. 101-215, 1998. <https://doi.org/10.1287/isre.9.2.204>
- [17] R. M. Baron and D. A. Kenny, "The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 51, No. 6, pp. 1173-1182, 1986. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>



## 손효림(Hyo-Rim Son)

2015년 : 부산대학교(디자인학사)

2017년 : 부산대학교 대학원  
(디자인학석사)2025년 : 부산대학교 대학원  
(디자인학박사)

2022년~현 재: 부산대학교 디자인학과 강사

※ 관심분야 : 광고, AI, UI/UX 등