



연령, 소득 및 디지털 리터러시가 온라인 개인정보 노출 및 보호 행동에 미치는 영향

최인호 명지대 디지털미디어학과 겸임교수
정세훈 고려대학교 미디어학부 교수

Effect of Age, Income, and Digital Literacy on Online Personal Information Exposure and Protection Behaviors

Inho Choi, Ph.D.*

Adjunct Professor, Dept of Digital Media, Myongji University

Se-Hoon Jeong, Ph.D.**

Professor, School of Media and Communication, Korea University

This research attempted to examine the digital divide in the behaviors of online exposure and protection of personal information as a function of age, income, and digital literacy. To examine how age and income affect the behaviors of online exposure and protection of personal information, a survey of 336 adults(between 20 to 60 years old) was conducted. Results showed that age was negatively related to online personal information protection behavior, indicating that older adults were less likely to engage in protection behaviors than younger adults. However, age did not influence online personal information exposure. Income was related to neither online behaviors of exposure nor protection of personal information. With regard to the four types of digital literacy (functional consumption, critical consumption, functional prosumption, critical prosumption), only critical prosumption was positively related to protection behavior. Interestingly, functional consumption was positively related to exposure behavior, which increased the risk of online personal information exposure. On the other hand, the effect of functional consumption on online personal information exposure behavior was moderated by age, confirming that older adults with high functional consumption were particularly susceptible to online personal information exposure. Theoretical and practical implications of this study are further discussed.

Keywords: personal information exposure, personal information protection, age, digital literacy, digital divide

* fidelis73@gmail.com

** sjeong@korea.ac.kr, corresponding author

1. 연구배경 및 목적

컴퓨터, 인터넷, 모바일 등 디지털 기술의 발달과 확산은 우리 삶에서 디지털이 차지하는 비중을 급격하게 증가시켰고, 우리는 이제 디지털이 없는 환경에서 사는 것을 상상하기 어려울 정도가 됐다. 경제에 있어서도 디지털 경제의 비중은 급격히 증가하고 있는데 우리나라 온라인 쇼핑의 경우, 2001년 시장규모가 3조원이었던 것이 2018년 100조에 달할 정도로 폭발적인 성장을 보여주고 있으며(서울경제, 2018, 1, 4), 전 세계적으로도 전체 소매 매출액 중 디지털 상거래의 비중은 2017년 10.2%(2.3조 달러)에서 2021년에는 17.5%(4.9조 달러)까지 증가할 것으로 예상된다(eMarketer, 2018). 디지털 경제가 새로운 기회를 제공하는 것은 맞지만 그로 인한 여러 가지 위협에 직면해있는 것도 사실인데, 예를 들어 디지털 격차(digital divide), 즉 디지털 인프라의 차이에서 비롯되는 국가별 격차뿐만 아니라 고소득층과 취약계층 사이의 정보격차로 인해 야기되는 불평등 문제, 또 디지털 발전의 고도화로 인한 개인정보 침해 등이 주로 언급되는 문제점으로 꼽힌다(대외경제정책연구원, 2018).

이처럼 온라인 개인정보 관리의 문제는 디지털 경제를 위협하는 주요 요인 중 하나일 뿐만 아니라, 인터넷 사용자가 가장 우려하는 중요한 이슈이기도 하다(Kokolakis, 2017). 한국은행이 실시한 모바일 금융서비스 이용행태 조사 결과(한국은행, 2018)에서는 고연령층의 온라인 금융활동을 저해하는 중요한 요인 중 하나로 개인정보 유출 등 보안 문제에 대한 우려를 꼽았다. 고연령층의 온라인 개인정보 관리에 대한 문제가 디지털 경제 참여에 제약으로 작용하게 되면 디지털 소외로 인한 불평등의 문제뿐만 아니라 실질적인 경제적 손해도 발생하게 되는데, 예컨대 젊은 소비자는 온라인·모바일 बैं킹을 통해 보다 저렴한 비용으로 다양한 금융 서비스를 이용할 수 있지만, 고연령층은 더 많은 돈을 내고도 한정된 금융 서비스를 받을 수밖에 없기 때문이다(조선일보, 2018, 5, 1). 이러한 사례에서 볼 수 있는 바와 같이 연령에 따라 개인정보 관리에서 나타나는 격차는 그 자체로도 중요한 문제지만 디지털 격차(digital divide)를 심화시키는 요인으로 작용할 우려가 있기 때문에 한층 더 중요한 의미를 지닌다.

디지털 격차(digital divide)란 디지털 매체나 기술의 소유 여부 차이로 인해, 점차 정보와 서비스 활용에 차이가 발생하고 더 나아가 사회경제적 격차가 더욱 벌어지는 구조적 불평등을 뜻한다(Jones, Johnson-Yale, Millermaier, & Perez, 2009). 그런데 디지털 격차와 마찬가지로, 온라인 개인정보 관리 행동에 있어서도 연령별, 사회계층별 격차가 나타날 가능성이 있는데, 개인정보 관리 측면에서 격차가 실제로 존재한다면, 정보 관리의 취약계층이 디지털 경제에서 불이익을 당하는 원인이 될 수 있다. 디지털 매체 소유에 따른 매체 이용의 불평등을 지적

하는 것이 디지털 격차(digital divide)이고, 매체 이용에 따른 정보 불평등을 지적하는 것이 지식격차(knowledge gap)라고 한다면, 개인정보 관리 수준의 차이로 야기될 수 있는 디지털 경제 참여 격차 및 소외는 새로운 형태의 사회적 격차로 볼 수 있다. 따라서 온라인 개인정보 관리 격차가 실제로 나타나는지, 만약 격차가 존재한다면 어떤 요인들로 인해 발생하는지 객관적으로 검증해보는 것은 디지털 격차 연구의 이론적 차원이나, 이 같은 문제를 현실에서 해결하기 위한 정책적, 실무적 차원에서 의미가 있는 일이라고 하겠다.

디지털 격차 연구에 있어서 격차 유발의 주된 예측 요인은 사회경제적 지위(socio-economic status, SES)를 나타내는 변수인 소득 및 교육 수준 그리고 인구통계학적 변수인 성별, 연령, 인종, 지역 등이 전통적으로 많이 활용됐다(최인호·염정윤·김류원·정세훈, 2018; 황용석·박남수·이현주·이원태, 2012). 특히 전 세계적인 정보화로 인해 디지털 미디어 접근성 격차가 개선되며, 사회 계층별 격차가 점차 줄어들고 있는 상황에서 정보화 시대 이후의 세대인 '디지털 네이티브'와 정보화 이전 세대 간의 격차는 여전히 큰 차이로 남아있는 점을 생각해볼 때(황용석 외, 2012), 온라인 개인정보 관리 격차 연구에서도 연령은 가장 중요한 예측 변수가 될 가능성이 높다. 따라서 연령을 독립변수로 하여 개인정보 관리에 미치는 영향을 검증하고 이와 함께 디지털 격차의 이론적 토대가 된 지식격차 가설(Tichenor, Donohue, & Olien, 1970)의 본질적인 전제인, 가진 자와 못 가진 자를 가르는 기준이 되는 소득 역시 대표적인 사회경제적 변수로서 정보관리 격차의 발생 원인으로 작용하는지 살펴보고자 한다. 마지막으로 연령, 소득 등 인구통계학적 변수 외에 개인의 디지털 활용 능력 수준에 주목할 필요가 있다.

온라인 개인정보 관련 연구 중 많은 관심을 받고 있는 분야가 '개인정보 역설'(privacy paradox, Barnes, 2006)인데 이는 많은 사람들이 개인정보 관리에 대해 염려하면서도 실제 행동 측면에서는 개인정보를 쉽게 노출하는 이중성을 말한다(Barnes, 2006). 개인이 저항하기에는 역부족이라고 할 수 있는 현실로 인해 개인정보의 안전한 관리가 더욱 어려워지고 있는 상황에서 실질적인 개인정보 보호와 보다 밀접한 변수는 개인정보에 대한 개인의 태도가 아니라 오히려 인터넷 활용 기술(internet skills) 수준이라는 연구결과(Büchi, Just, & Latzer, 2017)에 주목할 필요가 있다. 이와 함께, 박(Park, 2011)의 연구에서도 디지털 프라이버시 리터러시(digital privacy literacy)가 높을수록 개인정보 관리 수준이 높아지는 것으로 나타났는데, 이러한 선행연구 결과에 비추어 디지털 활용 능력 수준이 높을수록 개인정보 관리 행동도 효과적으로 할 가능성이 높다고 추론해볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 종합적인 디지털 활용 능력을 측정하는 4가지 유형의 디지털 리터러시(digital literacy)를 활용하여 각 유형의 리터러시 능력이 개인정보 관리행동에 어떤 영향을 미치는지 검증해보고자 한다. 디지털 리터러시는

뉴미디어 리터러시(new media literacy)라고 표현하기도 하는데, 디지털 미디어에 접근해서 사용하는 소비능력은 물론이고, 콘텐츠를 만들어서 디지털 세계에 참여하는 생산능력까지 포함하는 다층적인 커뮤니케이션 능력을 말한다(Buckingham, 2009) 첸, 우와 왕(Chen, Wu, & Wang, 2011)은 이를 4가지 유형의 능력(기능적 소비, 비판적 소비, 기능적 생산, 비판적 생산)으로 이론화한 디지털 리터러시를 제안했는데, 최인호 외(2018)는 이 4가지 유형의 디지털 리터러시를 '개인의 총체적인 디지털 활용능력'을 측정하는 척도로 활용하여 소득과 연령으로 인한 디지털 격차를 실증하기도 했다. 본 연구에서는 디지털 리터러시를 독립변수로 하여 개인정보 관리에 미치는 영향을 실증적으로 검증하고자 한다.

온라인 개인정보의 효과적 관리를 위한 행위는 개인정보 노출 행동과 개인정보 보호 행동의 두 가지 차원으로 나누어 살펴보고자 한다. 여기에서 노출 행동은 위험(개인정보 노출의 위험)을 증가시키는 행위인 반면, 보호 행동은 위험(개인정보 노출의 위험)을 감소시키는 행위이다. 즉, 노출 행동은 최대한 감소시키는 것이 바람직한 반면, 보호 행동은 최대한 증가시키는 것이 바람직하다고 할 것이다. 따라서, 효과적인 개인정보 관리를 위해서는 노출 최소화와 보호 극대화, 이렇게 두 가지의 전략적 행위가 가능하다. 김형지와 정세훈(2015)의 연구에 따르면, 개인정보 노출과 보호는 행위에 영향을 미치는 요인이 각기 다르게 나타났고 개인정보 관련 다른 여러 선행연구에서도 노출과 보호는 각기 다른 경향을 보인 것이 많다. 따라서 본 연구에서 개인정보 관리 행동의 영향 요인을 자세히 살펴보기 위해서는 노출 행동과 보호 행동을 별도의 변수로 설정하여 살펴보는 것이 유용할 것이다.

본 연구의 검증은 크게 두 가지로 이루어진다. 먼저 디지털 격차 연구에서 주로 활용되는 인구통계학적 변수인 연령과 소득이 온라인 개인정보 노출 행동과 보호 행동에 어떻게 영향을 미치는지, 다시 말해 개인정보 관리에도 디지털 격차와 같은 연령별, 소득별 격차가 존재하는지를 살펴보고, 두 번째로는 총체적인 온라인 활용능력이라고 할 수 있는 디지털 리터러시가 온라인 개인정보 노출과 보호에 미치는 영향을 검증해 보고자 한다.

2. 기존 문헌 검토

1) 온라인 개인정보 노출 및 보호 행동

법에서 정의하는 개인정보는 생존하는 개인에 관한 정보로서 이름, 주민등록번호 등을 통해 특정 개인을 알아볼 수 있는 모든 형태의 정보(정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제1

장 제2조)를 뜻하며 이름, 주민등록번호 등 기본적인 인적 사항은 물론 신체적, 정신적, 사회적, 경제적 정보를 포함하는 폭넓은 개념이다. 인터넷 및 정보기술의 발달로 개인정보의 수집 및 공유가 편리해지면서 특정 개인의 인적 사항에 더해 온·오프라인 상거래, 로그기록, 위치정보 등 다양한 성격의 개인정보가 손쉽게 조합되어 활용되고 있는데, 이렇게 수집된 개인정보는 언제 어디서 어떻게 활용되는지 알기가 어려워서 개인의 사적 영역에 대한 큰 위협이 될 수 있다. 뿐만 아니라 일단 공개된 개인정보는 엄청난 확산 범위와 확산 속도로 인해 개인의 통제 범위를 완전히 벗어난다고 볼 수 있는데(Hargittai & Marwick, 2016), 이런 이유로 온라인 개인정보 관리는 정책적, 교육적 측면은 물론이고 연구 영역에서도 매우 중요하게 다루어질만한 문제라고 할 수 있다(김형지·정세훈, 2015; 장규원·윤현석, 2011; 최대선·김석현·조진만·진승헌·조현숙, 2013; Boyd & Hargittai, 2010; Fogel & Nehmad, 2009; Park, 2011).

온라인상의 개인정보 유출 피해를 막기 위한 개인적인 관리 행위를 말할 때, 많은 경우 외부의 정보수집 시도로부터 내 정보를 지키는 활동, 예를 들어 사용자의 온라인 활동을 폭넓게 기록하는 쿠키(cookie) 삭제나 사용자 몰래 설치되는 불법적인 광고성 프로그램 삭제 등의 기술적인 보호 활동을 중심으로 생각하기 쉽다. 하지만 개인정보를 노출함에 있어서 효과적이고 제한적으로 노출하는 것도 개인정보 유출 피해를 막기 위한 효과적인 행위라고 할 수 있다. 현재 많은 온라인 활동, 특히 전자상거래의 경우 이용자의 개인정보 공개를 의무화하고 있는데, 조금씩 차이가 있지만 정보 수집에 동의할 경우, 이용자의 성별, 연령, 직업 등 기본적인 인적사항과 함께 IP주소, 검색어, 방문사이트 등 온라인 활동내역이 수집된다(나종연·이진명·최아영·윤정선·최지원, 2012). 인터넷·모바일 쇼핑이 늘어나고 많은 금융거래가 온라인으로 이뤄지는 등 디지털 경제의 비중이 점점 커지는 상황에서 기본적인 개인정보 노출을 전혀 하지 않는 것은 현실적으로 어려운 게 사실이지만, 필수적으로 공개해야 하는 정보를 제외하면 개인정보 노출을 적게 하는 것도 개인정보 유출 피해를 막기 위한 관리에 도움이 되는 행동이다. 따라서 온라인 개인정보 관리 행위는 첫째, 개인정보에 대한 효과적인 보호 행동과 함께 둘째, 무분별한 개인정보 노출 자체의 두 가지 접근으로 나누어 생각해볼 수 있다.

개인정보 노출과 보호 행동은 서로 다른 특징을 가지고 있으므로 이 둘을 구분해서 살펴볼 필요가 있다. 온라인 개인정보 관리에 대한 선행연구는 노출/보호 행동에 대한 구분 없이, 온라인 프라이버시(online privacy) 차원에서 수행된 연구가 다수이고 이들은 개인정보 보호 행동에 초점을 맞춘 경우가 많다. 개인정보 노출, 공유(disclosure, information-sharing)를 다룬 연구들은 정보 보호 연구에 비해 상대적으로 적은 편인데, 이들 중에서도 다수는 주로 소셜미디어 상에서의 개인정보 노출을 다룬 연구이지만, 근래 들어서는 노출 정보의 성격에 따라(개인의

일상을 담은 감성적 내용 vs 주소, 직업, 재무정보 등 사실적 내용) 구분하여 살펴본 연구(Bergström, 2015; Taddicken, 2014)도 찾아볼 수 있다. 개인정보 보호행동 연구에 비해서 노출행동 연구들의 결과가 일관되지 않게 나타난 경우가 상대적으로 많은데, 연령을 예로 들어 살펴보면, 연령이 증가할수록 보호행동이 감소하는 경향이 비교적 일관되게 나타나는데 비해 노출행동의 경우 상반되는 결과가 많이 나타난다. 이는 노출 정보의 성격이 다를 경우 정반대의 결과가 나올 수 있기 때문으로도 해석할 수 있다(Bergström, 2015; Taddicken 2014 참조). 연령, 소득, 디지털 리터러시 등 다양한 격차 연구의 변수들과 관련된 정보 노출/보호 행동 선행연구는 다음 장에서 자세히 살펴보고자 한다.

또한, 개인정보 노출과 보호행동에 영향을 미치는 예측요인이 다르다. 김형지와 정세훈(2015)은 중장년층 인터넷 이용자들의 온라인 개인정보 유출 피해를 줄이기 위한 두 가지의 행위인 노출행동(감소)과 보호행동(증가)에 영향을 미치는 요인이 각각 다름을 밝혔다. 노출행동은 노출 피해에 대한 지각된 심각성이 높아질수록 줄어들고 보호행동은 자기효능감이 높을수록, 개인정보 보호 관련 지식 수준이 높을수록, 지각된 취약성이 높을수록 증가하는 것으로 나타났는데, 이는 개인정보 노출과 보호가 각각 다른 동기로 이루어지는 행동이며 각각의 특성을 독립적으로 고려해야 한다는 함의를 제시한다.

개인정보 노출 및 보호 행동과 관련된 선행연구들의 전체적인 흐름을 파악하기 위해서는 주요 변수 및 관심 사항에 대해 우선 살펴볼 필요가 있다. 개인정보 노출과 관련된 연구들은 주로 개인정보 노출이 성별, 연령, 미디어 이용량, 미디어 활용 수준 등에 따라 어떻게 달라지는지를 살펴본 예측요인 연구(김소라·이기춘, 2007; 심재웅·황하성·이호규, 2009; 이미나·이승아·최인혜, 2014; 진성철·김인경, 2011; Kezer, Sevi, Cemalcilar, & Baruh, 2016; Taddicken, 2014; Walrave, Vanwesenbeeck, & Heirman, 2012)와 노출 행동이 이루어지는 동기과 기제에 대한 탐색 및 검증 관련 연구(김형지·정세훈, 2015; 박영미·이희숙, 2012)가 많이 이루어졌고 노출 행동에 대한 불안감과 보호 행동 사이의 관계 그리고 이러한 행위들이 성별에 따라 어떤 차이를 보이는지에 대해서도(진성철·김인경, 2011; 이미나·심재웅, 2009; Park, Campbell, & Kwak, 2012; van Schaik, Jansen, Onibokun, Camp, & Kusev, 2018) 관심을 많이 보였다.

개인정보 보호 행동에 대한 연구 역시, 예측요인에 대한 다양한 탐색과 검증이 이루어졌다. 보호동기이론(Protection Motivation Theory)을 바탕으로 지각된 심각성과 취약성 그리고 자기효능감, 반응효능감 수준에 따라 보호 행동이 어떻게 달라지는지를 살펴보거나(김상현·박현선, 2013; 김형지·정세훈, 2015) 개인정보 보호 관련 지식이나 디지털 리터러시 수준에 따

른 보호행동 차이를 검증하기도 했다(Park, 2011, Park et al., 2012). 그 외에도 다양한 예측요인들이 변수로 활용되었는데, 프라이버시 염려(Steijn, Schouten, & Vedder, 2016), 프라이버시 태도(김상현·박현선, 2013; 김종기·김상희, 2013; Youn, 2009), 미디어 이용행태(Park et al., 2012) 등이 주로 활용되었다. 보호 행동의 예측요인 사이에 나타나는 영향관계도 주요 탐색 대상이었고(김상현·박현선, 2013; 박찬욱·이상우, 2014; 이동주·김명수, 2011; Park, 2011; Park et al., 2012), 보호 행동 유발요인 탐색과 보호 행동과의 관계 검증(박이슬·우형진, 2013; LaRose, Lai, Lange, Love, & Wu, 2005; Lwin, Li, & Ang, 2012; Workman, Bommer, & Straub, 2009; Youn, 2005, 2009) 영역에서도 많은 연구가 이루어졌다. 디지털 활용능력과 개인정보 관리 행동 사이의 연구는 상대적으로 많지 않은 편이지만, 박(2011)의 연구에서는 온라인 프라이버시에 대한 지식수준(digital privacy literacy)이 개인정보 관리(information control)에 미치는 영향을 살펴보았다. 디지털 기술의 발달로 기업들의 개인정보 수집이 보다 손쉬워지고 치밀해짐에 따라 개인정보 역설(privacy paradox)에 대한 관심이 늘어나며, 개인정보 관리에 대한 회의론과 함께 행동 관련 변수의 효과에 주목하게 되면서 실질적인 인터넷 활용 기술 수준(Büchi, Just, & Latzer, 2017)과 정보보호와의 관계를 검증하기도 했다. 개인정보 노출 및 보호 행동 관련 주요 연구들은 다음에 다루어질 디지털 격차 및 디지털 리터러시 변수들과 관련지어 보다 자세히 살펴보고자 한다.

2) 디지털 격차(Digital divide)와 개인정보 관리

디지털 격차(digital divide)란 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 질에 차이가 점점 커져서 사회적 격차가 더욱 벌어지는 것을 가리키는 개념이다(Jones, Johnson-Yale, Millermaier, & Perez, 2009). 즉 개인들의 사회경제적 지위 차이가 디지털 미디어 소유와 활용의 차이를 발생시키고, 이렇게 생긴 디지털 능력 격차는 다시 사회적 자원에 대한 향유에 있어서 가진 자와 못가진 자 사이의 차이를 더욱 확대함으로써 사회적 불평등이 가속화되는 현상이다.

미디어 이용으로 인한 사회적 격차 가속화에 대한 문제 인식은 지식격차 가설(Tichenor, Donohue, & Olien, 1970)에서 시작되었다. 지식 격차 가설은 미디어 소유 정도에 따라 매스 미디어를 통해 접하는 사회적 지식의 격차가 더욱 커지는 구조적 불평등을 말하는데, 미디어 이용을 통한 정보 획득이 상대적으로 유리한 상위 계층이 하위 계층보다 점점 더 많은 지식을 얻게 된다는 것이다. 원래 지식 격차 가설은 TV, 라디오 등 전통 매체를 바탕으로 한 주장이었지만

인터넷, 모바일 등 다양한 디지털 매체의 보급이 늘어나면서 디지털 격차에 대한 논의로 확장되었다(최인호 외, 2018).

지식격차 연구를 포함하여 디지털 격차 연구 초기에는 격차를 발생시키는 원인을 찾기 위한 노력이 활발하게 이루어졌는데, 대체로 성별, 소득, 연령, 인종, 지역 등 인구통계학적 변수와 미디어 접근성(access) 격차의 관계를 살펴보려는 연구가 많이 이루어졌다(황용석 외, 2012). 연구가 다양해지면서 격차 발생의 원인을 찾는 노력은 점차 개인역량, 문화자본, 사회자본(이호규, 2009; Kvasny, 2006) 같은 변수로 확대되었으나, 성별, 소득수준, 연령 등이 격차의 주된 요인이라는 큰 흐름은 지속되어왔다(황용석 외, 2012). 특히, 전반적으로 성별, 사회 계층별 디지털 격차가 줄어드는 흐름 속에서 연령은 디지털 기술의 발달로 인해 여전히 격차의 중요한 요인으로 남아있는 것을 감안하면 디지털 격차의 요인 중 매우 중요하게 살펴봐야 하는 변수임에 틀림없다(황용석 외, 2012).

연령에 따른 디지털 격차는 ‘디지털 네이티브’(digital natives, Prensky, 2001a, 2001b)라는 개념으로 설명할 수 있다. 디지털 네이티브란 태어나면서부터 자연스럽게 컴퓨터, 비디오 게임, 인터넷과 같은 환경에 둘러싸여 성장함으로써 ‘디지털 언어(digital language)를 마치 모국어처럼 자연스럽게 사용하는 원어민(native speaker)과 같은 세대’를 뜻한다. 반대로, 디지털 기술을 활용하기는 하지만, 디지털 언어를 자유자재로 구사하지 못하는 앞선 세대는 ‘디지털 이민자’(digital immigrants, Prensky, 2001a, 2001b)로 표현할 수 있다. 디지털 네이티브는 디지털 매체와 관련된 생활 측면의 환경 차이도 있지만, 1990년대 이후 전 세계적인 정보화 교육의 영향(안상진·이영준, 2014)도 적지 않을 것으로 예상하는데, 정보화 교육을 받지 못한 고연령층과 정보화 교육을 받고 자란 저연령층 사이에 디지털 격차가 더욱 크게 나타날 가능성이 있다. 일부 연구자들은 ‘디지털 네이티브-디지털 이민자’ 개념이 직관적으로 매우 강력하긴 하나 지나치게 이분법적일 뿐 아니라 같은 디지털 네이티브 세대에 속한 사람들 사이에도 많은 차이가 존재한다고 비판한다(Bayne & Ross, 2011; Jones, Ramanau, Cross, & Healing, 2010). 하지만 이러한 입장 역시, 디지털 네이티브 세대라는 이유로 오히려 디지털 교육 기회가 약화될 수 있다는 우려에 따른 교육적 차원에 입각한 비판을 위한 것이지, 연령이 높아질수록 디지털 능력이 감소하는 경향성 자체를 부정하는 것은 아니다(Koutropoulos, 2011).

연령을 변수로 한 디지털 격차 연구는 대체로 뚜렷한 격차 유발 효과를 나타냈다. 스마트폰과 SNS를 대상으로 한 송경재(2011)의 연구에서 소득과 성별에 따른 이용격차는 스마트폰 활용에서만 나타나고 SNS에서는 유의하지 않았으나 연령은 스마트폰과 SNS 모두 유의한 차이를 보임으로써 디지털 격차의 중요한 요인임을 알 수 있었다. 이러한 연구결과는 정부의 국내 디지

털정보화 조사 결과(과학기술정보통신부·한국정보화진흥원, 2018)와도 맥락을 같이한다. 보고서는 전체 국민 평균을 100으로 보았을 때 장·노년층의 디지털정보화 수준은 63.1로, 장·노년층을 포함하여 저소득층(86.8), 장애인(74.6), 농어민(69.8) 등 4대 취약계층 중에서도 가장 낮다고 보고하고 있다. 소득, 교육, 성별 변수를 통제하고 연령, 인터넷 접근성, 인터넷 연결 사이의 관계를 검증한 다른 연구(Loges & Jung, 2001)에서는 접근성과 연결 모두에서 연령으로 인한 격차가 관찰되었고 또 온라인 활용 기술은 연령이 높아질수록 악화되는 경향과 함께 정보 생산 활동에 있어서 세대 간 격차가 나타나는 것을 보여주기도 하였다(Jones & Fox, 2009).

이처럼 연령은 디지털 격차 유발의 강력한 요인으로서 개인정보의 노출 행동과 보호 행동에 있어서도 이러한 격차가 나타나는지 경험적으로 검증해볼 필요가 있다. 만약 정보 노출 및 보호 행동에서 연령에 따른 격차가 발생하는 것으로 나타난다면, 고연령층이 개인정보 보안에 대한 염려로 모바일 금융서비스를 제대로 이용하지 못한다는 설문조사 결과(한국은행, 2018)나 정보 보호에 대한 우려와 어려움 때문에 디지털 경제에서 소외되고 있다는 언론의 지적(조선일보, 2018)과 같이, 정보관리 수준의 차이가 정보화 활용의 차이로 이어짐으로써 사회적 불평등이 가속화되는 '개인정보관리 격차'를 실증할 수 있을 뿐만 아니라 이러한 문제에 대한 정책적 차원의 대안 마련의 기반이 될 수 있기 때문이다.

연령, 소득 등의 변수를 활용한 개인정보 노출 및 보호 행동 관련 선행연구 중, 먼저 보호 행동 관련 연구를 살펴보면, 효과의 방향성에 있어서 대부분의 경우 연령이 증가할수록 보호 행동이 감소하는 경향을 보였다(Blank, Bolsover, & Dubois, 2014; Kezer et al., 2016; Park, 2011). 연령별로 세 개의 그룹(18-40세, 41-65세, 65세 이상)으로 나누어 페이스북 상에서의 개인정보 보호 양상을 살펴본 연구(Kezer et al., 2016)에서는 연령이 증가할수록 보호 행동이 감소하는 경향을 보였다. 온라인상의 프라이버시 보호 행동에 미치는 예측요인(predictor)을 검증한 박(2011)의 연구에서는 정보 관리(information control) 행동을 사회적 역량(social skill)과 기술적 역량(tech skill) 2가지로 나누어 살펴봤는데, 2가지 모두에서 연령이 증가함에 따라 관리 행동이 감소하는 관계를 보임으로써 연령으로 인한 정보관리 격차가 발생하는 것으로 나타났다. 하지만, 소득은 2가지 모두에서 격차를 발생시키지 않았고, 성별은 기술적 역량에 있어서만 남성이 여성보다 정보 관리를 더 많이 하는 것으로 나타나서 격차 발생을 부분적으로 지지했다. 영국 옥스퍼드 인터넷 서베이(OxIS)의 표본을 바탕으로 연령과 개인정보의 관계를 살펴본 연구(Blank et al., 2014) 역시 노년층보다 젊은 층이 개인정보 보호를 더 적극적으로 하는 것으로 나타남으로써 개인정보 보호 행동에 있어서 연령에 따른 격차를 확인시켜주었고 미국인 1500명을 대상으로 설문한 내용을 바탕으로 한 다른 연구에서는 개인정보 관리에 대한

지식 수준에 영향을 미치는 요인에 있어서 교육수준, 성별(남성이 높은 지식), 소득, 인종(백인이 높은 지식)에 따른 격차가 나타남으로써 개인정보보호에 있어서 '지식 격차'(knowledge gap)를 실증하기도 했다(Turow, Feldman, & Meltzer, 2005). 하지만 이와 반대 방향으로 결과가 나타난 연구도 있었는데, 심재웅과 동료들(2009)의 연구의 경우, 연령이 증가할수록 프라이버시 침해에 대한 윤리적 책임인식과 프라이버시 염려가 늘어나는 것으로 나타났다. 하지만 이 연구는 연령을 10대, 20대, 30대 이상의 3그룹으로만 나누었기 때문에 노년층까지 이러한 경향이 나타나는지 알기 어렵고 또 개인정보 관리에 대한 실질적인 행동이 아닌 인식만을 대상으로 했다는 점에서 연령과 정보보호의 정적 관계로 일반화시키기에는 다소 무리가 따른다.

개인정보 노출 행동 관련 연구의 경우, 보호 행동 연구와 달리 선행연구의 결과가 방향에 있어서 다소 엇갈리는 측면이 있다. 먼저 연령이 증가할수록 노출 행동이 감소하는 방향을 보인 연구가 다소 우세하다고 할 수 있는데 이들을 살펴보면 소셜 미디어 상의 노출을 다룬 세 개의 연구(Li, Lin, & Wang, 2015; Taddicken, 2014; Walrave, Vanwesenbeeck, & Heirman, 2012) 모두 연령이 높아질수록 노출 행동이 줄어드는 것으로 나타났다. 이 결과만 놓고 보면, 개인정보 노출 행동에 대해서는 연령에 따른 정보관리 격차가 발생하지 않는다는 것인데 그 이유를 생각해보면 개인정보 보호 행동의 경우, 기술적 지식의 영향이 크게 작용함으로써 연령의 증가에 따른 부정적 영향이 보다 크게 작용하는 반면, 노출 행동의 경우, 노출에 대한 위험성 인식 및 책임성 등에서 고연령층이 상대적으로 유리하기 때문일 수 있다. 그러나 반대로 연령이 증가할수록 개인정보 노출이 증가하는, 곧 정보관리 격차가 나타나는 연구도 살펴볼 필요가 있다. 김소라와 이기춘(2007)의 연구에서는 노출로 인한 피해를 종속변수로 설정하여, 연령이 높아질수록 새로운 기기에 대한 적응과 활용정도가 떨어지게 되면서 이로 인해 노출로 인한 피해가 늘어나는 관계가 검증되었다. 연령과 개인정보 관리의 관계가 선형적이 아니라 비 선형적이라는 주장도 있다(Lee, Wong, Oh, & Chang, 2019). 7,800여명의 대규모 표본을 활용한 이 연구에서 개인정보 관리 염려(Information privacy concern) 수준은 연령에 따라 일관되게 증가, 감소하는 것이 아니라 10대부터 시작해서 20대 후반까지 증가해서 최고조에 이른 뒤 80대까지 꾸준히 감소하는 것으로 나타난다. 따라서 어떤 연령 구간을 대상으로 했느냐에 따라(심재웅 외, 2009 참조) 증가, 감소 여부가 다르게 나타날 수 있다. 이렇듯 혼재된 연구 결과를 정확히 해석하기 위해서는 노출 정보의 종류에 주목할 필요가 있다.

앞서 언급한 타디켄(Taddicken, 2014)의 연구를 보다 자세히 검토할 필요가 있는데, 연령이 증가할수록 전체적인 개인정보 노출은 감소하는 결과를 보이긴 했지만, 노출하는 정보의 종류에 따라 차이가 나타났다. 이 연구에서는 개인정보를 이름, 생년월일, 직업, 주소 등 사실적인

정보(factual information)와 사진, 개인적인 느낌, 경험, 의견 등의 감성적인 정보(sensitive information)로 구분하여 연령과의 관계를 검증했는데 완전공개 환경(open access)이 아닌 경우(예, 로그인에 필요한 상황), 연령이 증가할수록 감성적인 정보는 노출이 감소했지만, 사실적인 정보는 노출이 증가하는 것으로 나타났다. 버그스트룀(Bergström, 2015)의 연구에서도 이와 같은 맥락의 결과를 볼 수 있는데, 소셜미디어에서의 개인정보 노출은 연령이 증가할수록 감소하지만, 신용카드 지불 관련 개인정보는 반대로 연령이 증가할수록 노출이 증가하는 것으로 나타났다. 이를 바탕으로 추론하면, 상대적으로 감성적인 개인정보가 많은 소셜 미디어를 배경으로 한 개인정보 노출 연구의 경우, 연령이 증가할수록 노출 행동이 감소할 수도 있지만, 사실적인 개인정보가 많은 전자 상거래나 일반적인 인터넷 환경에서는 연령이 증가할수록 개인정보 노출이 증가할 가능성이 있다. 따라서 전자상거래와 일반적인 인터넷 환경을 배경으로 하는 본 연구의 특성을 감안하면 연령과 노출행동의 정적인 관계를 예상하는 것이 보다 타당하다고 할 수 있다. 이와 같은 선행연구 검토 결과와 디지털 격차 가설 및 디지털 네이티브의 개념적 틀을 바탕으로 다음과 같은 연구가설을 설정한다.

〈연구가설1-1〉 연령이 높을수록 온라인 개인정보 노출 행동이 증가할 것이다.

〈연구가설1-2〉 연령이 높을수록 온라인 개인정보 보호 행동이 감소할 것이다.

디지털 격차 유발 요인을 살펴 보기 위해 사회경제적지위(SES)의 지표로서 소득 수준을 살펴볼 필요가 있다. 많은 디지털 격차 연구에서 대체로 소득 수준이 증가할수록 디지털 기술에 대한 접근과 활용 능력도 증가하는 것으로 나타났다(최인호 외, 2018). 반 뒤르센, 반 다이크, 그리고 텐 클루스터(van Deursen, van Dijk, & ten Klooster, 2015)의 대규모 연구에서는 2010년부터 2013년까지 4년동안 매년 1,000명 이상의 네덜란드 국민을 표본으로 하여 온라인 활동에 있어서 불평등이 증가하는 현상, 즉 디지털 격차를 살펴보았다. 이 연구에서는 소득과 교육 수준이 높을수록 다양한 온라인 활동 중 특히 자분을 강화하는 활동(예, 재무정보 검색, 시사 현안 및 뉴스 검색 등)을 선호하는 것으로 나타났다. 따라서 자분 강화 활동과 비슷한 맥락의 전자상거래 상황에서 소득이 높을수록 노출행동이 감소하고, 보호행동이 증가할 것으로 예상할 수 있다. 이러한 선행연구 결과를 바탕으로 다음과 같은 연구가설을 설정한다.

〈연구가설2-1〉 소득이 높을수록 온라인 개인정보 노출 행동이 감소할 것이다.

〈연구가설2-2〉 소득이 높을수록 온라인 개인정보 보호 행동이 증가할 것이다.

3) 디지털 리터러시(Digital literacy)와 개인정보 관리

디지털 격차 연구의 초기에는 디지털 미디어에 대한 소유 및 접근성(access) 차이가 만들어내는 격차 확대에 관심을 가졌으나 컴퓨터, 인터넷, 정보화 교육의 확산으로 인해 점차 접근성의 문제는 조금씩 줄어들어 가는 경향을 보이게 되었다. 반 뒤르센과 반 다이크(van Deursen & van Dijk, 2014)는 인터넷 보급률이 높은 네덜란드를 배경으로 한 연구에서, 사회적 약자 그룹(교육수준, 장애, 취업 여부 등)이 사회적 강자 그룹에 비해 인터넷 이용에 있어서 양적으로는 오히려 더 우위에 있는(디지털 격차의 반대 방향) 것을 밝혔으나 미디어 활용의 질적 측면에서는 여전히 사회적 강자가 더 혜택을 누리는 기존의 디지털 격차가 존재할 가능성을 제기하며 디지털 격차 연구의 초점을 '지식격차에서 활용 격차로(from knowledge to usage gap, p. 508)' 옮길 필요가 있다고 제안했다.

개인정보 노출 및 보호 연구에 있어서도 이와 비슷하게 디지털 활용 능력이 중요한 초점으로 떠오르고 있는데, 이는 개인정보 역설(privacy paradox, Barnes, 2006)과 관련이 있다. '개인정보 역설'이란 대부분의 사람들이 개인정보 관리에 대해 염려하며 높은 관심을 보이지만, 이러한 심리적 측면과는 달리 실제 행동 측면에서는 사용상의 편리나 작은 혜택을 위해 개인정보를 쉽게 노출하는(Athey, Catalini, & Tucker, 2017; Kokolakis, 2017), 개인의 태도와 행동 사이의 모순을 말한다. 디지털 경제 환경에서 개인정보를 이용하여 경제적 이익을 극대화하고자 하는 기업들은 눈부신 정보기술 발전을 바탕으로 소비자들의 정보를 수집, 저장, 가공 및 활용하기 위해(Norberg, Horne, & Horne, 2007) 끊임없이 노력하고 있고, 이러한 디지털 사용 환경을 거부할 수 없는 개인들은 무력감을 느낄 수밖에 없는 상황에서 '개인정보의 종말'(the end of privacy)이라는 회의적인 논의(George, 2006; Milivojevic, Crofts, Lee, & McGovern, 2018)도 널리 이루어지고 있는 것이 현실이다. 개인정보 역설은 여러 연구를 통해 실증되었는데, 개인정보 염려(concern)와 같은 사용자들의 태도(attitude) 측면과 개인정보를 노출하는 실제 행동(behavior)은 많은 경우 관계가 없는 것으로 나타났다(Kokolakis, 2017; Lee, Park, & Kim, 2013; Park et al., 2012; Taddei & Contena, 2013). 인터넷 사용자는 정보 공유에 따르는 기대 이익(expected benefit)과 이로 인해 따라오는 기대 위험(expected risk)의 균형을 고려하여 행동하게 되는데, 사람들이 위험보다 이익의 효과(effect)를 더 강력하게 인식한다는 연구 결과(Lee et al., 2013)는 개인정보 역설에 대한 충분한 해석을 제공한다. 이러한 현실을 고려하면 개인정보 염려, 불안과 같은 심리적인 변수는 실제적인 개인정보 보호에 영향을 미친다고 보기 어려운 것은 물론이고, 코콜라키스(Kokolakis, 2017)와 같은 연구자는 향후 프라이버시 연구의 정확성을 위해 자기보고식 행동 측정정보보다 실제

행동(actual behavior)을 측정할 것을 권장하기도 했다. 이러한 맥락에서 뷔치와 동료들(Büchi et al., 2016)의 연구는 매우 주목할 만하다. 이 연구는 개인의 인터넷 활용능력(internet skills), 개인정보 침해(breaches) 경험, 프라이버시 태도(attitude)가 개인의 적극적인 프라이버시 보호행동에 미치는 영향을 분석했는데, 보호행동에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 일반적인 인터넷 활용능력으로 나타났다. 이러한 결과는 일반적인 인터넷 활용능력이 낮은 사용자는 온라인상의 정보를 선택적으로 공개하고 보호하는데 있어 어려움을 겪을 수 있다는 함의와 함께, 인터넷 활용능력이 낮고(less skilled), 개인정보 보호에 적극성이 떨어지는(less active) 이종고를 겪는 노년층의 개인정보 취약성에 대해 보다 자세한 연구가 필요하다고 제안한다. 디지털 리터러시(digital privacy literacy)가 높을수록 개인정보 관리 수준이 높아지는 것으로 나타난 박(2011)의 연구결과도 이와 같은 맥락이라고 할 수 있는데 온라인상의 편의성과 혜택을 늘리기 위해 개인정보를 점점 더 노출해야 하는 현실에서 개인정보에 대한 위협을 감소시키는 방안으로 실질적인 디지털 활용능력은 매우 중요한 요인이라고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 개인의 종합적인 디지털 활용 능력을 측정하는 지표라고 할 수 있는 디지털 리터러시(digital literacy)가 개인정보 관리행동에 어떤 영향을 미치는지 검증해보고자 한다.

디지털 미디어 콘텐츠를 이용하고 생산하는 기능적, 비판적 능력을 포괄하는 지표인 디지털 리터러시는 뉴미디어 리터러시(new media literacy)로도 표현되는데, 디지털을 활용한 종합적인 커뮤니케이션 능력으로서 디지털 콘텐츠의 기능적인 활용은 물론, 비판적인 해석, 창의적인 콘텐츠 생산, 온라인 세상에서의 참여 및 소통 등 디지털 환경 속에서 개인이 갖추어야 할 종합적인 능력을 말한다(Buckingham, 2009). 첸과 동료들(Chen et al., 2011)은 그동안의 논의를 종합한 뉴미디어 리터러시(new media literacy)의 이론적 모델을 제안했는데 모델은 크게 4가지로 나누어진다. 활용의 목적인 미디어 소비(consuming)와 생산(prosuming), 그리고 활용에 있어서 접근방식이라고 할 수 있는 기능적(functional)-비판적(critical) 두 가지 축으로 이루어져 있다. 보다 구체적으로 설명하자면, 소비 리터러시는 디지털 미디어에 ‘접근’ 및 ‘사용’하는 능력을, 생산 리터러시는 디지털 미디어 콘텐츠를 ‘만들고’ 나눔으로써 디지털 환경에 ‘참여’하는 능력을 말한다. 기능적 리터러시는 콘텐츠 접근 및 생산을 위해 미디어를 조작(handling)하거나 메시지를 이해하는 수준의 능력을 말하고, 비판적 리터러시는 디지털 콘텐츠에 대해 분석, 판단하거나 맥락을 깊이 이해하는 능력을 뜻한다. 첸과 동료들(Chen et al., 2011)은 이 두 축을 조합하여, 기능적 소비(functional consumption, FC)능력, 비판적 소비(critical consumption, CC)능력, 기능적 생산(functional prosumption, FP)능력, 비판적 생산(critical prosumption, CP)능력의 네 가지 유형으로 이론화했다. 네 가지 유형의 리터러시가

구체적으로 뜻하는 바는 아래와 같이 설명할 수 있다.

- ① 기능적 소비(functional consumption, FC): 다양한 디지털 콘텐츠에 접근할 수 있고 메시지의 의미를 이해하는 능력
- ② 비판적 소비(critical consumption, CC): 온라인상의 메시지를 분석 및 해석하고, 디지털 콘텐츠의 신뢰성을 검토할 수 있는 능력을 가짐으로써 편향되지 않은 정보 접근을 가능케 하는 능력
- ③ 기능적 생산(functional prosumption, FP): 다양한 미디어 플랫폼에서 새로운 디지털 콘텐츠의 생산에 참여할 수 있고 공유할 수 있는 유통능력
- ④ 비판적 생산(critical prosumption, CP): 뉴미디어 플랫폼에 비판적으로 참여함으로써 자신의 신념을 전달하고 타인의 아이디어와 교섭할 수 있으며, 사회문화적 가치와 이데올로기를 반영한 디지털 콘텐츠를 만들거나 기존 콘텐츠를 결합하여 새로운 의미를 창조해낼 수 있는 능력

개인의 디지털 활용능력 수준은 개인정보의 관리 행동에 영향을 미칠 수 있다. 특히 노출 행동에 비해 기술적인 지식과 활용 경험의 영향을 더 크게 받는 보호 행동의 경우, 디지털 활용 능력이 높을수록 보호 행동 수준도 높을 것으로 예측된다. 선행연구에서 개인정보 관리에 대한 역량을 나타내는 지표라고 할 수 있는 3가지 측면의 디지털 리터러시(기술적 친숙도, 조직의 정보 감시에 대한 인식, 정책에 대한 이해도)가 개인정보 관리 행동에 어떤 영향을 미치는지 살펴본 결과, 3가지 디지털 리터러시 모두 개인정보 관리 행동에 대해 유의한 영향을 미치는 것으로 검증되었다(Park, 2011). 또한 튜로우와 동료들(Turow et al., 2005)의 연구에서도 지각된 인터넷 탐색능력은 개인정보 관리 행동을 위한 지식에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이처럼 디지털 활용 능력은 개인정보의 노출과 보호 행동에 영향을 미칠 가능성이 높다. 박(2011)의 연구에서 독립변수로 활용한 디지털 리터러시는 개인정보 관리와 밀접한 '디지털 프라이버시 리터러시'(p. 224)였기 때문에 엄밀한 의미의 종합적인 디지털 활용능력이라고 하기 어려울 뿐만 아니라, 연구결과를 일반화시키는데 있어서 제약이 있는 것이 사실이다. 따라서 본 연구에서는 일반적이고 종합적인 디지털 활용능력을 측정을 통해 과연 IT활용능력에 따라 개인정보 관리도 영향을 받는지 검증해보고자 한다. 선행연구를 참고하면, 높은 디지털 활용능력을 가진 사람은 개인정보 노출과 보호 행동에 있어서도 높은 수준의 보안행동(노출 행동을 줄이고, 보호 행동을 강화하는)을 할 것으로 예상된다. 아울러 앞서 언급한 4가지 유형의 디지털 리터러시

를 활용한 선행연구(최인호 외, 2018)에서 각 유형의 리터러시를 종속변수로 하여 3개의 독립변수(소득, 인지욕구, 연령)의 주효과를 검증한 결과, 각각의 독립변수에 대해 효과의 유의성에는 어느 정도 차이는 있었지만, 효과의 방향은 모두 일치하는 것으로 나타났다. 이 연구결과를 바탕으로 추론하면, 4가지 유형의 디지털 리터러시는 개념적 차원에 있어서 동질적인 방향을 가지고 있는 것은 물론이고 디지털 격차 연구에 있어서 효과의 방향 역시 같은 양상을 보일 것으로 예측해볼 수 있다. 위의 논의를 바탕으로 다음과 같은 연구가설을 설정한다.

〈 연구가설3 〉 4가지 유형의 디지털 리터러시(FC/CC/FP/CP) 수준이 높을수록 온라인 개인 정보 노출 행동이 감소할 것이다.

〈연구가설3-1〉 기능적 소비능력(FC)이 높을수록 온라인 개인정보 노출 행동이 감소할 것이다.

〈연구가설3-2〉 비판적 소비능력(CC)이 높을수록 온라인 개인정보 노출 행동이 감소할 것이다.

〈연구가설3-3〉 기능적 생산능력(FP)이 높을수록 온라인 개인정보 노출 행동이 감소할 것이다.

〈연구가설3-4〉 비판적 생산능력(CP)이 높을수록 온라인 개인정보 노출 행동이 감소할 것이다.

〈 연구가설4 〉 4가지 유형의 디지털 리터러시(FC/CC/FP/CP) 수준이 높을수록 온라인 개인 정보 보호 행동이 증가할 것이다.

〈연구가설4-1〉 기능적 소비능력(FC)이 높을수록 온라인 개인정보 보호 행동이 증가할 것이다.

〈연구가설4-2〉 비판적 소비능력(CC)이 높을수록 온라인 개인정보 보호 행동이 증가할 것이다.

〈연구가설4-3〉 기능적 생산능력(FP)이 높을수록 온라인 개인정보 보호 행동이 증가할 것이다.

〈연구가설4-4〉 비판적 생산능력(CP)이 높을수록 온라인 개인정보 보호 행동이 증가할 것이다.

디지털 격차 연구 중 연령과 소득을 주요 변수로 다룬 연구 중에는 연령별 격차에 초점을 맞춘 연구(민영, 2011; 박창희·장석준, 2013; 이숙정·육은희, 2014; 황용석 외, 2012; Friemal, 2016; Livingstone & Helsper, 2007; Yu, Ellison, McCammon, & Langa, 2016)가 많고 디지털 격차에 있어서 연령과 소득의 조절효과를 실증적으로 분석한 연구는 많지 않다. 최인호 외(2018)에서는 디지털 리터러시에 대한 소득과 연령의 상호작용을 살펴보았는데, 2가지 유형의 디지털 리터러시(기능적 생산, 비판적 생산)에서 연령의 조절효과가 검증되었다. 곧 저연령층은 소득 차이에 따른 차이가 크지 않았지만, 고연령층은 저소득-고소득 간에 큰 차이를 보임으로써 대체로 고연령층의 정보격차가 저연령층보다 큰 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 기존 디지털 격차 논의를 정교하게 할 뿐만 아니라 정책에 활용할 수 있는 실증적 자료를

제공하는 등 이론적, 실천적 의미가 있다고 하겠다. 다시 말해, 소득에 따른 격차는 저연령층에게는 큰 문제가 되지 않는 반면 고연령층에게 문제가 되므로 고연령-저소득층이 정책적 지원을 필요로 하는 취약 계층임을 의미한다. 마찬가지로 본 연구에서도 디지털 리터러시의 주효과 검증과 함께 연령과 소득이 개인정보 노출 및 보호행동을 어떻게 조절하는지 살펴보고자 하는데, 이를 통해 디지털 리터러시 수준의 높고 낮음에 따라 고연령-저연령 집단 또는 고소득-저소득 집단의 개인정보 관리 수준이 다르게 나타나는지 검증해볼 수 있다. 이러한 발견은 격차 연구를 정교화하는 이론적 기여는 물론이고 격차해소를 위한 정책 수립과 자원투입의 우선순위 결정에 함의가 있을 것으로 기대하며 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

- 〈연구문제1-1〉 4가지 유형의 디지털 리터러시(FC/CC/FP/CP) 수준이 높을수록 온라인 개인정보 노출(감소) 및 보호 행동(증가)에 미치는 영향은 연령에 의해 조절되는가?
 〈연구문제1-2〉 4가지 유형의 디지털 리터러시(FC/CC/FP/CP) 수준이 높을수록 온라인 개인정보 노출(감소) 및 보호 행동(증가)에 미치는 영향은 소득에 의해 조절되는가?

3. 연구방법

1) 조사대상 및 자료수집

본 연구는 20대 이상 전국의 성인 남녀를 대상으로 하였다. 자료는 온라인/모바일 설문조사를 통해 수집되었고, 표본의 전체 크기는 336명, 연령은 20대 이상 60대 이하, 거주 지역은 전국 17개 시도에 사는 일반인 남녀를 대상으로 하여 비확률 표집방식으로 표본을 선정하였다. 표본의 규모가 크지 않은 관계로 전국을 5개 권역(서울, 경인/강원권, 경상권, 전라/제주권, 충청권)으로 구분한 후 성별, 연령별 인구비례를 고려하여 할당추출 하였다. 표본 특성은 성별의 경우 여성이 47%(160명), 평균 연령은 42.01세($SD = 12.44$), 최저 연령은 20세, 최고 연령은 68세였다. 가구당 월 평균 소득은 400-500만원, 평균 교육수준은 대학교 졸업으로 나타났다. 설문 조사는 2017년 4월 5일부터 7일까지 실시되었으며 수집된 자료의 일부는 최인호 외(2018) 연구에도 활용된 바 있다.

2) 변수의 측정

(1) 독립변수

① 소득수준

월평균 가구소득을 기준으로 하였으며, 최저구간은 100만 원 미만, 그 다음은 100만원 이상 200만원 미만과 같이 100만원을 간격으로 하여 1000만 원 이상 까지 총 11구간으로 나눈 서열 척도를 사용하였다.

② 연령

응답자의 만 나이를 직접 기입하게 하였다.

③ 디지털 리터러시

본 연구에서 디지털 리터러시는 기능적 소비 능력(FC), 비판적 소비 능력(CC), 기능적 생산 능력(FP), 비판적 생산 능력(CP)의 네 가지 범주로 구분하여 측정하였다. 각 범주를 구성하는 측정 문항은 콕과 바룻(Koc & Barut, 2016)이 개발한 문항을 기초로 하여 연구 목적에 맞게 수정하였으며, 최인호 외(2018)에서 종속변수 측정 문항으로 사용된 문항을 활용하였다. 세부 측정문항과 신뢰도 분석 결과는 <Table 1>과 같다.

기능적 소비 능력(FC)의 경우 본 연구에서는 리빙스톤과 헬스퍼(Livingstone & Helsper, 2010)의 연구를 바탕으로 한 문항을 사용하였다. '나는 인터넷에서 계정이나 프로필을 만들 수 있다', '나는 인터넷 메신저를 사용할 수 있다' 등의 13개 문항을 5점 척도('전혀 동의하지 않는다(1)-매우 동의한다(5))로 측정하였다.

비판적 소비 능력(CC)은 콕과 바룻(2016)의 연구를 바탕으로 '나는 인터넷에서 다양한 콘텐츠의 기능을 구분할 수 있다', '나는 인터넷 콘텐츠의 신뢰도와 공정성을 판단할 수 있다.' 등의 9개 문항을 5점 척도로 측정하였다.

기능적 생산 능력(FP)은 콕과 바룻(2016)의 연구를 바탕으로 '나는 글을 쓰는 소프트웨어를 사용할 수 있다', '나는 인터넷에서 미디어 콘텐츠를 다른 사람에게 보낼 수 있다' 등의 6개 문항을 5점 척도로 측정하였다.

비판적 생산 능력(CP)은 콕과 바룻(2016)의 연구를 바탕으로 '나는 인터넷에서 다양한 사회적, 정치적 의견을 보고 내 의견을 표현할 수 있다', '나는 인터넷에서 시사 문제에 대한 비판적 의견을 담은 미디어 콘텐츠를 만들 수 있다' 등의 7개 문항을 5점 척도로 측정하였다.

Table 1. Measurement Items for Digital Literacy and Reliability

유형	측정항목	Cronbach's (M, SD)
기능적 소비 (FC)	나는 인터넷에서 계정이나 프로필을 만들 수 있다.	.942 (4.19, 0.72)
	나는 인터넷 메시지를 사용할 수 있다.	
	나는 음악 파일을 다운로드 저장할 수 있다.	
	나는 스팸 메일을 차단할 수 있다.	
	나는 팝업광고를 차단할 수 있다.	
	나는 바이러스를 치료할 수 있다.	
	나는 컴퓨터에 간단한 문제가 생기면 고칠 수 있다.	
	나는 인터넷에서 정보를 검색할 수 있다.	
	나는 인터넷 검색엔진을 사용하여 필요한 정보를 찾을 수 있다.	
	나는 인터넷에서 다양한 방식으로 정보를 찾을 수 있다.	
	나는 인터넷에서 다양한 생각과 의견을 검색할 수 있다.	
	나는 새로운 미디어 기기가 나오면 쉽게 사용한다.	
나는 새로운 소프트웨어가 나오면 쉽게 사용한다.		
비판적 소비 (CC)	나는 인터넷에서 다양한 콘텐츠의 기능(정보, 오락, 설득 등)을 구분할 수 있다.	.945 (3.88, 0.76)
	나는 인터넷에서 다양한 콘텐츠를 제작자와 목적에 따라 구분할 수 있다.	
	나는 인터넷에서 상업적인 내용을 구분할 수 있다.	
	나는 인터넷에서 사실과 의견을 구분할 수 있다.	
	나는 인터넷 콘텐츠에 내 의견을 표현할 수 있다.	
	나는 인터넷 콘텐츠의 정확성을 판단할 수 있다.	
	나는 인터넷 콘텐츠의 신뢰도와 공정성을 판단할 수 있다.	
	나는 인터넷 콘텐츠의 긍정적 효과와 부정적 효과를 알고 있다.	
나는 인터넷 콘텐츠의 위험성으로부터 나 자신을 보호할 수 있다.		
기능적 생산 (FP)	나는 (워드나 파워포인트 등) 글을 쓰는 소프트웨어를 사용할 수 있다.	.913 (3.84, 0.87)
	나는 (그림판이나 포토샵 등) 이미지를 꾸미거나 변경하는 소프트웨어를 사용할 수 있다.	
	나는 (무비메이커 등) 동영상을 편집하는 소프트웨어를 사용할 수 있다.	
	나는 인터넷에서 (글, 이미지, 동영상 등) 미디어 콘텐츠를 다른 사람에게 보낼 수 있다.	
	나는 인터넷에 (글, 이미지, 동영상 등) 미디어 콘텐츠를 게시할 수 있다.	
	나는 인터넷에서 콘텐츠에 대한 평가를 (평점을 매기거나 추천) 할 수 있다.	
비판적 생산 (CP)	나는 인터넷에서 다양한 사회적, 정치적 의견을 보고 내 의견을 표현할 수 있다.	.928 (3.32, 0.91)
	나는 인터넷에서 토론을 할 수 있다.	
	나는 인터넷에서 다른 사람의 의견에 영향을 미칠 수 있다.	
	나는 인터넷에서 시사 문제에 대한 비판적 의견을 담은 (글, 이미지, 동영상 등) 미디어 콘텐츠를 만들 수 있다.	
	나는 인터넷에 기존 미디어와 다른 (반대되는 또는 대안적인) 미디어 콘텐츠를 만들 수 있다.	
	나는 공동의 목적을 위해 다른 인터넷 이용자와 협동할 수 있다.	
	나는 인터넷에서 지적재산권 법규에 맞는 콘텐츠를 제작할 수 있다.	

(2) 종속변수

① 개인정보 노출 행동

본 연구에서 개인정보 노출 행동은 김형지와 정세훈(2015)의 척도를 활용하여, '전자 상거래나 인터넷 환경에서 입력을 요구하는 개인정보(주민등록번호, 은행 계좌번호, 신용카드번호, 비밀번호, 지출입내역의 신용정보)를 전자상거래 등에서 얼마나 많이 노출 했는가?' 로 구성하였다. 위의 5가지 개인정보는 대부분의 인터넷 환경에서 입력을 요구하는 필수 항목과도 같은 기본정보(예, 주민등록번호)부터 가능하면 노출하지 않는 것이 좋은 민감한 정보(예, 지출입 관련 신용정보)에 이르기까지 위험성과 민감성 정도를 기준으로 다양하게 선정하였으며 이때 각각의 개인정보 종류별로 응답자가 답할 수 있도록 5개의 개별 문항으로 설문을 구성하였다(예, '나의 주민등록번호를 전자상거래(은행업무, 주식거래, 쇼핑 등)에서 노출한 적이 있다', '나의 신용카드번호를 전자상거래에서 노출한 적이 있다' 등 총 5 문항). 이때 응답자는 동의하는 정도에 따라 '전혀 노출한 적이 없다(=1)'에서 '매우 자주 노출하였다(=5)'까지 5점 척도로 답하였다($M = 3.13$, $SD = 0.96$, Cronbach's $\alpha = .87$).

② 개인정보 보호 행동

본 연구에서 개인정보 보호 행동은 기술적 보호 활동(technical privacy protection)차원으로 구성하였다(Park, 2011). 기존 논의의 측정문항을 참고하여 '웹브라우저에 내 활동 기록을 정리(삭제)한다', '스팸메일 등 수신을 원하지 않는 메일을 관리(차단)한다', '내 PC에 있는 모든 활동기록(cookies)을 지운다', '내 PC에 활동 흔적을 숨길 수 있는 소프트웨어를 설정한다', '소프트웨어 등을 사용해 당신의 웹사이트 방문기록을 숨긴다'로 총 5 문항으로 측정하였다. 이때 응답자는 동의하는 정도에 따라 '전혀 그렇지 않다(=1)'에서 '매우 그렇다(=5)'까지 5점 척도로 답하였다($M = 3.32$, $SD = 0.82$, Cronbach's $\alpha = .83$).

3) 분석 방법

연구가설 검증과 연구문제 확인을 위해 회귀분석을 실시하였다. 연령, 소득, 디지털 리터러시의 주효과, 그리고 디지털 리터러시와 연령과 소득의 상호작용효과 확인을 위해, 먼저 인구사회학적 변수인 성별, 연령, 소득을 투입한 후 4가지 형태의 디지털 리터러시(FC, CC, FP, CP)를 투입하고 마지막 단계에서 FCx연령, FCx소득, CCx연령, CCx소득, FPx연령, FPx소득, CPx연령, CPx소득의 상호작용항을 투입하는 위계적 회귀분석을 실시하였다. 상호작용항은 다중 공선

성 문제를 해결하기 위하여 중앙화(centering)하였다. 분석에는 SPSS 20.0을 사용하였다.

4. 결과

〈연구가설1〉에서는 개인정보 관리 행동에 대한 연령의 주효과를 검증하였는데, 연령이 높을수록 온라인 개인정보 노출 행동이 증가 / 보호 행동이 감소함으로써 정보보호에 있어서 디지털 격차가 나타날 것으로 예측하였다. 회귀분석 결과, 연령이 높을수록 개인정보 보호 행동이 감소하는 것으로 나타남으로써($\beta = -.139, p < .05$) 〈연구가설1〉은 부분적으로 지지되었다. 하지만 연령이 노출 행동에 미치는 영향은 유의하지 않았다. (이하 연구가설 및 연구문제 검증과 관련한 회귀분석 결과는 〈Table 2〉, 〈Table 3〉 참조)

소득의 주효과를 검증한 〈연구가설2〉는 소득이 노출 행동과 보호 행동에 미치는 영향 모두 유의하지 않은 것으로 나타나 〈연구가설2〉는 기각되었다.

〈연구가설3〉은 개인정보 노출 행동에 미치는 4가지 유형의 디지털 리터러시의 영향에 대해 검증했는데, 각각의 디지털 리터러시(FC, CC, FP, CP)가 높을수록 개인 정보 노출 행동이 감소할 것으로 예측하였다. 회귀분석 결과, 기능적 소비 능력(FC)이 높을수록 오히려 노출행동이 증가하는 것으로 나타났다($\beta = .264, p < .05$). 나머지 3가지 유형의 리터러시(CC, FP, CP)는 모두 유의하지 않은 것으로 나타남으로써 〈연구가설3〉은 기각되었다.

〈연구가설4〉는 개인정보 보호 행동에 미치는 4가지 유형의 디지털 리터러시의 영향을 검증했다. 연구가설3과 같은 맥락에서 각각의 디지털 리터러시(FC, CC, FP, CP)가 높을수록 개인 정보 보호 행동이 증가할 것으로 예측하였다. 회귀분석 결과, 비판적 생산 능력(CP)이 높을수록 보호 행동이 증가하는 것으로 나타났다($\beta = .209, p < .01$). 나머지 3가지 유형의 리터러시(FC, CC, FP)는 모두 유의하지 않은 것으로 나타남으로써 〈연구가설4〉는 부분적으로 지지되었다.

4가지 유형의 디지털 리터러시(FC/CC/FP/CP)가 개인정보 노출/보호 행동에 미치는 영향에 대한 연령의 조절효과를 검증한 〈연구문제1-1〉의 분석 결과, FC와 연령의 상호작용효과가 나타났다($\beta = .204, p < .05$). 개인정보 노출 행동에 있어서 기능적 소비 능력(FC)의 영향을 연령이 조절하는 것으로 나타났는데, 이는 연구가설의 방향과 달리 FC가 높아질수록 노출 행동이 증가하는 상황에서, 고연령일수록 FC수준(고-저)에 따른 노출 행동의 차이가 더 커지는 것을 뜻한다(〈Figure 1〉참조). 그러나 디지털 리터러시에 대한 소득의 조절효과를 검증한 〈연구문제1-2〉에서는 노출 행동과 보호 행동 모두에서 상호작용효과가 나타나지 않았다.

Table 2. Hierarchical Regression Results for Disclosure

		B	β	SE	t	p
Block 1	male=1	-0.18	-0.10	0.10	-1.74	.082
	age	0.00	-0.02	0.00	-0.30	.762
	income	0.04	0.10	0.02	1.87	.062
R^2	0.018					
F	1.979					
Block 2	FC	0.35	0.26	0.13	2.61	.010
	CC	-0.08	-0.07	0.12	-0.69	.490
	FP	-0.08	-0.07	0.11	-0.72	.469
	CP	0.12	0.12	0.08	1.43	.153
R^2	0.062					
F	3.098					
Block 3	FC*age	0.02	0.20	0.01	2.02	.044
	FC*income	-0.04	-0.06	0.06	-0.59	.553
	CC*age	-0.01	-0.10	0.01	-0.96	.337
	CC*income	0.01	0.02	0.06	0.20	.840
	FP*age	-0.01	-0.06	0.01	-0.61	.541
	FP*income	-0.02	-0.03	0.05	-0.33	.739
	CP*age	0.00	-0.01	0.01	-0.13	.900
CP*income	0.00	0.00	0.03	-0.02	.986	
R^2	0.081					
F	1.871					

Table 3. Hierarchical Regression Results for Protection

		B	β	SE	t	p
Block 1	male=1	.308	.187	.088	3.491	.001
	age	-.009	-.139	.004	-2.592	.010
	income	-.005	-.014	.019	-.263	.792
R^2	0.055					
F	6.459					
Block 2	FC	.111	.097	.108	1.022	.308
	CC	.007	.007	.096	.073	.942
	FP	.106	.112	.086	1.238	.217
	CP	.189	.209	.068	2.768	.006
R^2	0.174					
F	9.894					
Block 3	FC*age	-.004	-.045	.008	-.475	.635
	FC*income	-.063	-.124	.051	-1.226	.221
	CC*age	.003	.034	.008	.347	.729
	CC*income	.033	.068	.047	.706	.481
	FP*age	-.005	-.067	.007	-.726	.468
	FP*income	.043	.098	.040	1.069	.286
	CP*age	.007	.093	.006	1.138	.256
CP*income	-.007	-.018	.028	-.252	.801	
R^2	0.186					
F	4.87					

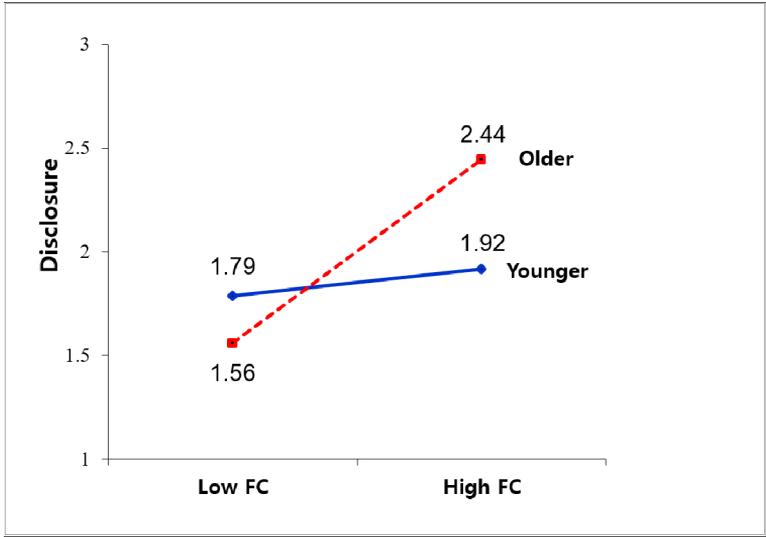


Figure 1. Interaction between Functional Consumption (FC) and age on Disclosure

5. 결론 및 논의

본 연구의 <연구가설1>에서 예상한 대로 연령이 증가함에 따라 온라인 개인정보 보호 행동이 감소하는 것이 실증됐으며 이는 곧 개인정보 보호행동 측면에서 연령에 의한 디지털 격차가 존재한다는 것을 밝혀낸 것이라고 할 수 있다. 디지털 접근성과 활용능력과 관련된 여러 선행 연구에서 연령은 디지털 격차를 유발하는 강력한 요인으로 나타났지만(송경재, 2011; 황용석 외, 2012; Jones & Fox, 2009; Loges & Jung, 2001), 개인정보 관리와 관련지어 살펴본 기존 연구에서는 반드시 그런 것은 아니었다. “젊은 사람들은 개인정보(privacy)에 별로 신경 쓰지 않는다는, 사회에 널리 퍼져있는 잘못된 통념”과 달리, 젊은 페이스북 사용자들이 잠재적인 개인정보(privacy) 위협을 인식하고 염려하는 것으로 나타난 선행연구(boyd & Hargittai, 2010) 결과와 같이, 연령과 개인정보 노출/보호행동 연구에서는 상반된 결과가 다소 있었던 것이 사실이다. 본 연구는 연령이 정보 보호 차원에서 격차를 유발하는 요인임을 확인함으로써 기존의 디지털 접근성과 활용뿐만 아니라 나아가 정보보호 측면에서도 디지털 격차가 발생한다는 실증적 근거를 확보함으로써 디지털 격차 연구에 기여한다는 의미가 있다.

정보 보호 격차를 실증한 본 연구 결과는 모바일 금융서비스 미이용 사유 및 보안인식에 대해 조사한 <모바일 금융서비스 이용행태 조사>(한국은행, 2018)에서 모바일 금융서비스의 빠른

확산에도 불구하고 고령층의 이용이 저조한 이유로, 보안·손실에 대한 우려를 가장 큰 이유로 꼽은 설문 결과를 실증적으로 뒷받침한다고도 할 수 있다. 디지털 격차의 본질적 개념은 디지털 미디어와 디지털 기술 활용의 차이가 결국엔 사회경제적 격차 확대로 귀결되며 전반적인 삶의 질 차이가 커진다는 '구조적 불평등 강화'인데, 연령으로 인해 생겨나는 개인정보 보호 격차는 고연령층에게 날로 확대되는 디지털 경제로의 참여를 방해하는 중요한 요인이 되어 매우 직접적이고 실질적인 경제적 피해(조선일보, 2016, 09, 10)와 삶의 질 저하로 이어질 우려가 있기 때문에 연령에 따른 '개인정보보호 격차'에 대한 정책적 뒷받침과 교육적 대안이 시급히 필요하다고 하겠다.

하지만, 개인정보 보호 행동과 달리, 노출 행동에 대해서 연령에 따른 디지털 격차가 나타나지 않은 이유에 대해서도 생각해볼 필요가 있다. 직관적으로 생각해본다면 아무래도 기술적 측면이 강조된 보호 행동에 비해 노출 행동에서는 연령에 따른 차이가 나타날만한 요인이 상대적으로 적다고 추측할 수 있다. 유사 선행연구를 검토해보면, 저연령층의 프라이버시에 대한 염려가 고연령층보다 상대적으로 낮기 때문에(심재웅 외, 2009) 저연령층도 노출행동을 많이 함으로써 이런 결과가 나왔다고 추론해볼 수 있지만 무엇보다도 개인정보에 대한 염려(IPC)가 연령에 따라 선형적으로 일관되게 증가/감소하지 않는다는 것을 대규모 표본을 통해 밝힌 연구(Lee et al., 2019)에서 그 이유를 찾을 수 있다. 연구결과에 따르면, 개인정보 염려(IPC)는 20대 후반까지 증가해서 정점을 찍은 후 40대까지 미약한 감소세를 보이며 대체로 비슷한 수준을 유지하다가 50대부터 급격한 감소세를 보인다(p. 300). 이런 점을 고려하면, 연령과 노출행동의 관계가 일관되게 나타나지 않는 이유가 어느 정도 설명된다. 앞서 살펴본 여러 선행연구에서도 연령과 노출 행동의 관계가 뚜렷하게 일치하는 방향을 보이지 않은 것도 같은 맥락에서 해석할 수 있다.

〈연구가설2〉에서는 연령에 따른 개인정보보호 격차와 달리, 소득에 따른 개인정보보호 격차가 나타나지 않았다. 이러한 결과는 박(2011)의 연구 결과와도 일치하는데, 박의 연구에서도 정보 관리(information control)에 영향을 미치는 사회통계학적 요인(소득, 교육, 연령, 성별)으로 연령과 성별만 유의한 것으로 나타났을 뿐 소득과 교육은 영향을 미치지 않았다. 최근에도 이와 같은 결과가 나타난 연구가 있는데, 프라이버시 침해 사건은 교육수준과 관련이 없는 것으로 나타났고(Redmiles, Kross, & Mazurek, 2017), 정보보호 행동에 있어서 소득, 교육과 같은 사회적 지위 수준보다 태도 측면(attitudinal measure)이 훨씬 강한 예측요인임이 밝혀졌다(Millham, & Atkin, 2018). 이는 개인정보보호의 경우 전통적인 디지털 격차 유발요인인 소득보다는 연령이 더 중요함을 의미한다.

디지털 활용능력 수준이 높을수록 개인정보의 무분별한 노출 행동은 감소하고, 효과적인 보호 행동은 증가할 것으로 예상하며 〈연구가설3〉과 〈연구가설4〉를 예상했으나 결과는 전혀 예

상하지 못했던 방향으로 전개됐다. 매우 흥미롭게도 디지털 리터러시 수준에 따른 개인정보 노출과 보호 측면이 각각 반대 방향으로 나타났는데, 노출 측면에서는 4가지 유형의 리터러시 중, 기능적 소비능력(FC)이 높아질수록 오히려 노출 행동이 증가(위험이 증가)하는 것으로 나타나 <연구가설3>은 기각되었고, 비판적 생산능력(CP)이 높아질수록 보호 행동은 증가(위험이 감소)하는 것으로 나타나 <연구가설4>는 부분적으로 지지되었다.

먼저, 4가지 유형의 리터러시를 구분하는 기준으로 기능적(functional)-비판적(critical) 리터러시 차이를 단순한 접근 및 활용 능력(기능적)과 분석과 판단을 바탕으로 한 복합적 사고능력(비판적)으로 구분할 때, 기능적 리터러시는 상대적으로 디지털 접근성과 관련성이 높다고 생각할 수 있는데(최인호 외, 2018), 이렇듯 디지털 미디어 접근성과 단순한 디지털 활용 기능을 뜻하는 기능적 소비능력(FC)이 높을수록 노출 행동이 증가하는 결과를 놓고 보면, 디지털 접근성과 단순 사용 능력이 높아짐에 따라 디지털 활용 총량이 늘어나고, 이에 따라 개인정보 노출량도 늘어날 수 있다는 추론이 가능하다. 가설 도출 단계에서 언급한 바와 같이 본 연구에 활용된 4가지 유형의 디지털 리터러시를 종속변수로 활용한 선행연구(최인호 외, 2018)에서는 4가지 유형의 리터러시가 비록 유의성에 있어서는 차이가 있었으나 개념적 동질성으로 인해 3가지 독립변수(연령, 소득, 인지욕구)에 대해 서로 다른 방향으로 효과가 나타난 것은 없었으나 본 연구에서는 기능적 소비(FC)와 비판적 생산(CP)이 개인정보 관리에 대해 정반대의 효과(위험의 증가 및 감소)를 보임으로써 디지털 리터러시 연구의 이론적 논의가 확대되는데 기여한다고 하겠다. 본 연구결과는 정책적, 교육적 차원에서도 반영할 만한 부분이 있는데, 예를 들어 정보화 교육 과정을 기획할 때, 기능적 소비능력(FC)을 높이는 교육 내용이 포함될 경우, 이와 함께 개인정보 노출에 대한 위험성을 인식하고 개인정보를 무분별하게 노출하지 않도록 경각심을 불러일으키는 교육 내용을 포함시킨다면 개인정보 관리 차원에서 효과적인 대안이 될 수 있을 것이다.

같은 구분 기준을 적용한다면, 생산(prosumption) 능력은 소비(consumption) 능력을 전제로 한 후, 콘텐츠를 만들고 유통시키는 보다 복합적이고 고차원적인 능력이므로, 비판적 생산능력(CP)은 4가지 유형의 리터러시 중 가장 높은 인지능력을 필요(비판)로 하면서도 가장 복합적인(생산) 영역이라고 할 수 있다(최인호 외, 2018). 따라서 비판적 생산능력(CP)이 높을수록 개인정보 보호 행동에 필요한 기술적인 측면과 함께 개인정보 위협에 대처하는 인식을 통해 정보 보호 행동이 증가하는 결과를 가져오게 된다고 추론해볼 수 있다. 이러한 결과를 볼 때, 개인정보 보호 행동을 증가시키기 위해서는 디지털 리터러시 역량 중, 비판적 생산능력(CP)과 관련된 교육내용의 비중을 높이는 것이 효과적이라고 하겠다.

마지막으로, <연구문제1>의 검증 결과, 디지털 활용능력 중 기능적 소비능력(FC)이 증가

할수록 개인정보 노출 행동이 증가하는 영향에 대한 연령의 조절효과가 나타났는데, 다시 말하면 저연령층에서 기능적 소비능력(FC) 증가에 따른 개인정보 노출 행동 증가에 비해 고연령층에서 기능적 소비능력(FC)이 증가함에 따라 노출 행동이 증가하는 정도가 훨씬 컸다. 따라서 연령(고-저)과 FC(고-저)를 기준으로 나는 4개의 집단 중, 고연령-고FC집단의 노출 행동이 가장 높게 나오므로써 개인정보 노출 행동에 있어서 가장 위험한 집단으로 나타났다. 최인호 외(2018)에서도 본 연구결과와 비슷한 맥락의 결과가 도출되었는데, 2가지 유형의 디지털 리터러시(기능적 생산, 비판적 생산)에서 소득에 대한 연령의 조절효과가 검증되었다. 이는 곧 소득 차이에 따른 리터러시의 차이가 저연령층에서는 크지 않았지만, 고연령층에서는 저소득-고소득 간에 큰 차이를 보였다는 뜻인데 이러한 경향성은 제도권에서 디지털 교육의 혜택을 받고 자란 저연령층이 고연령층에 비해 다른 요인의 영향을 덜 받는다는 것으로 해석할 수 있다. 실천적 측면에서 생각해보면, 노출행동에 있어서 고연령-고FC집단이 가장 위험한 집단으로 나타난 것은 교육 등 여러 수단을 통해 기능적 소비능력(FC) 역량이 높아지는 것이 온라인 개인정보 관리의 위험을 높이는(노출이 증가하는) 요인이 될 수 있지만, 이러한 현상이 특히 고연령층에서 위험하다는 뜻이며 이를 해결하기 위해서는 특히 고연령층의 정보화 교육과정 중 기능적 소비능력(FC)을 높이는 교육 내용에는 반드시 개인정보 노출에 따르는 위험을 충분히 알리고 이를 최소화할 수 있도록 안내하는 것이 필요하다는 함의가 있다고 하겠다.

본 연구는 몇 가지 제한점이 있다. 우선, 비확률표집방법으로 표본을 선정하여 대표성에 한계가 있다. 특히 온라인 패널을 활용했기 때문에 대졸 이상의 고학력자가 응답자의 70퍼센트를 차지하게 되어 우리나라 20대-60대 성인 전체를 대표한다고 할 수 없다. 따라서 향후에는 대표성을 가질 수 있는 정확한 표본으로 연구를 진행할 필요가 있다. 아울러 첸과 동료들(Chen et al., 2011)이 제안한 4가지 디지털 리터러시를 활용한 선행연구가 충분하지 않아 연구결과의 해석과 논의가 충분히 이루어지지 못한 부분도 한계라고 할 수 있다. 또한, 효과의 크기가 상대적으로 작다는 한계가 있다. 개인정보 노출행동에 대해 인구통계학적 요인의 설명력이 1.8%로 매우 작은 것에 비해 디지털 리터러시를 모형에 포함시킬 경우 설명력이 약 8% 이상 증가하긴 했으나 상대적으로 작다고 볼 수 있다. 후속 연구에서는 개인정보보호행동에 영향을 미치는 요인을 추가할 필요가 있다고 보인다.

그럼에도 불구하고 본 연구에서는 개인정보보호행동에 유의미한 영향을 미치는 디지털 리터러시 요인을 살펴봤다는 점에서 중요한 의미가 있다고 할 수 있으며, 개인정보보호가 현실적으로 중요한 만큼 이에 대한 디지털 리터러시 교육이 필요하다고 할 수 있다.

References

- An, S. J., Lee, Y. J. (2014). Track 2: Implication of changes in the foreign computing curriculum. *The Journal of Korean Association of Computer Education*, 18(1), 47-51.
- Athey, S., Catalini, C., & Tucker, C. (2017). The digital privacy paradox: small money, small costs, small talk (No. w23488). National Bureau of Economic Research.
- Bank of Korea (2018). *2017 Mobile Financial Service Usage Behavior Survey Results and Implications*. Seoul : Bank of Korea.
- Barnes, S. (2006). A privacy paradox: Social networking in the United States. *First Monday*, 11(9).
- Bayne, S., & Ross, J. (2011). 'Digital Native' and 'Digital Immigrant' discourses. In *Digital difference: Perspectives on online learning* (pp. 159-169). Rotterdam, The Netherlands: SensePublishers.
- Bergström, A. (2015). Online privacy concerns: A broad approach to understanding the concerns of different groups for different uses. *Computers in Human Behavior*, 53, 419-426.
- Blank, G., Bolsover, G., & Dubois, E. (2014). A new privacy paradox: Young people and privacy on social network sites. Oxford Internet Institute. Retrieved from <http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/A%20New%20Privacy%20Paradox%20April%202014.pdf>
- boyd, D. & Hargittai, E. (2010). Facebook privacy settings: Who cares? *First Monday*, 15(8). Retrieved from <http://www.uic.edu/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/3086/2589>
- Büchi, M., Just, N., & Latzer, M. (2016). Caring is not enough: the importance of Internet skills for online privacy protection. *Information, Communication & Society*, 20(8), 1261-1278.
- Buckingham, D. (2009). Beyond Technology: Rethinking learning in the age of digital culture, In J. Petersen (Ed.). *Youth, media, democracy: Perceptions of new literacies* (pp. 36-42), Dublin: Dublin Institute of Technology, 2009.
- Chang, G. W., Yoon, H. S. (2011). A Study on personal information's protection in cyber space : Focusing on social networking service (SNS). *Korean Criminological Review*, 22(3), 105-137.
- Chen, D.-T., Wu, J., & Wang, Y.-M. (2011). Unpacking new media literacy. *Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics*, 9(2), 84-88.
- Choi, D., 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.

- Choi, I. Yum, J.-Y., Kim, R., 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.
- eMarketer (2018). *Worldwide Retail and Ecommerce Sales: eMarketer's Updated Forecast and New Mcommerce Estimates for 2016—2021*.
- Fogel, J. & Nehmad, E. (2009). Internet social network communities: Risk taking, trust, and privacy concern. *Computers in Human Behavior*, 25(1), 153-160.
- Friemel, T. N. (2016). The digital divide has grown old: Determinants of a digital divide among seniors. *New Media & Society*, 18(2), 313-331.
- George, A. (2006). Living online: The end of privacy. *New Scientist*, 2569, 1-50.
- Hargittai, E., & Marwick, A. (2016). “What can I really do?” Explaining the privacy paradox with online apathy. *International Journal of Communication*, 10, 3737–3757.
- Hwang, Y., Park, N., Lee, H., Lee, W.-T. (2012). Exploring digital literacy in convergent Media environment : Communication competence and generation gap. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 56(2), 198-225.
- Jin, S.-C., Kim, I.-K. (2011). A Study on the psychological anxiety on private information leakage to likelihood of internet users. *The Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, 6(5), 731-737.
- Jones, S., & Fox, S. (2009). Generations online in 2009. Pew Internet & American Life Project. Retrieved from <http://pewinternet.org/Reports/2009/Generations-Online-in-2009.aspx>
- Jones, S., Johnson-Yale, C., Millermaier, S., & Perez, F. S. (2009). U.S. college students' Internet use: Race, gender and digital divides. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14, 244-264.
- Jones, C., Ramanau, R., Cross, S., & Healing, G. (2010). Net generation or Digital Natives: Is there a distinct new generation entering university?. *Computers & Education*, 54(3), 722-732.
- 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).
- Kim, H. J., Jeong, S.-H. (2015). Disclosure and protection of online privacy information among older adults. *Journal of Cybercommunication Academic Society*, 32(3), 49-78.
- Kim, J., Kim, S. (2013). Privacy protection behavior of online user : Based on privacy paradox perspective. *Research of Internet e-commerce*, 13(1), 41-64.

- Kim, S., Park, H. (2013). An analysis of influence factors on privacy protection awareness and protection behavior and moderating effect of privacy invasion experience. *Research of Internet e-commerce*, 13(4), 79-105.
- Kim, S., Rhee, K. C. (2007). Potential consequences of online privacy invasion and their affecting factors. *Korean Consumption Culture Association*, 10(1), 1-27.
- Koc, M., & Barut, E. (2016). Development and validation of New Media Literacy Scale (NMLS) for university students. *Computers in Human Behavior*, 63, 834-843.
- Kokolakis, S. (2017). Privacy attitudes and privacy behaviour: A review of current research on the privacy paradox phenomenon. *Computers & Security*, 64, 122-134.
- Korea Institute for international Economic Policy (2018). The Trend of Digital Economy in APEC and Korea's Response. Retrieved from <http://www.kiep.go.kr/sub/view.do?bbsId=KiepBaseLine&nttId=201053>
- Koutropoulos, A. (2011). Digital natives: Ten years after. *Journal of Online Learning and Teaching*, 7(4), 525-538.
- LaRose, R., Lai, Y. J., Lange, R., Love, B., & Wu, Y. (2005). Sharing or piracy? An exploration of downloading behavior. *Journal of Computer Mediated Communication*, 11(1), 1-21.
- Lee, H. (2009). A critique of digital divide discussions : From group level to individual level, *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 53(6), 5-25.
- Lee, D.-J., Kim, M.-S. (2011). A study on the e-Commerce adopters' information privacy concerns and response behaviors. *Research of e-Business*, 12(2), 365-383.
- Lee, M., Lee, S., Choi, I (2014). Analysis of the facebook profiles for Korean users: Description and determinants. *Journal of the Internet Information Science Society*, 15(2), 73-85.
- Lee, H., Park, H., & Kim, J. (2013). Why do people share their context information on Social Network Services? A qualitative study and an experimental study on users' behavior of balancing perceived benefit and risk. *International Journal of Human-Computer Studies*, 71(9), 862-877.
- Lee, M.-N., Shim, J.-W. (2009). The moderating effect by gender in the relationship between the perception of online privacy and use of privacy protection strategy. *Media, Gender & Culture*, 12, 165-190.
- Lee, H., Wong, S. F., Oh, J., & Chang, Y. (2019). Information privacy concerns and demographic characteristics: Data from a Korean media panel survey. *Government Information Quarterly*, 36(2), 294-303.
- Lee, S., Youk, E. (2014). Digital capability divide and digital outcome divide : Gaps in the digital capability

- and its effects on informational support. *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 58(5), 206-232.
- 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.
- Livingstone, S., & Helsper, E. (2007). Gradations in digital inclusion: children, young people and the digital divide. *New Media & Society*, 9, 671-696.
- Livingstone, S., & Helsper, E. (2010). Balancing opportunities and risks in teenagers' use of the internet: The role of online skills and internet self-efficacy. *New Media & Society*, 12(2), 309-329.
- Loges, W. E., & Jung, J. (2001). Exploring the digital divide: Internet connectedness and age. *Communication Research*, 28(4), 536-562.
- Lwin, M. O., Li, B., & Ang, R. P. (2012). Stop bugging me: An examination of adolescents' protection behavior against online harassment. *Journal of Adolescence*, 35(1), 31-41.
- McNair, C. (2018). *Worldwide retail and ecommerce sales: emarketer's updated forecast and new mcommerce estimates for 2016-2021*. Industry Report, eMarketing.
- Milivojevic, S., Crofts, T., Lee, M., & McGovern, A. (2018). 'A Sneaky Bit of Stalking': Young people, social network sites, and practices of online surveillance. *Temida*, 21(2).
- Millham, M. H., & Atkin, D. (2018). Managing the virtual boundaries: Online social networks, disclosure, and privacy behaviors. *New Media & Society*, 20(1), 50-67.
- Min, Y. (2011). The digital divide among internet users : An analysis of digital access, literacy, and participation. *Journal of Communication Research*, 48(1), 150-187.
- Ministry of Science & ICT, National Information Society Agency (2019) *2018 Digital divide survey*. Ministry of Science & ICT
- Na, J., Lee, J., Choi, A., Yoon, J., Choi, J. (2012). "Only know about me there". *Korean Society of Consumer Studies Conference Paper*, 241-245.
- Norberg, P. A., Horne, D. R., & Horne, D. A. (2007). The privacy paradox: Personal information disclosure intentions versus behaviors. *Journal of Consumer Affairs*, 41(1), 100-126.
- Park, Y. J. (2011). Digital literacy and privacy behavior online. *Communication Research*, 40(2), 215-236.
- Park, Y. J., Campbell, S. W., & Kwak, N. (2012). Affect, cognition and reward: Predictors of privacy protection online. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 1019-1027.
- Park, C.-H., Jang, S.-J. (2013). The smart media of elderly and digital welfare: focused on the access and use

- gap of smart device. *Locality & Communication*, 17(4), 79-105.
- Park, Y. M., Lee, H. S. (2012). How internet shopping malls collect and manage personal informations, and how consumers show their attitudes toward It. *Journal of Consumer Policy Studies*, 41, 203-225.
- Park, C., Lee, S.-W. (2014). A study of the user privacy protection behavior in online environment: Based on protection motivation theory. *Journal of the Internet Information Science Society*, 15(2), 59-71.
- Park, E. S., Woo, H., J. (2013). A study on factors affecting the intention to use personal cloud service : Focused on the convergence model of TAM and PMT. *Journal of Cybercommunication Academic Society*, 30(2), 111-150.
- Prensky, M. (2001a). Digital Natives, Digital Immigrants: Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Prensky, M (2001b). Digital Natives, Digital Immigrants Part 2: Do they really think differently? *On the Horizon*, 9(6), 1-6.
- Redmiles, E. M., Kross, S., & Mazurek, M. L. (2017). *Where is the digital divide?: A survey of security, privacy, and socioeconomics*. In Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 931-936). ACM.
- Seoul Economic Daily (2018, 1, 4). Online shopping, clicks toward the 100 trillion KRwon era, Life 19 page
- Shim, J. W., Hwang, H. S., Lee, H. (2009). An exploratory research on the perception of online privacy by UCC use and age differences. *Journal of Broadcasting Research*, 69, 192-221.
- Song, K. (2011). From digital divide to multi-layered smart divide society. *Internet & Security Issue*, 03, 5-24.
- Steijn, W., Schouten, A., & Vedder, A. (2016). Why concern regarding privacy differs: The influence of age and (non-) participation on Facebook. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 10(1).
- 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.
- Taddei, S., & Contena, B. (2013). Privacy, trust and control: Which relationships with online self-disclosure?. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 821-826.
- The Chosun Ilbo (2016, 9, 10). No internet banking for the elderly. Retrieved from http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2016/09/10/2016091000100.html
- The Chosun Ilbo (2018, 5, 1). 6070 is 'mobile finance' illiterate. Retrieved from

http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2018/05/01/2018050100037.html

- Tichenor, P. J., Donohue, G. A., & Olien, C. N. (1970). Mass media flow and different growth in knowledge. *Public Opinion Quarterly*, 34, 159-170.
- Turow, J., Feldman, L., & Meltzer, K. (2005). Open to exploitation: American shoppers online and offline. Report of the Annenberg Public Policy Center, University of Pennsylvania, Philadelphia.
- van Deursen, A., & Van Dijk, J. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New Media & Society*, 16(3), 507-526.
- Youn, S. (2005). Teenagers' perceptions of online privacy and coping behaviours: A risk-benefit appraisal approach. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 49(1), 86-110.
- Youn, S. (2009). Determinants of online privacy concern and its influence on privacy protection behaviors among young adolescents. *Journal of Consumer Affairs*, 43(3), 389-418.
- Yu, R. P., Ellison, N. B., McCammon, R. J., & Langa, K. M. (2016). Mapping the two levels of digital divide: Internet access and social network site adoption among older adults in the USA. *Information, Communication & Society*, 19(10), 1445-1464.
- van Deursen, A. J., van Dijk, J. A., & 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.
- van Schaik, P., Jansen, J., Onibokun, J., Camp, J., & Kusev, P. (2018). Security and privacy in online social networking: Risk perceptions and precautionary behaviour. *Computers in Human Behavior*, 78, 283-297.
- 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).
- Workman, M., Bommer, W. H., & Straub, D. (2009). The amplification effects of procedural justice on a threat control model of information systems security behaviours. *Behaviour & Information Technology*, 28(6), 563-575.

최초 투고일 2019년 2월 5일
게재 확정일 2019년 9월 20일
논문 수정일 2019년 10월 3일

부록

- 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원 (2019). <2018 디지털정보격차 실태조사>, 과학기술정보통신부.
- 김상현·박현선 (2013). 프라이버시 보호인식 및 보호행동의도에 미치는 영향 요인과 프라이버시 침해경험의 조절효과에 관한 연구. <인터넷전자상거래연구>, 13권 4호, 79-105.
- 김소라·이기춘 (2007). 소비자의 개인정보 침해가능성관련 변수 및 영향 요인. <소비문화연구>, 10권 1호, 1-27.
- 김종기·김상희 (2013). 온라인 사용자의 프라이버시 보호행동에 대한 연구. <인터넷전자상거래연구>, 13권 1호, 41-64.
- 김형지·정세훈 (2015). 중장년층 인터넷 이용자의 온라인 개인정보 노출 및 보호 행동의 차이에 관한 연구. <사이버커뮤니케이션학보>, 32권 3호, 49-78.
- 나준연·이진명·최아영·윤정선·최지원(2012). <나에 대해서는 거기까지만!>. 한국소비자학회 학술대회, 241-245.
- 대외경제정책연구원 (2018). APEC 내 디지털 경제 논의동향과 우리나라의 대응 방향. Retrieved from <http://www.kiep.go.kr/sub/view.do?bbsId=KiepBaseLine&nttId=201053>
- 민영 (2011). 인터넷 이용과 정보격차. <언론정보연구>, 48권 1호, 150-187.
- 박영미·이희숙 (2012). 인터넷쇼핑몰의 개인정보 수집 및 관리 실태와 소비자의 태도. <소비자문제연구>, 41호, 203-225.
- 박이슬·우형진 (2013). 개인용 클라우드 서비스 이용 의도에 관한 연구. <사이버커뮤니케이션 학보>, 30권 2호, 111-150.
- 박찬욱·이상우 (2014). 인터넷상에서의 개인정보 보호행동에 관한 연구. <인터넷정보학회논문지>, 15권 2호, 59-71.
- 박창희·장석준 (2013). 노년층 스마트 미디어와 디지털 복지. <언론학연구>, 17권 4호, 79-105.
- 서울경제 (2018, 1, 4). 온라인 쇼핑, 100조 시대 향해 '클릭', 생활 19면.
- 송경재 (2011). 디지털 디바이드에서 다층적 스마트 디바이드 사회로: 한국 네티즌 조사를 중심으로. <Internet & Security Issue>, 제2011-03호, 5-24.
- 심재웅·황하성·이호규 (2009). UCC 이용량과 연령에 따른 온라인 프라이버시 인식 차이 연구. <방송통신연구>, 69호, 192-221.
- 안상진·이영준 (2014). Track 2: 컴퓨터교과교육; 외국의 컴퓨팅 교육과정 변화와 함의. <한국컴

- 퓨터교육학회 학술발표대회논문집), 18권 1호, 47-51.
- 이동주·김명수 (2011). 전자상거래 이용자들의 정보 프라이버시 우려와 반응 행동에 대한 실증 연구. <e-비즈니스연구>, 12권 2호, 365-383.
- 이미나·심재웅 (2009). 성별에 따른 온라인 프라이버시 염려와 프라이버시 보호전략 사용의 차이에 관한 연구. <미디어, 젠더 & 문화>, 12호, 165-190.
- 이미나·이승아·최인혜 (2014). 페이스북 이용자의 개인정보 공개와 결정 요인.<인터넷 정보 학회 논문지>, 15권 2호, 73-85.
- 이숙정·육은희 (2014). 디지털 활용 격차와 결과 격차. <한국언론학보>, 58권 5호, 206-232.
- 이호규 (2009). 정보격차 논의에 대한 비판적 고찰. <한국언론학보>, 53권 6호, 5-25.
- 장규원·윤현석 (2011). 사이버 공간에서의 개인 정보보호: 소셜네트워크서비스(SNS)를 중심으로. <형사정책연구>, 22권 3호, 105-137.
- 조선일보 (2016, 9, 10). 노인을 위한 인터넷뱅킹은 없다? Retrieved from http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2016/09/10/2016091000100.html
- 조선일보 (2018, 5, 1). 6070은 '모바일 금융' 째깍이. Retrieved from http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2018/05/01/2018050100037.html
- 진성철·김인경 (2011). 인터넷 이용자의 개인정보 유출 가능성에 대한 심리적 불안에 관한 연구. <한국전자통신학회 논문지>, 6권 5호, 731-737.
- 최대선·김석현·조진만·진승현·조현숙 (2013). 소셜네트워크서비스 개인정보 노출 실태 분석. <정보보호학회논문지>, 23권 5호, 977-983.
- 최인호·염정윤·김류원·정세훈 (2018). 소득, 연령, 인지욕구가 뉴미디어 리터러시에 미치는 영향과 연령과 인지욕구의 조절효과. <사이버커뮤니케이션학보>, 35권 2호, 181-221.
- 한국은행 (2018). <2017년 모바일 금융서비스 이용행태 조사 결과 및 시사점>. 서울 : 한국은행.
- 황용석·박남수·이현주·이원태 (2012). 디지털 미디어 환경과 커뮤니케이션 능력 격차 연구: 세대 요인을 중심으로. <한국언론학보>, 56권 2호, 198-225.

연령, 소득 및 디지털 리터러시가 온라인 개인정보 노출 및 보호 행동에 미치는 영향

최인호

(명지대 디지털미디어학과 겸임교수)

정세훈

(고려대학교 미디어학부 교수)

본 연구를 통해 온라인 개인정보 노출 및 보호 행동에 있어서 연령과 소득, 그리고 디지털 리터러시에 따른 디지털 격차를 살펴 보고자 하였다. 디지털 격차 연구의 주요 변수인 연령과 소득 수준이 개인정보 관리의 두 가지 측면, 즉 개인정보 노출과 보호 행동에 어떻게 영향을 미치는지 살펴보기 위해 전국 20-60대 성인남녀 336명을 대상으로 온라인 설문조사를 실시한 결과, 연령이 높아질수록 개인정보 보호 행동이 감소하는 것으로 나타나 정보 보호 측면에서도 디지털 격차가 발생하는 것이 확인되었다. 하지만 연령이 개인정보 노출 행동에는 영향을 미치지 않았고, 소득은 노출과 보호 어느 쪽에도 영향을 미치지 않았다. 아울러 개인의 종합적인 디지털 활용능력 수준을 나타내는 4가지 유형의 디지털리터러시(기능적 소비, 비판적 소비, 기능적 생산, 비판적 생산)가 개인정보 노출과 보호에 미치는 영향을 살펴본 결과, 디지털리터러시 중 비판적 생산능력이 증가할수록 보호 행동이 증가하는 것으로 나타났고, 흥미롭게도 기능적 소비능력이 증가할수록 오히려 정보 노출 행동이 증가하는 것으로 나타남으로써 위험이 늘어날 가능성이 제기됐다. 한편 기능적 소비능력의 증가로 인한 노출 행동의 증가를 연령이 조절하는 것으로 나타났는데, 고연령이면서 기능적 소비능력이 높은 사람들이 개인정보 노출에 취약한 집단임이 확인되었다. 이러한 연구결과와 함께 이론적·실무적 함의를 논의하였다.

핵심어: 개인정보 노출, 개인정보 보호, 연령, 디지털 리터러시, 디지털 격차