

The Effect of Digital (PC, mobile) Utilization Competence and Digital Information Utilization on Digital Technology Awareness Changes: Focusing on Seniors

디지털(PC, 모바일) 이용 역량과 디지털 정보 활용이 디지털 기술 인식 변화에 미치는 영향: 시니어를 중심으로

Hyun Kyung Jung¹, Yen Yoo You², Jung Ryol Kim³

정현경¹, 유연우², 김정렬³

¹ Ph.D. Candidate, Dept. of Knowledge Service & Consulting, Hansung University, Korea,
sosamgk@naver.com

² Professor, Dept. of Smart Management Engineering, Hansung University, Korea,
threey0818@hansung.ac.kr

³ Professor, Division of Social Sciences, Hansung University, Korea
jrkim@hansung.ac.kr

Corresponding Author: Yen Yoo You

Abstract: This study was conducted to confirm the relationship between seniors' digital (PC, mobile) capabilities on digital technology awareness change through digital information utilization. The survey data of 4,377 people aged 65 or older, which was conducted in the 2021 Digital Divide Survey, was used. To achieve the research purpose, frequency analysis, descriptive statistics, and correlation analysis, T-test, multiple regression analysis, etc. were conducted, and the analysis results are as follows. First, digital (PC, mobile) capabilities were found to have a significant effect on digital technology awareness changes. Second, digital (PC, mobile) capabilities were found to have a significant effect on the relationship between digital information utilization and digital information utilization. Third, the use of digital information was found to have a significant effect on the change in digital technology awareness. Finally, it was found that the use of digital information had a complete mediating effect in the relationship between seniors' digital (PC, mobile) capabilities and changes in digital technology awareness. This result suggests that policy measures for strengthening seniors' digital (PC, mobile) use capabilities and digital information utilization are important for the change in seniors' perception of digital technology.

Keywords: COVID-19, Senior, Digital Technology, Digital Use, Digital Information Literacy

요약: 본 연구는 시니어의 디지털(PC, 모바일) 이용 역량이 디지털 정보 활용을 매개로 디지털 기술 인식 변화에 미치는 영향 관계를 확인하고자 진행하였다. 2021년 정보격차 실태조사에서 설문조사를 실시한, 만 65세 이상 4,377명의 설문자료를 활용하였다. 연구의 목적 달성을 위하여 빈도분석 및 기술통계, 상관관계분석, T-test, 다중회귀분석 등을 실시하였으며, 분석

Received: December 20, 2022; 1st Review Result: February 02, 2023; 2nd Review Result: March 02, 2023
Accepted: March 31, 2023

결과는 다음과 같다. 첫째, 디지털(PC, 모바일) 이용 역량은 디지털 기술 인식 변화에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 디지털(PC, 모바일) 이용 역량은 디지털 정보 활용과의 사이에는 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 디지털 정보 활용은 디지털 기술 인식 변화에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 마지막으로 시니어의 디지털(PC, 모바일) 이용 역량과 디지털 기술 인식 변화의 관계에서 디지털 정보 활용은 완전 매개효과가 있는 것으로 나타났다. 본 결과는 시니어의 디지털 기술 인식 변화를 위해서는, 시니어의 디지털(PC, 모바일) 이용의 역량 강화와 디지털 정보 활용을 위한 정책 방안이 중요함을 시사하고 있다.

핵심어: 코로나19, 시니어, 디지털 기술, 디지털 이용, 디지털 정보 활용역량

1. 서론

디지털산업으로 급변하는 사회 환경에서 코로나19 장기화로 인하여 오프라인에서 온라인으로 급격하게 전환되면서, 디지털 전환이 더욱 급진적으로 변화를 일으키는 계기가 되었다. 디지털 전환이 가속화되고 디지털 정보화가 고도화될수록 디지털 기술 습득, 정보서비스 이용, 디지털 기기 사용에 어려움을 겪는 정보 취약계층이 나타나고, 계층 간의 격차는 점점 더 커지고 있다[1]. 지식 정보화 사회 이전에는 디지털 기기 활용역량이 부족하여도 일상생활에서 불편을 느끼지 못하였지만, 코로나19로 인해 디지털화, 비대면이 가속화되어 디지털 기기를 활용하지 못하거나 디지털 서비스를 이용하지 못하여 삶의 질이 저하되는 문제가 나타나고 있으며[2], 일상생활 속에서 디지털 기기 활용역량이 낮아 변화된 지식 정보화 사회에 따라가지 못하는 계층이 늘어나고, 특정 집단의 제한적인 정보 제공으로 사회적 위기를 높이는 요인이 정보 소외계층의 정보격차를 더욱 심화시키고 있다[3]. 2021년 디지털 정보격차 조사 결과에서 일반 국민 대비 디지털 취약계층(고령층·농어민·저소득층·장애인)의 디지털 정보화 수준은 83.9%였으며, 2020년 72.7% 대비 11.2% p 상승하였다[4]. 통계청의 인구통계분석에 따르면 2023년 우리나라 고령화 인구가 만 65세 이상 18.4%의 비율로 2027년 초 고령화로 진입할 것으로 보고 있다[5]. 비대면 서비스가 확대되면서 무인 단말기 키오스크 등이 보편화되어 고령층 소비자들은 복잡한 단계의 기기 이용과 조작방식에 대해서 어려움을 겪고 있으며, 인터넷에서 회원가입을 하고, 로그인, 주문, 결제 단계 등을 수행하는 절차에 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다[6]. 코로나19 팬데믹 이후 고령층에서 나타나는 정보격차에 주목한 연구들이 이뤄지고 있으며[7][8], 고령층의 디지털 정보 활용역량을 강화하는 것은 개인의 삶에 대한 주체성, 사회적 관계의 확장성에 도움을 주고 더 나아가 디지털 기기 이용에 따른 정보 활용으로 새로운 기회가 제공될 수 있는 관계로 고령층이 직면하고 있는 정보격차 문제는 오랜 시간 동안 학술적, 정책적으로 관심을 받아왔다[9][10]. 하지만 현재 국가의 정보화 정책은 55세 이상을 70대 이상과 같은 고령층으로 묶고 있으며, 고령층 내에서도 디지털 기기의 이용 경험과 이용 역량이 연령에 따라 차이가 있다는 것이 학술적으로 발견되고 있음에도 불구하고 정보화 정책은 이러한 이질성을 고려하지 않고 중·장년층과 고령층을 하나로 묶어 고령층으로 정책 수혜집단을 설정하고 있다. 대부분의 선행연구도 고령층의 연령을 세분화한 연구가 부족한 실정이다. 본 연구는 고령층을 만 65세 이상 시니어로 설정하여, 시니어의 디지털 이용 역량, 디지털 정보 활용, 디지털 기술 인식 변화 간의 구조적 관계를 규명하고

분석하여, 영향 관계를 검증하고자 한다. 중·고령층에 조명되어온 디지털 이용 역량을 중·고령층이 아닌 시니어에 초점을 두고 확인하는 동시에 디지털 정보 활용의 중요성과 시니어 디지털 이용 역량 강화 정책 방향의 시사점을 제시하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 디지털(PC, 모바일) 이용 역량과 디지털 정보 활용

새로운 디지털 기기 보급으로 디지털 정보격차는 여러 형태 유형으로 보다 세분화되고 있으며, 심화되어지는 디지털 정보격차를 해결하기 위해서는 다양한 디지털 정보활용격차에 주목해야 한다[11]. 자신이 필요로 하는 정보를 선택하여 활용하는 능력이 중요한 요인으로 작용하고[12][13], 디지털 기기를 이용한 사회활동을 활발하게 하는 중·고령자일수록 외로움과 고독함이 덜하고 지역사회 활동 참여가 증가하여 안정감이 더욱 증진된다[14]. 따라서 디지털 기기를 적절히 활용하면 타인과 소통 수단이 되고 사회적 고립 예방과 유대 지속을 가능하게 한다[15]. 집단들과 개인들이 상호 간 연결을 통해, 필요한 정보를 얻을 수 있는[16], 디지털 정보 활용역량은 경제, 사회와 문화 등 다양한 분야에서 의미 있는 인터넷 이용성과를 나타내고 있다[17]. 선행연구의 결과 모바일 이용이나 SNS 활용역량이 사회적 활동 및 접촉에 정적(+인 영향을 미치는 것으로 나타났다[18]. 이와 같은 선행연구의 결과는 시니어는 4차 산업혁명과 사회 환경변화와 따라 서로 소통하고 정보를 공유하며, 은퇴 후, 새로운 삶에 대한 노후를 위해 디지털 기기 이용과 디지털 정보 활용을 할 수 있는 역량 강화를 해야 함을 알 수 있다.

가설 1: 시니어의 디지털(PC) 이용 역량은 디지털 정보 활용에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

가설 2: 시니어의 디지털(모바일) 이용 역량은 디지털 정보 활용에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

2.2 디지털 정보 활용과 디지털 기술 인식 변화

디지털 이용성과에 대한 이론적 근거는 많지 않으나 정보기술 수용의 혁신 확산이론은 새로운 아이디어나 기술 등이 시간의 경과에 따라 사회구성원들 사이에서 통용되는 과정을 설명하는 것이다[19]. 디지털 기기 이용은 실질적인 성과를 의미하고, 인터넷 이용을 통해서, 다양한 것을 얻게 되는 긍정적인 결과를 이루기 위해 사용되기도 한다[17]. 디지털 기기의 이용성과와 역량은 다양한 형태로 일상생활 광범위한 영역에서 나타난다. 선행연구에서는 디지털 이용성과를 대인관계, 경제활동과 정치적 활동, 정부와 공공기관 이용, 교육 영역 등으로 구분하고 다양한 인터넷 이용성과들을 제시했다[1]. 디지털 기기 사용 기능에 대한 새로운 기술을 인식할수록 디지털 기기 이용과 정보 활용도가 높아질 수 있다. 정보기술 관여도가 높아질수록 디지털 기기 이용으로 디지털 서비스 이용과 정보 활용이 높아질 수 있다[20]. 선행연구의 결과 다양한 디지털 정보활용은 디지털 기술 인식 변화에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예측할 수 있다.

가설 3: 디지털 정보 활용은 디지털 기술 인식 변화에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

2.3 디지털(PC, 모바일) 이용 역량과 디지털 기술 인식 변화 관계의 디지털 정보 활용 매개효과

일상생활에 관련된 디지털 정보 활용이 코로나19로 인해 비중을 많이 차지하고 있으며, 코로나19 상황에서 시니어의 디지털 기기 이용 역량은 일상생활에서 점점 더 중요해지고, 디지털 기술 인식 변화에 영향이 미칠 것으로 보인다. 경제, 사회, 지역적으로 정보통신기술의 접근성과 기회에 따른 기업, 가구, 개인 간의 정보격차가 서로 다르게 나타난다[1][21]. 기업과 정부는 코로나19에 따른 디지털 정보 이용이 일상생활에 필수 요건으로 이어짐에 따라 디지털 전환의 중요성과 필요성을 인지하고 디지털 전환을 추진하고 있다. 시니어들은 디지털 정보를 이용함으로써, 배우고 활용하여 일상생활과 삶의 변화를 느끼고, 디지털 기술의 변화를 받아들이게 된다[22]. 선행연구를 분석하면, 시니어의 디지털(PC, 모바일) 이용 역량이 디지털 정보 활용과 코로나19에 따른 디지털 기술 인식 변화에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예측할 수 있다.

가설 4: 디지털 정보 활용은 디지털(PC) 이용 역량과 디지털 기술 인식 변화 간의 관계에서 매개 작용 할 것이다.

가설 5: 디지털 정보 활용은 디지털(모바일) 이용 역량과 디지털 기술 인식 변화 간의 관계에서 매개 작용 할 것이다.

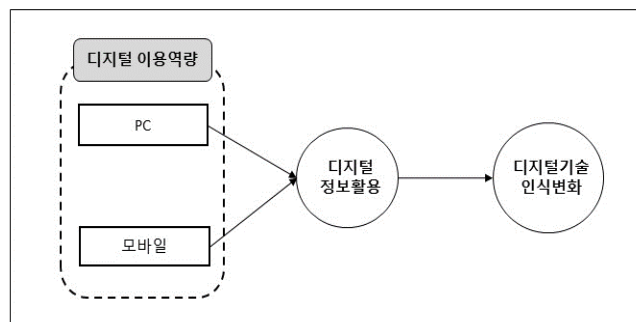
3. 연구설계

3.1 연구 대상 및 자료수집

고용상 연령 차별금지 및 고령자 고용 촉진에 관한 법률 시행령에서는 45세 이상 55세 미만, 노인복지법은 65세 이상을 준고령자로 정의하며, 고령자를 55세 이상으로 정의하고 있다. UN에서는 65세 이상을 고령자로 분류하고 있다. 따라서 본 연구 대상의 모집단으로 한국지능정보사회진흥원에서 전국 일반 국민 17,300명을 대상으로 「2021 디지털 정보격차 실태조사」를 한 자료 중, 65세 이상 시니어를 대상으로 표본을 추출하여 4,377명의 자료를 수집하여 분석하였다[4].

3.2 연구모형 및 분석 방법

본 연구에서는 시니어의 디지털(PC, 모바일) 이용 역량, 디지털 정보 활용과 디지털 기술 인식 변화의 관계를 검증하는 것이다. 이들 변인과의 관계를 검증하고자 실증적 선행 연구의 결과를 종합 분석하여 [그림 1]과 같이 연구모형을 설정하였다.



[그림 1] 연구모형

[Fig. 1] Research Model

본 연구는 선행연구를 바탕으로 시니어의 디지털(PC, 모바일) 이용 역량, 디지털 정보 활용, 디지털 기술 인식 변화를 검토 후 가설검정으로 구조적 관계 확인을 위해 수집한 자료로 SPSS 25.0, AMOS 24.0을 활용하여 통계분석을 하였다. 표본의 일반적 특성 파악을 위해, 기술통계 분석으로 빈도·표준편차·평균을 확인하고 연구의 주요 변수들에 대한 상관관계 확인을 위해, 상관분석으로 Pearson의 상관계수를 확인하였다. 마지막으로 시니어의 디지털(PC, 모바일) 이용 역량이 디지털 기술 인식 변화 간의 관계에서 디지털 정보 활용의 매개효과를 확인하기 위해 다중 회귀 분석으로 매개 모형 검정 절차와 분석 방법에 따라 검정하였다.

3.3 변수의 조작적 정의와 측정 도구

한국지능정보사회진흥원의 디지털(PC, 모바일) 이용과 디지털 정보 활용, 코로나19로 인한 디지털 기술 인식 변화 대한 정의와 구성 개념을 적용하였다[4]. 디지털(PC, 모바일) 이용 역량을 PC 이용 역량과 모바일 기기 이용 역량 2가지 하위 차원으로 정의한다. 디지털 이용 역량측정에 대한 문항으로서 프로그램 설치/삭제/업데이트, 인터넷 연결, 파일 전송, 브라우저 환경 설정, 문서 작성, 악성코드 검사, 외장기기 연결 등 PC 이용 역량, 7개 항목과 모바일 디지털 기기 이용 역량, 7개 항목으로 나누어 14개 항목으로 측정하였고 설문 항목에 대하여 4점 Likert 척도를 활용하였다. 설문 항목의 신뢰도 계수는 .957을 보였다. 디지털 정보 활용 측정은 온라인 간편 결제, 허위 조작 정보 구별, 비대면 원격회의, 앱설치, 스마트오피스이용, 정치/사회 문제 토론, 소셜 미디어나 게시판 이용, 온라인 지도 서비스 등 20개 항목에 대하여 5점 Likert 척도로 측정된 설문 항목을 활용하였으며, 측정항목의 신뢰도 계수는 .793을 보였다. 디지털 기술 인식 변화는 3가지 설문 문항을 사용하여 측정하였다. 코로나19로 인하여, 인터넷과 모바일 기술이 삶에서 얼마나 중요한지, 인터넷과 모바일 사용 역량이 부족하면 사회에서 낙오될 것인지, 인터넷과 모바일 기술에 대한 배울 기회 등 3개 항목에 대하여 5점 Likert 척도를 사용하였으며, 설문 항목의 신뢰도 계수는 .828을 보였다.

4. 연구 결과

4.1 인구통계학적 특성

연구대상자 인구통계학적 특성은 시니어 전체 설문 대상자 4,377명 중 남성 2,087명(47.7%), 여성 2,290명(52.3%)으로 나타났다. 연령은 65세~70세 2,258명(51.6%), 71세~80세 1,756명(40.1%), 81세 이상 363명(8.3%)으로 구성되어 있고, 학력은 초졸 이하 833명(19.0%), 중졸 1,029명(23.5%), 고졸 2,048명(46.8%), 대졸 468명(10.7%)으로 나타났다. 직업은 직장인 1,594명(36.4%), 전문가 92명(2.1%), 자영업 398명(9.1%), 전업주부 1,179명(26.9%), 학생 7명(0.2%), 기타·무직 1,107명(25.3%)의 비중을 차지하고 있다. 가구 월평균 소득은 100만 원 미만인 941명(21.5%), 100만 원~200만 원 미만 1,379명(31.5%), 200만~300만 원 미만 904명(20.7%), 300만 원~400만 원 미만 449명(10.3%), 400~500만 원 미만 177명(4.0%), 500만 원~600만 원 미만 128명(0.6%), 600만 원 이상 399명(9.1%)으로

집계되었다.

4.2 기술통계 및 상관관계분석

본 연구의 디지털(PC, 모바일) 이용 역량, 디지털 정보 활용, 디지털 기술 인식 변화의 주요 변수 별 기술통계 분석 결과 [표 1]과 같이 나타났다.

[표 1] 주요 변수별 기술통계

[Table 1] Descriptive Statistics by Key Variable

변수		평균	표준편차	왜도	첨도
디지털 이용 역량	PC	1.458	.799	1.596	1.273
	모바일	1.876	.979	.617	-.954
디지털 정보 활용		1.6326	.980	1.527	1.554
디지털 기술인식 변화		3.01	.973	-.298	-.314

디지털(PC, 모바일) 이용 역량, 디지털 정보 활용, 디지털 기술 인식 변화의 독립변수, 매개변수, 종속변수, 통제변수 간의 상관관계분석 결과는 [표 2]와 같다. 시니어의 디지털(PC, 모바일) 이용 역량, 디지털 기술 인식 변화에 대해서 양의 상관관계를 나타냈다.

[표 2] 상관관계분석 결과

[Table 2] Results of Correlation Analysis Test

구분		디지털 이용 역량		디지털 정보 활용	디지털기술인식변화
		PC	모바일		
디지털 이용 역량	PC	1			
	모바일	.598**	1		
디지털 정보 활용		.627**	.586**	1	
디지털 기술인식 변화		.326**	.453**	.426**	1

** , 상관관계가 0.01 수준에서 유의하다 (양측)

* , 상관관계가 0.05 수준에서 유의하다 (양측)

4.3 구조모형분석

4.3.1 직접 효과 분석

시니어의 디지털(PC, 모바일) 이용 역량과 디지털 기술 인식변화와의 관계에서 디지털 정보 활용의 매개효과를 검증하기 위하여 독립변인과 매개변인의 다중회귀분석을 실시하였다. 공차(TOL)는 모두 0.1 이상 VIF 10 미만 변수 간의 다중공선성 문제는 없는 것으로 확인하였다. 분석 결과 [표 3] 참조하면, 디지털(PC) 이용 역량($\beta=0.43$, $p<0.000$), 디지털(모바일) 이용 역량($\beta=0.329$, $p<0.000$)이 디지털 정보 활용에 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

[표 3] 다중회귀분석 (디지털 정보 활용) 결과

[Table 3] Multiple Regression Analysis (Utilize Digital Information) Results

종속변수		B	SE	β	t (p)	F (p)	VIF
(상수)		.310	.023		13.580	.000	
디지털 이용 역량	PC	.474	.015	.430	31.094	.000	1.555
	모바일	.279	.012	.329	23.818	.000	1.555

R²=.462, F=1881.449(p<.001)

Durbin-Watson's d=1.275 **p<.05, **p<.01, ***p<.001

다음으로 종속변인과 매개변인의 단순회귀분석을 실시한 분석 결과, 디지털 정보 활용($\beta=0.426$, $p<0.000$)이 디지털 기술 인식 변화에 유의미한 영향을 미치는 것으로 [표 4]와 같이 나타났다.

[표 4] 다중회귀분석(디지털 기술 인식변화) 결과

[Table 4] Multiple Regression Analysis (Digital Technology Awareness Change) Results

종속변수	B	SE	β	t (p)	F (p)
(상수)	2.294	.026		88.594	.000
디지털 정보 활용	.453	.015	.426	31.126	.000

R²=.181, F=968.957(p<.001)

Durbin-Watson's d=1.224 **p<.05, **p<.01, ***p<.001

4.3.2 매개효과 분석

디지털(PC, 모바일) 이용 역량이 디지털 정보 활용과 디지털 기술 인식 변화에 영향을 미치는 효과를 검증하기 위해 독립변인과 매개변인을 동시 투입하여 단순회귀분석을 실시하였다. [Step 1]은 디지털(PC, 모바일) 이용 역량을 변수로 투입하여, 디지털 기술 인식 변화에 미치는 영향을 파악하였고, [Step 2]는 디지털(PC, 모바일) 이용 역량이 디지털 정보 활용을 동시에 투입하여 디지털 기술 인식 변화에 영향을 미치는지 알아보았다. [표 5]를 참조하면 [Step 1], [Step 2]는 각각 21%와 24.4%의 변량을 설명하였다. [Step 1]은 모두 공차(TOL) 0.1 이상, VIF는 10 미만 변수 간 다중공선성 문제는 없는 것으로 확인되었으며 독립변수는 종속변수에 유의하게 나타났다. [Step 3]은 디지털(PC) 이용 역량($\beta = -0.027$, $p<0.1$), 디지털(모바일) 이용 역량($\beta=0.287$, $p<.000$)이 디지털 정보 활용($\beta=0.270$, $p<.000$)과 디지털 기술 인식 변화에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 디지털 기술 인식 변화 간의 관계에서 디지털(PC) 이용 역량이 완전 매개, 디지털(모바일) 이용 역량이 부분 매개로 나타났다.

[표 5] 매개효과분석 결과 (디지털 기술에 대한 인식의 변화)

[Table 5] Result of Mediating Effect Analysis (Changes in Perception of Digital Technology)

Division	Step 1	Step 2	Step 3
	디지털 정보 활용	디지털 기술인식 변화	디지털 기술인식 변화
(상수)	2.111	2.111	2.027

디지털 이용역량	PC	.100	.100	-.027
	모바일	.362	.362	.287
디지털 정보 활용				.270
R^2		.210	.210	.244
F		581.948***	581.948***	472.461***

Durbin-Watson's $d=1.216$ ** $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

4.3.3 가설검정 결과 요약

분석 결과, $R^2=0.244$, $F=472.461(p<.000)$ 로 본 회귀모형이 적합하다고 할 수 있다. 회귀계수 검증 결과는 디지털 기술 인식 변화에 영향을 미치는 디지털(PC) 이용 역량과 디지털 정보 활용($\beta=0.100$, $p<.000$), 디지털(모바일) ($\beta=0.362$, $p<.000$) 이용 역량과 디지털 정보 활용과의 관계는 정(+)의 관계가 나타났고, 디지털 정보 활용의 디지털 기술 인식 변화는 ($\beta=0.27$, $p<.000$)로 정(+)적으로 영향을 미쳐서 통계적으로 유의한 조건이 충족되었다. 본 연구의 연구가설 H1~H5의 검정 결과를 요약하면 [표 6]과 같다.

[표 6] 가설검증 결과

[Table 6] Hypothesis Verification Result

연구가설	인과관계 (방향성)	검증 결과
H1	디지털 (PC) 이용 역량 → 디지털 정보 활용(+)	채택
H2	디지털 (모바일) 이용 역량 → 디지털 정보 활용(+)	채택
H3	디지털 정보 활용 → 디지털기술 인식 변화(+)	채택
H4	디지털 (PC) 이용 역량 → 디지털 정보 활용 → 디지털기술 인식 변화	채택 (완전 매개)
H5	디지털 (모바일) 이용 역량 → 디지털 정보 활용 → 디지털기술 인식 변화	채택 (부분 매개)

5. 결론

5.1 요약 및 시사점

본 연구는 시니어의 디지털 기술 인식 변화에 영향을 미치는 디지털(PC, 모바일) 이용 역량과의 관계에서 디지털 정보 활용의 매개효과를 규명하는 것에 목적이 있다. 연구목적 달성을 위해 설정한 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 디지털(PC, 모바일) 이용 역량과 디지털 정보 활용의 선행연구 이론을 고찰하여 시니어의 디지털(PC, 모바일) 이용 역량, 디지털 정보 활용이 디지털 기술 인식 변화에 영향을 미친다는 구조방정식 모형의 적합도를 검증한 결과, 지수 모두가 양호하게 도출되어, 모형 각 변인 간의 인과관계 예측에 적합한 것으로 나타났다.

본 연구의 이론적 시사점은 디지털 기술 인식 변화를 위해 디지털 (PC, 모바일) 이용 역량으로 디지털 정보 활용의 구조적 관계를 파악하고 분석함으로써 디지털 기술 인식 변화에 미치는 영향을 제시하였다. 실무적 시사점은 시니어의 디지털 (PC, 모바일)

이용으로 디지털 정보 활용을 높이기 위해, 디지털 (PC, 모바일) 이용 역량에 대한 필요성이 강조되고 있다. 코로나19 팬데믹 사회와 디지털 전환으로 급변하는 환경에서 인터넷과 모바일 기술이 삶에서 얼마나 중요해졌는지, 디지털(PC, 모바일) 사용 능력이 부족하면 사회에서 낙오될 것인지, 인터넷과 모바일 기술을 배울 기회가 더 많아졌으면 하는지와 같은 디지털 기술에 대한 인식변화로 시니어의 디지털 정보 활용의 중요성과 디지털 (PC, 모바일) 이용 역량을 강화하기 위한 다양한 노력이 필요하다.

5.2 한계점 및 제언

본 연구의 한계점으로 신뢰성 있는 2021년 디지털 정보격차 실태조사 국가통계자료 데이터를 통해 진행되었으나, 시니어를 중심으로 한 설문 자료가 아니므로 한계가 있다. 추후, 본 연구에서 다루지 못한 시니어의 학력과 소득, 직업, 연령 등의 통제변수를 활용하여 디지털 정보 활용과 디지털 기술 인식 변화에 대한 관계를 살펴볼 필요가 있다. 또한 시니어의 디지털 정보에 대한 다양한 요인들을 고려하여 디지털(PC, 모바일) 이용의 어떤 단계에서 디지털 기술 인식에 대한 변화가 영향을 받는지를 향후 연구에서 살펴볼 필요가 있다.

6. 감사의 글

This research was financially supported by Hansung University.

Reference

- [1] A. J. A. M. Van Deursen, E. J. Helsper, The Third-Level Digital Divide: Who Benefits Most from Being Online?, *Communication and Information Technologies Annual*, (2015), Vol. 10, pp.29-52.
DOI: <https://doi.org/10.1108/S2050-206020150000010002>
- [2] Shin Hye-ri, Yun Tae-young, Kim Soo-kyung, Kim Young-sun, An Exploratory Study on Changes in Daily Life of the Elderly amid COVID-19 -Focusing on Technology Use and Restrictions on Participation in Elderly Welfare Centers-, *Korean Journal of Gerontological Social Welfare*, (2020), Vol.75, No.4, pp.207-232.
DOI: <https://doi.org/10.21194/KJGSW.75.4.202012.207>
- [3] H. I. Schiller, *Information Inequality: The Deepening Social Crisis in America*, New York: Routledge, (1996)
- [4] Digital information divide survey: The report on the digital divide, NIA, (2021, 2022)
Available from: https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/search/searchList.do
- [5] KOSIS, future population projections, (2023)
Available from: <https://www.google.co.kr/search?query=Elderly Population>
- [6] Korea Consumer Agency, Survey on the status of non-face-to-face transactions with elderly consumers, (2020)
Available from: <https://www.kca.go.kr/home/sub.do?menukey=4002&mode=view&no=1002988750>
- [7] W. Olphert, L. Damodaran, Older people and digital disengagement: a fourth digital divide?, *Gerontology*, (2013), Vol.59, No.6, pp.564-570.
DOI: <https://doi.org/10.1159/000353630>
- [8] L. Damodaran, C. W. Olphert, J. Sandhu, Falling off the bandwagon? Exploring the challenges to sustained digital engagement by older people, *Gerontology*, (2014), Vol.60, No.2, pp.163-173.
DOI: <https://doi.org/10.1159/000357431>
- [9] J. A. Delello, R. R. McWhorter, Reducing the Digital Divide: Connecting Older Adults to iPad Technology, *Journal of*

- Applied Gerontology, (2017), Vol.36. No.1, pp.3-28.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0733464815589985>
- [10] P. Millward, The Grey digital divide': Perception, exclusion and barriers of access to the Internet for older people, *First Monday*, (2003)
DOI: <https://doi.org/10.5210/fm.v8i7.1066>
- [11] E. Hargittai, Digital Na(t)ives? Variation in Internet skills and uses among members of the net generation, *Sociological Inquiry*, (2010), Vol.80, No.1, pp.92-113.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1475-682X.2009.00317.x>
- [12] Hyo jeong Kim, Determinants of the digital digital divide index of marriage immigrant female consumers: A study on differences by age, *Family and Environment Research*, (2018), Vol.56, No.3, pp.217-232.
- [13] Hargittai Hinnant, Digital Inequality Differences in Young Adults' Use of the Internet, *Communication Research*, (2008), Vol.35, No.5, pp.602-621.
DOI: <https://doi.org/10.1177/0093650208321782>
- [14] A. Szabo, J. Allen, C. Stephens, F. Alpass, Longitudinal analysis of the relationship between purposes of internet use and well-being among older adults, *The Gerontologist*, (2019), Vol.59, No.1, pp.58-68.
DOI: <https://doi.org/10.1093/geront/gny036>
- [15] N. Selwyn, S. Gorard, J. Furlong, L. Madden, Older adults' use of information and communications. technology in everyday life, *Ageing and Society*, (2003), Vol.23, No.5, pp.561-582.
DOI: <https://doi.org/10.1017/S0144686X03001302>
- [16] P. Paxton, Is social capital declining in the United States? A multiple indicator assessment, *American Journal of Sociology*, (1999), Vol.105, No.1, pp.88-127.
DOI: <https://doi.org/10.1086/210268>
- [17] E. J. Helsper, A. J. A. M van Deursen, R. Eynon, *Tangible Outcomes of Internet Use. From Digital Skills to Tangible Outcomes Project Report*, Oxford University Press, (2015)
Available from: <https://research.utwente.nl/en/publications/tangible-outcomes-of-internet-use-from-digital-skills-to-tangible>
- [18] Myeong-Yong Kim, The Effects of Smartphone Use on Spouse Relationship Satisfaction, Children Relationship Satisfaction, and Satisfaction with Social Acquaintance Relationship among Older Adults, *Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society*, (2018), Vol.19, No.3, pp.219-228.
DOI: <https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.3.219>
- [19] E. M. Rogers, *Diffusion of innovation*, New York: Free Press, (1995)
- [20] J. H. Antil, Conceptualization and operationalization of involvement, *Advances in Consumer Research*, (1984), Vol.11, pp.203-209.
- [21] OECD, *Understanding the digital divide*, (2001)
Available from: <https://www.oecd.org/sti/1888451.pdf>
- [22] M. Ghafurian, C. Ellard, K. Dautenhahn, Social companion robots to reduce isolation: A perception change due to COVID-19, *IFIP Conference on Humana Computer Interaction*, pp.43-63, (2021)