

중고령자의 디지털정보접근수준 예측요인 분석 : 성별차이를 중심으로*

김수경** · 신혜리*** · 김영선****

요약

중고령자의 디지털정보접근수준은 장애인, 청소년 등 다른 계층에 비해 빠르게 증가하고 있다. 하지만 이들을 대상으로 한 디지털정보접근수준과 관련 된 연구는 찾아보기 어렵다. 따라서, 본 연구는 전국의 장·노년층을 대상으로 디지털정보 접근수준과 관련된 변인들을 탐색하기 위해 인구사회학적 변인, 신체 및 정신건강 변인이 중고령자의 디지털정보접근수준에 미치는 영향을 확인하였다. 본 연구에서는 한국정보화진흥원의 2018년 디지털정보격차 실태조사 자료 중 55세에서 84세에 해당하는 1661명의 자료를 분석하였다. 위계적 다중회귀분석 결과, 남성과 여성 중고령자 모두 교육수준이 높을수록, 경제수준이 높을수록, 삶의 만족도가 높을수록 디지털정보접근수준이 높게 나타났으며 남성 중고령자의 경우 비독거일수록, 여성 중고령자의 경우 연령이 낮을수록 디지털정보접근수준이 높게 나타나 성별에 따라 차이를 보였다. 본 연구결과는 남·여성 중고령자의 디지털정보접근수준과 관련된 특성들을 이해하고, 중고령자의 디지털정보접근수준 향상을 위한 실천적 개입에 중요한 기초자료로 활용될 것으로 기대된다.

주제어 : 중고령자, 디지털정보접근수준, 예측, 성별차이

Analysis on Predictive Factors of Digital Accessibility Level of Middle-old Age Group: Focused on Gender Difference*

Kim, Su-Kyoung** · Shin, Hye-Ri*** · Kim, Young-Sun****

Abstract

Digital accessibility of the middle-aged and elderly has been increasing at a faster pace than other groups such as the handicapped and adolescents. However, studies related to the digital accessibility of middle and older adults are scarce. In order to examine variables affecting accessibility to digital information of the middle-aged and elderly people, this study researches the impacts of sociodemographic, physical and mental health and social activity variables on the accessibility of digital information. We analyzed data of 1,661 people between the ages of 55 and 84 from the 2018 Status Survey on Digital Divide conducted by the National Information Society Agency. The hierarchical multiple regression analysis shows the higher education, economic, and life satisfaction levels are, the higher digital accessibility levels of both male and female are. The result of the analysis also shows that the aged male has a higher accessibility level when he does not live alone; meanwhile, the aged female has higher digital capability as her age is lower, which describes that there are differences between gender. We expect the result of this study to be used as an important reference to understand factors related to digital accessibility level and active intervention for improving digital accessibility of the middle-aged and elderly male and female.

Keywords : middle-aged or elderly people, digital accessibility level, prediction, gender difference.

Received Dec 23, 2019; Revised Feb 5, 2020; Accepted Feb 10, 2020

* This paper was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2018S1A3A2075402)

** First Author, Doctoral Course, Dept. of Gerontology, Kyung Hee University(godwithme2017@khu.ac.kr)

*** Co-Author, Ph.D, Dept. of Gerontology, Kyung Hee University(ltc.shinhyeri@gmail.com)

**** Corresponding Author, Professor, Dept. of Gerontology, Kyung Hee University (ysunkimi@khu.ac.kr)

www.kci.go.kr

I. 서론

디지털정보접근수준이란 디지털 격차의 구성요소인 접근, 역량, 활용 중 하나이며 2018 디지털정보격차 실태조사에 의하면 유무선 정보기기 보유 여부와 인터넷 상시 접속 가능 여부로 정의된다. 디지털 기기에 대한 접근성 및 인프라 구축 환경은 디지털 격차를 좁히는 주요한 요소 중 하나이다. 특히 한국은 접근성 격차 해소에 앞장서서 정책을 수행하였고 그 결과 놓여온 가구 수 대비 약 98%의 초고속 인터넷 이용환경이 구축되었다(Min, 2011). 이에 따라 많은 연구들이 디지털 정보접근수준에 대해 연구를 수행하였고(Baek, 2003; Boz & Karatas, 2015, Caplan, 2006; Min, 2011; Song, 2014; Yun, 2004), 대표적인 정보소외계층(Lee & Lee, 2019)인 중고령자에 대해서도 최근 많은 연구들이 수행되고 있다(Baek, et al., 2014; Choi & DiNitto, 2013; Kim, et al., 2015; Niehaves, et al., 2014; Shin & Kim, 2019; Tirado, et al., 2016; Yang & Lim, 2019). 하지만 기존 연구에서 성별이 디지털 접근수준에 주요하게 영향을 준다고 밝혀졌음에도 불구하고(Baek, 2003; Campos-Castillo, 2015; Katz & Rice, 2002; Min, 2011; Norris, 2001; Paul et al., 2005; Sum, et al., 2008; Tirado, et al., 2016; Yang & Lim, 2019; Wilson, Wallin, & Reiser, 2003), 성별 차이를 중심으로 중고령자의 디지털 정보접근수준을 살펴본 연구는 찾기 힘들다.

성별에 따라 디지털정보접근수준이 달라지는 것으로 나타났지만 그 결과는 연구마다 다양하게 나타났다. 많은 연구들에서는 남성이 여성보다 디지털정보접근수준이 더 높은 것으로 나타났다(Katz & Rice, 2002; Norris, 2001; Wilson, et al., 2003). 하지만 일부 연구의 경우 남성보다 오히려 여성의 디지털정보접근수준이 높게 나타나기도 하였다(Campos-Castillo, 2015; Ono & Zavodny, 2003; Talukdar & Gauri, 2011). 디지털 정보접근수준 뿐 아니라 디지털정보이용행동 또한 성별 간의 차이가 있는 것으로 나타났다. 여성들은 인터넷

의 사회적 측면에 시간을 할애하는 경향이 높은 것으로 나타났다(Linda, et al., 2010; Intel Corporation, 2012). 남성은 여성보다 정치적인 정보에 접근하는 경향이 더 높은 것으로 나타났다(Gainous & Wagner, 2014; Gray, et al., 2017). 즉, 남성들은 인터넷이 제공하는 경험을 선호하고, 여성은 인터넷을 통한 인간관계를 선호한다고 Fallows(2008)는 해석하고 있다. 이와 같이 성별에 따라 디지털정보접근수준 및 디지털정보를 이용하는 목적이 다른 점을 고려할 때, 성별 차이에 따른 디지털정보접근에 영향을 미치는 요인을 탐색하고 이에 대한 각각의 함의를 도출할 필요가 있다.

따라서 본 연구에서는 디지털정보접근수준에 영향을 주는 예측요인을 분석할 때 성별에 따른 집단별 차이를 살펴보기 위해 남성과 여성 집단으로 구분하여 장·노년층의 디지털정보접근수준과 관련된 변인들을 탐색해보고자 한다.

II. 문헌고찰

1. 디지털정보접근수준 개념 및 정의

중고령자의 디지털정보화접근은 디지털 격차(Digital Divide)에 대한 논의와 함께 살펴볼 필요가 있다. 디지털 격차는 미국 NTIA(The US Department of Commerce's National Telecommunications and Information Administration)에서 발행한 보고서 "Falling Through the Net(1999)"에서 제기되었다. 보고서에 따르면, 디지털 격차를 "새로운 기술에 대한 접근에 제약이 있는 사람과 접근도가 높은 사람 사이의 차이"라고 정의하였으며, OECD에서는 이를 구체화하여 "개인·가정·기업 및 지역사회들 간의 서로 다른 사회·경제적 여건에서 비롯된 정보통신기술에 대한 접근 기회와 다양한 활동을 위한 인터넷 이용의 차이"로 정의하였다(Kim, et al., 2017)

한국은 급격한 과학기술의 발전으로 디지털 격차의 정의는 전자기기에 대한 접근(Access)에 대한 문제를

넘어 역량, 활용 등 다양한 계층의 사회·문화적 상황을 반영하는 개념으로 확장되고 있다(Ahn, 2006). 즉, 컴퓨터 및 무선인터넷의 보급 및 사용이 확대되고 전자기기 이용능력이 보편화 되면서 PC를 이용한 인터넷 활용에서의 격차는 감소하고 있으나 스마트폰, 태블릿과 같은 모바일스마트기기에 대한 접근도에 대한 차이는 큰 것으로 나타나 이를 해결하기 위한 대안 마련이 중요한 문제로 여겨지고 있다(Kim, et al., 2017). Song(2014)은 디지털정보접근에 대해 얼마나 많이 이용하는가에 대한 양적 접근뿐만 아니라 사용자들이 어떤 정보를 이용하고 어떤 효과를 얻는지 등의 질적인 접근에 대한 개념까지 확장하였다. National Information Society Agency(2018)는 디지털정보격차 해소 정책 추진에 대한 기초자료를 제공하는 것을 목표로 매년 디지털정보격차실태조사를 발행하고 있다. 디지털정보격차실태조사에 따르면 장애인, 장노년, 저소득, 농어민 계층을 4대 정보취약계층으로 분류하고 있으며 디지털정보화 수준을 접근, 역량, 활용으로 구분하였다(National Information Society Agency, 2018). 구체적으로 살펴보면, 정보접근수준은 정보통신 인프라의 접근 가능성, 보유정도, 기기 기종 및 접속 방식 등의 접근 수준에 대한 격차 정도로 정의하였고, 정보역량수준은 컴퓨터 및 인터넷 등의 정보기기 활용능력 수준의 격차를 의미한다고 정의하였다. 또한 활용수준은 정보 검색, 블로그 운영, 금융서비스 등의 인터넷 서비스 이용과 정보 생산 및 공유, 사회참여 등의 심화 활용능력에 대한 격차를 의미한다. 이러한 정의를 살펴보았을 때 본 연구는 National Information Society Agency(2018)의 정의를 기반으로 정보화접근수준을 유·무선 정보기기 보유여부와 인터넷 상시 접속가능여부로 정의하였다.

2. 국내·외 디지털정보접근수준 선행연구

국내외 디지털정보화접근 선행연구는 중고령자의 인터넷 사용 및 기술수용모델(Technology Acceptance Model)을 사용하여 PC 및 태블릿 등의 전자기기 사용

과의 연관성을 살펴본 연구가 다수이며, 그 외에 정보격차 해소 측면에서 접근하고자 하는 노력이 이뤄지고 있다(표 1). 본 연구는 국내·외에서 밝혀진 디지털정보접근수준 연관성 요인을 인구사회학적 요인, 신체 및 정신건강요인 2가지의 영역으로 분류하여 탐색하고자 한다.

첫째, 인구사회학적 영역에서는 대표적으로 연령, 성별, 교육수준, 경제수준, 독거여부 등이 디지털정보접근수준과 연관성을 가지는 것으로 나타났다(Baek, 2003; Lee & Myung, 2010; Min, 2011; Park & Jang, 2013; Paul, et al., 2005; Sum, et al., 2008; Shin & Kim, 2019; Yang & Lim, 2019). 기존의 연구 모두가 나이가 적을수록 디지털정보접근수준이 높다는 공통적인 결과를 가지고 있다(Baek, 2003; Shin & Kim, 2019; Sum, et al., 2008; Tirado, et al., 2016). 교육과 경제수준은 기본적인 인구사회학적 요인으로써 모두 디지털정보접근수준과 정방향의 관계를 가진다(Baek, 2003; Lee & Myung, 2010; Min, 2011; Park & Jang, 2013; Paul, et al., 2005; Shin & Kim, 2019; Tirado, et al., 2016). 이는 교육수준이 높고, 수입이 많을수록 디지털정보접근수준이 높을 가능성이 많다고 해석할 수 있다. 거주지역의 경우에는 대도시에 거주할수록, 독거여부의 경우에는 비독거일수록 디지털정보접근수준이 높은 것으로 나타났다(Baek, 2003; Park & Jang, 2013; Shin & Kim, 2019; Sum, et al., 2008).

성별의 경우, 여성에 비해 남성이 더 디지털정보접근수준이 높음을 많은 연구가 보고 하고 있으며(Baek, 2003; Journal of information and communication convergence engineering, 2016; Min, 2011; Paul, et al., 2005; Tirado, et al., 2016; Yang & Lim, 2019), 여성 중고령자가 남성 중고령자보다 디지털정보접근수준이 높다는 연구도 일부 존재하고 있었다(Campos-Castillo, 2015). 구체적으로 살펴보면, Journal of information and communication convergence engineering(2016)은 성별에 따라 정보화 교육 내용에 차이가 있다고 보고하였다. 기초적 수준의 정보화 교육 내용 중 인터넷 이용 방법, 포토샷

〈표 1〉 디지털정보접근수준에 영향을 미치는 요인에 대한 동향연구
 〈Table 1〉 Predictive Factors of Digital Accessibility Level

Author	Year	Target person	Variable
Yang, S et al.	2019	Older people (n=123)	Sex(man), Helplessness(+), Social Support(+)
Shin, S et al	2019	Over Age 55 (n=2299)	Economy Level(+), Living alone(-), Age(-), Education Level(+)
Kim, H et al.	2015	Over Age 50 (n=227)	Usefulness(+), Information Convenience(+)
Beck, K et al.	2015	Older people (n=243)	Use Behavior(+), Perceived Usability(+), Playfulness(+), Self-efficacy(+)
Song, H et al	2014	University students (n=475)	Grade(-), Perceived Usability(+), Self-efficacy(+)
Park, C et al.	2013	Older people (n=395)	Economy Level(+), Residence(urban)
Kim, M	2012	Older people (n=400)	Self-efficacy(+), Confidence in Informatization(+), Perceived Usability(+)
Min, Y	2011	Over Age 14 (n=1,420)	Sex(woman), Education Level(+), Economy Level(+)
Shin, Y et al.	2010	Older people (n=204)	Information Education Cost(-), Training Period(-)
Lee, B et al.	2010	Over Age 60 (n=920)	Education Level(+), Economy Level(+), Health Status(+), Religion(+)
Kim, B et al.	2009	Older people (n=213)	Perceived Usability(+), Economy Level(+), Education Level(+)
Yun, S et al.	2006	10~30 aged (n=350)	Playfulness(+), Usability(+), Sociocultural Impact(+)
Beck, S et al.	2003	7~64 aged (n=10,038)	Sex(man), Age(-), Education Level(+), Economy Level(+), Residence(urban)
Tirado, et al.	2016	Over Age 55 (n=479)	Sex(man), Age(-), Economy Level(+), Education Level(+), Job Type(+)
Boz et al.	2015	-	Loneliness(-), Social Alienation(-), Social Support(+), Leisure Activity(+), Self-efficacy(+)
Niehaves, et al.	2014	Older people (n=6,500)	Intention to use(+), Usability(+), Social Support(+), Playfulness(+), Unformal Support(+), Self-efficacy(+), Fear of Technology(+), Economy Level(+)
Lelkes	2013	Older people (n=8,039)	Social Alienation(-), Life Satisfaction(+), Subjective Happiness(+)
Choi et al.	2013	Older people (n=6,680)	Depressed(-), Anxious(-), Social capital(+), Volunteer(+)
Sum, et al.	2008	Over Age 55 (n=222)	Age(-), Sex(man), Married(+)
Caplan	2006	18~28 aged (n=343)	Loneliness(-), Social Alienation(-)
Paul, et al.	2005	Over Age 55	Sex(man), Education Level(+), Economy Level(+), Formal/Unformal Support(+), Social nNetwork(+)

www.kci.go.kr

등 멀티미디어, 스마트폰 이용 방법의 경우 남성이 여성에 비해 교육받은 경험이 상대적으로 높았으며, 데이터 관리 등 비교적 난이도가 높은 교육의 경우 근소하게 여성이 남성보다 교육받은 경험이 높게 나타났다. 또한 정보화 교육 참여여부 결정시 고려요인으로는 남녀 모두 가장 중요한 요인으로 교육훈련 내용 및 교육 프로그램(각각 32.5%, 31.0%)이고 남성의 경우 상대적으로 체험할 수 있는 첨단 장비의 구비가 20.3%로 두 번째로 높은 반면 여성은 교육훈련비용(22.9%)으로 나타나는 등 성별에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다(Journal of information and communication convergence engineering, 2016). Campos(2015)는 인종과 성별에 따른 디지털정보접근을 살펴본 결과 인종에 상관없이 여성이 남성보다 디지털정보접근수준이 각각 83.9%, 81.9%로 나타나 여성이 남성보다 디지털정보접근수준이 높게 나타났다고 주장하였다.

둘째, 다양한 연구에서 우울, 삶의 만족도 등의 신체 및 정신건강 만족도 변수는 디지털정보접근수준과 상호 연관성을 갖는 요인으로서 지목되고 있다(Baek, et al., 2014; Caplan, 2006; Choi & DiNitto, 2013; Kim, et al., 2015; Kim & Kim, 2009; Kim, 2012; Lelkes, 2013; Niehaves, et al., 2014; Song, 2014). 먼저, 신체 및 정신건강 만족도와 디지털정보접근수준의 관계를 살펴본 Kim, et al.(2012)의 연구에서는 베이비붐 세대를 대상으로 디지털기기 접근에 미치는 영향요인을 살펴본 결과 자기효능감, 정보화에 대한 자신감 등의 심리적 요인이 높을수록 디지털기기를 활용한 의사소통, 디지털기기 활용능력 등이 유의미하게 높게 나타났다고 주장하였다. 또한 이와 비슷한 맥락에서 Song(2014)은 대학생들을 대상으로 인터넷 정보 이용에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과, 자기효능감이 높을수록 인터넷 정보 이용에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였다. 또한 Jang(2016)의 연구에서도 노인을 대상으로 스마트 미디어 접근, 이용, 활용에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과, 신체적 만족도, 사회적 만족도 등을 포괄하는 일상생활 만족도가 높을수록 노년층

의 스마트 미디어 접근이 수월하다고 보고하였다.

그 외, 디지털정보접근수준과 신체 및 정신건강 만족도의 연관성을 살펴본 연구는 다음과 같다(Choi & DiNitto, 2013; Lelkes, 2013; Niehaves, et al., 2014). 구체적으로 살펴보면, Choi and DiNitto(2013)의 연구에서는 65세 이상 노인 6,680명을 대상으로 인터넷 사용과 신체·심리적 요인과의 연관성을 살펴 본 결과 스마트폰 또는 컴퓨터를 통해 이메일 전송, 인터넷 बैं킹, 인터넷 쇼핑 등을 이용하는 노인이 이용하지 않는 노인보다 우울 및 불안 증상이 적게 나타났다고 보고하였다. 또한, Lelkes(2013)의 연구에서도 65세 이상 노인 8,039명을 대상으로 디지털정보접근수준과 삶의 만족도, 일상생활에서의 행복감과의 관계를 살펴본 결과 디지털정보접근수준이 높은 노인이 낮은 노인에 비해 사회적 소외감을 덜 경험할 뿐만 아니라 삶의 만족도와 주관적 행복감에 긍정적인 결과를 나타냈다고 주장하였다.

이상의 연구들을 고려하여 본 연구는 선행연구에서 언급된 2가지 요인으로 디지털정보접근수준 예측 요인을 밝히고자 한다. 기존의 연구에서 공통적으로 많이 포함하고 있는 인구사회학적 요인인 연령, 성별, 교육수준, 경제수준, 거주 지역, 독거여부를 포함하였고 신체 및 정신건강요인에는 삶에 대한 만족도, 일상생활 만족도를 고려하였다.

III. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

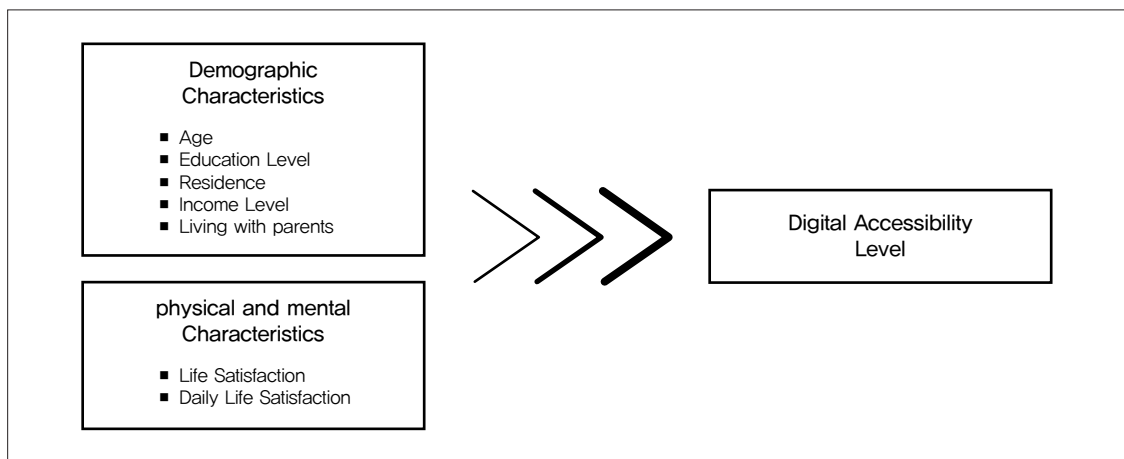
본 연구는 2018년 한국정보화진흥원이 시행하였으며, 디지털정보격차해소 정책의 연간 추진 성과를 계량적으로 측정하고 향후 정책 추진 방향 도출에 필요한 기초자료를 제공하는 것에 목표를 둔 2018 디지털정보격차실태조사를 사용하였다. 2018 디지털정보격차실태조사의 일반국민 표본 크기는 7,000명(55세 장노년층 2,300명 포함)이다(National Information Society Agency, 2018). 표본추출은 광역지자체별 층화확률비

레추출 방식으로 설정하였으며 조사방법은 2018년 9월부터 2018년 12월까지 구조화된 설문에 의한 대인 면접조사(Face to Face Interview)로 진행되었다. 2018 디지털정보격차실태조사는 교육수준, 가구소득, 학력 등의 인구사회학적 특성과 삶의 만족도, 일상생활 만족도 등의 심리적 변수, 디지털정보화 수준 등과 관련된 질문을 포함하고 있어 디지털정보접근수준 예측요인에 관한 분석을 시도하는 본 연구에 적합하다고 판단하였다. 본 연구는 2018 디지털정보격차실태조사에서 제시하고 있는 중고령자에 대한 기준(55세 이상)을 적용하였으며, 전체 조사 대상자 2,303명 중 모든 변수에 대해 목록별 결측치 제거방식(List wise deletion)을 사용하여 남성 중고령자 집단 704명과 여성 중고령자 집단 957명, 총 1661명을 최종분석 대상으로 선정하였다.

2. 연구모형 및 분석방법

본 연구의 목적은 성별에 따른 중고령자의 디지털정보접근수준 예측요인을 검증하는 것이다. 이를 위해 다음과 같은 절차를 거쳤다. 첫째, 주요 변인들 간의 관계를 알아보기 위해 Pearson 상관 분석을 실시하였고,

연구대상자의 일반적인 인구사회학적 및 건강 특성을 확인하기 위하여 빈도분석과 기술 분석을 실시하였다. 둘째, 연구 모형을 검증하기 위하여 인구사회학적 변수는 연령, 교육수준, 거주지역, 경제수준, 독거여부가 투입되었고 신체 및 정신건강요인 변수는 삶에 대한 만족도, 일상생활 만족도를 투입하여 상관분석 및 위계적 회귀분석(Hierarchical Regression Analysis)을 실시하였다. 이를 위한 연구의 연구모형은 <그림 1>과 같다. 회귀분석을 진행하기 이전에 기본적인 가정 검증을 실시한 결과, 모든 연속 변수가 정상분포를 따르는 것으로 나타났다. 정규 P-P도표에서 회귀표준화 잔차들이 직선과 가까이 분포되어 있었고, 산점도에서 잔차의 이분산성이 미확인되어 등분산 가정 및 정규분포를 충족하고 있었다. 이어서 오차항 간의 자기상관성 분석을 위해 Dubin-Watson 상관계수를 살펴본 결과, 각 회귀모형의 값이 2.085, 1.895로 나타나 적합하다고 판단하였다. 마지막으로 다중공선성의 문제가 있는지 검증하기 위해 모든 모형의 상승변형(VIF)을 확인하였다. 그 결과 최솟값이 1.033, 최댓값이 1.453로 나타나 모든 회귀모형에 심각한 다중공선성의 문제는 없는 것으로 밝혀졌다. 이상의 모든 분석은 SPSS 25.0 통계 프로



<그림 1> 연구모형
<Fig. 1> Research Model

그램을 활용하여 시행되었다.

위의 연구 모형에 따른 본 연구의 구체적인 가설은 다음과 같다.

가설 1. 중고령자의 연령, 교육수준, 거주지역, 경제수준, 독거여부(인구사회학적요인)는 디지털정보접근수준에 영향을 미칠 것이다.

가설 2. 중고령자의 삶의 만족도, 일상생활만족도(신체 및 정신건강요인)는 디지털정보접근수준에 영향을 미칠 것이다.

가설 3. 디지털정보접근수준에 영향을 미치는 요인은 성별에 따라 차이를 보일 것이다.

의 기초자료 제공을 목적으로 디지털정보격차 실태조사 발표하였다. 그 중 디지털정보화 수준을 접근, 역량, 활용으로 분류하여 제시하였는데 역량은 컴퓨터·모바일 기기 기본 이용능력이며, 활용수준은 컴퓨터·모바일 기기 인터넷 양적·질적 활용 정도를 측정한다. 종속변수인 디지털정보접근수준은 PC(데스크탑, 노트북) 보유여부, 모바일 기기(휴대폰, 스마트패드, 스마트 주변기기) 보유여부, 가구 내 인터넷 이용 여부문항으로 측정되며, 각 기기 및 가구 내 인터넷 이용 여부에 대해 있음=1, 없음=0으로 코딩하여 각 문항을 합산하였다. 응답범주는 ‘아무것도 사용하지 않음’ 0점에서 ‘모두 사용’ 6점까지의 범주를 측정하였다. 점수가 높을수록 디지털정보접근수준이 높은 것으로 해석할 수 있다.

3. 연구의 주요변수

1) 디지털정보접근수준

National Information Society Agency(2018)은 장애인, 저소득층, 장노년층, 농어민 등을 디지털정보취약계층으로 정의하고 이를 해소하기 위한 정책 수립

2) 독립변수(예측변수)

본 연구에서는 디지털정보화수준의 예측요인을 밝히기 위해 인구사회학적요인, 신체 및 정신건강요인으로 2가지 요인을 독립변수로 설정하였다. 인구사회학적요인은 성별, 만 연령, 교육수준, 거주지역, 경제수

〈표 2〉 변수의 정의
〈Table 2〉 Definitions of variables

Division		Measure
Dependent variable	Digital Accessibility Level	PC(Desktop, Notebook), Mobile device(Cellphone, Smart pad) ownership, Internet Use (Score range : 0-6)
Independent variables	Age	55-64(1), 65-74(2), 75-84(3)
	Education Level	Elementary school graduate(1), Middle school graduate(2), High school graduate(3), College graduate(4)
	Residence	Urban(1), Rural(2)
	Income Level	Less than 2 million won(1), Less than 3 million won(2), Less than 4 million won(3), Less than 5 million won(4), More than 5 million won(5)
	Living alone	Not Alone(0), Alone(1)
	Daily Life Satisfaction	Satisfaction with leisure activities, Economic Status, Family Relationships, Physical and Mental Health, Social Activities(Score range 9-32)
	Life Satisfaction	Satisfaction With Life Scale(Score range 5-35)

준, 독거여부를 변수로 사용하였다.

신체 및 정신건강요인으로는 일상생활 만족도, 삶에 대한 만족도를 포함하였다. 일상생활 만족도는 일상생활 관련 요인(여가활동, 경제상태, 가족관계, 신체 및 정신건강, 사회활동 등)으로 측정하는데 '여가 및 문화생활에 얼마나 만족하십니까?', '가족관계에 얼마나 만족하십니까?'와 같은 여덟 문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서 문항에 대한 응답범주는 각각 "전혀 만족하지 않는다(=1)"부터 "매우 만족한다(=4)"에 이르는 4점 척도로 측정된 리커트(Likert)척도를 합산하여 사용하였다. 응답범주는 9-32점으로 점수가 높을수록 일상생활 만족도가 높은 것으로 해석할 수 있다. 본 연구에서 일상생활 만족도의 신뢰도(Cronbach's α)는 0.791로 나타났다. 삶에 대한 만족도는 Diener 외(1985)가 개발한 삶의 만족도 척도(Satisfaction With Life Scale: SWLS)를 사용하였다. SWLS척도는 Diener et al.(1985)에 의해 개발된 것으로 주관적 측면에서의 삶의 만족도에 초점을 두고 측정하는데 '여러 가지 면에서 내 인생은 이상적으로 생각했던 삶에 가깝다.', '나는 내 삶에 만족한다.'와 같은 다섯 문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서 문항에 대한 응답범주는 각각 "매우 그렇지 않다(=1)"부터 "매우 그렇다(=7)"에까지 이르는 7점 척도로 측정된 리커트(Likert)척도를 합산하여 사용하였다. 응답범주는 5-35점으로 점수가 높을수록 삶에 대한 만족도가 높은 것으로 해석할 수 있다. 본 연구에서 삶의 만족도의 신뢰도(Cronbach's α)는 0.899로 나타났다(표 2).

IV. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <표 3>과 같다. 인구사회학적 특성을 살펴보면, 남성 중고령자와 여성 중고령자 모두 연령은 55~64세(남 64.6%, 여 61.9%)가 가장 많은 비중을 차지하고 있었으며 시에 거주하는 중고령

자(남 85.7%, 여 85.6%)가 군에 거주하는 중고령자(남 14.3%, 여 14.4%)보다 높게 나타났다. 교육수준의 경우 남성은 고등학교 졸업(56.0%), 중학교 졸업(22.7%), 대학교 졸업 이상(15.2%) 순으로 나타난 반면 여성은 고등학교 졸업(55.1%)이 가장 많았으며 중학교 졸업(29.9%), 초등학교 이하(11.8%) 순으로 나타났다. 경제수준은 남녀 모두 300만원 미만(남 25.4%, 여 25.5%)이 가장 많았으며, 독거여부의 경우 비독거(남 94.5%, 여 90.2%)가 독거(남 5.5%, 여 9.8%)보다 많은 것으로 나타났다.

2. 주요변수 특성

본 연구의 주요변수는 종속변수로 디지털정보접근수준, 독립변수로 인구사회학적변수(연령, 교육수준, 거주지역, 경제수준, 독거여부), 신체 및 정신건강요인 변수(삶에 대한 만족도, 일상생활 만족도)이며, 연구모형에 대한 분석을 실시하기 전에 각 변수의 평균, 표준편차 등의 기술 분석을 실시하였다. 또한 변수들의 정규성을 살펴보기 위해 왜도와 첨도를 살펴보았다. 주요변수의 기술 분석 결과는 <표 4>와 같다. 종속 변수인 디지털정보접근수준은 최소 1점에서 최대 6점으로 분포하였으며, 남성평균 3.03(SD=0.88), 여성평균 2.91(SD=0.91)로 나타나 중고령자들은 평균 2개 이상의 디지털정보화 기기를 사용하는 것으로 나타났다. 독립변수인 연령은 최소 55세에서 최대 80세까지 분포하였으며 남성평균 62.81세(SD=5.69), 여성평균 62.82(SD=5.75)로 나타났으며, 교육수준은 최소 1(초졸 이하)에서 최대 4(대졸이상) 분포하는 것으로 나타났다. 경제수준도 최소 1(200만원 미만)에서 최대 5(500만 원 이상)까지 분포하는 것으로 나타났다. 삶의 만족도는 최소 5점에서 최대 32점까지 분포하였으며 평균 20.93(SD=4.27)으로 나타났다. 일상생활 만족도의 경우 최소 9점에서 최대 32점까지 분포하였으며 남성의 경우 평균 22.23(SD=3.41), 여성의 경우 평균 21.70(SD=3.28)로 나타났다.

남성 중고령자와 여성 중고령자 집단에서 나타나는

〈표 3〉 연구대상자의 일반적 특성
 〈Table 3〉 Demographic Characteristics

Division		All (n=1,661)		Man (n=704)		Woman (n=957)	
		N	%	N	%	N	%
Age	55-64	1047	63.0	455	64.6	592	61.9
	65-74	556	33.5	222	31.5	334	34.9
	75-84	58	3.5	27	3.8	31	3.2
Residence	Urban	1422	85.6	603	85.7	819	85.6
	Rural	239	14.4	101	14.3	138	14.4
Education	Elementary school graduate	156	9.4	43	6.1	113	11.8
	Middle school graduate	446	26.9	160	22.7	286	29.9
	High school graduate	921	55.4	394	56.0	527	55.1
	Collage graduate	138	8.3	107	15.2	31	3.2
Income	Less than 2 million won	388	23.4	152	21.6	236	24.7
	Less than 3 million won	423	25.5	179	25.4	244	25.5
	Less than 4 million won	361	21.7	142	20.2	219	22.9
	Less than 5 million won	254	15.3	125	17.8	129	13.5
	More than 5 million won	235	14.1	106	15.1	129	13.5
Living alone	Not Alone	1528	92.0	665	94.5	863	90.2
	Alone	133	8.0	39	5.5	94	9.8

〈표 4〉 주요변수특성
 〈Table 4〉 Characteristics of Main Variables

Division		Average	SD	Min	Max	Skewness	Kurtosis	t value
Digital Accessibility Level	Man	3.03	.88	1.00	6.00	.61	.22	2.805*
	Woman	2.91	.91					
Age	Man	62.8	5.69	55	80	.64	-.33	-.648
	Woman	62.8	5.75					
Education Level	Man	-	.76	1.00	4.00	-.47	-.08	8.177**
	Woman	-	.74					
Residence	Man	-	.35	1.00	2.00	2.03	2.16	-.054
	Woman	-	.35					
Income Level	Man	2.79	1.36	1.00	5.00	.22	-1.1	1.997
	Woman	2.65	1.34					
Living Alone	Man	-	.22	.00	1.00	2.89	5.21	-3.194***
	Woman	-	.29					
Life Satisfaction	Man	20.9	4.30	5.00	320	-.15	.47	2.299
	Woman	20.9	4.25					
Daily Life Satisfaction	Man	22.23	3.41	9.00	32.0	-.11	.15	2.361
	Woman	21.79	3.28					

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

주요 변수들이 두 집단 간에 유의미한 차이가 있는가를 알아보기 위해 t검증을 실시하였다(표 4). 남성 중 고령자와 여성 중 고령자 집단 간에 유의미한 차이를 보인 변수는 디지털정보접근수준, 교육수준, 독거여부 변수이다. 디지털정보접근수준은 여성 중 고령자 평균 2.91(.91)로 남성 중 고령자 평균 3.03(.88)보다 낮게 나타났으며, 성별에 따른 디지털정보접근수준 차이는 유의미한 차이($p < .05$)가 있는 것으로 나타났다. 그리고 교육수준은 여성 중 고령자 평균 2.50(.74)로 남성 중 고령자 평균 2.80(.76)보다 낮게 나타났으며, 성별에 따른 교육수준 차이는 유의미한 차이($p < .01$)가 있는 것으로 나타났다. 독거여부의 경우에도 성별에 따라 유의미한 차이($p < .001$)가 있는 것으로 나타났다.

3. 주요변수 간의 상관관계

위계적 회귀분석을 실행하기 전에 각 변수들 간의 상관관계를 살펴보기 위해 상관관계 분석을 하였다. 피어슨 상관분석 결과를 살펴보면, 교육수준, 경제수준, 삶의 만족도는 디지털정보접근수준과 정적 상관관계를 보인 반면, 연령, 거주지역, 독거여부는 디지털정보접근수준과 부적 상관관계를 보였다. 즉, 교육수준과 경

계수준은 높을수록, 삶의 만족도가 높을수록 디지털정보접근수준이 높음을 의미하며, 연령은 낮을수록, 거주지역에 거주하는 중 고령자보다 시지역에 거주하는 중 고령자가, 혼자 사는 중 고령자보다 2인 이상 함께 사는 중 고령자가 디지털정보접근수준이 상대적으로 높다고 해석할 수 있다. 상관계수 및 유의수준에 대한 결과는 <표 5>와 같다.

4. 디지털정보접근수준 예측요인 검증

남성 중 고령자의 디지털정보접근수준 예측요인 분석결과 연령, 거주지역, 일상생활 만족도는 디지털정보접근수준에 유의한 영향을 미치지 못했다. 교육수준($\beta = .229, p < .001$), 경제수준($\beta = .062, p < .05$), 독거여부($\beta = -.097, p < .01$), 삶의 만족도($\beta = .102, p < .05$)가 디지털정보접근수준에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 교육수준이 높을수록, 경제수준이 높을수록, 비독거일수록, 삶의 만족도가 높을수록 디지털정보접근수준이 높은 것으로 해석할 수 있다. 인구사회학적 변인에서는 교육수준의 영향력이 가장 컸다. 또한 신체 및 정신건강요인에서는 삶의 만족도의 상대적 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다. 인구사회학적 변인, 신체

〈표 5〉 주요 변수 간 상관관계
(Table 5) Correlation Analysis Between Key Variables

변수	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1							
2	-.359***	1						
3	-.031	-.127***	1					
4	-.353***	.447***	-.164***	1				
5	.132***	-.173***	.036	-.284***	1			
6	-.031	.123***	-.020	.146***	-.102***	1		
7	-.070**	.158***	-.007	.206***	-.107***	.528***	1	
8	-.210***	.320***	-.118***	.310***	-.172***	.186***	.127	1

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

Note: 1=Age, 2=Education Level, 3=Residence, 4=Income Level, 5=Living Alone, 6=Life Satisfaction, 7=Daily Life Satisfaction, 8=Digital Accessibility Level

〈표 6〉 남성 중고령자 집단 위계적 회귀분석 결과
 (Table 6) Results of Hierarchical Multiple Regression Analysis of Mid-old Male Group

Division		Step 1		Step 2	
		B(β)	SE	B(β)	SE
Demographic Characteristics	Age	-.077(-.049)	.061	-.085(-.054)	.060
	Education Level	.280(.241)***	.047	.263(.227)***	.047
	Residence	-.184(-.073)*	.090	-.192(-.076)	.089
	Income Level	.073(.112)**	.027	.062(.095)*	.027
	Living Alone	-.409(-.106)**	.139	-.379(-.098)**	.139
Physical and Mental Health	Life Satisfaction			.021(.102)*	.008
	Daily Life Satisfaction			.007(.027)	.011
F		23.237***		18.363***	
R ² (Adj. R ²)		.143(.137)		.156(.147)	

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

〈표 7〉 여성 중고령자 집단 위계적 회귀분석 결과
 (Table 7) Results of Hierarchical Multiple Regression Analysis of Mid-old Female Group

Division		Step 1		Step 2	
		B(β)	SE	B(β)	SE
Demographic Characteristics	Age	-.164(-.100)**	.056	-.175(-.106)**	.055
	Education Level	.191(.155)***	.043	.182(.148)***	.043
	Residence	-.163(-.063)*	.080	-.164(-.063)	.079
	Income Level	.136(.199)***	.024	.129(.189)*	.024
	Living Alone	-.183(-.060)	.097	-.160(-.052)	.096
Physical and Mental Health	Life Satisfaction			.037(.172)***	.008
	Daily Life Satisfaction			-.016(-.059)	.010
F		35.037***		29.224***	
R ² (Adj. R ²)		.156(.151)		.177(.171)	

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

및 정신건강요인의 조정된 R제곱 값(Adj. R²)은 각각 .137, .147이다(표 6).

여성 중고령자의 디지털정보접근수준 예측요인 분석결과 거주지역, 독거여부, 일상생활 만족도는 디지털정보접근수준에 유의한 영향을 미치지 못했다. 연령($\beta = -.106, p < .01$), 교육수준($\beta = .148, p < .001$), 경제수준

($\beta = .189, p < .05$), 삶의 만족도($\beta = .172, p < .001$)가 디지털정보접근수준에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 연령이 낮을수록, 교육수준이 높을수록, 경제수준이 높을수록, 삶의 만족도가 높을수록 디지털정보접근수준이 높은 것으로 해석할 수 있다. 인구사회학적 변인에서는 경제수준의 영향력이 가장 크게 나타났다

으며, 신체 및 정신건강요인에서는 삶의 만족도의 상대적 영향력이 가장 큰 것으로 나타났다. 인구사회학적 변인, 신체 및 정신건강요인의 조정된 R제곱 값(Adj. R²)은 각각 .151, .171이다(표 7).

V. 결론 및 제언

본 연구는 만 55세 이상 중고령자 1,661명을 대상으로 디지털정보접근수준과 관련된 변인들을 탐색하는데 목적이 있다. 이를 위해 위계적 다중회귀분석을 활용하여, 인구사회학적 변인, 신체 및 정신건강 변인들이 디지털정보접근수준에 미치는 독립적인 효과를 검증하였다.

본 연구의 주요 결과와 이에 대한 논의는 다음과 같다. 연구결과 남성과 여성 중고령자 모두 교육수준이 높을수록, 경제수준이 높을수록, 삶의 만족도가 높을수록 디지털정보접근수준이 높게 나타났다. 본 연구에서 75세 미만의 젊은 중고령자가 대부분(남성 96%, 여성 96.8%)을 차지하는 것을 통해 고령집단에 비해 중년집단의 경우 고령 노인집단에 비해 교육수준이 높은 것으로 나타났으며 이는 교육수준이 디지털정보접근 수준과 관련된다는 연구결과(Park & Jung, 2019)를 통해 교육수준과 디지털정보접근수준에 정적인 영향을 미쳤음을 짐작할 수 있다. 본 논문의 연구대상자인 중고령자는 급속도로 변화하는 사회에 적응하기 위해 디지털정보 접근 및 활용하는 능력이 필요하게 되면서 정보화 학습에 동일하게 노출이 되더라도 학력에 따라 다른 효과가 나타난다(Nam-Gung, et al., 2017). 즉, 교육수준이 낮은 중고령자보다 높은 중고령자가 일반적인 디지털 정보에 대한 노출도도 높으며, 이러한 디지털 정보에 대한 노출로 인해 관심도 또한 높아져서 결과적으로 디지털정보접근의 차이가 나타나는 것을 고려해볼 수 있다. 경제수준의 경우 디지털기기 구입 및 정보화 교육에 대한 접근성에 영향을 미치며, Lee, et al.(2013)의 연구에서는 노인들이 인터넷 사용을 중단하는 원인으로 비용적인 부분을 지적하기도 했다. 또

한, 교육수준과 경제수준이 높을수록 모바일기기를 이용한 교통 및 지도서비스 이용수준이 높다고 보고한 Shin and Kim(2019)와 경제력이나 학력 등의 사회경제적 변인과 디지털정보접근성에 영향을 미친다고 주장한 Kim and Kim(2009)의 연구를 지지하는 것으로 나타났다. 마지막으로 삶의 만족도가 디지털정보접근수준에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 이는 베이비붐 세대를 대상으로 자기효능감, 정보화에 대한 자신감 등의 심리적 만족도가 높을수록 디지털정보접근 및 활용이 높게 나타났다고 보고한 Kim, et al.(2012)의 연구와 일치하는 결과를 보였다.

성별로 살펴보면, 남성 중고령자의 경우 비독거일수록 디지털정보접근수준이 높게 나타났다. 가족 없이 혼자 살아가는 독거노인일수록 주변 환경으로부터 고립되어 있을 가능성이 크고 사회적 자원을 획득하는데 어려움을 겪는다(Baek, 2006). 따라서 디지털 기기를 사용하는 것에도 접근도가 떨어질 것으로 보인다. 또한 Hwang and Hwang(2017)의 연구에서 노인집단을 가구구성형태로 구분하여 정보격차를 살펴본 결과 자녀와 손자녀와 함께 사는 2, 3세대 가구 노인에 비해서 독거노인이 전반적으로 디지털 활용 정도가 낮은 것으로 보고하였다(Hwang & Hwang, 2017).

여성 중고령자의 경우 연령이 낮을수록 디지털정보접근수준이 높게 나타났다. 각 변수에 대한 결과를 구체적으로 살펴보면, 연령은 디지털정보접근에 가장 중요한 요인으로서 일반적으로 디지털 기술은 연령과 반비례하는 경향성을 갖는다(Hwang, et al., 2012)는 결과와 일치한다. 즉, 연령이 높을수록 디지털 기기 사용이 저조하다는 것인데, 그 이유는 스마트폰과 같은 모바일 기기의 경우 여러 가지 화면을 전환하여 사용해야 하며, 새로운 앱을 설치해야 하는 등 사용에 대한 방법을 지속적으로 습득해야하는 특성이 있다(Kim, et al., 2013). 이러한 특징으로 인해 고령자들은 디지털 기기를 사용하는데 어려움을 겪는다는 것이다.

이상의 결과를 토대로 본 연구는 다음의 연구적 함의를 가진다. 첫째, 정보취약계층 중심의 정책이 이루어

어려야 할 필요가 있다. 남녀 모두 교육수준 및 경제수준이 높은 집단일 때 디지털정보접근수준이 높게 나타난 결과는 취약계층일수록 디지털정보 또한 취약한 계층일 가능성이 높음을 시사한다. 정보취약계층의 디지털정보접근수준을 증진시키기 위해 과학기술정보통신부와 한국정보화진흥원은 최근 ‘디지털 포용 정책(ICT for All)’사업을 수행하고 있으며, 이 사업을 통해 인터넷 사용법 기초교육 및 체험형 교육 등을 실시하고 있다. 하지만 본 연구결과에 따르면 인터넷 이용 능력을 갖추기 앞서서 유무선 정보기기 보유 및 인터넷 상시 접속 등 접근 가능한 인프라 구축이 더 필요한 것으로 나타났다. 따라서 디지털 포용을 위해 기본적인 인터넷 교육과 함께, 디지털정보접근성이 취약한 대상에게는 인프라 구축환경을 우선적으로 갖추는 정책을 실시할 필요가 있다.

둘째, 남녀 집단별 차별화된 프로그램 접근이 필요하다. 남성노인의 경우 독거노인일수록 디지털정보접근수준이 낮은 것으로 나타났고 여성노인의 경우 연령대가 높을 경우 디지털정보접근수준이 낮은 것으로 나타났다. 여성노인은 독거노인이라고 하더라도 남성 노인에 비해 상대적으로 넓은 사회적 관계망을 보유하고 있어 디지털정보접근수준이 낮지 않게 나타났지만, 연령대가 높아질수록 그 사회적 관계망 내 소속된 여성노인들 또한 디지털정보접근수준이 낮기 때문에, 연령대에 따라 여성노인의 디지털정보접근수준이 달라지는 것으로 파악된다. 이에 따라 남성 독거노인의 경우에는 재가 중심으로 디지털정보접근성을 높일 수 있도록 정책을 실시하는 한편, 새로운 사회적 관계망이 구축되는 프로그램 또한 함께 제공되도록 해야 한다. 반면 여성노인의 경우에는 재가 보다는 여성노인의 사회적 관계망이 확립된 공간(노인복지관, 평생교육원, 동호회 장소 등)을 중심으로 디지털정보접근성을 높일 수 있도록 실시한다면 효율적으로 디지털정보접근수준을 증진시킬 수 있을 것이다.

본 연구는 기존의 연구들이 디지털정보접근수준의 예측요인들을 살펴보았던 것에서 나아가 성별의 차이

에 따른 집단 차이를 분석하여, 중고령자 집단 내에서도 서로 다른 특성을 갖고 있기 때문에 차별화된 프로그램 및 정책을 수행해야하는 필요성을 규명하였다는 의의를 가진다. 하지만 본 연구의 분석 자료의 한계로 인해 다양한 예측변수를 함께 살펴보지 못한 한계를 갖고 있다. 따라서 후속연구에서는 중고령자들의 신체·심리·정서·경제적 차원과 관련된 다양한 예측요인과 디지털정보접근수준 간의 관계를 살펴볼 필요가 있다. 특히, 중고령자의 경우 은퇴와 나이 들에 대한 변화로 인해 우울, 불안감, 자기효능감 저하 등을 경험할 가능성이 높다. 또한 이와 같은 심리적 변수는 디지털정보접근 및 활용에 영향을 미치고 있음을 다수의 연구에서 보고하고 있다(Kim, 2012; Song, 2014). 따라서 정신건강 측면에서 우울, 불안, 자기효능감 등의 심리적 요인을 측정할 수 있는 변수를 포함하여 중고령자의 디지털정보접근수준에 영향을 미치는지 검증할 필요가 있다.

■ References

- Ahn, J. (2006). "Digital Divide and Digital Literacy on the Perspective of Audience Welfare." *Korean Association for Communication & information Studies*, 36, 78-108.
- {안정임 (2006). 디지털 격차와 디지털 리터러시. <한국 언론정보학보>, 통권36호, 78-108.}
- Baek, G., Bong, J. & Shin, Y. (2014). "An Empirical Study on the Factors and Resolution Methods of the Smart Divide of Older Adults." *Journal of Computing Science and Engineering*, 42(10), 1207-1221.
- {백기훈·봉진숙·신용태 (2014). 노년층의 스마트 정보격차 요인 및 해소방안에 관한 실증적 연구. <정보과학회논문지>, 42권 10호, 1207-1221.}
- Baek, H. (2006). "A Qualitative Study on the Experience of Poverty among the Poor Elderly People Who Live Alone." *Korean Journal of*

- Social Welfare Studies*, (31), 5-39
- {백학영 (2006). 저소득 독거노인의 빈곤경험에 관한 질적연구, <사회복지연구>, 통권 31호, 5-39.}
- Baek, S. (2003). "The Study on the Determinants of Information Inequality." *Korean Journal of Social Welfare Studies*, 22(4), 81-107.
- {백승호 (2003). 정보불평등에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, <사회복지연구>, 22권 4호, 81-107.}
- Bandura, A. (1995). "Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. Self-efficacy in changing societies." *Cambridge university press*, 15, 334.
- Boz, H. & Karatas, S. (2015). "A Review on Internet Use and Quality of Life of the Elderly." *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 10(3), 182-191.
- Campos-Castillo, C. (2015). "Revisiting the first-level digital divide in the United States: Gender and race/ethnicity patterns, 2007-2012." *Social Science Computer Review*, 33(4), 423-439.
- Caplan, S. (2006). "Relations among loneliness, social anxiety, and problematic Internet use." *CyberPsychology & behavior*, 10(2), 234-242.
- Choi, N. & DiNitto, D. (2013). "Internet use among older adults: association with health needs, psychological capital, and social capital." *Journal of medical Internet research*, 15(5), e97.
- Fallows. & James. (2008). "The Connection Has Been Reset." Atlantic. Available at <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2008/03/-ldquo-the-connection-has-been-reset-rdquo/6650>.
- Gray, T., Gainous, J. & Wagner, K. (2017). "Gender and the digital divide in Latin America." *Social Science Quarterly*, 98(1), 326-340.
- Hwang, H. & Hwang, Y. (2017). "Gaps and Reasons of Digital Divide within the Elderly in Korea : Focusing on Household Composition." *Research Institute of Social Science*, 24(3), 359-386.
- {황현정·황용석 (2017). 노인집단내 정보격차와 그에 따른 삶의 만족도 연구: 가구구성형태 효과를 중심으로. <사회과학연구>, 24권 3호, 359-386.}
- Hwang, Y., Park, N., Lee, H. & Lee, W. (2012). "Exploring Digital Literacy in Convergent Media Environment : Communication Competence and Generation Gap." *Asian Communication Research*, 56(2), 198-225.
- {황용석·박남수·이현주·이원태 (2012). 디지털 미디어 환경과 커뮤니케이션 능력 격차 연구: 세대 요인을 중심으로. <한국언론학보>, 56권 2호, 198-225.}
- Intel Corporation (2012). "Women and the Web: Bridging the Internet Gap and Creating New Global Opportunities in Low and Middle-Income Countries." Available at <http://www.intel.com/content/www/us/en/technology-ineducation/women-in-the-web.html>.
- Jang, S. (2016). "Examining Factors Affecting the Digital Divide of the Elderly." *Broadcasting & Arts Research Institute*, 11(2), 149-170
- {장석준 (2016). 노년층 디지털 격차에 미치는 요인 분석 연구. <미디어와 공연예술 연구>, 11권 2호, 149-170.}
- Jason, G., Kevin, W. & Jason, A. (2015). "Civic Disobedience: Does Internet Use Stimulate Political Unrest in East-Asia?" *Journal of Information Technology and Politics*, 12(2), 219-36.
- John, P., Paul, D. & Eszter, H. (2003). "New Social Survey Perspectives on the Digital Divide." *IT and Society*, 1(5), 1-22.
- Journal of information and communication convergence engineering (2016). "A Study on ICT Adoption and Use of the Aged and Policy Approaches to Improve Digital Welfare."
- {한국복지정보통신협의회 (2016). <초고령 사회를 대비한 고령층 ICT 실태조사 및 디지털복지 증진 정책방안 연구>.}
- Katz, J. & Rice, R. (2002). "Social consequences of internet use: Access, involvement and interaction." Cambridge, MA: MIT Press.
- Kim, B. & Kim, J. (2009). "Mass Media & IT : A study on Digital Divide trigger factor of older people -focused on Technology Acceptance Model." *Research Institute of Social Science*,

- 35(2), 193-222.
- {김봉섭·김정미 (2009). 노년층의 정보격차 결정요인 연구 - 정보 기술 수용 모형을 중심으로. <사회과학연구>, 35권 2호, 193-222.}
- Kim, H., Lee, M. & Kang, B. (2015). "An Analysis of the Relationships between the Usefulness of Information Literacy Education and Life Satisfaction on the Older Adults in Korea." *Korean Library And Information Science Society*, 46(2), 113-129
- {김희섭·이미숙·강보라 (2015). 장노년층의 정보화교육 유용성과 삶의 만족감 관계 분석. <한국도서관·정보학회지>, 46권 2호, 113-129.}
- Kim, M. (2012). "A Study of the Effect of the Adaptation Abilities of Babyboomers on the Using Information Technology." *Journal of Welfare for the Aged Institute*, 58, 303-324
- {김미령 (2012). 베이비붐세대의 적응역량이 디지털기기 활용에 미치는 영향. <노인복지연구>, 58권, 303-324.}
- Kim, M., Kang, Y., Jung, D. & Lee, G. (2013). "Older Adults' Smart Phone Use and Access to Health Information." *The Academy of Qualitative Research*, 14(1), 13-22.
- {김미영·강윤희·정덕유·이건정 (2013). 노인의 스마트폰 사용과 건강정보활용. <질적연구>, 14권 1호, 13-22.}
- Kim, S. (2005), "A Study on the factor influencing acceptance of S-DMB :based on distinction between groups about subscription and intention of acceptance." Master's Thesis, Sungkyunkwan University.
- {김세환 (2005). <위성DMB의 수용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 가입여부와 목적에 따라 나타나는 집단 간의 차이를 중심으로>. 성균관대학교 석사학위논문.}
- Kim, Y., Cho, Y. & Suh, Y. (2017). "A Study of the Effectiveness of Information Literacy Education among the Elderly: A Focus on Digital Literacy and Quality of Life"
- {김영대·조윤희·서영길 (2017). 장노년층 정보화 교육의 효과에 관한 연구: 디지털 역량과 삶의 질을 중심으로.}
- Lee, B. & Myung, S. (2010). "The Perceived Effects of Information Technologies and Internet use on Building Social Network for the Elderly People: The Case of Metropolitan Cities and Provinces." *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, 13(4): 151-179.
- {이복자·명승환 (2010). 노인의 정보화인식과 인터넷활용이 사회적 네트워크 형성에 미치는 영향: 광역시·도를 중심으로. <한국지역정보학회지>, 13권 4호, 151-179.}
- Lee, H., Hong, K. & Lee, J. (2014). "Survey on the Elderly People's Digital Divide in 2013."
- Lee, H. & Lee, S. (2019). "A Study on the Relationship between Level of Digital Informatization and Satisfaction Level of Elderly People : Focusing on community, meeting, and community involvement activities." *Journal of Digital Convergence*, 17(2), 1-7.
- {이향수·이성훈 (2019). 장노년층의 디지털정보화 수준과 사회활동 만족도 수준과의 관계에 대한 연구: 커뮤니티, 모임, 공동체에의 참여활동을 중심으로. <디지털융복합연구>, 17권 2호, 1-7.}
- Lelkes, O. (2013). "Happier and less isolated: Internet use in old age." *Journal of Poverty and Social Justice*, 21(1), 33-46.
- Linda, B., Marie, P. & Andrea, V. (2010). "Women on the Web. How Women Are Shaping the Internet. ComScore," Inc. Available at <http://www.comscore.com/Insights/Presentations-andWhitepapers/2010/Women-on-the-Web-How-Women-are-Shaping-the-Internet>
- Min, Y. (2011). "The Digital Divide among Internet Users : An Analysis of Digital Access, Literacy, and Participation." *Institute of Communication Research*, 48(1), 150-187.
- {민영 (2011). 인터넷 이용과 정보격차-접근, 활용, 참여를 중심으로. <언론정보연구>, 48권 1호, 150-187.}
- Nam-Gung, H., Kim, I. & Chun, H. (2017). "Study on the correlates of digital disparity among older Seoul residents." *Journal of digital convergence*, 15(4), 73-81.
- National Information Society Agency (2018). "2018 Survey of Digital divide." *Ministry of Science and ICT: National Information Society Agency*.

- {한국정보화진흥원 (2018). <2018 디지털정보격차 실태 조사>}
- Niehaves, B. & Plattfaut, R. (2014). "Internet adoption by the elderly: employing IS technology acceptance theories for understanding the age-related digital divide." *European Journal of Information Systems*, 23(6), 708-726.
- Norris, P. (2001). "Digital divide: Civic engagement, information poverty and the internet in democratic societies." *New York, NY: Cambridge University Press*.
- Opalinski, L. (2001). "Older adults and the digital divide: Assessing results of a web-based survey." *Journal of Technology in Human Services*, 18(3-4), 203-221.
- Park, C. & Jang, S. (2013). "The Smart Media of Elderly and Digital Welfare: focused on the access and use gap of smart device." *Society For Journalism and Communication Studies*, 17(4), 79-105.
- {박창희·장석준 (2013). 노년층 스마트 미디어와 디지털 복지-스마트 기기 접근 및 이용격차를 중심으로. <언론학 연구>, 17권 4호, 79-105.}
- Park, S. & Jung, S. (2019). "The Effects of Digital Information Access on Depressive Symptoms among Middle-Aged and Elderly Groups: Focusing on the Mediating Effects of Digital Information Competency and Social Networks." *Korea Institute for Health and Social Affairs*, 39(3), 179-214.
- {박소영·정순돌 (2019). 중고령자의 디지털정보접근성이 우울 증상에 미치는 영향: 디지털정보활용능력과 사회적 네트워크의 매개효과를 중심으로. <보건사회 연구>, 39권 3호, 179-214.}
- Paul, G. & Stegbauer, C. (2005). "Is the digital divide between young and elderly people increasing?" *First Monday*, 10(10).
- Reagon, J.(2002), "The difficult world of predicting telecommunication innovations: Fcators affecting adoption." *Communication Technology and Society: Audience and Use*(pp. 65-87). Cresskill, NJ: Hampton
- Shin, S. & Kim, D. (2019). "A Study on the Relationship between Mobile Literacy and Life Satisfaction of the Elderly : Focusing on the Mediating Effect of Mobile-based Living Service Usage Level." *Journal of governance studies*, 14(2), 227-267.
- {신승윤·김동욱 (2019). 장노년층의 모바일기기 이용능력과 생활만족도에 관한 연구: 모바일기반 생활서비스 이용수준의 매개효과를 중심으로. <국정관리연구>, 14권 2호, 227-267.}
- Shin, Y. & Koo, M. (2010). "An Explorative Study on Computer Education for the Elderly and Their Life Satisfaction." *International Journal of Adult & Continuing Education*, 13(4), 119-147.
- {신용주·구민정 (2010). 노인정보화교육과 노인의 생활만족도에 관한 탐색적 연구. <한국성인교육 학회>, 13권 4호, 119-147.}
- Song, H. (2014). "Consideration to Influence Factor of Using Internet Information and the Second Digital Divide: Focus on Users' Digital Literacy, Perceived Awareness, and Self-efficacy." *KOREAN POLICY SCIENCES REVIEW*, 18(2), 85-116.
- {송효진 (2014). 질적 정보격차와 인터넷 정보이용의 영향요인 고찰: 이용자의 디지털 리터러시, 인식, 자기효능감을 중심으로. <한국정책과학학회보>, 18권 2호, 85-116.}
- Sum, S., Mathews, R., Hughes, I. & Campbell, A. (2008). "Internet use and loneliness in older adults." *CyberPsychology & Behavior*, 11(2), 208-211.
- Tirado-Morueta, R., Hernando-Gómez, Á. & Aguedad-Gomez, J. (2016). (Spain). *Information, Communication & Society*, 19(10), 1427-1444.
- Warschauer, M. (2004), "Technology and social inclusion: Rethinking the digital divide." *Cambridge, MA: MIT Press*.
- Wilson, K., Wallin, J. & Reiser, C. (2003). "Social stratification and the digital divide." *Social Science Computer Review*, 21, 133-143.
- Yang, S & Lim, J. (2019). "Factors Affecting on the Tendency of the Elderly's Smartphone Addiction : Exploratory research based on a cognitive-behavioral model." *Journal of public policy studies*, 36(1), 207-230.
- {양승민·임진섭 (2019). 노인의 스마트폰 중독 경향성에 미치는

영향요인: 인지행동모델(cognitive-behavioral model)을 기반으로 한 탐색연구. <공공정책연구>, 36권 1호, 207-230.}

Yun, S. (2004). "The Study on the Acceptance Decision Factor of the Mobile Internet." *Korean Journal of Journalism & Communication Studies*, 48(3), 274-301.

{윤승욱 (2004). 모바일 인터넷의 수용결정요인에 대한 연구 : 정보기술수용모형을 중심으로. <한국언론학보>, 48권 3호, 274-301.}