

중고령자의 디지털기기 이용동기, 이용태도, 이용성과 간의 관계 연구: 경로분석을 중심으로*

김수경** · 신혜리*** · 김영선****

요약

본 연구는 중고령자의 디지털기기 이용동기, 디지털기기 이용태도, 디지털기기 이용성과의 요인 간 관계를 검증하기 위해 경로분석을 진행하였다. 실증분석을 위해, National Information Society Agency의 2018 디지털정보격차 실태조사를 사용하였으며 55세 이상 전체 조사 대상자 2,303명 중 결측치를 제거하여 1,664명을 최종분석 하였다. 구조모형의 경로계수를 살펴본 결과, 디지털기기 이용동기는 디지털기기 이용태도(표준요인 부하량=0.847)에, 디지털기기 이용태도는 디지털기기 이용성과(표준요인 부하량=0.745)에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구는 디지털기기 이용동기가 바로 디지털기기 이용성과를 높이지는 않으나, 디지털기기 이용태도를 높이고, 디지털기기 이용태도는 디지털기기 이용성과를 높일 수 있음을 시사하였으며 중고령자의 디지털기기 이용을 활성화하기 위한 실천적·정책적 함의를 제시하였다는 점에 의의가 있다.

주제어 : 중고령자, 디지털기기 이용동기, 디지털기기 이용태도, 디지털기기 이용성과, 경로분석

A Study on the Relationship Among Motivation for, Attitude toward, and Performance from the Use of Digital Devices in Middle-Aged and Elderly People: Focusing on Path Analyses *

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

Abstract

This study was designed to analyze the relationship among the motivations for the use of digital devices, attitudes toward the use of digital devices and performance resulting from the use of digital devices in middle-aged and elderly groups by using a path analysis. For an empirical analysis, the 2018 Survey on the Digital Divide by the National Information Society Agency was referenced, analyzing the data of 1,664 people, selected through listwise deletion from total 2,303 people aged 55 or over. A close examination of how measuring variables reflect potential variables (motivations for, attitudes toward and performance resulting from the use of digital devices) showed a significance of 0.001, which suggests that each individual measuring variable does reflect the potential variables. Evaluation of the pathway factors of the structural model from the motivations for the use of digital devices to the attitudes toward the use of digital devices ($\beta=0.847$) and from the attitudes toward the use of digital devices to the performance resulting from the use of digital devices ($\beta=0.745$) revealed significant statistical effects. The results of this study suggest that the motivations for the use of digital devices does not directly enhance the digital device use performance, but that it can improve the attitudes toward the use of digital devices, which can in turn increase the performance resulting from the use of digital devices. The analysis holds significance that it has presented practical and policy implications.

Keywords : middle-Aged or elderly people, motivation for the use of digital devices, attitudes toward the use of digital devices, performance resulting from the use of digital devices, Path Analysis

Received Mar 9, 2020; Revised Jun 2, 2020; Accepted Jun 19, 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)

I. 서론

한국의 중고령자(55세 이상 성인)들은 스마트폰 등 다양한 디지털기기 이용에 익숙하고 디지털기기를 이용한 온라인 활동에 대한 이해도 또한 상당히 높은 수준에 속한다. 2018년 기준 50대의 스마트폰 이용률은 98.7%, 60대 이상의 스마트폰 이용률은 88.8%(Ministry of Science and ICT, 2018)로 2008년에 비해 각각 49.8%p, 69.8%p 증가하여 10년 전에 비해 최근에 중고령자들의 스마트폰 이용률이 큰 폭으로 증가하였음을 확인할 수 있었다. 특히 2018년 기준의 50대는 청년세대(20~30대)와의 디지털이용률(99.9%)과도 큰 차이를 보이지 않아, 상당히 높은 이용률을 갖고 있음을 알 수 있다(Ministry of Science and ICT, 2018).

디지털기기를 통한 온라인 활동을 통해 중고령자들은 사회적 참여 증진 및 커뮤니케이션 강화 등의 이점을 가질 수 있게 된다(Nef, et al., 2013). 특히 이동이 제한되어 있는 중고령자일수록 이와 같은 활동은 가족 구성원 뿐 아니라 다양한 디지털기기 이용자들과의 연결성을 높여 사회적 소외를 감소시킬 수 있다(Nef, et al., 2013). 이와 같은 디지털기기의 장점에도 불구하고 매번 새로운 사용법을 익혀야 하는 학습의 어려움(Kim, et al., 2013)으로 인해 중고령자들은 디지털기기 이용에 대한 부담이 다른 세대에 비해 높은 편이다(Huh & Kim, 2011). 따라서 중고령자의 디지털기기 이용에 대한 거부감 또는 부담을 감소시킬 수 있는 요인을 찾는 것이 궁극적으로 디지털기기 이용률 증진 및 이용성 성과를 증진시킬 수 있다. 현재 대부분의 연구들은 디지털기기 이용을 위한 동기 및 태도보다는 전반적인 교육 또는 역량 등에 초점을 맞추고 있으나(Kim, et al., 2017; Min, 2011; Sum, et al., 2008), 디지털기기에 익숙하지 않은 중고령자의 눈높이를 이해하고 디지털기기에 대한 심리적인 거부감을 감소시키기 위해서는 중고령자들의 디지털기기 이용성 성과를 효과적으로 증진시킬 수 있는 동기 및 태도와와의 관련성을 확인할 필요가 있다.

이에 따라 본 연구에서는 중고령자의 디지털기기 이용 동기, 디지털기기 이용 태도, 디지털기기 이용 성과와의 관계를 구조방정식 모형을 통해 분석을 실시해보고자 하였다.

II. 문헌고찰

1. 중고령자의 디지털기기 이용동기와 디지털기기 이용태도 간의 관계

동기는 인간의 목적지향적 행동을 자극·유발하는 요인으로 중고령자의 디지털기기 이용동기는 디지털기기 이용에 대한 양적·질적 차원의 노력 수준에 중요한 영향을 줄 수 있다(Hwang, et al., 2006). 특히 디지털기기를 사용하여 인터넷을 이용하거나 다양한 어플리케이션을 이용하는 등의 활동은 이용자의 자발적인 노력과 관여가 절대적으로 필요하다는 전제를 고려해볼 때, 디지털기기 이용동기는 중고령자의 삶에 있어 매우 중요한 변인으로 고려해 볼 필요가 있다. 중고령자의 디지털기기 이용동기는 '일상생활에서 도움을 얻기 위해서'가 23.2%, '시대에 뒤떨어지는 느낌을 극복하기 위해서' 등이 각각 39.1%, 22.5%로 가장 높게 나타났다(Kim & Jun, 2016). 위와 같은 동향을 살펴볼 때, 중고령자의 디지털기기 이용동기는 일상생활에서의 도움이나 소일거리 등의 실용적인 측면뿐만 아니라 디지털기기 이용으로 인한 만족감 등 심리적, 정서적 측면에 긍정적으로 작용할 것으로 추측된다.

선행연구를 살펴보면 중고령자를 대상으로 디지털기기 이용동기와 디지털기기 이용태도의 관계를 살펴본 연구가 일부 존재하고 있었으며(Kim, et al., 2013; Seo & Kim, 2004; Thompson, 1996), 그 외 젊은 연령층을 대상으로 디지털기기 이용동기와 디지털기기 이용태도의 관계를 살펴본 연구가 소수 존재하고 있었다(Choi, et al., 2017; Hwang, et al., 2006).

첫째 중고령자를 대상으로 디지털기기 이용동기와 디지털기기 이용태도의 관계를 검증한 연구를 살펴보

면, Kim, et al(2013)의 연구에서 중고령자의 스마트폰 사용과 건강정보활용 간의 연구를 살펴본 결과 중고령자는 디지털기기를 이용하여 시대적인 흐름에 맞춰 가려는 적극적인 태도를 제시했다고 주장하였다. Seo and Kim(2004)의 연구에서는 '개인적인 발전을 위해서', '시대에 뒤떨어질까봐' 등에 의해서 컴퓨터 교육을 수강하게 되고 이러한 컴퓨터 이용동기에 의해 컴퓨터 교육을 수강한 이후 컴퓨터를 대하는 태도가 향상된 것을 입증하였다. 특히 태도에 관한 척도문항 중에 자신감 관련 문항에 큰 영향을 미친다고 보고하였다. 또한, 디지털기기 이용과 노년의 삶의 관계를 살펴본 Thompson(1996)은 대부분의 노인들이 사회화, 개인의 재정관리, 세대 간 교류, 개인의 관심사에 대한 활동 등이 디지털기기를 이용하는 동기로 작용하고 있다고 보고하였으며 이러한 디지털기기 이용동기는 디지털기기를 적극적으로 이용하도록 작용하는 촉매제 역할을 한다고 주장하였다. 둘째, 중고령자를 대상으로 한 연구 외에 다른 연령층을 대상으로 디지털기기 이용동기와 디지털기기 이용태도를 검증한 연구는 다음과 같다. Hwang, et al(2006)의 연구에 따르면 대학생과 대학원생을 대상으로 디지털기기를 이용한 인터넷 동기와 웹 사이트에 대한 태도간의 관계를 검증한 결과, 사회적 관계를 확장하고 싶은 동기와 오락에 대한 욕구를 충족하고 싶은 동기를 가질수록 웹 사이트에 대한 태도가 긍정적임을 검증하였으며, 비슷한 맥락에서 John(2011)은 한국, 미국, 캐나다 대학생들을 대상으로 인터넷을 사용하는 동기와 태도간의 관계를 살펴본 결과 한국은 인터넷 사용이 용이하고 흥미가 있을수록 태도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며 미국과 캐나다의 경우 정보습득이 용이하고 사회적 영향을 받을수록 인터넷을 사용하는데 영향을 미치는 것으로 나타나 차이를 보였다. 또한, Choi, et al(2017)의 연구에서 스마트폰 스포츠 어플리케이션 이용동기와 스포츠 태도 간의 관계를 검증한 결과 건강지향성, 편리성, 사교지향성, 현저성 등의 스마트폰 스포츠 어플리케이션 이용 동기는 스포츠 태도에 정적인 유의한 영

향을 미치는 것으로 나타났다.

이상의 디지털기기 이용동기와 디지털기기 이용태도에 관련한 선행연구를 살펴보면 대부분이 20~40대의 연령층을 대상으로 이루어지고 있음을 알 수 있다. 55세 이상 중고령자를 대상으로 한 연구는 일부가 진행되었으나 50대와 60대의 디지털기기 이용이 각각 98.5%, 88.4%를 육박함에도 불구하고 중고령자의 디지털기기 이용동기와 디지털기기 이용태도에 관한 관계에 주목한 연구는 부족한 실정임을 알 수 있다. 따라서 본 연구에서 두 변수 간의 관계를 검증하고자 하였다.

2. 중고령자의 디지털기기 이용태도와 디지털기기 이용성과 간의 관계

중고령자는 기억력 감퇴에 따른 신체적 제약을 경험하게 되고 디지털 기기의 수용과 접근에 어려움을 겪으면서 자신감이 점차 낮아지면서 새로운 기기 및 기술을 이해하고 사용하는데 더 많은 시간을 필요로 한다(Tsai, et al., 2017). 그러나, Broady, et al(2010)의 연구에 따르면 중고령자의 새로운 디지털 기기에 대한 경험 및 수용은 젊은층과 비교했을 때 차이가 없을 수 있다고 주장하고 있다. 이에 대한 근거는 디지털기기의 활용은 새로운 기술을 학습하고 경험하는 등의 활동에 대한 충분한 시간에 따라 좌우된다는 것이다. 기존 선행연구를 종합해보면, 디지털기기 이용에 대해 부정적인 감정을 적게 느끼고, 긍정적인 감정을 더 많이 느낄수록 디지털기기 이용성과가 높게 나타나고 있음을 보고하고 있었다(Aldwin, 1991; Deng & Liu, 2014; Godfrey & Johnson, 2009).

구체적으로 살펴보면, Aldwin(1991)의 연구에 의하면 중고령자는 연령이 높아질수록 새로운 디지털기기를 사용할 때 좌절감과 불만 등을 느끼게 되고 본인의 통제력을 약하게 느끼게 된다고 보고하였다. 이러한 디지털기기 이용에 대한 부정적인 태도 및 경험은 디지털기기 이용성과에 부정적인 영향을 미칠 수밖에 없다(Kim, et al., 2018). Deng and Liu(2014)은 중년층과 고령층 두

집단으로 나누어 디지털기기를 이용한 모바일 헬스케어 서비스 이용에 미치는 영향을 검증하였다. 그 결과, 모바일 헬스케어 서비스 이용에 대한 태도가 긍정적일수록 모바일 헬스케어를 이용성과도 높게 나타났다고 주장하였다. Chung and Kim(2015)의 연구에서는 고령자의 은행자동화기기(ATM) 사용에 대해 근거이론적 분석을 실시한 결과 고령자가 디지털 기기에 대해 학습하여 기기사용에 대한 심리적 부담을 극복하고 위부의 자원을 통해 기기 사용해 익숙해지는 등의 행동들이 타전 자기기의 사용으로 확대시키는 효과가 있음을 검증하였다. 구체적으로 살펴보면 자동화기기 사용 경험 있고 디지털 기기 사용에 대한 두려움이 적은 노인을 대상으로 심층인터뷰를 실시한 결과, 자동화기기 사용 경험은 디지털 기기 사용에 대한 두려움을 감소시키고 타 디지털 기기에 대한 긍정적인 태도로 이어져 궁극적으로는 이용성과를 높이는 결과가 나타났다. 즉, 은행자동화기기 사용경험이 편의점에서 택배를 보낼 때에도 응용함으로써 디지털 기기에 대한 이용성과가 높게 나타났다고 주장하였다. 또한, Godfrey and Johnson(2009)의 연구에 따르면 디지털 기기에 대해 호의적이고 접근성이 높은 중고령자는 온라인상에서 새로운 지식을 얻거나 대인관계를 확장하고 이전에 하지 못했던 새로운 활동들을 함으로써 자신감, 자부심을 얻을 수 있다고 주장하였다. 또한, 이러한 디지털 기기에 대한 긍정적인 태도는 자신이 흥미 있는 새로운 정보를 얻음으로써 심리적인 만족을 얻을 수 있다고 보고하였다.

뿐만 아니라 디지털기기에 대한 친숙한 태도는 웹사이트 및 이러닝(e-Learning) 등에 대한 성과에도 긍정적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다(An & Kim, 2008; Castillo & Serradell, 2014; Heijden, 2003). An and Kim(2008)은 소비자들은 기존에 갖고 있는 브랜드에 대한 감정적 애착이 제품 구매, 웹사이트 이용에 직접적인 영향을 미친다고 보고하였으며, 이와 유사하게 Heijden(2003)의 연구에서도 웹사이트 이용에 대한 긍정적인 태도는 웹사이트 방문 빈도 및 이용에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. Castillo and

Serradell(2014)는 온라인 대학을 다니고 있는 학생들을 대상으로 이러닝 수강에 영향을 미치는 요인을 살펴본 결과 이러닝에 대해 익숙하고 스스로가 이러닝을 이용하는데 거부감 및 어려움이 없으며 더 자주 이용하는 등의 긍정적으로 성과로 이어진다고 주장하였다.

마지막으로 태도, 동기, 성과간의 관계를 살펴본 선행연구는 다음과 같다. Choi and Cho(2013)은 공무원 563명을 대상으로 타인과 공동체의 이익을 증시하는 공공봉사동기가 직무태도 및 직무성과에 미치는 영향을 살펴보았다. 그 결과 공공봉사에 대한 동기에 해당하는 타인에 대한 동정심은 공익에 기여할 동기를 촉진하고 자기희생이라는 행위를 통해 직무만족, 조직몰입 등의 성과에 영향을 준다고 주장하였다. 또한 Jeon, et al(2014)의 연구에서 교사의 직무동기와 교사효능감, 교사헌신 등의 태도, 수업전문성의 성과에 대한 관계를 살펴본 결과 교사들이 자신의 열정, 자율성, 교수몰입 등의 내재적 동기가 증진되었을 때, 교수활동에 더욱 헌신하는 결과를 가져오며, 교사들이 학생을 지도하여 올바른 성장으로 이끌었을 때 느끼는 교사로서의 성취감, 교사의 업무수행을 통한 자아실현 등의 태도는 교사업무기능의 발전성으로 이어짐을 검증하였다.

위의 선행연구를 종합해보면 디지털기기 이용동기, 디지털기기 이용태도, 디지털기기 이용성과 변인들 간의 긍정적인 영향관계를 밝히고 있지만, 국내에서 디지털기기 이용에 대한 각각의 변수간의 관계를 통합적으로 살펴본 연구는 미비하였으며 특히 중고령자를 대상으로 살펴본 연구는 부재하였다. 따라서 본 연구에서 디지털기기 이용동기, 디지털기기 이용태도, 디지털기기 이용성과의 변수에 대한 관계를 검증하고자 한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 디지털정보격차해소를 위한 기초자료 제공에 목표를 두고 National Information Society

Agency가 시행한 2018 디지털정보격차 실태조사를 사용하였다. 2018 디지털정보격차 실태조사의 일반국민 표본 크기는 7,000명(55세 중고령자 2,303명 포함)이다(National Information Society Agency, 2018). 표본추출은 광역지자체별 층화확률비례추출 방식으로 설정하였으며 조사방법은 2018년 9월부터 2018년 12월까지 구조화된 설문을 통한 대인 면접조사로 진행되었다. 2018 디지털정보격차 실태조사는 디지털 기기 이용태도, 디지털 기기 이용동기, 디지털 기기 이용성과, 거주 지역, 성별, 학력 등의 인구사회학적 특성과 삶의 만족도, 생활 만족도 등과 관련된 문항을 포함하고 있어 디지털 기기 이용동기, 디지털 기기 이용태도, 디지털 기기 이용성과에 관한 분석을 시도하는 본 연구에 적합하다고 판단하였다.

본 연구에서는 55세 이상 전체 조사 대상자 2,303명 중 모든 변수에 대해 결측치를 제거하여 1,664명을 최종 분석 대상으로 선정하였다.

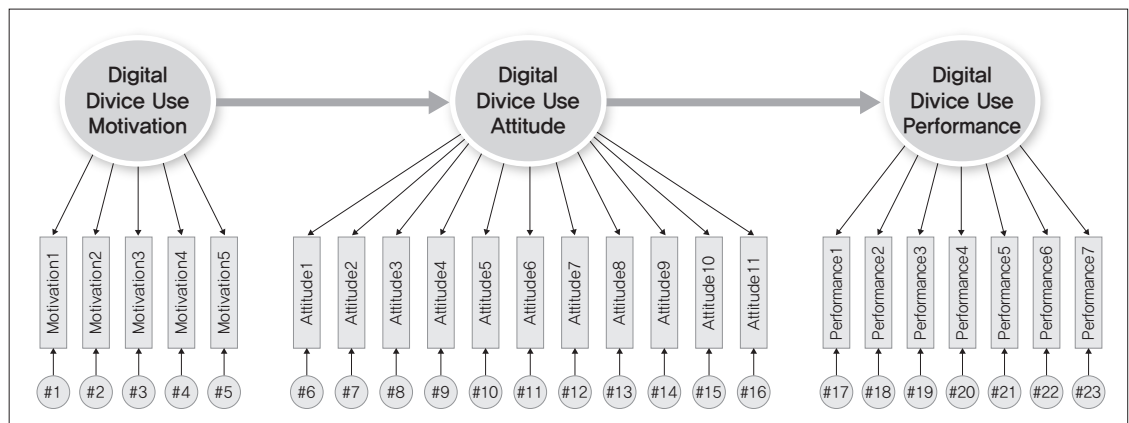
2. 연구모형 및 분석방법

디지털 기기 이용동기(M), 디지털 기기 이용태도(A), 디지털 기기 이용성과(P)에 관한 설문지는 National In-

formation Society Agency의 2018 Survey of Digital divide의 문항을 참고하여, Likert 4점 척도로 전혀 그렇지 않다(1점)에서 매우 그렇다(4점)로 구성하였다.

구조방정식 분석은 변수들 사이의 인과관계 정도와 유의성을 알아보기 위한 통계방법 중 하나이다. 추상적인 개념을 수량적으로 측정하여 가설과 결과간의 관계를 밝히고 구성변수들 간의 상호인과성을 규명하고자 할 때 구조방정식을 사용한다. 구조방정식 모형은 변수들 간의 복잡한 인과관계를 보다 명시적으로 분석할 수 있고, 다중 혹은 상호종속관계를 동시에 추정할 수 있다는 큰 장점이 있다(Woo, 2012). 본 연구에서는 디지털 기기 이용동기(M), 디지털 기기 이용태도(A), 디지털 기기 이용성과(P)라는 3가지 잠재변수의 개념이 타당하게 구성되었는지 살펴보는 확인적 요인분석을 거친 뒤 구조방정식분석을 실시하였다.

가설에 의해 설계한 연구모형은 23개 관측변수와 3개의 잠재변수로 구성하였으며, 확인적 요인분석 후 경로분석 모형을 설계(〈그림 1〉)하였고, 실증분석을 실시하였다. 선행연구의 검토를 통해 도출한 잠재변수인 디지털 기기 이용태도, 디지털 기기 이용동기, 디지털 기기 이용성과의 관계를 구조방정식 모형으로 분석하기 위해 IBM SPSS 25.0과 AMOS 24.0을 이용하였다. 본



〈그림 1〉 연구모형

〈Fig. 1〉 Research Model

〈표 1〉 연구가설
 (Table 1) Hypothesis of the Study

Division	Hypothesis
H1	The higher the motivation for the use of digital devices (the expansion of interpersonal relationship, information acquisition, self-development, and etc.) is, the more positive the attitude toward using digital devices (confidence in using digital devices, utilizing of digital devices, and etc.) will be.
H2	The more positive the attitude towards the use of digital devices is, the higher the performance resulting from the use of digital devices (improving work efficiency, improving access to information, increasing opportunities to participate in social problems) will be.

연구의 연구가설은 〈표 1〉과 같다.

3. 연구의 주요변수

1) 디지털 기기 이용동기

디지털기기 이용동기는 ‘나는 디지털기기를 통해 많은 정보를 얻고 싶다.’, ‘나는 디지털기기를 통해 많은 사람들을 사귀고 싶다.’ 등의 문항으로 측정되며, National Information Society Agency(2018)의 기준에 근거하여 ‘전혀 그렇지 않다’=1과 ‘매우 그렇다’= 4로 코딩하였다. 본 연구에서 디지털 이용동기의 신뢰도(Cronbach’s α)는 0.853으로 나타났다.

2) 디지털 기기 이용태도

디지털 기기 이용태도는 새로운 기술을 접할 때 자신감, 태도 등에 대한 문항으로서 ‘새로운 기술 및 제품에 잘 적응하는 편이다.’, ‘새로운 기술 및 제품의 기능을 잘 인지하고 효과적으로 이용하는 편이다’ 등의 문항으로 측정이 되며, National Information Society Agency(2018)의 기준에 근거하여 ‘전혀 그렇지 않다’=1과 ‘매우 그렇다’= 4로 코딩하였다. 본 연구에서 디지털 기기 이용태도의 신뢰도(Cronbach’s α)는 0.935로 나타났다.

3) 디지털 기기 이용성과

디지털 이용성과는 디지털기기(PC 또는 스마트폰

등) 이용에 대한 실제 성과를 측정하는데 ‘디지털기기를 사용하여 여가 활동의 기회가 많아져 즐거워졌다’, ‘뉴스나 새로운 소식을 더 빨리 알게 되었다’ 등의 문항으로 측정되며, National Information Society Agency(2018)의 기준에 근거하여 ‘전혀 그렇지 않다’=1과 ‘매우 그렇다’= 4로 코딩하였다. 본 연구에서 디지털 이용성과의 신뢰도(Cronbach’s α)는 0.855로 나타났다.

IV. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 〈표 2〉와 같다. 인구사회학적 특성을 살펴보면, 연령은 55~64세가 63.1%(1,050명)로 가장 높았고 65~74세가 33.4%(556명), 75~84세가 3.5%(58명), 85세 이상 0.1%(1명) 순으로 나타났다. 지역은 시지역이 85.6%(1,425명)이고 군지역이 14.4%(240명)로 나타났다. 교육수준은 고졸이 55.4%(924명)으로 가장 높았고 중졸 26.8%(446명), 초졸 이하 9.4%(156명), 대졸 이상 8.3%(139명) 순으로 나타났다. 독거여부의 경우 비독거가 92.0%(1,531명)였으며 취업여부 또한 현재 일하고 있는 중고령자가 62.8%(1,045명)으로 미취업인 중고령자보다 높게 나타났다. 성별의 경우 남성(42.5%, 707명)보다 여성(57.5%, 958명)이 더 많

〈표 2〉 연구대상자의 일반적 특성
 〈Table 2〉 Demographic Characteristics

Division		All (n=1,664)	
		n	%
Age	55-64	1050	63.1
	65-74	556	33.4
	75-84	58	3.5
Residence	Urban	1424	85.6
	Rural	240	14.4
Education	Elementary school graduate	156	9.4
	Middle school graduate	446	26.8
	High school graduate	923	55.5
	Collage graduate	139	8.3
Living alone	Not Alone	1530	92.0
	Alone	134	8.0
Sex	Male	706	42.5
	Female	958	57.5
Employment	Not Employed	620	37.2
	Employed	1044	62.8
Income	Less than 2 million won	388	23.3
	Less than 3 million won	426	25.6
	Less than 4 million won	361	21.7
	Less than 5 million won	254	15.3
	More than 5 million won	235	14.1

은 것으로 나타났으며, 경제수준의 경우 300만원 미만 25.6%(426명), 200만원 미만 23.4%(389명) 순으로 나타났다.

2. 측정모형의 탐색적 요인분석

먼저 각 변수에 적합한 요인을 도출하기 위해서 탐색적 요인분석(EFA)을 실시하였다. 탐색적 요인분석에 포함될 측정항목의 기준은 요인적재량(기준 : $\geq .5$), 공통성(기준 : $\geq .4$), 고유값(기준 : ≥ 1.0)등을 바탕으로 살

펴보았고, 분석결과 각 변수의 모든 측정 항목들은 요인 분석에 적합하다는 것을 알 수 있다. 또한, 모든 구성개념에 대한 개념신뢰도(CR : Composite Reliability)와 평균분산추출값(AVE : Average Variance Extracted)은 각각 .7, .5 이상일 때 신뢰성 및 수렴타당성을 확보한다고 볼 수 있는데, 분석결과에서 모두 임계치 이상으로서 구성개념의 수렴타당성과 내적일관성이 확보되었음을 알 수 있다. 그리고 내적일관성의 또 다른 지표인 Cronbach's α 도 .7 이상으로 나타나 측정모형의 신뢰도는 만족스러운 것으로 나타났다(〈표 3〉).

〈표 3〉 탐색적 요인분석 및 모형적합도
 〈Table 3〉 Exploratory Factor Analysis and Model Fit

Variable	Factor Loading	Communality	Eigen Value	CR	AVE	Cronbach's α
Digital Device Use Motivation (M)	m1	.66	6.70	-	0.545	0.853
	m2	.70		27.54		
	m3	.68		24.91		
	m4	.61		30.37		
	m5	.68		29.51		
Digital Device Use Attitudes (A)	a1	.73	4.05	-	0.619	0.935
	a2	.73		38.45		
	a3	.74		35.70		
	a4	.73		36.18		
	a5	.72		35.21		
	a6	.72		27.97		
	a7	.73		34.32		
	a8	.65		34.91		
	a9	.70		35.79		
	a10	.75		36.01		
	a11	.71		27.08		
Digital Device Use Performance (P)	p1	.61	3.19	-	0.566	0.855
	p2	.72		23.69		
	p3	.75		25.55		
	p4	.69		28.03		
	p5	.64		27.56		
	p6	.68		25.50		
	p7	.68		20.73		

3. 주요변수 간의 상관관계

모형검증에 대한 분석을 실행하기 전 분석 모형에 포함하는 변수들 간의 다중공선성을 살펴보기 위해 상관관계 분석을 하였다. 피어슨 상관분석 결과 디지털기기 이용동기, 디지털기기 이용태도, 디지털기기 이용성과는 다중공선성 위험수준인 0.80에는 미치지 못하여 본 연구의 변수들 간에는 다중공선성의 문제가 없었으며(Park, et al., 2011), 유의수준 0.001 이내 범위에서 정적 상관관계를 보였다. 상관계수 및

유의수준에 대한 결과는 부록에 제시하였다.

4. 확인적 요인분석

모형 적합도 지수는 크게 세 가지로 나누어 살펴 볼 수 있다. 그 중에서 절대적 합측도는 설계된 연구모형이 표본 공분 행렬을 얼마나 예측하고 있는지 나타내는 지표로서 적합공분산 행렬과 표본공분산 행렬의 차이를 살펴봄으로써 연구모형의 전반적인 적합도를 평가할 수 있으며 대표적으로는 RMSEA(Root

Mean Square Error of Approximation)가 있다. 또한 증분적합측도는 설계된 연구모형과 기초모형을 비교하여 얼마나 예측력이 향상되었는지를 나타낸다. 증분적합측도가 0.8라면 가장 제약된 조건 의 기본모형에 비해 설계한 모형의 설명력이 80% 향상되었다고 해석할 수 있다. 증분적합측도에는 TLI(Turk-er-Lewis Index), NFI(Normed Fit Index), NNFI(Non Normed Fit Index), IFI(Incremental Fit Index), CFI(Comparative Fit Index)가 있다. 이외에도 간명적합측도는 연구모형이 과도한 측정계수에 의해 과대적합하고 있는지를 판단하는 기준으로서 PNFI(Parsimonious Normed Fit Index), AGFI(Adjusted GFI), AIC(Akaike Information Criterion), BIC(Baysian Information Criterion)가 대표적이다. 적합도 검증의 경우에는 보통 결정계수(R^2), 카이제곱(χ^2)을 사용하지만 이 값은 데이터의 크기와

비례하는 특성을 갖고 있어, 일반적으로 모형의 적합도를 평가하기 위해서는 연구자가 선택한 몇 개의 지수를 통해 결정한다(Kim, 2019).

전체 표본에 대한 연구모형의 적합도 지수를 살펴보면 다음과 같다. <표 4>에 제시된 바와 같이 $\chi^2(df)=1887.697(227)$, $p=0.000$ 이며, 다른 적합도 지수들은 CFI=0.927, NFI=0.918, TLI=0.919, RMSEA=0.066로 나타났다. CFI, TLI, NFI는 0.9 이상 값을 가지면 적절하다고 판단할 수 있으며, RMSEA는 0.05~0.08의 값을 가질 때 양호하다고 판단할 수 있다. 이러한 적합도 지수들을 고려해 볼 때, 본 연구모형은 전반적으로 적합한 모형으로 판단된다.

측정변수들이 잠재변수를 잘 반영하고 있는지 표준화 추정치를 통해 살펴본 결과, 유의수준 내에서 통계적으로 유의하게 나타났다(<표 5>). 변수들 간의 상관 계수 또한 유의수준 내에서 모두 상관성이 있다고 나타

<표 4> 확인적 요인분석을 통한 적합도 검사

<Table 4> Fitness Tests of Confirmatory Factor Analysis

$\chi^2(df)$	p-value	CFI	NFI	TLI	RMSEA
1887.697(227)	.000	0.927	0.918	0.919	0.066

<표 5> 확인적 요인분석의 결과

<Table 5> Result of Confirmatory Factor Analysis

Path		B	β	C.R.
Digital Device Use Motivations (M)	← M1: I want to get a lot of information through digital devices.	1.000	0.717	-
	← M2: I want to make friends through digital devices.	1.273	0.719	27.726***
	← M3: I want to have fun with digital devices.	1.176	0.665	25.687***
	← M4: I want to develop myself through digital devices.	1.381	0.804	30.902***
	← M5: I want to express my opinion to others through digital devices.	1.265	0.772	29.724***
Digital Device Use Attitudes (A)	← A1: I am good at adopting to new technology and products.	1.000	0.803	-
	← A2: I am good at recognizing new functions of new technology and products and using it effectively.	1.186	0.821	38.705***

〈표 5〉 계속

Path		B	β	C.R.
Digital Device Use Attitudes (A)	← A3: I am confident that I can learn how to use new technology and products by myself, when using new technology and products.	1.161	0.779	36.002***
	← A4: I am confident that I can acquire new information I need using new technology and products.	1.144	0.785	36.412***
	← A5: I do better than others when using new technology and products.	1.105	0.770	35.455***
	← A6: I believe that the ability to use digital devices is very important for future economic activities.	0.933	0.637	27.856***
	← A7: I can manage my life better using digital devices.	1.094	0.750	34.266***
	← A8: I check if there is internet access everywhere.	1.097	0.762	34.953***
	← A9: I actively learn new skills.	1.116	0.777	35.907***
	← A10: I try to keep my digital devices up to date, including security software installations and SW updates.	1.094	0.782	36.211***
	← A11: I consider myself a lifelong learner and enjoy online education.	0.892	0.625	27.245***
	Digital Device Use Performance (P)	← P1: The life is more enjoyable thanks to more opportunities for leisure activities.	1.000	0.716
← P2: I learn news sooner than before.		0.982	0.626	23.858***
← P3: I acquire more information or knowledge than before.		1.069	0.677	25.784***
← P4: There are more opportunities to be interested in and participate in social issues.		1.234	0.741	28.146***
← P5: There are more opportunities to talk to new people and get to know them.		1.298	0.731	27.780***
← P6: Teleworking and mobile learning have made work and study more efficient.		1.281	0.699	25.579***
← P7: There are more opportunities to share everyday things and communicate with friends.		0.889	0.547	20.903***
		Covariance	Correlation	C.R.
Digital Device Use Motivations (M)	↔ Digital Device Use Attitudes (A)	0.235	0.835	19.907***
Digital Device Use Attitudes (A)	↔ Digital Device Use Performance (P)	0.199	0.726	18.626***
Digital Device Use Motivations (M)	↔ Digital Device Use Performance (P)	0.184	0.771	18.057***

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

났으나, 디지털기기 이용태도는 디지털기기 이용성과와의 상관성이 상대적으로 적게 나타났다.

전반적인 적합도 지수들을 고려해보면 본 연구의 구조방정식 모형은 전반적으로 적절한 모형으로 판단된다.

5. 구조방정식 모형 적정성 평가

전체 표본을 대상으로 한 예측모형의 적합도 지수를 산출한 결과, <표 6>에 제시된 바와 같이 $\chi^2(df)=2029.865(228)$, $p=0.000$ 이며, 다른 적합도 지수들은 CFI=0.921, NFI=0.912, TLI=0.912, RMSEA=0.069로 나타났다. CFI, NFI, TLI 는 0.9 이상이면 적합도가 적절한 것으로 판단할 수 있으며, RMSEA는 0.05~0.08의 값을 가질 때 양호하다고 판단할 수 있다.

6. 구조방정식 모형 분석결과

구조모형의 경로계수를 살펴본 결과, 25가지 가설 모두 통계적으로 유의하게 검증되어 모든 대립가설을 채택하는 것으로 나타났다(<표 7>). 디지털기기 이용동기는 디지털기기 이용태도($\beta=0.847$, $p<.001$)에, 디지털기기 이용태도는 디지털기기 이용성과($\beta=0.745$, $p<.001$)에 통계적으로 유의한 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 디지털기기 이용동기가 디지털

<표 6> 구조방정식 모형 적합도 검사
<Table 6> Fitness Tests of Structural Equation Model

$\chi^2(df)$	p-value	CFI	NFI	TLI	RMSEA
2029.865(228)	.000	0.921	0.912	0.912	0.069

<표 7> 구조방정식 예측모형 분석결과
<Table 7> Result of Structural Equation Model Path Factor Analysis

Path		B	β	C.R.	Result
Digital Device Use Motivation (M)	← M1: I want to get a lot of information through digital devices.	1.000	0.709	-	Adopted
	← M2: I want to make friends through digital devices.	1.298	0.725	27.539***	Adopted
	← M3: I want to have fun with digital devices.	1.169	0.654	24.941***	Adopted
	← M4: I want to develop myself through digital devices.	1.398	0.805	30.368***	Adopted
	← M5: I want to express my opinion to others through digital devices.	1.292	0.780	29.507***	Adopted
Digital Device Use Attitudes (A)	← A1: I am good at adopting to new technology and products.	1.000	0.801	-	Adopted
	← A2: I am good at recognizing new functions of new technology and products and using it effectively.	1.186	0.818	38.447***	Adopted
	← A3: I am confident that I can learn how to use new technology and products by myself, when using new technology and products.	1.159	0.775	35.697***	Adopted

〈표 7〉 계속

Path		B	β	C.R.	Result
Digital Device Use Attitudes (A)	← A4: I am confident that I can acquire new information I need using new technology and products.	1.144	0.783	36.181***	Adopted
	← A5: I do better than others when using new technology and products.	1.105	0.767	35.212***	Adopted
	← A6: I believe that the ability to use digital devices is very important for future economic activities.	0.940	0.640	27.967***	Adopted
	← A7: I can manage my life better using digital devices.	1.100	0.752	34.315***	Adopted
	← A8: I check if there is internet access everywhere.	1.101	0.762	34.911***	Adopted
	← A9: I actively learn new skills.	1.119	0.777	35.789***	Adopted
	← A10: I try to keep my digital devices up to date, including security software installations and SW updates.	1.097	0.782	36.099***	Adopted
	← A11: I consider myself a lifelong learner and enjoy online education.	0.891	0.623	27.081***	Adopted
Digital Device Use Performance (P)	← P1: The life is more enjoyable thanks to more opportunities for leisure activities.	1.000	0.713	-	Adopted
	← P2: I learn news sooner than before.	0.984	0.625	23.692***	Adopted
	← P3: I acquire more information or knowledge than before.	1.071	0.675	25.547***	Adopted
	← P4: There are more opportunities to be interested in and participate in social issues.	1.244	0.744	28.026***	Adopted
	← P5: There are more opportunities to talk to new people and get to know them.	1.302	0.731	27.564***	Adopted
	← P6: Teleworking and mobile learning have made work and study more efficient.	1.291	0.702	26.502***	Adopted
	← P7: There are more opportunities to share everyday things and communicate with friends.	0.890	0.545	21.733***	Adopted
Digital Device Use Attitudes (A)	← Digital Device Use Motivations (M)	0.981	0.847	27.093***	Adopted
Digital Device Use Performance (P)	← Digital Device Use Attitudes (A)	0.630	0.745	24.772***	Adopted

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

기기 이용태도에 영향을 미치고, 이러한 디지털기기 이용태도가 디지털기기 이용성과에 영향을 미치는 것을 보여주는 결과이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 중고령자의 디지털기기 이용동기, 디지털기기 이용태도, 디지털기기 이용성과 간의 확인적 요인 분석을 실시하고, 구조방정식을 통해 모형을 검증하였다. 그 결과, 디지털기기 이용동기는 디지털기기 이용태도($\beta=0.847, p<.001$)에, 디지털기기 이용태도는 디지털기기 이용성과($\beta=0.745, p<.001$)에 통계적으로 유의한 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 결과를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 디지털기기 이용동기는 디지털기기 이용태도에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 디지털기기를 이용하는 동기 자체가 디지털기기를 활용하겠다는 의지가 반영된 것으로 유추할 수 있다. 둘째, 디지털기기 이용태도는 디지털기기 이용성과에도 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 나이가 들면서 신체적 노화와 심리·사회적으로 위축을 겪는 중고령자들이 온라인상에서 새로운 정보를 획득하고 타인하게 공유하고 대인관계 확장, 새로운 활동에 참여 등을 통해 자신감 등의 긍정적인 태도를 형성하고, 이는 심리적인 만족으로 이어져 디지털기기 사용의 지속성의 결과를 낳는 선순환적인 역할을 하게 된다.

본 연구결과에 따른 실천적·정책적 제언은 다음과 같다. 첫째, 중고령자를 대상으로 한 효과적인 디지털기기 이용성과 증진을 위해서는 중고령자의 개별적인 특성에 맞는 동기 부여를 제시해줄 필요가 있다. 특히 중고령자에게 디지털기기가 제공할 수 있는 이점을 명확하게 제시하고 사용자별 디지털기기 이용을 통해 얻을 수 있는 단기적·장기적 성과를 제시하여 사용의 동기를 유발하는 것이 필요하다. 예를 들어 손자녀와의 관계가 중요한 중고령자의 경우에는 디지털이용기기를 통한

손자녀와의 커뮤니케이션 증진을 주요한 디지털이용기기의 성과로서 제시한다면, 디지털이용동기가 증진될 수 있을 것이다.

둘째, 중고령자의 디지털기기 이용태도에 따른 차별화된 접근이 필요하다. 중고령자가 디지털기기 이용에 대한 긍정적인 태도를 갖고 있다면 앞서 언급한 디지털이용동기를 증진시킬 수 있는 방향으로 접근하는 것이 좋을 것이다. 하지만, 디지털기기 이용에 대한 부정적인 태도를 갖고 있다면 디지털기기 이용동기만을 향상시키는 교육을 실시하여도 디지털기기 이용성과로 이어지지 않을 수 있다. 따라서 디지털기기 동기와 디지털기기 이용 실천의 중간에 있는 디지털기기 이용태도의 상태를 높이는 노력을 위해서는 디지털기기 이용 동기보다는 중장기적인 관점에서 맞춤형 프로그램을 제공할 필요가 있다. 디지털기기 이용 동기는 조금 더 개인적인 관점과 현재의 시점에서의 상황을 파악하여 동기를 유발하도록 해야 하는 반면에, 디지털기기 이용태도의 경우에는 디지털 이용 프로그램의 전 과정에서 프로그램과 관련된 학습 태도 및 상황을 이해하고 차별화된 진행을 실시할 필요가 있다. 예를 들어, 디지털기기 이용에 대한 태도가 부정적인 중고령자에게 디지털기기 이용 프로그램을 제공하고자 한다면, 디지털기기를 활용한 심층적인 내용을 학습하기보다는 해당 중고령자가 현재 많이 활용하고 있는 매개체를 온라인으로 볼 수 있는 방안을 제시해주는 등(예: 신문의 어플리케이션 활용 또는 웹사이트 활용) 친숙한 매개체를 활용하여 일차적으로 부정적인 태도를 감소시키는 부분에 집중할 필요가 있다. 또한 디지털기기 이용 프로그램을 진행하는 과정 속에서는 태도가 점차 긍정적인 태도로 변화한다면 긍정적으로 변화하는 요인을 중점적으로 제시할 필요가 있다. 예를 들어 신문의 어플리케이션 활용을 통해 지나간 뉴스를 다시 확인할 수 있는 장점을 발견한 중고령자가 디지털기기 이용에 대한 긍정적인 태도를 가지기 시작하였다면, 과거의 특정 시기의 뉴스를 확인할 수 있는 방법을 알려주는 내용을 중심으로 프로그램을 진행하여 지속적으로 긍정적인 태도를

유지할 수 있을 것이다. 프로그램 전반적 과정 속에서의 태도에 따른 디지털기기 이용 프로그램의 진행을 통해 디지털기기 이용성과 또한 효율적으로 증진될 것으로 추측된다.

마지막으로, 중고령자의 수준별 디지털기기 이용과 관련한 교육을 활성화하기 위한 교육전문기관 선정 및 재정적 지원을 강화할 필요가 있다. 기초적인 수준의 디지털기기 이용 교육과정의 경우 각 지자체의 공공기관을 중심으로 저렴한 비용으로 지원하고 민간 교육기관을 활용하여 중고급 과정이나 어느정도의 시설과 장비가 필요한 전문화된 교육과정을 운영하여 중고령자의 디지털기기 이용태도, 이용동기, 이용성과가 어느 수준에 머무르지 않도록 지속적인 교육을 제공하는 것이 필요할 것으로 판단된다. 뿐만 아니라 IT업계에 종사하고 있거나 종사했던 중고령자 전문인력을 활용하여 동년배나 다른 세대를 위한 디지털기기 교육 강사과정을 운영함으로써 은퇴 이후 디지털기기교육 강사가 될 수 있는 선순환 구조를 마련한다면 노년기 일자리 측면에서도 효율적인 것으로 전망한다.

본 연구는 중고령자의 디지털기기 이용증가 및 고령사회에의 중고령자의 신체적, 정신적, 사회적 기능 감소로 인한 사회적 소외에 대한 대안책으로 제시될 수 있는 디지털기기 이용에 대한 이용동기, 이용태도, 이용성과를 탐색하였음에 의의가 있다. 기존 연구에서는 디지털기기 제품 및 서비스의 주 사용 층인 젊은 세대를 대상으로 연구가 진행되어 온 것과 달리 본 연구는 중고령자를 대상으로 연구를 진행되었다. 대부분의 중고령자가 스마트폰, 태블릿 PC, 컴퓨터 등의 디지털기기를 이용하고 있으며, 디지털기기를 이용한 모바일 상의 정보공유, 대인관계 확장 등의 활동은 신체적 노화로 인해 제약될 수밖에 없는 사회적 관계를 확장하고 자기효능감, 자신감 등의 심리적인 효과를 증진할 수 있는 기회로서 작용할 수 있으므로 중고령자의 건강하고 의미 있는 노후의 삶을 위해서는 중요하게 고려되어야 할 집단이다. 따라서 본 연구는 기존 연구에서는 젊은 세대 대비 상대적으로 주목받지 못하였던 중고령자

의 디지털기기 이용동기, 디지털기기 이용태도, 디지털기기 이용성과 간의 관계를 통합적으로 살펴보았다는 점에 의의가 있다.

하지만 본 연구에서는 디지털기기 이용에 대한 기초적 분석에 그쳤다는 한계점이 존재한다. 따라서, 추후 연구에서는 본 논문에서 사용한 이용동기, 이용태도, 이용성과를 구성하고 있는 요인변수 간의 관계에 대한 검증과 함께, 최근 사회적으로 활발하게 논의되고 있는 중고령자 내의 연령집단 분류에 따른 검증 및 타 연령대와의 비교를 통한 보다 구체적인 연구 및 함의 도출이 실시될 필요가 있다.

References

- Aldwin, C. (1991). "Does age affect the stress and coping process? Implications of age differences in perceived control." *Journal of gerontology*, 46(4), P174-P180.
- An, D. & Kim, S. (2008). "Gender Differences in Corporate Website Behavior." *The Korean Journal of Advertising and Public Relations*, 10(3), 92-121.
- {안대천·김상훈 (2008). 수용자의 성별에 따른 유명기업 웹사이트 태도와 이용에 관한 탐색적 연구. <한국광고홍보학보>, 10권3호, 92-121.}
- Broady, T, Chan, A. & Caputi, P. (2010). "Comparison of older and younger adults' attitudes towards and abilities with computers: Implications for training and learning." *British Journal of Educational Technology*, 41(3), 473-485.
- Castillo-Merino, D. & Serradell-López, E. (2014). "An analysis of the determinants of students' performance in e-learning." *Computers in Human Behavior*, 30, 476-484.
- Choi, H., Kim, T. & Lee, J. (2017). "Relational Analysis of Smartphone Sports Application Usage Motivation, Sports Attitude, Leisure Satisfaction,

- Exercise Flow, Sport Continuance.” *Korean Journal of Sports Science*, 26(3), 551-564.
- {최학운·김태형·이지환 (2017). 스마트폰 스포츠 어플리케이션 이용 동기, 스포츠 태도, 여가 만족도, 운동 몰입도, 운동 지속의사의 관계분석. <한국체육과학회지>, 26권 3호, 551-564.}
- Choi, M. & Cho, C. (2013). “Empirical Analysis on the Public Service Motivation(PSM) and Job Attitudes among Korean Public Officers: Focusing on Job Satisfaction and Organizational Commitment.” *The Korean Journal of Local Government Studies*, 17(1), 343-366.
- {최무현·조창현 (2013). 공무원의 공공봉사동기와 직무태도에 대한 실증적 연구: 직무만족과 조직몰입을 중심으로. <지방정부연구>, 17권 1호, 343-366.}
- Chung, J. & Kim, H. (2015). “Grounded Theory Analysis on The Elderly’s Use of Automated Transaction.”
- Deng, Z., Mo, X. & Liu, S. (2014). “Comparison of the middle-aged and older users’ adoption of mobile health services in China.” *International journal of medical informatics*, 83(3), 210-224.
- Godfrey, M. & Johnson, O. (2009). “Digital circles of support: Meeting the information needs of older people.” *Computers in Human Behavior*, 25(3), 633-642.
- Huh, W. & Kim, J. (2011). “A Study of Smart Phone Interface Design for Preteen.” *Journal of Communication Design*, 37, 195-201.
- {허원희·김정미 (2011). 프리틴을 위한 스마트폰 인터페이스 디자인 연구. <커뮤니케이션 디자인학연구>, 37권, 195-201.}
- Hwang, J., Kim, E. & Cho, J. (2006). “The Perceived Interactivity (PI), Internet Usage Motivation, and Involvement as the Factors Affecting on the Attitude toward the Website.” *Korean Journal of Advertising*, 8, 159-186.
- {황장선·김은혜·조정식 (2006). 웹 사이트에 대한 태도에 영향을 미치는 요인으로서의 인지된 상호작용성, 인터넷 이용동기 및 관여도. <한국광고홍보학보>, 8권, 159-186.}
- Jeon, S., Cho, H. & Lee I. (2014). “An Analysis of the relationship Among Teacher’s Job Motivation, Self-efficacy, Commitment and Teaching Expertise.” *The Korea Educational Review*, 20(3), 5-30.
- {전상훈·조홍순·이일권 (2014). 교사의 직무동기와 교사효능감, 교사현신, 수업전문성과의 관계에 관한 연구. <한국교육학연구>, 20권 3호, 5-30.}
- John, Y. (2011). “Relationship between Motivations and Performances on the Internet Use: A Multinational Comparative Study-University Students in Canada, the U.S., and S. Korea.” *Journal of Digital Convergence*, 9(4), 69-76.
- {전용진 (2011). 인터넷 사용 동기와 성과의 관계 분석: 한국, 미국, 캐나다 3 개국 대학생 비교 연구. <디지털융복합 연구>, 9권 4호, 69-76.}
- Kim, M. & Jun, H. (2016). “Longitudinal Trends(2004-2014) of the Use and Non-use of Information Technology among Older Adults.” *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 17(6), 482-494.
- {김명용·전혜정 (2016). 노인의 정보기술 이용과 비이용의 실태 및 태도: 2004-2014 종단적 추이. <한국산학기술학회 논문지>, 17권 6호, 482-494.}
- Kim, M., Kang, Y., Jung, D. & Lee, G. (2013). “Older Adults’ Smart Phone Use and Access to Health Information.” *Journal of Qualitative Research*, 14(1), 13-22.
- {김미영·강윤희·정덕유·이건정 (2013). 노인의 스마트폰 사용과 건강정보활용. <질적연구>, 14권 1호, 13-22.}
- Kim, S. (2019). “A Study on the Relationship between Food Hygiene Cognition, Food Hygiene Attitude and Personal Hygiene Control of High School Students based on A Structural Equation Model.” *Korea Academy Industrial Cooperation Society*, 20(5), 427-435.
- {김숙희 (2019). 구조방정식 모형을 활용한 고등학생의 식품위생인식, 식품위생태도, 개인위생관리 간의 관계 연구. <한국산학기술학회 논문지>, 20권 5호, 427-435.}
- Kim, S., Shin, H. & Kim, Y. (2020). Analysis on Predictive Factors of Digital Accessibility Level of Middle-old Age Group: Focused on Gender Difference. *Informatization policy*, 27(1), 55-71.
- {김수경·신혜리·김영선 (2020). 중고령자의 디지털정보접근수준 예측요인 분석: 성별차이를 중심으로. <정보화정책>, 27권 1호, 55-71.}

- Kim, Y., Cho, Y. & Seo, Y. (2017). "A Study of the Effectiveness of Information Literacy Education among the Elderly: A Focus on Digital Literacy and Quality of Life." *Korean Journal of Public Administration*, 55(1), 229-259.
- {김영대·조윤희·서영길 (2017). 장노년층 정보화 교육의 효과에 관한 연구: 디지털 역량과 삶의 질을 중심으로. <행정논총>, 55권 1호, 229-259.}
- Kim, Y., Han, S. & Kim, K. (2018). "Determinants of Intention to Use Digital Healthcare Service of Middle and Older Users." *Information Society & Media*, 19(3), 1-23.
- {김예원·한세미·김기성 (2018). 중고령층의 디지털헬스케어 서비스 사용의도 결정요인에 관한 연구. <정보사회와 미디어>, 19권 3호, 1-23.}
- 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.
- Ministry of Science and ICT (2018). *2018 Internet Usage Survey*.
- {과학기술정보통신부 (2018). <2018 인터넷이용실태조사>.
- National Information Society Agency. (2018). *2018 Survey of Digital divide*. Ministry of Science and ICT· National Information Society Agency
- {한국정보화진흥원 (2018). <2018 디지털정보격차 실태조사>.
- Nef, T., Ganea, R., Müri, R. & Mosimann, U. (2013). "Social networking sites and older users-a systematic review." *International psychogeriatrics*, 25(7), 1041-1053.
- Park, Y., Na, J & Kim, S. (2011). "Influences of Working Environmental Factors of Care Providers on their Job Stress : Based on variables Self-Efficacy Level." *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*. 52(2), 349-367.
- {박영희·나중덕·김선희 (2011). 요양보호사의 근무환경이 직무 스트레스에 미치는 영향: 자기효능감을 매개변수로 하여. <노인복지연구>, 52권 2호, 349-367.}
- Seo, H. & Kim, E. (2004). "A Study on the factors that influence attitudes toward computer of the older adults." *Korean Journal of Research in Gerontology*, 24(2), 21-39.
- {서혜경·김은주 (2004). 노인들의 컴퓨터에 대한 태도 및 그에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. <한국노년학>, 24권 2호, 21-39.}
- Song, J. & Kim, D. (2014). A study on Ability and Utilization of Smart Devices for the Disabled: Focusing on the Effect of Education for Smart Device Utilization. *Informatization policy*, 21(2), 67-88.
- {송지향·김동욱. (2014). 장애인의 스마트기기 사용능력 및 활용도에 관한 연구-스마트기기 활용교육의 효과를 중심으로. <정보화정책>, 21권 2호, 67-88.}
- Sum, S., Mathews, R., Hughes, I. & Campbell, A. (2008). "Internet use and loneliness in older adults." *CyberPsychology & Behavior*, 11(2), 208-211.
- Thompson, M. (1996). "Computer technology: How it impacts the lives of older adults." *Ageing International*, 23(1), 85-91.
- Tirado-Morueta, R., Hernando-Gómez, Á., & Aguedad-Gomez, J. (2016). (Spain). *Information, Communication & Society*, 19(10), 1427-1444.
- Tsai, H., Shillair, R. & Cotten, S. (2017). "Social support and "playing around" an examination of how older adults acquire digital literacy with tablet computers." *Journal of Applied Gerontology*, 36(1), 29-55.
- Van der Heijden, H. (2003). "Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands." *Information & management*, 40(6), 541-549.
- Woo, J. (2012). "Concept and understanding of structural equation model." *Seoul: Hannarae*, 275e361.

〈부록 1〉 상관계 분석
 〈Appendix 1〉 Correlation analysis Result

Major variables	m1	m2	m3	m4	m5	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	
m1	1																							
m2	.49	1																						
m3	.51	.48	1																					
m4	.57	.53	.54	1																				
m5	.54	.62	.46	.62	1																			
a1	.49	.47	.41	.54	.49	1																		
a2	.48	.52	.43	.55	.52	.73	1																	
a3	.43	.49	.39	.54	.50	.63	.66	1																
a4	.44	.45	.40	.53	.50	.65	.61	.68	1															
a5	.43	.47	.39	.50	.52	.64	.64	.60	.65	1														
a6	.42	.38	.37	.46	.43	.48	.53	.44	.46	.48	1													
a7	.45	.46	.42	.55	.49	.58	.61	.55	.57	.52	.56	1												
a8	.43	.46	.38	.53	.48	.57	.61	.59	.58	.54	.46	.63	1											
a9	.46	.48	.41	.55	.52	.59	.60	.58	.60	.60	.49	.56	.61	1										
a10	.43	.45	.38	.55	.49	.56	.61	.57	.58	.60	.52	.59	.62	.66	1									
a11	.31	.39	.26	.42	.40	.50	.47	.51	.45	.48	.33	.43	.48	.51	.60	1								
p1	.47	.39	.47	.46	.38	.45	.44	.36	.41	.40	.36	.44	.44	.43	.44	.30	1							
p2	.41	.26	.35	.35	.30	.30	.34	.28	.32	.27	.35	.35	.35	.30	.33	.14	.47	1						
p3	.42	.30	.40	.40	.33	.33	.33	.31	.34	.30	.37	.37	.37	.35	.35	.19	.47	.60	1					
p4	.40	.37	.40	.41	.40	.40	.39	.34	.41	.38	.40	.45	.43	.39	.41	.30	.50	.42	.53	1				
p5	.37	.39	.41	.46	.42	.41	.41	.35	.38	.39	.37	.43	.43	.40	.43	.29	.51	.41	.42	.60	1			
p6	.43	.44	.38	.50	.43	.50	.51	.47	.48	.45	.43	.51	.51	.48	.52	.47	.49	.36	.40	.50	.54	1		
p7	.31	.22	.30	.30	.30	.23	.24	.20	.24	.20	.29	.29	.28	.26	.28	.15	.39	.39	.43	.40	.40	.35	1	

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

※ 모든 변수가 유의수준 .001 이내 범위에서 유의한 것으로 나타남