

장애인의 디지털 기기 이용을 통한 사회적 배제 해소 방안 연구

이상호¹, 조광문^{2*}

¹국립목포대학교 스마트비즈니스학과 교수, ²국립목포대학교 컴퓨터학부 교수

Research on How to Reduce Social Exclusion through using to Digital Devices for People with Disabilities

Sangho Lee¹, Kwangmoon Cho^{2*}

¹Professor, Dept. of Smart Business, Mokpo National University

²Professor, School of Computer Science and Engineering, Mokpo National University

요약 본 연구의 목적은 디지털 시대에 장애인의 디지털 기기 이용을 통한 사회적 배제 해소 방안을 연구하는 것이다. 연구결과는 다음과 같다. 첫째, 사회적 배제 요인은 모두 삶의 질에 영향이 나타났다. 둘째, 사회적 배제 요인에서 건강을 제외한 가족, 사회참여, 재정, 문화, 고용은 모두 디지털 기기 이용 태도에 영향이 나타났다. 셋째, 사회적 배제 요인에서 건강을 제외한 가족, 사회참여, 재정, 문화, 고용은 모두 디지털 기기 이용 효능감에 영향이 나타났다. 넷째, 디지털 기기 이용 태도는 사회적 배제의 가족, 사회참여, 재정, 문화, 고용 요인과 삶의 질의 관계에서 부분매개 효과가 나타났다. 다섯째, 디지털 기기 이용 효능감은 사회적 배제의 가족, 사회참여, 재정, 문화, 고용 요인과 삶의 질의 관계에서 부분매개 효과가 나타났다. 여섯째, 성별에 따른 차이는 사회적 배제의 가족 요인에서 나타났다. 일곱째, 연령에 따른 차이는 사회적 배제, 삶의 질, 디지털 기기 이용 태도, 디지털 기기 이용 효능감에서 나타났다. 여덟째, 장애유형에 따른 차이는 사회적 배제, 삶의 질, 디지털 기기 이용 태도, 디지털 기기 이용 효능감에서 나타났다. 본 연구를 통하여 디지털 기기의 효과적 활용 방안을 제시하였다. 이러한 방안이 장애인의 사회적 배제 해소와 삶의 질 제고에 기여하고, 장애인의 디지털 포용성을 높이면서 지속 가능한 사회적 통합을 이루는 데 기여하길 기대한다.

주제어 : 장애인, 사회적 배제, 삶의 질, 이용 태도, 이용 효능감

Abstract The purpose of this study is to study ways to eliminate social exclusion through the use of digital devices by people with disabilities in the digital age. The research results are as follows. First, all social exclusion factors had an effect on quality of life. Second, except for health, family, social participation, finance, culture, and employment in the social exclusion factors had an effect on digital device usage attitude. Third, except for health, family, social participation, finance, culture, and employment in the social exclusion factors had an effect on digital device usage self-efficacy. Fourth, digital device usage attitude had a partial mediating effect in the relationship between family, social participation, finance, culture, and employment factors of social exclusion and quality of life. Fifth, digital device usage self-efficacy had a partial mediating effect in the relationship between family, social participation, finance, culture, and employment factors of social exclusion and quality of life. Sixth, differences by gender were found in the family factor of social exclusion. Seventh, differences by age were found in social exclusion, quality of life, digital device usage attitude, and digital device usage self-efficacy. Eighth, differences by disability type were shown in social exclusion, quality of life, digital device usage attitude, and digital device usage self-efficacy. Through this study, we presented effective ways to use digital devices. We hope that these ways will contribute to eliminating social exclusion and improving quality of life for people with disabilities, and to achieving sustainable social integration while increasing digital inclusion for people with disabilities.

Key Words : Disabled People, Social Exclusion, Quality of Life, Usage Attitude, Usage Self-Efficacy

*교신저자 : 조광문(ckmoon@mnu.ac.kr)

접수일: 2024년 11월 09일 수정일: 2024년 11월 25일 심사완료일: 2024년 12월 09일

1. 서론

디지털 시대는 정보통신기술(ICT)의 발전과 함께 개인의 삶의 방식과 사회 참여의 구조를 근본적으로 변화시키고 있다. 디지털 기기의 보편화는 정보 접근성, 경제적 활동, 그리고 사회적 네트워크를 지원하는 필수적인 도구로 자리 잡았으며, 이는 개인의 삶의 질 향상과 밀접하게 연관되어 있다. 그러나 장애인은 디지털 기술의 혜택에서 상대적으로 소외되며, 기술적·환경적 장벽으로 인해 디지털 격차가 심화되고 있다. 이러한 격차는 장애인의 사회적 배제를 강화하며, 경제, 고용, 건강, 교육 등 다차원적 배제를 심화시켜 삶의 질 저하로 이어진다.

디지털 격차는 장애인을 사회적으로 고립시키고, 이는 장애인의 가족, 건강, 사회참여, 재정, 문화, 고용 등의 분야에서 배제를 심화시키며, 장애인이 디지털 기기를 제대로 인식하거나 활용하지 못해 교육, 취업, 사회 활동에서 불이익을 겪는 상황을 초래할 수 있다.

디지털 기기는 장애인이 정보 접근성과 의사소통 능력을 강화하고, 삶의 독립성을 높여 사회적 통합을 촉진하여 삶의 질 향상에 기여하는 역할을 한다[1]. 디지털 기기의 사용 능력을 향상시키면, 장애인의 경제적 참여와 사회적 연결을 증진하여 건강 관리, 교육 기회 확대, 사회적 관계 강화로 이어져 삶의 질 전반을 개선할 수 있다.

디지털 기기의 활용은 장애인이 물리적·사회적 장벽을 극복하고 삶의 독립성을 증대시키는 데 중요한 역할을 한다. 정보 접근성과 의사소통 기능의 강화는 장애인이 주류사회에 적극적으로 참여할 수 있는 기회를 확대하며, 디지털 활용 능력의 향상은 경제 활동 참여, 교육 기회 확장, 그리고 사회적 연결망 강화로 이어져 삶의 질 전반에 긍정적인 영향을 미친다[2]. 이처럼 디지털 시대에 장애인이 디지털 정보 및 디지털 기기 활용에서도 사회적 배제가 발생한다면 장애인의 삶의 질은 하락할 것이다.

장애인의 사회적 배제는 가족과 개인, 국가와 사회가 주류사회에서 배제시켜서 발생하는 은폐성, 가산성, 차별성의 특성을 가지고 있다. 은폐성(concealment)은 장애에 대한 은폐에 따라 배제가 강화되는 것이고, 가산성(additivity)은 다양한 요인들이 상호작용되어 장애인의 배제를 강화시키는 것이며, 차별성(differentiation)은 장애인들의 남녀, 장애유형 등으로 인하여 장애인 간의 차별의 특성이다[3]. 이러한 특성은 장애인의 경제적 결핍과 함께 가족, 건강, 사회참여, 재정, 문화, 고용 등에서 복잡한 인과성으로 인하여 장애인의 진입을 배제하는

악순환의 구조가 발생하고 있으며, 장애인 내에서도 중증장애인, 고령자, 여성 등 또 다른 차별적 요인이 동시에 발생하고 있다[4]. 디지털 시대에 장애인이 주류사회에서 배제되지 않고, 배제를 통하여 발생하는 은폐성, 가산성, 차별성이 해소되어야 한다. 장애인이 주류사회에서 배제되지 않도록 디지털 기기 유용성에 대한 평가와 디지털 기기 활용 능력 향상에 따른 장애인의 삶의 질을 개선할 수 있는 사회적 배제 연구가 필요한 시점이다.

디지털 기기는 장애인이 물리적, 사회적 장벽을 극복하고 삶의 독립성을 높이는 데 기여하고, 정보 접근성과 의사소통 능력을 강화될 것이다. 또한 장애인이 디지털 기기 사용 역량을 증진하면 장애인의 경제활동 참여와 사회적 연결성을 높일 수 있으며, 온라인 학습, 원격 근무 등은 장애인의 경제활동 및 사회참여에 대한 제약을 극복하고 사회적 통합을 촉진하는 데 효과적일 수 있다.

디지털 기기의 활용 능력 증대는 장애인의 가족, 건강, 사회참여, 재정, 문화, 고용 등의 분야에서 역할 강화로 삶의 질 전반을 개선할 수 있을 것이다. 이는 장애인의 사회적 배제를 완화하고, 장애인의 잠재력을 발휘하여 사회에 적응하도록 돕는 기반이 될 것이다.

디지털 시대에 장애인의 사회적 배제는 비장애인과 비교를 통해 판단된다는 상대성(관계성)을 지니고 있다[3]. 그러므로 디지털 시대에 비장애인과 정보 격차 비교 연구를 통한 장애인의 상대적 위치를 명확히 하고, 장애인의 디지털 기기 유용성에 대한 평가와 활용 능력에 따른 삶의 질 측정이 필요하다. 하지만, 장애인의 디지털 기기 유용성과 활용 능력을 체계적으로 분석하여, 삶의 질의 영향 관계를 모색한 연구는 미흡한 실정이다.

디지털 시대에 사회적 배제의 다차원적 특성과 장애인의 상대적 위치를 명확히 이해하고, 디지털 기기 활용을 통해 장애인의 사회적 배제를 해소하면서 삶의 질 증진을 위한 방안 모색이 필요하다. 또한 장애인의 사회적 배제를 구성하는 특성과 디지털 기기 유용성과 활용 역량의 관계를 분석하여 디지털 시대에 맞는 정책 마련의 기초자료를 제시할 필요가 있다.

본 연구의 목적은 디지털 시대에 장애인의 디지털 기기 이용을 통한 사회적 배제 해소 방안을 연구하는 것이다.

이를 위하여 다음과 같은 구체적인 목적을 제시한다.

첫째, 장애인의 사회적 배제 요인인 가족, 건강, 사회참여, 재정, 문화, 고용이 장애인의 삶의 질에 미치는 영향을 살펴보고자 한다. 둘째, 장애인의 사회적 배제와 삶의 질의 관계에서 디지털 기기 이용 태도와 이용 효능감의 매개효과를 살펴보고자 한다. 셋째, 장애인의 성별,

연령별, 장애유형별 특성에 따른 사회적 배제, 삶의 질, 디지털 기기 이용 태도, 디지털 기기 이용 효능감의 차이를 분석하고자 한다.

이러한 연구를 통하여 디지털 시대에 장애인의 사회적 배제를 해소하고, 디지털 포용성을 높이며, 지속 가능한 사회적 통합을 이루는 데 기여하고자 한다.

2. 장애인의 디지털 정보화 수준 현황

2.1 계층별 디지털 정보화 수준

디지털 정보화 수준은 모바일 기반 유무선 융합 디지털 환경에서 발생하는 정보격차의 수준 및 특성을 측정하는 것으로 2023년 디지털 정보 격차 실태조사[5]의 조사영역에서 디지털 정보화 접근 수준, 역량 수준, 활용 수준으로 구성된다. 항목별 점수는 100점이고, 일반 국민을 100으로 할 때 일반 국민 대비 디지털 정보화 수준이다.

<Table 1>과 같이 2023년 4대 정보취약 계층인 장애인, 고령자, 저소득층, 농어민의 디지털 정보화 수준의 평균은 76.9%로 2022년 76.2% 대비 0.7%p 상승하였다.

계층별로는 고령층 디지털 정보화 수준이 70.7%로 가장 낮으며, 저소득층(96.1%)이 가장 높고, 장애인 82.8%, 농어민 79.5% 순으로 나타났다.

<Table 1> Digital information level by hierarchy

Year	2019	2020	2021	2022	2023
Disabled	75.2	81.3	81.7	82.2	82.8
Elderly	64.3	68.6	69.1	69.9	70.7
Low-income	87.8	95.1	95.4	95.6	96.1
Farmers and fishermen	70.6	77.3	78.1	78.9	79.5
Average	69.9	72.7	75.4	76.2	76.9

2.2 계층별 디지털 정보화 접근 수준

디지털 정보화 접근 수준은 유·무선 정보기기 보유와 인터넷 상시 접속가능 여부의 조사항목이고, 일반 국민 수준을 100으로 할 때 일반 국민 대비 수준을 의미한다.

<Table 2>와 같이 2023년 일반 국민 대비 4대 정보취약 계층의 평균 디지털 정보화 접근 수준은 96.5%로 2022년 대비 0.5%p 상승하였다.

계층별로 고령층의 디지털 정보화 접근 수준이 95.3%

로 가장 낮은 수준이며, 농어민(97.0%), 장애인(98.0%), 저소득층(99.6%)의 순으로 나타났다.

계층별 전년 대비 디지털 정보화 접근 수준 상승폭은 장애인(1.3%p)과 농어민(1.3%p), 고령층(0.2%p), 저소득층(0.1%p) 순으로 상승한 것으로 나타나, 일반 국민 대비 장애인과 농어민의 디지털 정보화 접근 수준이 전년 대비 크게 상승한 것으로 나타났다.

<Table 2> Digital information access level by hierarchy

Year	2019	2020	2021	2022	2023
Disabled	92.6	95.4	95.6	96.7	98.0
Elderly	90.6	92.8	93.1	95.1	95.3
Low-income	95.2	98.3	98.7	99.5	99.6
Farmers and fishermen	91.3	94.8	94.9	95.7	97.0
Average	91.7	93.7	94.4	96.0	96.5

2.3 계층별 디지털 정보화 역량 수준

디지털 정보화 역량 수준은 PC이용 능력 7개와 모바일 디지털 기기 이용 능력 7개에 대한 조사항목이고, 수준은 일반 국민 수준을 100으로 할 때 일반 국민 대비 수준이다.

<Table 3>과 같이 2023년 일반 국민 대비 4대 정보취약 계층의 평균 디지털 정보화 역량 수준은 65.1%로, 전년 대비 0.6%p 상승하였다.

계층별로 고령층의 디지털 정보화 역량 수준이 55.3%로 가장 낮으며, 다음으로 농어민(71.0%), 장애인(75.6%), 저소득층(93.0%)의 순으로 나타났다.

계층별 전년 대비 디지털 정보화 역량 수준 상승폭은 고령층(0.8%p), 장애인(0.4%p), 농어민(0.4%p), 저소득층(0.1%p)의 순으로 나타났고, 일반 국민 대비 장애인의 상승폭은 전년 대비 소폭으로 상승하였다.

<Table 3> Digital information capability level by hierarchy

Year	2019	2020	2021	2022	2023
Disabled	67.8	74.2	74.9	75.2	75.6
Elderly	51.6	53.7	53.9	54.5	55.3
Low-income	86.5	92.5	92.9	92.9	93.0
Farmers and fishermen	63.6	69.0	69.6	70.6	71.0
Average	60.2	60.3	63.8	64.5	65.1

2.4 계층별 디지털 정보화 활용 수준

디지털 정보화 활용 수준은 유선 및 모바일 인터넷 이용 여부, 인터넷 서비스 이용 다양성, 인터넷 심화 활용 정도에 대한 조사항목이고, 수준은 일반 국민 수준을 100으로 할 때 일반 국민 대비 수준을 의미한다.

〈Table 4〉와 같이 2023년 일반 국민 대비 4대 정보 취약 계층의 평균 디지털 정보화 활용 수준은 79.0%로 2022년 대비 1.0%p 상승하였다.

계층별 고령층의 디지털 정보화 활용 수준이 73.8%로 가장 낮으며, 다음으로 농어민(79.2%), 장애인(82.5%), 저소득층(97.4%)의 순으로 낮게 나타났다.

계층별 전년 대비 디지털 정보화 활용 수준 상승폭은 고령층(1.2%p), 저소득층(1.0%p), 장애인(0.5%p), 농어민(0.4%p)의 순으로 나타났고, 일반 국민 대비 장애인의 상승폭은 전년 대비 소폭으로 상승하였다.

〈Table 4〉 Digital information utilization level by hierarchy

Year	2019	2020	2021	2022	2023
Disabled	74.0	81.4	81.5	82.0	82.5
Elderly	63.9	71.4	72.3	72.6	73.8
Low-income	85.4	96.1	96.3	96.4	97.4
Farmers and fishermen	67.2	76.9	78.1	78.8	79.2
Average	68.8	74.8	77.6	78.0	79.0

2.5 장애인의 온라인 경제활동률

온라인 경제 활동률은 경제적 기회를 얻기 위해 인터넷을 이용(가끔 이용+자주 이용)하는지 여부로 측정한다.

인터넷 사용자 기준으로 장애인의 온라인 경제 활동률은 일반 국민의 온라인 경제 활동률을 100으로 가정할 때, 일반 국민 대비 장애인의 온라인 경제 활동률은 일반 국민의 83.3% 수준이다[5].

〈Table 5〉 Online economic activity rate of disabled people

Category	%
Activities that help reduce costs	34.6
Activities that help with employment or job changes	31.4
Acquiring information that helps with increasing/maintaining income, financial management	31.0
Activities that help with starting a business or operating a business	20.6

〈Table 5〉와 같이 장애인의 온라인 경제활동은 '비용 절감에 도움 되는 활동' 34.6%, '취업이나 이직에 도움 되는 활동' 31.4%, '소득 증대/유지에 도움 되는 정보습득, 재테크' 31.0%, '창업이나 사업 운영에 도움 되는 활동' 20.6% 순으로 나타났다.

2.6 장애인의 온라인 사회참여 활동률

온라인 사회참여 활동률은 인터넷을 통한 표현적 및 행동적 사회참여 활동 여부(가끔 이용+자주 이용)로 측정한다. 표현적 사회참여는 인터넷을 통한 사회적 관심사에 대해 의견을 표명하는 것이고, 행동적 사회참여는 인터넷을 통한 기부 및 봉사 활동, 정부/지자체/공공기관에 건의, 정책평가, 민원제기 활동을 하는 것이다.

인터넷 이용자 기준으로 장애인의 온라인 사회참여 활동률은 일반 국민의 온라인 사회참여 활동률을 100으로 가정할 때, 일반 국민 대비 장애인의 온라인 사회참여 활동률은 일반국민의 85.8% 수준이다[5].

〈Table 6〉과 같이 장애인의 온라인 사회참여 활동률은 '사회적 관심사 의견 표명' 29.2%, '온라인 투표, 여론조사, 서명 등' 24.0%, '정부/지자체/공공기관에 정책 및 의견 제시' 21.1%, '기부나 봉사 활동' 19.2% 순으로 나타났다.

〈Table 6〉 Online social participation activity rate of disabled people

Category	%
Expressing opinions on social concerns	29.2
Online voting, opinion polls, signatures, etc.	24.0
Suggesting policies and opinions to the government/local government/public institutions	21.1
Donations or volunteer work	19.2

2.7 장애인의 디지털 생활 서비스 이용률

디지털 생활 서비스 이용률은 교통정보 및 지도, 제품 구매 및 예약/예매, 금융거래, 행정서비스, 생활복지 서비스 이용(다소 이용하는 편+자주 이용) 여부로 측정한다.

인터넷 사용자 기준으로 장애인의 생활 서비스 이용률은 일반 국민의 생활 서비스 이용률을 100으로 가정할 때, 일반 국민 대비 장애인의 생활 서비스 이용률은 일반 국민의 94.8% 수준이다[5].

〈Table 7〉과 같이 디지털 생활 서비스 이용률은 '생활정보 서비스' 82.9%, '전자상거래 서비스' 54.6%, '금융거래 서비스' 53.8%, '공공 서비스' 26.7% 로 나타났다.

〈Table 7〉 Online life service usage rate of disabled people

Category	%
Life Information Service	82.9
E-commerce Service	54.6
Financial Transaction Service	53.8
Public Service	26.7

3. 연구 방법

3.1 연구 대상 및 자료 수집

본 연구 자료는 2023년 디지털 정보 격차 실태조사 [5]의 원자료를 추출하여 자료를 수집하였다.

조사 모집단은 2023년 8월 1일 장애인 복지법에 의해 등록된 전국의 만 7부터 69세 장애인을 기준으로 하였다. 표본추출방법은 성별, 연령별, 장애유형별, 광역지자체별 비례할당표집 하였고, 조사기간은 2023년 10월부터 12월까지 하였다. 조사방법은 구조화된 설문에 의한 대면면접조사로 2,200명을 조사한 원자료를 분석하였다.

연구에 참여한 장애인의 특성은 〈Table 8〉과 같다.

〈Table 8〉 Characteristics of Participating Companies

Category (N=2,200)		Person	%
Gender	Male	1,595	72.5
	Female	605	27.5
Age	19 years old and under	57	2.6
	20 to 29 years old	161	7.3
	30 to 39 years old	242	11.0
	40 to 49 years old	401	18.2
	50 to 59 years old	584	26.5
	Over 60 years old	755	34.3
Type of disability	Physical disability	1,133	51.5
	Brain lesion disorder	481	21.9
	Visual disturbance	365	16.6
	Hearing impairment	198	9.0
	Speech disorder	23	1.0

3.2 조사도구

3.2.1 장애인의 사회적 배제 조사도구 구성

장애인의 사회적 배제는 장애인이 사회적 자원에 대한 접근 및 이용의 기회가 주어지지 않는 것으로 사회에 충분히 포함되지 못하는 상태이다[3,6]. 또한 사회에서 누릴 수 있는 경제적, 사회적, 문화적 활동에 지속적으로

참여하지 못하는 것이다[7]. 사회적 배제는 단일 차원이 아닌 문화, 재정, 사회참여, 가족, 고용, 건강 등 장애인의 활동에 복합적으로 발생한다.

장애인의 사회적 배제 조사도구는 [8]의 연구에서 사용한 교육, 고용, 가족, 건강, 사회참여의 지표, [9]의 연구에서 사용한 재정, 고용, 사회참여의 지표, [10]의 연구에서 사용한 경제, 문화의 지표, [11]의 연구에서 사용한 고용, 사회참여의 지표, [12]의 연구에서 사용한 재정, 문화, 사회참여, 건강 등에서 사용한 지표를 기반으로 [5]의 연구에서 사용한 조사도구 원자료를 추출하여 사용하였다.

사회적 배제 척도는 '전혀 만족하지 않는다' 1점, '별로 만족하지 않는다' 2점, '다소 만족하는 편이다' 3점, '매우 만족한다' 4점이며, 척도가 낮을수록 장애인이 사회적 배제를 인식하는 정도가 높다고 할 수 있다.

디지털 정보화에서 장애인의 사회적 배제의 척도는 〈Table 9〉와 같다.

6개의 사회적 배제 척도 중에서 장애인 사회적 배제를 인식하는 평균 정도(M)가 가장 높은 요인은 건강(2.065)으로 나타났고, 다음으로 재정(2.293), 고용(2.383), 사회참여(2.421), 문화(2.477), 가족(2.821)으로 나타났다. 각 요인의 만족도가 낮을수록 사회적 배제를 인식하는 정도가 높다는 것이다.

〈Table 9〉 Social exclusion scale for disabled people

Category (N=2,200)		M	SD
Exclusion factors	Indicators		
Culture	Leisure and cultural life	2.477	.697
Finance	Economic conditions	2.293	.734
Social participation	Social activities	2.421	.783
Family	Family relationships	2.821	.717
Employment	What I do	2.383	.779
Health	Physical and mental health	2.065	.785

〈Table 10〉과 같이 6개 사회적 배제 요인인 일상생활 부문별로 만족도 결과는 모든 항목에서 인터넷 이용자가 비이용자보다 '만족한다'는 응답이 높게 나타났다.

항목별로 살펴보면 '가족관계' 만족도가 71.4%로 가장 높고, '여가 및 문화생활' 47.1%, '사회활동' 45.1%, '내가 하는 일' 44.8%, '경제적 여건' 36.2%, '신체 및 정신 건강' 26.2% 순으로 '만족한다'고 하였다.

<Table 10> Comparison of satisfaction with social exclusion factors of disabled people

Category (N=2,200)		전체 (%)	인터넷 이용자 (%)	인터넷 비이용자 (%)
Culture	Leisure and cultural life	47.1	49.7	30.7
Finance	Economic conditions	36.2	38.6	22.0
Social participation	Social activities	45.1	48.1	26.3
Family	Family relationships	71.4	73.1	61.1
Employment	What I do	44.8	46.4	35.1
Health	Physical and mental health	26.2	27.6	17.8

3.2.2 장애인의 삶의 질 조사도구 구성

삶의 질(Quality of life)은 개인이 향유하는 경제적, 물질적 만족 외에도 주관적 만족이 포함된 개념이다[13]. 자신의 기대 욕구와 수준에 대한 만족감, 행복감 등으로 정의된다[14].

삶의 질 조사도구는 [13],[14],[15]의 이론적 정의를 기반으로 [5]의 연구에서 사용한 조사도구 원자료를 추출하여 사용하였고, 설문문항은 5문항으로 하였다.

삶의 질 척도는 '전혀 만족하지 않는다' 1점, '별로 만족하지 않는다' 2점, '다소 만족하는 편이다' 3점, '매우 만족한다' 4점이며, 척도가 높을수록 장애인이 삶의 질을 인식하는 정도가 높다고 할 수 있다.

<Table 11>과 같이 삶에 대한 만족도 조사 결과는 대부분의 항목에서 인터넷 이용자들이 비이용자들 보다 만족도가 더 높은 것으로 나타났다.

항목별로 살펴보면, '나는 내 삶에 만족한다' 44.7%, '내가 원하는 중요한 것들을 얻었다' 40.6%, '내 삶의 조건들은 우수하다' 33.2%, '내 삶은 내 이상과 가깝다' 28.6%, '다시 살면, 거의 아무것도 안 바꿀 것이다' 21.5% 순으로 '만족한다'고 하였다.

<Table 11> Comparison of satisfaction with life of disabled people

Category (N=2,200)	Totally (%)	Internet users (%)	Non-Internet users (%)
My life is close to my ideal	28.6	29.1	25.2
The conditions of my life are excellent	33.2	35.3	20.7
I am satisfied with my life	44.7	46.6	33.4
I have obtained the important things I want	40.6	43.5	23.2
If I could live again, I would change almost nothing	21.5	21.4	21.8

3.2.3 장애인의 디지털 이용 태도 조사도구 구성

디지털 기기 이용 태도는 디지털 기기 이용에 대한 유용성을 인식하고 이용할 때 경험하는 평가를 통하여 더 많이 이용하고 싶은 태도를 의미한다[1,16].

디지털 기기 이용 태도 조사도구는 [1],[16],[17]의 이론적 정의를 기반으로 [5]의 연구에서 사용한 조사도구 원자료를 추출하여 사용하였고, 4문항으로 구성하였다.

디지털 기기 이용 태도 척도는 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않은 편이다' 2점, '그런 편이다' 3점, '매우 그렇다' 4점이며, 척도가 높을수록 장애인이 디지털 기기 이용 태도를 인식하는 정도가 높다고 할 수 있다.

<Table 12>와 같이 디지털 기기 이용 태도에 대한 질문 결과는 모든 항목에서 인터넷 이용자들이 비이용자들 보다 긍정적 인식이 더 높은 것으로 나타났다.

항목별로 살펴보면, '유용하다' 78.3%, '삶을 편리하게 한다' 71.4%, '나에게 좋은 것이다' 60.9%, '더 많이 이용하고 싶다' 52.9% 순으로 긍정적 인식이 확인되었다.

<Table 12> Comparison of the usage attitude digital devices by the disabled

Category (N=2,200)	Totally (%)	Internet users (%)	Non-Internet users (%)
Useful	78.3	83.2	47.7
It makes life easier	71.4	76.2	41.5
It's good for me	60.9	65.4	33.1
I want to use it more	52.9	57.1	26.7

3.2.4 장애인의 디지털 기기 이용 효능감 조사도구 구성

디지털 기기 이용 효능감은 디지털 기기를 활용하고 이용하는데 성공적으로 수행할 수 있는 능력에 대한 자신감과 믿음을 의미한다[1,18,19].

디지털 기기 이용 효능감 조사도구는 [1],[18],[19]의 이론적 정의를 기반으로 [5]의 연구에서 사용한 조사도구 원자료를 추출하여 사용하였고, 4문항으로 구성하였다.

디지털 기기 이용 효능감 척도는 '전혀 그렇지 않다' 1점, '그렇지 않은 편이다' 2점, '그런 편이다' 3점, '매우 그렇다' 4점이며, 척도가 높을수록 장애인이 디지털 기기 이용 효능감을 인식하는 정도가 높다고 할 수 있다.

<Table 13>과 같이 디지털 기기 이용 효능감에 대한 질문 결과는 모든 항목에서 인터넷 이용자들이 비이용자들 보다 긍정적 인식이 더 높은 것으로 나타났다.

항목별로 살펴보면, '더 많이 이용하고 싶다' 46.1%,

‘배우는데 자신이 있다’ 37.0%, ‘활용하는데 자신이 있다’ 35.4%, ‘사용 방법을 빠르게 알아낼 수 있다’ 29.9% 순으로 긍정적 인식이 확인되었다.

〈Table 13〉 Comparison of the usage self-efficacy digital devices by the disabled

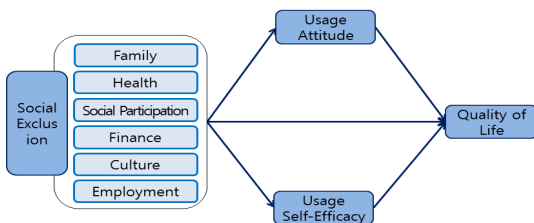
Category (N=2,200)	Totally (%)	Internet users (%)	Non-Internet users (%)
I am confident in learning	37.0	40.2	17.4
I am confident in using it	35.4	38.4	17.4
I can quickly figure out how to use it	29.9	32.0	16.6
I want to use it more	46.1	50.3	20.0

3.3 연구 모형 및 가설

사회적 배제에 대한 측정 및 연구는 장애인의 불안정한 상황 외에도 사회참여를 제한하는 주관적 경험도 반영해야 하고, 주관적 배제 경험이 장애인에게 얼마나 배제되었는지에 대한 평가이다[20]. 이러한 사회적 배제는 장애인의 삶의 질에 유의한 영향을 미친다고 하였다[12]. 더욱이 삶의 만족도는 여가, 건강, 대인관계 등과 연관성이 있다고 하였다[21]. 그러므로 사회적 배제 요인인 가족, 건강, 사회참여, 재정, 문화, 고용은 장애인의 삶의 질을 평가하는 주요한 요인이라 할 수 있다.

디지털 기기 이용 태도와 삶의 만족도는 영향 관계가 있으며, 디지털 이용에 적극적이고 자신감이 있을수록 삶의 만족이 높다고 하였다[22]. 디지털 기기 이용 효능감과 삶의 만족도는 영향 관계가 있으며[2,23], 디지털 기기 이용 효능감이 증가할수록 자기관리 능력이 향상되어 삶의 만족도를 고취하게 한다고 하였다[1,24,25].

이러한 선행연구를 기반으로 [Fig. 1]과 같이 사회적 배제와 삶의 질에 관계를 도식화하고, 가설을 제시한다.



[Fig. 1] Model of Research

- 가설 1. 장애인의 사회적 배제(가족, 건강, 사회참여, 재정, 문화, 고용)는 삶의 질에 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2. 장애인의 사회적 배제(가족, 건강, 사회참여, 재정, 문화, 고용)는 디지털 기기 이용 태도에 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3. 장애인의 사회적 배제(가족, 건강, 사회참여, 재정, 문화, 고용)는 디지털 기기 이용 효능감에 영향을 미칠 것이다.
- 가설 4. 장애인의 사회적 배제는 디지털 기기 이용 태도를 매개하여 삶의 질에 영향을 미칠 것이다.
- 가설 5. 장애인의 사회적 배제는 디지털 기기 이용 효능감을 매개하여 삶의 질에 영향을 미칠 것이다.
- 가설 6. 장애인은 성별에 따라 사회적 배제, 삶의 질, 이용 태도, 이용 효능감에서 차이가 있을 것이다.
- 가설 7. 장애인은 연령에 따라 사회적 배제, 삶의 질, 이용 태도, 이용 효능감에서 차이가 있을 것이다.
- 가설 8. 장애인은 장애유형에 따라 사회적 배제, 삶의 질, 이용 태도, 이용 효능감에서 차이가 있을 것이다.

3.4 분석 방법

과학기술정보통신부[5]에서 추출한 원자료를 IBM사의 SPSS 21.0 프로그램을 이용하여 통계처리 하였다.

통계처리는 빈도분석, 탐색적 요인 분석, 신뢰도 분석, 상관관계분석, 다중회귀분석, 3단계 매개회귀분석, 차이 분석을 하였으며, 유의수준(p)은 95% 미만으로 하였다.

3.5 변수의 타당도 및 신뢰도 분석

3.5.1 사회적 배제의 요인 분석과 신뢰도 분석

〈Table 14〉와 같이 독립변수인 사회적 배제의 하위 요인은 가족, 건강, 사회참여, 재정, 문화, 고용의 6개로 독립되어 분류되었다. 각 요인별 분산은 가족 17.172%, 건강 17.021%, 사회참여 16.762%, 재정 16.692%, 문화 16.198%, 고용 16.155%로 주성분의 설명 정도가 확인되었다.

Cronbach Alpha 계수로 신뢰도를 확인한 결과, 계수가 .842로 [6]이 제시한 신뢰도 계수 .6 이상에서 신뢰도가 높게 확인되었다.

〈Table 14〉 Results of factor analysis and reliability analysis of social exclusion

Factor	Ingredient						Variance (%)	Cronbach Alpha
	①	②	③	④	⑤	⑥		
① a1	.947						17.172	.842
② a2		.921					17.021	
③ a3			.905				16.762	
④ a4				.903			16.692	
⑤ a5					.884		16.198	
⑥ a6						.883	16.155	

KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)=.879
 ①=Family, ②=Health, ③=Social Participation,
 ④=Finance, ⑤=Culture, ⑥=Employment

3.5.2 삶의 질의 요인 분석과 신뢰도 분석 결과

〈Table 15〉와 같이 종속변수인 삶의 질은 1개로 분류되었다. 전체 분산은 63.974%로 주성분의 설명 정도가 확인되었다. Cronbach Alpha 계수로 신뢰도를 확인한 결과, 계수가 .859로 [6]이 제시한 신뢰도 계수 .6 이상에서 신뢰도가 높게 확인되었다.

〈Table 15〉 Results of factor analysis and reliability analysis of quality of life

Factor	Ingredient		Variance (%)	Cronbach Alpha
		⑦		
⑦ Quality of life	b1	.804	63.974	.859
	b2	.830		
	b3	.814		
	b4	.784		
	b5	.765		

KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)=.844

3.5.3 이용 태도와 효능감의 요인 분석과 신뢰도 분석

〈Table 16〉과 같이 매개변수인 디지털 기기 이용 태도와 이용 효능감은 2개 요인이 독립되어 분류되었다. 각 요인별 분산은 디지털 기기 이용 태도 40.604%, 디지털 기기 이용 효능감 36.096%로 주성분의 설명 정도가 확인되었다.

Cronbach Alpha 계수로 신뢰도를 확인한 결과, 디지털 기기 이용 태도 .882, 디지털 기기 이용 효능감 .898로 [6]이 제시한 신뢰도 계수 .6 이상에서 신뢰도가 높게 확인되었다.

〈Table 16〉 Results of factor analysis and reliability analysis of usage attitude and usage self-efficacy

Factor	Ingredient		Variance (%)	Cronbach Alpha
	⑧	⑨		
⑧ Usage attitude	c1	.804	40.604	.882
	c2	.810		
	c3	.832		
	c4	.827		
⑨ Usage self-efficacy	d1	.886	36.096	.898
	d2	.883		
	d3	.865		
	d4	.559		

KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)=.899

3.6 상관관계 분석 결과

〈Table 17〉과 같이 삶의 질에 사회적 배제 요인인 가족, 건강, 사회참여, 재정, 문화, 고용은 정(+)의 상관관계 확인되었다. 또한 삶의 질에 대하여 디지털 기기 이용 태도와 이용 효능감도 정(+)의 상관관계가 확인되었다.

즉, 상관관계분석을 통하여 사회적 배제가 감소할수록 장애인의 삶의 질은 향상되고, 디지털 기기 이용 태도와 이용 효능감이 증가할수록 삶의 질이 향상된다는 것을 확인하였다.

〈Table 17〉 Correlation Analysis Results

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
①	1								
②	.374**	1							
③	.397**	.413**	1						
④	.394**	.446**	.505**	1					
⑤	.416**	.482**	.566**	.547**	1				
⑥	.413**	.552**	.515**	.530**	.527**	1			
⑦	.426**	.544**	.542**	.566**	.602**	.584**	1		
⑧	.381**	.348**	.472**	.424**	.503**	.466**	.483**	1	
⑨	.335**	.372**	.463**	.453**	.504**	.487**	.509**	.917**	1

* α .05, ** α .01, *** α .001
 ①=Family, ②=Health, ③=Social participation,
 ④=Finance, ⑤=Culture, ⑥=Employment,
 ⑦=Quality of life, ⑧=Usage attitude,
 ⑨=Usage self-efficacy

4. 실증 분석

4.1 사회적 배제와 삶의 질의 영향관계

〈Table 18〉과 같이 가설 1을 검증한 결과, 사회적 배제 요인은 모두 삶의 질에 영향이 있는 것으로 나타났다.

항목별로 살펴보면, 삶의 질에 미치는 가족 요인의 영향력 베타(β)는 .071($t=4.221, p=.000$)로 나타났고, 건강 요인의 영향력 베타(β)는 .180($t=9.777, p=.000$)로 나타났으며, 사회참여 요인의 영향력 베타(β)는 .136($t=7.137, p=.000$)으로 나타났다. 또한 삶의 질에 미치는 재정 요인의 영향력 베타(β)는 .176($t=9.202, p=.000$)로 나타났고, 문화 요인의 영향력 베타(β)는 .219($t=10.985, p=.000$)로 나타났으며, 고용 요인의 영향력 베타(β)는 .176($t=8.835, p=.000$)으로 나타났다.

사회적 배제에서 삶의 질에 가장 높은 영향력이 있는 요인은 문화로 확인되었고, 다음으로 건강, 재정, 고용, 사회참여, 가족의 순으로 확인되었다.

위 사회적 배제 요인에서 배제가 감소할수록 장애인의 삶의 질이 향상된다는 것을 확인하였다.

〈Table 18〉 Results of the relationship between social exclusion and quality of life

Factor	Standard Estimate (β)	t	p	Tolerance Limit
(constant)		9.586	.000	
Family	.071	4.221	.000	.737
Health	.180	9.777	.000	.624
Social Participation	.136	7.137	.000	.580
Finance	.176	9.202	.000	.580
Culture	.219	10.985	.000	.531
Employment	.176	8.835	.000	.531

Dependent variables: Quality of life
 $R^2(\text{adj. } R^2)=.536(.535), F(p)=422.962(.000)$

4.2 사회적 배제와 이용 태도의 영향관계

〈Table 19〉와 같이 가설 2를 검증한 결과, 사회적 배제 요인에서 건강을 제외한 가족, 사회참여, 재정, 문화, 고용은 모두 디지털 기기 이용 태도에 영향이 있는 것으로 나타났다.

항목별로 살펴보면, 디지털 기기 이용 태도에 미치는 가족 요인의 영향력 베타(β)는 .120($t=5.971, p=.000$)로 나타났고, 건강 요인의 영향력 베타(β)는 -.005($t=-.232, p=.816$)로 나타났으며, 사회참여 요인의 영향력 베타(β)는 .171($t=7.581, p=.000$)으로 나타났다. 또한 디지털 기기 이용 태도에 미치는 재정 요인의 영향력 베타(β)는 .079($t=3.498, p=.000$)로 나타났고, 문화 요인의 영향력 베타(β)는 .226($t=9.574, p=.000$)로 나타났으며, 고용 요인의 영향력 베타(β)는 .170($t=7.225, p=.000$)으로 나타났다.

사회적 배제에서 디지털 기기 이용 태도에 가장 높은 영향력이 있는 요인은 문화로 확인되었고, 다음으로 사회참여, 고용, 가족, 재정의 순으로 확인되었다.

〈Table 19〉 Results of the relationship between social exclusion and usage attitude to digital devices

Factor	Standard Estimate (β)	t	p	Tolerance Limit
(constant)		19.304	.000	
Family	.120	5.971	.000	.737
Health	-.005	-.232	.816	.624
Social Participation	.171	7.581	.000	.580
Finance	.079	3.498	.000	.580
Culture	.226	9.574	.000	.531
Employment	.170	7.225	.000	.531

Dependent variables: Usage attitude
 $R^2(\text{adj. } R^2)=.351(.350), F(p)=198.060(.000)$

4.3 사회적 배제와 이용 효능감의 영향관계

〈Table 20〉과 같이 가설 3을 검증한 결과, 사회적 배제 요인에서 건강을 제외한 가족, 사회참여, 재정, 문화, 고용은 모두 디지털 기기 이용 효능감에 영향이 있는 것으로 나타났다.

〈Table 20〉 Results of the relationship between social exclusion and usage self-efficacy of digital devices

Factor	Standard Estimate (β)	t	p	Tolerance Limit
(constant)		8.975	.000	
Family	.046	2.306	.021	.737
Health	.025	1.140	.254	.624
Social Participation	.146	6.503	.000	.580
Finance	.127	5.637	.000	.580
Culture	.216	9.160	.000	.531
Employment	.199	8.438	.000	.531

Dependent variables: Usage self-efficacy
 $R^2(\text{adj. } R^2)=.355(.354), F(p)=201.434(.000)$

항목별로 살펴보면, 디지털 기기 이용 효능감에 미치는 가족 요인의 영향력 베타(β)는 .046($t=2.306, p=.021$)로 나타났고, 건강 요인의 영향력 베타(β)는 .025($t=1.140, p=.254$)로 나타났으며, 사회참여 요인의 영향력 베타(β)는 .146($t=6.503, p=.000$)으로 나타났다. 또한 디지털 기기 이용 효능감에 미치는 재정 요인의 영향력 베타(β)

는 .127($t=5.637, p=.000$)로 나타났고, 문화 요인의 영향력 베타(β)는 .216($t=9.160, p=.000$)로 나타났으며, 고용 요인의 영향력 베타(β)는 .199($t=8.438, p=.000$)로 나타났다.

사회적 배제에서 디지털 기기 이용 효능감에 가장 높은 영향력이 있는 요인은 문화로 확인되었고, 다음으로 고용, 사회참여, 재정, 가족의 순으로 확인되었다.

4.4 디지털 기기 이용 태도의 매개효과

〈Table 21〉과 같이 가설 4를 검증한 결과, 디지털 기기 이용 태도는 사회적 배제의 가족, 사회참여, 재정, 문화, 고용 요인과 삶의 질의 관계를 부분매개하는 효과가 있는 것으로 나타났다.

〈Table 21〉 Results of analysis of the mediating effect of digital device usage attitude in the relationship between social exclusion and quality of life

Factor	Step 1		Step 2		Step 3	
	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
(constant)	19.304	.000	9.586	.000	6.891	.000
Family	5.971	.000	4.221	.000	3.541	.000
Health	-.232	.816	9.777	.000	9.864	.000
Social Participation	7.581	.000	7.137	.000	6.239	.000
Finance	3.498	.000	9.202	.000	8.837	.000
Culture	9.574	.000	10.985	.000	9.764	.000
Employment	7.225	.000	8.835	.000	7.975	.000
Usage attitude					5.318	.000
R^2 (adj. R^2)	.351(.350)		.536(.535)		.542(.541)	

Step 1 dependent variables: Usage attitude
Step 2 & Step 3 dependent variables: Quality of life

〈Table 21〉을 단계별로 살펴보면, 1단계와 2단계에서 매개회귀분석의 조건을 충족한 사회적 배제 요인은 가족, 사회참여, 재정, 문화, 고용으로 나타났다.

3단계에서 디지털 이용 태도가 삶의 질에 미치는 값(β)이 5.318($p=.000$)로 매개회귀분석 조건에 충족하였다.

3단계에서 5개의 항목별로 살펴보면, 삶의 질에 가족 요인($t=3.541, p=.000$)은 영향관계가 나타났고, 사회참여 요인($t=6.239, p=.000$)은 영향관계가 나타났다. 또한 삶의 질에 재정 요인($t=8.837, p=.000$)은 영향관계가 나타났고, 문화 요인($t=9.764, p=.000$)은 영향관계가 나타났으며, 고용 요인($t=7.975, p=.000$)은 영향관계가 나타났다.

4.5 디지털 기기 이용 효능감의 매개효과

〈Table 22〉와 같이 가설 5를 검증한 결과, 디지털 기기 이용 효능감은 사회적 배제의 가족, 사회참여, 재정, 문화, 고용 요인과 삶의 질의 관계를 부분매개하는 효과가 있는 것으로 나타났다.

〈Table 22〉 Results of analysis of the mediating effect of digital device usage self-efficacy in the relationship between social exclusion and quality of life

Factor	Step 1		Step 2		Step 3	
	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
(constant)	8.975	.000	9.586	.000	8.224	.000
Family	2.306	.021	4.221	.000	3.923	.000
Health	1.140	.254	9.777	.000	9.710	.000
Social Participation	6.503	.000	7.137	.000	6.200	.000
Finance	5.637	.000	9.202	.000	8.412	.000
Culture	9.160	.000	10.985	.000	9.578	.000
Employment	8.438	.000	8.835	.000	7.571	.000
Usage self-efficacy					6.849	.000
R^2 (adj. R^2)	.355(.354)		.536(.535)		.546(.545)	

Step 1 dependent variables: Usage self-efficacy
Step 2 & Step 3 dependent variables: Quality of life

〈Table 22〉를 단계별로 살펴보면, 1단계와 2단계에서 매개회귀분석의 조건을 충족한 사회적 배제 요인은 가족, 사회참여, 재정, 문화, 고용으로 나타났다.

3단계에서 디지털 이용 효능감이 삶의 질에 미치는 값(β)이 6.849($p=.000$)로 매개회귀분석 조건에 충족하였다.

3단계에서 5개의 항목별로 살펴보면, 삶의 질에 가족 요인($t=3.923, p=.000$)은 영향관계가 나타났고, 사회참여 요인($t=6.200, p=.000$)은 영향관계가 나타났다. 또한 삶의 질에 재정 요인($t=8.412, p=.000$)은 영향관계가 나타났고, 문화 요인($t=9.578, p=.000$)은 영향관계가 나타났으며, 고용 요인($t=7.571, p=.000$)은 영향관계가 나타났다.

4.6 성별에 따른 차이 분석

〈Table 23〉, 〈Table 24〉와 같이 가설 6을 검증한 결과, 성별에 따른 차이는 사회적 배제의 가족 요인만 차이가 있는 것으로 확인되었다.

〈Table 23〉과 같이 사회적 배제의 가족 요인은 성별에 따른 차이($t=-2.503, p=.012$)가 나타났다. 성별에 따른 사회적 배제는 평균(M)이 낮은 값으로 살펴볼 때, 가족에서 남성이 사회적 배제가 높은 것으로 나타났다.

〈Table 23〉 Results of difference analysis of social exclusion by gender

Category (N=2,200)		N	M	t	p	
Social exclusion	Family	㉠	1,595	2.797	-2.503	.012
		㉡	605	2.883		
	Health	㉠	1,595	2.063	-.163	.871
		㉡	605	2.069		
	Social Participation	㉠	1,595	2.429	.771	.441
		㉡	605	2.400		
	Finance	㉠	1,595	2.285	-.867	.386
		㉡	605	2.316		
	Culture	㉠	1,595	2.470	-.789	.430
		㉡	605	2.496		
	Employment	㉠	1,595	2.387	.429	.668
		㉡	605	2.372		

㉠ Male, ㉡ Female

〈Table 24〉와 같이 삶의 질, 디지털 기기 이용 태도, 디지털 기기 이용 효능감은 성별에 따른 차이가 없는 것으로 나타났다.

〈Table 24〉 Results of difference analysis of quality of life, digital device usage attitude, and usage self-efficacy by gender

Category (N=2,200)		N	M	t	p
Quality of life	㉠	1,595	2.213	.377	.706
	㉡	605	2.203		
Usage attitude	㉠	1,595	2.595	1.803	.072
	㉡	605	2.541		
Usage self-efficacy	㉠	1,595	2.352	1.873	.061
	㉡	605	2.286		

㉠ Male, ㉡ Female

4.7 연령에 따른 차이 분석

〈Table 25〉, 〈Table 26〉과 같이 가설 7을 검증한 결과, 연령에 따른 차이는 사회적 배제, 삶의 질, 디지털 기기 이용 태도, 디지털 기기 이용 효능감에서 차이가 있는 것으로 확인되었다.

〈Table 25〉와 같이 장애인은 연령에 따른 사회적 배제의 가족 요인($F=11.456, p=.000$), 건강 요인($F=11.715, p=.000$), 사회참여 요인($F=10.130, p=.000$), 재정 요인($F=14.031, p=.000$), 문화 요인($F=15.536, p=.000$), 고용 요인($F=18.740, p=.000$)에서 차이가 나타났다.

연령에 따른 사회적 배제는 평균(M)이 낮은 값으로 살펴볼 때, 가족, 건강, 사회참여, 재정, 문화, 고용에서 60세 이상이 사회적 배제가 제일 높은 것으로 나타났다.

〈Table 25〉 Results of difference analysis of social exclusion by age

Category (N=2,200)		N	M	F	p	
Social exclusion	Family	㉠	57	2.895	11.456	.000
		㉡	161	3.019		
		㉢	242	3.000		
		㉣	401	2.860		
		㉤	584	2.832		
		㉥	755	2.686		
	Health	㉠	57	2.140	11.715	.000
		㉡	161	2.298		
		㉢	242	2.256		
		㉣	401	2.102		
		㉤	584	2.080		
		㉥	755	1.917		
	Social Participation	㉠	57	2.439	10.130	.000
		㉡	161	2.571		
		㉢	242	2.579		
		㉣	401	2.526		
		㉤	584	2.430		
		㉥	755	2.274		
	Finance	㉠	57	2.404	14.031	.000
		㉡	161	2.472		
		㉢	242	2.455		
		㉣	401	2.377		
		㉤	584	2.325		
		㉥	755	2.126		
Culture	㉠	57	2.526	15.536	.000	
	㉡	161	2.683			
	㉢	242	2.661			
	㉣	401	2.566			
	㉤	584	2.478			
	㉥	755	2.322			
Employment	㉠	57	2.526	18.740	.000	
	㉡	161	2.547			
	㉢	242	2.620			
	㉣	401	2.486			
	㉤	584	2.416			
	㉥	755	2.181			

㉠ 19 years old and under, ㉡ 20 to 29 years old
 ㉢ 30 to 39 years old, ㉣ 40 to 49 years old
 ㉤ 50 to 59 years old, ㉥ Over 60 years old

〈Table 26〉과 같이 장애인은 연령에 따른 삶의 질($F=10.410, p=.000$), 디지털 기기 이용 태도($F=56.079, p=.000$), 디지털 기기 이용 효능감($F=68.918, p=.000$)에서 차이가 나타났다.

연령에 따른 삶의 질, 디지털 기기 이용 태도 및 이용 효능감 만족은 평균(M)이 높은 값으로 살펴볼 때, 60세 이상이 만족도가 제일 낮은 것으로 나타났다.

〈Table 26〉 Results of difference analysis of quality of life, digital device usage attitude, and usage self-efficacy by age

Category (N=2,200)	N	M	F	p	
Quality of life	㉠	57	2.354	10.410	.000
	㉡	161	2.327		
	㉢	242	2.325		
	㉣	401	2.274		
	㉤	584	2.222		
	㉥	755	2.095		
Usage attitude	㉠	57	2.866	56.079	.000
	㉡	161	2.843		
	㉢	242	2.865		
	㉣	401	2.738		
	㉤	584	2.592		
	㉥	755	2.317		
Usage self-efficacy	㉠	57	2.658	68.918	.000
	㉡	161	2.674		
	㉢	242	2.719		
	㉣	401	2.514		
	㉤	584	2.360		
	㉥	755	1.997		

㉠ 19 years old and under, ㉡ 20 to 29 years old
 ㉢ 30 to 39 years old, ㉣ 40 to 49 years old
 ㉤ 50 to 59 years old, ㉥ Over 60 years old

4.8 장애유형에 따른 차이 분석

〈Table 27〉, 〈Table 28〉과 같이 가설 8을 검증한 결과, 장애유형에 따른 차이는 사회적 배제, 삶의 질, 디지털 기기 이용 태도, 디지털 기기 이용 효능감에서 차이가 있는 것으로 확인되었다.

〈Table 27〉과 같이 장애인은 장애유형에 따른 사회적 배제의 가족 요인($F=2.656, p=.031$), 건강 요인($F=3.497, p=.007$), 사회참여 요인($F=3.291, p=.011$), 재정 요인($F=3.713, p=.005$), 문화 요인($F=3.803, p=.004$), 고용 요인($F=5.445, p=.000$)에서 차이가 나타났다.

장애유형에 따른 사회적 배제는 평균(M)이 낮은 값으로 살펴볼 때, 가족은 뇌병변장애와 청각장애, 건강은 시각장애, 사회참여는 지체장애, 재정은 언어장애, 문화는 청각장애, 고용은 지체장애에서 사회적 배제가 제일 높은 것으로 나타났다.

〈Table 27〉 Results of difference analysis of social exclusion by type of disability

Category (N=2,200)		N	M	F	p	
Social exclusion	Family	㉠	1,133	2.849	2.656	.031
		㉡	481	2.753		
		㉢	365	2.847		
		㉣	198	2.753		
		㉤	23	3.043		
	Health	㉠	1,133	2.821	3.497	.007
		㉡	481	2.095		
		㉢	365	1.948		
		㉣	198	2.112		
		㉤	23	2.091		
	Social Participation	㉠	1,133	2.043	3.291	.011
		㉡	481	2.065		
		㉢	365	2.471		
		㉣	198	2.333		
		㉤	23	2.364		
	Finance	㉠	1,133	2.455	3.713	.005
		㉡	481	2.391		
		㉢	365	2.421		
		㉣	198	2.334		
		㉤	23	2.185		
Culture	㉠	1,133	2.299	3.803	.004	
	㉡	481	2.298			
	㉢	365	2.435			
	㉣	198	2.293			
	㉤	23	2.514			
Employment	㉠	1,133	2.378	5.445	.000	
	㉡	481	2.485			
	㉢	365	2.465			
	㉣	198	2.696			
	㉤	23	2.477			

㉠ Physical disability, ㉡ Brain lesion disorder,
 ㉢ Visual disturbance, ㉣ Hearing impairment,
 ㉤ Speech disorder

〈Table 28〉과 같이 장애인은 장애유형에 따른 삶의 질 차이($F=4.134, p=.002$), 디지털 기기 이용 태도 차이($F=6.169, p=.000$), 디지털 기기 이용 효능감 차이($F=6.854, p=.000$)가 나타났다.

장애유형에 따른 삶의 질, 디지털 기기 이용 태도 및 이용 효능감 만족은 평균(M)이 높은 값으로 살펴볼 때, 삶의 질은 뇌병변장애, 디지털 기기 이용 태도는 지체장애, 디지털 기기 이용 효능감은 청각장애에서 만족도가 제일 낮은 것으로 나타났다.

<Table 28> Results of difference analysis of quality of life, digital device usage attitude, and usage self-efficacy by type of disability

Category (N=2,200)		N	M	F	p
Quality of life	㉠	1,133	2.248	4.134	.002
	㉡	481	2.118		
	㉢	365	2.221		
	㉣	198	2.193		
	㉤	23	2.252		
Usage attitude	㉠	1,133	2.210	6.169	.000
	㉡	481	2.626		
	㉢	365	2.472		
	㉣	198	2.566		
	㉤	23	2.624		
Usage self-efficacy	㉠	1,133	2.359	6.854	.000
	㉡	481	2.580		
	㉢	365	2.396		
	㉣	198	2.207		
	㉤	23	2.292		

㉠ Physical disability, ㉡ Brain lesion disorder,
 ㉢ Visual disturbance, ㉣ Hearing impairment,
 ㉤ Speech disorder

5. 결론

본 연구를 통하여 디지털 기기의 효과적 활용 방안을 제시함으로써 장애인의 디지털 격차 해소에 기여하고, 장애인의 사회적 배제 완화 및 삶의 질 향상에 실질적 대안을 제공할 것이다. 또한 장애인 복지 정책 설계와 디지털 포용 사회 구축에 학문적·실천적 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

연구결과는 다음과 같다.

첫째, 디지털 시대에 사회적 배제의 문화, 건강, 재정, 고용, 사회참여, 가족 요인에서 배제가 감소할수록 삶의 질이 향상된다는 것을 확인하였다.

둘째, 디지털 시대에 사회적 배제의 문화, 사회참여, 고용, 가족, 재정 요인에서 배제가 감소할수록 디지털 기기 이용 태도가 향상된다는 것을 확인하였다.

셋째, 디지털 시대에 사회적 배제의 문화, 고용, 사회참여, 재정, 가족 요인에서 배제가 감소할수록 장애인의 디지털 기기 이용 효능감이 향상된다는 것을 확인하였다.

넷째, 디지털 기기 이용 태도는 사회적 배제의 가족, 사회참여, 재정, 문화, 고용 요인과 삶의 질의 관계에서 부분매개 효과가 나타났다.

다섯째, 디지털 기기 이용 효능감은 사회적 배제의 가족, 사회참여, 재정, 문화, 고용 요인과 삶의 질의 관계에서 부분매개 효과가 나타났다.

여섯째, 장애인의 성별에 따른 차이는 사회적 배제의 가족 요인에서 차이가 나타났다. 성별에 따른 사회적 배제는 가족에서 남성이 여성 보다 사회적 배제가 높은 것으로 나타났다.

일곱째, 장애인의 연령에 따른 차이는 사회적 배제, 삶의 질, 디지털 기기 이용 태도, 디지털 기기 이용 효능감에서 차이가 나타났다. 연령에 따른 사회적 배제는 가족, 건강, 사회참여, 재정, 문화, 고용에서 60세 이상이 다른 연령 보다 사회적 배제가 제일 높은 것으로 나타났다. 또한 연령에 따른 삶의 질, 디지털 기기 이용 태도 및 이용 효능감 만족은 60세 이상이 다른 연령 보다 만족도가 제일 낮은 것으로 나타났다.

여덟째, 장애인의 장애유형에 따른 차이는 사회적 배제, 삶의 질, 디지털 기기 이용 태도, 디지털 기기 이용 효능감에서 차이가 나타났다. 장애유형에 따른 사회적 배제가 높은 유형은 가족에서 뇌병변장애와 청각장애, 건강에서 시각장애, 사회참여에서 지체장애, 재정에서 언어장애, 문화에서 청각장애, 고용에서 지체장애가 제일 높은 것으로 나타났다. 장애유형에 따라 삶의 질은 뇌병변장애, 디지털 기기 이용 태도는 지체장애, 디지털 기기 이용 효능감은 청각장애에서 만족도가 제일 낮은 것으로 나타났다.

디지털 시대에 장애인의 디지털 기기 활용을 통해 사회적 배제를 해소함으로써 은폐성(concealment), 가산성(additivity), 차별성(differentiation)을 발생하지 않으면서 장애인의 삶의 질을 향상시키기 위한 방안을 다음과 같이 제안한다.

첫째, 장애인의 디지털 접근성 개선을 위한 노력과 경제적 취약계층을 위한 디지털 기기 지원과 인터넷 서비스 비용 지원 정책이 필요하다. 특히, 장애 유형(지체장애, 뇌병변장애, 시각장애, 청각장애, 언어장애)에 맞춘 접근성 기능이 포함된 디지털 기기와 웨어러블 소프트웨어 개발 및 보급 지원이 요구된다.

둘째, 디지털 역량 강화 교육은 성별, 연령, 장애유형을 고려한 장애인 맞춤형 교육 프로그램이 요구되고, 장애 특성을 고려한 디지털 기기 활용 교육이 필요하다. 또한 기술 활용이 능숙한 멘토가 장애인 내에서도 고령자, 취업대상자 등을 대상으로 디지털 기술 지원하는 유형별 맞춤형 교육도 필요하다.

셋째, 장애인의 이동 제약을 극복하기 위해 원격으로 참여할 수 있는 근무 및 학습 기회 확대가 필요하다. 또한 기업과 학교 등에서 장애인이 온라인을 통한 커뮤니티 활동과 모임이 가능하도록 디지털 플랫폼의 제공이

필요하다.

넷째, 장애인의 디지털 포용성 증진을 위한 법적 기반을 마련하여 디지털 접근성 표준을 의무화하고, 이를 준수하지 않는 플랫폼에 대해 제재하는 방안 마련도 필요하다. 또한 장애인의 디지털 참여 현황을 정기적으로 평가하고 정책의 실효성을 모니터링 하는 것도 필요하다.

다섯째, 사회적 배제 해소를 위한 복지 서비스를 디지털 기기를 통하여 제공하고, 장애인의 건강관리, 교육, 고용 지원 등 복지 서비스를 디지털 플랫폼에서 쉽게 접근할 수 있도록 통합도 고려할 필요가 있다. 장애인의 디지털 활용에 대한 인식 개선과 사회적 지원은 국가, 지역, 사회에서 지속적으로 연계하여 강화해야 할 것이다.

이러한 방안이 장애인의 사회적 배제 해소와 삶의 질 제고에 기여하고, 장애인의 디지털 포용성을 높이면서 지속 가능한 사회적 통합을 이루는 데 기여하길 기대한다.

REFERENCES

- [1] E.S.Kwak, "The Impact of Level of Digital Informatization Competence and Level of Digital Informatization Utilization of Young-Older Adults and Old-Older Adults on Life Satisfaction: Focusing on the Serial Dual Mediating Effects of the Efficacy of Using Digital Devices and Attitude toward Digital Technology," Kyung Hee University Graduate School, Doctoral Dissertation, 2024.
- [2] H.I.Choi and I.U.Song, "The Mediating Effect of Self-efficacy between the Elderly's Digital Information Literacy and Life Satisfaction," Journal of Korea Academia-Industrial cooperation Society, Vol.21, No.6, pp.246-255, 2020.
- [3] D.K.Kim and W.Lee, "A Study on the Conceptualization of Social Exclusion of Disabled People," Journal of Disability and Welfare, No.17, pp.129-147, 2012.
- [4] K.C.Nam, "Social Exclusion and Employment of the Disabled in Korea," Disability & Employment, Vol.15, No.2, pp.121-142, 2005.
- [5] Ministry of Science and ICT, 2023 Digital Information Gap Survey, 2024.
- [6] H.Silver, "Social Exclusion and Social Solidarity: Three Paradigms," International Labour Review, Vol.133, p.531, 1994.
- [7] J.Y.Moon, "A Comparative Study of Social Exclusions Amongst France, UK and Sweden," Korean Journal of Social Welfare, Vol.56, No.3, pp.253-277, 2004.
- [8] H.O.Bae and Y.K.Kim, "Social Exclusion and Poverty of Disabled Women," Health and Social Welfare Review, Vol.29, No.2, pp.55-76, 2009.
- [9] D.H.Shin, "Study on the Factors Influencing the Social Exclusion of the Employees with Disabilities," GRI Research Journal, Vol.16, No.3, pp.71-96, 2014.
- [10] S.Y.Yoon and J.E.Hong, "The Effect of Mental Disorders on Social Exclusion of People with Disabilities: Focused on Comparison of Mental Disorders and Other Disabilities," Journal of Disability and Welfare, No.33, pp.149-174, 2016.
- [11] J.M.Sung, "Longitudinal Factors of Social Exclusion and Discrimination of People with Mental Disabilities on Employment," Disability & Employment, Vol.26, No.3, pp.125-148, 2016.
- [12] H.J.Cho, "A Study on the Effect of Degree of Social Exclusion on Life Satisfaction and Self-esteem of People with Disabilities," The Graduate School of University of Seoul, Doctoral Dissertation, 2017.
- [13] M.S.Jeon, "Study on Factors Influencing the Disabled's Quality of Life: Focusing on Comparison between Employed and Unemployed Disabled People," The Journal of the Korea Contents Association, Vol.18, No.1, pp.210-221, 2018.
- [14] S.M.Lee, "The Effect of the Participation of the Disabled in Economic Activities and Income Level on the Quality of Life and Subjective Happiness: Focused on the Moderation Effect of Social Activities Participation," The Graduate School of University of Seoul, Doctoral Dissertation, 2021.
- [15] D.M.Seo, "A Study on the Factors Influencing the Quality of Life of the Mentally Disabled Using Mental Health Promotion Centers," Wonkwang University Graduate School, Doctoral Dissertation, 2016
- [16] S.Huedo-Martínez, R.Molina-Carmona and F.Llorens-Largo, "Study on the Attitude of Young People Towards Technology," Learning and Collaboration Technologies, Learning and Teaching, Springer International Publishing, Vol.30, pp.26-43, 2018.
- [17] M.H.Jin and K.Y.Lim, "Factors Affecting Computer and Information Literacy and Computational Thinking: Focusing on ICT Self-Efficacy and Attitude toward ICT," Journal of Educational Studies, Vol.52, No.1, pp.119-146, 2021.
- [18] C.M.Jung, "Effect of Digital Literacy and Digital Sales Technology Self-Efficacy on B2B Salespersons' Job Stress: Moderated-Moderation Analysis," Journal of Channel and Retailing, Vol.26, No.1, pp.47-72, 2021.
- [19] T.McDonald and M.Siegall, "The Effects of Technological Self-Efficacy and Job Focus on Job Performance, Attitudes, and Withdrawal Behaviors," Journal of Psychology, Vol.126, No.5, pp.465-475, 1992.
- [20] N.H.Park, J.H.Kim and C.M.Chang, "The Determinants of the Gap between the Subjective Cognition and the Objective Condition in the Social Exclusion," Social Welfare Policy, Vol.42, No.2, pp.185-218, 2015.
- [21] M.R.Kim, S.J.Kwon and C.S.Park, "Babyboomer's Use of Information Technology and It's Effect on the

Digital Life Satisfaction: The Mediating Effect of the Self-mastery," Journal of Welfare for the Aged, No.57, pp.113-136, 2012.

- [22] S.K.Kim, H.R.Shin and Y.S.Kim, "The Effect of the User Attitude towards Digital Device of the Middle and Older Adults on Life Satisfaction: Mediating Effect of the Utilization Performance of Digital Device," Journal of Information Systems, Vol.30, No.1, pp.85-104, 2021.
- [23] J.S.Kim, W.H.Cho, Y.E.Jang, K.H.Byon and D.H.Choi, "The Relationship Between the Elderly's Ability to use Information Technology and Social Capital: Verification of the Mediating Effect of Digital Device use Efficacy," Proceedings of the Korea Computer Information Society Summer Conference, Vol.31, No.2, pp.327-330, 2023.
- [24] Y.Wang, Y.Song, Y.Zhu, H.Ji and A.Wang, "Association of eHealth Literacy With Health Promotion Behaviors of Community-Dwelling Older People: The Chain Mediating Role of Self-Efficacy and Self-Care Ability," International Journal of Environmental Research and Public Health, Vol.19, No.10, p.6092, 2022.
- [25] Y.Wei and X.Guo, "Impact of Smart Device Use on Objective and Subjective Health of Older Adults: Findings From Four Provinces in China," Frontiers in Public Health, Vol.11, p.1118207, 2023.
- [26] J.C.Nunnally, Psychometric Theory(2nd Ed.). New York, McGraw Hill, 1978.

조 광 문(Kwangmoon Cho)

[종신회원]



- 1995년 8월 : 고려대학교 전산과 학과(이학박사)
- 1995년 9월 ~ 2000년 2월 : 삼성전자 통신연구소 선임연구원
- 2000년 3월 ~ 2005년 2월 : 백석대학교 정보통신학부 교수
- 2005년 3월 ~ 현재 : 국립목포대학교 컴퓨터학부 교수

<관심분야>

사물인터넷, 통신 소프트웨어, 전자상거래, 콘텐츠 유통, 모바일 콘텐츠, 웹 서비스

이 상 호(Sangho Lee)

[정회원]



- 2015년 2월 : 목포대학교 금융보험학과 금융전공(경영학박사)
- 2015년 4월 ~ 2018년 3월 : 송원대학교 인재개발원 산학협력중점교수
- 현재 : 국립목포대학교 스마트비즈니스학과 산학협력중점교수

<관심분야>

사물인터넷, 금융상품, 부동산금융, 국제금융, 금융제도, 서비스마케팅