

중국 AI 뉴스 애플리케이션의 이용 만족과 지속이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

성 동규¹ · 이장석^{2*}

¹중앙대학교 미디어 커뮤니케이션학과 교수

²가천대학교 미디어 커뮤니케이션학과 겸임교수

A Study on the Factors Affecting the Satisfaction and Continuation Intention of Chinese AI News Application

Dong-Kyoo Sung¹ · Jang-Suk Lee^{2*}

¹Professor, Department of Media Communication, Chungang University

²Adjunct Professor, Department of Media Communication, Gachon University

[요 약]

최근 저널리즘이 인공지능이나 데이터 과학 기술과 접목되면서 빠르게 개편되고 있다. 이에 본 연구는 확장된 기술수용모델을 적용해 중국 AI 뉴스 애플리케이션인 진르터우타오의 지속이용의도에 영향을 미치는 요인을 밝히고자 하였다. 진르터우타오를 이용한 경험이 있는 중국인 183명을 대상으로 연구를 진행한 결과, AI 뉴스 앱 특성 중 정확성과 최신성, 개인화 추천이 인지된 이용 용이성, 인지된 유용성, 신뢰를 거쳐 이용 만족과 지속이용의도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구는 새로운 저널리즘 기술로서 AI 뉴스 애플리케이션의 지속이용의도에 영향을 미치는 요인을 밝힘으로써 이론적, 실제적 시사점을 제공하고 있다.

[Abstract]

Journalism has been rapidly reorganized as it is combined with artificial intelligence and data science and technology. This study aims to investigate the factors that affect the intention of continuous use of Chinese AI news application, Toutiao, by applying the extended technology acceptance model. The study was conducted on 183 Chinese people who had experience in using Toutiao. The results of this study showed that accuracy and recency, personalized recommendation, among the characteristics of the Toutiao application, had a positive effect on user satisfaction and the intention of continuous use through perceived ease of use, perceived usefulness, and trust. This study provides theoretical and practical implications by clarifying factors that affect the intention of continuous use of AI news application as a new journalism technology.

색인어 : 인공지능 뉴스, 지속이용의도, 확장된 기술수용모델, 뉴스 앱, 진르터우타오

Key word : AI News, Continuance Intention, Extended Technology Acceptance Model, News Application, Toutiao

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2020.21.11.1927>



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 31 October 2020; **Revised** 19 November 2020

Accepted 19 November 2020

***Corresponding Author; Jang-Suk Lee**

Tel: +82-2-820-5513

E-mail: jslee81016@naver.com

1. 서론

중국의 모바일인터넷 시장이 빠르게 발전하는 가운데 이용자들의 모바일 뉴스 소비도 극적으로 증가하고 있다. 2019년 8월 기준 모바일인터넷 이용자는 8억 4700만 명에 달했으며, 이는 2018년 말 대비 약 3억 명이 증가한 수치다[1]. 이는 ‘디지털 퍼스트(digital first)’를 넘어 모바일 온리(mobile only)’라는 구호가 단순한 수사(rhetoric)가 아니라 중국이 ‘모바일인터넷 시대’로 진입했음을 보여주는 대목이라고 할 수 있다.

중국은 4차산업혁명 시대에서 가장 주목받는 기술인 인공지능(Artificial Intelligence: AI) 연구와 산업에서 모두 뛰어난 성과를 거두고 있다. 유럽특허청(European Patent Office)의 특허발간 목록에서 중국이 미국을 확연하게 앞서고 있다는 보고를 비롯해 중국의 AI 연구개발 능력이 조만간 미국을 앞설 것이라는 앨런 인공지능 연구소(Allen Institute for Artificial Intelligence)의 논문분석 결과는 중국의 ‘AI 굴기’를 방증한다[2]. 산업적으로 AI와 다른 산업 간 융합을 뜻하는 ‘AI+(플러스)’의 성장세도 뚜렷하다. AI 기술에 대해서만큼은 중국 정부의 ‘무(無)규제’ 원칙 탓에 의료, 교육, 금융, 교통, 엔터테인먼트 등 광범위한 산업에 이용되고 있으며, 최근에는 저널리즘 영역으로까지 확대되었다. 뉴스 애플리케이션(application: app)이나 소셜 미디어를 통해 뉴스와 미디어 콘텐츠를 소비하는 것이 중국 뉴스 이용자들에게 주요 트렌드가 되면서 뉴스 생산과 유통, 소비라는 미디어 생태계가 빠르게 재편 중이다[3].

특히, 모바일 뉴스 앱은 중국인에게 주요한 정보 원천으로 통한다. 2019년 기준 월간 모바일 뉴스 앱 활성 이용자(monthly activity user: MAU)가 6억 9300만 명에 달했으며, 텐센트 뉴스와 진르터우타오(Toutiao)가 각각 2억 명을 넘어서며 모바일 뉴스 앱 시장을 선도하고 있다[4]. 이에 본 연구는 최근 빠른 속도로 성장해 중국인이 가장 많이 사용하는 뉴스 앱인 진르터우타오에 주목하였다. 진르터우타오는 기존 뉴스 앱과는 달리 AI 기술을 기반으로 이용자의 구독 패턴이나 SNS의 정보 등을 파악해 개인에게 맞춤형 뉴스를 추천한다[1]. 철저히 뉴스 제공자가 아닌 구독자의 입장에서 뉴스를 제공한다는 차별점을 가지고 있다는 점에서 연구 가치가 높다고 판단하였다.

지금까지의 모바일 뉴스 관련 연구를 살펴보면, 주로 모바일 뉴스의 정보품질[5]이나 모바일 뉴스 앱의 품질요인[6] 등과 같이 서비스 특성 측면에 초점이 맞추어져 있을 뿐, AI가 접목된 기술로서의 뉴스 앱에 대한 연구는 부족한 실정이며, 이용자 측면에서 접근한 연구 역시 찾아보기 힘들다[4][7]. 따라서 뉴스 이용자들이 AI 기술이 포함된 뉴스를 수용할 것인지, 수용한다면 어떠한 특성 때문에 수용하는지를 밝히는 것이 중요한 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 중국 AI 기반 뉴스 앱인 진르터우타오의 수용과정을 살펴보기 위해 확장된 기술수용모델(extended Technology Acceptance Model: eTAM)을 이론적 프레임으로 적용하였다. TAM은 정보기술 수용에 대한 높은 설명력과 타당

성이 검증된 모델로 평가받는다[8]. 이후 다양한 연구영역에서 설명력을 보다 높이기 위해 정보기술 특성에 맞는 외부변수와 신념변수가 추가되어 활발하게 연구되어왔다[8][9]. 본 연구에서도 문헌 연구를 통해 TAM의 주요 신념변수에 영향을 미치는 외부변수로 AI 뉴스 앱의 특성을 추가하였으며, 인지된 유용성과 인지된 이용 용이성과 함께 신뢰(trust)를 또 다른 신념변수로 추가함으로써 TAM의 확장을 시도하였다. 신뢰는 여러 정보 기술 분야의 연구에서 주요한 변수로 연구되어왔을 뿐만 아니라[10], 뉴스라는 콘텐츠 특성상 중요한 변수로 작용할 수 있을 것으로 예상하였기 때문이다.

따라서 본 연구는 확장된 TAM을 바탕으로 중국의 AI 기반 진르터우타오 앱의 특성이 인지된 유용성과 인지된 이용 용이성, 신뢰를 매개로 이용 만족 및 지속이용의도에 영향을 미치는지를 검증하고자 하였다. 이를 통해 새로운 정보기술인 AI 뉴스 앱 수용에 영향을 미치는 요인을 실증함으로써 이론적, 실제적 함의를 제공하는 데 연구의 의의가 있다.

II. 이론적 고찰

2-1 AI의 뉴스 도입과 진르터우타오

‘저널리즘은 과연 인간의 영역인가?’에 대한 의문이 최근까지 저널리즘 영역에서 뜨거운 감자다. 옥스퍼드 대학의 ‘AI와 직업’ 보고서에서도 언론인은 AI가 대체하기 힘든 직군으로 분류하였지만 이러한 영역에 균열이 일고 있다[11]. AI를 기반으로 하는 다양한 형태의 저널리즘(automated journalism, algorithm journalism, computational journalism)이 탈전문화(deprofessionalization)를 가속화하고 있으며[7], 뉴스 이용자들이 인간 기자와 컴퓨터가 작성한 기사 차이를 구분하지 못하는 연구결과도 보고되는 실정이다[12][13].

국내·외 저널리즘의 변화를 살펴보다라도 AI가 뉴스 산업의 영역으로 깊숙이 침투하고 있다는 것이 감지된다. 최근 마이크로소프트는 MSN과 에지(Edge) 웹 브라우저의 뉴스 큐레이팅 서비스를 관리하던 50여 명의 뉴스 편집자를 AI로 대체했다[14]. 가짜뉴스 집합소라는 오명을 쓰고 있던 페이스북 역시 신뢰할 수 있는 고품질 뉴스를 제공하는 ‘뉴스 탭(News Tab)’을 도입한다고 밝혀 변화를 모색하고 있다. 국내에서도 ‘리니지’로 잘 알려진 엔씨소프트(NCsoft)는 연합뉴스와 함께 날씨 기사를 쓸 수 있는 AI 알고리즘을 개발해 서비스 중이다. 또한, 프로야구 경기가 끝나면 AI가 자동으로 하이라이트 영상 클립과 요약 기사를 제작 및 제공하는 ‘PAIGE’라는 야구 분석 앱도 제공하고 있다. 이는 국내에서 머신러닝(machine learning) 기반의 자연어 처리(Natural Language Processing: NLP)¹⁾ 기술이 미디어에 최초로 도입된 사례로 기록된다[15].

1) 사람이 일반적으로 쓰는 말을 기계가 이해하고 구사하도록 하는 기술로 AI 스피커 등에 주로 쓰인다.

여기서 주목할 부분은 이들이 전통적인 언론사가 아니라는 점이다. 이는 방대한 고객 데이터를 오랜 기간 축적해온 IT 기업들이 뉴스 콘텐츠를 이용자의 요구에 맞춤형으로 대응한 결과로 이해할 필요가 있다. 빅데이터나 AI와 같은 기술이 저널리즘에 도입되면서 기존의 뉴스 생산과 유통, 소비의 문법을 바꾸고 있는 것이다. 이러한 뉴스 소비 현상과 생태계의 변화는 모바일 앱을 통해 더욱 극적으로 나타나는데[16], 이를 잘 보여주는 사례가 중국의 진르터우타오이다.

‘오늘의 주요 뉴스’라는 의미의 진르터우타오는 중국의 대표적인 뉴스 앱으로, 2012년부터 본격적으로 서비스를 시작하였다. 기자나 편집자의 개입 없이 철저하게 AI 기술에 의존해 이용자의 취향을 분석한 뒤 뉴스가 선별되고 이용자에게 추천되는 점이 특징이다. 독자가 자주 이용하는 콘텐츠뿐만 아니라 웨이보(微博)나 QQ³⁾ 등 독자의 SNS(Social Network Service) 이용 내역까지 분석해 뉴스에 반영함으로써 독자가 만족할만한 뉴스를 제공한다[1]. 철저하게 개인화된 뉴스 콘텐츠는 뉴스 앱을 통해 수시로 ‘푸시(push)’되며, 이용자는 이를 엄선된 정보를 받아들일 수 있다. 이처럼 빠르고, 정확하고, 개인의 취향을 반영한 뉴스 서비스에 대한 반응 역시 뜨겁다. 출시된 이래 총 누적 다운로드가 15억 건, 가입자 10억 명, 하루 이용자는 1억 명을 넘어서며 중국의 뉴스 소비 지형을 바꿨다는 평가를 받고 있다[17]. 하지만 진르터우타오 관련 연구는 AI 뉴스 앱 이용 현황[4]이나 뉴스 제작 및 유통방식의 변화[7], 초기 TAM을 이용한 기술수용 연구[18] 정도가 진행되었을 뿐 서비스 특성과 이용자 특성을 종합적으로 아우르는 연구는 찾기 힘들다.

이에 본 연구는 확장된 TAM을 적용해 AI 뉴스 앱 특성의 영향력을 살펴보고자 하였다. 기존 뉴스 편집방식과 달리 AI 기술을 기반으로 개인에게 최적화된 뉴스를 제공한다는 점에서 새로운 기술이 수용되는 현상을 이해하는 데 적합하다고 판단했기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 진르터우타오 뉴스 앱의 특성으로 정확성과 최신성, 개인화 특성을 외부변수로 설정하였으며, 이들 변인이 신념변수로서 인지된 유용성, 인지된 이용 용이성, 신뢰를 거쳐 이용 만족과 지속이용의도의 영향을 미치는지 살펴보고자 하였다.

2-2 확장된 TAM에 대한 논의

1) 확장된 TAM

합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action, TRA)을 기반으로 하는 TAM은 정보시스템 및 미디어 서비스 수용을 예측하기 위해 고안된 이론이다[19]. TAM에서는 외부변수가 주요 신념변수인 인지된 유용성(perceived usefulness)과 인지된 이용

용이성(perceived ease of use)을 매개로 정보시스템에 대한 태도나 행위 의도에 영향을 설명한다고 가정한다[8]. 인지된 유용성은 정보기술을 이용해 업무 성과가 개선될 것으로 여기는 정도를 말하며, 인지된 이용 용이성은 정보기술의 이용이 많은 노력을 필요로 하지 않는다고 여기는 정도를 의미한다[8]. 하지만 모델이 지나치게 단순하다는 지적이 제기되면서 이를 보완하기 위해 해당 분야의 정보기술 특성이나 이용자 특성 등의 다양한 외부변수나 신념변수를 추가하여 설명력을 높이는 방향으로 연구가 진행되어왔다[10].

본 연구에서는 확장된 TAM의 주요 신념변수로 AI 뉴스 앱의 신뢰를 설정하였다. 신뢰(credibility)를 구성하는 개념은 다양하게 정의될 수 있지만 일반적으로 ‘대상이 되는 사물 혹은 사람이 나의 취약성을 이용하지 않고, 사회적으로 책임 있는 행동을 할 것을 기대하는 정도’를 의미한다[20]. 뉴스는 미디어라는 외부 정보원을 통해 전달된 정보이기 때문에 미디어를 신뢰할수록 해당 정보를 받아들일 확률이 높아지게 된다. 또한, 이러한 경향성이 포털뉴스 등 뉴미디어가 접목된 뉴스 연구에서도 동일하게 발견된다는 점에서[21], 신뢰는 뉴스 이용에 있어 핵심 평가요소라고 할 수 있다[12].

뉴스 영역에서 TAM을 적용했던 연구를 살펴보면, 주로 이용과 충족이나 합리적 행위이론을 결합해 뉴스 이용에 대한 영향요인을 살펴보고자 하였다[22][23]. 이들 연구에서는 다양한 이용동기를 비롯해 TAM의 주요 신념변수들이 유료 온라인 뉴스 이용의도에 직·간접적으로 영향을 미친다는 결과를 보고하였다. 하지만 연구의 초점이 주로 기존 온라인 뉴스나 모바일 뉴스 앱에 맞추어 있을 뿐[6][24][25], 최신 정보기술로서 저널리즘에 도입 중인 AI 뉴스 앱의 특성과 TAM의 주요 신념변수와의 관련성을 밝힌 연구는 미비한 실정이다. 따라서 본 연구는 중국 AI 기반 뉴스 앱의 특성으로서 정확성, 최신성, 개인화 특성을 외부변수로 설정하고, 이들 변인이 인지된 유용성, 인지된 이용 용이성, 뉴스 앱 신뢰에 미치는 영향을 밝히고자 하였다.

2) 정확성과 TAM

정보의 정확성은 주관적인 요소를 배제한 상태로 얼마나 사실과 일치하거나 현실을 반영하는가를 의미한다[26]. 뉴스에서 정보의 정확성은 매우 중요한 요인으로 정보의 부정확성은 고객들로 하여금 정보를 제공하는 원천(source)에 대한 믿음과 신뢰에 관한 우려를 야기한다는 점에서 꾸준히 논의가 진행될 필요가 있다[27].

정확성과 관련된 선행연구를 살펴보면, 디지털 뉴스 콘텐츠 이용 특성과 지불의사 간의 관련성을 살펴보았던 김균수와 송진(2011)은 뉴스의 정확성이 유료 온라인이나 모바일 뉴스 콘텐츠 지불의사를 설명하는 주요한 예측변인이라고 하였다[28]. 또한, 손권상, 유건우, 권오병(2019)은 컨조인트 분석을 통해 소비자들이 지각하는 AI 기반 제품의 속성을 인식률, 학습 능력, 정확성으로 구분하고 이의 상대적 중요성을 분석한 결과, 이용자들은 정확성이 소비자 만족도를 높이는 주요변인으로 판단하고 있음을 밝혔다[29].

2) 웨이보는 중국 최대의 마이크로블로그 사이트로, '작다(micro)'는 뜻의 웨이(微)와 '블로그'를 뜻하는 보커(博客)의 첫 글자를 합친 조어이다(네이버 지식백과).

3) 텐센트 QQ의 줄임말이다. 중국 최대 종합 인터넷 회사인 텐센트가 제작, 배포하는 소프트웨어로 세계에서 세 번째로 많은 유저가 사용하는 메신저이다(위키백과).

TAM을 통해 정확성의 영향을 살펴봤던 일부 연구도 정확성이 인지된 유용성과 인지된 이용성에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모바일 관광정보 정확성이 관광객의 만족 및 재사용의도에 미치는 영향을 살펴봤던 최현식과 최영민(2010) 역시 정보의 정확성이 해당 서비스의 인지된 유용성을 높이는 주요 요인이라는 점을 밝혔다[30]. 또한, 유형식·김기연·이봉규(2007)는 모바일 텔레매틱스 서비스 사용에서 정보시스템의 품질을 정확성, 접근성, 보안성, 위치성, 즉시연결성, 적합성으로 설정하고 이들 변인이 인지된 유용성과 이용 용이성에 정적인 영향을 미친다는 것을 증명했다[31]. 특히, 정보의 정확성은 해당 신념변수에 가장 영향을 크게 미치는 변인으로 나타났다. 이 밖에도 메르스(MERS)라는 공중보건 위기 상황에서 정부가 제공하는 정보의 정확성이 정부에 대한 신뢰에 긍정적으로 영향을 미친다는 결과가 보고된 바 있다[26]. 지금까지의 논의를 AI 뉴스 앱에 적용했을 때, AI 뉴스 앱의 정확성이 TAM의 신념변수인 인지된 유용성과 이용 용이성뿐만 아니라 신뢰에도 긍정적으로 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1: AI 뉴스 앱의 정확성은 인지된 유용성에 정적인 영향을 미칠 것이다.

H2: AI 뉴스 앱의 정확성은 인지된 이용 용이성에 정적인 영향을 미칠 것이다.

H3: AI 뉴스 앱의 정확성은 신뢰에 정적인 영향을 미칠 것이다.

3) 최신성과 TAM

정보제공의 최신성은 모바일 앱의 주요한 특성으로 언급된다[32]. 모바일 앱은 로그인해서 수동적으로 정보를 제공받는 웹(web)과는 달리 로그인의 번거로움을 줄이고, 푸시 기능을 통해 실시간으로 사용자의 반응을 일으킨다는 차별점을 가지고 있다. 특히, 중국 네티즌을 대상으로 한 조사에서 응답자의 절반 이상(52.7%)이 ‘실시간 뉴스 업데이트’를 뉴스 콘텐츠에서 가장 중요한 항목으로 꼽았는데[1], 이는 뉴스의 최신성을 AI 뉴스 앱에서 주요한 변인으로 다뤄야 할 근거를 제공한다.

최신성과 관련된 연구를 살펴보면, 루홍위와 이효성(2015)은 모바일 뉴스의 정보품질 요소를 도출해 사용자 만족과 지속 이용의도에 미치는 영향을 살펴본 결과, 모바일 뉴스의 정보품질 요인 중 최신성이 사용자 만족에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[5]. 또한, 모바일 특성이 인지된 유용성과 인지된 이용 용이성에 미치는 영향을 살펴봤던 김철중(2017)의 연구에서도 모바일 정보제공의 신속성이 인지된 유용성에 정적인 영향을 미친다고 하였다[33]. 특히, 진르터우타오의 경우, ‘샤오밍’이라는 로봇기자(Xiaomingbot)가 NBA 등의 스포츠 경기의 데이터를 받아 경기 직후 기사를 작성하는 것이 구현되었으며, 올림픽 기간동안 수백 건의 기사를 쓰고 백만 명 이상이 이 기사를 읽은 것으로 보고된 바 있다[13]. 인간 기자에 비해 빠른 속도로 제공되는 뉴스 콘텐츠는 충분히 사용자들의 만족을 높이는 수단으로 작용할 가능성을 높이는 것이다. 지금까지의 논

의를 정리하면, 이용자들이 AI 뉴스 앱을 통해 최신 뉴스 콘텐츠를 제공되는 상황에서 뉴스 앱에 대한 평가에 긍정적으로 작용할 것으로 예상된다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H4: AI 뉴스 앱의 최신성은 인지된 유용성에 정적인 영향을 미칠 것이다.

H5: AI 뉴스 앱의 최신성은 인지된 이용 용이성에 정적인 영향을 미칠 것이다.

H6: AI 뉴스 앱의 최신성은 신뢰에 정적인 영향을 미칠 것이다.

4) 개인화 추천과 TAM

개인화는 스마트폰 앱이 개인의 요구에 맞춤형 정보 또는 서비스를 제공한다고 사용자들이 지각하는 정도를 의미한다[34]. 개인화 서비스는 이용자의 검색기록이나 사이트 방문기록, 위치정보, 시간정보, 프로필 등 이용자의 정보를 기반으로 이용자와 관련된 정보를 제공하기 때문에 이용자가 해당 미디어에 대해 긍정적으로 평가하도록 돕는다[35].

진르터우타오 뉴스 앱을 타 뉴스 앱과 구별시키는 가장 큰 특징 역시 개인화된 뉴스 추천서비스라고 할 수 있다. 기존 뉴스 추천서비스가 이용통계를 활용해 다수의 사용자가 많이 보거나 댓글 수가 많은 뉴스를 추천하는 데 반해 진르터우타오는 각 이용자에게 개인화된 뉴스를 추천한다는 점에서 차별화된다. 뉴스 수용자들이 언론사에서 제공하는 뉴스 콘텐츠를 그대로 수용하기보다는 자신의 요구에 부합하는 뉴스를 소비하려는 뉴스 이용자의 욕구와 최근의 트렌드를 반영한 것이다.

개인화와 관련된 연구를 살펴보면, 유튜브의 지속이용의도에 미치는 영향요인을 밝히기 위해 TAM을 적용한 마리야오, 권상희(2020)의 연구에서는 개인화 서비스 요인을 개인화된 정보, 개인화된 공간, 개인화된 커뮤니티, 개인화된 상호관매로 세부적으로 구분하고, 이들 하위요인이 인지된 유용성과 인지된 이용 용이성에 정적인 영향을 미치고 있음을 밝혔다[36]. 또한, 김영옥, 김혜인, 윤소영(2018)은 온라인 맞춤형 광고 수용에 있어 개인화가 인지된 유용성을 높이고 최종적으로 광고를 수용하도록 만든다고 하였으며, 김예솔과 이세진(2016) 역시 소비자들은 기업이 서비스하는 개인화 수준에 따라 인지된 유용성 평가에 영향을 미친다고 하였다[37][38]. 지금까지의 논의를 정리하면, 이용자들이 AI 뉴스 앱을 통해 개인화된 뉴스 콘텐츠를 추천받는다면 뉴스 앱에 대해 긍정적으로 평가할 수 있을 것으로 판단해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H7: AI 뉴스 앱의 개인화 추천 특성은 인지된 유용성에 정적인 영향을 미칠 것이다.

H8: AI 뉴스 앱의 개인화 추천 특성은 인지된 이용 용이성에 정적인 영향을 미칠 것이다.

H9: AI 뉴스 앱의 개인화 추천 특성은 신뢰에 정적인 영향을 미칠 것이다.

2-3 이용 만족과 지속이용의도

이용 만족은 고객의 실제 경험과 기대 간의 불일치에서 유발되는 감정적 심리상태로, 기대-성과 패러다임에서는 기대와 성과 간의 불일치는 이용 만족이나 불만족에 영향을 미칠 수 있다[39]. 기대일치이론(expectation-confirmation theory)에 따르면, 상품이나 서비스의 이용을 통해 획득되는 만족은 정보시스템의 지속적 이용이나 재구매에 직접적으로 영향을 미친다고 하였다[40]. TAM을 적용해 이용 만족과 지속이용의도를 연구했던 여러 선행연구에서는 인지된 유용성과 인지된 이용 용이성의 정적인 영향력을 일관적으로 보고해왔으며, 뉴스 맥락에서도 다양한 연구가 진행된 바 있다. 최근 새로운 뉴스 형식이라고 할 수 있는 카드뉴스 추천의도에 미치는 영향요인을 밝혔던 최명일(2019)의 연구나 모바일관광정보 맥락에서 연구를 진행했던 최현식과 최영민(2010)의 연구에서는 해당 서비스의 이용자들이 지각하는 유용성과 이용 용이성이 만족과 재이용의도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[30][41].

한편 신뢰도와 만족 간의 관련성을 밝힌 진시운과 이화형(2014)은 중국 대학생들의 스마트폰 뉴스 앱 이용동기와 뉴스 가치가 이용 만족 및 이용의도에 미치는 영향을 살펴본 결과, 뉴스 가치 중 뉴스 신뢰도가 뉴스 앱의 이용 만족과 이용의도에 모두 정적인 영향을 미쳤으며, 만족을 설명하는 가장 영향력 있는 변인으로 나타났다[16]. 특히, 뉴스 추천시스템을 강조하는 뉴스 앱의 경우, 이용자들 사이에 대리인(agent) 관계로 존재한다는 점에서[41] 신뢰가 추천시스템의 이용과 만족에 중요한 영향을 미칠 수 있을 것으로 생각된다.

이 밖에도 만족과 지속이용의도 간의 관계는 많은 연구에서 정적 관련성이 일관적으로 검증돼왔다. 온라인 뉴스[43]나 모바일 뉴스[5], 모바일 뉴스 앱[6][16][30] 등 다양한 연구를 통해 뉴스 콘텐츠에 대한 이용 만족이 뉴스 재이용의도나 지속이용의도를 설명하는 강력한 예측변인으로 보고되었다. 이상의 논의를 정리하면 AI 뉴스 앱에 대한 인지된 유용성과 인지된 이용 용이성, 신뢰는 이용 만족에 영향을 미치는 요인이며, 이러한 만족은 다시 지속적인 이용의도를 예측하는 데 유용한 기준이 될 수 있을 것으로 예상하여 다음의 가설을 설정하였다.

H10: AI 뉴스 앱의 인지된 이용 용이성은 인지된 유용성에 정적인 영향을 미칠 것이다.

H11: AI 뉴스 앱의 인지된 이용 용이성은 이용 만족에 정적인 영향을 미칠 것이다.

H12: AI 뉴스 앱의 인지된 유용성은 이용 만족에 정적인 영향을 미칠 것이다.

H13: AI 뉴스 앱의 신뢰는 이용 만족에 정적인 영향을 미칠 것이다.

H14: AI 뉴스 앱의 이용 만족은 지속이용의도에 정적인 영향을 미칠 것이다.

III. 연구방법

3-1 연구대상 및 자료수집

본 연구는 AI 기반의 진르터우타오 뉴스 앱 특성으로서 정확성과 최신성, 개인화 추천 특성이 인지된 유용성과 인지된 이용 용이성, 신뢰를 거쳐 이용 만족과 지속이용의도에 어떠한 영향을 미치는지 검증하고자 하였다. 진르터우타오 앱의 사용 경험이 있는 중국인 이용자들을 표본으로 선정하기 위해 편의표집을 실시하였다. 중국 온라인 설문조사 툴인 원쥬엔싱(问卷星)을 이용해 약 2주간 설문을 진행하였으며, 총 200명의 일반인이 설문에 참여하였다. 이 중 불성실한 응답을 제외하고, 최종 분석에는 총 183명의 응답을 활용하였다.

3-2 주요변인의 측정

본 연구의 주요변인들을 측정하기 위해 리커트 7점 척도(1=전혀 그렇지 않다 ~ 7=매우 그렇다)를 사용하였다. AI 뉴스 앱 특성으로서 정확성은 선행연구[30][31]를 토대로 '진르터우타오 뉴스 앱은 명확한 정보를 제공해준다', '진르터우타오 뉴스 앱에서 제공되는 뉴스는 정확하다', '진르터우타오 뉴스 앱은 뉴스검색 정확률이 높다'의 3개 문항을 측정하였다($\alpha=.873$). 최신성은 선행연구[5][31]를 토대로 '뉴스 앱은 최신 뉴스를 제공한다', '뉴스 앱 내 업데이트가 잘 이루어진다', '뉴스 앱의 시스템적인 측면에서 기술적인 업데이트가 잘 이루어진다'의 3개 문항을 측정하였다($\alpha=.875$). 개인화 추천은 선행연구[37][38]에서 사용한 '나의 취향에 따라 적절한 뉴스를 제공한다', '나에게 최적화된 뉴스를 제공한다', '나의 위치를 기반으로 뉴스를 추천한다', '나의 이용 패턴을 통해 뉴스를 추천한다'의 4개 문항을 측정하였다($\alpha=.924$).

TAM의 신념변수로서 인지된 유용성은 선행연구[8][40]를 토대로 '진르터우타오 뉴스 앱은 나의 뉴스 이용 능력을 향상시켜준다', '진르터우타오 뉴스 앱은 나의 뉴스 이용을 효율적으로 만들어 준다', '진르터우타오 뉴스 앱은 나의 뉴스 이용을 편리하게 만들어준다'의 3개 문항을 측정하였다($\alpha=.897$). 인지된 이용 용이성은 선행연구[8][9]를 토대로 '진르터우타오 뉴스 앱은 이용하기 편리하다', '진르터우타오 뉴스 앱은 뉴스 정보를 획득하는 데 편리하다', '진르터우타오 뉴스 앱은 이용방법을 이해하는 데 불편함이 없다'의 3개 문항을 측정하였다($\alpha=.891$). 신뢰는 선행연구[20][23]의 연구를 토대로 '진르터우타오 뉴스 앱에서 제공하는 뉴스를 신뢰한다', '진르터우타오 뉴스 앱은 믿을만한 뉴스를 제공한다', '진르터우타오 뉴스 앱의 뉴스 작성자들을 신뢰한다'의 3개 문항을 측정하였다($\alpha=.892$).

본 연구의 결과변수로서 이용 만족과 지속이용의도는 Bhattacherjee(2001)의 연구를 토대로 본 연구에 맞게 수정하였다[40]. 이용 만족은 '이용 전의 기대가치를 충족시킨다', '진르터우타오 뉴스 앱 이용은 만족스럽다', '진르터우타오 뉴스 앱에서 얻게 되는 정보는 만족감을 가져다 준다'의 3개 문항을 측

정하였으며($\alpha=.914$), 지속이용의도는 ‘진르터우타오 뉴스 앱을 계속 사용할 의사가 있다’, ‘다른 뉴스 앱 보다 진르터우타오 뉴스 앱을 계속 이용할 의도가 있다’의 2개 문항을 측정하였다($\alpha=.887$). 따라서 본 연구모형은 다음 <그림 1>과 같다.

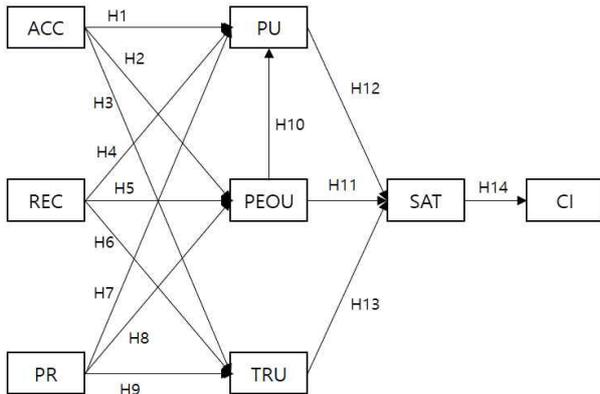


그림 1. 연구 모델
Fig. 1. Research Model

IV. 연구결과

4-1 설문 응답자 특성

설문 응답자들의 인구통계학적 특성과 뉴스 앱 이용행태를 살펴보면, 먼저 성별은 남성이 80명(43.7%), 여성이 103명(56.3%)으로 여성의 비중이 다소 높았다. 연령은 10대가 9명(4.9%), 20대가 101명(55.2%), 30대가 48명(26.2%), 40대 이상이 25명(13.7%)으로 20대의 비중이 높게 나타났으며, 응답자의 평균 연령은 만 29.30세(SD=7.87)였다. 앱의 이용 기간은 ‘1년 미만’이 56명(30.6%), ‘1년 이상 ~ 2년 미만’이 60명(32.8%), ‘2년 이상’이 67명(36.6%)으로 ‘2년 이상’ 이용자의 비중이 가장 높은 것으로 나타났다. 하루 평균 이용시간은 ‘10분 미만’이 17명(9.3%), ‘10분 이상 ~ 20분 미만’이 60명(32.8%), ‘20분 이상 ~ 30분 미만’이 32명(17.5%), ‘30분 이상 ~ 40분 미만’이 41명(22.4%), ‘40분 이상’이 33명(18.0%)이었으며, ‘10분 이상 ~ 20분 미만’의 비중이 높게 나타났다.

4-2 집중타당도 및 판별타당도 검증

측정항목들의 집중타당도 및 판별타당도를 검증하기 위해 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis: CFA)을 실시하였다. <표 1>의 집중타당도는 하나의 잠재요인과 두 개 이상의 측정 문항과의 상관관계 정도라고 할 수 있다[5]. 이를 위해 평균분산추출(Average Variance Extracted: AVE)과 개념 신뢰도(Composite Reliability: CR)를 확인하였다. AVE와 CR값이 각각 권고 기준치인 .50과 .70보다 높아 집중타당도를 만족한 것으로 나타났다.

표 1. 집중타당도 분석결과

Table 1. Convergent Validity for Each Construct

| Factor | B | S.E. | C.R. | β | AVE | CR |
|---------------|------|------|----------|---------|-----|-----|
| ACC → ACC 1 | 1 | | | .86 | .69 | .87 |
| ACC → ACC 2 | 1.07 | .08 | 14.18*** | .85 | | |
| ACC → ACC 3 | 1.02 | .08 | 12.73*** | .79 | | |
| REC → REC 1 | 1 | | | .79 | .67 | .86 |
| REC → REC 2 | 1.05 | .08 | 12.80*** | .86 | | |
| REC → REC 3 | .95 | .07 | 12.84*** | .86 | | |
| PR → PR 1 | 1 | | | .82 | .72 | .91 |
| PR → PR 2 | 1.18 | .07 | 15.92*** | .92 | | |
| PR → PR 3 | 1.08 | .07 | 14.88*** | .89 | | |
| PR → PR 4 | .97 | .07 | 13.75*** | .84 | | |
| PU → PU 1 | 1 | | | .84 | .71 | .88 |
| PU → PU 2 | 1.06 | .07 | 16.05*** | .93 | | |
| PU → PU 3 | .86 | .06 | 13.78*** | .83 | | |
| PEOU → PEOU 1 | 1 | | | .80 | .70 | .87 |
| PEOU → PEOU 2 | 1.08 | .08 | 14.11*** | .90 | | |
| PEOU → PEOU 3 | 1.06 | .08 | 13.62*** | .87 | | |
| TRU → TRU 1 | 1 | | | .84 | .71 | .88 |
| TRU → TRU 2 | .98 | .07 | 14.41*** | .85 | | |
| TRU → TRU 3 | .97 | .06 | 15.12*** | .88 | | |
| SAT → SAT 1 | 1 | | | .82 | .71 | .88 |
| SAT → SAT 2 | 1.19 | .08 | 15.75*** | .92 | | |
| SAT → SAT 3 | 1.26 | .08 | 15.65*** | .91 | | |
| CI → CI 1 | 1 | | | .88 | .68 | .81 |
| CI → CI 2 | .96 | .06 | 16.48*** | .91 | | |

ACC: Accuracy, REC, Recency, PR: Personalization Recommendation, PU: Perceived Usefulness, PEOU: Perceived Ease of Use, TRU: Trust, SAT: Satisfaction, CI: Continuance Intention
*** $p < .001$

표 2. 판별타당도 분석결과

Table 2. Discriminant Validity for Each Construct

| | ACC | REC | PR | PU | PEOU | Tru | SAT | CI | AVE |
|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|----|-----|
| ACC | 1 | | | | | | | | .69 |
| REC | .45 | 1 | | | | | | | .67 |
| PR | .35 | .54 | 1 | | | | | | .72 |
| PU | .38 | .43 | .46 | 1 | | | | | .71 |
| PEOU | .35 | .51 | .52 | .47 | 1 | | | | .70 |
| TRU | .60 | .48 | .49 | .42 | .49 | 1 | | | .71 |
| SAT | .31 | .34 | .56 | .44 | .58 | .49 | 1 | | .71 |
| CI | .22 | .22 | .42 | .30 | .43 | .39 | .66 | 1 | .68 |

ACC: Accuracy, REC, Recency, PR: Personalization Recommendation, PU: Perceived Usefulness, PEOU: Perceived Ease of Use, TRU: Trust, SAT: Satisfaction, CI: Continuance Intention

판별타당도는 한 잠재요인이 다른 잠재요인들과 얼마나 다른지를 평가하는 기준이다[5]. 이는 잠재요인 간 측정하는 것이 달라야 함을 의미한다. 측정모형이 판별타당성을 만족하는지 파악하기 위해 8개 잠재요인에 대한 평균분산추출 값과 잠재요

인 간의 상관관계의 제공값을 비교하였다. <표 2>에서 확인할 수 있듯이 AVE값이 잠재요인 간 상관계수의 제공값보다 높은 것으로 나타나 관별타당도 역시 확보한 것으로 판단하였다.

4-3 가설검증결과

본 연구에서는 AI 뉴스 앱의 정확성과 최신성, 개인화가 인지된 유용성과 인지된 용이성, 신뢰를 거쳐 이용 만족과 지속이용의도에 미치는 영향을 가설로 설정하였다. 총 14개의 연구가설이 포함된 인과모형을 검증하기 위해 구조방정식모델 (Structural Equation Model: SEM)을 이용하여 분석을 실시하였다. SEM은 다수의 독립변인과 종속변인 간 인과관계를 동시에 추정하는 것이 가능하기 때문에 복잡한 인과모델 분석에 적합하다[5]. 모형적합도 지수와 가설검증결과는 <표 3>과 같다.

표 3. 가설검증 결과

Table 3. Summary of Hypotheses Testing Results

| | Path | B | S.E. | C.R. | β | Result |
|-----------|--|------|------|----------|---------|-----------|
| H1 | ACC → PU | .28 | .12 | 2.28* | .22 | Supported |
| H2 | ACC → PEOU | .15 | .10 | 1.45 | .14 | rejected |
| H3 | ACC → TRU | .77 | .11 | 6.98*** | .66 | Supported |
| H4 | REC → PU | .07 | .16 | .45 | .06 | rejected |
| H5 | REC → PEOU | .37 | .14 | 2.74** | .36 | Supported |
| H6 | REC → TRU | .08 | .12 | .67 | .08 | rejected |
| H7 | PR → PU | .28 | .13 | 2.20* | .25 | Supported |
| H8 | PR → PEOU | .41 | .10 | 3.91*** | .41 | Supported |
| H9 | PR → TRU | .27 | .09 | 2.87** | .26 | Supported |
| H10 | PEOU → PU | .40 | .13 | 3.12** | .36 | Supported |
| H11 | PEOU → SAT | .56 | .10 | 5.50*** | .56 | Supported |
| H12 | PU → SAT | .18 | .08 | 2.20* | .20 | Supported |
| H13 | TRU → SAT | .17 | .08 | 2.15* | .17 | Supported |
| H14 | SAT → CI | 1.19 | .10 | 12.00*** | .88 | Supported |
| Model Fit | $\chi^2=512.57, df=235, p<.001, \chi^2/df=2.18, RMSEA=.08, TLI=.92, CFI=.93$ | | | | | |

ACC: Accuracy, REC, Recency, PR: Personalization Recommendation, PU: Perceived Usefulness, PEOU: Perceived Ease of Use, TRU: Trust, SAT: Satisfaction, CI: Continuance Intention
* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

먼저 AI 뉴스 앱의 특성이 인지된 유용성에 미치는 영향을 살펴보면, 정확성($\beta=.22, p<.05$)과 개인화 추천($\beta=.25, p<.05$), 인지된 이용 용이성($\beta=.36, p<.01$)이 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최신성 역시 정적인 영향을 보여주었지만 통계적으로 유의한 수준은 아닌 것으로 나타났다. 두 변인의 상대적 영향력을 살펴보면 인지된 이용 용이성이 인지된 유용성에 가장 영향을 크게 미치고 있었다. 결과적으로 인지된 유용성에 미치는 영향을 살펴본 가설 중 가설1과 가설7, 가설10은 채택되었지만 최신성에 대한 가설4는 기각되었다.

다음으로 AI 뉴스 앱의 특성이 인지된 이용 용이성에 미치는 영향을 살펴본 결과, 최신성($\beta=.36, p<.01$)과 개인화 추천(β

$=.41, p<.001$)이 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 정확성은 용이성에 유의한 영향이 나타나지 않았다. 인지된 용이성에 미치는 상대적 영향은 개인화 추천이 최신성에 비해 더욱 높은 것으로 나타났다. 따라서 인지된 용이성에 미치는 영향을 살펴본 가설 중 가설5와 가설8은 채택되었지만 가설2는 기각되었다.

또한, 본 연구에서 새로운 신념 변수로 설정한 뉴스 앱 신뢰에는 정확성($\beta=.66, p<.001$)과 개인화 추천($\beta=.26, p<.01$)이 정적인 영향을 보여주었던 반면, 최신성의 영향을 유의하지 않은 것으로 나타났다. 뉴스 앱 신뢰에는 두 변인 중 정확성이 개인화 추천에 비해 더욱 영향이 큰 것으로 확인되었다. 따라서 뉴스 앱 신뢰에 영향을 미치는 가설 중 가설3과 가설9만 채택되었으며, 가설6은 기각되었다.

한편 유용성과 용이성, 뉴스 앱 신뢰가 이용 만족에 미치는 영향을 살펴본 결과, 모든 변인이 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 세 변인들의 상대적 영향력은 인지된 용이성($\beta=.56, p<.001$), 인지된 유용성($\beta=.20, p<.05$), 뉴스 앱 신뢰($\beta=.17, p<.05$) 순으로 나타났다. 마지막으로 지속이용의도에는 이용 만족이 정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다($\beta=.88, p<.001$). 따라서 가설11, 가설12, 가설13, 가설14는 모두 채택되었다. 연구에서 설정한 가설검증 결과를 종합하면 <그림 2>와 같다.

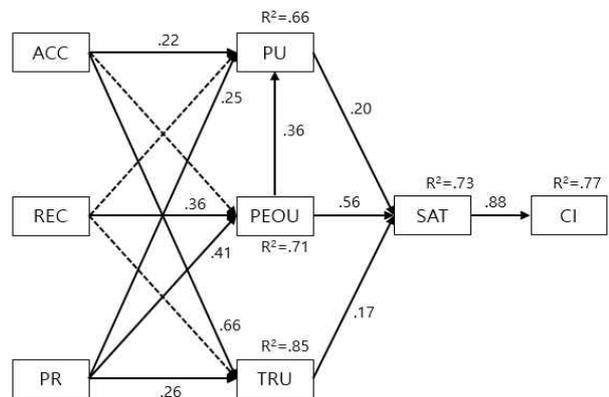


그림 2. 가설검증 결과

Fig. 2. Hypotheses Testing Result

V. 결론

미디어의 발전이 뉴스소비자들의 이용행태를 바꾸고 있다. ‘모든 사람이 이용하는 뉴스’에서 ‘나만을 위한 뉴스’로 전환되면서 이른바 ‘뉴스의 개별 맞춤 시대’가 도래한 것이다. 본 연구는 뉴스 이용자들의 데이터를 AI 알고리즘에 따라 자동 수집하고 맞춤형 뉴스를 추천해주는 뉴스 앱에 주목하였다. 이에 중국 최대의 AI 뉴스 앱인 진르터우타오의 특성이 인지된 유용성과 인지된 이용 용이성, 뉴스 앱 신뢰를 거쳐 이용 만족과 지속이용의도에 미치는 영향을 분석하였다.

주요 연구결과는 다음과 같다. 먼저 인지된 유용성과 인지된 이용 용이성, 뉴스 앱 신뢰에 서로 다른 AI 뉴스 앱 특성 변인들이 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서 설정한 신념변수인 인지된 유용성과 뉴스 앱 신뢰에는 정확성과 개인화가 정적으로 영향을 미치고 있음을 확인하였다. 이는 정보의 정확성이나 개인화된 추천이 인지된 유용성에 영향을 미쳤던 여러 선행연구[27][31]와 일치하는 결과이다. 즉, AI 뉴스가 정확할수록, 개인에게 최적화된 뉴스를 제공할수록 뉴스 앱이 유용하며, 신뢰할만하다고 평가하는 것이다.

한편, 인지된 이용 용이성에는 최신성과 개인화가 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 모바일 뉴스나 모바일 특성을 살펴봤던 기존 선행연구에 부합하는 결과이다[5][33]. 즉, 뉴스 콘텐츠의 업데이트가 잘 이루어진다고 생각하거나 자신에게 맞춤형 뉴스를 제공한다고 지각할수록 뉴스 앱 이용을 쉽고 편리하게 여기는 것이라고 할 수 있다.

외부변수 중 최신성의 경우, 인지된 이용 용이성과는 달리 인지된 유용성에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 최신성이 유용성에 영향을 미친다는 기존 뉴스 맥락의 연구나 본 연구의 예측과는 다소 차이가 있는 결과이다. 이에 대해 모바일 특성으로서 정보제공의 신속성이 인지된 이용 용이성에는 정적인 영향을 미쳤지만 인지된 유용성에는 직접적인 영향이 나타나지 않았던 김철중(2017)의 연구가 설명에 도움이 될 수 있을 것이다. 모바일 특성상 개인의 위치 기반 정보를 활용해 전달되는 신속한 정보가 정보 이용 측면에서는 이용 용이성을 높일 수 있지만 유용성에는 직접적으로 연결되지 않는다는 것이다. 이를 본 연구에 적용해 보면, AI 뉴스 앱을 통해 최신 업데이트 뉴스를 푸시받는 이용자들은 뉴스 앱 서비스의 편의성을 느낄 수 있지만 다양한 개인정보를 활용해 신속하게 뉴스를 제공한다고 해서 AI 뉴스 앱을 유용하다고 평가하지 않는 것으로 추정된다. 최근 행안부나 기상청, 지자체 등이 발송하는 재난 문자가 하루에도 수없이 푸시되면서 수신 거부하는 사례가 증가하고 있다는 결과[44]도 동일한 맥락으로 해석할 수 있다. 위치를 기반으로 한 신속한 재난정보가 정보 수신 측면에서는 편리함을 느낄 수 있는 반면에, 경각심을 낮추거나 문자 수신에 대한 피로도를 높이는 데 작용함으로써 AI 뉴스 앱의 유용성을 낮게 평가했을 가능성을 배제할 수 없다. 이러한 추정도 불구하고 명확히 해결되지 않은 부분에 대해서는 후속연구를 통해 밝힐 필요가 있을 것이다.

마지막으로 이용 만족에는 본 연구의 이론적 모델인 확장된 TAM의 주요 신념변수인 인지된 유용성과 인지된 이용 용이성, 뉴스 앱 신뢰가 모두 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 인지된 이용 용이성의 영향이 가장 큰 것으로 확인되었다. 또한, 이용 만족은 지속이용의도에 강한 정적 영향을 보여주었다. 이는 중국 대학생들의 스마트폰 뉴스 앱 연구를 연구했던 기존 선행연구[16] 등과 동일한 결과이다. 즉, AI 뉴스 앱의 인지된 유용성과 이용 용이성, 뉴스 앱의 신뢰도는 이용 만족 및 지속적인 이용의도를 높이기 위한 중요한 선행변인이라고 할 수 있다.

본 연구의 학문적 시사점은 다음과 같다. 먼저 확장된 TAM

이 AI 뉴스 앱 이용맥락에서도 적용 가능하다는 것을 밝혔다. 외부변수로서 뉴스 앱이 제공하는 뉴스 콘텐츠의 정확성과 최신성, 개인화 추천이 인지된 유용성과 인지된 이용 용이성, 뉴스 앱 신뢰의 주요한 예측 변인임을 확인하였다는 점에 연구의 의의를 둘 수 있다. 특히, 개인화 추천 특성은 TAM의 모든 신념변수에 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 개인화 추천이 AI 관련 연구에서 이용 만족이나 지속이용의도를 설명할 수 있는 핵심 변수로 고려되어야 할 필요가 있음을 시사한다.

또한, 뉴스 앱 신뢰는 확장된 TAM의 이용 만족과 지속이용의도에 직·간접적으로 영향을 미치는 주요변인임을 확인하였다. 이는 추천서비스 플랫폼 특성 중 신뢰성이 뉴스 이용 만족도를 높였다는 배현진과 이상우(2020)의 연구와 부합하는 결과이다[45]. 즉, AI 뉴스 앱과 같은 새로운 기술에 적용에 있어서 이용 만족이나 지속이용의도를 높이는 데 신뢰가 중요하게 작용한다는 점을 보여주었다. 이러한 결과는 일반적인 정보기술 분야뿐만 아니라 저널리즘 맥락에서의 이용 만족을 높이기 위해서 인지된 유용성이나 인지된 이용 용이성과 함께 신뢰를 고려할 필요성을 밝혔다는 점에서 학술적 의의를 더한다.

학문적 시사점을 통해 도출된 실제적 시사점은 다음과 같다. 우선 정확성 측면에서 AI가 편집한 뉴스 콘텐츠가 이용자들이 원하는 정보에 부합되어야 한다는 점이다. 즉, 뉴스 앱 개발자들은 뉴스 콘텐츠의 정확성을 보다 높이기 위해서는 이용자가 입력한 검색어와 검색결과 간의 일치성을 높일 수 있는 기술을 개발하는 것이 중요하다. AI 뉴스 앱의 정확한 정보는 일차적으로 이용자들에게 서비스의 유용함이나 신뢰를 형성하기 촉매제가 될 수 있다. 또한, 이러한 학습 효과가 꾸준히 누적된다면 이용자들이 하여금 AI 뉴스 앱에 대한 이용 만족과 지속이용의도를 높이는 데 긍정적으로 작용할 수 있을 것이다.

또한, 최신성을 높이기 위해서는 AI 뉴스 앱의 업데이트가 꾸준히 지속적으로 이루어질 필요가 있다. AI 뉴스 앱은 인간 편집자와는 달리 실시간으로 뉴스를 편집하고 제공하기 때문에 새로운 정보의 유통 속도가 훨씬 빠르다. 하지만 최신성이 지나치게 강조되면 또 다른 외부변수인 정확성과 충돌이 일어날 수 있다. 잘못된 정보로 인한 해악을 줄이기 위해서는 업데이트의 성능 개선뿐만 아니라 AI 뉴스 앱의 오류를 모니터링하거나 시스템을 관리할 수 있는 장치를 마련하는 것이 중요할 것으로 생각된다.

한편 본 연구에서 중요성이 부각된 개인화 추천서비스를 AI 뉴스 앱의 핵심적인 기능으로 관리해야 한다는 점을 들 수 있다. 최근 뉴스나, 음악, 영상 플랫폼 사업자들이 이용자들의 체류 시간을 늘리기 위해 개인화 추천서비스를 강화하는 데 주력하고 있다[45]. 따라서 개인을 식별할 수 있는 정보 활용은 제한해야 하지만 사이트 접속기록이나 검색기록, 서비스 이용기록, 관심분야, 구매내역 등의 활용은 산업의 부흥 측면에서 권할 필요가 있다는 차영란(2018)의 주장을 고려해 볼 만하다[11]. 뉴스 서비스 제공업체 역시 이용자가 뉴스 콘텐츠를 소비한 즉시 유사한 콘텐츠를 추천함으로써 이용자들의 시간 점유율과 만족도를 높인다면 지속적인 이용의도에 긍정적으로 작용할 수

있을 것으로 판단된다.

마지막으로 이용 용이성이 신뢰에 가장 영향을 크게 미치는 변인이라는 점을 감안했을 때, 이용 용이성을 높이는 기능이나 디자인이 필요할 것으로 생각된다. 여러 통계수치가 제시하듯 신기술을 다루는 데 익숙한 2030 세대와는 달리 고연령층일수록 신기술의 접근과 이용에 제약이 따른다. 따라서 조작이 보다 용이하고 직관적으로 이용할 수 있도록 이용자 인터페이스(user interface: UI)나 이용자 경험(user experience: UX) 측면을 개선한다면 젊은 세대뿐만 아니라 새로운 기술이 익숙하지 않은 세대에게도 어필할 수 있을 것으로 생각된다.

여러 학문적, 실제적 시사점에도 불구하고 다음의 연구 한계 점을 가지고 있다. 먼저, 본 연구는 AI 뉴스 앱이 가장 활성화되어 있는 중국의 이용자를 대상으로 연구를 진행하였지만 중국 사용자들의 경험을 국내 이용자에게 그대로 적용하기는 다소 무리가 있다. 비록 중국이 우리나라와 동일한 유교 문화권에 속해 있다고 하더라도 서로 다른 사회체제와 언론의 이념적 가치가 다를 수 있기 때문이다[43]. 또한, 본 연구에서는 다양한 연령층을 아우르려 했지만 20-30대 비중이 80% 정도를 차지하고 있어 연구결과를 전 연령대에 적용하는 데에도 주의를 필요로 한다. 그럼에도 불구하고 AI 뉴스 앱이 정착되어 활발하게 이용 중인 중국인 대상의 연구결과는 국내 AI 기반 제품(스마트 스피커, AI 비서, 챗봇 등)에 유용한 지침을 제공할 수 있을 것이다.

본 연구에서 고려하지 않았던 AI 뉴스 앱 지속이용의도에 영향을 미칠 수 있는 기술수용 관련 모델 변인들이 존재할 수 있다. 최근 AI 및 로봇틱스의 자동화 프로세스에 의해 개인정보 활용 시, 개인의 프라이버시 침해나 저작권, 가짜뉴스, 명예훼손 문제가 부상하고 있다[3]. 개인화 서비스의 혜택 및 유용성과 프라이버시 침해 사이의 긴장 관계로서의 ‘개인화-프라이버시 역설’을 야기할 수 있는 것이다[35]. 따라서 AI가 정보를 수집하고 뉴스를 편집하는 과정에서 나타날 수 있는 윤리적 문제나 프라이버시 침해 위험과 같은 변인들의 영향력을 추가로 검증한다면 AI 뉴스 앱의 지속이용의도를 이해하는 데 보다 풍부한 시사점을 얻을 수 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

- [1] K.H. Kim, Y. J. Moon, Y. M. Sang, W. Y. Shin, Y. J. Oh, M. J. Jin and J. H. Hong, *Digital News Consumers: From Citizen Journalism to Slow Media*, Seoul:Communication Books, 2020.
- [2] W. H. Lee, “China’s AI Rise,” *Sungkyun China Brief*, Vol. 7, No. 2, pp. 92-97, 2019.
- [3] J. N. Park, “Legal Issues related to Artificially Intelligent Journalism,” *Science, Technology and Law*, Vol. 10, No. 2, pp. 119-153, 2016.
- [4] W. Guo and B. Zhang, “Research on Development Strategy of News App under the Background of Artificial Intelligence,” In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, Vol. 806, No. 1, pp. 012031, 2020.
- [5] H. Y. Lu and H. S. Lee, “Exploring the Effects of Components of Mobile News Contents on the User Satisfaction and Continuous Use Intention,” *Social Science Research Review*, Vol. 31, No. 3, pp. 113-132, 2015.
- [6] Q. Ye, Y. Luo, G. Chen, X. Guo, Q. Wei and S. Tan, “Users Intention for Continuous Usage of Mobile News Apps: The Roles of Quality, Switching Costs, and Personalization,” *Journal of Systems Science and Systems Engineering*, Vol. 28, No. 1, pp. 91-109, 2019.
- [7] R. Zhao and L. Zhao, “A Study on the Communication Mechanism for Publishing and Producing News on Mobile Devices,” *Brazilian Journalism Research*, Vol. 12, No. 1, pp. 140-149, 2016.
- [8] F. D. Davis, “Perceived Usefulness, Perceived Easy of Use, and User Acceptance of Information Technology,” *MIS Quarterly*, Vol. 3, No. 3, pp. 319-340, 1989.
- [9] V. Venkatesh and F. D. Davis, “A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies,” *Management Science*, Vol. 46, No. 2, pp. 186-204, 2000.
- [10] D. Gefen, E. Karahanna, E. and D. W. Straub, “Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model,” *MIS Quarterly*, Vol. 27, No. 1, pp. 51-90, 2003.
- [11] Y. R. Cha, “Artificial Intelligence Strategy for Advertising and Media Industries : Focused on In-depth Interviews,” *Journal of the Korea Contents Association*, Vol 18. No. 9, pp. 102-115, 2018.
- [12] C. Clerwall, “Enter the Robot Journalist: Users’ Perceptions of Automated Content,” *Journalism Practice*, Vol. 8, No. 5, pp. 519-531, 2014.
- [13] Y. Zheng, B. Zhong and F. Yang, “When Algorithms Meet Journalism: The User Perception to Automated News in a Cross-Cultural Context,” *Computers in Human Behavior*, Vol. 86, pp. 266-275, 2018.
- [14] Microsoft Edits News with AI... News Editors Lose Dozens of Jobs, [Internet]. Available: http://digitalchosun.dizzo.com/site/data/html_dir/2020/06/01/2020060180049.html
- [15] NCsoft Write Weather News with AI, [Internet]. Available: URL: <https://news.joins.com/article/23764934>.
- [16] S. Y. Chen and H. H. Lee, “A Study on the Determinant Factors of Usage and Satisfaction of Smartphone News Applications of Chinese University Students,” *Locality & Communication*, Vol. 18, No. 1, pp. 277-306, 2014.
- [17] ‘TikTok’ through Generation Z’s Psychology, [Internet].

- Available: URL:
<https://www.asiae.co.kr/article/2020010213192239009>.
- [18] X. Li and Y. Zhang, "Empirical Research on Usage Intention and Behavior of 'Toutiao' Users," In *The 4th International Conference on Economy, Judicature, Administration and Humanitarian Projects*, Atlantis Press, 2019.
- [19] I. Ajzen and M. Fishbein, *Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior*, NJ: Prentice-Hall Englewood Cliffs, 1980.
- [20] S. H. Ha, S. H. Joo and D. H. Kim, "Influential Factors on User Satisfaction and Continued Intention to Use in Smartphone Banking Services," *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, Vol. 12, No. 4, pp. 91-120, 2012.
- [21] T. B. Shin and S. H. Kweon, "A Study of The Relationship between Domestic Youths Portal News Usage Characteristics and News Trust with Publicness Recognitions," *Journal of Cybercommunication Academic Society*, Vol. 30, No. 1, pp. 241-294, 2013.
- [22] J. K. Lee, "A Study on the Determinants of Intention to Use Paid Online News Content of Local Newspapers by Using the Convergence Model(IMTBPT)," *Speech & Communication*, Vol. 20, pp. 7-49, 2013.
- [23] J. K. Lee, M. E. Choi and S. B. Park, "A Study on College Students Intention to Accept Paid Mobile News Content Provided by Daily Newspapers," *Journal of Media Economics & Culture*, Vol. 10, No. 3, pp. 129-172, 2012.
- [24] N. Elangovan and H. Gupta, "Impact of Smartphone News Apps on Print Media—A Twin TAM Framework," *Journal of Business and Management*, Vol. 17, No. 4), pp. 1-9, 2015.
- [25] H. Shim, K. H. You, J. K. Lee and E. Go, "Why Do People Access News with Mobile Devices? Exploring the Role of Suitability Perception and Motives on Mobile News Use," *Telematics and Informatics*, Vol. 32, No. 1, pp. 108-117, 2015.
- [26] D. K. Song, G. H. Min and B. S. Jin, "The Effects of Information Accuracy and Adequacy on Trust in and Satisfaction with the Government during the Crisis of Public Health," *Journal of Public Relations*, Vol. 20, No. 2, pp. 61-90, 2016.
- [27] D. M. Strong, Y. W. Lee and R. Y. Wang, "Data quality in context," *Communication of the ACM*, Vol. 40, No. 5, pp. 103-110, 1997.
- [28] K. S. Kim and G. Song, "Who Pays for News? : An Exploratory Study on Willingness to Pay for Digital News Content," *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, Vol. 55, No. 4, pp. 134-161, 2011.
- [29] K. S. Sohn, K. W. Yoo and O. B. Kwon, "An Influence of Artificial Intelligence Attributes on the Adoption Level of Artificial Intelligence-Enabled Products," *Information Systems Review*, Vol. 21, No. 3, pp. 111-129, 2019.
- [30] H. S. Choi and Y. M. Choi, "The Effect of Mobile Tourism Information Accuracy on Tourists' Satisfaction and Intention to Reuse," *Journal of Tourism Sciences*, Vol. 34, No. 5, pp. 287-306, 2010.
- [31] H. S. Yu, K. Y. Kim and B. G. Lee, "Effect Analysis of Perceived Easiness and Usefulness on the Intention to Use Mobile Telematics Services," *Journal of Korea Spatial Information System Society*, Vol. 9, No. 1, pp. 15-30, 2007.
- [32] S. J. Kang and J. O. Shin, "A Study on Types of Mobile Application for Environment Information," *Journal of Korean Society of Design Culture*, Vol. 20, No. 1, pp. 15-25, 2014.
- [33] C. J. Kim, "A Study on the Characteristics of Mobile on TAM," *Journal of Distribution and Management Research*, Vol. 20, No. 3, pp. 115-126, 2017.
- [34] N. Thurman and S. Schifferes, "The Future of Personalization at News Websites: Lessons from a Longitudinal Study," *Journalism Studies*, Vol. 13, No. 5-6, pp. 775-790, 2012.
- [35] H. J. Choi and C. H. Cho, "Consumer Perception based on the Type of Personalized Service Using Big Data: A Privacy Calculus Perspective," *Advertising Research*, Vol. 124, pp. 37-64, 2020.
- [36] L. Y. Ma and S. H. Kweon, "The Effects of Personalized Service of Youtube on User's Continuous Use Intention: Based on Modified Technology Acceptance Model," *Korean Journal of Communication & Information*, Vol. 99, pp. 65-95, 2020.
- [37] Y. K. Kim, H. I. Kim and S. Y. Yoon, "A Study on the Factors Affecting On-line Behavioral Advertising (OBA) Acceptance Effects of Perceived Personalization, Perceived Usefulness, Privacy Concern, and Perceived Invasion," *Korean Journal of Communication & Information*, Vol. 89, pp. 7-41, 2018.
- [38] Y. S. R. Kim and S. J. Lee, "A Study on the Consumers' Perceptions toward Personalized Service," *The Korean Journal of Advertising*, Vol. 27, No. 7, pp. 31-57, 2016.
- [39] R. L. Oliver, "A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions," *Journal of Marketing Research*, Vol. 17, No. 4, pp. 460-469, 1980.
- [40] A. Bhattacharjee, "Understanding Information Systems Continuance: An Expectation-Confirmation Model," *MIS Quarterly*, Vol. 25, No. 3, pp. 351-370, 2001.
- [41] M. I. Choi, "The Effect of Information Seeking Style and News Literacy of Card News Users on Recommendation Intention: Focused on Technology Acceptance Model

- (TAM),” *Journal of the Korea Convergence Society*, Vol. 10. No. 1, pp. 141-148, 2019.
- [42] Y. H. Yoo, Y. S. Choi, H. J. Park and J. H. Lee, “A Study on the Effect of Personalization-Privacy-Transparency on User Trust in the Recommender System: Base on Social Media’s Videos Recommendation,” *Journal of Digital Contents Society*, Vol. 21, No. 1 pp. 173-184, 2020.
- [43] S. Wang and S. K. An, “The Effect of Online News Use Motivation on Acceptance and Satisfaction: A Comparative Study on Korean and Chinese University Students,” *Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 20, No. 6, pp. 293-311, 2020.
- [44] The SeGye Daily. [Internet]. Available: <https://m.segye.com/view/20200821518087>
- [45] H. J. Bae and S. W. Lee, “A Study on User Recognition of Personalized Recommended Service Platforms by Content Characteristics,” *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, Vol. 34, No. 3, pp. 5-42, 2020.



성동규(Dong-Kyoo Sung)

1990년 : 중앙대학교 대학원 (신문방송석사)
1995년 : 러프버러 대학교 (언론학박사)

1998년~현 재: 중앙대학교 미디어커뮤니케이션학부 교수
2019년~현 재: 한국OTT포럼 회장
※관심분야: 미디어 정책, 미디어 산업 등



이장석(Jang-Suk Lee)

2016년 : 중앙대학교 대학원 (광고학석사)
2020년 : 중앙대학교 대학원 (언론학박사)

2019년~현 재: 가천대학교 미디어커뮤니케이션학과 겸임교수
※관심분야: 뉴미디어, HCI, 미디어정책 등