

IFS 국가 정책 제언

AI 추천의 투명성, ‘더 많은 설명’이 정답인가? : AI 추천 투명성을 위한 정책 제언

서울대 경영대학 박기완 교수

서울여대 데이터사이언스학과 김예리 조교수



1 AI 투명성의 핵심은 ‘얼마나 많이’보다 ‘무엇을 어떻게 알리는가’에 있음

AI 추천 확산과 투명성 논의

- 생성형 AI와 개인화 서비스가 확산되면서 플랫폼의 추천 알고리즘이 소비자의 정보 탐색과 구매 의사결정에 미치는 영향이 커지고 있음. 이에 따라 AI가 왜 특정 상품이나 정보를 추천하였는지, 그리고 추천에 활용한 데이터가 무엇이며 이를 어떻게 설명할 것인가가 주요 정책 과제로 부상하고 있음
- 현재의 투명성 논의에서는 보다 상세하고 많은 정보를 제공할수록, 이용자가 AI의 작동 방식을 잘 이해하고 궁극적으로 AI에 대한 신뢰와 수용성도 높아질 것이라는 전제가 흔히

나타남. 그러나 실제로 설명을 더 많이 제공하는 것이 소비자의 긍정적인 반응으로 연결되는지에 대해서는 실증적 검증이 필요함

- 이에 서울대학교와 서울여자대학교 연구진은 설명의 구체성, 추천에 활용한 데이터의 유형, 이용자의 쇼핑 목적, 프라이버시 우려와 AI 리터러시 등의 변수를 중심으로 실증적 연구를 수행하였음(그림 1)

[그림 1] AI 추천 투명성의 실증 연구 구조 및 핵심 결과



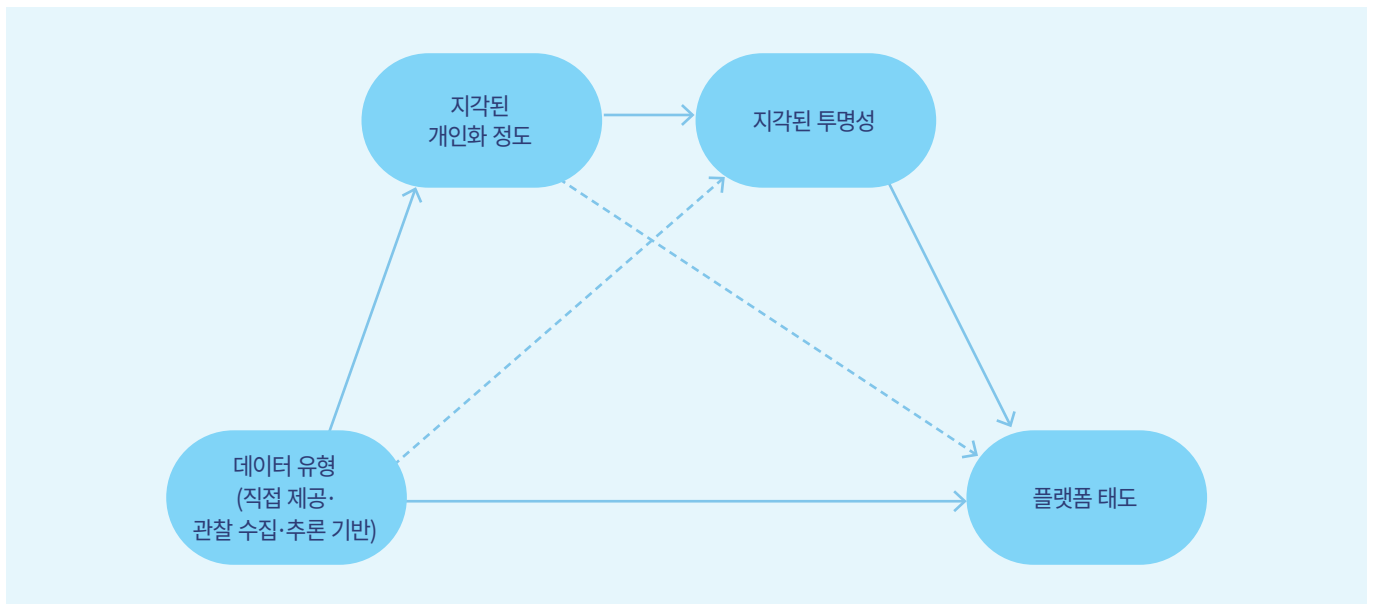
설명의 구체성만 높여서는 소비자 반응이 개선되지 않았음

- 연구에서는 추천 근거의 구체성을 낮음·중간·높음의 세 수준으로 구분하였음. 낮은 수준에서는 AI가 이용자의 쇼핑 프로파일에 기반하여 추천하였다는 포괄적 설명만 제시하였고, 중간 수준에서는 추천 판단 기준을 항목별로 제시하였음. 높은 수준에서는 각 추천 상품과 판단 기준을 직접 연결하여 상품별 추천 이유까지 설명하였음
- 분석 결과, 설명의 구체성을 높이는 것만으로 구매의도와 플랫폼 태도가 일률적으로 개선되는 효과는 나타나지 않았음. 즉, 추천 이유를 더욱 상세하게 제시하는 것 자체가 소비자의 긍정적인 반응을 보장하지 않았음
- 이는 모든 AI 서비스에 대해 설명의 분량이나 구체성을 일률적으로 높이는 것이 반드시 효과적인 투명성 정책이라고 보기 어렵다는 점을 시사함

추천에 활용된 데이터 유형에 따라 소비자 반응이 달라졌음

- 설명 길이와 추천 화면, 추천 결과는 동일하게 유지하면서, 추천에 활용된 데이터의 유형만 직접 제공(provided) 정보, 행동 관찰(observed) 정보, 추론(inferred) 정보로 달리하여 그 효과를 관찰하였음¹⁾
- 분석 결과, 행동 관찰 정보 기반의 추천이 가장 긍정적으로 평가된 반면, 추론 정보 기반의 추천은 가장 부정적으로 평가되었음. 이러한 패턴은 플랫폼 태도, 상품 태도 및 구매 의도에서 일관되게 나타났음. 추천 화면이나 추천 결과를 동일하게 유지한 상황에서 추천에 활용된 데이터의 유형에 대한 한 줄의 고지만 달라졌는데 소비자 반응에 뚜렷한 차이가 확인되었음
- 데이터 유형에 따른 소비자 반응이 형성되는 심리적 메커니즘도 확인되었음. 추천에 활용된 데이터 유형에 따라 먼저 추천이 자신에게 얼마나 맞춤형되었다고 느끼는지가 달라지고, 이러한 개인화 인식이 다시 추천 시스템에 대한 투명성 인식으로 이어지는 단계적 경로가 나타났음(그림 2)

[그림 2] 추천에 활용된 데이터 유형에 따른 소비자의 심리적 메커니즘



1) Bourgeois, A., L. Vandercruysse, and N. Verhulst. 2024. "Understanding Contextual Expectations for Sharing Wearables' Data: Insights from a Vignette Study." *Computers in Human Behavior Reports* 15: 100443.

2

동일한 설명에 대해서도 이용자의 특성 및 이용 맥락에 따라 다른 반응이 나타남

발견형과 과업형 쇼핑에서 적절한 설명 수준이 달랐음

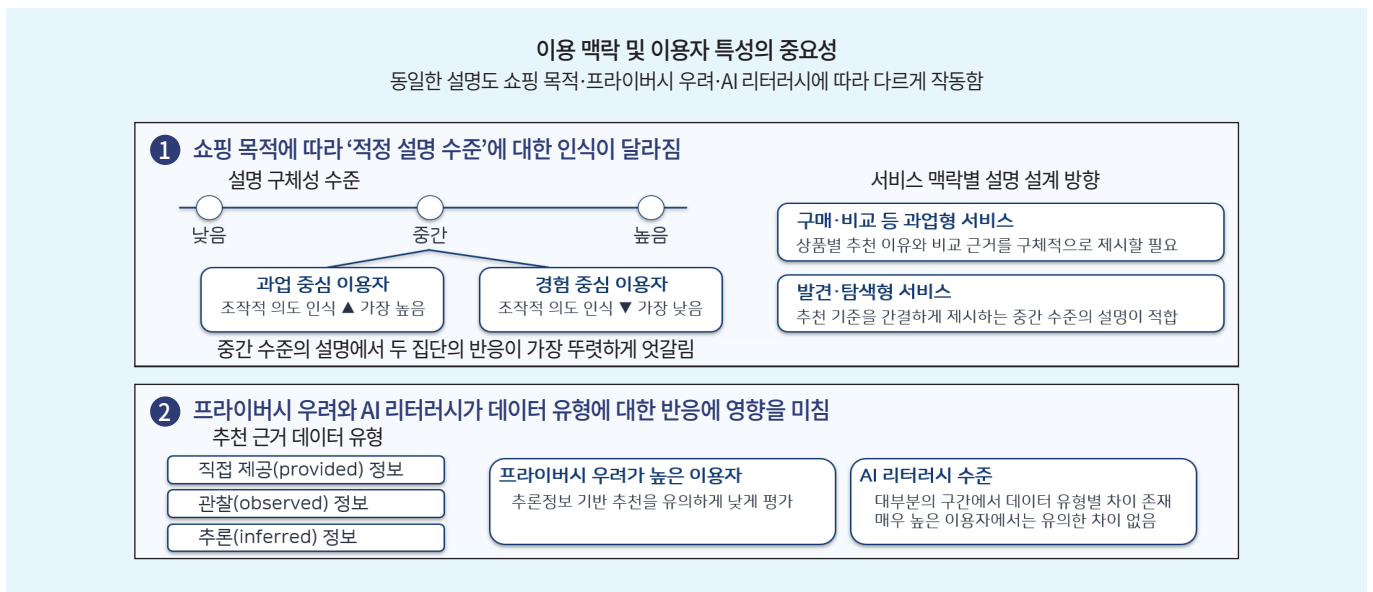
- 설명의 구체성이 쇼핑 목적과 결합된 경우 의미 있는 결과가 나타났음. 특히 구체성이 중간 수준의 설명일 때, 뚜렷한 구매 목적을 가진 과업 중심 이용자는 추천 설명이 이용자의 구매를 유도하려는 의도가 있다고 강하게 인식한 반면, 새로운 상품을 발견·탐색하려는 경험 중심 이용자는 이러한 인식을 낮게 보임. 이는 동일한 설명 수준도 이용 목적에 따라 서로 다르게 받아들여질 수 있음을 시사함
- 이에 따라 발견·탐색형 서비스에서는 추천 기준을 다소 간결하게 제시하는 설명이 적합한 반면, 구매·비교 등 과업형 서비스에서는 추천 기준만 나열하기보다 상품별 추천 이유와 비교 근거를 구체적으로 연결하는 방식이 적합할 수 있음
- 설명의 구체성을 일률적으로 높이기보다 이용자의 쇼핑 목적과 서비스 맥락에 맞추어 설명 수준을 차등화할 필요가 있음. 다만,

이러한 맥락별 설계의 인과적 효과는 실제 서비스 환경에서 추가적인 검증이 필요함

프라이버시 우려와 AI 리터러시도 중요한 경계조건이었음

- 데이터 유형에 대한 반응 역시 모든 이용자에게 동일하게 나타나지는 않았음. 프라이버시 우려 수준이 높은 이용자들은 추론 정보에 기반한 추천을 다른 추천보다 유의하게 낮게 평가하였음
- AI 리터러시 또한 중요한 차이를 유발하였음. 대부분의 이용자는 데이터 유형에 따른 차별적 반응을 보였으나, 리터러시가 매우 높은 이용자는 데이터 유형에 따른 반응에 유의한 차이가 없었음. 이는 동일한 설명 기준을 획일적으로 적용하기보다 이용 맥락과 이용자의 특성을 함께 고려할 필요가 있음을 보여줌(그림 3)

[그림 3] 이용 맥락과 이용자 특성에 따른 AI 추천 설명의 차별적 효과



3 AI 투명성 정책, ‘더 많이’보다는 ‘더 걱정하게’를 지향하는 것이 바람직함

적정한 정보 제공과 이용자 선택권 보장이 필요함

- 종합적으로 평가하면, 본 연구 결과는 “고지 분량을 늘리면 투명성이 높아지며 소비자 보호가 강화된다”는 정책적 전제는 타당하지 않다는 점을 시사함
- AI 투명성의 효과는 무엇을 고지하는지 및 어떻게 표현하는지에 따라 달라지며, 그 최적 조합은 서비스 유형과 이용자 특성에 따라 다름. 따라서 일률적 고지 의무화로는 이러한 다양성을 반영할 수 없음. 최소한의 가이드를 제공하되 플랫폼이 자사 서비스 맥락과 이용자 특성에 맞게 자율적으로 설계하도록 유도하는 것이 실질적인 소비자 경험 개선에 더 효과적임
- 구체적으로, AI 추천에는 추천 사실과 핵심 이유, 추천에 활용된 데이터의 성격을 명확히 알리되, 설명의 구체성은 서비스 맥락에 따라 조정할 필요가 있음. 발견·탐색 중심 영역과 구매·비교 등 과업 중심 영역에서 이용자의 반응이 다르게 나타난 만큼, 서비스의 이용 목적과 맥락에 맞추어 설명의 구체성을 차등적으로 적용할 필요가 있음

- 특히, 이용자의 행동을 바탕으로 취향이나 향후 수요 등을 추론하여 추천하는 경우, 이용자 특성에 따라 반응이 다르게 나타나므로 설명 방식을 획일화하기보다 이용자 특성에 맞게 조정하고, 이용자가 추천에 활용된 정보를 확인·수정하거나 이러한 정보에 대한 활용 여부를 선택할 수 있도록 재량권을 부여할 필요가 있음

투명성의 목표는 이용자의 이해도와 선택권을 제고하는 것임

- AI 추천 투명성의 목표는 가능한 많은 정보를 제공하는 것이 아니라, 이용자가 추천의 핵심 이유와 자신의 데이터가 어떻게 활용되는지를 이해하고, 필요할 때 관련 정보를 확인하거나 데이터 활용 여부를 선택할 수 있도록 하는 데에 있음
- 따라서, 플랫폼 서비스는 ① 추천 사실과 활용 데이터에 대한 명확한 안내, ② 서비스 맥락 및 이용자 특성에 적합한 설명, ③ 확인·수정·거부 등 실질적인 이용자 선택권을 서비스와 이용자 특성에 맞게 걱정하게 제공하는 것이 바람직함. 이는 AI 투명성이 단순한 ‘정보 공개’에서 이용자의 실질적 이해와 선택권을 제고하는 방향으로 구현되어야 함을 시사함(그림 4)

[그림 4] AI 추천 투명성에 대한 정책의 방향

