

## 고령층의 디지털 조력자 경험이 삶의 만족도에 미치는 영향: 디지털 활용과 사회적 자본의 이중매개효과를 중심으로

이 정 선<sup>1</sup> · 박 효 영<sup>2\*</sup><sup>1</sup>가천대학교 소프트웨어센터 초빙교수<sup>2</sup>송실대학교 교양교육연구센터 연구교수

## The Effects of Digital Supporter Experiences on the Life Satisfaction of the Elderly: The Dual Mediating Effects of Digital Utilization and Social Capital

Jeong-Seon Lee<sup>1</sup> · Hyo-Young Park<sup>2\*</sup><sup>1</sup>Invited Professor, Center of Software Education, Gachon University, Seongnam 13120, Korea<sup>2</sup>\*Research Professor, Center for General Education, Soongsil University, Seoul 06978, Korea

### [요 약]

본 연구는 고령층의 조력자의 경험이 삶의 만족도에 미치는 영향에 대한 디지털 활용과 사회적 자본의 개별 매개효과와 이중 매개효과를 검증하는 것이다. 이를 위해 한국정보화진흥원의 「2021 디지털 정보격차 실태조사」의 65세 이상 고령자 807명의 자료는 SPSS 25 프로그램과 Hayes의 Process Macro(Hayes, 2013)가 사용되어 분석되었다. 연구 결과 고령층의 디지털 조력자 경험은 삶의 만족도에는 직접적으로 영향을 미치지 않으며, 가족과 같은 내부 디지털 조력자 경험은 사회적 자본을 매개로 한 경우에만 삶의 만족도에 영향을 미치는 반면, 친구, 지인, 전문인력 등 외부 디지털 조력자 경험은 디지털 활용과 사회적 자본 형성을 개별 매개 및 이중 매개로 하여 삶의 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 본 연구는 고령층의 디지털 조력자 경험이 삶의 만족도에 미치는 영향을 디지털 활용과 사회적 자본의 통합적 관점으로 살펴보는 데 학문적 의의가 있다.

### [Abstract]

This study examined the influence of digital supporters' experiences on elderly life satisfaction and verifies the individual and dual mediating effect of digital utilization and social capital. The research involved 807 elderly individuals aged 65 years and above, using the National Information Society Agency's "2021 Survey on the Digital Divide" report, with the Process Macro used to verify the mediating effect. The findings reveal that digital supporters have no direct impact on the life satisfaction on the elderly. In cases of internal digital supporters' influence, life satisfaction is only mediated through social capital; however, external digital supporters impact life satisfaction through the individual and dual mediation of digital uses and social capital. Ultimately, this study highlights the importance of digital tools' utilization along with social capital in enhancing the life satisfaction of the elderly by considering different types and roles of digital supporters.

**색인어** : 고령층, 디지털 정보격차, 디지털 조력자 경험, 삶의 만족도, 사회적 자본, 디지털 활용

**Keyword** : Elderly People, Digital Divide, Digital Supportor Experience, Life Satisfaction, Social Capital, Digital Usage

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2023.24.9.2047>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 25 July 2023; Revised 04 August 2023

Accepted 07 August 2023

\*Corresponding Author; Hyo-Young Park

Tel: +82-2-828-7157

E-mail: parkhy@ssu.ac.kr

## I. 서론

디지털 미디어 기술의 발전과 확산은 디지털 정보격차라는 중요한 문제를 야기하였다. 디지털 시대에서는 디지털 기기 보유 여부와 정보 활용 능력 차이가 사회적 배제(social exclusion)로 이어질 수 있기에 정보 취약계층의 정보격차 해소는 국가적으로 중요한 정책으로 인식되고 있다. 특히 고령층은 4대 정보 취약 계층(장애인, 고령층, 저소득층, 농어민) 중에서도 디지털 정보 활용능력 수준이 가장 낮은 것으로 조사되었다[1]. 우리나라의 65세 이상 고령 인구 비율은 전체 인구의 17.5%로 향후 2025년에는 20.6%로 증가하는 것으로 나타나 초고령 사회로의 진입이 예측됨에 따라[2], 고령화와 함께 고령층의 디지털 정보격차를 해소하는 것은 매우 중요한 과제라 할 수 있다[3].

현재 빠르게 진행되는 디지털화 시대에서 고령층은 건강정보, 재정정보와 같은 다양한 정보 탐색과 사회적 연결뿐 아니라, 주문을 위해 키오스크 사용, 운전을 위한 내비게이션 활용 등 일상생활에서도 디지털 활용이 요구되고 있다[4]. 디지털 활용은 삶을 영위하는 중요한 요인이 되었기에, 삶의 만족도에 큰 영향을 미친다[5]-[8].

그러나 고령층은 새로운 디지털 기기나 기술 습득에 어려움이 있으므로 기술적인 지원, 교육 등의 지속적인 도움이 필요로 한다. 고령층에 있어서 이러한 사회적 지지인인 디지털 조력자는 디지털 활용에 중요한 역할을 한다[9]-[11]. 또한 자신이 도움을 필요로 할 때 도움과 보호를 받을 수 있는 사회적 지지는 사회적 연결망이 약해지는 고령층에서는 삶의 질에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다[12]. 이에 본 연구에서는 고령층의 디지털 활용을 도와주는 사회적 지지인인 디지털 조력자 경험이 삶의 만족도에 미치는 영향과 디지털 조력자 경험과 삶의 만족도 사이에서 디지털 활용의 역할에 주목하고자 한다.

윤희정 외의 연구[13]에 따르면, 중고령층의 디지털 활용이 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미치기 위해서는 사회적 자본 수준을 고려해야 함을 제시하고 있다. 정순돌과 성민현의 연구[14]에서도 고령층은 다른 연령층에 비해 신뢰, 사회 참여, 네트워크의 감소로 인한 소외감, 사회적 상실감으로 인해 삶의 만족도가 감소하는 것으로 나타났다. 이와 같이, 디지털 사회적 자본 역시, 고령층의 삶의 만족도에 영향을 미치는 중요한 요인이 확인되었으며, 고령층의 디지털 활용에 주요 요인인 디지털 조력자는 디지털 사회적 자본에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다[15]. 디지털 정보 습득이나 활용 능력이 떨어지는 고령층인 경우, 디지털 조력자를 통해 디지털 활용에 도움을 주고, 디지털 활용으로 다양한 정보를 습득하고, 새로운 사회적 관계망을 구축하여 사회 활동에 참여하는 데 도움을 줄 수 있으며, 이는 삶의 만족도에 긍정적 영향을 미칠 것을 예측할 수 있다. 고령층의 디지털 조력자 경험이 삶의 만족도에 직간접적인 영향을 미치고 디지털 활용과 사회적 자본이 상호작용하는 이중매개효과를 고려할 수 있으

며, 고령층의 디지털 정보격차 해소 방안 제시에 의미가 있을 것이다.

국내 선행 연구들에서는 고령층의 디지털 조력자의 경험 수준이 삶의 만족도와 밀접한 관계가 있고[9],[12], 디지털 정보 활용과 삶의 만족도[5]-[8], 사회적 자본과 삶의 만족도의 관계[16]-[18]와 관한 연구들이 존재하나, 이 요인들을 통합적으로 탐색한 실증 연구나, 심도 있는 논의는 아직 미흡하다. 또한 디지털 활용능력이 삶의 만족도에 미치는 영향력에 있어 매개하는 변수로 자기효능감과 같은 개인의 심리적 요인[19], 사회적 관계망과 같은 인구사회학적 요인[20], 가구 구성형태 사회적 요인[21]이 존재한다. 즉, 고령층의 디지털 조력자 경험 수준과 고령층의 삶의 만족도 간의 관계와 그 관계 속에서 매개하는 요인들에 대한 연구는 충분하지 않은 상태이다.

따라서 본 연구의 목적은 고령층의 디지털 조력자 경험이 그들의 삶의 만족도에 미치는 영향에서 디지털 활용과 사회적 자본이라는 두 가지 중요한 개념을 중심으로 이중매개효과를 검증함으로써 디지털 정보의 주요 요인들을 통합적으로 규명하고 고령층의 삶의 질을 향상하기 위해 디지털 조력자 유형을 탐색해 보는 것이다. 특히 본 연구는 디지털 조력자를 내부와 외부로 나누어 살펴봄으로써 고령층의 디지털 지원에 방향성을 제시하는데 의의가 있다. 더불어 고령층 복지 현장에서 정보 격차로 인해 발생할 수 있는 어려움을 해결하는 데 도움이 되는 기초자료로 활용되어 노년층의 사회적 통합을 촉진하는 데 기여할 수 있을 것이다. 이러한 연구 목적을 파악하기 위해 다음과 같이 연구 문제를 설정하였다.

- 연구문제 1. 고령층의 (내/외부) 디지털 조력자 경험이 삶의 만족도에 어떤 영향을 미치는가?
- 연구문제 2. 고령층의 (내/외부) 디지털 조력자 경험이 디지털 활용을 매개로 삶의 만족도에 어떤 영향을 미치는가?
- 연구문제 3. 고령층의 (내/외부) 디지털 조력자 경험이 사회적 자본을 매개로 삶의 만족도에 어떤 영향을 미치는가?
- 연구문제 4. 고령층의 (내/외부) 디지털 조력자 경험이 디지털 활용과 사회적 자본을 매개로 삶의 만족도에 어떤 영향을 미치는가?

## II. 본론

### 2-1 고령층의 디지털 조력자 경험과 삶의 만족도의 관계

먼저 고령층의 기준을 법적이고 제도적인 측면에서 살펴보면 「고용상 연령차별 금지 및 고령자 고용촉진에 관한 법률」에서는 고령자를 55세 이상으로 정의하고 있지만 노인복지에 따르면 노인은 65세 이상이어야 건강진단, 경로우대 등의 복지 서비스를 받을 수 있고 「국민기초생활보장법」에서도 기초

수급 대상으로 포함되는 노인의 기준을 65세 이상으로 정의하고 있다. 이에 본 연구에서는 65세 이상의 인구를 고령층으로 정의하였다.

선행연구에 따르면 디지털 커뮤니케이션 기술은 사회적 연결성, 즉 의미 있는 사회적 상호작용에 기여할 수 있으며 노년의 외로움과 사회적 고립을 해결하는 데 도움이 될 수 있다 [22]-[23]. 고령층은 정보 매체나 정보통신기기와 같은 새로운 장치와 서비스의 사용법을 익히기 위해서는 IT 전문가, 정보화 교육과정, 안내데스크와 같은 공식적인 조력자와 가족, 친구, 지인과 같은 비공식적인 조력자와 같이 디지털 조력자(digital supporter)의 도움이 필요하다[15]. 장은교와 이진명의 연구[12]에 따르면 고령층의 디지털 기술사용에 있어서 조력자의 도움을 많이 경험할수록 삶의 만족도가 유의하게 증가하였다고 보고하였다. 고정현과 박선주[10]는 디지털 조력자가 제공하는 정서적, 정보적, 도구적 사회적 지지가 정보이용 동기와 정보이용에 긍정적인 영향이 있다는 것을 밝혔다.

지금까지 국내에서는 가족 조력자들의 역할에 초점을 두고 연구가 주로 이루어져 왔다[24]-[27]. 예를 들어 고령자에게는 기술적인 지원을 할 수 있는 가족과 같은 지원이 주변에 있을 경우 고령자가 인터넷 사용자가 되는 가능성이 더 높아진다[24]. 또한 동거 가족들의 수가 정보 접근과 모바일 활용에 유의한 영향을 미친다고 보고된 바 있다[25]. 특히 손자, 손녀와 같은 다세대 간의 관계를 통한 기술적인 도움이 디지털 기술 채택에 중요하다는 것이 확인되었다[26].

최근에 박선주 외의 연구[28]는 가족 디지털 조력자와 비가족 디지털 조력자가 제공하는 도구적 및 정서적 사회적 지지를 비교한 결과, 두 그룹 모두 고령층의 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 발견하였다. 한편 고정현 [15]은 디지털 조력자를 내부 조력자와 외부 조력자로 구분하여 고령층의 정보 이용에 미치는 영향을 분석한 결과, 내부 조력자는 유의한 영향을 미치지 않았지만, 외부 조력자는 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 종합하면 고령층의 디지털 기술 사용에 조력자가 중요하며, 이는 고령층의 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것을 보여준다. 본 연구에서는 고정현의 연구[15]를 참고하여 내부 디지털 조력자를 가족으로 정의하고, 외부 디지털 조력자를 친구, 지인, 동료 및 외부 전문가로 구분하였다. 이를 통해 고령층의 디지털 조력자 경험에 대한 이해를 높이고, 디지털 환경에서의 디지털 활용과 사회적 자본이 고령층의 삶의 만족도에 어떤 영향을 미치는지 파악하고자 하였다.

## 2-2 고령층의 디지털 조력자 경험과 삶의 만족도 관계에서 디지털 활용의 매개효과

디지털 기기를 활용하고 정보를 습득하는 능력은 고령층의 삶의 만족도와 질을 결정하는 중요한 요인으로 간주되었다 [29]. 디지털 환경에서의 정보 활용 수준을 디지털 활용이라

고 정의되며[21], 디지털 활용 능력은 컴퓨터를 비롯한 디지털 기기를 사용하는 능력뿐만 아니라 서로의 생각이나 정보를 주고받는 능력을 포함하여 전통적인 정보 활용 능력의 개념으로 확장된다[30]. 디지털 기술과 온라인 플랫폼을 활용하여 정보 접근성, 소통, 교류, 참여 등을 촉진하고 디지털 활용은 개인이 디지털 기기와 인터넷을 통해 다양한 자원과 기회에 접근할 수 있는 능력을 나타낸다. 디지털 활용은 정보 검색, 온라인 커뮤니케이션, 온라인 활동 등을 포함하며, 이를 통해 개인의 사회적 참여와 관계 형성에 긍정적인 영향을 줄 수 있다.

국의 연구에서는 고령층이 디지털 기기를 활용하는 것이 사회적 관계망의 구축과 유지, 정보 불평등의 해소, 그리고 삶의 만족도 향상과 같은 다양한 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다[31]-[33]. 국내 선행연구에서도 고령층이 디지털 기술을 활용하지 못하는 경우 자기개발 기회나, 유리한 구매 기회 그리고, 생활의 편의성 등을 상실하며, 타인과의 교류 단절 등으로 삶의 질이 저하될 수 있는 것으로 보고되었다 [6]. 또한 디지털 정보활용과 디지털 이용태도가 고령층의 삶의 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났으며[8], 고령층의 디지털 이용 동기와 활용 역량은 긍정적인 대인관계와 개인적인 성장에 모두 영향을 미치는 것으로 나타났다[29]. 디지털 기기의 활용은 고령층의 건강 상태 개선과 우울증 감소, 고령층의 디지털 리터러시와 사회적 관계망 간의 관계에서 중요한 매개 역할을 한다는 연구 결과도 존재한다[20].

한편 국내의 선행연구 결과들에서는 디지털 조력자의 활용에 있어서 가족 즉, 내부 디지털 조력자에게만 의존할 경우 정보의 질적 이용에 부정적 영향이 미칠 수 있는 것으로 나타났다[10],[15],[34]. 고령층의 디지털 조력자 경험이 삶의 만족도에 영향을 미친다는 연구와 더불어 디지털 조력자의 경험이 디지털 활용에 영향을 미친다는 연구결과를 종합해 볼 때, 이들 사이에 상호 관계가 있을 것으로 유추할 수 있다. 본 연구는 고령층의 디지털 조력자 유형별 경험과 디지털 활용, 그리고 삶의 만족도와의 관계를 동시에 조사하고자 한다. 이를 통해 고령층이 디지털 조력자라는 중요한 역할을 가진 사람들을 어떻게 활용할 수 있는지에 대해 구체적으로 알아보고, 이 고령층의 디지털 활용 능력을 향상시켜 삶의 만족도를 높일 수 있는 방법을 모색할 수 있을 것이다.

## 2-3 고령층의 디지털 조력자 경험과 삶의 만족도 관계에서 사회적 자본의 매개효과

사회적 자본(social capital)은 사회적 관계의 가치를 포착하기 위해 널리 사용되는 사회학적 개념으로[35], 개념적, 이론적, 실용적으로 다양한 관점에서 정의되고 체계화되어 왔다. Hanifan[36]은 사회적 자본을 사회적 집단 내에서 구성원 간의 호의, 유대감, 상호동조, 사회적 교류로 정의한 반면, Bourdieu[37]는 사회적 자본을 체계화된 지속적인 관계 네트워크에 속함으로써 얻는 실질적이거나 잠재적인 자원의 집

함으로 정의했다. Coleman[38]은 사회적 자본을 신뢰와 강한 연대의 네트워크를 중심으로 개인 간의 특정 행동을 촉진시키는 실체에 초점을 두었다. Putnam[39]는 개인적인 신뢰가 전체 사회적으로 긍정적인 효과를 발휘하려면 개인적 신뢰가 사회적 신뢰로 전환되어야 하며, 이를 위해서는 사회적 규범과 시민참여 연결망이 필요하다고 밝혔다[40]. 특히 사회적 자본을 결속형 사회자본(bonding social capital)과 교량형 사회자본(bridging social capital)으로 구분하였고, 결속형 사회자본은 본질적으로 배타적이고 폐쇄적이며 내부 지향적인 경향을 가지며 정의되는 반면 이러한 결속형 사회자본은 집단 내 구성원들의 동질성과 충성심을 강화하여 특수한 이익을 얻는 데 매우 긍정적인 역할을 한다고 밝혔다[43]. Nahapiet와 Ghoshal[41]는 사회적 자본을 구조적 자본, 인지적 자본, 관계적 자본으로 구분했다. 구조적 자본은 개인 간의 전체적인 관계에 초점을 맞추며 네트워크 구조와 구성원 수 등을 다루고, 관계적 자본은 오랜 시간 동안 쌓아온 신뢰, 친근감, 책임감, 소속감, 규범 등에 기반한 인간관계의 질적 특성에 초점을 맞춘다. 이러한 다양한 관점에서의 사회적 자본의 개념은 사회적 집단 내의 상호작용, 신뢰, 네트워크 형성 등을 통해 사회적 자원과 혜택을 형성하고 개인 및 집단의 삶의 질을 향상시킬 수 있다는 관점에서 중요성을 갖고 있다.

고령층은 나이가 들어감에 따라 사회적 자본이 감소하는 경향이 있다[42]. 특히, 신뢰, 사회참여, 네트워크의 감소로 인한 소외감 및 사회적 상실감으로 인해 고령층의 삶의 만족도가 감소할 수 있다[47]. 그러나 고령층이 컴퓨터 사용, 인터넷 등을 활용하게 되면 다른 세대나 그룹과의 새로운 대인관계 형성과 발전이 가능해져 사회적 자본을 강화할 수 있다. Blit-Cohen과 Litwin의 연구[43]는 컴퓨터나 인터넷 사용, 온라인 커뮤니티 활동과 같은 온라인 참여가 고령층의 사회적 자본을 증가시킬 수 있다는 점에 주목하였다. 또한, 전대성[18]은 60대 이상의 고령층이 온라인을 통해 형성한 사회적 자본이 삶의 만족도를 향상시킬 수 있다고 주장하며, ICT 활용이 고령층의 사회적 자본 형성을 위해 필요하다고 제시하였다. 이현희와 구상희의 연구[44]에서도 인터넷 사용이 기존 관계를 강화하고 새로운 사회적 접촉에 긍정적인 영향을 미친 것으로 나타났다. 김수경 외의 연구[16]에서는 디지털 정보화 접근 수준이 높은 중고령층은 온라인을 통한 사회 참여를 더 활발히 하며 이로 인해 삶의 만족도가 증가한다고 하였다. 따라서, 디지털 활용이 가능한 고령층이 상대적으로 그렇지 못한 고령층에 비해 친구들과의 소통 및 새로운 대인관계 형성 등 사회적 자본 확보에 긍정적인 영향을 미친다고 볼 수 있다.

이러한 연구 결과들을 종합해보면, 디지털 조력 경험이 고령층의 삶의 만족도에 영향을 미치는 요인으로 디지털 활용과 사회적 자본의 역할에 주목함으로써 새로운 정보 격차 해소 정책을 위한 방안을 제시할 수 있을 것으로 보인다.

### III. 연구방법

#### 3-1 연구모형

이론적 논의와 선행연구 검토를 바탕으로 고령층에서 삶의 만족도에 영향을 미치는 설명변수로 디지털 조력자 경험을 설정하였으며, 디지털 조력자는 가족을 내부 조력자로 친구, 지인, 전문인력 등을 외부 디지털 조력자로 구분하였다. 또한, 디지털 조력자와 삶의 만족도 두 관계에서 디지털 활용과 사회적 자본의 각각의 매개효과(mediating effect) 및 이중 매개효과(double mediating effect)를 검증하고자 그림 1과 같이 연구모형을 설정하였다.

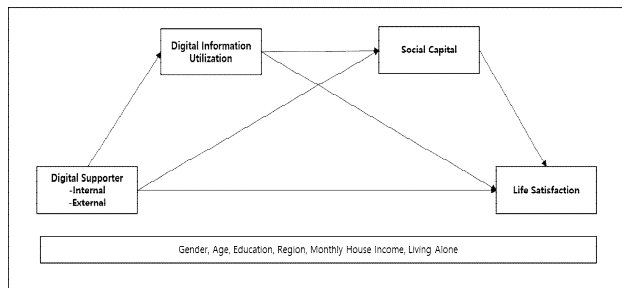


그림 1. 연구모형  
Fig. 1. Research model

#### 3-2 데이터

본 연구의 기반이 되는 데이터는 한국정보화진흥원의 「2021 디지털정보격차 실태조사」의 설문응답 원자료이다. 2006년 국가승인통계로 지정된 디지털 정보격차 실태조사는 일반국민 대비 취약계층(장애인, 고령층, 저소득층, 농어민)의 디지털 접근, 활용, 역량 수준을 측정하는 디지털정보화 수준과 정보 이용태도 등을 매해 조사하고 있기에, 조사의 안정성과 신뢰성을 보장할 수 있으며[9],[15], 본 연구와 관련된 문항을 포함하고 있기에 연구의 실증 분석에 적합한 데이터라 할 수 있다.

#### 3-3 연구대상

본 연구는 한국정보화진흥원의 수행한 「2021 디지털정보격차 실태조사」 데이터 중 65세 이상이며, 인터넷 경험이 있고, 설문문항에 성실히 응답한 고령층 807명을 연구 대상으로 하였다.

표 1은 분석에 활용된 대상자의 인구사회학적 특성에 대한 기술통계이다. 먼저, 여성이 410명(50.8%)이고 남성이 397명(49.2%)이었으며, 연령대는 65세에서 74세가 681명(84.4%)으로 가장 많았다. 그리고 최종학력은 초졸 이하가 166명(20.6%), 중졸이 278명(34.4%), 고등학교 졸업이 316명(39.2%), 대졸 이상이 47명(5.8%)로 나타났으며, 가구 형태는 아파트가 460명(57.0%), 단독주택이 246명(30.5%), 빌라가 94명(11.6%), 기타 유형이 7명(0.9%)으로

나타났으며, 거주지역은 시에 거주하는 고령층이 727명(90.1%), 군 거주자 80명(9.9%)이며, 독거여부는 비독거가구가 663명(82.2%), 독거가구가 144명(17.8%)이며, 월평균 가구 소득은 200만원 미만이 351명(43.5%), 200~299만원 미만이 192명(23.8%), 300~399만원 미만이 128명(15.9%), 400원 이상이 136명(16.8%)으로 나타났다.

**표 1. 인구통계학적 특성**  
**Table 1. Demographic characteristics**

Definition		n	%
Gender	Female	410	50.8
	Male	397	49.2
Age	67-74	681	84.4
	75-84	116	14.4
	85 or older	10	1.2
Residence	Urban	727	90.1
	Rural	80	9.9
Education	Elementary school graduate or below	166	20.6
	Middle school graduate	278	34.4
	High school graduate	316	39.2
	Collage graduate or higher	47	5.8
Housing type	Detached house	246	30.5
	Apartment	460	57.0
	Alliance/Villa	94	11.6
	Other	7	0.9
Living alone	Alone	144	17.8
	Not alone	663	82.2
Monthly house income	Less than 2 million won	351	43.5
	Less than 3 million won	192	23.8
	Less than 4 million won	128	15.9
	More than 4 million won	136	16.8

### 3-4 측정도구

#### 1) 디지털 조력자 경험

본 연구에서는 디지털 조력자란 디지털 기기 이용 시 문제 해결에 활용이 가능한 사회적 지지원으로 정의하였다[15]. 조력자 경험 측정을 위해 「2021 디지털정보격차 실태조사」의 ‘디지털 기기를 이용하다 잘 모르거나 문제가 생길 때 어떻게 해결하십니까?’의 문항을 4점 척도(전혀 그렇지 않다~ 매우 그렇다)로 측정된 것을 이용하였다. 또한 이 문항은 가족, 친구, 직장동료나 지인, 외부 전문인력, 스스로 해결, 인터넷 검색 등 6가지로 구성되어 있으며, 내부 디지털 조력자 경험정도는 가족, 외부 디지털 조력자 경험정도는 친구, 직장동료나 지인 그리고 외부 전문인력의 응답 값의 평균 값으로 이용하였다.

#### 2) 삶의 만족도

고령층의 삶의 만족도는 ‘대부분의 경우에서 내 삶은 내 이상과 가깝다’, ‘내 삶의 조건들은 매우 우수하다’, ‘나는 내 삶에 만족한다’, ‘지금까지 나는 인생에서 내가 원하는 중요한 것들을 얻었다’, ‘내 삶을 다시 산다면, 나는 거의 아무것도 바꾸지 않을 것이다’로 구성된 문항을 이용하였다. 총 5문항에

대해 4점 척도(전혀 그렇지 않다 ~ 매우 그렇다)로 측정되었으며 표 2와 같이 삶의 만족도의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.801로 나타났다.

#### 3) 디지털 정보 활용 정도

고령층의 디지털 정보 활용 수준은 PC와 모바일에 접근하여 이메일이나 검색서비스, SNS 그리고 금융서비스 이용하는 일상 서비스 활용수준과 정보생산 및 공유, 네트워킹이나 사회참여 그리고 경제활동 등과 같이 심화 서비스 이용정도로 구성된 총 50문항이 4점 척도(전혀 그렇지 않다 ~ 매우 그렇다)로 측정되었으며, 50문항의 측정값의 평균값을 디지털 활용정도로 이용하였다. 표 2와 같이 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 0.977로 나타났다.

**표 2. 주요 변수 특징**

**Table 2. Main variables characteristics**

Variables	Average	Standard deviation	Cronbach's $\alpha$
Digital supporter-internal	2.86	0.95	-
Digital supporter-external	1.99	0.73	-
Life satisfaction	2.55	0.48	0.801
Digital information usage level	1.47	0.49	0.977
Social capital	2.65	0.48	0.861

#### 4) 사회적 자본

「2021 디지털정보격차 실태조사」에서 온·오프라인 상의 인간관계를 통해 형성되는 사회적 자본의 측정 문항은 Putnam[39]의 사회적 자본 구분법에 따라 결속형 10문항, 교량형 10문항 총 20개 문항으로 구성된 Williams[46]의 인터넷 사회 자본 척도(Internet Social Capital Scales, ISCs)를 결속형 5문항, 교량형 5문항으로 축약한 것이다. 결속형 5문항은 ‘문제해결에 도움 줄 사람이 있다’, ‘중요한 결정에 조언을 구할 사람이 있다’, ‘사적인 대화 나눌 사람이 있다’, ‘불의에 맞서 싸울 때 도와줄 사람이 있다’, ‘중요한 문제를 맡길 사람이 있다’로 구성되어 있으며, 교량형 5문항은 ‘큰 세계에 연결되어 있는 느낌이 있다’, ‘교류하면서 사람과 연결되어 있다는 느낌이 있다’, ‘교류로 새로운 사람과 대화할 수 있게 한다’, ‘커뮤니티 활동에 시간 보낼 의향이 있다’, ‘교류는 항상 새로운 사람들과 만날 수 있게 한다’로 구성되어 있으며 4점 척도(전혀 그렇지 않다 ~ 매우 그렇다)로 측정되었다. 본 연구에서는 교량형과 결속형을 구분하지 않고 전체 10개 문항 응답 값의 평균값을 사회적 자본으로 활용하였다. 이 문항들의 신뢰도(Cronbach's  $\alpha$ )는 표 2와 같이 0.861로 나타났다.

#### 5) 통제변수

고령층 디지털 정보격차와 삶의 만족도에 영향을 주는 요인으로 검증된 인구 사회학적 변수들은 통제변수로 사용하였

표 3. 직접 효과의 결과

Table 3. Result of direct effect

Dependent variable	Independent variable	Coeff	S.E	t	p	95%CI	
						LLCI	ULCI
Life satisfaction (RQ1)	Internal digital supporter	0.0320	0.0171	1.8696	.062	-.0016	.0655
	External digital supporter	0.0334	0.0234	1.4277	.154	-.0125	.0794
Digital information utilization	Internal digital supporter	-0.0313	0.0167	-1.8743	.061	-.0640	.0015
	External digital supporter	0.1595	0.0224	7.1254***	.000	.1155	.2034
Social support	Internal digital supporter	0.0985	0.0178	5.5384***	.000	.0636	.1335
	External digital supporter	0.1010	0.2914	5.9853***	.000	1.1720	2.3160

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

다[10],[13],[45]. 본 연구에서 통제변수는 성별, 연령, 거주 지역, 교육수준, 소득수준, 독거여부로 설정하였다.

p>.05)는 삶의 만족도에는 영향을 미치지 않은 것으로 나타나 연구문제 1은 지지되지 못하였다.

### 3-5 가설 검증

SPSS 25 프로그램을 이용하여 Hayes[46]가 제시한 Process Macro를 활용하여 가설검증을 하였다[47]. Process Macro는 매개효과나 조절효과를 포함하여 다양한 모형을 체계적으로 검증 가능하며, 매개효과 검증 방법 중 가장 엄격하고, OLS 회귀분석 결과를 통해 직접 및 간접효과, 매개효과 등을 종합적으로 검증할 수 있다. Hayes[46]가 제시한 부트스트래핑(bootstrapping)기법을 이용한 간접효과 검증 방법은 Baron과 Kenny[48]의 3단계 검증 방법과 Sobel 검증의 오류를 줄여준다[49]-[53]. 또한, 기존 매개 검증 방법인 Hayes의 3단계 검증 방법은 반드시 독립변수와 종속변수가 유의해야만 매개효과를 검증할 수 있다고 제시하였는데, 독립변수와 종속변수의 관계는 두 관계를 매개하는 변수들에 의해 영향을 받을 수 있기에, 이 조건이 반드시 간접효과 검증에 필수조건은 아니다[47],[49]. 또한 매개효과는 정규분포를 이루지 않은 경우 부트스트래핑을 이용하여 매개효과의 신뢰구간을 추정한다[54],[55]. Process Macro는 설정한 부트스트래핑을 통하여 매개효과의 추정치와 표준오차, 신뢰구간 상한과 하한선 등의 관련 변수를 한번에 검증할 수 있게 한다. 이러한 점을 고려하여 본 연구의 가설 검증은 Hayes[47]가 제안한 절차에 따라 Process Macro 모델6을 활용하였으며, 부트스트랩 표본 수는 5000, 신뢰구간은 95% 설정하였다.

### 4-2 디지털 활용의 매개효과

매개효과의 유의성 여부는 95% 신뢰구간 내에 매개효과 계수의 하한값과 상한값의 확인 후, 이 범위 내에 0의 포함 유무로 판단한다[46],[53]. 표 3과 같이 내부 디지털 조력자의 경험 정도와 삶의 만족도 사이에서 디지털 활용의 매개효과 계수의 신뢰구간은 [-.0086, .0001]이며, 외부 디지털 조력자의 경험 정도와 삶의 만족도 사이에서 디지털 활용의 매개효과 계수의 신뢰구간은 [.0042, .0331]로 나타났다. 외부 디지털 조력자의 경험에서만 신뢰구간 내에 0이 포함되지 않으므로 연구문제 2는 외부 디지털 조력자인 경우에만 디지털 활용의 매개효과가 지지 되는 것으로 확인되었다. 즉, 외부 디지털 조력 경험이 많을수록 디지털 활용 능력이 함양되어 삶의 만족도를 높인다고 할 수 있다.

디지털 활용의 매개효과 결과를 좀 더 이해하기 위해, 내/외부 디지털 조력자의 경험 정도와 디지털 활용의 관계를 살펴 본 결과 표 3과 같이 내부 디지털 조력자 경험정도는(t=-1.8743, p>.05) 디지털 활용에 미치지 않은 것으로 나타났고, 외부 디지털 조력자 경험정도는(t=7.1254, p<.000)영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 너무 가까운 디지털 조력자는 고령층의 디지털 활용정도를 높이기 위해 실력 함양에 도움을 주기보다는 의존도를 높이는 경향을 보인다는 기존의 결과와 일치하였다[11],[15],[34],[56]. 특히 취약 계층의 가족 역시 주로 본인과 유사하게 디지털 활용 역량이 미흡하므로, 디지털 활용 역량을 향상하기에 어려움이 존재한다. 그러므로 친구나 직장 동료 또는 외부 전문가를 통한 지지가 고령층의 디지털 활용을 더 높일 수 있다[15],[57].

## IV. 연구결과

### 4-1 내/외부 디지털 조력자 경험정도와 삶의 만족도

내/외부 디지털 조력자 경험 정도와 삶의 만족도에 미치는 영향 정도를 살펴본 결과 표 3과 같이 내부 조력자 경험 정도(t=1.870, p>.05), 외부 조력자 경험 정도(t=1.4277,

### 4-3 사회적 자본의 매개효과

내/외부 디지털 조력자의 경험 정도와 삶의 만족도에 있어 사회적 자본 매개효과 계수의 신뢰구간은 표 4와 같이 내부 디지털 조력자 경험인 경우는 [.0195, .0479]이며, 외부 디지털 조력자 경험인 경우는 [.0171, .0524]으로 나타났다. 내/



표 4. 간접 효과의 결과

Table 4. Result of indirect effect

Hypothesis	Indirect effect	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI
RQ2	Internal digital supporter → Digital information utilization → Life satisfaction	-.0034	.0023	-.0086	.0001
	External digital supporter → Digital information utilization → Life satisfaction	.0171	.0074	.0042	.0331
RQ3	Internal digital supporter → Social capital → Life satisfaction	.0333	.0073	.0195	.0479
	External digital supporter → Social capital → Life satisfaction	.0342	.009	.0171	.0524
RQ4	Internal digital supporter → Digital information utilization → Social capital → Life satisfaction	-.0016	.001	-.0039	.0000
	External digital supporter → Digital information utilization → Social capital → Life satisfaction	.008	.0027	.0032	.0139

외부 디지털 조력자 경험 모두 매개효과 계수의 신뢰구간 내에 0이 포함되지 않으므로 매개효과 유의성이 확인되어 연구 문제 3은 디지털 조력자 유형에 상관없이 모두 지지되는 것으로 확인되었다. 또한 표 3과 같이, 내부 디지털 조력자 ( $t=5.5384$ ,  $p<.0000$ ) 및 외부 디지털 조력자 ( $t=5.9853$ ,  $p<.0000$ )의 경험 정도는 사회적 자본에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

#### 4-4 디지털 활용과 사회적 자본의 이중매개효과

디지털 활용과 사회적 자본의 이중매개효과 검증 결과를 표 4에서 살펴보면, 내부 디지털 조력자의 경험 정도와 삶의 만족도 사이에서 디지털 활용과 사회적 자본의 이중매개효과 계수의 신뢰구간이  $[-.0039, .0000]$ 로 0이 포함되므로 의미가 없으며, 외부 디지털 조력자와 삶의 만족도 사이에서는 이중매개효과 계수의 신뢰구간이  $[.0032, .0139]$ 로 나타나 0이 포함되지 않으므로 이중매개효과가 유의미한 것으로 나타났다. 즉, 고령층에서는 외부 디지털 조력자의 경험이 디지털 활용에 정(+)의 영향을 주고, 디지털 활용은 사회적 자본 형성에 정(+)의 영향을 주어 삶의 만족도에도 긍정적인 영향을 끼침을 알 수 있다. 다시 말하면 고령층인 경우 디지털 활용 시 어려움에 직면했을 때 외부 인적 네트워크로부터 조력을 받음으로써, 디지털 활용 능력이 높아지고 높아진 활용능력으로 사회적 관계형성과 세상 속에서 소외감을 느끼지 않음으로써 삶의 만족도에 영향을 미침을 유추할 수 있다. 그러나 Effect가 0.008로 간접효과는 작게 나타나 향후 연구에서 이 부분을 고려하여 이중매개 과정의 효과를 향상시킬 수 있는 방안을 파악할 필요가 있다고 판단된다.

## V. 결 론

본 연구는 고령층의 디지털 조력자 경험 정도가 삶의 만족도에 미치는 영향에 대하여 살펴보고, 디지털 활용과 사회적

자본이 두 관계에서 매개적 역할을 하는지를 파악하고자 하였다. 한국정보화진흥원이 제공하는 「2021 디지털 정보격차 실태조사」 자료를 활용하였으며, 65세 이상 고령층 807명을 대상으로 하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다. 첫째 고령층이 디지털 활용에 어려움을 겪을 때 지원 경험, 즉, 디지털 조력자 경험은 삶의 만족도에 직접적으로는 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다. 둘째 고령층의 디지털 조력자 경험이 디지털 활용을 매개로 삶의 만족도에 미치는 관계를 살펴본 결과, 내부 디지털 조력자인 경우는 디지털 활용에 영향을 미치지 않고, 매개효과도 의미가 없는 것으로 나타났으나, 외부 디지털 조력자의 경험은 정(+)의 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 친구나 직장 동료 또는 외부 전문가를 통한 지지가 고령층의 디지털 활용을 높이는데 기여할 수 있음을 알 수 있다[15],[57]. 셋째, 디지털 조력자 경험은 사회적 자본 형성에 영향을 미치며 이로 인해 삶의 만족도에도 긍정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 위의 결과를 통해, 디지털 조력자의 경험 정도 자체가 삶의 만족에 직접적인 영향을 주는 것이 아니라, 조력자의 경험으로 디지털 활용도가 높아지거나 사회적 자본 형성이 이루어질 때, 삶의 만족도가 더 높아진다는 것을 알 수 있다. 마지막으로 이중매개효과를 살펴본 결과, 외부 디지털 조력자의 경험 정도와 삶의 만족도 관계에서 디지털 활용과 사회적 자본이 이중매개효과가 유의미한 것으로 나타났다.

본 연구 결과를 바탕으로 고령층의 디지털 정보격차를 해소하기 위해서는 고령층을 대상으로 하는 외부 사회적 지원을 활성화하고 사회적 자본을 증가시키는데 디지털 인력 네트워크를 구축하거나 디지털 리더십 교육을 촉진하는 시니어 디지털 강사 인력을 양성하는 것이 중요하다는 사실을 알 수 있었다. 이를 통해 고령층의 디지털 능력을 향상시키고 디지털 정보에 더 쉽게 접근할 수 있도록 지원함으로써 사회적 자본을 증진시키는데 기여할 수 있을 것이다. 이러한 지원 시스템을 구축하고 강화함으로써, 고령층의 삶의 질을 향상시키고 디지털 정보 격차를 최소화하는 데 도움이 될 것이다.

본 연구는 고령층의 삶의 만족도 증진을 위한 연구에 있어 객관적이고 실증적인 연구를 통해 고령층의 삶의 만족도 향상을 위한 정책에 중요한 기초자료를 제공했다는 점에서 의의가 있다. 또한 디지털 활용과 사회적 자본의 개별 매개효과 및 이중매개효과를 통합적으로 분석함으로써 고령층의 조력자 경험, 디지털 활용, 사회적 자본, 삶의 만족도로 이어지는 인과관계를 검증하고, 디지털 조력자를 내부와 외부로 나누어 살펴봄으로써 고령층의 디지털 지원에 방향성을 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 그러나 좀 더 구체적인 방향성 제시를 위해, 디지털 조력자를 세분화하여, 조력을 필요로 하는 고령층에게 가장 적합한 조력자를 추천하는 등의 연구로의 확장이 필요하다.

### 참고문헌

- [1] B. Keum, S. Min, and Y. Cho, 2021 The Report on the Digital Divide, Ministry of Science and ICT, Sejong, NIA VIII-RSE-C-21050, December 2021.
- [2] Statistics Korea, 2021 Elderly Statistics, Author, Daejeon, September 2021.
- [3] K. H. Lee, "The Digital Divide and Challenges in Intelligence Information Society," *Health and Welfare Policy Forum*, No. 274, pp. 16-28, August 2019. <http://dx.doi.org/10.23062/2019.08.3>
- [4] R. Zheng, J. Spears, M. Luptak, and F. Wilby, "Understanding Older Adults' Perceptions of Internet Use: An Exploratory Factor Analysis," *Educational Gerontology*, Vol. 41, No. 7, pp. 504-518, 2015. <https://doi.org/10.1080/03601277.2014.1003495>
- [5] K.-H. Kim and S. Yoo, "Impact of Media Literacy of the Elderly on Their Self-Efficacy and Satisfaction with Life: Comparative Study Against the Mature Age Group with a Focus on Media Access and Social Communications Capabilities," *Journal of Cybercommunication Academic Society*, Vol. 37, No. 3, pp. 95-138, September 2020. <https://doi.org/10.36494/jcas.2020.09.37.3.95>
- [6] P. S. Kim, H. S. Kim, and M. S. Lee, "The Study on the Construction Strategy for the Integrated Wireless Network for Disaster and Safety," *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, Vol. 17, No. 1, pp. 25-47, March 2014. <https://doi.org/10.22896/karis.2014.17.1.002>
- [7] J. A. Oh and J. W. Yoo, "A Study on the Effects of Digital Literacy on the Psychological Wellbeing and Life Satisfaction of the Elderly," *Korean Public Management Review*, Vol. 32, No. 2, pp. 319-344, June 2018. <https://doi.org/10.24210/kapm.2018.32.2.013>
- [8] Y. B. Jung and J. S. Hur, "A Study of Digital Information Literacy Effects on the Life Satisfaction among the Elderly Persons," *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, Vol. 25, No. 4, pp. 1-27, December 2022. <https://doi.org/10.22896/karis.2022.25.4.001>
- [9] J. H. Ko, "A Study on Factors Affecting the Qualitative Use of Information by the Elderly: Focusing on the Use of Digital Supporters," *Korean Public Management Review*, Vol. 35, No. 3, pp. 23-46, September 2021. <http://dx.doi.org/10.24210/kapm.2021.35.3.002>
- [10] J. H. Ko and S. J. Park, "Classification of the Usage of Digital Supporters in the Elderly and the Comparison of Their Characteristics," *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, Vol. 24, No. 2, pp. 1-30, June 2021. <https://doi.org/10.22896/karis.2021.24.2.001>
- [11] A. E. Hunsaker, M. H. Nguyen, J. Fuchs, T. Djukaric, L. Hugentobler, and E. Hargittai, "'He Explained It to Me and I Also Did It Myself': How Older Adults Get Help with Digital Technology," *Innovation in Aging*, Vol. 3, No. S1, p. 866, November 2019. <http://doi.org/10.1093/geron/igz038.3179S>
- [12] E.-G. Jang and J.-M. Lee, "The Effects of Willingness to Use Technology, Digital Alienation and Assistant Experiences on the Life Satisfaction of Elderly Consumers," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 19, No. 10, pp. 133-141, October 2021. <http://dx.doi.org/10.14400/JDC.2021.19.10.133>
- [13] H.-J. Yoon, H.-R. Shin, and Y.-S. Kim, "A Study on the Relationship between Level of Digital Information Usage and Life Satisfaction: The Mediating Effect of the Social Capital," *Informatization Policy*, Vol. 27, No. 4, pp. 85-100, December 2020. <https://doi.org/10.22693/NIAIP.2020.27.4.085>
- [14] S. Chung and M. H. Sung, "Relationship between Social Capital and Life Satisfaction: A Comparison of Three Different Age Groups," *Health and Social Welfare Review*, Vol. 32, No. 4, pp. 249-272, December 2012. <https://doi.org/10.15709/hswr.2012.32.4.249>
- [15] B. S. Kim and J. H. Ko, "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*, Vol. 13, No. 2, pp. 27-57, October 2020. <http://doi.org/10.22417/DPSS.2020.10.13.2.27>
- [16] S.-K. Kim, H.-R. Shin, and Y.-S. Kim, "Accessibility to Digital Information of Middle-Aged and Elderly People, and Its Impact on Life Satisfaction Level: Sequential Mediation Effects on Online Social Engagement and Online Network Activity," *Journal of Digital Convergence*,



- Vol. 17, No. 12, pp. 23-34, December 2019. <http://doi.org/10.14400/JDC.2019.17.12.023>
- [17] C. Lee, "A Study on Social Capital and Satisfaction of Elderly Life," *Journal of Convergence for Information Technology*, Vol. 8, No. 6, pp. 287-292, December 2018. <http://doi.org/10.22156/CS4SMB.2018.8.6.287>
- [18] D. S. Jun, "The Impact of Online and Offline Social Capital on Life Satisfaction," *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, Vol. 23, No. 2, pp. 1-30, June 2020. <http://doi.org/10.22896/karis.2020.23.2.001>
- [19] H.-I. Choi and I. Song, "The Mediating Effect of Self-Efficacy between the Elderly's Digital Information Literacy and Life Satisfaction," *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 21, No. 6, pp. 246-255, June 2020. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.6.246>
- [20] S. Lee, "The Effects of Digital Literacy in the Elderly on Quality of Life and Mediating Effect of Social Network," *The Journal of Humanities and Social Science 21*, Vol. 12, No. 6, pp. 307-322, December 2021. <https://doi.org/10.22143/HSS21.12.6.22>
- [21] H. J. Hwang and Y. S. Hwang, "Gaps and Reasons of Digital Divide within the Elderly in Korea: Focusing on Household Composition," *The Journal of Social Science*, Vol. 24, No. 3, pp. 359-386, September 2017. <https://doi.org/10.46415/jss.2017.09.24.3.359>
- [22] P. Khosravi, A. Rezvani, and A. Wiewiora, "The Impact of Technology on Older Adults' Social Isolation," *Computers in Human Behavior*, Vol. 63, pp. 594-603, October 2016. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.092>
- [23] C. M. Masi, H.-Y. Chen, L. C. Hawkey, and J. T. Cacioppo, "A Meta-Analysis of Interventions to Reduce Loneliness," *Personality and Social Psychology Review*, Vol. 15, No. 3, pp. 219-266, August 2011. <https://doi.org/10.1177/1088868310377394>
- [24] R. König, A. Seifert, and M. Doh, "Internet Use among Older Europeans: An Analysis Based on SHARE Data," *Universal Access in the Information Society*, Vol. 17, No. 3, pp. 621-633, August 2018. <https://doi.org/10.1007/s10209-018-0609-5>
- [25] K. H. Ju, D. S. Kim, & Kim, J. H. (2018). Analysis of Factors Influencing Digital Divide on Elderly and Difference of Gender. *Social Welfare Policy*, Vol. 45, No. 1, pp. 209-234, 2018.
- [26] B. B. Neves, F. Amaro, and J. R. S. Fonseca, "Coming of (Old) Age in the Digital Age: ICT Usage and Non-Usage among Older Adults," *Sociological Research Online*, Vol. 18, No. 2, pp. 22-35, May 2013. <https://doi.org/10.5153/sro.2998>
- [27] H. J. Kim and J. M. Lee, "Determinants of Mobile Digital Information Usage among Senior Consumers: Focusing on Secondary Digital Divide," *Human Ecology Research*, Vol. 56, No. 6, pp. 493-506, December 2018. <https://doi.org/10.6115/fer.2018.036>
- [28] S. J. Park, S. J. Kim, J. H. Ko, and Y. J. Kwon, "The Effect of Types of Digital Usage on Life Satisfaction by Generation," *Korean Public Management Review*, Vol. 34, No. 3, pp. 49-81, September 2020. <http://dx.doi.org/10.24210/kapm.2020.34.3.003>
- [29] J. Lim, E. Kim, and M. Kim, "The Effects of Digital Literacy on the Quality of Life in Elderly," *Journal of Lifelong Learning Society*, Vol. 16, No. 2, pp. 111-135, May 2020. <https://doi.org/10.26857/JLLS.2020.5.16.2.111>
- [30] K.-J. Bae and H.-J. Park, "A Study on the Current Condition and the Improvement of Digital Literacy Education," *Journal of Korean Library and Information Science Society*, Vol. 44, No. 2, pp. 241-265, June 2013. <https://doi.org/10.16981/kliss.44.2.201306.241>
- [31] J. A. Andrews, L. J. Brown, M. S. Hawley, and A. J. Astell, "Older Adults' Perspectives on Using Digital Technology to Maintain Good Mental Health: Interactive Group Study," *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 21, No. 2, e11694, February 2019. <https://doi.org/10.2196/11694>
- [32] D. L. Hogeboom, R. J. McDermott, K. M. Perrin, H. Osman, and B. A. Bell-Ellison, "Internet Use and Social Networking among Middle Aged and Older Adults," *Educational Gerontology*, Vol. 36, No. 2, pp. 93-111, 2010. <https://doi.org/10.1080/03601270903058507>
- [33] R. Zheng, J. Spears, M. Luptak, and F. Wilby, "Understanding Older Adults' Perceptions of Internet Use: An Exploratory Factor Analysis," *Educational Gerontology*, Vol. 41, No. 7, pp. 504-518, 2015. <https://doi.org/10.1080/03601277.2014.1003495>
- [34] C. Courtois and P. Verdegem, "With a Little Help from My Friends: An Analysis of the Role of Social Support in Digital Inequalities," *New Media & Society*, Vol. 18, No. 8, pp. 1508-1527, September 2016. <https://doi.org/10.1177/1461444814562162>
- [35] N. Lin and B. H. Erickson, *Theory, Measurement, and the Research Enterprise on Social Capital*, in *Social Capital: An International Research Program*, New York, NY: Oxford University Press, ch. 1, pp. 1-24, 2008.
- [36] L. J. Hanifan, "The Rural School Community Center," *The Annals of the American Academy of Political and Social*

- Science*, Vol. 67, No. 1, pp. 130-138, September 1916. <https://doi.org/10.1177/000271621606700118>
- [37] P. Bourdieu, “*The Forms of Capital*” (1986), in *Cultural Theory: An Anthology*, Chichester, UK: Wiley-Blackwell, ch. 8, pp. 81-93, 2011.
- [38] J. S. Coleman, “Social Capital in the Creation of Human Capital,” *American Journal of Sociology*, Vol. 94, pp. S95-S120, 1988. <https://doi.org/10.1086/228943>
- [39] R. D. Putnam, “*The Prosperous Community: Social Capital and Public Life*,” *The American Prospect*, Vol. 4, No. 13, pp. 35-42, April 1993.
- [40] T. Y. Kim, “Internet Cyber Community and Social Capital,” *Korean Public Administration Quarterly*, Vol. 18, No. 4, pp. 959-980, December 2006.
- [41] J. Nahapiet and S. Ghoshal, “Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage,” *Academy of Management Review*, Vol. 23, No. 2, pp. 242-266, April 1998. <https://doi.org/10.5465/amr.1998.533225>
- [42] K. Bolin, B. Lindgren, M. Lindström, and P. Nystedt, “Investments in Social Capital—Implications of Social Interactions for the Production of Health,” *Social Science & Medicine*, Vol. 56, No. 12, pp. 2379-2390, June 2003. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(02\)00242-3](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(02)00242-3)
- [43] E. Blit-Cohen and H. Litwin, “Elder Participation in Cyberspace: A Qualitative Analysis of Israeli Retirees,” *Journal of Aging Studies*, Vol. 18, No. 4, pp. 385-398, November 2004. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2004.06.007>
- [44] H. Lee and S. Koo, “Utilizing Social Network Services to Alleviate Social Isolation and Loneliness of the Elderly in Korea,” *Journal of Korean Association for Regional Information Society*, Vol. 14, No. 2, pp. 105-121, June 2011. <https://doi.org/10.22896/karis.2011.14.2.006>
- [45] Y. Kim and A. Byun, “A Study of the Determinants of Digital Capacity and Digital Utilization among Older People,” *Journal of Digital Convergence*, Vol. 19, No. 3, pp. 89-97, March 2021. <https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.3.089>
- [46] D. Williams, “On and off the 'Net: Scales for Social Capital in an Online Era,” *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 11, No. 2, pp. 593-628, January 2006. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2006.00029.x>
- [47] A. F. Hayes, *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach*, New York, NY: The Guilford Press, 2013.
- [48] R. M. Baron and D. A. Kenny, “The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Considerations,” *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 51, No. 6, pp. 1173-1182, December 1986. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- [49] E. Cerin and D. P. Mackinnon, “A Commentary on Current Practice in Mediating Variable Analyses in Behavioural Nutrition and Physical Activity,” *Public Health Nutrition*, Vol. 12, No. 8, pp. 1182-1188, August 2009. <https://doi.org/10.1017/S1368980008003649>
- [50] A. F. Hayes, “Beyond Baron and Kenny: Statistical Mediation Analysis in the New Millennium,” *Communication Monographs*, Vol. 76, No. 4, pp. 408-420, 2009. <https://doi.org/10.1080/03637750903310360>
- [51] K. J. Preacher and A. F. Hayes, “SPSS and SAS Procedures for Estimating Indirect Effects in Simple Mediation Models,” *Behavior Research Methods*, Vol. 36, No. 4, pp. 717-731, November 2004. <https://doi.org/10.3758/BF03206553>
- [52] K. J. Preacher and A. F. Hayes, “Asymptotic and Resampling Strategies for Assessing and Comparing Indirect Effects in Multiple Mediator Models,” *Behavior Research Methods*, Vol. 40, No. 3, pp. 879-891, August 2008. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>
- [53] M. E. Sobel, “Asymptotic Confidence intervals for Indirect Effects in Structural Equation Models,” *Sociological Methodology*, Vol. 13, pp. 290-312, 1982. <https://doi.org/10.2307/270723>
- [54] P. E. Shrout and N. Bolger, “Mediation in Experimental and Nonexperimental Studies: New Procedures and Recommendations,” *Psychological Methods*, Vol. 7, No. 4, pp. 422-425, 2002. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.4.422>
- [55] D. P. MacKinnon, C. M. Lockwood, and J. Williams, “Confidence Limits for the Indirect Effect: Distribution of the Product and Resampling Methods,” *Multivariate Behavioral Research*, Vol. 39, No. 1, pp. 99-128, 2004. [https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3901\\_4](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3901_4)
- [56] N. Selwyn, N. Johnson, S. Nemorin, and E. Knight, *Going Online on Behalf of Others: An Investigation of 'Proxy' Internet Consumers*, Australian Communications Consumer Action Network, Sydney, Australia, ISBN 9781921974434, August 2016.
- [57] L. Bleumers, A. All, I. Mariën, D. Schurmans, J. Van Looy, A. Jacobs, ... and F. de Grove, State of Play of Digital Games for Empowerment and Inclusion: A Review of the Literature and Empirical Cases, Joint Research Centre of the European Commission, Sevilla, Spain, Report EUR 25652 EN, pp. 53-59, 2012.



**이정선 (Jeong-Seon Lee)**

2020년 : 숙명여자대학교 일반대학원 경영학과(경영학박사-MIS)

1997년 11월 ~ 2000년 3월: SAS Korea 컨설턴트

2000년 4월 ~ 2008년 5월: 한국 IBM Business Intelligence 컨설턴트

2020년 9월 ~ 2022년 8월: 숙명여자대학교 대학 IR 센터 데이터통합분석 책임연구원

2022년 8월 ~ 현 재: 가천대학교 소프트웨어 교육센터 초빙교수

※ 관심분야 : 비즈니스 인텔리전스, 학습분석학, 빅 데이터 분석, 디지털 리더러시, 계론테크놀러지



**박효영 (Hyo-Young Park)**

2021년 : 숙명여자대학교 일반대학원 (교육학박사-교육심리)

2020년 5월 ~ 2022년 7월: 숙명여자대학교 대학 IR 센터 책임연구원

2022년 8월 ~ 현 재: 숭실대학교 교양교육연구센터 연구교수

※ 관심분야 : 디지털 리더러시, 학습분석학, 교수학습 등