

## 노년층의 성취자본이 디지털자본 획득에 미치는 영향 연구 - 디지털 기기 이용 태도와의 관계를 중심으로

김봉섭\* · 고정현\*\*

### 요약

한동안 사람들의 관심에서 멀어졌던 디지털 격차 이슈가 디지털 전환의 급속한 진행으로 재부상하고 있다. 최근 디지털 격차는 기기 소유 여부를 넘어 디지털 기기에 대한 접근과 활용 역량의 차이가 경제적, 사회적 불평등과 차별을 심화시킨다는 쪽으로 논의가 확대되고 있다. 그 어떤 계층보다 노년층이 사회로부터 배제되고 소외되는 현상이 심각하다. 이에 따라 노년층 디지털 격차 현상에 대한 이해를 높여 디지털 격차 해소에 실질적인 도움을 주고자 본 연구를 진행했다. 이를 위해 노년층 디지털 기기 활용과 관련하여 삶의 과정에서 획득한 '성취자본'과 디지털 기기 이용 태도 등의 관계를 고찰했다. 분석은 '2020 디지털 정보격차 실태조사' 결과를 활용하여 65세 이상 노년층 653명을 대상으로 진행했다. 분석 결과, 디지털 기기 이용 태도를 중심으로 학력자본, 소득자본, 사회자본, 정서자본 등의 성취자본이 노년층의 디지털 역량 자원에 다양한 방식으로 영향을 미치는 것을 확인했다. 이를 토대로 노년층 디지털 격차 해소를 위한 다양한 방안을 제안했다.

주제어 : 디지털 격차, 노년층, 성취자본, 디지털 기기 이용 태도, 디지털 역량 자원

## A Study on the Effect of Accomplished Capital of the Elderly on Digital Capital – Focusing on the Relationship with Digital Device Use Attitudes

Kim, Bong-Seob\* · Ko, Jeong-Hyeun\*\*

### Abstract

The digital divide issue is re-emerging in step with the rapid progress of digital transformation. Recently, the discussion of the digital divide is expanding to the point that the difference in digital access and use competency deepens economic and social inequality and discrimination. Notably, the phenomenon of the exclusion and alienation of the elderly from society is a serious matter to be addressed. Accordingly, this research was conducted to provide practical help in minimizing the digital divide through its understanding among the elderly. To this end, both the accomplished capital accumulated and experienced in the course of life and their attitudes toward technology in relation to digital competence capital by the elderly were examined in three dimensions. This analysis was conducted using the results of the '2020 The Report on the Digital Divide'. The target group of the analysis comprised 653 seniors aged 65 and above. As a result of the analysis, digital competence capital among the elderly was affected by both various types of accomplished capital such as educational, income, social, and emotional capital and digital device use attitude. Based on this, this study proposed measures to bridge the digital divide among the elderly.

Keywords : digital divide, the elderly, accomplished capital, digital device use attitudes, digital competence capital

Received Apr 6, 2022; Revised Apr 15, 2022; Accepted May 25, 2022

\* Research Fellow, National Information Society Agency(bada@nia.or.kr)

\*\* postdoctoral researcher, Kyungpook National University Department of Library and Information Science(jhko@knu.ac.kr)

## I. 서론

디지털 전환에 따른 사회 시스템의 급격한 변화는 그동안 우리가 잊고 있었던 이슈를 표면으로 다시 드러나게 했다. 바로 디지털 격차에 대한 문제다. 디지털 격차는 1990년대 중반 컴퓨터와 인터넷의 등장과 함께 1990년대 후반부터 2000년대 초반까지 크게 주목 받았다. 그런데, 정보화가 일상화, 대중화되면서 점차 관심의 영역에서 사라졌던 디지털 격차 이슈가 디지털 전환으로 재점화한 것이다. 이는 한국연구재단 학술 지인용색인을 통해 인문학과 사회과학분야의 디지털 격차 관련 논문을 검색한 결과에서도 확인할 수 있다. 검색 결과, 디지털 격차를 주제로 한 논문은 2020년, 2021년에 각각 84건과 87건으로, 관련 논문이 처음 등장한 1999년 이후 1년 내 발간된 논문 건수 중 가장 많았다.

디지털 격차에 대한 관심이 다시 높아진 이유는 디지털 전환으로 인해 특정 계층에서 피해와 차별, 심지어는 사회로부터 배제되고 소외되는 현상이 발생하기 때문이라 할 수 있다. 실제로 코로나19 확산 당시 마스크 구입 정보, 키오스크를 통한 비대면 서비스 등에 특정 계층의 접근과 이용이 제한되었다는 기사가 언론을 통해 심심치 않게 보도되었다. 사회적 거리두기 시행으로 가족이나 지인들로부터 디지털 기기 이용에 대한 도움과 협조를 받을 수 없게 된 것도 한 원인이라고 한다 (Nguyen, et al., 2020). 디지털 기기의 효용성과 필요성이 더욱 높아지는 팬데믹같은 상황에서 특정 계층의 경우 오히려 사회로부터 고립되고 단절되며 차단되는 상황이 초래될 수 있다는 것이다.

이처럼 정보화를 포함하여 디지털 전환에 따른 피해와 차별, 그리고 배제와 소외 등을 경험하는 특정 계층을 정보취약계층(the information-poor population)이라 한다. 대표적으로 장애인, 저소득층, 농어민, 노년

층 등이 있다. 최근에는 다문화가정, 북한이탈주민 등도 정보취약계층에 포함된다. 이들 계층 중에서 노년층은 일반 국민대비 디지털 격차가 가장 심한 계층이다. 「2020년 디지털 정보격차 실태조사」에 따르면, 일반 국민대비 55세 이상 장노년층의 디지털 정보화 수준이 68.6%로 나타났다. 저소득층(95.1%), 장애인(81.3%), 농어민(77.3%) 등 다른 정보취약계층에 비해 서도 낮은 수준이다(National Information Society Agency, 2021). 코로나19 상황에서 가장 소외되고 배제되는 계층이 바로 노년층이라 할 수 있다.

이러한 이유로 우리 사회의 빠른 고령화<sup>1)</sup>와 맞물려 디지털 격차에 대한 관심도 주로 노년층에 집중되어 있다. 이전 분석 결과에서 확인한 2020년 이후 디지털 격차 관련 논문 171건 중 노년층 관련 논문은 모두 33건이다. 특정 대상으로 한 논문으로는 노년층 관련 논문이 가장 많다. 이전까지는 주로 디지털 격차의 실태를 파악하고 인구사회학적 특성에 따른 노년층 디지털 격차의 수준을 세대 간에 비교하는 연구(Hwang & Hwang, 2017)가 중심이었다면, 2020년 이후 이들 연구에서는 노년층의 질적 정보 활용과 디지털 격차의 효과 등으로 관심이 옮겨가고 있다는 점도 보인다. 하지만 노년층을 대상으로 하는 디지털 격차 관련 연구는 양적 증가와 내용 면에서의 변화에도 불구하고 노년층의 디지털 격차 현상을 제대로 이해하는 데는 여전히 부족한 부분이 있다.

먼저, 지금까지 진행된 노년층 디지털 격차 관련 연구들은 대부분 디지털 격차의 원인과 결과에 대해 단선적인 관계 규명에 치중했다. 디지털 격차에 영향을 미칠 것으로 예상되는 특정 요인들을 나열하고 이들 요인에 의한 디지털 기기의 채택과 활용 차이를 증명하는 것이었다. 디지털 격차 문제의 원인을 명확하게 보여주는 효과는 있으나 관련 요인들의 복합적인 관계를 파악하지 못하는 한계가 있었다. 그 결과 디지털 격차 해소를 위한 해법이 단순화될 우려가 있다.

1) 우리나라는 2000년 '고령화사회'(고령인구 비중 7% 이상)로 진입한 이후 18년만인 2018년 '고령사회'(고령인구 비중 14% 이상)에 진입하였다. 그리고 통계청이 2021년 9월 29일에 발표한 '2021 고령자 통계'에 따르면 65세 이상 고령인구가 전체 인구에서 차지하는 비중이 2025년에 20.3%에 이르러 앞으로 3년 뒤에 우리나라는 초고령사회(고령인구 비율이 20% 이상)로 진입할 것으로 예상된다(출처 : 통계청 홈페이지(<https://kostat.go.kr>)).

다음으로 디지털 격차 현상과 관련하여 타 계층과는 다른 노년층 특성을 반영하지 못했다. 노년층은 지금껏 살아온 삶의 경험이 집약된 계층이자 사회적 활동을 마무리하는 계층이다. 지금까지 살아온 삶의 총량으로 개인의 일생이 축적되어 현재의 인식과 태도, 행동 등으로 표출되는 계층이 노년층이다. 디지털 격차 현상을 바라보는 것에도 이러한 노년층의 특성을 반영할 필요가 있다. 예를 들어, 노인은 신체적, 심리적, 사회적 기능이 쇠퇴한 사람이라는 규정(Hwang & Hwang, 2017)에도 불구하고 학력이나 경제력 같은 요인들은 여전히 노년층 디지털 격차에 영향을 미치고 있는 것으로 나타나고 있는데, 이 경우, 노년층의 학력과 경제력은 경제 활동을 하는 청장년층의 학력 및 경제력과는 전혀 다르게 해석되어야 할 필요가 있다. 학력과 경제력은 청장년층이 직업을 구하거나 새로운 일을 하는 데 있어서 매우 중요하지만, 사회 활동과 경제 활동에서 멀어진 노년층에게는 중요하게 작용하지 않을 수도 있기 때문이다. 그럼에도 새로운 디지털 기술의 채택과 적응이라는 현재의 행동에 영향을 미치고 있다면 이들 요인은 노년층에게 다른 의미로 작용하고 있다고 할 수 있다. 따라서 디지털 기기의 채택과 적응에 삶의 과정에서 축적한 학력과 경제력이 어떠한 의미로 작용하는지를 확인할 필요가 있다. 이들 요인 외에도 추가로 고려할 요인은 없는지, 있다면 이들 요인과 노년층 디지털 격차와의 관계에 대한 새로운 의미 부여도 필요하다. 노년층 디지털 격차 현상을 제대로 이해하기 위해서는 노년층의 특성을 반영한 분석과 의미의 재해석이 필요한 시점이다.

이러한 문제의식을 바탕으로 본 연구에서는 노년층의 디지털 기기 활용과 관련한 각 변인들의 관계를 중층적으로 살펴보고자 한다. 디지털이라는 새로운 기술과 도구의 채택과 적응은 각 개인이 처한 사회적 환경과 삶의 축적된 경험, 그리고 이것들을 통해 각인된 인식과 태도 등의 상호작용에 의해 좌우될 수 있기 때문이다. 한 개인이 살아온 삶의 궤적의 총체인 노년층 특성을 반영한 각 변수들 간의 관계와 의미도 새롭게 규정하고자 한다. 이러한 작업은 노년층 디지털 격차 해소를 위한

정책적 방향을 제공하고 방안을 마련하는 것에 도움을 줄 것이라 기대한다.

## II. 이론적 논의

### 1. 디지털자본과 노년층의 디지털 정보 활용

디지털 격차는 단순히 디지털 기기의 소유 여부와 함께 디지털 기술 활용 능력이 있느냐, 없느냐 하는 현상적 차원의 문제를 넘어선다. 디지털 기기에 대한 접근과 활용 역량의 차이가 경제적, 사회적 불평등과 차별을 심화시키기 때문이다(Korea Information Society Development Institute, 2011; Andreasson, et al., 2015). 최근에는 이러한 디지털 격차, 디지털 불평등 현상과 관련하여 그동안 소득, 학력, 사회적 지지 등 경제적 자본과 문화적 자본, 사회적 자본 등으로 디지털 격차 현상을 설명하여 왔으나, 이런 요인들만으로는 디지털 격차의 복합성, 다면성을 충분히 설명할 수가 없어서 디지털자본 개념을 사용하여 디지털 격차 문제를 이해하려는 경향이 있다(Park, 2017; Ragnedda, 2018). 특히, Ragnedda(2018)는 디지털자본을 오프라인과 온라인의 기회들을 연결하는 자본으로, 오랜 기간 축적되고 한 영역에서 다른 영역으로 이전될 수 있는 내면화된 능력과 적성인 디지털 역량(Digital Competence)과 외부 자원인 디지털 기술(Digital Technology)의 집합으로 정의했다. 이러한 디지털자본이 디지털 격차 문제에서 중요한 이유는 디지털자본이 다른 자본들과 서로 영향을 주고받으며 기존의 사회적 불평등을 고착, 심화시킬 우려가 있기 때문이다(Ragnedda, et al., 2020). 즉, 디지털자본은 기존의 자본들이 디지털 영역에서 효과적으로 이용될 수 있도록 할 뿐만 아니라, 그것들을 강화하고, 오프라인에서의 이익을 재생산한다. 디지털자본은 오프라인 활동을 디지털 활동(온라인에서 보낸 시간, 발견된 정보 및 지식, 습득한 자원 및 기술, 수행되는 활동 유형 등)으로 전환하고, 다시 이러한 온라인 활동을 외부 사회적 자원(더 나은 직업, 더 나은 급여,

더 큰 소셜 네트워크, 더 나은 지식 등)으로 전환한다. 이 새로운 디지털자본은 각각의 단일 자본과 상호 작용하고 이 상호 작용의 결과는 디지털 및 사회적 영역 모두에 영향을 미친다는 것이다.

이러한 디지털자본 확충이 가장 필요한 계층은 노년층이다. 노년층은 경제 활동에서의 은퇴로 오프라인 사회 활동이 위축되는데, 다시 디지털 격차가 온라인 관계 형성의 축소라는 이중의 고립을 초래하며 상황이 악화되기 때문이다(Kim & Ko, 2020). 여기에 코로나19의 유행에 따른 비대면 문화의 확산으로 디지털 기술에 익숙하지 않은 노년층이 사회적으로 배제되고 고립되면서 더 많은 불편과 불이익을 경험하고 있다(Robinson, et al., 2020). 따라서 노년층이 경제적, 사회적 위축을 극복하고 새로운 삶의 활력을 되찾기 위해서는 무엇보다도 디지털자본의 확보가 시급하다고 할 수 있다.

물론, 노년층이 디지털자본 획득에 뒤처지는 몇 가지 이유가 있다. 먼저, 경제적 요인이다. 우리나라는 OECD 국가중 최고 수준의 노인 빈곤율<sup>2)</sup>을 보일 뿐 아니라 경제 활동에서 은퇴한 노년층은 대체로 사회경제적 수준이 높지 않기 때문에 디지털 기기의 구매 및 이용료 지불에 제약이 있다. 노년층은 새로운 지식을 배우으로써 얻게 되는 편익의 현재가치가 학습 비용에 비해 상대적으로 작아 새로운 지식 습득에 있어 젊은 층에 비해 상대적으로 인센티브가 작다는 이유도 있다(Kim, et al., 2014). 이와 같이 노년층에게 수반된 비용과 효용 등 경제적 문제가 디지털자본 획득에 부정적인 결과를 초래한다.

두 번째는 심리적 요인이다. 노년층은 첨단정보기기나 기술들이 사회 전반에 퍼져있어도 이를 채택하기보다 기존에 사용하던 방식들을 고수하는 경향이 있다(Min, 2020; Farrel & Saloner, 1985). 여기에 노화의 결과로 기억력이나 학습 능력이 감퇴하여 자신감이 낮아지면서 새로운 기기나 기술을 이해하고 사용하는데

어려움을 경험한다. 실제로 Aldwin(1991)의 연구에 따르면 노년층은 연령이 높아질수록 새로운 디지털 기기를 사용할 때 좌절감과 불만 등을 느끼게 되고 본인의 통제력을 약하게 인식하게 된다고 한다. Parsons(2019)도 나이가 들수록 새로운 기술을 이용하기 위한 학습에 불안과 두려움을 더 많이 느낀다고 주장했다. 노년층의 부정적 감정과 정서가 디지털자본 획득에 나쁜 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

디지털 기술의 확산 속도도 노년층에게 불리하다. 5천만 명의 가입자를 확보하는데 걸린 시간이 전화가 15년이었는데 라디오는 10년, 아이팟(iPod)은 5년 그리고 스카이프(Skype)는 불과 2년밖에 걸리지 않았다. 모바일 게임 앵그리버드 스페이스(Angry Birds Space)는 단 31일 만에 5천만 명의 이용자를 확보했다(Dobbs, et al., 2016). 이처럼 새로운 디지털 기술의 등장과 확산이 급속하게 진행되면서 매년 사용법을 다시 익혀야 하는 학습의 어려움(Kim, et al., 2013)으로 인해 노년층은 디지털 기기 이용에 대한 부담이 다른 세대에 비해 높은 편이다(Huh & Kim, 2011). 여기에, 디지털 기기 자체가 노년층을 고려하지 않아 사용에 불편함을 느낀다(Ju, et al., 2018). 이처럼, 노년층의 디지털자본 획득에는 디지털 기술의 채택과 적응에 필요한 비용이나 실천의 문제를 넘어 시대 변화에 따라 다양한 요인이 복합적인 영향을 주고 있음을 알 수 있다.

## 2. 노년층 디지털자본의 차이에 영향을 미치는 요인

2021년 6월부터 시행된 지능정보화기본법에 따르면 정보격차를 “사회적·경제적·지역적 또는 신체적 여건 등으로 인하여 지능정보서비스, 그와 관련된 기기·소프트웨어에 접근하거나 이용할 수 있는 기회에 차이가 생기는 것”으로 정의한다. 이 정의에 따르면 디지털자본의 차이를 발생시키는 원인이 사회적, 경제적, 지역적,

2) 한국경제연구원 이 2021년 2월 17일 공개한 보도자료에 따르면 2018년 기준 우리나라 노인 빈곤율은 43.4%로 OECD 평균인 14.8%에 약 3배에 달하는 높은 수준이다(출처: 전국경제인연합회 홈페이지 <https://www.kfi.or.kr>)

신체적 여건의 차이에 있음을 알 수 있다. 그 결과 사회적으로는 노년층, 경제적으로는 저소득층, 지역적으로는 농어업인, 신체적으로는 장애인이 정보취약계층으로 분류된다. 여기에 각 개인의 학력이나 연령 등 인구사회학적 요인이나 심리적 요인 등이 디지털자본의 차이를 발생시키는 원인으로 파악할 수 있다.

지금까지 수행된 연구 결과를 종합하면 노년층의 디지털자본 획득에 영향을 미치는 요인으로 주로 학력, 소득, 성별과 같은 인구사회학적 요인(Kim & Kim, 2009; Kim, et al., 2014, Lee & Myeong, 2010)이 가장 많이 언급되었다. 다음으로, 지각된 유용성과 지각된 용이성, 자기효능감과 같은 개인의 심리적 요인(Kim & Kim, 2009; Cho, 2014; Chopik, et al., 2017; Niehaves & Plattfaut, 2014), 가구 구성 형태(Oh, 2017; Hwang & Hwang, 2017), 조력자(Kim & Ko, 2020), 사회자본 유형(Koo & Oh, 2019; Selwyn, 2014)과 같은 사회적 요인 등이 확인되었다.

구체적으로 살펴보면 교육이나 소득수준에 따른 디지털 격차 연구에서는 교육 수준이 높을수록 인터넷 접근성과 정보 이용에 대한 관심이 높아지며, 특히 노년층의 교육 수준, 소득수준에 따라 디지털 격차가 발생하고 있다고 보고했다(Kim, et al., 2020a; Hwang & Hwang, 2017). 또한, Kim and Kim(2009)은 노년층 대상 연구에서 디지털 격차를 결정하는 주요 요인이 경제력과 학력에 있음을 주장함으로써 경제력과 학력이 컴퓨터와 인터넷을 보다 유용하다고 인식하게 하고 정보 이용에도 긍정적으로 작용하는 요인임을 확인했다. 이외에도 Kim, et al.(2020a)은 성별에 따라 디지털자본의 한 유형인 디지털 정보 접근 수준에 영향을 미치는 요인들의 영향력 차이가 있음을 밝혔다. 즉 남성 중고령자의 경우 교육 수준이 높을수록, 경제 수준이 높을수록, 비독거일수록, 삶의 만족도가 높을수록 디지털 정보 접근 수준이 높은 것을 확인했다. 반면 여성 중고령자의 경우에는 연령이 낮을수록, 교육 수준이 높을수록, 경제 수준이 높을수록, 삶의 만족도가 높을수록 디지털 정보 접근 수준이 높은 것으로 나타났다.

사회적 요인으로는 가구 구성 형태나 사회적 관계의 폭넓은 의미로 사회자본 등이 디지털자본 획득에 영향을 미치는 요인인 것으로 나타났다. 구체적으로 Hwang and Hwang(2017)의 연구에 따르면 자녀나 손자와 같이 사회적 지지를 얻을 수 있는 2, 3세대 가구 노인들이 부부가구 노인과 독거가구 노인보다 디지털 접근성, 디지털 역량, 디지털 활용 등 디지털 활용 정도가 높게 나타났다. 또, Selwin(2004)은 디지털 격차에 영향을 주는 요인으로 사회적 지지를 얻을 수 있는 가족, 친구, 이웃, 교사 등과의 상호작용 속에서 생성되는 사회자본의 효과를 주장했으며, Koo and Oh(2019)의 연구에서도 사회적 관계의 수평화 정도에 따라 사회자본 축적에 차이가 생기며, 축적된 사회자본은 디지털 기기 활용이라는 디지털자본 획득에 긍정적 영향을 미치는 것을 확인했다.

개인의 심리적 요인으로 삶의 만족도와 관련하여 지금까지 진행된 연구들에 따르면 대체로 디지털자본이 노년층의 삶의 만족도에 긍정적인 기여를 하는 것으로 나타났다. 구체적으로 Kim, et al.(2014)의 연구 결과에 따르면 60세 이상 고령층의 정보기기 활용 수준은 삶의 질에 대한 행복감에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. Hwang and Hwang(2017)의 연구 결과에서는 65세 이상의 노년층 디지털 정보 활용 수준이 높을수록 삶의 만족도가 높은 것으로 보고하였다. 연령을 더 낮춰 55세 이상의 중고령층을 대상으로 한 Yoon, et al.(2020)의 연구에서도 디지털 정보 활용 수준은 삶의 만족도에 긍정적으로 기여하고 있음을 밝혔다.

이에 반해, 노년층의 삶의 만족도는 삶의 과정에서 축적한 성취 결과에 대한 주관적 감정으로 과거의 성취 경험이 현재 상황에 영향을 미친다는 주장이 제기될 수 있다. 이러한 주장에 따르면 삶의 만족도는 새로운 환경에 적극적으로 대응하는 자신감 같은 태도 형성에 긍정적인 영향 요인이 될 수 있으며, 궁극적으로는 디지털자본 획득에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. 물론, 이러한 관계를 규명한 연구는 상당히 빈약하다. 이와 함께, 삶의 만족도는 노년층의 디지털 정보역

량 수준과 관련이 없다는 연구 결과도 존재한다(Kim, et al., 2020a).

지금까지 노년층 디지털자본의 차이를 일으키는 원인을 규명한 연구들을 통해 우리는 노년층 디지털 격차를 포함한 디지털자본 관련 현상에 대해 많은 것을 이해하게 되었다. 노년층에서 디지털자본의 차이는 단순히 한 가지 요인이 아니라 여러 가지 요인에 의해 결정되는 것임을 알 수 있었다. 하지만 기존 연구들은 주로 정보의 접근과 정보 활용에서의 격차 현상만을 보여주거나 인구사회학적 요인, 사회경제적 요인, 심리적 요인 등을 단편적으로 살펴보고 있다는 한계를 갖는다(Yim, et al., 2020). 단순히 디지털 기기 이용 현황과 동기를 제시하거나 인구사회학적 특성에 따른 차이를 증명하는 것처럼 제한적으로 이루어져 왔다는 비판도 받는다(Hwang & Hwang, 2017). 무엇보다 디지털자본과 관련한 현상을 이들 개별 요인들의 인과적 결과로 이해하는 단선적 구조의 규명에 치중했다는 단점이 있다.

### 3. 디지털 기기 이용 태도와 디지털자본과의 관계

계획된 행동이론(Theory of Planned Behavior)에 따르면 '특정 행동의 수행에 대한 긍정적 혹은 부정적 평가'를 의미하는 태도는 행동을 실행하려는 의도를 통해 특정 행동에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 따라서 특정 대상이나 행동에 대한 태도가 형성되면 사람들은 그 태도에 따라 행동할 확률이 높다고 할 수 있다. 즉, 특정 대상이나 행동에 대한 평가신념이라 할 수 있는 태도는 특정 행동에 영향을 미치는 주요 요인일 뿐 아니라, 특정 행동의 방향을 예측하려 할 때 중요하게 고려하는 요인이라는 것이다. 이런 점 때문에 태도는 사회심리학을 포함한 여러 학문에서 중요하게 다루는 관심 주제다. 태도가 어떻게 형성되는지, 태도가 행동에 어떤 영향을 주는지, 그리고 어떤 조건하에서 영향을 주는지, 태도는 어떻게 변화하는지 등이 주요한 연구주제가 되어 왔다(Lee & Jun, 2020).

최근 기술수용 관련 연구에서도 기술을 대하는 태

도 연구가 다양하게 진행되어 왔다(Christensen & Knezek, 2014; Horrigan, 2016). 여기서 기술에 대한 태도는 "새로운 제품 혹은 기술을 시험 사용해 보고자 하는 자발적인 의지 정도"를 의미한다. 기술에 대한 준비성, 개인 혁신성이라고도 불리며, 기술에 대한 자신감 또는 적극성 등을 포함할 수도 있다. 실제로 Agarwal and Prasad(1998)는 기술 포용적인 태도를 가진 사람일수록 첨단 기술(기기)을 우선적으로 시도하거나 사용하려고 하며 새로운 기술을 확산시키려는 경향이 있음을 주장했다.

이에 따라, '기술에 대한 태도(준비성)'의 형성은 디지털자본의 획득을 위한 선결 요건으로 중요하게 언급되고 있다. 기술에 대하여 포용적인 태도를 지닐수록 새로운 기술을 쉽게 받아들여 디지털자본을 획득하려는 행동을 발현시키는 효과가 있다는 것이다(Christensen & Knezek, 2014; Horrigan, 2016). 구체적으로 Christensen and Knezek(2014)는 정보기술의 빠른 발전으로 등장하는 신기술들을 받아들이고 적응하기 위해서는 기술에 대하여 포용적인 태도를 갖고 준비해야 한다고 강조했다. Horrigan(2016)도 기술에 대한 준비성 격차가 디지털자본 획득의 차이로까지 이어져 기술 포용적인 태도를 지닐수록 기술을 잘 활용하게 된다고 주장했다.

국내에서는 Bang and Lee(2016)가 기술에 대한 준비도가 높을수록 기술에 대한 성과가 높아지는 것을 확인했다. 또한, Ko(2021)는 이용 동기와 자기효능감과 같은 태도가 노년층에게서 정보의 질적인 이용에 정(+)의 영향을 미치고 있음을 밝혔다. Um, et al.(2020)의 연구에서도 중·고령자의 경우 기술에 대한 태도가 긍정적일수록 정보역량과 정보활동이 증가하는 것으로 나타났다. 또 Kim and Byun(2021)은 자신감과 자기효능감 같은 태도가 노년층의 디지털 정보역량과 활용을 예측하는 주요한 심리변수라고 전제하고, 많은 노년층이 신기술 사용에 관심이 있지만, 하이테크 기기와 상호작용하는 것에 대해 젊은 사람과 비교하여 훨씬 낮은 수준의 자신감과 자기효능감을 보인다고 주장했다. 이러한 연구 결과들을 통해 국내에서도 기술에 대한 태도는

디지털자본이라 할 수 있는 정보역량, 정보활동, 성과에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 또한, 디지털자본의 획득과 관련하여 기술에 대한 태도의 중요성은 압도적인 디지털 기기의 보급과 확산에도 불구하고 여전히 디지털 기기 이용을 꺼리는 비이용자의 존재를 통해서도 유추할 수 있다.

하지만, 위의 연구들을 제외하고 여전히 노년층을 대상으로 기술에 대한 태도와 디지털자본과의 관계를 규명한 연구는 부족한 실정이다. 다만, Kim, et al.(2020)의 연구에서 디지털 기기 이용 동기가 디지털 기기 이용 태도에 영향을 미치고, 이러한 디지털 기기 이용 태도는 디지털 기기 이용성과에 영향을 미친다는 결과를 발표한 바 있다. 이를 제외하고 지금까지 진행된 연구들의 대부분은 디지털 정보 활용에 대해 기술에 대한 태도가 독립적인 영향을 미치는 요인으로 인식하는 한계가 있었다(예를 들어, Kim & Byun, 2021; Bang & Lee, 2016; Um, et al., 2020). 내·외부적 요인이나 상황에 관계없이 독자적이고 자연 발생적으로 생겨나는 것이 ‘기술에 대한 태도’라는 인식이다. 이러한 인식은 태도는 독립적으로 형성되는 것이 아니라 사회로부터 학습을 통해 어떤 대상에 대해 일정한 태도를 갖게 된다는 주장(Lee & Jun, 2020)과 상반된다.

이와 관련하여 Bandura(1995)는 특정 태도로서의 자신감이 형성되기 위한 사전 요건으로 성공 경험의 중요함을 강조했다. 즉, 다양한 영역과 분야에서 성공했던 경험이라는 외적 요인이 자신에 대한 평가신념인 자신감과 같은 내적 태도 형성에 긍정적인 영향 요인으로 작용한다는 것이다. 따라서, 디지털 기기라는 기술에 대한 적극성과 자신감 등은 개인이 처한 환경이나, 상황 그리고 맥락 등 다양한 주변 환경과의 상호 관계 속에서 획득한 개인의 성공 경험 등에 의해 영향을 받는다고 보는 것이 타당하다. 특히, 노년층의 경우 삶의 경험과 과정 중에 축적된 자산인 “성취자본”이 디지털 기기에 대한 긍정적 태도 형성에 영향을 미친다고 할 수 있다. 또, 이렇게 형성된 디지털 기기에 대한 자신감과 같은 긍정적 태도는 결과적으로 노년층의 디지털 기기에 대한 접

근과 활용 등 디지털자본의 획득에 긍정적인 영향 요인으로 작용한다고 예상할 수 있다.

### III. 연구 문제 및 연구 방법

#### 1. 연구가설 및 연구 문제

이론적 논의와 선행 연구 검토를 통해 노년층에서는 교육·소득수준과 같은 인구사회학적 요인, 삶의 만족도, 태도 등의 심리·정서적 요인, 사회자본과 같은 사회적 요인 등이 디지털 기기에 대한 접근 및 활용에 관련이 있음을 확인했다. 노년층 디지털 격차와 관련하여 매우 중요한 요인들이 도출되었다는 점에서 의미가 있다. 하지만, 기존 연구에서 교육·소득수준은 주로 디지털자본 획득의 차이를 직접 결정하는 1차 요인으로 인식하는 한계가 있었다. 변인들 간의 복합적이고 상호적인 관계를 보지 못했다.

사회자본과 관련해서는 디지털자본 획득의 차이가 사회자본에 미치는 영향에 관한 연구와 사회자본이 디지털자본 획득의 차이에 미치는 영향에 주목하는 연구로 분화(Kim & Ko, 2020)되고 있는데, 후자 관련 연구는 많지 않다(예를 들어, Koo & Oh, 2019; Selwyn, 2004). 또한 노년층에서 삶의 만족도는 대부분의 연구에서 디지털 활용의 결과로 파악했다(예를 들어, Lee & Park, 2020; Um, et al., 2020; Kim, et al., 2014). 하지만 노년층의 삶의 만족도는 삶의 과정에서 축적한 성취에 대한 주관적 감정이다. 따라서 성취 경험을 통해 축적한 삶의 만족도는 현재 상황에 영향을 미쳐 새로운 환경에 적극적으로 대응하는 자신감과 같은 태도 형성에 긍정적인 영향 요인이 될 수 있을 것으로 예측된다. 즉, 노년층의 삶의 만족도는 사회 변화에 대한 적응과 기술수용에 대한 태도 형성, 그리고 실질적인 기술수용에 중요하게 작용할 수 있는 요인이라 할 수 있다.

한편, 경제학에서 출발한 자본이란 용어는 전통적으로 개인이나 조직에 수입을 가져다주는 재정적인 부(Wealth)나 자산(Asset)을 의미한다. 경제적 교환수단

인 재화(Commodity)를 뜻하는 경제적 의미에 한정된 정의다. 이를 사회심리적인 개념으로 접근하면 적용 가능성이 크게 확대된다. 특히, 현대 사회에서 자본은 경제적 자본처럼 개인이나 조직의 성장과 발전에 영향을 미치는 다양한 요인을 설명하기 위해 인적자본, 사회자본, 문화자본, 상징자본, 정치자본, 디지털자본 등으로 세분화되고 확장되고 있다. 이처럼 다양성에 근거한 자본의 이해는 사회현상을 보다 분석적이고 통찰력 있게 바라볼 수 있는 기회를 제공한다(Kang, 2016).

자본을 사회심리적인 차원으로 확대 적용하면 사회 내에서 역동적으로 기능하는 요인이라 할 수 있다. 또한, 자본은 크게 개인이 갖고 있는 자원의 성격에 따라 개인의 노력에 의해 획득한 성취자본과 부모 등으로부터 물려받은 귀속자본으로 구분할 수 있다. 이를 토대로 본 연구에서는 사회 내에서 역동적으로 기능하기 위해 삶의 과정에서 개인이 획득한 자본을 성취자본으로 규정했다. 또한, 디지털 기기를 적극적이며 역동적이며 능동적으로 활용하기 위해 필요한 성취자본의 하위 유형을 학력자본, 소득자본, 사회자본, 정서자본 등으로 구분했다. 이들 변인들은 모두 노년층이 삶의 과정에서 획득한 교육적, 경제적, 사회적, 심리적 요인들로 성취자본이라 할 수 있다.

마지막으로 디지털 기기 이용 태도 요인은 지금까지의 연구에서 디지털 활용과 관련된 디지털 역량 자본에 대한 직접적이고 독립적인 영향 요인으로 보아왔다. 하지만 특정 태도의 형성은 사회적 환경 요인과 개인의 축적된 경험 등을 통해 이루어지는 것으로 다른 요인들과 상호작용을 통해 일어난다고 보는 것이 타당하다.

이러한 시각을 바탕으로 본 연구에서는 노년층의 디지털자본 획득에 영향을 미치는 독립변인으로 학력자본, 소득자본, 사회자본, 정서자본 등을 제시했다. 또한, 노년층의 성취자본으로 학력자본, 소득자본, 사회자본, 정서자본 등에 의해 디지털 기술에 대한 호의적 태도가 형성되면 디지털 역량 자본의 획득에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 가정하에 다음과 같이 연구가설을 설정했다.

**연구가설 1:** 노년층의 학력자본이 증가할수록 디지털 역량 자본의 획득에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

**연구가설 2:** 노년층의 소득자본이 증가할수록 디지털 역량 자본의 획득에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

**연구가설 3:** 노년층의 사회자본이 증가할수록 디지털 역량 자본의 획득에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

**연구가설 4:** 노년층의 정서자본이 증가할수록 디지털 역량 자본의 획득에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

**연구가설 5:** 노년층의 디지털 기기 이용 태도가 긍정적일수록 디지털 역량 자본의 획득에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

**연구가설 6:** 노년층의 디지털 기기 이용 태도는 노년층의 디지털 역량 자본에 대한 학력자본, 소득자본, 사회자본, 정서자본의 영향을 매개할 것이다.

## 2. 연구대상 및 자료수집

본 연구에서는 한국지능정보사회진흥원의 「2020 디지털 정보격차 실태조사」를 분석 자료로 사용했다(National Information Society Agency, 2021). 「2020 디지털 정보격차 실태조사」는 국가 정책 자료 활용을 위한 국가통계이며 이중 일반 국민 대상의 조사는 광역지자체별 층화확률비례추출방식으로 표본을 추출하는 등 엄격한 통계적 기법을 적용함으로써 노년층을 포함한 일반 국민의 디지털 격차 현상과 관련한 대표성을 가지는 조사이다. 인구사회학적 변수를 포함하여 사회자본, 정서자본, 디지털 기기 이용 태도, 디지털 역량 자본 등과 관련한 질문도 포함하고 있어 본 연구의 분석을 위해 매우 유용한 자료라 할 수 있다. 조사는 2020년 9월부터 2020년 12월까지 구조화된 설문에 의한 대인면접조사로 진행했다.

본 연구에서는 「2020 디지털 정보격차 실태조사」에서 일반 국민 대상의 응답자 7,000명 중 노인복지법 상의 노인 연령 기준인 만 65세를 적용하여 65세 이상의 노년층을 추출하고 모든 변수에 대해 목록별 결측치 제거방식(List wise deletion)을 사용하여 653명을 최종 분석에 사용했다. 조사대상을 65세 이상으로 제한한 이유는 중고령층내에서도 이질성이 존재하고 무엇보다, 경제·사회적으로 실질적인 은퇴 연령이 65세 이상이기 때문이다. 실제로 노년층 디지털 정보 활용과 관련한 연구에서 65세를 기준으로 이전 연령과 이후 연령 사이에 상이한 디지털 활용 형태를 보이거나(Kim, 2020), 기술에 대한 태도도 차이가 있는 것(Um, et al., 2020)으로 나타났다. 이에 따라, 노년층 디지털 정보 활용의 현실을 정확히 파악하기 위해서는 여전히 활발한 디지털 정보 활용의 모습을 보이는 55~64세의 연령층을 배제하는 것이 나을 것이라 판단했다.

### 3. 측정 도구

#### 1) 독립변인 : 성취자본

##### (1) 학력자본

본 연구에서 성취자본의 하위 유형으로 학력자본은 정규 교육 과정의 졸업여부와 관련하여 응답자의 최종 학력을 의미하는 것으로 했다. 초등졸 이하, 중졸(고등학교 중퇴 포함), 고졸(대학교 중퇴 포함), 대졸(전문대 포함) 이상 등 4항목 중 해당하는 항목에 체크하도록 하여 응답자의 학력자본을 측정했다.

##### (2) 소득자본

본 연구에서 소득자본은 노년층의 특성을 고려하여 국민 기초생활 보조금을 포함한 가구 월 평균 소득이 얼마인지를 확인했다. 응답자 뿐만 아니라 가구 구성원의 임대료, 이자 수입, 연금 등을 모두 포함한 소득을 의미한다. 본 연구에서는 50만원 미만에서 600만 원 이상까지 구분된 소득 구간중 해당하는 항목에 체크하

도록 하여 소득자본을 측정했다.

##### (3) 사회자본

본 연구에서는 인터넷 활동의 보편화에 따라 온·오프라인 경계가 모호해지는 현실을 고려하여 온·오프라인에서의 사회적 교류를 통해 형성되는 것을 사회자본으로 규정했다. 본 연구에서 사용하는 「2020 디지털 정보격차 실태조사」에서는 사회자본 척도의 문항을 온·오프라인을 통한 사회적 교류를 정서적 지지와 제한된 자원에 대한 접근, 연대를 위한 동원력 등으로 구성된 결속 형태, 외부 지향성, 더 넓은 범위의 사람들과의 접촉, 더 넓은 세상의 일원으로서의 소속감 등으로 구성된 교량형 각각 5개로 줄인 축약형을 사용했으며, 동의 정도를 최저 1점에서 최고 4점으로 측정했다. 각 문항을 합산한 평균값을 구하여 사회자본의 수준을 산출했으며, 점수가 높을수록 사회자본이 많은 것으로 해석했다. 사회자본의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.873로 나타났다.

##### (4) 정서자본

본 연구에서 성취자본의 일종으로 정서자본은 단순히 현 상태의 감정만을 의미하는 것이 아니라 지금까지 살아온 생활 전반에 걸친 주관적인 감정에 대한 판단과 기대에 대한 충족 정도를 의미한다. 이에 따라 “내 삶은 내 이상과 가깝다”, “내 삶의 조건들은 매우 우수하다”, “지금까지 나는 인생에서 내가 원하는 중요한 것들을 얻었다” 등 주로 과거 생활을 통해 충족된 정서적 요인들과 관련된 총 5개 문항으로 측정했다. 각 문항에 대한 응답 범주는 “전혀 만족하지 않는다”=1점에서 “매우 만족한다”=4점이며, 리커트(Likert) 척도로 측정했다. 5개 문항의 총합을 사용하여 점수가 높을수록 정서자본이 많은 것으로 해석했으며 정서자본의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.777이었다.

#### 2) 매개변인 : 디지털 기기 이용 태도

본 연구에서 디지털 기기 이용 태도는 Kim, et al.(2020b)의 정의를 활용하여 노년층이 새로운 기술

에 접근할 때 생겨나는 자신감과 태도를 의미하는 것으로 했다. 본 연구에서 디지털 기기 이용 태도는 총 6 문항으로 구성했다. 구체적으로 “새로운 기술 및 제품에 잘 적응하는 편이다”, “새로운 기술 및 제품을 이용할 때 스스로 활용 방법을 습득할 자신이 있다”, “새로운 기술 및 제품을 이용할 때 다른 사람들보다 잘하는 편이다” 등 새로운 기술을 배우고 사용할 수 있다는 태도뿐 아니라, 활용까지 할 수 있는지에 대해 질문하여 기술에 대한 전반적인 태도를 측정했다. 각 문항에 대해 ‘전혀 그렇지 않다’에서 ‘매우 그렇다’인 4점 리커트(Likert) 척도로 측정하여 합산했다. 본 연구에서 디지털 기기 이용 태도의 신뢰도 계수(Cronbach’s  $\alpha$ )는 0.842로 나타났다.

### 3) 종속변인 : 디지털 역량 자본

Ragnedda, et al.(2020)은 디지털자본을 디지털 접근(Digital Access) 자본과 디지털 역량(Digital Competence) 자본으로 구분하여 측정했다. 본 연구에서는 디지털 자본 중 Ragnedda(2018)과 Ragnedda, et al.(2020)의 디지털 역량 자본의 정의를 활용하여 다양한 영역에서의 디지털 활용과 관련된 자본으로 정의하고 최근 1년 동안 모바일 기기를 이용하여 다양한 온라인 활동을 얼마나 했는지로 측정했다. 「2020 디지털 정보격차 실태조사」에서는 유선 및 모바일로 구분했으나 노년층의 정보활용 가능 기기가 점점 모바일화 되어 가고 있다는 연구 결과(Um, et al., 2020)에 따라 모바일 기기를 통한 디지털 역량 자본에 한정했다. 구체적으로 디지털 역량 자본은 검색 및 이메일과 콘텐츠 서비스(정보 및 뉴스 검색 등 4문항), 사회관계 및 정보공유 서비스(SNS 등 5문항), 생활 서비스(교통정보 및 지도 등 4문항), 정보생산 및 공유 정도(콘텐츠 업로드 등 2문항), 네트워킹 정도(기존 네트워킹 강화 등 2문항), 사회참여 정도(의견 표명 등 4문항), 경제 활동 정도(취업 및 이직 등 4문항)를 포함한 총 25문항으로 측정했다. 각 항목에 대해 4점 리커트 척도(전혀 없다~자주 있다)로 측정했으며 7개 카테고리 총합의 평균값을 사용했다. 본 연

구에서 디지털 역량 자본에 대한 신뢰도(Cronbach’s  $\alpha$ )는 0.887이었다.

## 4. 분석 방법

본 연구의 목적은 노년층이 디지털 역량 자본에 대해 삶의 과정에서 획득한 성취자본의 영향력 효과를 규명하는 것과 함께, 이들 요인 간의 관계에서 디지털 기기 이용 태도의 매개효과를 검증하는 것으로, 다음과 같은 절차와 방법을 통해 검증했다. 첫째, 사용된 척도의 신뢰도는 문항 내적 일치도인 Cronbach’s  $\alpha$ 계수로 확인했다. 둘째, 연구 대상자의 일반적 특성을 확인하기 위해 빈도분석과 기술통계 분석을 이용했다. 셋째, 주요 변수들간 상관관계와 다중공선성을 확인하기 위해서는 상관관계 분석을 활용했다. 넷째, 노년층의 디지털 역량 자본에 대한 삶의 과정에서 획득한 성취자본의 영향력 효과를 확인하기 위해 위계적 회귀분석을 실시했다. 마지막으로, 노년층의 삶의 과정에서 획득한 성취자본과 디지털 역량 자본 간의 관계가 디지털 기기 이용 태도에 따라 변화하는 지를 확인하기 위해 매개효과 검증을 실시했다. 이상의 모든 분석은 SPSS 22.0 통계 프로그램을 사용하여 통계처리 했다.

## IV. 연구 결과

### 1. 연구 대상자 및 주요 변수의 특성

본 연구에서 연구 대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 성별로는 남성이 45.3%, 여성이 54.7%였으며, 연령은 65세 이상 69세 이하가 49.9%, 70대 42.4%, 80대 이상 7.7%였고, 평균 연령은 70.9세(sd=.4.936)였다. 교육 수준에서는 초등학교 졸업 이하가 6.1%, 중학교 졸업 이하 20.5%, 고등학교 졸업 이하 64.5%, 대학 졸업 이상이 8.9%로, 응답자의 73.4%가 고등학교 졸업 이상의 학력을 갖춘 것으로 나타났다. 가구 형태와 관련해서는 1인 거주 가구가 9.6%, 2인 이상 거주 가구

〈표 1〉 연구 대상자의 인구사회학적 특성  
 〈Table 1〉 Sociodemographic Aspects of Study Subjects

Division		No. of Cases	Proportion (%)
Total		653	100
Gender	Male	296	45.3
	Female	357	54.7
Age	aged 65~69	326	49.9
	aged 70~79	277	42.4
	aged 80~	50	7.7
Education	Elementary school≤	40	6.1
	Middle school	134	20.5
	High school	421	64.5
	≥Graduate	58	8.9
Household type	One Individual	63	9.6
	Two or more people	590	90.4
Income	Less than KRW 1 mil	24	3.7
	KRW 1 mil ~ Less than 2 mil	100	15.3
	KRW 2 mil ~ Less than 3 mil	175	26.8
	KRW 3 mil ~ Less than 4 mil	156	23.9
	KRW 4 mil ~ Less than 5 mil	94	14.4
	KRW 5 mil ~ Less than 6 mil	56	8.6
	More than KRW 6 mil	48	7.4

〈표 2〉 주요 변수의 특성  
 〈Table 2〉 Main Variables Indicators

Variables	Mean	sd	Min	Max
Social capital	2.6959	.51766	1.00	3.70
Emotional capital	2.5247	.50381	1.00	4.00

가 90.4%였다. 마지막으로 소득은 200만 원대가 가장 많은 26.8%, 다음으로 300만 원대가 23.9%, 100만 원대 15.3%, 400만 원대 14.4%, 500만 원대 8.6%, 600만 원 이상 7.4%, 100만 원 미만 3.7%의 순이었다. 응답자의 19%가 월 200만 원의 최저 생계비에 못 미치는

소득을 갖고 있었다.

다음으로, 주요 변수의 특성을 살펴보면 〈표 2〉에서 제시되는 바와 같다. 사회자본과 정서자본의 수준을 살펴보면, 사회자본은 2.69점(4점 기준), 정서자본은 2.52점(4점 기준)으로 나타나, 두 변수 모두 중간 수준

〈표 3〉 상관관계 분석 결과  
 〈Table 3〉 Results of Correlation Analysis

Divisions	Digital competence capital	Educational capital	Income capital	Social capital	Emotional capital	Attitude
Digital competence capital	1					
Educational capital	.270**	1				
Income capital	.263**	.552**	1			
Social capital	.084*	.147**	.083*	1	.	
Emotional capital	.100*	.127**	.124**	.265**	1	
Attitude	.360**	.233**	.209**	.213**	.240**	1

\*\* 상관이 0.01 수준에서 유의합니다(양쪽).

\* 상관이 0.05 수준에서 유의합니다(양쪽).

을 넘는 것으로 나타났다.

마지막으로 노년층 디지털 역량 자본에 영향을 미치는 성취자본과 디지털 기기 이용 태도의 관계를 확인하기 전에 먼저 주요 변수들 간의 상관관계를 분석했다. 피어슨 상관분석 결과는 〈표 3〉과 같다. 분석 결과, 디지털 기기 이용 태도( $r=.360$ ), 학력자본( $r=.270$ ), 소득자본( $r=.263$ ), 정서자본( $r=.100$ ), 사회자본( $r=.084$ )의 순으로 노년층 디지털 역량 자본과 모든 변수들 간에는 상관관계가 존재하며 통계적으로도 유의한 것으로 분석되었다. 디지털 기기 이용 태도가 긍정적일수록, 학력자본과 소득자본, 그리고 정서자본이 많을수록, 사회자본이 많을수록 노년층의 디지털 역량 자본이 증가하는 것으로 확인됐다. 이를 통해, 노년층 디지털 역량 자본에 대한 성취자본과 디지털 기기 이용 태도의 영향력을 확인하기 위한 전제조건으로 이들 변수들 간에 상관관계가 존재함을 확인했다.

## 2. 노년층의 성취자본과 디지털 기기 이용 태도 및 디지털 역량 자본과의 회귀분석

본 연구에서는 독립변수인 노년층이 삶의 과정에서 획득한 성취자본으로 학력자본, 소득자본, 사회자본, 정

서자본과 매개변수인 디지털 기기 이용 태도 외에 종속변수인 디지털 역량 자본에 영향을 미치는 요인들을 통제하기 위해 선행 연구에서 노년층의 디지털 자본 획득에 영향을 미치는 것으로 확인된 성별, 연령, 가구 구성 형태 등을 통제변수로 설정하여 살펴보았다. 변수간 영향 효과 분석과 함께, 매개효과 분석을 위해서는 Baron and Kenny(1986)가 제안한 3단계 절차에 따라 회귀분석을 실시했다.

먼저, 1단계에서는 독립변수(학력자본, 소득자본, 사회자본, 정서자본, X)와 매개변수(디지털 기기 이용 태도, M)의 관계를 살펴보고, 2단계에서는 독립변수(X)가 종속변수(디지털 역량 자본, Y)에 미치는 영향을 분석하며, 마지막 3단계에서 독립변수(X)과 매개변수(M)를 동시에 포함했을 때 매개변수(M)와 종속변수(Y)의 관계를 살펴보았다.

〈표 4〉는 학력자본, 소득자본, 사회자본, 정서자본 요인과 디지털 기기 이용 태도 그리고 디지털 역량 자본과의 관계를 회귀분석한 결과다. 1단계에서 학력자본, 소득자본, 사회자본, 정서자본 요인이 디지털 기기 이용 태도에 미치는 영향과 관련해서는 성별과 연령, 그리고 가구 구성 형태를 통제한 상태에서 학력자본( $\beta=.112$ ), 소득자본( $\beta=.040$ ), 사회자본( $\beta=.136$ ), 정서

자본( $\beta=.171$ ) 등이 디지털 기기 이용 태도에 미치는 영향에 대해 14.7%의 설명력을 갖는 것으로 확인됐다. 다만, 소득자본이 노년층의 디지털 기기 이용 태도에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않았다. 모형의 적합도와 관련해서는 Durbin-Watson 값이 1.732로 1~3 사이에 속해 잔차들 간에 상관관계가 없어 회귀모형이 적합하다고 판단할 수 있다. 회귀모형의 다중공선성 문제를 파악하기 위해 VIF(공선성 통계량) 값을 확인한 결과도 각각의 변수에 대한 값이 10미만이므로 다중공선성 문제가 없는 것으로 나타났다.

구체적으로 노년층의 삶의 과정에서 획득한 성취자본으로 학력자본, 소득자본, 사회자본, 정서자본 등은 새로운 기술의 채택과 적용에 필요한 평가신념인 태도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 노년층은 학력자본이 많고, 사회자본이 풍족하며, 정서자본이 많

을수록 디지털 기술의 채택과 적용에 긍정적이며 적극적인 태도를 갖는 것으로 확인되었다. 노년층은 삶의 과정에서 지식, 경제, 사회, 정서와 같은 영역에서의 성취가 현재에 이르러 디지털 환경이라는 새로운 변화에 적극적으로 대응하려는 태도를 갖게 한다고 할 수 있다. 성취를 통해 긍정적인 자존감이 생겨나는 효과가 노년층의 디지털 정보 활용에서도 나타남을 알 수 있다. 다만, 경제적 요인인 소득자본은 디지털 기기 이용 태도에 영향을 미치지 않는 것으로 확인됐다. 노년층에서도 디지털 기술과 서비스가 일상화, 대중화됨으로써 소득이 높고 낮음에 상관없이 기술 변화에 대한 적극성과 긍정적인 태도를 갖는 것으로 나타나 우리나라의 혁신적인 사회 특성을 보여주는 결과라 할 수 있다.

2단계에서 학력자본, 소득자본, 사회자본, 정서자본 요인이 디지털 역량 자본에 미치는 영향에 대해서

〈표 4〉 회귀분석 결과  
 (Table 4) Results of OLS Regression Analysis

Variable		1-Step			2-Step			3-Step		
		Attitude(X→M)			Cause variable(X→Y)			Cause variable(X, M→Y)		
		Unstandard Score		Standard Score	Unstandard Score		Standard Score	Unstandard Score		Standard Score
		B	SE	$\beta$	B	SE	$\beta$	B	SE	$\beta$
Constant		3.445	.388		3.642	.217		3.125	.241	
Control variables	Gender	-.073	.046	0.061	.041	.026	.057	.048	.026	.067
	Age	-.022	.005	-.180***	-.031	.003	-.431***	-.028	.003	-.387***
	Family	.247	.078	.123**	.067	.044	.055	.008	.045	.006
Independent variables	Educational	.096	.038	.112*	.062	.022	.119**	.046	.021	.090*
	Income	.015	.018	.040	.020	.010	.085*	.018	.010	.075
	Social	.156	.044	.136***	.026	.025	.037	.001	.024	.001
	Emotional	.202	.045	.171***	.029	.026	.040	-.003	.025	-.005
Mediation	Digital device use attitudes	-	-	-	-	-	-	.159	.022	.263***
F value		15.917			27.476			32.666		
R square		.147***			.230***			.289***		

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

는 23%의 설명력을 갖고 있으며 학력자본과 소득자본만이 통계적으로 유의했다. 모형의 적합도와 관련하여 Durbin-Watson 값은 1.566로 1~3 사이에 속하므로 잔차들 간에 상관관계가 없어 회귀모형이 적합하다고 판단할 수 있다. 구체적으로 성별과 연령, 그리고 가구 구성 형태를 통제한 상태에서 학력자본( $\beta=.119$ )과 소득자본( $\beta=.085$ )이 디지털 역량 자본에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인됐다. 반면 사회자본( $\beta=.037$ ,  $p=.303$ )과 정서자본( $\beta=.040$ ,  $p=.266$ )은 디지털 역량 자본과의 관계에서 통계적으로 유의하지 않아 디지털 역량 자본에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 노년층의 경우 학력자본과 소득자본이 많을수록 디지털 역량 자본 획득에 적극적인 것은 경제학자 Becker (1993)가 주장하는 기술 특정성(Skill Specificity)과 관련 있는 것으로 보인다. 디지털 기술을 활용하기 위해서는 특정 기술들이 필요하며 특히, 디지털 기기는 인지적 노력을 요구하는 이용법과 이용 메뉴나 작동법 등이 외국어인 경우가 많아 일정 수준 이상의 학력이 필요하기 때문이다. 또한, 소득자본과 학력자본 간의 높은 상관관계( $r=.552$ )로 볼 때, 노년층은 삶의 과정에서 학력자본에 따른 소득자본의 차이를 경험했고, 이는 소득자본이 기술 특정성과 연결되어 디지털 역량 자본 획득에 긍정적인 영향을 미치는 결과를 보여준다고 할 수 있다.

3단계에서 학력자본, 소득자본, 사회자본, 정서자본 요인과 디지털 기기 이용 태도가 디지털 역량 자본에 미치는 영향에 대해서는 28.9%의 설명력을 갖고 있으며  $p<.001$  수준에서 통계적으로 유의했다. 모형의 적합도와 관련하여 Durbin-Watson 값은 1.596으로 1~3 사이에 속하므로 잔차들 간에 상관관계가 없어 회귀모형이 적합하다고 판단할 수 있다. 분석 결과, 노년층의 디지털 기기 이용 태도( $\beta=.263$ ,  $p<.001$ )는 디지털 역량 자본에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 확인했다. 즉, 디지털 기술에 대한 채택과 적응에 적극적인 태도를 지닌 노년층일수록 디지털 역량 자본 획득이 활발해지는 것으로 나타났다. 기술에 대해 포

용적인 태도나 자신감을 보일수록 새로운 기술의 채택과 적응이 증가한다는 기존 주장(Christensen & Knezek, 2014; Horrigan, 2016)을 본 연구에서도 재차 확인함으로써 노년층의 디지털자본 획득의 차이를 해소하기 위해서는 디지털 기술에 대한 긍정적인 인식과 적극적인 태도를 심어주는 것이 무엇보다 중요함을 보여주는 결과다.

### 3. 노년층 디지털 역량 자본에 대한 디지털 기기 이용 태도의 매개효과 검증

마지막으로 [연구가설 6]과 관련하여 독립변수와 디지털 역량 자본과의 관계에서 노년층 디지털 기기 이용 태도의 매개효과가 유의한 지를 확인하기 위해 부트스트래핑(Bootstrapping)을 적용했다. 부트스트래핑을 위해 재추출한 표본 수는 5,000개였고, 신뢰구간은 95%로 설정했다.

구체적으로 3단계 회귀분석을 통해 유일하게 통계적 유의성 여부가 확인된 학력자본이 디지털 역량 자본에 미치는 영향에 대해 디지털 기기 이용 태도의 매개 효과를 분석했다. 분석 결과 학력자본은 <표 5>와 같이 총효과(직접 효과+간접 효과)는 .1396( $t=7.1479$ ,  $p<.001$ ), 직접 효과는 .1190( $t=5.3373$ ,  $p<.001$ )으로 모두 통계적으로 유의했다. 또한, 디지털 기기 이용 태도의 매개 효과 계수 하·상한 값은 각각 .0449, .1055로 구간 내에 0의 값을 포함하고 있지 않아 디지털 기기 이용 태도의 매개효과는 유의한 것으로 나타났다. 따라서 노년층의 학력자본과 디지털 역량 자본과의 관계에서 디지털 기기 이용 태도는 부분 매개하는 것으로 확인되었다. 이는 학력자본이 많을수록 기술에 대한 긍정적인 태도의 형성을 통해 적극적인 디지털 역량 자본의 획득이라는 결과가 초래됨을 보여주는 결과다. 인지적 노력과 기술 습득을 요구하는 디지털 기술 특성상 학력 자본이 기술에 대한 긍정적 태도 형성에 영향을 주고 궁극적으로는 디지털 역량 자본의 획득에 영향을 미치는 결과를 확인한 것이다.

〈표 5〉 디지털 디지털 기기 이용 태도의 부분 매개효과 Bootstrapping 결과  
 (Table 5) Bootstrapping Partial Mediation Result of Attitude to Digital Technology

Variable			Coeff	Boot. SE	95% confidence interval	
Independent variable	Parameter	Dependent variable			Boot. LLCI	Boot. ULCI
Educational capital	Digital device use attitudes	Digital competence capital	.1396	.0155	.0449	.1055

종합하면, 노년층의 디지털 역량 자본과 관련해서 삶의 과정에서 획득한 성취자본으로, 지적 요인인 학력자본, 경제적 요인인 소득자본, 사회적 요인인 사회자본, 심리적 요인인 정서자본 중 학력자본만이 직접적인 영향뿐 아니라 디지털 기기 이용 태도를 통해 간접적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한, 사회자본과 정서자본은 직접적인 영향을 미치지 않는 대신 디지털 기기 이용 태도를 통해 디지털 역량 자본에 긍정적인 영향을 주었다. 반면, 소득자본은 소득의 고하에 따라 디지털 기술에 대한 적극적 태도에 차이가 없으나 디지털 역량 자본에는 직접적인 영향을 미치는 것으로 확인되어 디지털 격차 해소에 여전히 현실적인 장애 요인이 되고 있는 것으로 밝혀졌다.

이러한 결과로 볼 때, 학력자본이 디지털 역량 자본에 대한 직·간접적인 영향을 주고 있어 노년층의 디지털 정보 활용 격차를 해소하기 위해서는 무엇보다 디지털 기기 활용 교육이 중요한 것으로 파악되었다. 또한 노년층에 대한 새로운 기술로서 디지털 기술에 대한 자신감과 적극적인 태도 고양이가 중요한 것으로 밝혀졌다. 특히, 소득 여하에 따라 디지털 기기 이용 태도의 차이는 나타나지 않음으로써, 노년층의 디지털 격차 해소를 위해서는 경제력의 보유 여부에 상관없이 기술에 대한 긍정적인 인식과 적극적인 태도를 갖도록 하는 노력이 필요한 것으로 나타났다.

## V. 연구의 함의 및 한계

디지털 기술 관련 논의 발생 초기, 디지털 격차는 곧

사라질 현상이라는 일부의 주장이 있었다. 디지털 기기가 대중화하면 가격이 하락하여 누구나 구입할 수 있는 수준이 될 것이고, 기기 보급이 일반화되면서 말이나 글 처럼 거의 모든 사람들이 능력을 갖추게 되어 자유롭게 활용할 수 있을 것이라는 이유에서다. 특히, 생물학적인 사멸 과정을 통해 세대가 대체되면서 노년층 디지털 격차는 더더욱 사라질 것으로 내다봤다. 하지만 이러한 전망은 빗나갔다. 디지털 격차에 대한 논의가 시작된 지 20여 년이 지난 지금도 여전히 노년층 디지털 격차 문제는 심각하다. 예상보다 디지털 기술이 빠르게 진화해서 새롭게 배워야 할 디지털 기술은 점점 늘어날 뿐 아니라 단순 이용법 같은 도구적 차원의 지식수준 이상을 요구하고 있기 때문이다. 예상치 못한 코로나19의 영향으로 사회 시스템의 온라인화가 가속화되면서 노년층의 사회적 고립과 배제가 심화되는 상황도 한 몫 한다.

이러한 현실에서 노년층 디지털 격차라는 사회적 현상을 올바르게 이해하기 위한 노력이 필요하다. 사회 구성원이자 가치있는 존재로서 노년층의 제대로 된 삶의 영위, 개인의 권리 회복, 주체성 확립을 위해서는 이들 계층의 디지털 격차 해소가 중요하기 때문이다. 물론, 1990년대 이후 지금까지도 노년층 디지털 격차의 본질적 특성을 이해하고 디지털 격차 해소를 위한 여러 연구가 진행되었다. 하지만, 노년층에 대한 충분한 이해가 없었다는 한계가 있었다. 현상적 이해에는 도움이 되었을지 모르나 본질적인 이해에는 도달하지 못했다.

이러한 문제 인식을 바탕으로 본 연구에서는 노년층이 삶의 과정에서 획득한 성취자본으로 지적 요인, 경제적 요인, 사회적 요인, 심리적 요인 등이 디지털 기기 이

용 태도를 통해 디지털자본의 획득에 영향을 미치는지 여부를 확인하고자 했다. 이는 Bandura(1995)가 제시한 성공 경험이 대상이나 자신에 대한 평가신념인 자신감에 영향을 미친다는 주장에 근거하여 노년층의 경우 지적 요인, 경제적 요인, 사회적 요인, 심리적 요인 등에서의 성취 경험이 디지털 기기 이용 태도에 긍정적으로 작용하며 궁극적으로는 이러한 태도의 형성을 통해 디지털 활용에 미치는 효과를 확인하기 위한 것이다. 특히, 디지털자본은 온라인과 오프라인간의 연계성을 강조함에 따라 경제적, 사회적 은퇴로 새로운 생활의 활력이 필요한 노년층에게 중요한 요인으로 관련 현상에 대한 규명이 필요하다고 보았다.

분석 결과, 노년층 디지털 역량 자본과 관련해서 삶의 과정에서의 성취자본으로 지적 요인인 학력자본, 경제적 요인인 소득자본, 사회적 요인인 사회자본, 심리적 요인인 정서자본 중 학력자본만이 직접적인 영향뿐 아니라 디지털 기기 이용 태도를 통해 간접적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 또한, 사회자본과 정서자본은 디지털 역량 자본에 직접적인 영향을 미치지 않았다. 다만 사회자본과 정서자본은 긍정적인 디지털 기기 이용 태도 형성에는 영향을 미치고 있었으며 이러한 태도는 다시 디지털 역량 자본에 긍정적인 영향을 주었다. 반면, 소득자본은 디지털 기기 이용 태도를 거치지 않고 직접적으로 디지털 역량 자본에 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 무엇보다 노년층의 삶의 과정에서 획득한 성취자본이 디지털 기기 이용 태도와 디지털 역량 자본과의 관계에서 다양하고 입체적이며, 중층적인 관계를 맺고 있음을 확인했다.

이러한 결과를 통해 제일 먼저 학력자본이 노년층에게 부여하는 새로운 의미를 확인했다. 노년층의 삶에 영향이 적을 것 같았던 교육 수준이 여전히 디지털자본 획득에 크게 작용하고 있었던 것이다. 물론, 선행 연구에서도 노년층 디지털 격차의 원인으로 교육 수준이 지목되었지만 기존 연구들에서 교육 수준은 주로 경제 활동 획득에 필요한 수단이나 관련 지식의 보유 여부와 관련한 표면적 의미에 머물렀다. 하지만, 본 연구에서는 디지털

역량 자본과 관련하여 노년층 학력자본은 표면적 의미를 넘어 내재적 가치까지 포함하고 있음을 확인했다. 즉, 노년층의 교육 수준에 대해 사회 변화에 대한 특정 태도의 형성에까지 영향을 미치는 내재적 가치로서의 중요성이 부각된 것이다. 노년층의 교육 수준은 일차원이 아닌 다차원적 해석이 필요한 변수임이 증명됐다.

두 번째는 노년층 디지털 자본의 획득을 위한 수단으로 교육의 중요성을 확인했다. 인지적 노력을 요구하는 이용법과 이용 메뉴, 작동법 등이 외국어로 되어 있는 등 기술 특정성이 존재하는 디지털 기술과 서비스를 이용하기 위해서는 일정 수준 이상의 지식과 인지능력이 필요하다. 본 연구에서 확인한 것으로 학력자본이 디지털 역량 자본이나 디지털 기기 이용 태도 등에 영향을 미치는 이유다. 따라서 노년층의 디지털 격차를 해소하기 위해서는 디지털 기술과 서비스를 활용할 수 있도록 지원하는 교육적 노력이 무엇보다 필요하다 할 것이다.

세 번째는 노년층 디지털자본의 획득을 위한 또 다른 수단으로 디지털 기기 이용 태도의 중요성이 부각되었다. 특히, 디지털 기기 이용 태도를 중심으로 학력자본, 사회자본, 정서자본과 디지털 역량 자본이 직·간접적인 관계를 맺고 있는 것으로 확인되었다. 즉, 디지털 기기 이용 태도는 디지털 역량 자본에 대한 학력자본, 사회자본, 정서자본의 영향력을 전달하는 역할을 함으로써 디지털 격차 해소를 위해서는 반드시 고려해야 할 요인으로 밝혀졌다. 그리고 디지털 기기 이용 태도는 노년층의 삶의 과정에서 획득한 학력자본, 사회자본, 정서자본 등에 의해 형성되는 것이 밝혀져 디지털 기기 이용의 긍정적 태도 함양을 위해서는 이들 요인들을 확충하기 위한 노력이 필요한 것으로 나타났다.

지금까지 태도 형성은 특정 행동의 실행 여부를 예측하는 중요한 요소로 인식되어 왔다. 본 연구에서도 디지털 자본의 획득이라는 행동적 요소의 전제조건으로 디지털기기 이용 태도 형성의 필요성을 확인했다. 노년층의 디지털 정보 활용을 제고하기 위해서는 기술에 대해 노년층이 긍정적인 인식과 적극적인 태도를 가질 수 있도록 하는 방안이 중요한 것으로 나타났다. 이에 따라

타인의 유능함이 자신과 환경에 대한 평가신념에 긍정적인 영향을 미친다는 Bandura(1995)의 주장을 적용한 방안을 고려할 필요가 있다. 예를 들어 노년층의 우수한 디지털 정보 활용 사례들을 다양한 매체를 통해 자주 노출시켜 디지털에 대한 긍정적 인식과 적극적 태도 형성을 제고하는 방안이 있을 것이다.

네 번째는 디지털 역량 자본과 관련하여 정서자본과 사회자본에 대한 재해석의 필요성이다. 삶의 과정에서 획득한 자본으로 심리적 요인인 정서자본과 사회적 요인인 사회자본은 새로운 환경변화에 적응하고 대응할 수 있다는 긍정적 신념과 태도를 부여하고 궁극적으로는 새로운 환경변화에 적응하는 행동으로 이어질 수 있다는 것이다. 분석 결과, 정서자본과 사회자본은 디지털 기기 이용 태도에 긍정적인 영향을 미치고, 디지털 기기 이용 태도는 다시 디지털 역량 자본을 늘리는 요인으로 작용함을 확인했다. 따라서 노년층의 디지털 정보 활용을 제고하기 위해서는 사회생활에서 단절되고 고립될 우려가 있는 노년층들을 새로운 네트워크로 구성할 필요가 있다. 예를 들어, 지역 사회 내에서 디지털 조력자 확보, 디지털 복지사 같은 디지털 복지 제도의 마련, 지역 사회 기반의 온라인 서비스 구축을 통한 온라인 네트워크 강화 등의 방안이 있을 것이다. 또한, 디지털 정보 활용을 높이기 위한 정서자본의 확충을 위해서는 노년층에 대한 나머지 세대의 인식 개선을 통한 방법이 가능할 것이다. 사회가 젊어질 부담으로 노년층을 인식하는 것이 아니라 공동체의 정당한 일원으로 인정하는 세대 통합 캠페인 등이 필요하다.

마지막으로 디지털자본과 관련하여 노년층에서 경제력의 의미가 다를 수 있다는 것이다. 지금까지 경제력은 디지털 격차를 결정하는 주요 요소로 인정되어 왔다. 주로 디지털 기기에 대한 접근성을 결정하는 요소가 경제력이었다. 본 연구에서는 한 걸음 더 나아가 소득자본이 디지털 역량 자본에도 영향을 미치는 것으로 나타났다. 여전히 디지털 격차에서 경제력은 매우 중요하게 작용하고 있음을 보여주는 결과다. 반면, 소득자본은 디지털 기기 이용 태도에 아무런 영향을 미치고 있지 않는 것으

로 나타났다. 소득의 높고 낮음에 상관없이 디지털 기기 이용 태도가 비슷할 수 있다는 것이다. 이에 따라 소득이 낮다 하더라도 디지털 기기 이용 태도를 긍정적으로 변화시킨다면 저소득 노년층에 대해서도 디지털 정보 활용을 높이는 결과를 초래하는 방안이 모색될 수 있다. 그 하나의 방안이 교육이다. 상관분석에서 학력자본과 소득자본이 높은 관련성이 있는 것으로 나타나 과거에 획득한 성취자본인 학력자본의 영향으로 소득자본이 달라지는 결과가 초래되었다 하더라도 현재 시점에서 교육을 통해 이러한 부정적 관계를 해결할 수 있다는 것이다.

본 연구에서는 노년층의 디지털 격차 현상과 관련해서 새로운 원인이나 상황을 규명하기보다는 기존의 시각을 비틀고 뒤집어서 새로운 시각으로 바라보고자 했다. 노년층의 특성을 반영하여 삶의 과정에서 획득한 성취자본이 디지털 기기 이용 태도와 디지털 역량 자본과의 관계에서 어떤 관련을 맺고 있는지 확인하는 의미 있는 작업이었다. 그럼에도 불구하고 여전히 한계는 남는다. 노년층에서의 '성취자본'이라는 가치 지향적 의미를 학력자본, 소득자본, 사회자본, 정서자본에 한정했다는 점이다. 무엇이 '성취'인지에 대한 통일된 사회적 합의가 없는 상태에서 2차 자료라는 한계로 범위를 넓히거나, 의미에 맞는 변수를 일부 채택하지 못했다는 제약도 있다. 마찬가지로 디지털자본을 구성하는 디지털 접근 자본에 대해서는 분석하지 않았다. 후속 연구에서 디지털 접근 자본을 추가하고, 명확하게 '성취'를 규정할 뿐 아니라 이에 맞는 변수를 구성하여 분석할 것을 제안한다.

## References

- Agarwal, R. & Prasad, J. A. (1998). "A conceptual and operational definition of person innovativeness in the domain of information technology." *Information System Research*, 9(2), 204-215.
- Aldwin, C. (1991). "Does age affect the stress and

- coping process? Implications of age differences in perceived control." *Journal of gerontology*, 46(4), 174-180.
- Andreasson, Kim(Ed.). (2015). *Digital Divides: The New Challenges and Opportunities of e-Inclusion*. FL: CRC Press.
- Bandura, A. (1995). 변화하는 사회에서 개인효능감과 집단 효능감 발휘하기. Eds Bandura A. *Self efficacy in changing societies*.
- 윤운성·정정옥·가경신 (2004). <변화하는 사회 속에서의 자기 효능감>. 서울: 학지사.
- Bang, C. & Lee, J. (2016). "Effects of TRI to Innovation and Performance." *Journal of Decision Science*, 24(1), 37-50.
- {방천표·이진춘 (2016). 기술준비도가 혁신과 성과에 미치는 영향. <의사결정학연구>, 24권 1호, 37-50.}
- Bang, S. & Lee, G. (2003). "Definition and role of digital capital at the national strategic level." *Administrative Review*, 41(3), 1-23.
- {방석현·이경전 (2003). 국가 전략 차원에서 디지털 자본의 정의와 역할. <행정논총>, 41권 3호, 1-23.}
- Baron, R. & Kenny, D. (1986). "The moderator - mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations." *Journal of personality and social psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Becker, G. S. (1993[1964]). *Human Capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Cho, J. (2014). "Expanded Reproduction of Digital Divide: Acceptance of Smartphones among the Elderly." *Korean Journal of Sociology*, 48(5), 211-242.
- {조주은 (2014). 정보 격차의 확대재생산: 노인의 스마트폰 수용을 중심으로. <한국사회학>, 48집 5호, 211-242.}
- Chopika, W. J., Rikard, R. V. & Cotten, S. R. (2017). "Individual difference predictors of ICT use in older adulthood: A study of 17 candidate characteristics." *Computers in Human Behavior*, Vol. 76, 526-533.
- Christensen, R. & Knezek, G. (2014). "The Technology Proficiency Self-Assessment (TPSA): Evolution of a Self-Efficacy Measure for Technology Integration." *Paper presented to IFIP KEYCIT*, Pottsdam, Germany.
- Dobbs, R., Manyika, J. & Woetzel, J. (2016). *No ordinary disruption*. PA: Public Affairs.
- Farrel, J. & Saloner, G. (1985). "Standardization, compatibility, and innovation." *The RAND Journal of Economics*, 16(1), 70-83.
- Hamelink, Cees J. (2000). *The Ethics of Cyberspace*. London: Sage.
- Horrigan, J. B. (2016). *Lifelong learning and technology*. Pew Research Center, 22.
- 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, H. & Hwang, Y. (2017). "Gaps and Reasons of Digital Divide within the Elderly in Korea: Focusing on Household Composition." *Journal 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.}
- Ju, K., Kim, D. & Kim, J. (2018). "Analysis of Factors Influencing Digital Divide on Elderly and Difference of Gender." *Social Welfare Policy*, 45(2), 95-121.
- {주경희·김동심·김주현 (2018). 노년층의 정보격차에 대한 성별에 따른 차이분석과 예측변인 탐색. <사회복지정책>, 45권 2호, 95-121.}
- Kang, S. (2016). *Communication and Capital*. Seoul: CommunicationBooks.
- {강석 (2016). <커뮤니케이션과 자본>. 서울: 커뮤니케이션북스.}
- Kim, B. & Kim, J. (2009). "A study on Digital Divide trigger factor of older people - focused on Technology Acceptance Model." *Journal of Social Science*, 35(2), 193-222.
- {김봉섭·김정미 (2009). 노년층의 정보격차 결정요인 연구-정보기술수용모델을 중심으로. <사회과학연구>, 35권

- 2호, 193-222.}
- Kim, B. & Ko, J. (2020). "A Study on the Impact of Digital Supporter on Digital Social Capital in the Elderly : Focusing on the Mediating Effect of Digital Usage." *Discourse and Policy in Social Science*, 13(2), 27-57.
- {김봉섭·고정현 (2020). 고령층 디지털 사회 자본에 대한 디지털 조력자 영향 연구: 디지털 정보 활용의 매개효과를 중심으로. <사회과학 담론과 정책>, 13권 2호, 27-57.}
- Kim, H., Lee, M. & Seo, J. (2014). "An Analysis of Older Adults' Information Behavior Focused on their Demographic Characteristics." *Information Society & Media*, 15(1), 45-73.
- {김희섭·이미숙·서지웅 (2014). 고령층의 인구통계학적 특성에 따른 정보이용행태 분석. <정보사회와 미디어>, 15권 1호, 45-73.}
- Kim, J. (2020). "How much do we know about the use of smartphones in the silver generation?: Determinants of the digital divide within the silver generation." *Information Society & Media*, 21(3), 33-64.
- {김지현(2020). 우리는 노년층의 스마트폰 이용에 대해 얼마나 알고 있는가?: 노년층 내에서의 디지털 격차 결정요인. <정보사회와 미디어>, 21권 3호, 33-64.}
- 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·강윤화·정덕유·이건정(2013). 노인의 스마트폰 사용과 건강정보활용. <질적연구>, 14권 1호, 13-22.}
- Kim, P., Kim, H. & Lee, M. (2014). "The Study on the Construction Strategy for the Integrated Wireless Network for Disaster and Safety." *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, 17(1), 25-47.
- {김판수·김희섭·이미숙(2014). 고령층의 정보 활용수준이 삶의 질에 미치는 영향. <한국지역정보학회지>, 17권 1호, 25-47.}
- Kim, S., Shin, H. & Kim, Y. (2020a). "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 (2020a). 중고령자의 디지털정보접근 수준 예측요인 분석 : 성별차이를 중심으로. <정보화정책>, 27권 1호, 55-71.}
- Kim, S., Shin, H. & Kim, Y. (2020b). "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". *Informatization Policy*, 27(3), 39-55.
- {김수경·신혜리·김영선 (2020b). 중고령자의 디지털기기 이용 동기, 이용태도, 이용성과 간의 관계 연구: 경로분석을 중심으로. <정보화정책>, 27권 3호, 39-55.}
- Kim, Y. & Byun, A. (2021). "A Study of the Determinants of Digital Capacity and Digital Utilization among Older People." *Journal of Digital Convergence*, 19(3), 89-97.
- {김유나·변은지 (2021). 고령층 디지털 정보역량과 디지털 정보활용 영향 요인에 관한 연구. <디지털융복합연구>, 19권 3호, 89-97.}
- Ko, J. (2021). "A Study on Factors Affecting the Qualitative Use of Information by the Elderly: Focusing on the Use of Digital Supporters." *Korean Public Management Review*, 35(3), 23-46.
- {고정현 (2021). 고령층의 정보의 질적 이용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 디지털 조력자 활용방식을 중심으로. <한국공공관리학보>, 35권3호, 23-46.}
- Koo, Y. & Oh, J. (2019). "Effect of Social Relation on Digital Device Usage: A Social Capital Perspective." *Information System Review*, 21(3), 131-149.
- {구윤모·오주현 (2019). 개인의 사회적 관계가 디지털 기기 활용에 미치는 영향에 대한 연구: 사회적 자본 관점. <Information System Review>, 21권 3호, 131-149.}
- Lee, B. & Myeong, 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. & Park, M. (2020). "Older Adults' Digital Divide and Life Satisfaction : Comparing Mobile and PC-based Digital Divide." *The Korean Journal of Public Administration*, 29(2), 209-241.
- {이흥재·박미경 (2020). 노인의 정보격차와 삶의 만족도 : PC와 모바일 기기 비교를 중심으로. <한국행정연구>, 29권 2호, 209-241.}
- Lee, S. & Jun, S. (2020). *Cyber-Social Psychology*. Seoul: Jipmundang.
- {이성식·전신현 (2020). <사이버사회심리학>. 서울: 집문당.}
- Korea Information Society Development Institute. (2011). *A Study on Resolving the Information Gap and Enhancing Media Literacy in the Digital Convergence Environment*. Jincheon: Korea Information Society Development Institute.
- {정보통신정책연구원 (2011). <디지털 컨버전스 환경에서 정보격차 해소 및 미디어 리터러시 제고방안 연구>. 인천: 정보통신정책연구원.}
- Min, D. (2020). "A Psychological Approach to Reducing the Digital Divide for the Elderly Consumer: From the Perspective of Socioemotional Selectivity Theory." *Journal of Digital Convergence*, 18(3), 133-138.
- {민동원 (2020). 노년층 소비자의 디지털 정보격차 완화를 위한 심리적 접근: 사회정서적 선택이론의 관점에서. <디지털융복합연구>, 18권 3호, 133-138.}
- National Information Society Agency (2021). *2020 The Report on the Digital Divide*. Daegu: National Information Society Agency.
- {한국지능정보사회진흥원 (2021). <2020 디지털 정보격차 실태조사>, 대구: 한국지능정보사회진흥원.}
- Nguyen, M. H., Gruber, J., Fuchs, J., Marler, W., Hunsaker, A. & Hargittai, E. (2020). "Changes in digital communication during the COVID-19 global pandemic: Implications for digital inequality and future research." *Social Media + Society*, 6(3), 1-6.
- Niehaves, Björn & Plattfaut, Ralf. (2014). "Internet adoption by the elderly: employing IS technology acceptance theories for understanding the age-related digital divide." *European Journal of Information Systems*, volume 23, 708 - 726.
- Oh, J. (2017). "Study on the Social Relationship of Old Generations and Use of Smart Media : Shedding light on Intra-generation Digital Divide and the Effect of Bridging Generations." Ph. Doctor's thesis, Younsei University.
- {오주현 (2017). <장노년층의 사회적 관계와 스마트 미디어 이용에 관한 연구: 세대 내 정보격차 조명과 세대 간 보완 관계의 효과>. 연세대학교 박사학위논문.}
- Park, S. (2017). *Digital Capital*. London: Palgrav.
- Parsons, T., D. (2019) *Ethical Challenges in Digital Psychology and Cyberpsychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Prieur, A. & Savage, M. (2013). Emerging Forms of Cultural Capital. *European Societies*, 15(2), 246-267.
- Ragnedda, M. (2018) Conceptualizing digital capital. *Telematics and Informatics*, 35(8), 2366 - 2375.
- Ragneda, M., Ruiu, M. L. & Addeo, F. (2019). Measuring Digital Capital: An Empirical Investigation. *New Media & Society*, 22(5), 793-816.
- Robinson, L., Schulz, J., Khilnani, A., Ono, H., Cotten, S. R., McClain, N., Levine, L., Chen, W., Huang, G., Casilli, A. A., Tubaro, P., Dodel, M., Quan-Haase, A., Ruiu, M. L., Ragnedda, M., Aikat, D. & Tolentino, N. (2020). Digital inequalities in time of pandemic: COVID-19 exposure risk profiles and new forms of vulnerability. *First Monday*, 25(7). doi:10.5210/fm.v25i7.10845.
- Rojas, V. et al. (2004). Beyond Access: Cultural Capital and the Roots of the Digital Divide. In Erik P. Bucy and John E. Newhagen ed. *Media Access: Social and Psychological Dimensions of New Technology Use*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 107-130.
- Seale, C., Ziebland, S., & Charteris-Black, J. (2006). "Gender, cancer experience and internet use: a comparative keyword analysis of interviews and online cancer support groups." *Social science & medicine*, 62(10), 2577-2590.

- Selwyn, N. (2004). "Reconsidering political and popular understandings of the digital divide." *New Media & Society*, 6(3), 341 - 362.
- Um, S., Shin, H. & Kim, Y. (2020). "A Path Analysis of Attitudes, Information Capabilities, Information Activities, Performance of Digital Devices, and Life Satisfaction: Focusing on the Mediating Effect of Information Capabilities." *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, 23(2), 31-54.
- {엄사랑·신혜리·김영선 (2020). 중·고령자의 새로운 기술에 대한 태도, 정보역량, 정보활동, 디지털 기기 이용성과 삶의 만족도의 경로분석: 정보역량의 매개효과를 중심으로. <한국지역정보학회지>, 23권 2호, 31-54.}
- Yim, J., Lee, H. & Lee, J. (2020). "A Study on Digital Divide Influence Factors of the Elderly: Comparison between Baby Boomer and Elderly." *The Journal of the Korea Contents Association*, 20(9), 475-485.
- {임정훈·이혁준·이지훈 (2020). 장·노년층의 디지털 정보격차 영향요인: 베이비붐 세대와 노인세대의 비교를 중심으로. <한국콘텐츠학회논문지>, 20권 9호, 475-485.}
- Yoon, H., Shin, H. & Kim, Y. (2020). "A Study on the Relationship between Level of Digital Information Usage and Life Satisfaction: The Mediating Effect of the Social Capital". *Informatization Policy*, 27(4), 85-100.
- {윤희정·신혜리·김영선 (2020). 중고령자의 디지털정보화 활용 수준과 삶의 만족도의 관계 : 사회적 자본의 매개 효과 분석. <정보화정책>, 27권 4호, 85-100.}