

노인의 정보화기기 활용 능력과 사회자본의 관계: 디지털 기기 이용

효능감 매개효과 검증

김준수[○], 조우홍^{*}, 장영은^{*}, 변길희^{**}, 최대훈^{**}, 김미경^{***}

[○]서원대학교 사회복지학전공,

^{*}서원대학교 사회복지학전공,

^{**}서원대학교 아동복지과,

^{***}서원대학교 바이오코스메틱학과

e-mail: {solrins[○], csdcj^{*}, qkqh0120^{*}, kilheelove^{**}, pr1424^{**}, kim5179^{***}}@hanmail.net

The Relationship Between the Elderly's Ability to use Information Technology and Social Capital: Verification of the Mediating Effect of Digital Device use Efficacy

Jun-Su Kim[○], Woo-Hong Cho^{*}, Young-Eun Jang^{*}, Kil-Hee Byon^{**}, Dea-Hun Choi^{**}, Mee-Kyung Kim^{***}

[○]Dept. Social Welfare Major, Seowon University,

^{*}Dept. Social Welfare Major, Seowon University,

^{**}Dept. of Child Welfare, Seowon University,

^{***}Dept. of Bio-Cosmetic Science, Seowon University

● 요약 ●

본 연구의 목적은 노인의 정보화기기 활용 능력이 사회자본 형성에 미치는 영향을 분석하고 이러한 관계에서 노인의 디지털기기 이용 효능감이 갖는 매개효과를 검증하는 데 있다. 이를 위해 2022년 실시한 디지털정보격차 실태조사 자료를 활용하여 SPSS 25.0 통계프로그램으로 개인의 인구사회학적특성, 정보화기기 중 PC, 모바일 기기 활용능력, 디지털기기 이용 효능감을 독립변수로 하고 노인의 사회자본을 종속변수로 하여 영향 관계를 분석하였다. 또한, 디지털기기 이용 효능감을 매개변수로 설정하여 노인의 정보화기기 활용 능력이 사회자본 형성에 미치는 영향에 매개효과가 있는지 검증하였다. 그 결과, 노인의 사회자본 형성에 미치는 영향 요인은 남성보다 여성의 사회자본 수준이 높았고, 나이가 많은 사람, 월평균 소득이 높은 사람, 다른 가족과 함께 거주하는 노인의 사회자본 수준이 높은 것으로 분석되었다. 독립변수인 PC활용능력은 통계적으로 유의미한 영향이 없었고, 모바일기기 활용 능력과 디지털기기 이용 효능감이 높을수록 사회자본이 증가하는 것으로 분석되었다. 이후 노인의 정보화기기 활용 능력이 사회자본에 미치는 영향을 디지털기기 이용 효능감이 매개하는지 분석하기 위해 Baron과 Kenny(1986)의 3단계 모형으로 분석한 결과, pc활용능력 → 디지털기기 이용 효능감 → 사회자본에 이르는 경로와 모바일기기 활용능력 → 디지털기기 이용 효능감 → 사회자본에 이르는 매개효과 경로는 통계적으로 유의미한 결과로 나타났다. 이러한 연구결과를 바탕으로 노인의 정보화기기의 접근성 향상을 위한 교육기관의 노력과 단순한 콘텐츠 위주의 교육에서 보다 실용적이고 즉시적인 교육 콘텐츠 전환 등 실천적 노력에 대해 제언하였다.

키워드: 사회자본(Social capital), 정보화기기 활용 능력(Ability to use information devices), 디지털기기 이용 효능감(Sense of efficacy in using digital devices), 디지털정보격차(Digital information gap), 노인디지털 정보교육(Digital information education for the elderly)

I. Introduction

한국에서는 고령화와 빠른 정보화 사회의 변화 등의 이유로 인해 노인들의 정보 기술(IT) 사용 필요성이 점점 더 중요해지고 있다. 한국은 노인 인구의 비율이 크게 증가하면서 급속한 고령화 인구를 경험하고 있다. 이러한 인구 통계학적 변화로 인해 고령화 인구의 의료, 커뮤니케이션 및 사회적 통합을 지원하는 기술이 필요하며 이에 정보화 기술과 디지털 기기 활용은 중요한 사회적 기술로 인정되고 있다[1]. 빠른 정보화 사회의 변화는 세대 간, 세대 내 디지털 격차를 크게 늘렸고, 많은 노인이 필요한 디지털 기술과 기술에 대한 접근성이 부족하여 현대 사회에 완전한 참여에 어려움을 겪을 수 있다.

코로나 19를 겪으며 정보화기기의 필요성과 IT기술은 크게 활용도가 높아졌고 노인들에게 중요한 사회적 소통의 도구로 활용되고 있다. 먼저는 노인복지관 등의 이용이 중단되면서 PC, 모바일기기를 활용한 비대면 교육이 활성화되었다[2]. 이러한 변화는 노인에게 필요한 생활정보, 사회적 관계의 유지 등이 대면과 비대면의 혼합형태로 진화되는 결과를 낳았고 이 때문에 노인에게 디지털 기기 활용은 중요해지고 있다[3].

이러한 사회적 변화에 따라 향후 노인의 사회적 고립은 특히 전통적인 지원 시스템이 줄어들고 있는 도시 지역에 사는 노인들에게 더 중요해질 것이다[4]. 왜냐하면 IT는 커뮤니케이션 도구, 소셜 미디어 플랫폼 및 온라인 커뮤니티를 제공하여 노인들이 친구, 가족 및 같은 생각을 가진 개인과 연결할 수 있도록 함으로써 사회적 고립을 완화하는 데 도움을 줄 수 있기 때문이다[1]. 즉, IT 능력이 사회적 관계를 기반으로 한 사회자본 형성에 영향을 줄 수 있다. 결국 노인에게 디지털 기기 활용 능력과 활용에 대한 자신감은 사회적 관계, 사회자본에 영향을 주어 노년기 삶의 질을 결정하는 중요한 요인이 될 수 있다는 말이다[2][4].

이러한 노인의 정보화 기술과 사회적 생활 관계의 중요성에도 불구하고 이를 연구하는 노력이 많지 않다. 따라서 본 연구에서는 노인의 디지털 기기 활용 능력과 사회자본의 관계를 살펴보고 디지털 기기 이용 효능감의 매개효과를 분석하여 노인 정보화 교육에 필요한 실천적 정책적인 제언을 하고자 한다.

II. Analysis process

연구자료는 정보통신기획평가원 실시한 2022 디지털정보격차 실태조사 자료 중 노인을 조사한 데이터를 활용하였다. 조사참여자는 2,300명으로 본 연구에서도 2,300명의 응답을 최종 분석에 투입하였다. 본 연구에서는 사회자본을 종속변수, 노인의 정보화기기 활용 능력을 독립변수, 디지털 기기 이용 효능감을 매개변수로 하여 SPSS 25.0으로 다중회귀분석과 Baron과 Kenny(1986)의 3단계 회귀분석 모형을 통해 매개효과 검증과 연구 결과를 도출하고 대응 방안을 제시하였다.

III. Analysis results

2.1 주요 변수의 특성 분석

<Table 1>과 <Table 2>는 연구자 참여자의 일반적 특성과 주요 변수의 특성을 나타낸 것이다. 연구참여자는 총 2,300명이고 자료의 분포와 특성은 일반적인 수준이었다. 또한 주요 변수를 살펴본 결과 이상치가 발견되지 않았고 자료의 왜도와 첨도를 살펴본 결과 등분산성 가정에 문제가 없었다.

Table 1. 연구참여자의 일반적 특성 (n=2,300)

변인	구분	N (%)	변인	구분	N (%)
성별	남성	1,118 (48.6)	소득	100만원 미만	209 (9.1)
	여성	1,182 (51.4)		100만원~199만원	387 (16.8)
연령	50대	563 (24.5)		200만원~299만원	472 (20.5)
	60대	1,054 (45.8)		300만원~399만원	402 (17.5)
	70대	614 (26.7)		400만원~499만원	300 (13.0)
	80이상	69 (3.0)		500만원~599만원	223 (9.7)
학력	초졸	312 (13.6)		600만원~699만원	166 (7.2)
	중졸	483 (21.0)		700만원~799만원	68 (3.0)
	고졸	1,185 (51.5)		800만원~899만원	39 (1.7)
	대졸	320 (13.9)		900만원~999만원	18 (0.8)
장애 여부	없음	2,248 (97.7)		1000만원 이상	16 (0.7)
	있음	52 (2.3)		거주 지역	비수도권
독거 여부	예	317 (13.8)	수도권		401 (17.4)
	아니오	1,983 (86.2)			

Table 2. 주요 변수의 특성 (n=2,300)

변인	Min	Max	Mean	SD	Skewness	Kurtosis
PC활용능력	1.00	4.00	1.76	.788	.736	-.517
모바일기기 활용능력	1.00	4.00	2.25	.830	.005	-.997
디지털기기 이용 효능감	1.00	4.00	2.17	.709	.161	-.601
사회자본	1.00	3.90	2.72	.470	-.736	1.050

2.2 노인의 사회자본에 영향을 미치는 요인 분석

<Table 3>에서 보는 바와 같이 노인의 사회자본에 영향을 미치는 요인은 남성보다 여성이, 나이가 증가할수록, 월평균 소득이 높을수록, 혼자 사는 가구보다 가족과 함께 거주하는 노인의 사회자본 수준이 높은 것으로 나타났다. 투입된 독립변수 중 모바일기기 활용 능력,

디지털 기기 이용 효능감이 증가할수록 사회자본 형성에 긍정적 영향을 미친다고 분석되었다. 다만, PC 활용 능력이 사회자본 형성에 미치는 영향은 통계적으로 유의하지 않았다.

이후 독립변수인 PC 활용 능력, 모바일기기 활용 능력이 사회자본 형성에 미치는 영향 관계에서 디지털 기기 이용 효능감이 갖는 매개효과를 분석하기 위해 Baron과 Kenny(1986)가 제시한 3단계 모형을 활용하여 분석하였고 그 결과를 <표 4>과 <표 7>에 각각 나타내었다. 아울러 매개효과 유의성 검증을 위해 Sobel-Test 하여 <표 6>, <표 8>에 나타내었다. 분석결과, 디지털 기기 이용 효능감은 부분매개효과가 있음이 검증되었다.

Table 3. 노인의 사회자본에 영향을 미치는 요인

변수	B	S.E	β	t(P)
(상수)	1.459	.169		8.635
성별	.081	.018	.086	4.431***
연령	.003	.002	.052	2.061*
학력	.020	.014	.037	1.373
월평균 소득	.011	.006	.050	2.014*
장애 여부	.008	.059	.002	.132
1인 가구 여부	.088	.028	.054	3.106**
수도권 여부	.010	.023	.008	.447
PC활용 능력	.012	.018	.019	.650
모바일 기기 활용 능력	.076	.018	.135	4.319***
디지털 기기 이용 효능감	.211	.015	.318	13.650***

*성별(남자=0, 여자=1), 학력(초졸=0, 중졸=1, 고졸=2, 대졸=3), 장애 여부(없음=0, 있음=1), 독거여부(애=0, 아니오=1), 거주지역(비수도권=0, 수도권=1)

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

Table 4. PC이용 능력과 사회자본 간 디지털기기 이용 효능감 매개효과 검증 결과

변수	B	S.E	β	t(p)	F(p)	R ²
1	(상수)	1.383	.031	44.140	772.525***	.252
	pc활용능력 → 디지털기기 이용 효능감	.451	.016	.052		
2	(상수)	2.418	.023	105.267	218.672***	.087
	pc활용능력 → 사회자본	.176	.012	.295		
3	(상수)	2.093	.030	70.749	253.440***	.181
	pc활용능력 → 사회자본	.070	.013	.117		
	디지털기기 이용 효능감 → 사회자본	.235	.014	.354	16.225***	

***p<.001

Table 6. 매개효과 유의도 검증

변수	Z	p	효과
pc활용능력 → 디지털기기 이용 효능감 → 사회자본	14.422	.000	부분매개

***p<.001

Table 7. 모바일기기 활용능력과 사회자본 간 디지털기기 이용 효능감 매개효과 검증 결과

변수	B	S.E	β	t(p)	F(p)	R ²
1	(상수)	1.154	.036	19.012***	904.298***	.282
	모바일기기 활용능력 → 디지털기기 이용 효능감	.454	.015	.531		
2	(상수)	2.301	.027	85.866***	288.663***	.112
	모바일기기 활용능력 → 사회자본	.189	.011	.334		
3	(상수)	2.050	.031	56.690***	267.345***	.189
	모바일기기 활용능력 → 사회자본	.091	.013	.160		
	디지털기기 이용 효능감 → 사회자본	.218	.015	.328	14.788***	

***p<.001

Table 8. 매개효과 유의도 검증

변수	Z	p	효과
모바일기기 활용능력 → 디지털기기 이용 효능감 → 사회자본	13.101	.000	부분매개

***p<.001

IV. Conclusions

노인의 사회자본에 영향을 미치는 요인의 분석결과 남성에 비해 여성의 사회자본 수준이 높은 것으로 나타났다. 또한 나이 증가와 월평균 소득의 증가도 사회자본 형성에 긍정적 영향 요인으로 밝혀졌다. 더불어 독거 가구보다 동거가족이 있는 경우에 사회자본이 높은 것으로 나타났다. 주요 변수인 노인의 PC 활용 능력은 사회자본 형성에 유의미한 영향이 없었고, 모바일 기기 활용 능력은 사회자본 증가에 긍정적인 영향이 있는 것으로 나타났다. 이는 Lee와 Kim(2022)의 연구결과를 뒷받침하는 결과로 노인들이 비교적 간단하고 활용성이 높은 모바일기기를 활용한 SNS 활동의 결과라고 해석해 볼 수 있을 것이다. 또한 단순한 디지털 기기 활용 능력뿐만

아니라 디지털 기기의 활용에 따른 이용 효능감도 사회자본 형성에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 디지털 기기를 비교적 능숙하게 이용할 수 있고 이를 바탕으로 적극적인 활용에 따른 결과로 다양한 콘텐츠의 이용과 공유를 통한 사회자본 형성이 이루어진다고 해석해 볼 수 있을 것이다.

디지털 기기 활용 능력이 사회자본에 미치는 영향에 대한 디지털 기기 이용 효능감의 매개효과를 PC 활용 능력, 모바일기기 활용 능력으로 나누어 검증한 결과 PC 활용 능력이 디지털 기기 이용 효능감을 매개로 사회자본에 미치는 부분매개효과가 통계적으로 유의하였다($Z=14.422, p=.000$). 또한, 모바일기기 활용 능력이 디지털 기기 이용 효능감을 매개로 사회자본에 미치는 부분매개 효과도 통계적으로 유의하였다($Z=13.131, p=.000$). 이러한 결과는 Yoon 등(2015)의 연구를 간접적으로 지지하는 결과로 노인의 디지털 기기 활용 능력은 실제적 활용에 따른 효능감이 발생하도록 하여 적극적인 사회적 관계망 확장으로 이어질 수 있다는 결과로 생각할 수 있다.

이처럼 노인의 디지털 기기 활용 능력과 이에 따른 이용 효능감은 노인을 적극적인 사회참여를 이끄는 촉매 역할을 할 수 있음이 검증되었다. 노인에게 사회적 관계의 유지와 신뢰를 바탕으로 하는 호혜적 관계는 노인의 삶의 질에 주요한 영향을 미치기 때문에 더 적극적인 개입 노력이 필요하다. 따라서 첫째, 노인의 평생교육기관, 여가활동 지원 기관에서 노인의 수준에 맞는 디지털 기기 활용 교육이 지금보다 더 적극적으로 시행되어야 할 것이다. 둘째, 단순한 체험, 일방적 교육을 넘어서 적극적 활용 및 콘텐츠 개발과 활용으로 교육이 확대되어야 할 것이다. 다만, 이러한 교육을 위해서 노인의 노화 수준에 맞는 수준별 교육콘텐츠 개발이 필요하며, 비교적 모바일 환경에 익숙한 신중년들에게 필요한 콘텐츠를 개발하는 등 다양화에도 관심을 기울여야 한다. 셋째, 디지털 기기 활용 증가에 따른 노인을 대상으로 하는 피싱범죄 노출, 인터넷 저작권 문제와 관련한 예상치 못하는 문제를 예방하는 교육도 함께 병행되어야 할 것이다.

Academia-Industrial cooperation Society』, 21(6): 246-255, 2020.

- [4] Yoon, H. S., Lee, O. K., Beum K, A., & Gim Y. J. "Effect of IT Education on On-Line Social Relationship of Older Adults". 『The Journal of the Korea Contents Association』, 15(5), 283-94, 2015.

REFERENCES

- [1] Kim, B. S. & Ko, J. H. "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, 2020.
- [2] Lee, J. Y & 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.
- [3] 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