

생성형 AI기반 콘텐츠 자동화가 플랫폼 생태계에 미치는 영향에 관한 연구 : AI Slop 환경에서의 기술수용모형(TAM)과 신뢰 기반 사용자 인식 분석

박지연, 최재원, 윤수연, 신용태*

숭실대학교, 숭실대학교, 국민대학교, *숭실대학교

shinhwai@soongsil.ac.kr, imaboy77@gmail.com, 1104py@kookmin.ac.kr, *shin@ssu.ac.kr

A Study on the Impact of Generative AI - Based Content Automation on Platform Ecosystems

: A User Perception Analysis Based on the Technology Acceptance Model (TAM) and Trust in the AI Slop Environment

Ji-yeon Park, Jae-won Choi, Soo-Yeon Yoon, Yong-Tae Shin*

Soongsil Univ., Soongsil Univ., Kookmin Univ. *Soongsil Univ.

요약

생성형 AI 기반 콘텐츠 자동화의 확산은 플랫폼 정보 생산과 유통 구조에 중대한 변화를 초래하고 있으며, 특히 검색·추천 알고리즘과 결합될 경우 저품질 콘텐츠가 대량 확산되는 AI 슬롭(AI Slop) 현상이 나타나고 있다. 본 연구는 생성형 AI 콘텐츠 자동화 환경에서의 사용자 수용 구조를 분석하기 위해 기술수용모형(TAM)에 신뢰 개념을 결합한 확장된 연구모형을 제안하고, 설문조사를 통해 이를 실증적으로 검증하였다. 분석 결과, 지각된 유용성과 사용 용이성은 신뢰와 태도를 동시에 형성하는 핵심 요인으로 나타났으며, 신뢰는 태도를 매개로 사용의도에 유의미한 영향을 미치는 구조를 보였다. 반면, AI 슬롭으로 대표되는 위험 인식은 신뢰를 약화시켜 사용자 수용을 제약하는 요인으로 확인되었으며, 이러한 결과는 생성형 AI 플랫폼의 지속 가능한 확산을 위해 신뢰 확보와 정보 품질 관리 전략이 필수적임을 시사한다.

I. 서론

최근 생성형 인공지능(Generative AI)은 다양한 형태의 텍스트, 영상, 이미지 등의 콘텐츠를 자동으로 생성해 낼 수 있는 핵심 기술로 부상하였다. GPT 계열 언어모델과 이미지·영상 생성 기술은 콘텐츠 제작의 진입장벽을 낮추며 플랫폼 중심의 정보 유통을 가속화하고 있다. 이러한 변화는 생산성 향상이라는 긍정적 효과와 함께, 검증되지 않은 저품질 정보의 대량 확산이라는 새로운 문제를 야기한다.

특히 자동 생성 콘텐츠가 검색 및 추천 알고리즘과 결합될 경우, 정보의 질과 무관하게 알고리즘 친화적인 콘텐츠가 상위 노출되는 현상이 발생한다. Reuters Institute는 이러한 현상을 'AI 슬롭(AI Slop)'으로 정의하며, 정보 생태계의 신뢰성과 다양성을 저해하는 구조적 위험으로 평가하였다 [1]. 본 연구는 AI 슬롭 현상을 중심으로 생성형 AI 콘텐츠 자동화와 플랫폼 알고리즘의 상호작용을 분석하고, 사용자 수용 구조를 이론적으로 해석하고자 한다.

II. 이론적 배경

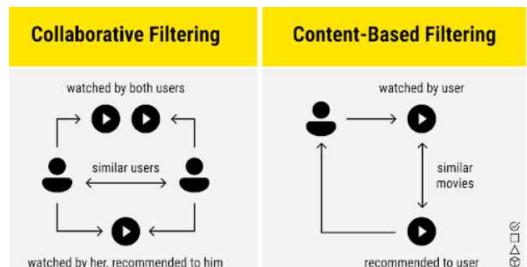
2.1 생성형 AI와 콘텐츠 자동화 연구

생성형 인공지능(Generative AI)은 대규모 데이터 학습을 기반으로 텍스트, 이미지, 영상과 같은 새로운 콘텐츠를 자동으로 생성하는 기술로, 디지털 플랫폼 환경에서 핵심적인 콘텐츠 생산 수단으로 활용되고 있다. 트랜스포머(Transformer) 구조를 기반으로 한 언어모델은 문맥적 일관성과 표현력을 확보하여 인간이 작성한 콘텐츠와 유사한 결과물을 생성할 수 있다. 그러나 생성형 AI는 생성 결과의 사실성이나 진위 여부를 자체적으로 검증하지 못하는 구조적 한계를 지닌다. 이러한 특성은 정보 생산 방식

과 유통 구조 전반에 중요한 변화를 초래한다.

2.2 검색·추천 알고리즘과 정보 노출 구조

플랫폼 기반 정보 유통은 검색 알고리즘과 추천 시스템을 중심으로 이루어지며, 협업 필터링과 콘텐츠 기반 필터링을 통해 개인화된 정보를 제공한다. [그림 1]은 사용자 행동 데이터와 콘텐츠 특성이 결합되어 정보 노출이 결정되는 추천 알고리즘 구조를 보여준다. 이러한 개인화 구조는 정보 접근 효율성을 높이는 동시에 필터 버블을 형성하여 정보 다양성을 제한할 수 있다[2]. 특히 생성형 AI 콘텐츠가 결합될 경우, 정보 품질과 무관한 알고리즘 친화적 콘텐츠의 반복 노출 위험이 증대된다.



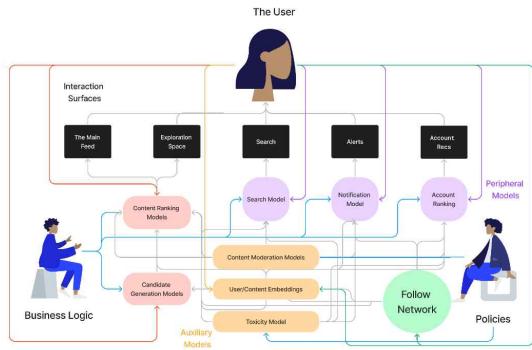
[그림 1] 협업필터링과 콘텐츠기반필터링

2.3 AI 슬롭(AI Slop) 현상과 정보 생태계 영향

AI 슬롭(AI Slop)은 생성형 AI를 통해 자동으로 대량 생산된 저품질 콘텐츠가 플랫폼 전반에 확산되는 현상을 의미한다. Reuters Institute[3]는

AI 슬롭이 검색·추천 알고리즘과 결합될 경우 정보 생태계를 점진적으로 오염시키는 구조적 위험 요인이 된다고 분석하였다.

[그림 2]는 생성형 AI 콘텐츠 자동화와 추천 알고리즘이 결합될 때 AI 슬롭이 확산되는 과정을 개념적으로 나타낸 것이다. 자동 생성 콘텐츠는 낮은 생산 비용과 높은 반복성을 바탕으로 알고리즘 상위 노출을 확보하며, 그 결과 플랫폼 내 정보의 질적 수준과 신뢰성이 저하된다. 이는 단순한 콘텐츠 품질 문제를 넘어, 정보 소비자의 판단 비용 증가와 플랫폼 신뢰 약화로 이어질 수 있다[4].



[그림 2] 생성형 AI 콘텐츠 자동화와 추천 알고리즘 결합에 따른 AI 슬롭 확산 구조

2.4 TAM, 신뢰, 태도·행동 이론

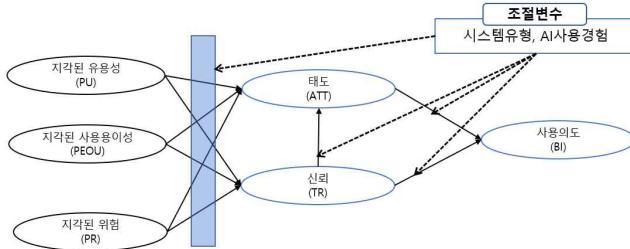
기술수용모형(TAM)은 지각된 유용성과 사용 용이성이 기술에 대한 태도를 형성하고, 이러한 태도가 사용의도에 영향을 미친다고 설명한다[4]. 생성형 AI와 같이 정보의 진위와 품질을 사용자가 직접 검증하기 어려운 환경에서는 기술적 효용성 인식뿐 아니라 **신뢰(Trust)**가 기술 수용을 결정하는 핵심 요인으로 작용한다[5]. 특히 AI 슬롭 현상은 저품질 콘텐츠의 확산을 통해 시스템에 대한 신뢰를 약화시키고, 이는 사용자 태도와 사용의도에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 태도 - 행동 이론에 따르면 태도는 개인의 인식과 평가를 종합하여 실제 행동을 예측하는 주요 선형 변수이다[6]. 이에 본 연구는 TAM에 신뢰 개념을 통합한 확장된 모형을 통해 AI 슬롭 환경에서의 사용자 수용 구조를 분석한다.

III. 연구모형 및 분석결과

3.1 연구모형 설계

본 연구는 생성형 AI 콘텐츠 환경에서의 사용자 수용 구조를 분석하기 위해 확장된 기술수용모형(TAM)을 중심으로 신뢰·태도 이론과 사용의도를 통합한 연구모형을 제안한다.

[그림 3]은 본 연구에서 제안하는 연구모형을 나타낸 것이다. 지각된 유용성(Perceived Usefulness) 및 지각된 사용 용이성(Perceived Ease of Use)은 생성형 AI 콘텐츠에 대한 사용자 태도 형성에 영향을 미치며, 태도는 이용 의도(Behavioral Intention)에 직접적인 영향을 미치는 것으로 설정된다.



[그림3] 연구모형

3.2 연구모형 분석 결과

연구모형 분석 결과, 지각된 유용성(PU)과 지각된 사용 용이성(PEOU)은 모두 태도(ATT)와 신뢰(TR)에 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 생성형 AI 콘텐츠가 효율적이고 사용하기 쉽다고 인식될수록, 기술 전반에 대한 긍정적 평가와 신뢰가 동시에 형성됨을 의미한다.

반면, 지각된 위험(PR)은 신뢰에 부정적인 영향을 미치는 요인으로 작용하였다. 이는 AI 슬롭 현상에서 나타나는 저품질 정보, 허위 생성, 알고리즘 편향에 대한 우려가 기술 신뢰를 약화시키는 주요 요인임을 시사한다.

또한 신뢰(TR)는 태도(ATT)에 유의미한 영향을 미치는 매개 요인으로 확인되었으며, 태도는 최종적으로 사용의도(BI)에 가장 직접적인 영향을 미치는 변수로 나타났다. 이는 생성형 AI 수용 과정에서 신뢰와 태도가 순차적으로 작용하는 이중 매개 구조가 형성됨을 의미한다.

3.3 조절효과 분석 결과

조절효과 분석 결과, 시스템 유형과 AI 사용 경로에 따라 일부 경로에서 차이가 관찰되었다. 자동 생성 중심 시스템과 AI 사용 경로가 높은 집단에서는 태도와 신뢰가 사용의도에 미치는 영향이 상대적으로 강하게 나타난 반면, 경험이 낮은 집단에서는 지각된 위험이 신뢰를 저해하는 효과가 더욱 크게 나타났다. 이는 생성형 AI 플랫폼 수용 구조가 사용자 맥락에 따라 차별적으로 작동함을 보여준다.

실증분석 결과를 종합하면, 생성형 AI 콘텐츠 자동화 환경에서는 TAM의 기본 경로뿐 아니라 신뢰 - 태도 - 사용의도로 이어지는 다단계 수용 구조가 형성되며, AI 슬롭으로 대표되는 위험 인식은 신뢰를 매개로 사용자 수용을 제약하는 핵심 요인으로 작용함을 확인하였다.

IV. 결 론

본 연구는 생성형 AI 콘텐츠 자동화와 검색·추천 알고리즘이 결합된 환경에서 나타나는 AI 슬롭 현상을 사용자 수용 관점에서 분석하기 위해 확장된 기술수용모형을 적용하였다. 실증분석 결과, 지각된 유용성과 사용 용이성은 신뢰와 태도를 동시에 형성하는 핵심 요인으로 작용하였으며, 신뢰는 태도를 매개로 사용의도에 간접적인 영향을 미치는 구조를 보였다. 반면, AI 슬롭으로 대표되는 위험 인식은 신뢰를 약화시켜 사용자 수용을 제약하는 요인으로 확인되었다. 또한 시스템 유형과 AI 사용 경로에 따라 수용 경로의 강도에 차이가 나타나, 사용자 맥락을 고려한 접근의 필요성이 제기된다. 이러한 결과는 생성형 AI 플랫폼의 확산을 위해 기능적 효율성뿐 아니라 신뢰 확보 전략이 필수적임을 시사한다. 향후 연구에서는 실제 사용 데이터와 종단적 분석을 통해 생성형 AI 수용 구조를 보다 심층적으로 규명할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- [1] Reuters Institute for the Study of Journalism, AI Slop and the Future of Information Ecosystems, 2023.
- [2] E. M. Bender et al., "On the Dangers of Stochastic Parrots," Proc. FAccT, 2021.
- [3] E. Pariser, The Filter Bubble, Penguin Press, 2011.
- [4] F. D. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of IT," MIS Quarterly, 1989.
- [5] D. H. McKnight et al., "Developing and Validating Trust Measures," Information Systems Research, 2002.
- [6] I. Ajzen, "The Theory of Planned Behavior," OBHDP, 1991.