



지능정보기술 활용 집단의 유형화와 개인정보 제공의도 결정 요인

디지털 역량의 잠재집단분석을 중심으로

심홍진 정보통신정책연구원 연구위원

박준혁 정보통신정책연구원 연구위원

Typology of Intelligent Information Technology Usage Groups and Determinants of Private Information Provision Intention^{*,**}

Focusing on Latent Class Analysis of Digital Competence

Hongjin Shim^{***}

(Research Fellow, Korea Information Society Development Institute)

Joonhyeog Park^{****}

(Researcher, Korea Information Society Development Institute)

This study aimed to categorize individuals within the Intelligent Information Society based on their levels of digital competence using latent class analysis and to examine the factors that influence their willingness to voluntarily share private information when adopting intelligent information technologies and services. The research leveraged cross-sectional data from the 2022 Panel Survey of Users of the Intelligent Information Society, which was made available by the Korea Communications Commission. The latent class analysis revealed three distinct user types: 'Digital Active' (35.5%), 'Digital Life' (48.8%), and 'Digital Marginalized' (15.7%). Subsequently, the study delved into the factors that determined the intention of each user type to provide private information. For 'Digital Active' users, the primary determinants of private information-sharing were hesitancy to use private information request services, interpersonal trust, and media usage experience. 'Digital Life' users' willingness to share private information was influenced by factors such as age, average monthly household income, hesitancy to use private information request services, interpersonal and social trust, media usage

* This study was based on the data from the 2022 Intelligent Information Society User Panel Survey conducted by the Korea Communications Commission and Korea Information Society Development Institute(이 논문은 방송통신위원회·정보통신정책연구원의 2022년 지능정보사회 이용자 패널조사 데이터를 분석하여 작성한 것임).

** 세심하고 통찰력 있는 심사료 논문의 질을 한층 끌어올려 주신, 익명의 심사위원 세 분께 진심으로 감사 말씀드립니다.

*** hjshim@kisdire.kr, corresponding author

**** pjyy84@gmail.com

experience, and the intention to use intelligent information technologies and services. In the case of 'Digital Marginalized' users, their private information sharing tendencies were mainly determined by factors such as education level, media usage experience, and the intention to use information and intelligent technologies and services. These research findings carry significant theoretical and policy implications. Firstly, they underscore the importance of categorizing individuals engaged in the Intelligent Information Society based on their digital competence across various domains. Such categorization not only enables the identification of areas where digital competence is lacking within specific groups but also provides valuable insights into areas contributing to the digital divide between these groups from a methodological perspective. Secondly, this research contributes to the identification of patterns and characteristics of private information disclosure across different types of digital usage. Furthermore, it proposes determinants of private information disclosure that can serve as a foundation for theoretical models in the field of private information research. Thirdly, the study suggests the potential existence of a privacy paradox at the psychological core of intelligent information technology and service utilization and private information disclosure. Regardless of their level of digital competence, the 'Digital Active,' 'Digital Life,' and 'Digital Marginalized' groups displayed significant relationships between their intention to use intelligent information technologies and services and their willingness to provide private information. In conclusion, this study highlights the importance of considering the diverse digital competencies of members of the Intelligent Information Society and understanding the determinants of private information provision when formulating regulations related to private information or company privacy guidelines. This consideration is critical for achieving a balance between private information protection and its effective utilization in both policy and practical contexts.

Keywords: Digital Competence, Intelligent Information Technology, Private Information, Latent Class Analysis

국문초록

본 연구의 목적은 지능정보사회를 향유하는 개인을 디지털 역량 수준에 따라 잠재집단분석을 통해 유형화하고 유형화된 집단별로 개인의 자의적 개인정보 제공의도에 영향을 미치는 결정 요인을 고찰하는 것이다. 이를 위해 본 연구는 방송통신위원회가 공개한 <2022년 지능정보사회 이용자 패널조사>의 횡단면 자료(N=5,378)를 활용하였다(방송통신위원회·정보통신정책연구원, 2023). 디지털 역량에 대한 문항 응답 값을 바탕으로 잠재집단분석을 수행하여 응답자들을 크게 세 가지 유형으로 분류하였으며 그 특성에 따라 각각 '디지털 적극 활용형'(35.5%), '디지털 생활 활용형'(48.8%), '디지털 소외형'(15.7%)으로 명명하였다. 나아가, 유형화된 집단별로 개인정보 제공의도를 결정하는 요인들을 분석한 결과 디지털 적극 활용형의 경우 개인정보 요청 서비스 이용 주저 경험, 특정화된 신뢰, 미디어 이용 경험 등이 개인정보 제공의도를 결정하는 주요 요인이었다. 이어서 디지털 생활 활용형의 경우 연령, 월평균 가구소득, 개인정보

요청 서비스 이용 주저 경험, 특정화된 신뢰 및 일반화된 신뢰, 미디어 이용 경험, 지능정보기술·서비스 이용 의도 등이, 디지털 소외형의 경우 최종 학력, 미디어 이용 경험, 지능정보기술·서비스 이용 의도 등이 주요 결정 요인이었다. 이러한 연구 결과를 토대로 본 연구는 다음과 같은 이론적, 정책적 함의를 도출하였다. 첫째, 이 연구는 지능정보사회를 영위하는 개인을 디지털 역량 영역별 특성을 내재한 집단으로 유형화했다는 데 의의가 있다. 이러한 유형화는 방법론적 측면에서 집단 내 디지털 역량이 미흡한 영역을 명확하게 특정할 수 있을 뿐 아니라, 집단 간 디지털 격차를 유발하는 영역을 특정할 수 있는 장점을 제공하고 있다. 둘째, 본 연구는 디지털 활용 유형별로 개인정보 공개의 패턴과 특성을 식별하고 개인정보 공개의 이론적 모형을 구성할 수 있는 개인정보 공개 결정요인을 제시함으로써, 개인정보 연구 분야에 새로운 시각과 방법을 제안했다고 할 수 있다. 셋째, 이 연구 결과는 지능정보기술 및 서비스 활용과 개인정보 공개를 결정하는 심리적 기저에 프라이버시 역설이 자리잡고 있을 가능성을 실증적으로 뒷받침한다. 연구 결과는 디지털 역량 수준과 무관하게 디지털 적극 활용형, 디지털 생활 활용형, 디지털 소외형 집단은 지능정보기술 및 서비스 이용의도와 개인정보 제공의도 간에 정적 관계를 유의미하게 형성하고 있음을 보여준다. 마지막으로 본 연구는 개인정보 관련 제도나 기업의 개인정보 가이드라인 수립 시, 지능정보사회 구성원의 디지털 역량 유형과 개인정보 제공 결정요인을 기반으로 개인정보 보호와 활용 간에 이상적 균형 파악의 필요성을 시사한다는 점에서 정책적, 실무적 측면에서도 중요한 의미를 갖는다.

핵심어 : 디지털 역량, 지능정보기술, 개인정보, 잠재집단분석

1. 문제제기

미디어 테크놀로지가 제공하는 편익과 유용성의 이면에는 프라이버시 침해나 개인정보 침해 등의 역기능이 공존하고 있다. 이를 방증하듯 지능정보기술과 서비스가 활성화되고, 정보의 유통범위가 넓어지면서, 그에 따른 해킹, 딥페이크, 피싱, 파밍 등 역기능의 범주도 넓어지고 있다. 아울러 이와 관련한 개인정보 침해 사고가 끊임없이 발생하고 있다. 흥미롭게도 이러한 위험을 감수하면서도 미디어가 제공하는 편익을 향유하기 위해 해당 미디어 이용을 지속하는 개인이 적지 않다. 예를 들어, 앱을 통해 개인화된 광고를 받을 수 있다면 이용자는 자신의 동태가 드러나더라도 앱 추적을 허용한다(유정아·조창환, 2022). 또 유튜브 추천동영상의 유용성이 존재할 경우 이용자는 프라이버시 노출을 염려함에도 불구하고 추천 동영상을 지속적으로 이용하고자 하는 의도가 강하게 드러났다(남승현·Qin Peng Fei·권순동, 2022). 연구자들은 이러한 현상을 이해하기 위해 보호동기 이론(Protection Motivation Theory)(Rogers, 1975, 1983), 프라이버시 계산 이론(Privacy Calculus Theory)(Laufer & Wolfe, 1977; Milne & Gordon, 1993; Stone & Stone, 1990), 이중계산 모델(Dual-Calculus Model)(Li, 2012) 등 프라이버시 관련 이론에서 의문의 실마리를 찾았다. 해당 이론들은 개인의 개인정보 보호 동기 형성 요인, 개인정보 보호행동의 의도나 실천에 영향을 미치는 요인을 파악하는데 유용하다. 다만 이와 같은 이론에 기반한 연구는 몇 가지 한계점이 있다. 우선 해당 이론들은 분석 매체의 특성에 지나치게 매몰되어 개인의 정보 노출 의도나 보호 동기를 편향된 방향에서 진단할 수 있다. 즉 미디어로서 SNS의 특성, 유튜브의 특성, OTT의 특성에만 의존해 이용자의 개인정보 노출 의도나 보호 행위를 파악한다. 해당 이론들은 또 자아효능감이나 반응효능감 등 개인의 잠재된 사회심리학적 요인을 개인정보 공개 의도의 결정요인으로 삼고 있다. 그러나 사회심리학적 요인은 다른 요인들과 복잡하게 상호작용하거나 다른 요인들의 영향을 받을 수 있어 사회심리학적 요인의 온전한 설명력을 측정하기 어려운 경향이 있다. 가령, 자아효능감이나 반응효능감 또한 개인의 가치, 동기, 정서, 태도, 신념, 성격, 사회적 기대 등 다양한 조절 변인 혹은 매개 변인이 개입한 산물일 수 있다.

이러한 한계를 보완하기 위해 일부 연구는 상술한 이론을 이론적 프레임으로 삼으면서도 개인의 디지털 역량과 개인정보 노출 행위, 보호 행동 간의 관계에 주목했다. 부히, 유스트, 그리고 라츠너(Büchi, Just, & Latzner, 2017)는 개인의 개인정보 노출이나 보호 행위와 밀접하게 관련 있는 변수를 개인정보에 대한 개인의 프라이버시 태도에서 찾기보다 개인의 인터넷 활용 기술(internet skills) 수준과 개인정보 침해(breaches) 경험에 주목했다. 최인호와 정세훈

(2019)은 높은 수준의 디지털 활용 능력을 갖춘 개인이 개인정보 관리 행동을 수행할 가능성 또한 높은 것으로 예측했다. 선행연구는 디지털 역량이 개인정보 보호, 관리, 노출 등 개인정보 관련 행위와 유의미한 관계를 형성하고 있음을 확인시켜 준다. 이 연구는 디지털 역량과 지능정보사회 구성원의 개인정보 공개 행위를 실증하되, 한 걸음 나아가, 디지털 역량 수준에 따라 지능정보사회 구성원을 집단으로 유형화하고자 한다. 여러 선행연구(예: 황현정·황용석·이현중·박지수·신민호, 2022)에서 확인된 바와 같이 디지털 역량 수준에 따른 집단 유형화는 각 집단의 특성을 고려해 개인정보 공개 문제에 대해 한층 정교하면서도 세분화된 시사점을 제시할 수 있기 때문이다.

한편 디지털 역량과 개인정보 노출이나 보호 행위 간의 관계를 분석한 연구는 개인정보 관련 행위를 결정하는 미디어 이용량, 지각된 심각성, 자기효능감, 지각된 취약성, 인구사회학적 요인을 탐색해왔다(김형지·정세훈, 2015; 최인호·정세훈, 2019; Kezer, Sevi, Camalcilar, & Barush, 2016; Taddicken, 2014). 다만 연구의 주요 탐색 대상이 온라인, 소셜미디어, 스마트폰 사용자로 국한되어 있다. 이에 따라 인공지능 업무 보조 서비스, 인공지능 대화 챗봇 등 지능정보기술이나 서비스 이용 중에 발생하는 개인정보 제공 의도에 대한 연구는 여전히 미흡한 실정이다. 게다가 개인정보 제공 의도 측면에서도 자신의 개인정보를 자발적으로 제공하는 데 기여하는 개인정보 공개 결정요인을 탐색한 연구는 찾아보기 어렵다.

이러한 배경 아래에서 이 연구의 목적은 첫째, 지능정보사회를 향유하는 개인을 디지털 역량 수준에 따라 잠재집단분석으로 집단을 유형화하고, 둘째, 유형화된 집단별로 개인의 자의적 개인정보 제공의도에 영향을 미치는 결정 요인을 고찰하는 데 있다. 이를 위해 이 연구는 국가승인통계 <2022 지능정보사회 이용자 보호 패널조사> 자료에 기반해 지능정보사회 이용자 집단을 유형화하고 개인정보 공개 결정 요인을 탐색하고자 한다(방송통신위원회·정보통신정책연구원, 2023).

2. 이론적 배경

1) 디지털 역량과 지능정보기술 활용집단의 유형화 필요성

디지털 역량(digital competence)에 따라 이용자 집단을 유형화하기에 앞서 디지털 역량의 개념을 검토할 필요가 있다. 디지털 역량이 미디어 리터러시, 디지털 리터러시 등 다양하고 유사한 개념과 미디어의 발전사와 함께 맞물려 있기 때문이다.

먼저 디지털 역량은 디지털화된 사회를 영위하는 구성원에게 요구되는 역량(황용석·이선민·김여림·황현정, 2022)이며 유럽연합(EU)은 디지털 역량을 “이용자가 ICT와 디지털 미디어를 사용해 업무를 수행할 경우 요구되는 지식, 기술, 태도(능력, 전략, 가치, 인식 포함)의 집합”으로 정의했다(황용석 등, 2022; European Parliament and the Council, 2008). 페라리(Ferrari, 2012)는 여기에 더해 유럽연합이 언급한 업무를 “이용자가 문제 해결, 커뮤니케이션, 정보 관리, 협력, 콘텐츠 제작과 공유와 일, 여가, 참여, 학습, 사회화, 소비와 권능(empowerment)을 위해 효과적이고 효율적으로 적절하게, 비판적으로, 창의적으로, 자율적으로, 유연하게, 윤리적으로 지식을 구축하는 것”으로 정리한 바 있다.

디지털 역량의 ‘지식(knowledge), 기술(skills), 태도(attitudes)’는 사실 초기 디지털 리터러시에 기원을 두고 있다. 실제로 알라무트카(Ala-Mutka, 2011)는 해당 개념을 바탕으로 ‘역량’이라는 개념을 제시하면서, 지식, 기술, 태도를 정의했으며 디지털 역량을 결국 지식, 기술, 태도가 조합된 역량으로 보았다. 구체적으로 알라무트카는 ‘지식’을 이용자의 학습을 통해 이용자가 정보를 완전히 이해한 결과로 정의했으며, ‘기술’은 업무 수행과 문제해결을 위해 이용자가 지식을 적용하고 노하우를 활용하는 능력으로 개념화했으며, ‘태도’는 이용자의 업무 수행의 수행동기가 되는 것으로 이용자에게 내재된 윤리, 가치관, 우선순위, 책임, 자율성으로 정의했다. 황용석 등(2022)은 디지털 역량과 미디어 리터러시, 디지털 리터러시 등 유관 개념을 심층적이고 다차원적인 분석을 통해 “디지털 역량은 미디어 리터러시, 디지털 리터러시 등 기존의 다양한 리터러시를 포괄하는 개념으로 디지털 사회에서 시민이자 생활을 영위하는 구성원으로서 개인의 역할을 수행할 수 있게 하는 능력”으로 디지털 역량을 규정했다.

디지털 역량에 비해 미디어 리터러시는 디지털 역량의 ‘능력’ 측면에 천착하는 경향이 있다. 또 미디어 리터러시는 미디어의 기술 발전 속도나 범위와 그 궤를 같이하고 있다. 초기 미디어 리터러시는 매스미디어가 생산하는 메시지나 재현을 판별할 수 있는 능력으로 정의되었다(안정임·김양은·전경란·최진호, 2019). 매스미디어 환경에서 이용자가 양질의 문화를 식별하는데 필요한 메시지와 재현에 대한 분별 능력이었다. 미디어 발전은 구조적인 것으로 이와 같은 판별 능력의 대상은 미디어 발전과 함께 변화해 갔다. 초기 영상미디어 환경에서 판별 대상이 인쇄와 영상미디어를 아우르다 디지털 미디어로 확장되었고 소셜미디어에 집중하다 최근에는 인공지능에 기반한 지능정보기술과 서비스로 확장되는 양상을 보이고 있다. 디지털 리터러시는 이렇듯 미디어 리터러시의 개념적 틀 안에서 인터넷, 컴퓨터, ICT라는 개념을 포괄하면서 디지털 미디어 환경 변화를 반영하는 리터러시 개념이다(황용석 등, 2022; Gilster, 1997). 결과적으로 디지털 리터러시 또한 미디어 리터러시의 기술 발전상을 반영한 개념이라 할 수 있겠다.

이러한 논의를 종합하면 디지털 역량은 디지털 사회에서 개인의 문제 해결을 통한 가치있는 결과물을 이끌어 내는 과정에서 활용되는 디지털 기술을 활용하는 능력이자 기술이면서도 기술을 대하는 태도의 구성개념이라 하겠다. 이에 반해 미디어 리터러시는 미디어에서 제공되는 정보를 이해하고 비판적으로 평가하고 활용하는 능력에 주안점을 둔 개념이다. 디지털 역량은 능력 차원에서 미디어 리터러시 개념을 포괄하면서도 기술과 태도 차원이 작동할 때 미디어 리터러시 관점에서 다루기 어려운 복합적 요소들까지도 고려한다고 하겠다.

디지털 역량은 지능정보기술과 서비스가 광범위하게 확산되는 현시점을 고려할 때 이용자가 지능정보사회를 살아내기 위한 기본역량이라 할 수 있다. 그러나 상술한 바와 같이 디지털 역량의 본질이 능력과 기술과 태도의 조합이라는 측면을 고려할 때 디지털 역량은 이용자 사이에 차별적으로 함양될 수 밖에 없다. 디지털 역량의 차별적 함양의 결과는 개인에게 여러 악영향으로 이어질 수 있다. 무엇보다 우리가 인공지능을 기반으로 하는 지능정보사회에 살고 있다는 사실과 인공지능이 지능정보사회의 기술적 모태라는 점을 고려할 때, 지능정보사회는 인공지능의 문제점과 구조적으로 맞닿아 있다. 여러 문제점 가운데서도 인공지능이 이용자의 데이터를 기반으로 학습하고 데이터의 규모와 학습 속도 또한 고도화되는 과정에서 개인의 프라이버시와 개인정보 문제는 인공지능 기술 발전 속도와 함께 그 중요성을 더해가고 있다. 그리고 디지털 역량의 개인별 수준 차이는 개인의 프라이버시 노출이나 개인정보 노출과 필연적으로 연결되어 있다.

이에 본 연구는 디지털 역량과 연계된 개인정보 노출 문제 해소에 기여할 수 있는 시사점을 제시할 수 있도록 우선 디지털 역량 수준에 따라 집단을 세분화하고자 한다. 디지털 역량 수준에 따른 집단 세분화는 각 집단의 특성을 고려해 개인정보 노출 문제에 대해 정교하면서도 세분화된 시사점을 제시할 수 있기 때문이다. 유형화의 장점을 반영하듯 여러 선행연구에서도 디지털 역량과 집단 유형화를 시도하고 있다. 황현정 등(2022)은 디지털 역량을 기준으로 고령층을 집단 유형화했다. 류성진과 고흥석(2021) 또한 유사한 맥락에서 미디어 기기 이용역량에 기초하여 디지털 원주민과 이주민을 분류한 바 있다. 그 밖에 정보이용역량과 개인의 만족도 수준 및 사회참여 활동(김경숙, 2020; 김학살·심준섭, 2020), 심리적 안정감(오설마·최송식, 2021; Dellello & McWhorter, 2017), 정보격차 유발 요인(김봉섭·고정현, 2020; 엄사랑·신혜리·김영선, 2020) 등 다양한 유관 연구가 수행되었다. 이렇듯 선행연구는 유형화의 필요성에 대해 합리적이고 실증적 근거를 제공하고 있다. 나아가 이러한 연구는 디지털 역량 수준(예: 과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원, 2021)과 디지털 역량의 수준 차이를 결정하는 요인(고정현·박선주, 2021; 김유나·변은지, 2021)까지 실증함으로써 논의의 범위와 깊이를 배가했다. 그러나 한편으로 많은 디지털 역량 관련 연구는 디지털 역량에 의해 유형화된 각 집단이 지능정보기술이나 서비스 사용

과정에서 불가피하게 직면하는 개인정보 제공 경험과 공유 양상 파악에 있어서 다소 미흡한 측면들이 존재한다. 일례로, 개인정보 보호 행위에 있어서 인터넷 활용 기술이 유의미한 예측 요인임을 밝혀낸 부히 등(Büchi et al., 2017)은 인터넷 활용 기술을 운용, 정보, 소통, 창작, 모바일 활용 등 다섯 가지 하위 요인으로 구분하고 있다. 그러나 분석에는 전체 평균을 투입함으로써 요인들의 개별적인 특성을 반영하지 못했다는 기술적인 한계가 있다. 또 해당 연구에서 사용하는 인터넷 활용 기술 개념은 인터넷 매개를 전제하고 있다. 오늘날 개인정보 이슈에는 인터넷 사용 뿐 아니라 다양한 디지털 도구와 플랫폼의 활용이 개입된다는 점에서 인터넷 활용 기술 개념이 주는 함의는 디지털 역량 개념에 비해 상당히 제한적이라고 할 수 있다. 이를 보완하는 측면에서 최인호와 정세훈(2019)은 개인정보 제공 행위를 예측하는 데에 있어서 인터넷 활용 기술 보다 포괄적인 개념인 디지털 역량을 활용하고 있다. 여기에 디지털 역량을 기능적 소비 능력, 비판적 소비 능력, 기능적 생산 능력, 비판적 생산 능력의 네 가지 범주로 구분한 뒤 모형에 투입하였다. 이러한 시도를 통해 앞선 연구에 비해 해당 연구는 더욱 세분화된 정보를 제공하고 있는 것으로 평가받는다. 그러나 해당 연구는 요인들의 개별적인 특성을 반영하고 있으나 요인들 사이에 존재하는 패턴과 그러한 패턴이 개인정보 보호 행위에 미치는 영향을 고려하지 못했다는 한계가 있다. 상술한 디지털 역량의 네 가지 범주는 개념적으로는 서로 독립이라고 할 수 있으나, 본질적으로 서로가 서로에게 영향을 미칠 수밖에 없다. 부연하면, 기능적 소비 능력과 비판적 소비 능력이 뛰어난 사람이 있는가 하면, 기능적 생산 능력과 비판적 생산 능력이 뛰어난 사람이 역시 현실 세계에서는 존재하는 것이다. 이러한 현실적인 문제를 고려하지 않고서는 온전히 디지털 역량과 개인정보 이슈 간의 관계를 이해하기 어렵다.

이러한 한계를 보완하는 차원에서 이 연구는 지능정보사회를 영위하는 응답자를 디지털 역량 수준에 따라 분류하고, 유형화된 집단별 개인정보 제공 의도를 탐색하기 위해 아래와 같은 연구문제를 설정하였다.

연구문제 1. 디지털 역량 수준에 따른 잠재집단은 어떻게 유형화되는가?

연구문제 2. 유형화된 집단별 개인정보 제공의도는 어떻게 나타나는가?

2) 개인정보 제공의도 결정 요인

먼저 개인정보(personal information 또는 private information)는 살아 있는 개인에 관한 정보로서, 해당 개인을 알아볼 수 있는 정보나 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 정보를 말한다(개인정보 보호법 시행령, 2021). 성명, 주민등록번호, 이메일 주소, 전화번호, 사진,

영상, 생체특성 등이 대표적인 개인정보에 해당한다. 개인정보 제공의도는 이용자가 이와 같은 개인정보를 타인이나 플랫폼, 서비스, 기관 등과 공유하려는 의사를 의미한다고 할 수 있다.

그러나 개인정보 관련 연구는 디지털 역량 수준에 따라 세분화된 집단이 내재하고 있는 개인정보 제공 유발 또는 결정요인을 여전히 미지의 탐구 영역으로 남겨두고 있다. 관련 선행연구가 부족하다는 점을 감안하여 이 연구는 개인정보 제공의도 자체에 영향을 미치는 다양한 요인의 이론적 배경을 검토하고자 한다.

(1) 인구사회학적 요인과 개인정보 제공의도

개인정보 제공의도와 연관된 인구사회학적 요인을 확인하기에 앞서 정보격차(digital divide)를 다룰 필요가 있다. 미디어 이용에 있어서 정보격차는 이용자가 자신의 개인정보를 관리하거나 보호하는 행위 촉발을 좌우하는 중요한 요인이기 때문이다(최인호·정세훈, 2019). 예를 들어 정보격차를 크게 인식하는 이용자들은 미디어의 장점과 위험성에 대한 인식이 부족하거나 왜곡되어 있을 수 있다. 이에 따라 이들은 미디어 이용 시 자신의 신상정보나 사생활을 무심코 공개하거나 타인의 정보를 존중하지 않을 수 있으며, 나아가 프라이버시 침해나 사이버 범죄의 위험을 증가시키는 결과로 이어질 수 있다.

정보격차란 디지털 미디어나 기술에 대한 접근성을 가진 사람들(haves)과 가지지 못한 사람들(have-nots) 사이의 매체 접근성과 활용의 차이로 인해, 살아가면서 누리는 정보와 서비스의 양과 질의 차이가 점점 커져 사회적 격차가 더욱 벌어지는 것을 가리키는 개념이다(Jones, Johnson-Yale, Millermaier, & Pérez, 2009). 그런데 인구통계학적 변수인 성별, 연령, 인종, 지역과 사회경제적 지위(socioeconomic status, SES)를 나타내는 소득, 교육 수준, 직업 등의 변수는 정보격차 연구에 있어서 정보격차 유발의 주된 예측 요인이다(최인호·염정윤·김류원·정세훈, 2018). 예를 들어 소득 수준이 증가할수록 디지털 기술에 대한 접근과 활용 능력도 증가하는 것으로 나타난다(최인호 등, 2018). 반 더르센, 반 데이크, 그리고 텐 클로스터(van Deursen, van Dijk, & ten Klooster, 2015)는 2010년부터 2013년까지 4년 동안 매년 1,000명 이상의 네덜란드 국민을 표본으로 온라인 활동에서 불평등이 증가하는 현상, 즉 디지털 격차를 살펴본 결과, 소득과 교육 수준이 높을수록 정보 자원을 강화하는 활동(예, 재무정보 검색, 시사 현안 및 뉴스 검색 등)을 선호하는 것으로 나타났다. 연령, 성별, 소득 등 인구사회학적 요인은 디지털 격차 등에 차이를 이끌어 냈으로써 미디어 이용자의 개인정보 제공의도에도 직간접적으로 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

인구사회학적 변인을 활용한 개인정보 연구는 개인정보 노출과 보호행동 연구로 나뉜다.

먼저 보호행동 관련 연구는 효과의 방향성에 있어서 연령이 증가할수록 보호행동이 감소하는 경향을 보인다(Blank, Bolsover, & Dubois, 2014; Kezer et al., 2016). 블랭크 등의 연구에서 14세에서 17세를 형성하는 연령대의 94.9%가 SNS 활용 중 프라이버시 보호 기능을 설정한데 비해, 65세 이상의 연령대는 32.5%만이 프라이버시 보호 기능을 설정한 것으로 나타났다. 케이저와 동료들 또한 프라이버시 보호행위 수행에 대한 동의 정도를 측정한 결과 청소년기(young adulthood)는 평균 5.55점(7점)인데 비해 장년기(mature adulthood)는 평균 3.26점(7점)으로 나타났다. 이에 비해 개인정보 노출 행동 관련 연구는 선행연구 결과가 일관된 합의점에 도달하지 못하는 측면이 있다. 다만 연령이 증가할수록 노출 행동이 감소하는 경향을 보인 연구가 다소 우세하다고 할 수 있다(Li, Lin, & Wang, 2015; Walrave, Vanwesenbeeck, & Heirman, 2012). 소셜 네트워크 상의 개인정보 노출을 다룬 리(Li et al., 2015) 등의 연구는 연령이 증가할수록 개인정보 노출 범위(breadth)와 깊이(depth)가 유의미하게 줄어든 반면, 소셜 네트워크 이용 경험과 소셜 네트워크 규모는 유의미한 관계가 없음을 밝혔다. 유사한 맥락에서 청소년들과 성인들의 개인정보 노출 수준 및 소셜 네트워크 상에서의 개인정보 보호 조치를 비교한 왈레이브(Walrave et al., 2012) 등의 연구에서도 청소년들이 성인들에 비해 많은 양의 개인정보를 노출하고 있었으며 개인정보 보호 조치는 상대적으로 허술한 것으로 나타났다. 이러한 결과와 반대로 김소라와 이기춘(2007)의 연구에서는 노출로 인한 피해에 대해 연령이 높아질수록 새로운 기기에 대한 적응과 활용 정도가 떨어지면서 노출로 인한 피해가 늘어났다. 타디켄(Taddicken, 2014)의 연구는 노출하는 정보의 종류에 따라 연령에 따른 차이가 드러났다는 점에서 상세한 추가 검토가 필요하다. 이 연구에서는 개인정보를 이름, 생년월일, 직업, 주소 등 사실적 정보(factual information)와 사진, 개인적인 느낌, 경험, 의견 등의 감성적 정보(sensitive information)로 구분하여 연령과의 관계를 검증했다. 아울러 미디어 접근 환경이 완전공개 환경(open access)이 아닌 경우(예, 로그인에 필요한 상황), 응답자는 연령이 증가할수록 감성적 정보 노출은 감소했지만, 사실적 정보 노출은 증가한 것으로 나타났다. 이러한 선행연구에 따르면 이 연구에서 주목하는 개인정보 제공의도는 개인정보 노출과 맥락을 함께 한다 하겠다.

선행연구 결과를 종합하면, 인구사회학적 요인과 개인정보 제공의도에 관한 연구 결과는 일관되지 못한 경향이 있다. 이러한 논의에 기반하여 이 연구는 아래와 같은 연구문제를 제시한다.

연구문제 3. 인구사회학적 요인(연령, 교육수준, 소득)은 이용자의 개인정보 제공의도와 어떠한 관계를 형성하는가?

(2) 개인정보 요청 미디어 이용 경험과 개인정보 제공의도

미디어 이용자는 소셜미디어, 포털사이트, 인터넷 뱅크, 온라인 쇼핑몰 등 다양한 서비스를 이용하기 위해 자신의 개인정보를 제공해야 할 상황과 맞닥뜨린다. 더욱이 디지털 경제의 비중이 확대되면서 최소한의 인적사항에 해당하는 개인정보 노출이 불가피한 현실이다. 이런 외부 환경으로 미루어 볼 때 개인정보를 요구하는 미디어를 다양한 목적을 위해 이용자의 정보를 수집하는 미디어로 정의할 수 있겠다. 수집된 개인정보는 서비스 제공, 마케팅, 광고, 통계, 이용자 분석 등의 목적으로 활용될 수 있다.

문제는 이렇게 수집된 개인정보가 반드시 바람직한 방향으로 활용되지 않는다는 사실이다. 개인정보 제공자는 수집된 자신의 정보가 언제 어디에서 어떻게 활용되는지 알 수가 없다는 점에서 개인정보 제공으로 인한 폐해는 개인의 사적 영역에 대한 지대한 위협이 될 수 있다(최인호·정세훈, 2019). 나아가 일단 공개된 개인정보는 광범위한 확산 범위와 급속한 확산 속도로 인해 개인의 통제범위를 벗어날 수 있다(Hargittai & Marwick, 2016). 요컨대, 이용자들은 자신의 정보가 누구에게 노출되는지 특정하지 못하고 때로는 인지하지도 못한 채 미디어를 이용하며, 이용자의 미디어 이용 목적과 통제력까지 상실한 채 자신의 정보가 유출되기도 한다(최대선·김석현·조진만·진승현·조현숙, 2013; 최대선·안은영, 2013). 이렇듯 개인정보의 정보주체가 자신의 정보에 대해 통제력을 행사하지 못하는 경험이 축적되면 이용자는 개인정보를 요구하는 미디어에 대해 불신이나 불안감도 동시에 축적할 것이다. 브렘(Brehm, 1966, 1993)은 개인이 선택의 자유를 위협받거나 제약당하는 경우 자유를 회복하려는 동기를 발생시키는 데 이를 '심리적 반발 이론(Psychological Reactance Theory)'으로 설명하였다. 심리적 반발이론은 개인이 자신이 선택할 수 있는 자유에 위협이 가해지면 이에 대한 반발심이 생겨나고, 이렇게 위협받은 자유, 즉 상실된 자유를 회복할 수 있는 방향으로 선택의 반응을 보이게 된다고 강조한다(Dillard & Shen, 2005; Miron & Brehm, 2006; Wiium, Aarø, & Hetland, 2009).

심리적 반발 이론은 개인정보 요청 미디어 이용경험과 개인정보 제공의도 간의 관계를 합리적으로 설명할 수 있는 이론적 기반이 된다. 개인정보 요청 미디어 이용 중에 자신의 의도와 무관하게 자신이 제공한 정보의 오남용을 경험한 이용자는 이에 대한 반발심을 형성하고, 이용자는 또 오남용된 정보로 인해 상실된 정보 통제와 자율성을 회복하고자 심리적 반발의 일환으로 개인정보 요청 미디어 사용을 주저하는 행위로 대응할 수 있을 것이다. 선행연구에서도 이러한 매커니즘이 발견된다. 손달호(2017)는 자신의 개인정보를 웹사이트에서 잘못 처리하는 것을 발견한 온라인 이용자들은 추가적인 개인정보 제공을 거부하거나 허위정보를 제공할 수 있음을 밝혔다. 이에 반해 이 연구는 이용자가 개인정보를 요구하는 미디어를 신뢰하고 만족감이 높은 경

우, 자신의 정보 공개나 제공하는 것에 대해 동의할 확률이 높아질 것으로 추정한다. 개인정보 요구 미디어에 대한 신뢰와 만족감은 이용자에게 심리적 반발을 유발시키지 않을 뿐 아니라 자신의 프라이버시 염려 수준을 낮출 가능성까지 존재함에 따라 개인정보 제공의도를 높이는 결과로 이어질 수 있겠다.

이러한 논의에 기반해 이 연구에서는 이용자의 개인정보 요청 미디어 이용 경험을 “개인정보를 요구하는 미디어 이용을 주저한 경험”으로 해당 미디어 이용 경험을 조작적으로 정의한다. 조작적 정의를 통해 이 연구는 이용자의 심리적 저항에 뚜렷한 방향성을 부여하고 이용자가 온라인 서비스나 관련 페이지를 활용하면서 수시로 봉착하는 실제 현상이라는 사실을 부각시킬 뿐 아니라, 개인정보 요구 미디어와 맞닥뜨린 상황에 대해 이용자가 심리적으로 겪었을 정서적 뉘앙스와 현실적 맥락을 충분히 감안하고자 했다. 이와 같은 조작적 정의는 김형지, 전은식, 그리고 김성태(2016)가 주목한 개인정보 노출을 경험한 이용자가 두려움이나 걱정, 염려 같은 심리적 기제로 인해 추후 노출에 대한 부정적 감정이나 정서를 유발할 수 있다는 메커니즘에 기인한다. 이상의 논의에 근거해 이 연구는 아래와 같은 연구가설을 설정하였다.

연구가설 1. 개인정보를 요구하는 미디어 이용을 주저한 경험은 이용자의 개인정보 제공의도와 부적 관계를 형성할 것이다.

(3) 신뢰 유형별(특정화된 신뢰·일반화된 신뢰) 개인정보 제공의도

신뢰는 자신이 상대를 감시 또는 통제할 수 있는가의 여부와 무관하게 상대의 의도나 행위에 대해 긍정적 기대를 갖고 이를 바탕으로 상대의 행동에 취약해질 수 있는 의지(willingness to vulnerability)로 정의된다(Mayer, Davis, & Schoorman, 1995). 신뢰는 이용자가 자신의 개인정보를 정보수집 대상에게 무리 없이 제공할 수 있는 심리적 방어기제이자 배신의 위험성을 심리적으로 수용할 수 있는 전제라 할 수 있다.

신뢰는 상황과 대상에 따라 다양한 영역에서 규정되고 있다. 예를 들어, 물품, 정보 등 특정한 거래 관계에 있는 이해관계자가 거래 대상자에게 갖는 특별한 기대 수준이 신뢰로 규정한다(Yang, 2021). 또 신뢰를 불확실성이 존재하는 거래 관계에서 대상자가 수행할 것으로 판단되는 행동을 기반으로 획득할 수 있는 긍정 또는 부정적 기대 수준으로 신뢰를 정의(Bhattacharya, Devinney, & Pillutla, 1998)하였다. 신뢰를 상호 교환관계에서 거래자 상호 간에 형성된 믿음의 수준이며, 불확실성을 최소화하는 심리적 도구로 규정하기도 한다(Lewicki & Bunker, 1996).

이론적 측면에서 신뢰는 “한 공동체 내에서, 해당 공동체의 다른 구성원이 공통으로 공유하는 규범에 기초하여, 규칙적이고, 정직하며, 협력적인 행동을 할 것이라는 기대”로 정의된다(Fukuyama, 1995, p. 26). 특히 사회적 신뢰는 한 사회의 정치적·경제적·사회적·문화적 상호작용에서 거래비용(계약이나 감시 등)의 감소와 집합행동 딜레마의 완화를 통해 사회구성원 간의 협력 행위 및 관계를 촉진한다는 점에서 한 사회의 주요 생산요소로 이해된다(Fukuyama, 1995; Grootaert, 1997; Putnam, 1993a, 1993b). 사회적 신뢰는 또 대인신뢰의 양상이나 특성에 따라 일반화된 신뢰(generalized trust)와 특정화된 신뢰(particularized trust)로 구분할 수 있다(Rothstein & Uslaner, 2005). 특정화된 신뢰는 상호 친분이 있는 사람을 믿고 협력하는가와 관련된 개념이다. 지인 네트워크에 기반한 대인이 특정화된 신뢰의 대상이라 하겠다. 특정화된 신뢰는 이렇듯 강력한 사적관계를 바탕으로 작동되기 때문에, 수평적 관계보다는 수직적 관계를 형성하기 쉽다. 이러한 특성 때문에 특정화된 신뢰가 한 사회의 경제적·사회적·문화적 차원에서 긍정적 효과 발생을 단정하기 어렵다는 주장이 있다(Uslaner & Conley, 2003). 특정화된 신뢰가 오히려 타인을 향한 긍정적 태도를 배양하는 토대가 될 수 있다는 반론도 존재한다(박희봉, 2002). 일반화된 신뢰는 학연이나 혈연 등의 관계(가족, 친척, 친구 등)와 같이 신뢰성을 판단할 수 있는 배경지식이 없는 상황에서 어떻게 낯선 사람을 믿고 협력하는가와 관련된 개념이다(Newton, 1997; Sztompka, 1999; Uslaner & Conley, 2003). 이에 불특정 사회구성원이나 나아가 사회 전반이 일반화된 신뢰의 대상이 될 수 있다. 일반화된 신뢰의 작동 요인은 사회적 협력 행위의 활성화와 관련이 있는데, 누군가를 신뢰한다는 것은 적어도 그 신뢰 대상이 자신에게 해를 끼치지 않을 것이라는 믿음에 기반하며, 이는 불확실한 상황에서의 협동의 가능성을 높일 수 있다(김경환·박진우, 2023). 요컨대, 신뢰는 상호 예측되는 행동을 통해 형성되는 불확실성 감소의 기대를 의미하며(Yang, 2021), 특정 환경에서 신뢰 대상(대인, 또는 사회구성원)이 다양하게 존재한다면, 대상별로 신뢰에 대한 인식 또한 차별적으로 나타날 수 있음을 암시한다(Lu, Wang, & Zhang., 2021).

신뢰의 특성과 선행연구의 결과를 종합하면, 신뢰의 이와 같은 속성은 미디어 이용자가 지인에 대한 신뢰(특정화된 신뢰) 또는 불특정 사회구성원에 대한 신뢰(일반화된 신뢰) 수준에 따라 개인정보 제공의도 수준 또한 다층적으로 나타날 수 있음을 시사한다. 선행연구(Burt, 1997; Coleman, 1988)도 특정화된 신뢰는 개인의 사회적 자본을 증대시키고, 개인의 사회적 지지와 협력을 강화할 수 있다고 지적한다. 특정화된 신뢰의 이러한 특성은 특정화된 신뢰 정도에 따라 개인정보 제공 의도에 차이가 나타날 가능성이 존재할 수 있음을 의미한다. 예를 들어, 특정화된 신뢰가 낮은 사람은 개인의 사회적 취약성과 불안감 증폭을 동반할 수 있어 개인정보

공개에 뒤따를 수 있는 위험과 비용을 감수하지 않을 가능성이 크다. 유사한 맥락에서 일반화된 신뢰가 높은 사람은 정보요청자 등의 불특정한 사회구성원에 대한 사회적 개방성이 높고 편견 또한 적을 수 있다. 이에 일반화된 신뢰와 개인정보 제공의도 간에 유의미한 관계 형성을 유추할 수 있다.

다만, 특정화된 신뢰와 일반화된 신뢰가 개인정보 제공의도와 형성하는 관계를 뒷받침하는 이론이나 명확한 선행연구를 찾아보기 어렵다. 변인 간의 관계는 신뢰를 둘러싸고 오랫동안 구축된 선행연구를 바탕으로 해당 관계를 합리적으로 추론할 뿐이다. 이에 이 연구는 이러한 관계를 실증하기 위해 다음과 같은 연구문제를 제시하였다.

연구문제 4. 개인의 신뢰 유형(특정화된 신뢰·일반화된 신뢰)과 신뢰 수준은 이용자의 개인정보 제공의도와 어떠한 관계를 형성하는가?

(4) 미디어 서비스 유형(소셜미디어·금융)과 개인정보 제공의도

소셜미디어 이용 경험의 본질은 공유 행위(sharing behavior)에 있다(김용찬·심홍진·김유정·신인영·손해영, 2012). 이용자들은 소셜미디어를 이용해 자신의 취향, 관심사, 정치적 의견을 비롯한 이른바 정보와 콘텐츠를 타인과 공유한다. 이용자들은 정보와 콘텐츠에 기반한 공유와 소통 행위를 통해 즐거움, 만족감, 소속감, 자아표현 등의 긍정적인 혜택을 획득한다. 그러나 긍정적인 혜택의 이면에는 위험요소 또한 도사리고 있다. 공유와 소통 행위는 이용자의 프라이버시, 즉 개인정보 공개와 노출을 불가피하게 수반하기 때문이다. 이에 이용자는 미디어 서비스를 이용하기 위해 개인정보를 제공하면서도 개인정보 유출 가능성에 대해 염려(privacy concern)할 수 있다(Lam, Frankowski, & Riedl, 2006; Smith, Dinev, & Xu, 2011). 많은 관련 연구 또한 개인의 프라이버시 염려 증대가 개인정보 보호 행동을 유발하거나 개인정보 제공 행위를 회피하게 할 것으로 내다봤다(Dinev & Hart, 2006; Malhotra, Kim, & Agarwal, 2004; Son & Kim, 2008). 프라이버시에 대해 개인이 갖는 태도(attitude)와 행동(behavior) 사이에 일관성이 존재할 것이라 보는 합리적 행동 이론(Theory of Reasoned Action)에 기반한 예측이라 할 수 있다(편미란·신혜진·김용찬, 2021).

근래 프라이버시 염려와 개인정보 제공 사이에 부적 관계가 아닌 정적 관계가 형성될 수 있음을 실증하는 연구들이 등장했다. 연구자들은 프라이버시에 대한 태도와 실제적 행동 사이에 목격되는 괴리, 불일치가 존재하는 이러한 현상을 프라이버시 역설(privacy paradox)로 지칭하였다(Hughes-Roberts, 2013; Taddicken, 2014). 프라이버시 역설로 인해 이용자는 프라이

버시에 대한 염려 정도가 높음에도 불구하고, 실제로는 편익과 혜택을 위해 개인정보를 제공하면서 개인정보 보호 행동을 적극적으로 하지 않을 수 있다(편미란 등, 2021). 다수의 연구들이 프라이버시 역설이 존재한다는 사실을 실증하고 있으며(Taddicken, 2014; Tufekci, 2008; Zafeiropoulou, Millard, Webber, & O'Hara, 2013), 이러한 현상은 소셜미디어 연구에서도 발견된다. 임태민과 이형석(2019)의 연구에 따르면, 소셜미디어가 동반하는 프라이버시 침해 위험에도 불구하고 일부 이용자는 소셜미디어가 제공하는 편익을 누리기 위해 개인정보를 자발적으로 제공한다.

프라이버시 역설에 기반을 둔 연구 외에도 소셜미디어 이용과 개인정보 제공의도 간에 나타나는 현상은 다양한 관점에서 연구되었다. 크라스노바, 벨트리, 그리고 귄터(Krasnova, Veltri, & Günther, 2012)는 소셜미디어에서 이용자들의 정보공개 동기에서 드러나는 문화적 차이를 실증했다. 자오, 루, 그리고 구프타(Zhao, Lu, & Gupta, 2012)는 위치기반 SNS에서 이용자들이 위치 정보를 공개하는 이유를 분석했다. 이들은 자기표현을 위한 소셜미디어의 인지된 유용성, 인지된 프라이버시 염려, 소셜미디어 이용에 대한 주관적 사회규범이 개인정보 제공 의도에 미치는 영향을 분석했다. 손달호(2017)는 소셜미디어에서 개인정보 제공의도를 결정하는 요인을 분석했는데, 이용자의 정보보안 위협평가는 개인정보 제공의도에 부정적 영향을 미치고 정보보안 대처평가는 개인정보 제공의도에 긍정적 영향을 미치고 있음을 밝혔다.

한편, 금융서비스의 디지털 전환(digital transformation)이 가속화되면서 이용자는 안전하고 편리한 금융거래가 가능해졌다. 그렇지만 금융서비스를 이용하기 위해 이용자는 자신의 신분증, 계좌번호, 비밀번호, 전화번호, 이메일 계정 등의 개인식별정보를 입력하거나, 공동인증서, OTP 비밀번호, 바이오 인증 등을 금융기관에 제공해야 한다. 이용자는 이 과정에서 금융서비스를 이용하기 위한 목적으로 개인정보를 제공하는 것에 선택적으로 동의할 수 있다.

수집된 이용자의 개인정보는 인터넷 뱅킹이나 마이데이터¹⁾ 등 금융서비스를 이용에 활용될 수 있다. 이용자의 개인정보가 제3자에게 제공되거나, 금융기관의 마케팅 목적으로도 활용될 수 있다. 가령, 금융기관은 이용자의 개인정보를 분석하여 이용자의 금융상품이나 서비스에 대한 관심도, 선호도, 만족도 등을 파악하고, 이를 바탕으로 이용자에게 적합한 금융상품이나 서비스를 소개하거나 권유할 수 있다. 이러한 정보 제공이나 활용은 이용자에게 유용한 정보나 혜택을 제공할 수 있지만, 동시에 이용자의 개인정보가 유출되거나, 원치 않는 연락이나 광고를 받게 되

1) 정보주체가 정보주체의 데이터에 대한 개인정보 자기 결정권 부여 등을 통해 데이터의 관리 권한을 갖는 것을 의미(Mydataglobal, 2022).

는 등의 위험이나 불편을 수반할 수 있다. 이재근(2023)은 마이데이터 서비스 이용자가 자신의 개인정보 오남용 및 유출에 대한 염려가 있으며, 데이터 3법 시행에 따른 익명정보와 가명정보 도입으로 본인 동의 없이 제3자에게 데이터 제공이 가능해져 개인정보 유출에 대한 위험이 한층 증대하고 있다고 보았다. 많은 선행연구는 특히 마이데이터 서비스 이용자가 프라이버시 침해 위험을 높게 인지할수록 개인정보 관련 정보제공 행위를 주저할 수 있음을 밝혔다(김상희·김종기, 2017; 김중가·김상희, 2014; 정해진, 2022).

이상의 논의를 종합하면, 소셜미디어나 금융서비스의 이용 경험은 이용자의 프라이버시 관련 성향, 미디어나 서비스 이용 목적, 관련 정책 등 여러 선행 요인과 상황에 따라 이용자의 개인정보 제공 의도가 달라질 수 있음을 시사한다. 이에 이 연구는 아래와 같은 연구가설을 설정하였다.

연구가설 2. 이용자의 소셜미디어와 금융서비스 이용 경험은 이용자의 개인정보 제공의도와 부적 관계를 형성할 것이다.

(5) 지능정보기술 및 서비스 수용 의도와 개인정보 제공의도

지능정보사회의 토대가 되는 지능정보기술이나 서비스는 인간의 인지, 학습, 추론 등 고차원적 정보 처리 활동을 ICT 기반으로 구현하는 기술로, 인공지능과 데이터 활용 기술인 빅데이터, 클라우드, 사물인터넷 기반의 초연결사회에서 수집·분석·처리되는 데이터가 중심이 되는 기술이나 서비스다(정애령, 2022). 지능정보기술과 서비스는 개인의 삶을 편리하고 풍요롭게 만들어주지만, 동시에 개인정보와 사생활 침해의 위험성도 증가시킨다. 지능정보기술이나 서비스는 개인의 생활방식, 거주 습관, 건강상태, 위치 정보 등에 대한 다양한 개인정보를 수집, 분석, 활용한다. 이와 같은 개인정보 노출 행위는 언제든지 프라이버시 침해로 귀결될 수 있다.

앞서 소셜미디어와 금융서비스의 이용경험에 대한 논의에서 살펴본 바와 같이 지능정보기술이나 서비스 또한 프라이버시 역설 현상을 이끌어 낼 수 있다. 지능정보기술과 서비스는 개인정보의 노출이나 유출을 발생시킬 수 있는 위험한 환경이지만, 한편으로는 이용자가 지능정보기술과 서비스가 제공하는 새로운 가치와 혜택을 뿌리치기 어렵게 만들기 때문이다. 정승민(2022)은 지능정보기술의 적극적 수용의도에 영향을 미치는 요인을 확인했는데, 이용자의 지능정보기술에 대한 지각된 편익과 지식은 수용의도를 유의미하게 높였다. 이에 반해, 지각된 위험과 부정적 이미지는 적극적 수용의도를 낮추는 것으로 나타났다. 지능정보기술과 서비스의 수용의도가 높은 이용자는 해당 기술과 서비스 이용에 따른 효용이나 만족도를 높게 인식한 결과, 프라이버시 등의 개인정보 제공에 따른 위험 및 효용과 만족도 사이에서 상충관계(trade-off)를 형성할 가능성이

높을 것으로 추정할 수 있다. 지능정보기술 및 서비스와 개인정보 제공의도 간의 관계를 탐구한 선행연구가 거의 부재한 실정이다. 이러한 상황을 감안하더라도 지능정보기술과 서비스의 수용의도가 높은 이용자는 해당 기술과 서비스 이용으로부터 획득할 편익과 혜택을 위해 자신의 개인정보 제공 또는 공유행위에 거부감이나 부담감을 상대적으로 적게 느낄 것으로 예측할 수 있다. 반면 해당 기술과 서비스에 대한 이용의도가 낮은 이용자는 자신의 개인정보가 노출되거나 침해되거나 오용될 가능성을 지각된 위험이나 부정적 이미지로 인식하고 개인정보 제공의도 또한 낮출 것으로 보인다. 이러한 추론을 바탕으로 이 연구는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

연구가설 3. 이용자의 지능정보기술과 서비스 수용의도는 이용자의 개인정보 제공의도와 정적 관계를 형성할 것이다.

3. 연구방법

1) 분석자료 및 표본 특성

본 연구는 연구문제 및 연구가설의 검증을 위해 방송통신위원회가 작성하고 정보통신정책연구원이 수행하고 2023년 6월 공개한 <2022년 지능정보사회 이용자 패널조사> 데이터를 활용하였다. 본 패널조사는 전국에 거주하는 만 15세부터 69세 미만 남녀 가구원 중 스마트폰 이용자인서 하루 1회 이상 인터넷 이용을 하는 5,378명을 대상으로 수행되었다. 최소 하루 1회 인터넷 이용과 스마트폰 이용으로 특징지어지는 일정 수준 이상의 디지털 접근성을 가진 자만 조사에 포함한다는 점에서 기존 정보통신 분야 통계 자료와 차별화된다고 할 수 있다. 또한, 본 패널조사에는 인구사회학적 특성, 지능정보 기술·서비스의 인지 및 지능정보화 환경 평가, 디지털 기기 및 지능정보서비스 이용 현황, 지능정보사회 이용자 보호 인식, 디지털 역량 등 분석에 활용될 수 있는 다양한 변인들이 포함되어 있어 본 연구를 수행하는 데 적합한 자료로 판단하였다.

본 패널조사 데이터에 포함된 표본들의 특성을 살펴보면 5,378명의 표본 중 51.2%가 남성, 48.8%가 여성으로 나타났다. 연령별 분포는 10대 5.7%, 20대 17.2%, 30대 17.5%, 40대 20.6%, 50대 21.7%, 60대 17.4%로 나타났으며 최종학력의 경우 40.4%가 고졸 이하, 59.6% 대재 이상으로 확인되었다. 월평균 가구소득별 분포는 200만원 미만 3.6%, 200~400만원 미만 30.2%, 400~600만원 미만 38.7%, 600만원 이상 27.4%로 나타났다(<Table 1> 참조). 성별 변인은 가변인(여성=1)으로 전환하여 회귀모형에 투입하였으며 연령대는 연령 변

인으로 대체하여 투입하였다. 최종학력과 월평균 가구소득은 연속형 변인으로 간주하여 회귀모형에 투입하였다.

Table 1. Sample Characteristics

		N	%
Gender	Male	2,752	51.2
	Female	2,626	48.8
Age group	10s	306	5.7
	20s	926	17.2
	30s	939	17.5
	40s	1,106	20.6
	50s	1,168	21.7
	60s	933	17.4
Education level	Less than middle school	217	4.0
	High school	1,958	36.4
	Community College	1,030	19.2
	University	2,141	39.8
	Graduate school	32	0.6
Monthly household income	Less than ₩1,000,000	44	0.8
	₩1,000,000 ~ < ₩2,000,000	149	2.8
	₩2,000,000 ~ < ₩3,000,000	619	11.5
	₩3,000,000 ~ < ₩4,000,000	1,008	18.7
	₩4,000,000 ~ < ₩5,000,000	977	18.2
	₩5,000,000 ~ < ₩6,000,000	1,103	20.5
	₩6,000,000 ~ < ₩7,000,000	825	15.3
	More than ₩7,000,000	653	12.1
Total		5,378	100

2) 주요 변인들의 측정

(1) 디지털 활용 집단

디지털 활용 집단 변인은 디지털 역량 척도 문항의 응답 값을 바탕으로 잠재집단분석을 수행하여 생성하였다. 잠재집단분석은 여러 개의 예측 변수들로부터 숨겨진 하나 또는 여러 개의 범주형 잠재변수(집단)를 식별하는 통계적 방법이다(Hagenaars & MaCutcheon, 2002). 디지털 역량 척도는 총 6개 하위 영역('생활활용', '권리보호', '비판적 이해', '생산과 공유', '사회참여', '보안')과 24개 항목으로 구성되어 있다. 각 하위 영역별 항목에 대해 "귀하는 다음과 같은 영역에서

본인의 디지털 역량 수준이 어느 정도라고 생각하십니까?”라는 질문을 제시하고, 5점 리커트 척도(1점 ‘전혀 그렇지 않다’, 2점 ‘그렇지 않다’, 3점 ‘보통이다’, 4점 ‘그렇다’, 5점 ‘매우 그렇다’)로 측정하였다. 단, 잠재집단분석을 수행할 때에는 집단 간의 구분을 명확히 하고 집단별 충분한 표본 수 확보를 통해 모델의 안정성과 신뢰도를 높이고자 응답 값을 1점 ‘전혀 그렇지 않다’+‘그렇지 않다’, 2점 ‘보통이다’, 3점 ‘그렇다’+‘매우 그렇다’로 재코딩하여 진행하였다(Cronbach’s alpha=.875).

(2) 개인정보 제공의도

본 연구의 종속 변수인 개인정보 제공의도(intention to provide private information)는 “귀하는 서비스나 앱을 사용하면서 다음의 사항을 제조사나 사업자에게 제공할 수 있습니까?”를 묻는 질문의 응답 값을 활용하여 측정하였다. 해당 질문은 총 14개의 항목으로 구성되어 있으며, 연령, 성별 등의 일반정보부터 스마트폰 기종, 스마트폰 저장정보, 온라인 계정 정보와 같은 통신정보까지 다양한 정보를 포함하고 있다. 회귀모형에는 전체 항목의 평균을 구한 변인을 투입하였다. 응답은 5점 리커트 척도(1점 ‘절대 제공할 수 없다’, 2점 ‘제공할 수 없다’, 3점 ‘보통이다’, 4점 ‘제공할 수 있다’, 5점 ‘전적으로 제공할 수 있다’)로 측정되어 평균 점수가 높을수록 개인정보 제공의도가 높은 것으로 해석할 수 있다(Cronbach’s alpha=.923, M=2.60, SD=.74).

(3) 개인정보 요청 서비스(소셜미디어 및 금융서비스) 이용 주저 경험

개인정보 요청 서비스 주저 경험(experience of hesitation in using private information request services)은 “서버에 귀하의 이용 정보 기록이 남을 수 있습니다. 이러한 이유로 해당 시스템 또는 서비스 이용을 주저한 적이 있습니까?”를 묻는 질문에서 소셜미디어 및 금융서비스와 관련된 항목의 응답 값을 활용하여 측정하였다. 여기서 소셜미디어 항목은 페이스북, 인스타그램, 틱톡 등의 플랫폼에서 팔로우나 좋아요, 공유하기 등을 주저한 경험을 의미한다. 이어서 금융서비스 항목은 은행, 주식, 보험 등 금융서비스 앱 이용을 주저한 경험을 의미한다. 이에 따라 회귀모형에는 두 개의 변인(소셜미디어, 금융서비스)으로 구분되어 투입되었다. 응답은 4점 리커트 척도(1점 ‘항상 있었다’, 2점 ‘가끔 있었다’, 3점 ‘거의 없었다’, 4점 ‘전혀 없었다’)로 측정되었으나 효율적인 분석을 위해 역코딩하였다(예: 1점 항상 있었다 → 1점 전혀 없었다). 이에 따라 점수가 높을수록 개인정보 요청 서비스 이용을 주저한 경험이 많은 것으로 해석할 수 있다(SNS M=1.07, SD=0.72; 금융서비스 M=1.21, SD=0.86). 위와 같은 응답 범주 외에 응

답자가 추가로 선택할 수 있는 ⑨ ‘이용 경험이 없다’의 경우 특정 서비스 이용 시 주저한 경험을 묻는 본 문항의 목적에 부합하지 않으므로 연구 결과의 타당성을 위해 해당 값은 결측치로 처리하여 분석을 수행하였다.

(4) 특정화된 신뢰와 일반화된 신뢰

특정화된 신뢰(particularized trust)와 일반화된 신뢰(generalized trust)는 각각 “귀하는 일반적으로 사람들을 어느 정도 신뢰하십니까?”와 “귀하는 우리 사회가 어느 정도 믿을 수 있는 사회라고 생각하십니까?”를 묻는 질문의 응답 값을 활용하여 측정하였다. 이에 따라 회귀모형에도 두 개의 변인으로 구분되어 투입되었다. 응답 범주는 1점 ‘전혀 믿을 수 없다’ ~ 7점 ‘매우 믿을 수 있다’로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 신뢰 수준이 높은 것으로 해석할 수 있다(특정화된 신뢰 $M=4.48$, $SD=0.86$; 일반화된 신뢰 $M=4.47$, $SD=0.84$).

(5) 소셜미디어 및 금융서비스 이용 경험

소셜미디어 및 금융서비스 이용 경험(experience in using social media, financial services)은 “귀하는 최근 1년간 스마트폰으로 다음과 같은 서비스를 얼마나 이용하고 계십니까?”를 묻는 질문에서 소셜미디어(페이스북, 인스타그램, 틱톡 등) 및 금융서비스(은행, 주식, 보험 등)와 관련된 항목의 응답 값을 활용하여 측정하였다. 개인정보 요청 서비스 주저 경험 변인과 마찬가지로 회귀모형에는 두 개의 변인(소셜미디어, 금융서비스)으로 구분되어 투입되었다. 응답은 5점 리커트 척도(1점 ‘매일 1회 이상’, 2점 ‘일주일에 1회 이상’, 3점 ‘한 달에 2~3회 정도’, 4점 ‘한 달에 1회 이하’, 5점 ‘과거에는 사용했으나 최근 1년간 사용하지 않음’)로 측정되었으나 효율적인 분석을 위해 역코딩하였다(예: 1점 매일 1회 이상 → 1점 과거에는 사용했으나 최근 1년간 사용하지 않음). 이에 따라 점수가 높을수록 이용 빈도가 높은 것으로 해석할 수 있다(소셜미디어 $M=3.76$, $SD=1.12$; 금융서비스 $M=3.45$, $SD=1.00$). 위와 같은 응답 범주 외에 응답자가 추가로 선택할 수 있는 ⑨ ‘사용한 적 없음’의 경우 이용 경험을 묻는 본 문항의 목적과 맞지 않으므로 연구 결과의 타당성을 위해 해당 값은 결측치로 처리하여 분석을 수행하였다.

(6) 지능정보기술과 서비스 이용 의도

지능정보기술과 서비스 이용 의도 변인(intention to use intelligent information technology and services)은 “최근 새로운 기술이 등장하면서 우리의 일상을 바꾸고 있습니다.

귀하는 다음과 같은 기술 및 서비스를 이용할 의도가 있습니까”를 묻는 질문의 응답 값을 활용하여 측정하였다. 해당 질문은 총 24개의 항목(10개 기술, 14개 서비스)으로 구성되어있다. 기술에는 대표적으로 로봇, 자율주행 자동차, 웨어러블 기기 등이 포함되어 있으며 서비스에는 인공지능 번역기, 인공지능 업무 보조 서비스, 인공지능 대화 챗봇 등이 포함되어 있다. 회귀모형에는 전체 문항의 평균을 구한 변인을 투입하였다. 응답은 4점 리커트 척도(1점 ‘전혀 없다’, 2점 ‘별로 없다’, 3점 ‘약간 있다’, 4점 ‘매우 있다’)로 측정되어 평균 점수가 높을수록 이용 의도가 높은 것으로 해석할 수 있다(Cronbach’s alpha = .963, M=2.98, SD=.63). 위와 같은 응답 범주 외에 응답자가 추가로 선택할 수 있는 ⑨ ‘잘 모르겠다’의 경우 응답자가 해당 질문 내용에 대해 충분한 지식이나 의견이 없음을 의미하므로 연구 결과의 타당성을 위해 해당 값은 결측치로 처리하여 분석을 수행하였다.

4. 연구결과

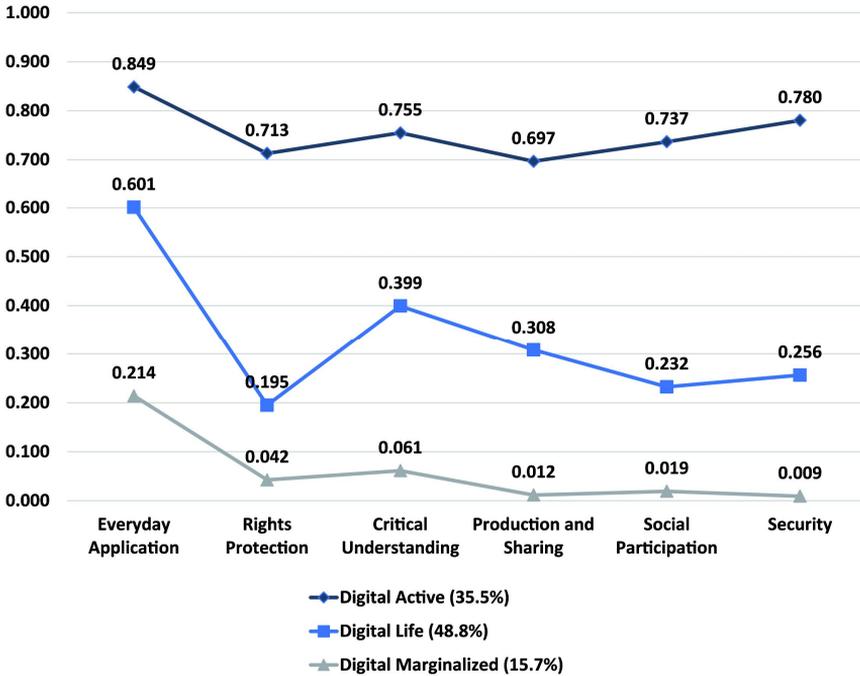
1) 디지털 활용 집단 유형화 결과

본 연구의 첫 번째 연구문제는 사람들이 디지털 활용 수준에 따라 어떻게 유형화되는지를 밝히는 것이다. 이를 위해 지능정보사회 이용자 패널조사에서 제공하는 디지털 역량 척도 문항을 바탕으로 잠재집단분석을 수행하였다.

잠재집단분석 결과 응답자들은 크게 세 가지 디지털 활용 집단으로 유형화하였다. 디지털 활용 집단을 그 특성에 따라 각각 ‘디지털 적극 활용형(digital active)’, ‘디지털 생활 활용형(digital life)’, ‘디지털 소외형(digital marginalized)’으로 명명하였다(〈Figure 1〉 참조). 먼저 디지털 적극 활용형에는 전체 모집단의 35.5%에 달하는 표본이 포함되어 있으며 6개 디지털 역량 하위 영역에 있어서 상대적으로 높은 수준을 보여주는 것이 특징이다. 본 유형에 속하는 표본의 84.9%가 ‘생활 활용’ 영역에서 긍정 응답(그렇다+매우 그렇다)을 선택하는 것으로 나타났다. 가장 낮은 긍정 응답률을 기록한 하위 영역은 ‘생산과 공유’(69.7%)로 나타났다.

이어서 디지털 생활 활용형은 전체 모집단의 48.8%를 차지하여 가장 많은 응답자 수를 기록한 집단이다. ‘생활 활용’ 영역에 있어서는 상대적으로 높은 긍정 응답률(60.1%)을 기록했으나, 나머지 하위 영역에 있어서는 낮은 수준의 긍정 응답률을 기록했다는 점에서 다른 유형과 구별되는 특징을 가지고 있다. 특히 ‘권리보호’ 영역에서는 긍정 응답률(19.5%)이 낮게 나타나 상대적으로 취약성을 보인다.

마지막 디지털 소외형은 전체 모집단에서 15.7%에 달하는 표본이 포함되어 있으며 이에 따라 가장 적은 응답자 수를 기록한 집단으로 나타났다. 모든 하위 영역에 있어서 매우 낮은 긍정 응답률을 기록하여 디지털 적극 활용형과 직접적으로 대비되는 것이 특징이다. 가장 높은 긍정 응답률을 기록한 하위 영역은 '생활 활용'(21.4%)으로 나타났으며, 가장 낮은 긍정 응답률을 보인 하위 영역은 '보안'(0.09%)으로 확인되었다.



(Unit: %, n=5,378)

Figure 1. Characteristics by digital utilization group

Note. Numbers in this figure show the estimated conditional probability that a sample belonging to a particular type will choose a positive ('yes' + 'absolutely yes') response in the digital competency scale sub-area

2) 디지털 활용 집단별 개인정보 제공의도 비교

다음은 디지털 활용 집단별로 개인정보 제공의도에는 어떠한 차이가 있는가에 대한 연구문제의 분석 결과이다. 이를 위해 본 연구에서는 먼저 개인정보 제공의도 세부 문항의 응답 값을 '제공할 수 없다'(절대 제공할 수 없다+제공할 수 없다)와 '제공할 수 있다'(제공할 수 있다+전적으로 제공할 수 있다)로 재구조화 한 뒤 이를 디지털 활용 집단 변인과 교차하여 분석하였다.

교차분석 결과 디지털 활용 집단별로 모든 개인정보 제공의도 항목에 있어서 통계적으로

유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며 크게 세 가지 양상이 포착되었다(〈Table 2〉 참조). 첫 번째 양상은 집단별로 디지털 활용 집단별로 제공할 수 없다는 비율과 제공할 수 있다는 비율이 확연하게 차이가 나는 경우이다. 본명, 학력, 스마트폰 기종이 여기에 포함된다. 본명과 학력의 경우 디지털 적극 활용형과 디지털 소외형은 제공할 수 있다는 비율이 더 높은 반면, 디지털 생활 활용형은 제공할 수 없다는 비율이 더 높은 것으로 나타났다. 스마트폰 기종의 경우 디지털 적극 활용형과 디지털 생활 활용형에서 제공할 수 없다는 비율이 더 높게 나타난 반면 디지털 소외형에서는 제공할 수 있다는 비율이 더 높게 나타났다.

두 번째 양상은 제공할 수 없다는 비율이 공통적으로 높게 나타난 경우이다. 구체적으로 휴대전화 번호, 자택주소, 주민등록번호, 직업/직장, 건강정보, 소득정보, 현재 위치, 스마트폰 저장정보, 온라인 계정 정보 항목에서 공통적으로 제공할 수 없다는 비율이 더 높은 것으로 확인되었다. 단, 구체적인 수치에 있어서는 디지털 활용 집단별로 차이가 있는 것으로 나타났으며 이 경우 특정한 패턴을 보이지는 않았다.

세 번째 양상은 제공할 수 있다는 비율이 공통적으로 높게 나타난 경우로 연령과 성별 정보가 여기에 포함된다. 단, 구체적인 수치에 있어서는 두 항목 모두 디지털 적극 활용형 → 디지털 소외형 → 디지털 생활 활용형 순으로 높은 비율을 나타냈다.

3) 디지털 활용 집단별 개인정보 제공의도에 영향을 주는 요인들

다음은 디지털 활용 집단별로 개인정보 제공의도에 어떠한 요인들이 영향을 주는지에 대한 연구 문제와 연구가설의 분석 결과이다. 이를 위해 본 연구에서는 집단을 구분하지 않은 상태에서 먼저 개인정보 제공의도와 다섯 가지 요인군의 상관관계를 분석하였으며 이후 집단을 구분한 뒤에 회귀분석검증을 실시하였다. 첫 번째는 성별과 최종학력을 중심으로 한 인구사회학적 변인들이며, 두 번째는 개인정보 요청 서비스 주저 경험(소셜미디어, 금융서비스), 세 번째는 특정화된 신뢰와 일반화된 신뢰, 네 번째는 소셜미디어 및 금융서비스 이용 경험, 다섯 번째는 지능정보기술과 서비스 이용 의도이다.

개인정보 제공의도와 주요 요인 간의 상관관계 분석 결과(〈Table 3〉 참조) 인구사회학적 변인에서는 월평균 가구소득($r=-.048, p<.001$)과 연령($r=.040, p<.01$)이 유의미한 상관관계를 나타냈으며 이 중 월평균 가구소득은 개인정보 제공의도와 상관관계에 있어서 부적 방향을 가리켰다. 이러한 결과는 연령이 높을수록 월평균 가구소득이 낮을수록 개인정보 제공의도가 높아짐을 의미한다. 반면 성별과 최종학력은 개인정보 제공의도와 유의미한 상관관계를 나타내지 않았다.

Table 2. Comparison of the Intention to Provide Private Information by Digital Utilization Group

(Unit: %, n=5,378)

Intention to provide private information		Digital Active	Digital Life	Digital Marginalized	χ^2
Name	Unable to provide	34.9	35.0	31.0	67.699***
	Able to provide	36.3	26.7	31.7	
Age	Unable to provide	18.9	25.0	20.7	66.402***
	Able to provide	51.0	39.6	41.8	
Gender	Unable to provide	19.2	25.4	19.5	80.073***
	Able to provide	52.5	39.8	44.3	
Phone number	Unable to provide	64.4	60.3	55.0	48.210***
	Able to provide	17.8	16.3	15.8	
Home address	Unable to provide	69.8	65.4	63.1	45.389***
	Able to provide	13.8	11.2	11.6	
Resident registration number	Unable to provide	85.3	80.1	83.7	46.020***
	Able to provide	6.9	5.8	5.8	
Education level	Unable to provide	34.6	36.2	30.4	108.349***
	Able to provide	36.7	23.9	31.1	
Job	Unable to provide	37.0	38.2	33.8	79.619***
	Able to provide	32.8	22.2	30.0	
Health	Unable to provide	38.2	36.4	31.9	69.660***
	Able to provide	31.3	23.0	29.9	
Income	Unable to provide	50.8	47.5	40.9	61.711***
	Able to provide	21.0	15.7	21.9	
Location	Unable to provide	47.1	51.5	44.8	140.290***
	Able to provide	28.9	15.7	19.3	
Smartphone device	Unable to provide	40.0	38.0	31.6	32.628***
	Able to provide	33.9	30.8	33.3	
Smartphone storage	Unable to provide	66.3	71.1	69.6	43.176***
	Able to provide	12.5	6.8	9.1	
Online account info.	Unable to provide	55.5	59.6	54.8	52.986***
	Able to provide	14.6	8.0	11.6	

Note. Numbers that appear relatively larger through intra-group comparisons are highlighted in bold.
***p<.001

개인정보 요청 서비스 이용 주저 경험과 관련해서는 금융서비스 이용 주저 경험($r=-.139$, $p<.001$)과 소셜미디어 이용 주저 경험($r=-.119$, $p<.001$) 모두 개인정보 제공의도와 모두 유의미한 부의 상관관계를 나타냈다. 금융서비스와 소셜미디어 이용 주저 경험이 많을수록 개인정보 제공의도가 낮아짐을 의미한다.

특정화된 신뢰($r=.247$, $p<.001$)와 일반화된 신뢰($r=.206$, $p<.001$)도 마찬가지로 개인정보 제공의도와 유의미한 상관관계를 나타냈으며 정의 방향을 가르킴에 따라 두 신뢰 요인의 수준이 높아질수록 개인정보 제공의도도 높아진다고 해석할 수 있다.

소셜미디어 이용 경험($r=.072$, $p<.001$)과 금융서비스 이용 경험($r=.063$, $p<.001$)의 경우에도 개인정보 제공의도와 유의미한 상관관계를 나타냈으며 마지막 지능정보기술과 서비스 이용 의도($r=.108$, $p<.001$) 역시 개인정보 제공의도와 유의미한 정의 상관관계를 나타냈다. 모두 정의 방향을 가르킴에 따라 세 요인의 수준이 높아질수록 개인정보 제공의도가 높아진다고 해석할 수 있다.

Table 3. Correlation Between Intention to Provide Private Information and Key Factors

	Intention to provide private info.	Gender	Edu level	Age	Monthly household income	Hesitant to use social media	Hesitant to use financial services	Particularized trust	Generalized trust	Social media experience	Financial service experience	Intelligent information tech use
1	1											
2	-.017	1										
3	.000	-.104***	1									
4	.040**	.035*	-.352***	1								
5	-.048***	-.018	.233***	-.148***	1							
6	-.119***	.004	.053***	-.098***	.052***	1						
7	-.139***	.012	.020	.018	-.003	-.505***	1					
8	.247***	-.006	.029 [†]	-.028 [†]	-.005	.104***	.137***	1				
9	.206***	-.011	.026	-.050***	.017	.072***	.113***	.766***	1			
10	.072***	.034 [†]	.079***	-.221***	.065***	-.095***	.039 [†]	-.002	-.002	1		
11	.063***	-.009	.062***	-.024	.033 [†]	.018	-.028	-.018	-.006	.251***	1	
12	.108***	-.070***	.275***	-.377***	.147***	.037 [†]	.092***	.164***	.130***	.123***	.117***	1

***p<.001, **p<.01, *p<.05

이어서 회귀분석²⁾ 결과이다(〈Table 4〉 참조). 먼저 디지털 적극 활용형 집단의 경우 인구 사회학적 변인은 개인정보 제공의도에 어떠한 유의미한 영향을 미치지 않았다. 개인정보 요청 서비스 이용 주저 경험 요인군에서는 소셜미디어 이용 주저 경험이 많을수록 개인정보 제공의도가 떨어지는 것으로 나타났으나($B = -.068, p < .05$) 금융서비스는 유의미한 영향을 미치지 않았다. 특정화된 신뢰 및 일반화된 신뢰 변인 중에서는 특정화된 신뢰가 개인정보 제공의도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($B = .139, p < .001$). 이어서 소셜 미디어 이용 경험($B = .049, p < .01$)과 금융 서비스 이용 경험($B = .053, p < .01$)은 개인정보 제공의도에 모두 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 마지막 지능정보기술과 서비스 이용 의도의 경우 개인정보 제공의도에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

이어서 디지털 생활 활용형 집단의 경우 연령과 월평균 가구소득이 개인정보 제공의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연령의 경우 정적인 영향을 미쳤으나($B = .006, p < .001$) 월평균 가구소득은 부적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다($B = -.073, p < .001$). 디지털 적극 활용형 집단과 마찬가지로 소셜미디어 이용 주저 경험은 개인정보 제공의도에 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다($B = -.098, p < .001$). 이에 따라 소셜 미디어 이용 주저 경험은 개인정보 제공의도를 떨어트리는 요인이라고 할 수 있다. 이어서 특정화된 신뢰($B = .156, p < .001$)와 일반화된 신뢰($B = .070, p < .01$)의 경우 개인정보 제공의도에 있어서 모두 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 소셜 미디어 이용 경험 역시 개인정보 제공의도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($B = .052, p < .001$). 디지털 적극 활용 집단과 달리 디지털 생활 활용형 집단에서는 지능정보 기술과 서비스 이용 의도가 개인정보 제공의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며 이용 의도가 높을수록 개인정보 제공의도도 같이 높아지는 것으로 확인되었다($B = .211, p < .001$).

마지막 디지털 소외형 집단의 경우 최종학력이 개인정보 제공의도에 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($B = -.194, p < .01$). 개인정보 요청 서비스 이용 주저 경험 요인군과 특정화된 및 일반화된 신뢰 요인군은 종속변수에 있어서 어떠한 유의미한 영향을 미치지 않았다. 반면 금융 서비스 이용 경험은 개인정보 제공의도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다($B = .087, p < .05$). 마지막 지능정보기술과 서비스 이용 의도의 경우에도 개인정보 제공의도에 정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다($B = .289, p < .001$).

2) 분석을 시행하기 전에 본 데이터가 선형 회귀분석의 기본가정을 충족하는지 살펴본 결과 독립변수의 분산팽창계수(VIF)가 모두 10을 초과하지 않아 다중공선성의 문제는 없는 것으로 확인되었다. 또한, 잔차의 정규 p-p도표를 확인한 결과 잔차가 크게 벗어난 이상값 없이 대각선에 가깝게 분포하는 것으로 보아 정규성을 만족하는 것으로 판단되었다. 이 밖에도 잔차의 산점도를 확인했을 때 데이터가 특정한 분포를 띄지 않고 일정한 분포를 나타내어 등분산의 가정을 만족하는 것으로 확인되었다.

Table 4. Multiple Regression Analysis on the Intention to Provide Private Information by Digital Utilization Group

Predictors	Digital Active		Digital Life		Digital Marginalized	
	B	t	B	t	B	t
(Constant)	1.532	6.314***	.380*	1.974	.631	1.344
Gender (Female=1, Male=0)	-.011	-.296	-.020	-.685	.059	.751
Education level	-.081	-1.851	-.042	-1.247	-.194**	-2.836
Age	-.002	-1.174	.006***	5.291	.006	1.692
Monthly household income level	-.015	-.648	-.073***	-4.109	-.018	-.370
Experience of hesitation in using private information request services (social media)	-.068*	-2.311	-.098***	-3.865	.004	.058
Experience of hesitation in using private information request services (financial services)	-.030	-1.217	-.037	-1.791	-.077	-1.499
Particularized trust	.139***	4.111	.156***	6.074	.141	1.856
Generalized trust	.043	1.251	.070**	2.753	.047	.646
Experience in using social media	.049**	2.759	.052***	3.749	.027	.755
Experience in using financial services	.053**	2.826	.018	1.174	.087*	2.014
Intention to use intelligent information technology and services	-.006	-.136	.211***	6.811	.289***	4.701
R ²	.080		.152		.199	
F	11.969***		31.147***		6.316***	

***p<.001, **p<.01, *p<.05

5. 결론 및 제언

이 연구의 목적은 크게 두 갈래로 구분할 수 있다. 첫째, 지능정보사회를 향유하는 개인을 디지털 역량 수준에 따라 잠재집단분석을 통해 집단을 유형화하고, 둘째, 유형화된 집단별로 개인의 자의적 개인정보 제공의도에 영향을 미치는 결정 요인을 고찰하는 데 있다.

본 연구의 주요 결과를 요약하면 다음과 같다. 먼저 디지털 역량에 따른 집단 유형화는 세 가지 디지털 활용 집단으로 유형화되었으며, 그 특성에 따라 ‘디지털 적극 활용형’, ‘디지털 생활 활용형’, ‘디지털 소외형’으로 분류하였다(Figure 1) 참조). 전체 모집단 가운데 디지털 생활 활용형(48.8%)이 가장 높은 비율을 보였고, 디지털 적극 활용형(35.5%), 디지털 소외형

(15.7%) 순으로 구성되었다. 디지털 적극 활용형은 다른 집단에 비해 디지털 역량을 구성하는 하위 6개(생활 활용, 권리보호, 비판적 이해, 생산과 공유, 사회참여, 보안) 영역에서 고르게 높은 수준을 보였으며, '생활 활용' 역량이 가장 높게 나타났다. 디지털 생활 활용형의 경우, '생활 활용' 역량은 디지털 적극 활용형과 유사하게 높은 것으로 나타났으나 '권리보호' 역량은 상대적으로 취약한 것으로 나타났다. 디지털 소외형은 6개의 하위 영역에서 타 집단에 비해 모두 낮게 나타났으며, 디지털 적극 활용형과 명확한 대비를 보여줬다. 디지털 소외형은 특별히 '보안' 역량이 낮은 것으로 드러났다.

둘째, 유형화된 집단별로 개인정보 제공의도를 비교한 결과(〈Table 2〉 참조), 집단별로 모든 개인정보 제공의도 항목에 유의미한 차이를 보였다. 무엇보다 개인정보 제공 의도 항목은 세 가지 양상으로 구분되었다. 첫 번째 양상은 디지털 활용 집단별로 '해당 항목의 개인정보를 제공할 수 없다'의 비율과 '제공할 수 있다'의 비율이 확연하게 차이를 드러낸 경우이다. 예를 들어, 본명과 학력은 디지털 적극 활용형과 디지털 소외형은 '제공할 수 있다' 비율이 '제공할 수 없다' 비율에 비해 더 높은 반면, 디지털 생활 활용형은 '제공할 수 없다' 비율이 더 높은 것으로 나타났다. 디지털 적극 활용형은 높은 '비판적 이해 수준'(84.9%)을 내재했다는 점을 감안할 때 본명이나 학력 수준 등의 개인정보로는 자신을 특정하기 어렵다고 판단해 해당 정보를 공개했을 가능성이 있다. 이에 반해, 디지털 소외형은 낮은 '비판적 이해 수준'(6.1%)과 '보안 의식'(0.9%)을 보여준다는 점에서 지능정보기술과 서비스의 위험성을 인식하지 못해 지능정보기술과 서비스 활용을 위해 본명과 학력 수준을 주저 없이 공개했을 수 있다. 흥미로운 결과는 디지털 생활 활용형의 결과로, 이들은 지능정보기술과 서비스의 '생활활용 수준'(60.1%)이 다른 영역에 비해 매우 높다는 점에서 지능정보기술과 서비스를 사용하는 데는 능숙하지만, 지능정보사회 환경에서 자신의 신상정보나 활동정보 등을 공개하거나 공유하는 것에 대해 적절한 '권리보호 의식'(4.2%)과 태도, 가치관을 따르고 있지 않을 가능성이 있다. 이에 따라 디지털 적극 활용형보다는 개인정보 공개에 대해 보수적이고, 디지털 소외형 집단에 비해 개인정보 공개에 신중할 수 있다. 두 번째 양상은 '제공할 수 없다'의 비율이 공통적으로 높게 나타난 경우이다. 휴대전화 번호, 자택 주소, 주민등록번호, 직업/직장, 건강정보, 소득정보, 현재 위치, 스마트폰 저장정보, 온라인 계정 정보 항목에서 세 집단에서 공통적으로 '제공할 수 없다'의 비율이 더 높게 나타났다. 이러한 결과는 디지털 역량 수준과 무관하게 휴대전화 번호 등 자신을 특정할 수 있는 민감 정보에 대해서는 공개 자체를 주저했을 가능성이 크다. 세 번째 양상은 '제공할 수 있다'의 비율이 세 집단 모두 높게 나타난 경우이다. 연령과 성별 정보가 여기에 해당한다. 세 번째 양상의 결과는 연령과 성별이 개인의 기본적인 신상정보라는 점에서 결과 해석의 실마리를 찾을 수 있다. 연령과 성별

은 사회적으로 인정되고 일반적으로 공유되는 정보라 할 수 있다. 또 해당 정보의 공개로 말미암아 개인의 권리나 이익에 직접적 침해로 이어진다고 보기 어렵다. 이에 세 집단 모두 연령과 성별 정보 제공에 긍정적 반응을 보였다고 추론할 수 있다.

셋째, 유형화된 집단별로 개인정보 제공의도를 결정하는 요인들을 분석한 결과, 디지털 적극 활용형의 개인정보 제공의도를 결정하는 요인들은 다음과 같다. 우선 연령, 교육수준 등 인구사회학적 변인은 개인정보 제공의도를 유의미하게 결정하지 못했다. 개인정보 요청 서비스 이용 주저 경험 요인군에서는 소셜미디어 이용을 주저한 경험이 많을수록 개인정보 제공의도가 떨어지는 것으로 나타났으나 금융서비스는 유의미한 결정 요인이 아니었다. 특정화된 신뢰와 일반화된 신뢰로 구성된 신뢰 변인 중에서는 특정화된 신뢰만 개인정보 제공의도를 결정하는 요인이었다. 이어서 소셜미디어 이용 경험과 금융서비스 이용 경험은 개인정보 제공의도를 유의미하게 높이는 요인이었다. 지능정보기술과 서비스 이용의도는 개인정보 제공의도를 결정하는 요인이 아닌 것으로 나타났다.

이어서 디지털 생활 활용형 집단에서, 인구사회학적 변인 가운데 연령과 월평균 가구소득이 개인정보 제공의도를 유의미하게 결정하는 요인으로 나타났다. 다만, 연령이 높을수록 개인정보 제공의도가 높은 반면, 월평균 가구소득이 높은 응답자는 개인정보 공개를 꺼려하는 것으로 드러났다. 소셜미디어 이용을 주저한 경험이 많은 응답자는 개인정보 제공에도 부정적인 것으로 나타났다. 특정화된 신뢰와 일반화된 신뢰 수준이 높은 응답자는 개인정보 제공에도 적극적인 것으로 나타났다. 소셜 미디어 이용 경험 역시 개인정보 제공의도를 높이는 결정 요인이었으며, 지능정보기술과 서비스 이용 의도 또한 개인정보 제공의도를 유의미하게 높이는 것으로 나타났다.

디지털 소외형 집단의 경우, 최종학력 수준이 높은 응답자는 개인정보 제공의도에 부정적 태도를 보였다. 개인정보 요청 서비스 이용을 주저한 경험과 신뢰 요인군은 개인정보 제공의도에 유의미한 관계를 보여주지 못했다. 반면, 금융서비스 이용 경험이 많은 응답자는 개인정보 제공에 긍정적 반응을 보였다. 지능정보기술과 서비스에 대한 이용의지가 높은 응답자는 개인정보 제공에도 호의적이었다.

본 연구 결과를 바탕으로 다음과 같은 이론적, 정책적 함의를 도출할 수 있다. 첫째, 이 연구는 지능정보기술과 서비스를 활용하면서 지능정보사회를 영위하는 개인을 디지털 역량의 6개 하위 영역별 특성을 반영하여 3개 집단으로 유형화했다는 데 의의가 있다. 이러한 유형화는 방법론적 측면에서 집단 내 디지털 역량이 미흡한 영역을 명확하게 확정할 수 있을 뿐 아니라, 집단 간 디지털 격차를 유발하는 영역을 특정할 수 있는 장점이 있다. 예를 들어, 디지털 적극 활용형의 경우, 생활활용 영역에서 높은 수준의 역량을 보여주지만, 생산과 공유 역량은 동일 집단 내

에서도 상대적으로 가장 낮은 역량을 보여주고 있다. 이는 디지털 적극 활용자의 디지털 역량 수준을 증진시키기 위해 생산과 공유 역량 함양에 정책적 지원을 집중할 필요가 있음을 시사한다. 집단 간 디지털 역량 수준의 차이는 더욱 극명하게 드러나는데, 디지털 소외형의 디지털 역량 수준을 디지털 생활 활용형 수준으로 끌어올리기 위해 두 집단 간 격차가 두드러지는 생활활용 역량, 비판적 이해 역량, 보안 역량을 신장시킬 정책적 고민이 요구된다는 점을 보여준다. 즉 유형화는 집단 내, 집단 간 디지털 격차를 전략적이고 체계적으로 해소할 수 있는 실효적 수단이면서 유관 정책이 나아가야 할 방향을 제시한다고 할 수 있겠다.

둘째, 이 연구는 유형화된 지능정보기술과 서비스 이용자의 개인정보 제공의도를 결정하는 요인을 밝혔다. 이 점에서 이론적 시사점을 동반한다. 그간 진행된 선행연구는 소득, 교육 등의 사회경제적 지위(최인호 등, 2018; 황용석 등, 2022), 성별, 연령, 지역 등의 인구통계학적 변인(이윤경 등, 2020; 최인호·정세훈, 2019), 디지털 역량(황현정 등, 2022), 디지털 기술에 대한 이용동기(Schreglmann, 2018)를 바탕으로 디지털 기기에 대한 이용경험과 정보격차를 실증하는 데 주력하는 경향이 있다. 이에 비해 이 연구는 개인정보 공개에 영향을 미치는 다양한 요인들³⁾을 통합적으로 고려하고, 디지털 활용 유형별로 개인정보 공개의 패턴과 특성을 식별하고, 개인정보 공개의 이론적 모형을 구성할 수 있는 개인정보 공개 결정요인을 제시함으로써, 개인정보 연구 분야에 새로운 시각과 방법을 제안했다고 할 수 있다.

셋째, 이 연구 결과는 지능정보기술 및 서비스 활용과 개인정보 공개를 결정하는 심리적 기저에 프라이버시 역설(privacy paradox, Barnes, 2006)⁴⁾이 자리잡고 있을 가능성을 뒷받침한다. 연구결과에 따르면 디지털 역량 수준과 무관하게 디지털 적극 활용형, 디지털 생활 활용형, 디지털 소외형 집단은 지능정보기술 및 서비스 이용의도와 개인정보 제공의도 간에 정적 관계를 유의미하게 형성하고 있었다. 본 연구에서 주목한 개인정보 요청 서비스 이용 경험이 개인정보 제공의도와 부적관계를 보여준다는 사실을 고려할 때, 개인이 개인정보에 대한 자신의 태도에 반하여 무분별하게 개인정보를 공개한다고 보기 어렵다. 정승민(2022)은 미디어가 이용자에게 제공하는 인센티브와 혜택은 이용자의 개인정보 제공의도를 높인다고 실증한 바 있다. 즉 지능정보기술과 서비스 이용자는 해당 기술과 서비스로부터 유용한 혜택이나 인센티브를 기대하고 일정부분 자신의 개인정보를 그 반대급부로 공개했을 수 있다. 결과적으로 개인정보에 대한 태도

3) 지능정보사회 구성원이 미디어 이용 상황에서 직면하는 개인정보 요청 서비스 이용경험, 소셜미디어 및 금융서비스 이용경험, 사회적 자본의 개념을 내포한 사회적 신뢰 수준, 프라이버시 계산 이론의 원리를 동반한 지능정보기술과 서비스의 이용의도

4) 다수의 사람들이 개인정보 관리에 대해 염려하면서도 실제 행동 측면에서는 개인정보를 쉽게 노출하는 이중성을 의미

와 의도 또는 행위 간에 모순이 존재한다는 사실로부터 지능정보기술 및 서비스 이용과 개인정보 공개 간에 개인정보 역설이 자리잡고 있다고 할 수 있겠다.

끝으로, 이 연구는 정책적, 실무적 측면에서도 중요한 의미를 갖는다. 개인정보 관련 제도나 기업의 개인정보 가이드라인을 마련할 때, 지능정보사회 구성원의 디지털 역량 유형과 개인정보 제공 결정요인을 고려하여, 개인정보 보호와 활용의 균형을 찾아야 한다는 점을 시사하기 때문이다. 이 연구 결과에서 드러난 것처럼 디지털 적극 활용형을 위한 개인정보 가이드라인은 인구사회학적 요인보다 개인정보를 높은 확률로 요구하는 소셜미디어나 금융서비스의 이용경험에 주안점을 두어 마련할 필요가 있다. 여기에 해당 집단은 특정화된 신뢰 수준과 지능정보기술 및 서비스를 이용하고자 하는 의도에 따라 개인정보 제공의도가 유의미하게 달라지므로 해당 요인을 포함시켜 관련 제도나 가이드라인을 수립할 필요가 있다. 이에 비해 디지털 소외형은 학력수준이나 신뢰수준에 따라 개인정보 제공 의도가 유의미한 차이를 보이고 있다. 결론적으로 정보화 교육이나 개인정보 관련 맞춤형 지원정책은 디지털 역량의 유형별로 개인정보 공개에 영향을 미치는 요인들을 고려하여, 개인정보 보호와 활용의 균형을 유지하면서, 지능정보 환경에서의 신뢰의 근간이 되는 참여와 소통을 증진할 수 있는 다차원적 정책 방안을 제시할 필요가 있다.

이 연구가 제시하는 시사점과 함의와 별개로 이 연구는 몇 가지 한계점을 안고 있다. 먼저 이 연구는 <2022년 지능정보사회 이용자보호 패널조사>를 바탕으로 연구가 수행되었다. 2차 자료가 내포하고 있는 한계를 이 연구에서도 극복하기 어려운 측면이 있다. 특히 동 조사에서 활용된 디지털 역량 측정척도는 비판적 이해, 사회참여 등 합리적 영역으로 디지털 역량을 구분하고 있다. 그렇지만, 해당 영역의 일부 측정 항목은 온라인의 행태와 경험 중심으로 구성되어 있다. 이에 인공지능을 기술적 기반으로 하는 지능정보기술과 서비스 활용 능력을 정확하게 포착하는데 문제가 발생할 수 있다. 후속연구는 디지털 역량의 구성영역을 동 조사의 구성영역으로 동일하게 유지하거나 확대하되, 세부 측정 항목은 지능정보기술과 서비스 활용 현상을 담아 디지털 역량 세부 측정 항목을 개선할 필요가 있다. 둘째, 후속연구는 개인정보 공개를 결정하는 요인을 추가할 필요가 있다. 이 연구는 인구사회학적 요인부터 신뢰, 개인정보 요청 서비스에 대한 태도가 반영된 이용자 경험, 개인정보 공개가 구조적으로 요구될 수 있는 금융서비스 등 다양한 요인을 제시하고 있으나, 지능정보기술과 서비스의 이용동기나 프라이버시 효능감 등을 요인군에 포함시켜 결정요인을 사회심리학적 영역까지 확대할 필요가 있다. 셋째 지능정보기술 및 서비스 이용과 개인정보 간에 프라이버시 역설이 존재하고, 프라이버시 역설의 출현 이유를 미디어가 제공하는 혜택이나 인센티브로 이 연구는 추정하고 있다. 보다 면밀한 검증을 위해, 후속연구는 프라이버시 계산이론(Privacy Calculus Theory)을 적용하여 미디어가 제공하는 혜택(expected

benefit)이나 보상(expected reward)과 이용자가 그 혜택을 누리기 위해 감수해야 하는 위험(expected risk)이나 비용(expected cost) 간의 관계를 실증할 필요가 있다. 넷째, 이 연구에서 채택된 여러 독립변수와 종속변수는 그 관계성 또는 인과성이 상호 반전될 여지가 있다. 예를 들어 개인정보 요청 미디어 서비스의 주저한 경험은 개인정보 제공 의도에 대한 독립변수로서 역할 할 수 있으나 그 반대의 경우 또한 고려할 수 있다. 연구에 활용한 데이터가 서베이 기반 데이터이므로 실험연구를 통한 엄밀한 인과관계 검증에 한계가 존재한다. 그러나 또 패널데이터라는 점에서 동일 샘플이 정례적으로 축적된다면 시계열 검증을 통해 명확한 인과관계 검증이 가능할 것으로 기대한다.

끝으로 이 연구에서 활용된 2차 자료가 패널조사라는 점에서 후속연구는 종단연구를 통해 디지털 활용 집단의 유형화 변화, 유형화된 집단이 종단적으로 경험하는 디지털 역량의 변화 흐름, 개인정보 결정요인의 확대 양상을 체계적으로 살펴볼 필요가 있겠다.

References

- Ahn, J. I., Kim, Y. E., Jeon, G. R., & Choi, J. H. (2019). The similarities and differences in the perception of media literacy competence: Focusing on media education expert groups. *Journal of Cybercommunication Academic Society*, 36(1), 49-87. [안정임·김양은·전경란·최진호 (2019). 미디어 리터러시 역량 인식의 전문가 집단 간 동질성과 차별성. <사이버커뮤니케이션학보>, 36권 1호, 49-87.]
- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping digital competence: Towards a conceptual understanding*. Seville, Spain: Institute for Prospective Technological Studies.
- Barnes, S. B. (2006). A privacy paradox: Social networking in the United States. *First Monday*, 11(9). doi:10.5210/fm.v11i9.1394
- Bhattacharya, R., Devinney, T. M., & Pillutla, M. M. (1998). A formal model of trust based on outcomes. *Academy of Management Review*, 23(3), 459-472.
- Blank, G., Bolsover, G., & Dubois, E. (2014, April). *A new privacy paradox*. Paper presented at the annual meeting of the American Sociological Association, San Francisco, CA.
- Brehm, J. W. (1966). *A theory of psychological reactance*. New York, NY: Academic Press.
- Brehm, J. W. (1993). Control, its loss, and psychological reactance. In G. Weary, F. Gleicher, & K. L. Marsh (Eds.), *Control motivation and social cognition* (pp. 3-30). New York, NY: Springer.
- Büchi, M., Just, N., & Latzer, M. (2017). Caring is not enough: The importance of Internet skills for online privacy protection. *Information, Communication & Society*, 20(8), 1261-1278.
- Burt, R. S. (1997). A note on social capital and network content. *Social Networks*, 19(4), 355-373.
- Choi, D. S., & Ahn, E. Y. (2013). Personal information exposed on Facebook and Twitter. *Journal of Digital Contents Society*, 11(4), 61-64. [최대선·안은영 (2013). 페이스북과 트위터에 노출된 개인정보 현황. <한국콘텐츠학회지>, 11권 4호, 61-64.]
- Choi, D. S., Kim, S. H., Cho, J. M., Jin, S. H., & Cho, H. S. (2013). Personal Information exposure on social network service. *Journal of the Korea Institute of Information Security and Cryptology*, 23(5), 977-983. [최대선·김석현·조진만·진승현·조현숙 (2013). 소셜네트워크서비스 개인정보 노출 실태 분석. <정보보호학회논문지>, 23권 5호, 977-983.]
- Choi, I. H., & Jeong, S. H. (2019). Effect of age, income, and digital literacy on online personal information exposure and protection behaviors. *Korea Journal of Journalism & Communication Studies*, 63(5),

233-266. [최인호·정세훈 (2019). 연령, 소득 및 디지털 리터러시가 온라인 개인정보 노출 및 보호 행동에 미치는 영향. <한국언론학보>, 63권 5호, 233-266.]

- Choi, I. H., Yum, J. Y., Kim, R. W., & Jeong, S. H. (2018). Effects of income, age, and need for cognition on digital media skills and new media literacy. *Journal of Cybercommunication Academic Society*, 35(2), 181-221. [최인호·염정윤·김류원·정세훈 (2018). 소득, 연령, 인지욕구가 뉴미디어 리터러시에 미치는 영향과 연령과 인지욕구의 조절효과. <사이버커뮤니케이션학보>, 35권 2호, 181-221.]
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, S95-S120.
- Delello, J. A., & McWhorter, R. R. (2017). Reducing the digital divide: Connecting older adults to iPad technology. *Journal of Applied Gerontology*, 36(1), 3-28.
- Dillard, J. P., & Shen, L. (2005). On the nature of reactance and its role in persuasive health communication. *Communication Monographs*, 72(2), 144-168.
- Dinev, T., & Hart, P. (2006). An extended privacy calculus model for e-commerce transactions. *Information Systems Research*, 17(1), 61-80.
- Enforcement Decree of the Personal Information Protection Act (2021). [개인정보 보호법 시행령 (2021).]
- European Parliament and the Council (2008). Decision No 1350/2008/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 concerning the European Year of Creativity and Innovation (2009). *Official Journal of the European Union*, L348, 115-117.
- Ferrari, A. (2012). *Digital competence in practice: An analysis of frameworks*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fukuyama, F. (1995). *Trust: The social virtues and the creation of prosperity*. New York, NY: Simon and Schuster.
- Gilster, P. (1997). *Digital literacy*. New York, NY: Wiley Computer Pub.
- Grootaert, C. (1997). Social capital: The missing link? In The World Bank (Ed.), *Expanding the measure of wealth: Indicators of environmentally sustainable development* (pp. 77-93). Washington, D.C.: Author.
- Hagenaars, J. A., & McCutcheon, A. L. (2002). *Applied latent class analysis*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Hargittai, E., & Marwick, A. (2016). “What can I really do?” Explaining the privacy paradox with online apathy. *International Journal of Communication*, 10, 3737-3757.

- Hughes-Roberts, T. (2013, September). Privacy and social networks: Is concern a valid indicator of intention and behaviour? Paper presented at 2013 International Conference on Social Computing, Alexandria, VA.
- Hwang, H. J., Hwang, Y. S., Lee, H. J., Park, J. S., & Shin, M. H. (2022). Classifying latent profiles in older group and testing the effects of determinants: Focusing on the digital competence and age. *Journal of Social Science*, 29(3), 168-201. [황현정·황용석·이현중·박지수·신민호 (2022). 잠재프로파일 분석을 통한 고령층 집단 유형화와 영향요인 연구: 디지털역량과 연령변수를 중심으로. <사회과학연구>, 29권 3호, 168-201.]
- Hwang, Y. S., Lee, S. M., Kim, Y. L., & Hwang, H. J. (2022). Digital competence: Conceptualization, scale development. *Journal of Communication Research*, 59(2), 5-48. [황용석·이선민·김여립·황현정 (2022). 디지털 역량 척도 개발 연구. <언론정보연구>, 59권 2호, 5-48.]
- Jones, S., Johnson-Yale, C., Millermaier, S., & Pérez, F. S. (2009). US college students' internet use: Race, gender and digital divides. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(2), 244-264.
- Jung, A. R. (2022). Maßnahmen zur freien Datenverarbeitung und Schutz personenbezogener Datenschutz über das Recht auf informationelle Selbstbestimmung hinaus. *Public Law Journal*, 23(1), 33-59. [정애령 (2022). 지능정보사회 개인정보자기결정권을 보완하는 데이터 활용과 개인정보보호. <공법학연구>, 23권 1호, 33-59.]
- Jung, H. J. (2022). A study on the privacy information disclosure behavior of MyData service users: Structural relationship between technology acceptance model, privacy calculus, privacy paradox. *Journal of Communication Research*, 59(3), 5-63. [정해진 (2022). 마이데이터 서비스 이용자의 프라이버시 정보제공 행동 연구: 기술수용모델, 프라이버시 계산과 역설의 구조적 관계. <언론정보연구>, 59권 3호, 5-63.]
- Jung, S. M. (2022). A study on the intention to provide personal information by type of big data services. *Journal of Information Technology Application & Management*, 29(3), 57-74. [정승민 (2022). 빅데이터 서비스 유형에 따른 개인정보 제공 의도에 관한 연구. <Journal of Information Technology Applications & Management>, 29권 3호, 57-74.]
- Kezer, M., Sevi, B., Cemalcilar, Z., & Baruh, L. (2016). Age differences in privacy attitudes, literacy and privacy management on Facebook. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 10(1), 2. doi:10.5817/CP2016-1-2
- Kim, B. S., & Ko, J. H. (2020). A study on the impact of digital support on digital social capital in the

- elderly: Focusing on the mediating effect of digital usage. *Discourse and Policy in Social Science*, 13(2), 27-57. [김봉섭·고정현 (2020). 고령층 디지털 사회 자본에 대한 디지털 조력자 영향 연구: 디지털 정보 활용의 매개효과를 중심으로. <사회과학 담론과 정책>, 13권 2호, 27-57.]
- Kim, K. H., & Park, J. W. (2023). Does community participation enhance social trust? Focusing on Yongin city. *Journal of Local Government Studies*, 35(1), 57-88. [김경환·박진우(2023). 지역공동체 활동이 사회적 신뢰를 증진시키는가? -용인특례시 사례를 중심으로-. <한국지방자치학회보>, 35권 1호, 57-88.]
- Kim, H. J., & Jeong, S. H. (2015). Disclosure and protection of online privacy information among older adults. *Journal of Cybercommunication Academic Society*, 32(3), 49-79. [김형지·정세훈 (2015). 중장년층 인터넷 이용자의 온라인 개인정보 노출 및 보호 행동의 차이에 관한 연구. <사이버커뮤니케이션학회보>, 32권 3호, 49-79.]
- Kim, H. J., Jeon, E. S., & Kim, S. T. (2016). An empirical study of people's perceptions and attitudes toward personal information disclosure online: Focusing on 'psychological reactance' in the Big data age. *Korean Journal of Communication & Information*, 80, 143-166. [김형지·전은식·김성태 (2016). 온라인상의 개인정보 노출에 대한 인식과 보호 태도 연구: 빅데이터 시대 개인정보 노출에 대한 심리적 반발에 주목하며. <한국언론정보학회보>, 80호, 143-166.]
- Kim, H. S., & Shim, J. S. (2020). Digital literacy of elderly people and social activities. *Korean Journal of Policy Analysis and Evaluation*, 30(2), 153-180. [김학실·심준섭 (2020). 노인의 디지털 리터러시와 사회활동. <정책분석평가학회보>, 30권 2호, 153-180.]
- Kim, J. K., & Kim, S. H. (2014). The effect of relationships between justice and privacy calculus on intention to disclose personal information. *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, 14(1), 45-67. [김종기·김상희 (2014). 공정성과 프라이버시 계산의 관계가 정보제공의도에 미치는 영향에 관한 연구: 스마트폰 위치기반서비스 사용자를 대상으로. <인터넷전자상거래연구>, 14권 1호, 45-67.]
- Kim, K. S. (2020). Relationship between self-efficacy and living satisfaction and depression according to the level of information service activities of the elderly. *Journal of the Korea Society of Computer and Information*, 25(6), 225-230. [김경숙 (2020). 노인들의 정보화 활동수준에 따른 자아효능감과 생활만족 및 우울간의 관계. <한국컴퓨터정보학회논문지>, 25권 6호, 225-230.]
- Kim, S. H., & Kim, J. K. (2017). Impact of privacy concern and institutional trust on privacy decision making: A comparison of e-commerce and location-based service. *Journal of the Korea Industrial*

- Information Systems Research*, 22(1), 69-87. [김상희·김종기 (2017). 프라이버시 염려와 제도적 신뢰가 프라이버시 의사결정에 미치는 영향: 전자상거래와 위치기반서비스의 비교. <한국산업정보학회논문지>, 22권 1호, 69-87.]
- Kim, S. R., & Rhee, K. C. (2007). Potential consequences of online privacy of invasion and their affecting factors. *Journal of Consumption Culture*, 10(1), 1-27. [김소라·이기춘 (2007). 소비자의 개인정보 침해가능성 관련 변수 및 영향 요인. <소비문화연구>, 10권 1호, 1-27.]
- Kim, Y. C., Shim, H. J., Kim, E. J., Shin, I. Y., & Shon, H. Y. (2012). A study on 'sharing behavior' in social network service and its influencing factors. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 56(3), 28-50. [김용찬·심홍진·김유정·신인영·손해영 (2012). 소셜네트워크서비스에서의 공유행위와 영향요인에 대한 연구. <한국언론학보>, 56권 3호, 28-50.]
- Kim, Y. N., & Byun, E. J. (2021). A study on the determinants of digital capacity and digital utilization among older people. *Journal of Digital Convergence*, 19(3), 89-97. [김유나·변은지 (2021). 고령층 디지털 정보 역량과 디지털 정보 활용 영향요인에 관한 연구. <디지털융복합연구>, 19권 3호, 89-97.]
- Ko, J. H., & Park, S. J. (2021). Classification of the usage of digital supporters in the elderly and the comparison of their characteristics. *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, 24(2), 1-30. [고정현·박선주 (2021). 고령층의 정보이용 촉진을 위한 디지털 조력자 활용 유형화와 특성 비교. <한국지역정보학회지>, 24권 2호, 1-30.]
- Korea Communications Commission, & Korea Information Society Development Institute (2023). 2022 *Intelligent Information Society User Panel Survey*. (National Statistics Approved (Deliberated) No. 164004). Retrieved 11/19/23 from <https://www.kcc.go.kr/user.do;jsessionid=czN-30cfefz3NdtE4I99AznyfySrMZ0jvQsZ8d8.servlet-aihgclhome10?mode=view&page=A02060400&dc=&boardId=1030&cp=1&boardSeq=55764> [방송통신위원회·정보통신정책연구원 (2023). 2022년 지능정보사회 이용자 패널조사. (국가승인(협의)통계·승인번호 제164004호).]
- Krasnova, H., Veltri, N. F., & Günther, O. (2012). Self-disclosure and privacy calculus on social networking sites: The role of culture: Intercultural dynamics of privacy calculus. *Wirtschaftsinformatik*, 54(3), 123-133.
- Lam, S. K. T., Frankowski, D., & Riedl, J. (2006, June). Do you trust your recommendations? An exploration of security and privacy issues in recommender systems. Paper presented at International Conference on Emerging Trends in Information and Communication Security, Freiburg, Germany.

- Laufer, R. S., & Wolfe, M. (1977). Privacy as a concept and a social issue: A multidimensional developmental theory. *Journal of Social Issues*, 33(3), 22-42.
- Lee, J. K. (2023). Effects of privacy concern levels, the right to privacy, and personal information protection certificates on the use of MyData services in the financial sector. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul, Korea. [이재근 (2023). <프라이버시 염려 수준과 개인정보 자기결정권, 개인정보 보호인증의 금융분야 마이데이터 서비스 이용의도 개선 효과>. 연세대학교 정보대학원 석사학위 논문.]
- Lee, Y. K., Kim, S. J., Hwang, N. H., Lim, J. M., Joo, B. H., Namkoong, E. H., ... & Kim, K. R. (2020). *2020 National Survey of Older Koreans* (Policy Report 2020-35). Retrieved 11/19/23 from https://www.mohw.go.kr/board.es?mid=a10411010100&bid=0019&act=view&list_no=366496 [이윤경·김세진·황남희·임정미·주보혜·남궁은하·이선희·정경희·강은나·김경래 (2020). 2020년도 노인실태조사. (한국보건사회연구원·보건복지부 정책보고서 2020-35, 11-1352000-000672-12).]
- Lewicki, R. J., & Bunker, B. B. (1996). Developing and maintaining trust in work relationships. In R. M. Kramer & T. R. Tyler (Eds.), *Trust in organizations: Frontiers of theory and research* (pp. 114-139). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Li, K., Lin, Z., & Wang, X. (2015). An empirical analysis of users' privacy disclosure behaviors on social network sites. *Information & Management*, 52(7), 882-891.
- Li, Y. (2012). Theories in online information privacy research: A critical review and an integrated framework. *Decision Support Systems*, 54(1), 471-481.
- Lim, T. M., & Lee, H. S. (2019). Factors affecting intention to disclose personal information and continuous usage intention in social network service. *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, 19(1), 33-59. [임태민·이형석 (2019). 소셜 네트워크 서비스(SNS)에서의 개인정보 제공의도 및 지속적 이용의도에 미치는 영향요인. <인터넷전자상거래연구>, 19권 1호, 17-38.]
- Lu, B., Wang, Z., & Zhang, S. (2021). Platform-based mechanisms, institutional trust, and continuous use intention: The moderating role of perceived effectiveness of sharing economy institutional mechanisms. *Information & Management*, 58(7), 103504.
- Malhotra, N. K., Kim, S. S., & Agarwal, J. (2004). Internet Users' Information Privacy Concerns (IUIPC): The construct, the scale, and a causal model. *Information Systems Research*, 15(4), 336-355.
- Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schoorman, F. D. (1995). An integrative model of organizational trust. *Academy of Management Review*, 20(3), 709-734.

- Milne, G. R., & Gordon, M. E. (1993). Direct mail privacy-efficiency trade-offs within an implied social contract framework. *Journal of Public Policy & Marketing*, 12(2), 206-215.
- Ministry of Science and ICT, & National Information Society Agency (2021). *The report on the digital divide* (NIA VIII-RSE-C-19055). Retrieved 11/19/23 from <https://www.msit.go.kr/bbs/view.do?sCode=user&mId=99&mPid=74&pageIndex=&bbsSeqNo=79&nttSeqNo=3173382&searchOpt=ALL&searchTxt> [과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원 (2021). 2020년 디지털정보격차 실태조사. (NIA VIII-RSE-C-19055).]
- Miron, A. M., & Brehm, J. V. (2006). Reactance theory-40 years later. *Zeitschrift fur Sozialpsychologie*, 37(1), 9-18.
- Mydataglobal (2022). Mydata declaration. Retrieved 11/19/23 from <https://mydata.org/declaration/>
- Nam, S. H., Qin, P. F., & Kwon, S. D. (2022). A comparative study between generations on filter bubble, privacy concern and intention to continuous use. *Journal of the Korean Entrepreneurship Society*, 17(6), 59-80. [남승현·Qin Peng Fei·권순동 (2022). 필터버블과 프라이버시 염려가 지속이용의도에 미치는 영향에 대한 세대 간 비교연구: 유튜브 추천동영상 사용자를 중심으로. <한국창업학회지>, 17권 6호, 59-80.]
- Newton, K. (1997). Social capital and democracy. *American Behavioral Scientist*, 40(5), 575-586.
- Oh, S. M., & Choi, S. S. (2021). The effect of digital information level on the intention to use new technology among older adults: Focused on the multiple mediating effect of technical self-efficacy and utilization performance. *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*, 76(4), 137-170. [오설미·최송식 (2021). 노인의 디지털 정보수준이 신기술 이용의사에 미치는 영향: 기술적 자기효능감과 이용성과의 다중매개효과를 중심으로. <노인복지연구>, 76권 4호, 137-170.]
- Park, H. B. (2002). Issues and research trends in social capital theory. *Journal of Governmental Studies*, 8(1), 1-44. [박희봉 (2002). 사회자본이론의 논점과 연구경향. <정부학연구>, 8권 1호, 1-44.]
- Putnam, R. D. (1993a). *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Putnam, R. D. (1993b). The prosperous community: Social capital and public life. *The American Prospect*, 13, 35-42.
- Pyun, M. R., Shin, H. J., & Kim, Y. C. (2021). Usage and attitude towards OTT service: A comparison of privacy paradox groups. *Broadcasting and Communication*, 22(4), 5-39. [편미란·신혜진·김용찬 (2021). 프라이버시 역설 집단별 OTT 서비스 이용과 태도에 관한 연구. <방송과 커뮤니케이션>, 22

권 4호, 5-39.]

- Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *The Journal of Psychology*, 91(1), 93-114.
- Rogers, R. W. (1983). Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In J. T. Cacioppo & R. E. Petty (Eds.), *Social psychology: A source book* (pp. 153-176). New York, NY: Guilford Press.
- Rothstein, B., & Uslander, E. M. (2005). All for all: Equality, corruption, and social trust. *World Politics*, 58(1), 41-72.
- Ryu, S. J., & Koh, H. S. (2021). Relative effects of digital literacy on information privacy concerns: Focusing on media device and comparison between digital natives and digital immigrants. *Korean Journal of Broadcasting and Telecommunication Studies*, 35(6), 149-186. [류성진·고흥석 (2021). 디지털 리터러시가 정보 프라이버시 염려에 미치는 상대적 영향: 미디어 기기 이용역량과 디지털 원주민-이주민 집단 간 비교를 중심으로. <한국방송학보>, 35권 6호, 149-186.]
- Schreiglmann, S. (2018). Developing Academic Motivation Scale for Learning Information Technology (AMSLIT): A study of validity and reliability. *Journal of Education and Learning*, 7(4), 145-153.
- Smith, H. J., Dinev, T., & Xu, H. (2011). Information privacy research: An interdisciplinary review. *MIS Quarterly*, 35(4), 989-1015.
- Son, D. H. (2017). The factors on the provision intention of individual information: Perspectives of the protection motivation theory. *The Journal of Internet Electronic Commerce Research*, 17(4), 181-199. [손달호 (2017). 개인정보 제공의도의 결정요인: 보호동기이론을 중심으로. <인터넷전자상거래연구>, 17권 4호, 181-199.]
- Son, J.-Y., & Kim, S. S. (2008). Internet users' information privacy-protective responses: A taxonomy and a nomological model. *MIS Quarterly*, 32(3), 503-529.
- Stone, E. F., & Stone, D. L. (1990). Privacy in organizations: Theoretical issues, research findings, and protection mechanisms. *Research in Personnel and Human Resources Management*, 8(3), 349-411.
- Sztompka, P. (1999). *Trust: A sociological theory*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Taddicken, M. (2014). The 'privacy paradox' in the social web: The impact of privacy concerns, individual characteristics, and the perceived social relevance on different forms of self-disclosure. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(2), 248-273.
- Tufekci, Z. (2008). Can you see me now? Audience and disclosure regulation in online social network sites.

Bulletin of Science, Technology & Society, 28(1), 20-36.

- Um, S. R., Shin, H. R., & Kim, Y. S. (2020). A study on the factors influencing technology utilization of middle-aged and older adults: Focusing on the difference between middle-aged and older adults. *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, 23(2), 171-202. [엄사랑·신혜리·김영선 (2020). 중·고령자의 기술활용도 영향요인: 중년층과 고령층의 차이 비교를 중심으로. <한국지역정보학회지>, 23권 2호, 171-202.]
- Uslaner, E. M., & Conley, R. S. (2003). Civic engagement and particularized trust: The ties that bind people to their ethnic communities. *American Politics Research*, 31(4), 331-360.
- van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & ten Klooster, P. M. (2015). Increasing inequalities in what we do online: A longitudinal cross sectional analysis of internet activities among the Dutch population (2010 to 2013) over gender, age, education, and income. *Telematics and Informatics*, 32(2), 259-272.
- Walrave, M., Vanwesenbeeck, I., & Heirman, W. (2012). Connecting and protecting? Comparing predictors of self-disclosure and privacy settings use between adolescents and adults. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 6(1), 3. doi:10.5817/CP2012-1-3
- Wiium, N., Aarø, L. E., & Hetland, J. (2009). Psychological reactance and adolescents' attitudes toward tobacco-control measures. *Journal of Applied Social Psychology*, 39(7), 1718-1738.
- Yang, X. (2021). Exchanging social support in social commerce: The role of peer relations. *Computers in Human Behavior*, 124, 106911.
- Yoo, J. A., & Cho, C. H. (2022). A study on the precedent factors influencing user's intention to allow app tracking for personalized advertising: Based on the privacy calculus model. *The Korean Journal of Advertising*, 33(6), 7-30. [유정아·조창환 (2022). 개인화 광고를 위한 유저의 앱 추적 허용 의도에 영향을 미치는 선행 요인 연구: 프라이버시 계산 모델을 중심으로. <광고학연구>, 33권 6호, 7-30.]
- Zafeiropoulou, A. M., Millard, D. E., Webber, C., & O'Hara, K. (2013, May). Unpicking the privacy paradox: Can structuration theory help to explain location-based privacy decisions? Paper presented at the 5th Annual ACM Web Science Conference, New York, NY.
- Zhao, L., Lu, Y., & Gupta, S. (2012). Disclosure intention of location-related information in location-based social network services. *International Journal of Electronic Commerce*, 16(4), 53-90.

최초 투고일 2023년 11월 30일
게재 확정일 2024년 01월 29일
논문 수정일 2024년 01월 31일