

Relationship between Digital Informatization Self-Efficacy and Life Satisfaction in the Elderly – the Mediating Effect of Social Capital

Jun-Su Kim*, Young-Eun Jang*

*Professor, Dept. of Social Welfare, Seowon University, Chungbuk, Korea

*Professor, Dept. of Social Welfare, Seowon University, Chungbuk, Korea

[Abstract]

The purpose of this study is to suggest action directions for preventing social isolation and improving life satisfaction of the elderly by verifying the mediating effect of social capital in the relationship between the elderly's digital information self-efficacy and their life satisfaction. For this purpose, the 2022 digital information gap survey data were used to analyze the relationship between digital information self-efficacy, social capital, and the elderly's life satisfaction using SPSS 26.0 and AMOS 24.0. As a result, first, the elderly's digital information self-efficacy was found to have a positive (+) effect on life satisfaction. Second, the elderly's digital information self-efficacy was found to have a positive (+) effect on social capital. Third, the social capital of the elderly was found to have a positive effect on life satisfaction. Fourth, the social capital of the elderly was found to have an indirect mediating effect in the relationship between digital information self-efficacy and life satisfaction. Based on this, practical and policy measures were presented to revitalize digital information education that older people can apply in real life, develop a digital platform for forming online-based social capital, communities suited to the digital information capabilities of older people, and revitalize information groups.

▶ **Key words:** Digital Informatization Self-Efficacy, Life Satisfaction, Social Capital, Senior Digital Literacy Training, Information Technology Literacy

[요 약]

본 연구의 목적은 노인의 디지털 정보화 자기효능감이 삶의 만족도에 미치는 영향관계에서 사회자본의 매개효과를 검증하여 노인의 사회적 고립예방과 삶의 만족도 향상을 위한 실천 방향을 제시하는 것이다. 이를 위해 2022년 디지털정보격차 실태조사 자료를 SPSS 26.0, AMOS 24.0을 활용하여 디지털 정보화 자기효능감과 사회자본, 노인의 삶의 만족도 관계를 분석하였다. 그 결과, 첫째, 노인의 디지털 정보화 자기효능감은 삶의 만족도에 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 노인의 디지털 정보화 자기효능감은 사회자본에 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 노인의 사회자본은 삶의 만족도에 정(+)적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 넷째, 노인의 사회자본은 디지털 정보화 자기효능감과 삶의 만족도에 미치는 영향 관계에서 간접매개 효과가 있는 것으로 나타났다. 이를 바탕으로 노인이 실생활에서 적용할 수 있는 디지털 정보화 교육의 활성화, 온라인 기반 사회자본 형성을 위한 디지털 플랫폼 개발, 노인의 디지털 정보화 역량에 맞는 커뮤니티, 정보화 모임 활성화를 위한 실천적·정책적 방안 등을 제시하였다.

▶ **주제어:** 디지털 정보화 자기효능감, 삶의 만족도, 사회자본, 노인 디지털 정보화 교육, 정보화기기 활용 능력

- First Author: Jun-Su Kim, Corresponding Author: Young-Eun Jang
- *Jun-Su Kim (solrins@seowon.ac.kr), Dept. of Social Welfare, Seowon University
- *Young-Eun Jang (qkqh0120@hanmail.net), Dept. of Social Welfare, Seowon University
- Received: 2023. 11. 28, Revised: 2024. 02. 14, Accepted: 2024. 02. 15.

I. Introduction

한국의 디지털 정보화 수준은 세계 상위수준으로 평가 받고 있다. 5G 기술의 보급, 인공지능의 상용화 등 정보화 기술의 고도화에 따라 생활은 더 편리해지고 삶의 전반에 미치는 영향도 크다. 정보화 기술의 수준은 정보 접근성과 활용성을 높여 삶의 만족도에도 긍정적인 영향을 미친다 [1][2]. 정보화 수준은 디지털기기 조작 능력과 정보화기기를 이용한 문제해결 능력, 디지털기기를 활용한 정보활용 능력을 종합한 실질적 측면의 개념이라고 할 수 있다[3]. 디지털 정보화 능력은 인터넷 정보기술 중심 사회에서 생산과 소비의 도구이자 사회적 연결망으로 작동하기 때문에 디지털 정보화 기술 능력의 유무는 삶의 만족도를 결정하는 또 하나의 개념이 되고 있다.

이렇듯 디지털 정보화 수준이 삶의 만족도에 미치는 영향이 크지만, 노인들은 디지털 정보화 수준이 높지 못하고 오히려 디지털 정보화기기 활용에 두려움을 가지고 있다 [4]. 한국 고령층은 4대 정보취약계층(장애인, 저소득층, 농어민, 고령층) 중 디지털 정보화 수준이 69.6%로 가장 낮다[3]. 이러한 이유는 노인이 되면서 자연스럽게 감각의 노화가 발행하고 정보기술 습득에 대한 두려움과 심리적 저항감 등 때문이라고 볼 수 있다[3][5]. 노인의 디지털 정보화기기 보유율이 77.1%, 인터넷 이용률은 85.3%인데 반해 디지털 정보화기기 활용 능력은 34.9%에 그치고 있는데 이는 디지털 정보화기기의 활용에 대한 노인의 자신감, 또는 자기효능감의 부족에서 기인한다고 할 수 있다 [5]. 결국 노인의 디지털 정보화 수준을 향상하기 위해서는 디지털 정보화 자기효능감에 주목할 필요가 있다.

디지털 정보화 자기효능감은 복잡하고 다양한 디지털 정보화 환경에서 예측하지 못한 문제에 봉착했을 때 스스로 문제를 해결할 수 있을 것이라는 자신에 대한 일종의 신뢰할 수 있다[6]. 이는 더욱 적극적인 디지털 정보를 활용한 네트워크 확장을 촉진하는 방식으로 사회적 관계 형성, 신뢰를 기반한 문제해결의 자원인 사회자본을 형성하도록 하는 긍정적 효과를 발휘할 수 있다[7]. 더불어 신뢰를 바탕으로 형성된 호혜적 관계는 노년기 삶의 만족에 긍정적 효과가 있다고 많은 연구에서 언급되고 있다[8][9][10]. 그러나 이들 연구가 전통적 방식의 사회적 상호작용 방식에 근거한 연구라는 점에서 디지털 정보화 사회로 전환이 이루어진 현시점의 디지털 정보화 자기효능감, 사회자본, 삶의 만족도 간 관계를 검증하는 연구가 필요하다.

따라서 본 연구는 디지털 정보화 사회에서 디지털 정보취약계층인 노인의 디지털 정보화 자기효능감이 사회자본,

삶의 만족도와 어떠한 구조적 영향 관계가 있는지 살펴보고자 한다.

II. Preliminaries

노인의 디지털 정보화 자기효능감은 일종의 자신감 또는 디지털 정보화기기 활용 중 예기치 못한 문제를 해결할 수 있다는 자신감이라고 할 수 있다[6]. 사회인지이론을 주장한 Bandura는 자기효능감이 높은 개인은 자신감과 끈기를 가지고 도전적인 과제해결에 적극적이고 과제를 해결할 가능성이 높다고 주장한다[11]. 은퇴에 따른 사회적 역할의 축소, 경제적 수입의 감소, 사회적 관계의 축소는 개인의 효능감에 부정적 영향이 있다. 이러한 자기효능감 감소는 소극적 태도와 사회적 고립으로 이어져 삶의 만족도에 중대한 영향을 준다[6]. 반면, 자기효능감 향상은 적극적인 생활 태도와 새로운 환경변화에 더 능동적으로 적응하고 은퇴 후 만족스러운 삶을 영위하도록 이끌기도 한다[12]. 따라서 디지털 정보화 사회로 전환된 현대 노인이 디지털기기 이용 자기효능감이 높아지면 적극적인 디지털 정보화기기 활용을 통한 사회적 관계망에 접속하여 정보를 습득하고 조금 더 적극적으로 활용함으로써 경제적, 심리적, 정서적 욕구를 충족할 수 있게 된다.

COVID-19 팬데믹 상황은 노인들이 기존과 다른 방식으로 사회적 관계를 형성하도록 촉진했다. 즉, 비대면 회의, ICT 기반의 교육과 의료서비스 제공, SNS를 통한 소통 등 오프라인으로 이루어지던 사회적 관계를 온라인 기반으로 이동을 촉진하였다. 이 때문에 정보취약계층의 사회적 고립은 더 심화하였고, 특히 고령층은 우울, 심리적 고립감 등 부정적 문제를 경험하면서 삶의 만족도가 하락하게 되었다[7]. 반면, 자기효능감은 과제해결과 성취뿐만 아니라 예상치 못한 상황에서 발생하는 스트레스를 관리하고 유연한 스트레스 관리 능력을 발휘하도록 도와 삶의 만족도를 향상하도록 할 수 있다[11]. 예컨대 COVID-19 팬데믹과 같은 어려운 상황 속에서도 디지털 정보화 자기효능감이 높아 다양한 시도를 통해 사회적 관계를 이어가는 노인들은 그렇지 못한 노인들에 비해서 심리적 고립감이 덜하거나 오히려 새로운 디지털 정보화 역량을 갖추게 되어 삶의 만족도가 향상하기도 하였다[13]. 앞선 인과관계에 대한 실증연구에서는 노인의 디지털 정보화 수준과 삶의 만족도 간 관계가 유의미한 정(+)적 관계에 있다고 설명하고 있는 비교적 일관된 연구 결과가 제시되고 있다 [7][14][15].

이렇듯 노인의 디지털 정보화 자기효능감이 삶의 만족도를 높인다는 것은 사회적 관계에서도 그 해답을 얻을 수 있을 것이다. 즉, 노인이 되면서 사회적 관계는 자연스럽게 줄어들어 정보의 접근성이 낮아지며 고독과 상실감으로 삶의 만족도가 높아지기 쉽지 않다[16]. 그러나 디지털 정보화기기를 활용한 온라인 네트워크의 참여는 노인에게 지리적·물리적 한계를 넘어 다양한 개인, 집단 등과 소통하도록 하며 이 과정에서 심리적 지지, 정보의 습득과 활용 등 긍정적 도움의 관계를 형성할 수 있게 된다[17]. 즉, 온라인 네트워크를 기반으로 하는 사회자본의 형성이 가능하게 되어 그 안에서 신뢰와 호혜적 상호작용을 경험하게 되고 삶에 필요한 도움을 얻을 수 있게 된다.

노인의 디지털 정보화 자기효능감과 사회자본의 관계도 노인이 디지털 정보화 자기효능감이 높아지면 이전보다 확장된 네트워크를 통해 사회자본이 확장된다고 검증하였다[5][12][15].

온라인에 기반한 사회자본은 전통적 사회자본의 네트워크, 신뢰, 규범, 호혜성 등 구조적 개념을 수렴하지만[17], 디지털 정보화기기 활용 역량을 전제로 한다. 따라서 온라인에 기반한 사회자본은 네트워크의 구조에 따라 온라인 활동을 통한 다양한 집단과 느슨한 연대 형태인 가교형 사회자본, 멤버십을 전제로 밀착된 연대 형태인 결속형 사회자본의 형태로 존재하며 노인에게 삶의 만족도를 제공할 수 있다[7][18]. 예를 들면, 은퇴 후 건강, 소득, 역할상실의 문제로 사회적 관계가 줄어드는 노인에게 온라인 기반 SNS 활동을 통한 느슨한 관계는 네트워크 확장, 신뢰 형성에 도움 되어 외로움, 사회적 고립을 줄이는 방식으로 작용할 수 있다[9]. 그뿐만 아니라 온라인에 기반한 사회자본은 기존의 형성된 관계의 결속력을 높여 호혜적 상호작용을 촉진하거나 밀도 높은 관계로 발전하도록 하기도 한다[17]. 결국 노인의 온라인에 기반 한 사회자본은 실제 세계에서 형성된 사회자본과 보완적 관계로 물리적, 지리적, 시간적 장애를 극복하도록 하며, 노인의 삶의 만족도를 향상할 수 있을 것으로 예측해 볼 수 있다.

노인의 사회자본과 삶의 만족도 간 관계도 이미 다양한 연구를 통해 검증된바 사회자본이 높은 노인이 삶의 만족도가 높다고 검증된 바 있다[7][10][13][18].

앞서 살펴본 바와 같이 노인의 디지털 정보화 자기효능감은 적극적 온라인 접근성을 촉진하여 온라인을 기반한 사회자본 형성에 긍정적 효과를 가져올 수 있다[19]. 더불어 온라인을 기반한 사회자본은 노인의 사회적 관계의 양과 밀도를 높이는 방식으로 삶의 만족도를 향상할 수 있을 것이다[19]. 그러나 선행연구는 노인의 인구사회학적

배경과 노인의 디지털 정보화 수준 관계 파악과 같은 기초적 연구가 주를 이루고 있다. 또한, 각 변수 간 단선적 인과관계 검증에만 머물고 있을 뿐 디지털 정보화 자기효능감과 노인의 삶에 만족도, 이들 간에서 사회자본의 매개효과를 구조적 관계로 분석한 연구는 부족한 실정이다. 다만, Yoon 등 선행연구에서도 본 연구와 유사하게 중고령자의 디지털정보화 활용 수준, 사회자본, 삶의 만족도 관계를 분석하였으나, 분석 방법의 한계의 보완이 필요하고 정보화 활용 수준을 촉진하는 심리적 영향까지 분석하는데 이르지 못하고 있다.

따라서 본 연구에서는 선행연구에서 노인의 디지털 정보화 능력, 자기효능감과 삶의 만족도 간 관계, 디지털 정보화 자기효능감과 사회자본의 관계, 사회자본과 삶의 만족도 간 관계에 대한 단선적 이론적 관계를 구조적으로 검증하고자 한다.

III. The Proposed Scheme

3.1 Research Model

본 연구 지식 정보화 사회에서 정보취약계층인 노인의 디지털 정보화 자기효능감이 삶의 만족도에 미치는 관계에서 온라인 기반 사회자본이 갖는 매개효과를 분석함으로써 디지털 정보화 역량과 자기효능감 향상을 통한 실천적, 정책적 제언을 하고자 한다. 이에 본 연구는 다음과 같은 연구문제와 연구가설을 설정하였다.

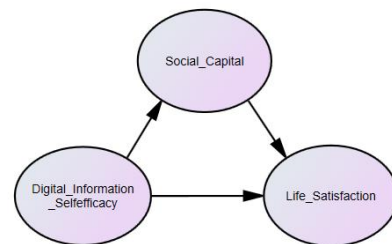


Fig. 1. Research model

3.2 Hypothesis

연구문제: 노인의 디지털 정보화 자기효능감은 사회자본을 매개로 삶의 만족도에 영향을 미치는가?

H1. 노인의 디지털 정보화 자기효능감은 삶의 만족도에 영향을 미칠 것이다.

H2. 노인의 디지털 정보화 자기효능감은 사회자본에 영향을 미칠 것이다.

H3. 노인의 사회자본은 삶의 만족에 영향을 미칠 것이다.
 H4. 노인의 디지털 정보화 자기효능감은 사회자본을 매개로 삶의 만족도에 영향을 미칠 것이다.

IV. Research method and Empirical Analysis

4.1 Data Collection

분석 자료는 정보통신기획평가원에서 제공하는 ‘2022년 디지털정보격차 실태조사’ 자료 중 노인 2,300명의 응답을 분석하였다. 연구참여자의 인구사회학적 특성은 <Table 1>과 같다. 본 연구에서는 연구문제 해결을 위해 <Table 2>와 같이 삶의 만족도를 종속변수, 디지털 정보화 자기효능감을 독립변수, 사회자본을 매개변수로 설정, SPSS 26.0 AMOS 24.0을 이용한 구조방정식모형으로 분석하여 연구 결과를 도출하고 대응 방안을 제시하였다.

4.2 Development of the Measurement Items

본 연구에서 활용한 측정도구는 Table 1과 같다. 종속변수인 삶의 만족도는 노인이 삶에서 인식하는 주관적 만족감을 측정하는 5문항을 활용하였다. 독립변수인 디지털 정보화 자기효능감은 디지털 환경에서 요구되는 포괄적 역량에 대한 주관적 신뢰감으로 개념화하고 이를 측정하는 4문항을 활용하였다. 매개변수인 노인의 디지털 사회자본은 온라인을 기반한 환경에서 노인이 갖는 네트워크, 신뢰, 규범을 측정하도록 구성한 Williams의 인터넷 사회자본척도(ISCs)를 활용하였다[20]. 인터넷 사회자본은 총 10 문항으로 1번~5번 문항은 결속형 사회자본, 6번~10번 문항은 가교형 사회자본을 측정한다.

Table 1. Measuring tool

Variable		Reference
Life satisfaction	1. My living conditions are excellent.	Likert 4 α=.820
	2. I am satisfied with my life.	
	3. In most cases, my life is close to my ideals.	
	4. So far I have gotten the important things I want in life.	
	5. If I were to live my life over again, I would change almost nothing.	
Digital information self efficacy	1. I am confident in using digital devices.	Likert 4 α=.889
	2. I can quickly figure out how to use new digital devices.	
	3. I am confident in learning digital devices.	
	4. I want to use digital devices more	
Social	1. There is someone among people who	Williams

Capital	can help me solve my problem.	(ISCs) [13] Likert 4 α=.854
	2. There are people you can turn to for advice when making very important decisions.	
	3. There are people with whom you feel comfortable discussing closely personal matters.	
	4. Among people, there is someone to whom I can entrust important tasks.	
	5. People will help me fight against injustice.	
	6. Interacting with people makes me feel connected to the larger world.	
	7. Interacting with people makes me feel connected to everyone in the world.	
	8. I am willing to spend time on community activities.	
	9. Interacting with people allows you to talk to new people.	
	10. Interactions always allow you to meet new people.	

4.3 sociodemographic characteristics of research participants

<Table 2>는 분석자료에서 인구 사회학적 특성을 분석한 결과이다. 조사대상자는 여성(1,118명, 48.6%)이었고, 남성 은 1,182명(51.4%)이었다. 연령은 55세~69세인 신중년이 1,617명(70.3%)이었고, 70세 이상 노년은 683명(29.7%)이었다. 학력은 고등학교 졸업자가 1,185명(51.5%)으로 가장 많았다. 월평균 소득 분포는 다양하지만, 199만원 미만인 596명(25.9%)으로 가장 많았다. 조사대상자 중 1,983명 (86.2%) 동거가족이 있는 것으로 나타났다.

Table 2. sociodemographic characteristics of research participants (n=2,300)

Characteristics		n	%
Gender	female	1,118	48.6
	male	1,182	51.4
Age M=66.56 (S.D=7.172)	55~59	563	24.5
	60~69	1,054	45.8
	70~79	614	26.7
	80 over	69	3.0
Educational background	elementary school graduation	312	13.6
	middle School graduation	483	21.0
	high school graduation	1,185	51.5
	college graduation over	320	13.9
Monthly income	1 million won less than	209	9.1
	1 million won ~ 2 million won less than	387	16.8
	2 million won ~ 3 million won less than	472	20.5
	3 million won ~ 4 million won less than	402	17.5
	4 million won ~ 5 million won less than	300	13.0
	5 million won ~ 6 million won less than	223	9.7
	6 million won ~ 7 million won less than	166	7.2
	7 million won ~ 8 million won less than	68	3.0
	8 million won ~ 9 million won less than	39	1.7
	9 million won ~ 10 million won less than	18	0.8
10 million won More than	16	0.7	
One-person Households	Yes	317	13.8
	No	1,983	86.2

이 연구 주요 변수의 일반적 특성은 <Table 3>과 같다. 노인의 디지털 정보화 자기효능감은 최소값 1.00, 최대값 4.00, 평균 2.17(SD=.709)로 나타났고, 사회자본은 최소값 1.00, 최대값 3.90, 평균 2.72(SD=.470)로 나타났다. 삶의 만족도는 최소값 1.00, 최대값 4.00, 평균 2.53(SD=.514)으로 나타났다. 주요 변수의 왜도(-.736 ~ .161)와 첨도(-.601 ~ 1.050)의 값이 각각 1과 10 이하였다. 이에 따라 정규분포 조건을 충족하는 것으로 판단하였다[21].

Table 3. Characteristics of major variables (n=2,300)

Variable	Min	Max	Mean (S.D)	Skewness	Kurtosis
Digital information selfefficacy	1.00	4.00	2.17 (.709)	.161	-.601
Social Capital	1.00	3.90	2.72 (.470)	-.736	1.050
Life satisfaction	1.00	4.00	2.53 (.514)	-.087	-.036

V. Analysis results

5.1 Measurement model analysis

구조모형 분석 전 잠재변수로 구성되는 디지털 정보화 자기효능감, 사회자본, 삶의 만족도 각 지표가 이론적 개념을 잘 반영하는지 확인하기 위해 측정모형을 분석하였고, 그 결과는 <Table 4>와 같다. 측정모형 분석 전 주성분 분석(PCA)을 통한 동일방법편의 검증은 한 결과, 첫 번째 성분이 32.69%이고, 50%를 초과하지 않아 동일방법편의 문제는 없는 것으로 확인하였다. 이후 연구모형에 투입된 디지털 정보화 자기효능감, 사회자본, 삶의 만족도에 대한 확인적 요인을 분석한 결과, 디지털 정보화 자기효능감, 삶의 만족도는 단일요인으로 나타났고, 사회자본은 가교형 사회자본, 결속형 사회자본의 2개 하위요인으로 나타났다. 측정모형 분석을 통한 측정모형 적합도는 다음과 같다. 먼저 절대 적합지수 적합도는 χ^2 값은 1321.189(df=41), $p<.000$ 로 통계적으로 유의미하였고, 모형 적합도가 적합하지 않다고 판단하였다. 그러나 χ^2 (Cmin)값은 표본의 크기가 증가면서 모형과 자료의 불일치성을 과도하게 추정하는 오류가 있어 다른 적합도 지수(CFI, TLI, GFI, NFI, SRMR, RMSEA)를 동시에 확인하였다[15]. 그 결과, CFI=.974, TLI=.965, GFI=.975, NFI=.971 이었으며 .90 이상으로 기준에 부합하였다. 또한, SRMR=.034, RMSEA=.055으로 일반기준에 부합하였

다. 따라서 측정모형의 적합도는 수용 가능하다고 판단하였다. 잠재요인을 측정하는 변수들의 표준화된 요인 부하량을 측정한 결과, .628 ~ .875 였고, 각 구성개념별 개념 신뢰도(C.R)가 0.7이상이었으며, 평균분산추출(AVE) 값이 .05 이상이었다. 따라서 신뢰성과 집중 타당성이 확보되었다고 판단하였다[22].

Table 4. Measurement model analysis (n=2,300)

Variable		Estimate		S.E	CR	C.R	AVR
		B	β				
Life satisfaction (LS)	LS_1	1.000	.764			.992	.967
	LS_2	1.086	.707	.035	31.365***		
	LS_3	.888	.645	.031	28.671***		
	LS_4	.882	.636	.031	28.270***		
	LS_5	1.047	.710	.033	31.480***		
Social Capital	Bonding Social Capital	1.000	.628			.965	.965
	Bridging Social Capital	1.532	.821	.084	18.177***		
Digital information selfefficacy (DIS)	DIS_1	1.000	.875			.971	.981
	DIS_2	1.070	.852	.021	51.456***		
	DIS_3	1.031	.832	.021	49.634***		
	DIS_4	.867	.716	.022	39.487***		

$\chi^2=321.189$ (df=41), $p=.000$, CFI=.974, TLI=.965, GFI=.975, NFI=.971, SRMR=.034, RMSEA=.055
*** $p<.001$

본 연구에서 제 변인 간 판별타당도 판단을 위해 실시한 상관관계분석은 <Table 5>와 같다. 분석 결과를 보면 변수 간의 상관 계수들 값은 .354 ~ .413의 분포를 보였고, 계수의 값이 최대 .07을 넘지 않았다. 또한 상관계수 제곱값과 각 척도의 AVE 값을 비교한 결과 상관계수 제곱값이 AVE 값 보다 낮아 판별 타당성이 있는 것으로 판단하였다[23].

Table 5. Correlation analysis between variables(n=2,300)

Variable	1	2	3
1.Digital information selfefficacy	1		
2.Social Capital	.413***	1	
3.Life satisfaction	.412***	.354***	1

5.2 Structure model analysis

이 연구의 구조모형 분석 결과는 <Table 6>과 같다. 각 경로의 유의성은 먼저 디지털 정보화 자기효능감이 삶의 만족도에 이르는 경로가 통계적으로 유의미하였다(C.R=12.275, $p<.001$). 이는 노인의 디지털 정보화 자기효능감이 증가할수록 삶의 만족도가 증가하는 것으로 해석할 수 있다. 또한, 디지털 정보화 자기효능감이 사회자본

에 미치는 경로가 통계적으로 유의미하였다(C.R=16.220, $p<.001$). 이 또한 노인의 디지털 정보화 자기효능감이 증가할수록 사회자본이 증가하는 것으로 해석할 수 있다. 마지막으로 사회자본이 삶의 만족도에 영향을 미치는 경로 또한 통계적으로 유의미하였다(C.R=7.534, $p<.001$). 이는 사회자본이 증가할수록 삶의 만족도가 증가한다고 해석할 수 있다. 이러한 결과를 근거로 가설 1과 가설 2, 가설 3을 지지할 수 있다.

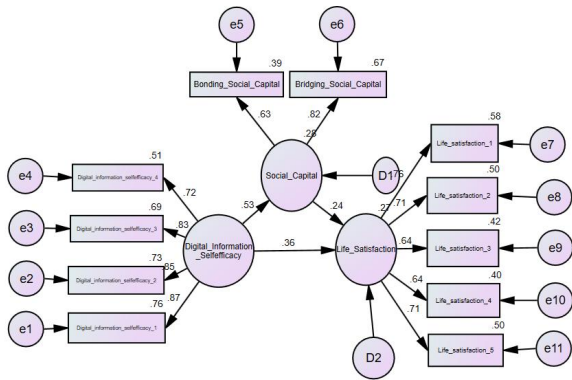


Fig. 2. Structural model analysis

Table 6. Structure model analysis results (n=2,300)

Path diagram	Estimate		S.E	CR
	B	β		
Digital information selfefficacy → Life satisfaction	.250	.355	.020	12.275***
Digital information selfefficacy → Social Capital	.245	.529	.015	16.220***
Social Capital → Life satisfaction	.359	.236	.048	7.534***

*** $p<.001$

5.3 Mediating effect decomposition

<Table 7>과 같이 경로 간 영향 관계와 통계적 유의성을 확인한 후 매개효과 분해와 간접효과의 통계적 유의성 검증을 위해 부트스트래핑(Boot-strapping)을 실시하였다. 먼저 변수 간 영향 관계를 총효과, 직접효과, 간접효과로 분해하여 살펴본 결과는 <표 6>과 같다. 노인의 디지털 정보화 자기효능감이 삶의 만족도에 미치는 총효과는 .480으로 직접효과(.355)와 간접효과(.125)를 동시에 미치고 있다. 부트스트래핑을 실시하여 사회자본의 매개효과를 검증한 결과, 간접효과 신뢰구간은 .077 ~ .174로 '0'을 포함하고 있지 않아 매개효과의 통계적 유의미성이 확인되었다($p<.001$). 따라서 사회자본이 노인의 디지털 정보화 자기효능감이 삶의 만족도에 미치는 영향력을 부분 매개한다고 할 수 있으며 이를 근거로 가설 4를 지지할 수 있다.

Table 7. Mediating effect decomposition (n=2,300)

Path diagram	Total effect	Direct effect	Indirect effect	Indirect trust interval
Digital information selfefficacy → Social Capital → Life satisfaction	.480	.355	.125	.077 ~ .174***

*** $p<.001$

VI. Conclusions

노인의 디지털 정보화 자기효능감은 삶의 만족도를 높이는 것으로 나타났다. 이는 노인의 디지털 정보화 역량이 높아져 삶의 다양한 영역에서 도움을 얻기 때문에 삶의 필요를 채울 수 있다는 선행연구를 뒷받침하는 결과이다 [7][14][15]. 따라서 노인의 디지털 정보화 역량과 활용을 통한 자기효능감 향상을 위한 실생활 영역에서 활용할 수 있도록 하는 교육의 기회를 넓히는 실천적·정책적 노력이 요구된다.

또한 노인의 디지털 정보화 자기효능감이 사회자본 형성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 디지털 정보화 역량과 자기효능감을 바탕으로 하는 디지털 환경에서 사회적 교류가 다양한 개인, 집단 간 관계 형성을 촉진하여 신뢰와 호혜적 관계를 만든다고 주장한 선행연구를 지지하는 결과이다 [5][7][17]. 따라서 노인이 참여할 수 있는 디지털 정보 네트워크의 소개와 관계 형성을 위한 기술지원 등 디지털 정보화 환경 구축에 관심을 기울일 필요가 있다. 더불어 노인이 편리하게 활용할 수 있는 디지털 플랫폼을 개발하고 보급하는 적극적 노력이 필요하다.

노인의 디지털 기반 사회자본의 증가는 노인 삶의 만족도 향상에 긍정적인 영향이 있는 것으로 나타났다. 이는 노인의 사회적 관계의 물리적, 공간적 제약을 극복할 수 있는 디지털 기반 사회자본이 다양한 계층과 심리적 유대와 지지를 제공함으로써 노인의 고독, 고립을 해결하여 삶의 긍정적 영향을 미친다고 주장한 선행연구를 지지하는 결과이다 [7][10][13][18][19]. 따라서 노인이 디지털 기반 사회자본에 접근할 수 있도록 다양한 형태의 사회적 관계 형성을 지원할 필요가 있다. 예를 들면, 은퇴 이전 관계를 형성해온 지인들과 결속력을 높이는 형태의 사회적 연대 모임과 은퇴 이후 관계 확장을 꾀할 수 있도록 하는 새로운 모임을 형성할 수 있는 온라인 모임을 소개할 필요가 있다. 이를 위해 노인을 위한 쉬운 온라인 커뮤니티 개발과 디지털 정보화 수준에 맞는 플랫폼 개발, 노인의 개인적 욕구와 공통적 욕구를 파악하고 이를 충족시키기 위한

세대 간 네트워크 플랫폼을 지원해야 할 것이다.

본 연구는 노인의 디지털 정보화 자기효능감이 삶의 만족도에 미치는 영향 관계에서 디지털 기반 사회자본의 매개효과를 검증하였지만, 노인의 삶의 만족도에 영향을 미치는 소득, 건강, 가족관계 등 다양한 요인과 COVID-19와 같은 사회적 위험요소 등 상황 배경을 고려하여 분석하지 못하였다. 향후 인구사회학적 배경 요인을 구분하여 정밀한 분석이 필요하며 이를 근거로 새로운 실천적·정책적 대안 제시가 필요하다.

REFERENCES

- [1] Um, S. R. Shin, H. R. & Kim, Y. S. "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, 2020. DOI : 10.22896/karis.2020.23.2.002
- [2] Jun, D. S. "Effects of the Elderly Computer/Internet Competence on Life Satisfaction", 『Korean Journal of Local Government & Administration Studies』, 29(3), 389-409, 2015. DOI : 10.18398/kjlgas.2015.29.3.389
- [3] Korea Intelligent Information Society Promotion Agency. "2022 Digital Information Gap Survey". 2022.
- [4] Oh, S. M. & Choi, S. S. "The Effect of Digital Information Level on the Intention to Use New Technology among Older Adults: Focused on the Multiple Mediating Effect of Technical Self-Efficacy and Utilization Performance", 『Korean Journal of Gerontological Social Welfare』, 76(4), 137-170. 2021. DOI : 10.21194/kjgsw.76.4.202112.137
- [5] Lee, J. E. & Kim, J. S. "The Relationship Between Digital Literacy, Social Capital, and Self-Efficacy using Digital Devices of the Elderly", 『The Review of Social Science』, 8(3), 195-212. 2023. DOI : 10.48033/jss.8.3.10
- [6] Jung, M. S. "A Study on the Influence of the Satisfaction of the Internet Use on the Life Satisfaction of the Elderly: A Mediating Effect of Self-efficacy", 『Andragogy Today: Interdisciplinary Journal of Adult & Continuing Education』, 15(1), 63-85, 2012. DOI :10.22955/ace.15.1.201202.63
- [7] Choi, H. L. & Song, I. U. "The Mediating Effect of Self-efficacy between the Elderly's Digital Information Literacy and Life Satisfaction", 『Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society』, 21(6), 246-255. 2020. DOI : 10.5762/KAIS.2020.21.6. 246
- [8] Shin, K. Y. & Ko, J. U. "Influence of the Elderly Feeling of Self-Efficacy on Preparation after Retirement -Focused on the Mediating Effect of Social Capital.", 『The Journal of the Korea Contents Association』, 17(9), 255-267. 2017. DOI : 10.5392/JKCA.2017.17.09.255
- [9] Choi, G. U. & Kim, S. Y. "A Study on the Effect of Social Capital on Life Satisfaction among Elderly: Focusing on the Mediating Effect of empowerment", 『The Review of Social Science』, 8(4), 265-290. 2023. DOI : 10.48033/jss.8.4.15
- [10] Lee, C. H. "A Study on Social Capital and Satisfaction of Elderly life", 『Journal of Convergence for Information Technology』, 8(6), 287-292. 2018. DOI : 10.22156/CS4SMB.2018.8.6.287
- [11] Bandura, A. 『Social cognitive theory of personality』. Handbook of personality, 2, 154-96. 1999.
- [12] Jeong, I. Y. "The Influence of the Social Support and the Self-Efficacy on the Life Satisfaction of the Elderly: Focusing on the Mediating Effect of the Ego-Integrity", 『Journal of Wellness』, 12(4), 423-438. 2017. DOI : 10.21097/ksw.2017.11.12.4.423
- [13] Lee, J. H., & Kim, G. Y. "The Relationship between Changes in Internet Usage after COVID-19 and Daily Life Satisfaction among Korean Middle-Aged and Older Adults: The Mediating Effect of Social Capital". 『Journal of Korean Association for Regional Information Society』, 25(1), 35-61. 2022. DOI : 10.22896/karis.2022.25.1.002
- [14] Rheingold, H. "Social networks and the nature of communities. In Networked Neighbourhoods": The Connected Community in Context (pp. 47-75). London: Springer London. 2006.
- [15] Kim, K. H. & Yoo, S. J. "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", 『Journal of Cybercommunication Academic Society』, 37(3), 95-138. 2020. DOI : 10.36494/JCAS.2020.09.37. 3.95
- [16] Lee, S. Y. "The Effects of Social Capital on Depression and Life Satisfaction of the Elderly Age: Focusing on the Comparison between the Young-old and the Old-old". 『Journal of the Korea Gerontological Society』, 32(4), 249-272. 2022. DOI : 10.31888/JKGS.2022.42.6.1111
- [17] Sum, S., Mathews, M. R., Pourghasem, M., & Hughes, I. "Internet technology and social capital: how the internet affects seniors' social capital and wellbeing". 『Journal of Computer-Mediated Communication』, 14(1), 202-220. 2008. DOI: 10.1111/j.1083-6101.2008.01437.x
- [18] Park, T. J. "A Study on Effects of the Elder's Social Capital toward Attitude of Life", 『The Journal of Humanities and Social science』, 8(4), 429-446. 2017. DOI : 10.22143/HSS21.8.4.23
- [19] Yoon, H. J. Shin, H. R. & Kim, Y. S. "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. 2020.

- [20] Williams, D. "On and off the'Net: Scales for social capital in an online era". 『Journal of Computer-mediated Communication』, 11(2): 593-628. 2006. DOI : 10.1111/j.1083-6101.2006.00029.x
- [21] Yu, J. P. 『Professor Yu Jong-Pil's Concept and Understanding of Structural Equation Model』, Seoul: Hannarae Academy. 2012.
- [22] Yu, J. P. "The re-examination of conceptual model which contains control variables in structural equation modeling: Focusing on power, satisfaction and long-term orientation". 『Journal of Distribution Research』, 20(3): 43-62. 2015. DOI : 10.17657/jcr.2015.07.31.3
- [23] Bae, B. R. 『Amos 21 Structural Equation Modeling』, Seoul: Cheongram. 2014.

Authors



Jun-Su Kim Received the Ph.D. degrees in Social Welfare department of Jeonbuk National University, in 2019. Dr. Kim joined the faculty of the Department of Social Welfare at Seowon University, Chungbuk,

Korea, in 2022. The main interesting fields are Social work practice and Social welfare administration, Community organization, Elderly welfare, Program development and evaluation.



Young-Eun Jang Received the Ph.D. degrees in Social Welfare department of Jeonbuk National University, in 2015. Dr. Jang joined the faculty of the Department of Social Welfare at Seowon University, Chungbuk,

Korea, in 2015. The main interesting fields are social welfare and social welfare policy, social welfare administration, elderly welfare, community welfare.