

디지털 기술 태도와 기기 효능감이 농어민 삶의 만족도에 미치는 영향: 디지털 역량, 조력, 연령의 조절효과

김 형 민*

대진대학교 창업지원단 조교수

Impact of Digital Technology Attitudes and Device Efficacy on the Life Satisfaction of Farmers and Fishers: The Moderating Effects of Digital Competence, Support, and Age

Hyeong-Min Kim*

Assistant Professor, Startup Center, Daejin University, Gyeonggi-do 11159, Korea

[요 약]

본 연구의 목적은 농어민 삶의 만족도에 미치는 영향요인으로 디지털 기술 태도, 디지털 기기 효능감, 디지털 역량, 디지털 조력, 연령을 선정하여 이들의 구조적인 영향관계를 규명하는 데 있다. 이를 위해 전국규모로 이루어진 국가승인통계 「2023 디지털정보격차 실태조사」의 원자료를 활용하여, PLS-구조방정식 모델링으로 설정된 가설경로의 통계적 유의성을 검증하였다. 연구결과 디지털 기술 태도, 디지털 기기 효능감은 삶의 만족도에 대해 직·간접효과로 긍정적인 영향을 미쳤으며, 디지털 역량, 디지털 조력, 연령은 각 요인 간 영향관계에서 유의한 정(+)의 조절효과를 나타냈다. 본 연구는 디지털 전환 시대에 상대적으로 관심이 부족했던 농어민을 연구대상으로 디지털 정보 활용과 삶의 만족도 간의 관계를 분석했으며, 이들을 위한 균형있는 교육과 지원체계, 디지털 조력의 필요성, 정보소외계층에게 디지털 정보 활동의 중요성 등 시사점과 제언을 제시하였다.

[Abstract]

This study aimed to identify the structural relationships among the factors affecting the life satisfaction of farmers and fishers, focusing on digital technology attitudes, device efficacy, digital competence, support, and age. We utilized data from the “2023 Digital Information Gap Survey” and verified the significance of the hypothesized pathways using PLS-SEM (Partial Least Square Structural Equation Modeling). The results showed that digital technology attitudes and device efficacy positively affected life satisfaction, while digital competence, support, and age had significant positive moderating effects. This study explored the relationship between digital information utilization and life satisfaction among farmers and fishers—an often-overlooked group in the digital transformation era—offering implications for balanced education, support systems, and the importance of digital activities for marginalized groups.

색인어 : 디지털 기술 태도, 디지털 기기 효능감, 삶의 만족도, 디지털 역량, 디지털 조력**Keyword** : Digital Technology Attitudes, Digital Device Efficacy, Life Satisfaction, Digital Competence, Digital Support<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2025.26.3.833>

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 10 February 2025; **Revised** 10 March 2025**Accepted** 13 March 2025***Corresponding Author; Hyeong-Min Kim****Tel:** **E-mail:** bossmin90@daejin.ac.kr

I. 서 론

4차 산업혁명 시대를 맞이하며 정보통신기술은 눈부신 발전을 거듭하고 있다. 현대사회에서 디지털정보 서비스의 이용은 필수 불가결한 삶의 일부로 자리 잡게 되었으며 개인의 일상생활에 매우 큰 영향을 미치고 있다. 디지털 전환 시대는 이미 우리에게 다가왔으며 단순히 그 자체의 기술적 발전을 뛰어넘어, 우리들의 생활방식을 근본적으로 변화시켰다. 디지털정보 서비스의 일상화로 인해 개인은 시공간을 초월하여 필요한 정보와 미디어 콘텐츠를 획득할 수 있게 되었고, 사용자 맞춤형 콘텐츠와 상호작용적 참여를 통해 생활의 편리함과 다양성을 추구할 수 있게 되었다. 소셜네트워크(SNS)와 메신저 서비스는 남녀노소를 불문하고 새로운 사회적 관계형성과 유지에 필수적인 요소로 자리 잡았다. 또한, 전자상거래 생태계의 확산으로 개인들은 생활에 필요한 거의 모든 상품을 편리하게 쇼핑할 수 있게 되었고, 모바일 결제 시스템의 정착으로 거래 과정이 간소화되면서 구매 절차의 효능감을 향상시켰다. 그 밖에도 소규모 경제활동 지원, 조직 내 협업 지원, 맞춤형 정보 제공, 사회적 연결망 강화, 엔터테인먼트 영역까지 디지털정보 서비스의 파급과 영향력은 앞으로도 계속해서 진화할 것이다[1].

그러나, 모든 사람이 디지털정보 서비스를 통한 다양한 혜택을 누리고 있는 것은 아니다. 서비스를 접할 수 있는 기회가 부족하거나 활용할 수 있는 역량이 부족하여 소외된 계층이 여전히 존재하는데, 이는 정보격차(digital divide)라는 사회적 문제를 야기하고 있다. 정보격차는 정보 접근성과 함께 정보를 활용할 수 있는 역량의 수준에 따라 발생한다[2]. 현대사회에서 정보화의 혜택을 누리지 못하는 계층은 상대적으로 경제, 사회, 문화 등 다양한 영역에서 불이익을 받게 된다[3].

이 때문에 과학기술정보통신부 산하의 한국지능정보사회진흥원(NIA)에서는 매년 디지털정보격차 해소 정책의 연간 추진 성과를 점검하고 향후 효과적인 정책 추진 방향 도출에 필요한 기초자료 제공을 목적으로 디지털정보격차 실태조사를 매년 실시해 왔다. 2023년 기준 실태조사 결과에 의하면 정보취약계층의 디지털정보화 수준은 일반국민 100% 기준으로 접근 부문 96.5%, 역량 부문 65.1%, 활용 부문 79.0%로 종합 결과는 76.9%인 것으로 나타났다. 취약계층별로는 저소득층 96.1%, 장애인 82.8%, 농어민 79.5%, 고령층 70.7%의 순으로, 농어민과 고령층의 정보격차가 특히 심각한 것으로 밝혀졌다[4]. 한편, 「2023년 농림어업조사」에 따르면, 농가 경영주는 70세 이상 47만7,000가구(47.8%), 60대 34만2,000가구(34.2%), 50대 14만1,000가구(14.2%)의 순이었으며, 어가 경영주는 60대 1만6,300가구(39.0%), 70세 이상 16만가구(38.2%), 50대 6만3,000가구(15.2%)의 순으로 나타났다. 50세 이상 합계 농가 경영주는 96.2%, 어가 경영주는 92.4%로, 농어민은 이미 디지털정보격차 실태조사에서의 최대 정보취약계층인 고령층과 대부분 겹친다고

볼 수 있다[5]. 심지어 농어민은 연령뿐 아니라 직업적, 지역적, 환경적으로 디지털정보화에 의한 혜택에 더욱 불리한 여건인 상황이다[6].

그럼에도 불구하고 디지털정보화 요인들이 농어민의 삶의 질과 만족도에 미치는 영향에 대해 규명하고자 하는 선행연구는 매우 부족하다. 대다수의 관련 연구는 고령층[7]-[12], 장애인[13]-[15], 결혼이민자[16]-[18] 등의 정보취약계층에 집중하고 있다. 농어민은 고령이며, 업무상의 재해에 노출되어 있고, 만성질환 유병률이 높아서 다른 계층에 비해 삶의 질이 떨어질 수밖에 없다. 농어민의 디지털기술에 대한 수용과 활용은 건강정보 습득, 판로 확보를 통한 수익율 증대, 가족들과의 관계유지, 여가 활동 등 삶의 질을 향상하는데 도움을 줄 수 있다[19]. 따라서 농어민의 디지털정보화 활용능력을 개선해 준다면 삶의 만족도도 함께 향상될 수 있는 것이다. 이를 위해 정보소외계층인 고령의 농어민을 대상으로 디지털정보화와 관련된 요인들을 파악하고, 삶의 만족도에 미치는 영향요인을 분석하는 연구가 필요한 것이다.

따라서 본 연구의 목적은 농어민 삶의 만족도에 미치는 영향요인으로 디지털 기술 태도, 디지털 기기 효능감, 디지털 역량, 디지털 조력, 연령을 선정하여 이들의 구조적인 영향관계를 규명하는데 있다. 또한 같은 농어민이라도 소득수준에 큰 차이가 있을 것을 예측하여, 상대적 고소득층과 저소득층 간 차이를 비교 분석함으로써, 설정된 연구모형의 인과관계에서 유의미한 차이가 나타나는지 탐색적으로 밝히고자 한다.

이를 위해 전국규모로 이루어진 국가승인통계 「2023 디지털정보격차 실태조사」의 원자료(raw data)를 활용하여, 디지털 기술 태도, 디지털 기기 효능감, 디지털 역량, 디지털 조력, 연령, 삶의 만족도 간의 구조적 영향관계를 PLS-구조방정식 모델링 기법을 통해 탐색적으로 규명하고자 한다. 본 연구는 디지털 정보소외계층 대상 연구에서 상대적으로 부족했던 농어민을 대상으로, 전국단위의 신뢰성 높은 표본자료를 활용하고, 다집단분석을 통해 소득차이에 의한 비교분석을 진행했다는 점에서 기존 연구와 차별성을 갖췄다고 할 수 있다.

본 연구결과로 제시된 정책적 시사점과 제언을 통해 관련 연구분야의 확장에 기여하고, 디지털 전환 시대의 정보소외계층에 대한 관심을 환기시키며 추가연구의 토대가 되기를 기대한다.

II. 본 론

2-1 디지털 기술 태도

디지털 기술 태도(DTA; Digital Technology Attitudes)는 디지털기기에 대한 사용자의 이용 태도와 관련된 것으로 신기술 및 제품에 잘 적응하는지, 자신이 있는지 등을 의미하며[20], 디지털기기를 이용하는데 있어 유용하고 삶을 편리

하게 해주며 더 많이 이용하고 싶어하는 기술이용에 대한 태도로 정의된다[4], 또한 인터넷이나 컴퓨터, 스마트폰 등과 같은 정보 기기에 적용된 기술 및 이 기술을 이용하여 정보를 수집·가공·활용하는 방법에 대해 개인이 가지는 주관적 태도로서, 디지털기기를 사용할 때 개인이 경험하는 긍정적인거나 부정적인 평가에 의해 결정되는 태도를 나타낸다[21].

디지털 기술 태도는 정보화 역량, 활동, 성과에 긍정적인 영향을 미치기 때문에 정보격차를 경감시키는 효과를 나타내고 궁극적으로 삶의 만족도에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예측할 수 있다. 디지털 기술 태도가 삶의 만족도에 직접 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인한 선행연구로, 결혼이민자를 대상으로 진행한 김해란과 김윤정의 연구[22], 농어민을 대상으로 진행한 심정하의 연구[23], 중고령자를 대상으로 진행한 엄사랑 등의 연구[19]에서 유의한 영향관계를 확인한 바 있다. 또한 디지털 기술 태도와 디지털 기기 효능감은 상당한 상관관계를 가지며[22],[23], 디지털 리터러시가 디지털 기술 태도와 디지털 기기 효능감에 모두 정(+)의 영향을 미친다는 연구결과 또한 보고된 바 있다[24]. 따라서 본 연구에서는 디지털 기술 태도와 삶의 만족도, 디지털 기기 효능감의 인과관계를 예측하고 다음과 같은 가설을 설정하여 검증하고자 한다.

가설 H1: 디지털 기술 태도(DTA)는 삶의 만족도(LS)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H2: 디지털 기술 태도(DTA)는 디지털 기기 효능감(DDE)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2-2 디지털 기기 효능감

디지털 기기 효능감(DDE; Digital Device Efficacy)은 기술적 차원에서의 심리적 자기효능감의 한 형태로 정의되며, 이는 개인이 디지털 기기를 효과적으로 활용할 수 있는 능력에 대한 신뢰와 확신을 나타내는 개념이다. 이러한 디지털 기기 효능감은 심리학자 알버트 반두라(Bandura)의 사회심리학 이론에 뿌리를 두고 있으며, 특정 행동을 수행하는 데 필요한 능력에 대한 자신감을 디지털 기술 분야에 특화하여 적용한 결과라 할 수 있다[25]. 디지털 기기 효능감은 현대사회에서 점차 그 중요성이 부각되고 있으며, 이는 개인이 다양한 디지털 플랫폼과 도구를 능숙하게 다룰 수 있는지를 결정하는 핵심 심리적 요소로 작용한다. 이러한 자기효능감은 학습과 성장을 촉진할 뿐만 아니라, 직업적 성공 및 사회적 상호작용에도 중대한 영향을 미친다. 따라서 디지털 기기 효능감은 개인이 디지털 시대에 요구되는 다양한 기술을 습득하고, 이를 바탕으로 더욱 효과적으로 소통하며 정보에 접근하는 데 필수적인 역할을 한다. 이러한 맥락에서, 디지털 기기 효능감의 발전은 개인의 삶의 질을 향상시키고, 나아가 사회 전반의 디지털 역량을 증대시키는 데 기여할 것으로 기대된다[26].

디지털 기기 효능감과 삶의 만족도 간의 관계를 규명한 선행연구로, 농어민을 대상으로 한 심정하의 연구에서 디지털 기기 효능감이 삶의 만족도에 직접 유의한 영향을 미친다는 점을 확인하였다[23]. 김준수와 조우홍은 결혼이주여성을 대상으로 한 연구에서 디지털 기기 효능감이 생활 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 뿐만 아니라, 정보화 역량과 생활 만족도 간의 관계를 매개한다는 결과를 검증하였다[27]. 또한 최현정과 이찬의 연구에서는 농업인의 디지털 기기 효능감이 디지털 리터러시 역량을 매개로 하여 삶의 만족도에 유의미한 영향을 미친다는 결과를 도출하였다[6]. 이와 같은 연구결과에 기반하여 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 H3: 디지털 기기 효능감(DDE)은 삶의 만족도(LS)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H4: 디지털 기기 효능감(DDE)은 디지털 기술 태도(DTA)와 삶의 만족도(LS) 간의 관계를 정(+)으로 매개할 것이다.

가설 H3: 디지털 기기 효능감(DDE)은 삶의 만족도(LS)에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H4: 디지털 기기 효능감(DDE)은 디지털 기술 태도(DTA)와 삶의 만족도(LS) 간의 관계를 정(+)으로 매개할 것이다.

2-3 디지털 역량

디지털 역량(DC; Digital Competence)은 디지털 환경에서 개인이 PC와 모바일 기기를 효과적으로 조작하는 능력으로 설명될 수 있다. 이는 정보화 사회에서 필수적인 요소로 자리 잡고 있으며, 특히 매체의 융합이 두드러지는 스마트 환경에서 그 중요성이 더욱 부각되고 있다. 이러한 환경에서는 PC와 모바일 기기가 핵심 정보 기기로 기능하며, 사용자는 다양한 인터넷 서비스를 원활하게 이용할 수 있다. 전통적인 정보 소비 방식을 넘어 이제는 정보 생성, 공유, 네트워킹, 그리고 사회적 및 경제적 활동에서 인터넷을 가치 창출의 도구로 활용하는 것이 필수적이다. 따라서 디지털 역량은 단순히 기기를 다루는 능력에 그치지 않고, 소프트웨어와 정보통신기술을 효과적으로 활용하는 기술력을 포함한다. 이는 현대사회의 다양한 요구에 부응할 수 있는 기반이 된다[4]. 디지털 역량이 높은 개인은 다양한 매체의 방대한 정보를 효과적으로 분석하고 처리하여 사회적 및 경제적 활동에 긍정적인 영향을 미친다. 스마트 환경에서의 기술력은 단순한 정보 접근을 넘어 창의적인 활용과 가치 창출로 발전하며, 인터넷은 개인의 잠재력을 극대화하는 중요한 자원으로 작용한다. 따라서 디지털 역량은 기기 활용을 넘어 사용자가 정보를 효과적으로 활용해 새로운 가치를 창출하는 능력을 나타내는 중요한 지표가 된다[28].

일상생활에서 인터넷 및 앱 서비스의 활용 비중이 증가함에 따라, 필요한 정보를 손쉽게 획득하고 자원을 효율적으로 활용하며 생활 패턴이 개선되는 혜택을 누릴 수 있게 된다. 이 과정에서 개인의 디지털 역량 수준은 주관적이고 심리적인 디지털 기기 효능감에 긍정적인 영향을 미칠 수 있게 될 것이다.

디지털 역량과 디지털 기기 효능감 간의 관계를 규명한 선행연구로, 중고령층을 대상으로 한 김수진과 신하영의 연구에

서 디지털 역량이 디지털 기기 효능감에 긍정적인 영향을 미친다는 결과를 도출한 바 있고[29], 대학생을 대상으로 한 고윤정의 연구에서는 디지털 역량과 밀접한 개념인 디지털 리터러시가 자기효능감과 정(+)의 관계를 가진다는 결과를 보고하였다[30]. 업사랑 등의 연구에서는 중고령자의 디지털 역량이 디지털 기술 태도를 매개하여 정보활동에 긍정적인 영향을 미치고 이는 다시 삶의 만족도에 유의한 영향을 미친다는 간접효과를 규명하였다[19]. Al-Hattami는 아랍권 대학생을 대상으로 디지털 회계도구와 혁신적 사고 간의 인과 관계를 디지털 자기효능감과 디지털 역량이 함께 조절한다는 결과를 도출하여, 디지털 사용 환경에서 디지털 역량과 디지털 기기 효능감의 중요성을 확인하였다[31]. 본 연구에서는 이와 같은 선행연구 결과들의 맥락에 기초하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 H5: 디지털 역량(DC)은 디지털 기술 태도(DTA)와 디지털 기기 효능감(DDE) 간의 관계를 정(+)으로 조절할 것이다.

2-4 디지털 조력

디지털 조력(DS; Digital Support)은 디지털 기기를 사용할 때 문제나 어려움이 발생할 경우 지원을 제공하는 주체를 의미한다[4]. 이 개념은 사회적 지지(social support)에서 파생된 것으로, 정보소외계층의 디지털 정보화 활동에 있어 중요한 역할을 한다. 사회적 지지는 가족, 친구, 지인 등 타인으로부터 제공되는 여러 형태의 원조와 도움으로서, 개인의 심리적 적응을 지원하며 문제해결에 대한 능력을 강화한다[32]. 즉 새로운 디지털 기술이나 기기를 활용하는 과정에서 그 사용법을 습득하기 위해 필요한 정보와 도움을 받아, 정보소외계층이 원활한 디지털 정보화 활동에 영향을 미칠 수 있는 것이다.

한편, 급속하게 핵가족화가 이루어진 농어민 가구의 경우 가족의 디지털 조력의 혜택으로부터 상대적으로 불리할 수밖에 없다. 65세 이상의 노인을 대상으로 한 황현정과 황용석의 연구에서, 가구구성형태가 노인의 디지털 활용에 영향을 미치고 이는 다시 삶의 만족도에 영향을 미친다는 연구모형을 분석하였다[28]. 연구결과 2, 3세대 가구 노인들이 독거 가구나 부부 가구 노인보다 디지털 활용도가 높게 나타났으며, 디지털 활용도는 다시 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 점을 밝혔다. 이는 디지털 조력자로서의 가족구성원의 중요성을 검증한 결과이다.

디지털 조력이 디지털 환경에서의 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 선행연구로 먼저, 중고령자를 대상으로 한 윤희정 등의 연구에서 높은 디지털정보화 활용과 디지털 조력, 연령은 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[33], 디지털 조력은 디지털정보화 활용과 삶의 만족도 간의 관계를 부분매개한다는 결과를 보고하였다. 또한

60대 이상 고령층을 대상으로 한 장은교와 이진명의 연구에서도 디지털 조력이 삶의 만족도에 유의한 정(+)의 영향을 미친다는 결과가 도출되었다[34]. 장애인을 대상으로 한 이재환과 정진택의 연구에서는 디지털 조력이 디지털 역량과 삶의 만족도 간의 관계를 매개한다는 관계를 확인하였고[35], 고령자를 대상으로 한 유청은과 이선영의 연구에서는 디지털정보 활용과 디지털 소외감 간의 관계를 디지털 조력이 부(-)적으로 조절효과를 나타내어 궁극적으로 삶의 만족도에 정(+)의 영향을 미친다는 결과를 보고하였다[36]. 본 연구에서는 이와 같은 선행연구 결과들의 맥락에 기초하여 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 H6: 디지털 조력(DS)은 디지털 기기 효능감(DDE)와 삶의 만족도(LS) 간의 관계를 정(+)으로 조절할 것이다.

2-5 삶의 만족도

삶의 만족도(LS; Life Satisfaction)는 개인이 자신의 삶을 인식하고 평가하는 주관적이며 포괄적인 척도로, 일상과 전반적인 삶에 대한 개인의 욕구와 기대가 얼마나 충족되는지를 반영하는 복합적인 정서적 상태를 의미한다. 이는 단순한 만족감을 넘어, 개인이 경험하는 다양한 감정과 인지적 평가의 집합체로 이해될 수 있다[37]. 개인의 삶에 대한 주관적 인식은 삶의 만족도와 깊은 연관이 있으며, 이는 개인의 가치관, 목표, 그리고 사회적 맥락에 따라 달라질 수 있다. 더불어, 삶의 만족도는 단순한 감정적 반응을 넘어, 개인의 삶에 대한 포괄적인 평가로서, 여러 심리적 및 사회적 요소들이 상호작용하는 복잡한 과정을 형성한다고 할 수 있다. 이러한 측면에서, 삶의 만족도는 개인의 전반적인 웰빙을 이해하는 데 중요한 지표로 작용한다[38].

삶의 만족도에 영향을 미치는 요인은 다양하며, 이에 대한 연구는 오랜 역사를 가지고 활발히 진행되어 왔다. 그러나 최근 사회 전반에서 디지털화가 가속화됨에 따라, 디지털 기술을 기반으로 한 공공 및 민간 서비스의 증가가 두드러지고 있으며, 이로 인해 디지털 플랫폼을 통한 사회적 연결과 참여가 크게 확대되고 있다. 이러한 변화는 디지털 정보 활용이 개인의 삶의 만족도에 미치는 영향을 새롭게 조명하는 중요한 요소로 부각되고 있다. 특히 정보격차 문제는 현대 사회에서 심각한 사회적 이슈로 대두되고 있으며, 정보 취약계층을 대상으로 한 연구가 점차 증가하는 추세를 보이고 있다[3],[13],[17],[28],[39].

한편, 디지털 정보 활용 능력이 떨어질 것으로 보여지는 고령층이 오히려 삶의 만족도가 높게 평가된다는 연구결과들이 있다. 이는 젊은 층이 이미 디지털 기술 환경에 익숙해져 있어 추가적인 정보화 혜택에 대한 정서적 만족감이 부족하고, 중고령층은 적극적으로 디지털 기술을 활용함으로써 새로운 사회적 활동을 개발하고 기존의 관계를 강화하여 긍정적인

삶의 변화를 추구할 수 있는 여지가 더 많기 때문으로 해석된다[40]~[42]. 이와 같은 맥락에서 다음과 같은 가설을 설정하고 규명하고자 한다.

가설 H7: 연령(AGE)은 디지털 기술 태도(DTA)와 삶의 만족도(LS) 간의 관계를 정으로 조절할 것이다.

III. 연구 방법

3-1 연구모형

선행연구의 결과를 토대로 설정한 연구가설을 도식적으로 표현한 연구모형은 그림 1과 같다.

독립변수 디지털 기술 태도(DTA)는 직접 삶의 만족도(LS)에 정(+)의 영향을 미치며, 매개변수 디지털 기기 효능감(DDE)을 통한 간접효과 또한 정(+)의 영향을 미친다는 것이 모형의 기본이다. 디지털 역량(DC)은 디지털 기술 태도(DTA)와 디지털 기기 효능감(DDE) 간에 정(+)의 영향을 미치는 조절변수로 설정되었다. 디지털 조력(DS)은 디지털 기기 효능감(DDE)과 삶의 만족도(LS) 간에 정(+)의 영향을 미치는 조절변수로 설정되었다. 또한, 연령(AGE)은 디지털 기술 태도(DTA)와 삶의 만족도(LS) 간에 정(+)의 영향을 미치는 조절변수로 설정되었다.

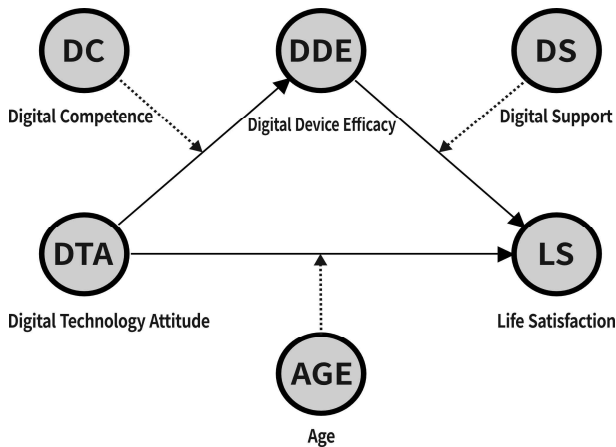


그림 1. 연구모형
Fig. 1. Research model

3-2 연구대상

본 연구의 연구대상은 한국지능정보사회진흥원에서 진행한 「2023 디지털정보격차 실태조사」 중 농어민을 대상으로 조사한 표본 2,200명이다. 해당 표본의 인구통계학적 특징은 표 1과 같다.

전체 2,200명의 응답자 중 남성은 1,145명(52.0%), 여성

은 1,055명(48.0%)으로 성별은 거의 균형을 이루고 있다. 연령대 분포는 60대 이상이 1,494명(67.9%), 50대가 470명(21.4%), 40대가 162명(7.4%), 30대가 50명(2.3%), 20대 및 그 이하가 24명(1.1%)으로 나타났다. 50대 이상이 전체 표본의 89.3%를 차지하고 있어 농어민의 노령화 현상을 잘 나타내고 있다. 학력은 초졸 775명(35.2%), 고졸 750명(34.1%), 중졸 490명(22.3%), 대졸 이상 184명(8.4%)으로 나타났다. 농어민 중 농업인이 2,111명(96.0%)으로 어업인 89명(4.0%)보다 월등히 많았다. 거주지역은 시지역이 1,004명(45.7%), 군지역이 1,196명(54.3%)으로 균형을 이루고 있다. 마지막으로 월소득은 300만원 이상이 787명(35.8%), 100만원대가 592명(26.9%), 200만원대가 515명(23.4%), 100만원 미만인 306명(13.9%)으로 나타났다.

표 1. 표본의 인구통계학적 특성
Table 1. Demographic characteristics of sample

Char.	Category	N	%
Gender	Male	1,145	52.0
	Female	1,055	48.0
Age	20s and under	24	1.1
	30s	50	2.3
	40s	162	7.4
	50s	470	21.4
	60s and over	1,494	67.9
Education	Elementary school diploma	775	35.2
	Middle school diploma	490	22.3
	High school diploma	750	34.1
	College degree and above	184	8.4
Occupation	farmer	2,111	96.0
	fisher	89	4.0
Area size	City	1,004	45.7
	County	1,196	54.3
Income	under 1M won	306	13.9
	1M - 1.99M won	592	26.9
	2M - 2.99M won	515	23.4
	3M won and over	787	35.8
Sum		2,200	100

3-3 측정도구

본 연구의 분석을 위해 사용한 측정도구는 「2023 디지털정보격차 실태조사」의 측정문항을 본 연구의 목적에 적합하게 선별하여 표 2와 같이 구성하였다. 디지털 기술 태도(DTA) 4문항, 디지털 기기 효능감(DDE) 4문항, 디지털 역량(DC) 7문항, 디지털 조력(DS) 6문항, 삶의 만족도(LS) 5문항으로 구성하였으며, 리커트 4점 척도로 측정된 값을 분석에 투입하였다. 마지막으로, 조절변수로 사용된 연령(AGE)은 5단계 응답치를 분석에 투입하였다.

표 2. 측정도구

Table 2. Measurement questionnaire

LV	Questionnaire
DTA	Digital technology is useful.
	Digital technology makes my life convenient.
	Digital technology is good for me.
	I want to use digital technology more.
DDE	I am confident in learning digital devices.
	I am confident in using digital devices.
	I can quickly figure out how to use new digital devices.
	I want to use digital devices more.
DC	I can adjust settings like display, sound, and security on smart devices.
	I can configure the Wi-Fi settings on smart devices.
	I can transfer files from the smart device to the PC.
	I can send files/photos from the smart device to other people.
	I can install, uninstall, and update apps on smart devices.
	I can scan and remove malware (viruses, spyware, etc.) on smart devices.
	I can create documents (notepad, Word) on smart devices.
DS	I solve problems on my own without help from others.
	I seek assistance through internet research.
	I receive help from family members (children, parents, siblings, etc.).
	I get help from friends.
	I receive help from colleagues or acquaintances.
	I seek assistance from professionals at service centers, etc.
AGE	What is your age range? (20s, 30, 40s, 50s, 60~)
LS	In most cases, my life is close to my ideals.
	The conditions of my life are very good.
	I am satisfied with my life.
	So far, I have obtained the important things I want in life.
	If I were to live my life again, I would change almost nothing.

3-4 분석방법

본 연구는 SmartPLS (v.4.1.0.9)를 이용하여 PLS구조방정식모델링(PLS-SEM; Partial Least Squares Structural Equation Modeling)으로 수립된 연구모형을 분석하였다. PLS-SEM algorithm을 실행하여 측정모형의 신뢰도와 타당도를 평가하고, 구조모형의 적합도를 진단하였다. 구조모형의 예측적 적합성은 PLSpredict를 실행하여 Q^2 predict 값을 산출하여 평가하였다. 가설검정을 위해서 부트스트래핑($n=5,000$)을 실행하여 가설경로의 통계적 유의성을 확인하였다. 또한, 추가분석으로 농어민의 소득수준에 따라 연구모형의 인과관계에 유의한 차이가 있는지 여부를 진단하기 위해 다집단분석(PLS-MGA; Multi-Group Analysis)을 실행하였다.

IV. 연구결과

4-1 측정모형의 평가: 신뢰도와 타당도

연구의 실증분석을 위해 측정변수(MV; Measurement Variable)와 잠재변수(LV; Latent Variable) 간의 관계를 모델링하고, PLS-SEM algorithm을 실행하여 측정모형과 구조모형을 평가한다. 측정변수들로 구성된 측정모형의 신뢰도와 타당도에 대한 검증을 위해 산출한 결과값을 요약하면 표 3과 같다. 첫째, 외부적재치(OL; Outer Loading)는 대부분 0.7 이상으로 수용기준을 충족하였으나, ds03, ds06, ls04는 기준을 충족하지 못하여 제거하였다. 잠재변수들의 평균분산추출(AVE; Average Variance Extracted) 값은 모두 0.5 이상으로 수용기준을 충족하였다. 두 가지 기준을 만족시켰기 때문에 본 측정모형의 집중타당도는 확보되었다. 둘째, 잠재변수들의 크론바흐 알파(CA), 합성신뢰도(ρ_a , ρ_c) 값들이 모두 수용기준인 0.7 이상으로 나타나, 측정모형의 내적 일관성 신뢰도는 확보되었다. 셋째, 측정모형의 판별타당도는 표 4와 같이 HTMT 비율로 확인한다. 산출된 HTMT 비율값이 0.018 ~ 0.736으로 나타나 가장 보수적인 기준인 HTMT.85를 만족하여 판별타당도는 매우 우수한 것으로 확인되었다.

표 3. 측정모형의 평가결과

Table 3. Measurement model assessment results

LV	MV	OL	CA	ρ_a	ρ_c	AVE
		≥ 0.70	≥ 0.70	≥ 0.70	≥ 0.70	≥ 0.50
DTA	dta01	0.852	0.906	0.911	0.934	0.78
	dta02	0.886				
	dta03	0.911				
	dta04	0.881				
DDE	dde01	0.931	0.928	0.928	0.949	0.824
	dde02	0.925				
	dde03	0.916				
	dde04	0.856				
DC	dc01	0.911	0.972	0.972	0.976	0.855
	dc02	0.931				
	dc03	0.915				
	dc04	0.912				
	dc05	0.947				
	dc06	0.922				
	dc07	0.935				
DS	ds01	0.821	0.812	0.823	0.875	0.636
	ds02	0.825				
	ds03	Delete				
	ds04	0.789				
	ds05	0.753				
AGE	age01	-	-	-	-	-
	ls01	0.813	0.765	0.776	0.85	0.587
LS	ls02	0.806				
	ls03	0.722				
	ls04	Delete				
	ls05	0.717				

표 4. HTMT 비율

Table 4. Heterotrait-Monotrait ratio

LV	1	2	3	4	5	6	7	8
DTA								
DDE	0.736							
DC	0.571	0.649						
DS	0.527	0.735	0.609					
AGE	0.421	0.570	0.530	0.479				
LS	0.380	0.474	0.255	0.450	0.216			
DC x DTA	0.208	0.038	0.038	0.055	0.175	0.064		
DS x DDE	0.023	0.142	0.050	0.142	0.259	0.129	0.259	
AGE x DTA	0.040	0.183	0.180	0.153	0.571	0.018	0.512	0.333

4-2 구조모형의 평가: 모형적합도

PLS-구조방정식의 모형적합도는 다중공선성(내부VIF), 효과크기(f^2), 결정계수(R^2), 예측적 적합성(Q^2 predict) 분석 값을 표 5와 같이 산출하여 수용기준을 충족하는지 평가하여 검증한다.

첫째, 내생변수에 대한 외생변수 간의 다중공선성(multicollinearity)은 내부VIF 값으로 판단한다. 외생변수의 모든 내부VIF 값이 수용기준인 5 미만으로 나타났기 때문에, 잠재변수 간의 다중공선성의 문제는 없는 것으로 확인되었다. 둘째, 효과크기(f^2)는 외생변수가 내생변수의 결정계수(R^2)에 기여하는 정도를 의미한다. 0.02는 작은 효과크기, 0.15는 중간 효과크기, 0.35는 큰 효과크기로 보는데, 디지털 기술 태도(DTA)와 디지털 역량(DC)은 중간 이상 큰 효과크기, 디지털 기기 효능감(DDE)과 디지털 노력(DS)은 작은 효과 크기였고, 나머지는 그 이하로 나타났다. 셋째, 결정계수(R^2)는 내생변수에 대한 외생변수들의 결합된 영향 즉, 설명력을 의미한다. 디지털 기기 효능감(DDE)은 큰 값, 삶의 만족도(LS)는 작은 값인 것으로 나타났다. 넷째, 구조모형의 예측적 적합성을 판단하기 위해 PLSpredict를 실행하여 Q^2 predict 값을 산출한 결과, 모두 0보다 큰 것으로 나타나 예측적 적합성은 확보되었다. 전반적인 평가결과 본 구조모형은 부트스트래핑을 통한 가설검정을 하는데 큰 문제가 없는 것으로 확인되었다.

표 5. 구조모형의 평가결과

Table 5. Structural model assessment results

Path	inner VIF	f-square	R-square	Q^2 predict
DTA → DDE	1.472	0.432	0.569	0.562
DC → DDE	1.418	0.189		
DTA → LS	2.006	0.003	0.193	0.137
DDE → LS	2.810	0.030		
DS → LS	1.808	0.022		
AGE → LS	2.279	0.002		

4-3 가설검정

설정된 가설을 검정하기 위해 부트스트래핑($n=5,000$)을 실행하여 가설경로의 통계적 유의성을 확인하였다. 95% 유의수준으로 평가된 가설검정 결과는 표 6과 같이 요약된다.

첫째, 잠재변수 간 직접효과로, 디지털 기술 태도(DTA)가 삶의 만족도(LS)에 미치는 영향($\beta=0.073$, $p<0.05$)은, 정(+)의 유의한 것으로 나타나 가설 H1은 지지되었다. 디지털 기술 태도(DTA)가 디지털 기기 효능감(DDE)에 미치는 영향($\beta=0.523$, $p<0.01$)은, 정(+)의 유의한 것으로 나타나 가설 H2는 지지되었다. 디지털 기기 효능감(DDE)이 삶의 만족도(LS)에 미치는 영향($\beta=0.263$, $p<0.01$)은, 정(+)의 유의한 것으로 나타나 가설 H3도 지지되었다.

둘째, 잠재변수 간 간접효과로, 디지털 기술 태도(DTA)는 디지털 기기 효능감(DDE)을 매개로 삶의 만족도에 미치는 영향($\beta=0.137$, $p<0.01$)은, 정(+)의 유의한 것으로 나타나 가설 H4의 매개효과는 지지되었다.

셋째, 잠재변수 간 상호작용효과로, 디지털 역량(DC)은 디지털 기술 태도(DTA)와의 상호작용으로 디지털 기기 효능감(DDE)에 미치는 영향($\beta=0.141$, $p<0.01$)은, 정(+)의 유의한 것으로 나타나 가설 H5의 조절효과는 지지되었다. 그림 2는 디지털 역량의 조절효과를 도식적으로 표현한 단순기울기분석(simple slope analysis) 그래프이다. 이는 디지털 역량의 크기가 평균일때, 표준편차(SD)보다 +1 만큼 클 경우, -1 만큼 작을 경우의 디지털 기술 태도가 디지털 기기 효능감에 미치는 영향의 기울기의 차이를 나타낸다.

Digital Competence(DC) x Digital Technology Attitudes(DTA)

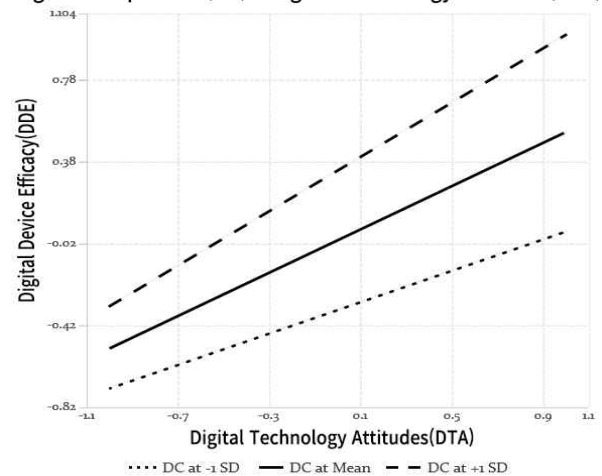


그림 2. 디지털 역량에 대한 단순기울기분석 그래프

Fig. 2. Simple slope analysis graph for digital competence

디지털 노력(DS)은 디지털 기기 효능감(DDE)과의 상호작용으로 삶의 만족도(LS)에 미치는 영향($\beta=0.095$, $p<0.01$)은, 정(+)의 유의한 것으로 나타나 가설 H6의 조절효과는 지지되었다. 다음 그림 3은 디지털 노력의 조절효과를 도식적

로 표현한 단순기울기분석(simple slope analysis) 그래프이다. 이는 디지털 조력의 크기가 평균일때, 표준편차(SD)보다 +1 만큼 클 경우, -1 만큼 작을 경우의 디지털 기기 효능감이 삶의 만족도에 미치는 영향의 기울기의 차이를 나타낸다.

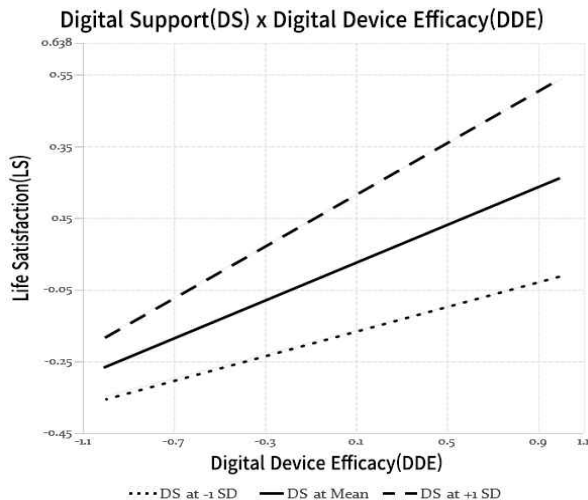


그림 3. 디지털 조력에 대한 단순기울기분석 그래프
Fig. 3. Simple slope analysis graph for digital support

연령(AGE)은 디지털 기술 태도(DTA)와의 상호작용으로 삶의 만족도(LS)에 미치는 영향($\beta=0.057$, $p<0.05$)은, 정(+)의 유의한 것으로 나타나 가설 H7의 조절효과도 지지되었다. 다음 그림 4는 연령의 조절효과를 도식적으로 표현한 단순기울기분석(simple slope analysis) 그래프이다. 이는 연령의 응답치가 평균일때, 표준편차(SD)보다 +1 만큼 클 경우, -1 만큼 작을 경우의 디지털 기술 태도가 삶의 만족도에 미치는 영향의 기울기의 차이를 나타낸다.

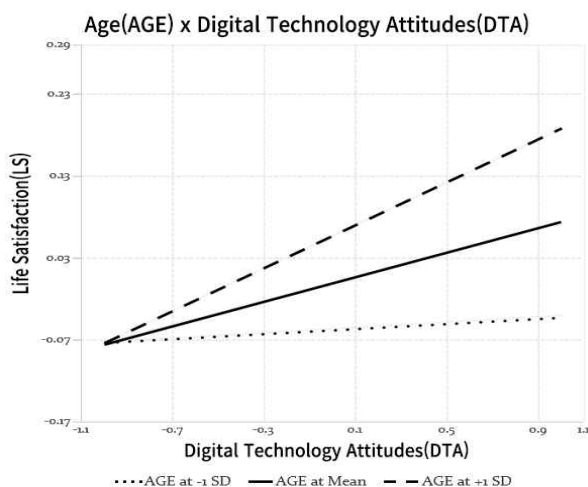


그림 4. 연령에 대한 단순기울기분석 그래프
Fig. 4. Simple slope analysis graph for age

표 6. 가설검정 결과

Table 6. Hypothesis test results

Hyp.	Path	Coeff.	t-value	p-value	Supt.
H1	DTA → LS	0.073	2.386	0.017	Yes
H2	DTA → DDE	0.523	30.528	0.000	Yes
H3	DDE → LS	0.263	7.797	0.000	Yes
H4	DTA → DDE → LS	0.137	7.349	0.000	Yes
H5	DC x DTA → DDE	0.141	9.702	0.000	Yes
H6	DS x DDE → LS	0.095	3.912	0.000	Yes
H7	AGE x DTA → LS	0.057	2.042	0.041	Yes

4-4 추가분석

본 연구에서는 보다 심도있는 분석결과와 시사점을 발견하기 위해, 수립한 인과관계 모형의 표본 내 차이를 규명하고자 추가분석으로 다집단분석을 실행하였다. 집단 구분의 요인은 가구 월평균 소득으로, 표본의 중위값 200만원~299만원을 기준으로 그 이하는 저소득층(1,413명), 초과는 고소득층(787명)으로 분류하였다. 분석결과는 표 7과 같고, 두 집단 간 통계적으로 유의한 차이를 나타낸 가설경로는 디지털 기술 태도(DTA)가 삶의 만족도(LS)에 미치는 영향의 H1, 디지털 기술 태도(DTA)가 디지털 기기 효능감(DDE)에 미치는 영향의 H2, 디지털 기술 태도(DTA)가 삶의 만족도(LS)에 미치는 영향관계에서 디지털 역량(DC)의 조절효과인 H5로 나타났다. 세 가지 유의한 가설경로 상의 차이에서, 저소득층이 고소득층보다 영향의 크기가 크다는 공통점이 나타났다.

표 7. 다집단분석 결과

Table 7. Multi-group analysis results

Hyp.	Path	Difference (High - Low)	1-tailed p-value (High vs Low)	2-tailed p-value (High vs Low)
H1	DTA → LS	-0.154	0.992	0.016
H2	DTA → DDE	-0.151	1.000	0.000
H3	DDE → LS	0.065	0.168	0.336
H4	DTA → DDE → LS	-0.008	0.591	0.817
H5	DC x DTA → DDE	-0.188	1.000	0.000
H6	DS x DDE → LS	0.066	0.082	0.165
H7	AGE x DTA → LS	-0.049	0.813	0.373

V. 논의 및 결론

본 연구의 목적은 농어민 삶의 만족도에 미치는 영향요인으로 디지털 기술 태도, 디지털 기기 효능감, 디지털 역량, 디지털 조력, 연령을 선정하여 이들의 구조적인 영향관계를 규명하는데 있다. 또한 같은 농어민이라도 소득수준에 큰 차이가 있을 것을 예측하여, 상대적 고소득층과 저소득층 간 차이를 비교 분석함으로써, 설정된 연구모형의 인과관계에서 유의

미한 차이가 나타나는지 탐색적으로 밝히는 것이다. 이를 위해 전국규모로 이루어진 국가승인통계 「2023 디지털정보격차 실태조사」의 원자료(raw data)를 활용하여, 디지털 기술 태도, 디지털 기기 효능감, 디지털 역량, 디지털 조력, 연령, 삶의 만족도 간의 구조적 영향관계를 PLS-구조방정식모델링 기법을 통해 탐색적으로 규명하였다.

본 연구의 분석결과를 관련 선행연구와 비교하여 고찰한 내용은 다음과 같다.

첫째, 독립변수 디지털 기술 태도는 삶의 만족도와 디지털 기기 효능감에 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H1, H2는 지지되었다. 디지털 기술 태도는 정보화 역량, 활동, 성과와 긍정적인 관계가 있으며, 이를 통해 궁극적으로 삶의 만족도에도 긍정적인 영향을 미쳤다는 점은 정보소외계층을 대상으로 진행했던 선행연구와 부합하는 결과라 할 수 있다[19],[22],[23]. 또한 디지털 기술 태도는 디지털기기에 대한 사용자의 이용 태도와 관련된 것으로 신기술 및 제품에 대한 적응력과 자신감의 의미를 내포하고 있다[20],[21]. 디지털 기술 태도와 디지털 기기 효능감의 밀접한 상관관계를 밝힌 김해란과 김윤정의 연구[22]와 디지털 기술 태도와 디지털 기기 효능감이 모두 디지털 리터러시의 영향을 받는다는 권종실 등의 연구[24]는 본 연구의 결과를 지지하는 것이다.

둘째, 디지털 기기 효능감은 삶의 만족도에 직접 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H3은 지지되었고, 디지털 기술 태도와 삶의 만족도 간에 정(+)의 매개효과를 보여 가설 H4도 지지되었다. 디지털 기기 효능감은 기술적 차원에서의 심리적 자기효능감의 한 형태로, 개인이 디지털 기기를 효과적으로 활용할 수 있는 능력에 신뢰와 확신을 나타내는 개념이다. 높은 디지털 기기 효능감은 학습과 성장을 촉진하며, 직업적 성공 및 사회적 상호작용에도 중요한 영향을 미치기 때문에, 개인의 삶의 질 향상에도 중요한 심리적 요인이 될 수 있는 것이다[26]. 농어민을 대상으로 한 심정하의 연구[23]나 결혼이주여성을 대상으로 한 김준수와 조우홍의 연구결과[27]와 같이 본 연구에서도 디지털 기기 효능감은 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 가설 H4에 대한 결과는, 정보화 역량, 디지털 리터러시와 삶의 만족도 간의 관계를 정(+)으로 매개한 선행연구 결과[6],[27]와도 맥락적으로 부합한다.

셋째, 디지털 기술 태도와 디지털 기기 효능감 간 디지털 역량의 조절효과는 유의한 것으로 나타나 가설 H5는 지지되었다. 디지털 역량은 디지털 환경에서 개인이 PC와 모바일 기기를 능숙하게 조작하고 소프트웨어와 정보통신기술을 효과적으로 활용하는 기술력을 의미한다. 디지털 역량이 높다는 것은 디지털 기술에 대한 긍정적인 태도와 밀접한 관계가 있고, 필요한 정보와 자원을 손쉽게 획득할 수 있기 때문에 결과적으로 디지털 환경에서의 자기효능감에 긍정적인 영향을 미칠 수 있는 것이다. 본 연구에서도 디지털 역량은 디지털 기술 태도와 삶의 상호작용으로 디지털 기기 효능감에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 이는 디지털 역량과 디지털 기기 효능감 간

의 긍정적 관계를 직·간접적으로 도출했던 다양한 선행연구들과 유사한 결론이다[19],[29],[31].

넷째, 디지털 기기 효능감과 삶의 만족도 간 디지털 조력의 조절효과는 유의한 것으로 나타나 가설 H6은 지지되었다. 디지털 조력은 디지털 환경에서의 사회적 지지에서 파생된 것으로 특히, 정보소외계층의 디지털 정보화 활동과 삶의 질에 중요한 영향을 미치는 요인이다. 디지털 조력은 정보소외계층 삶의 만족도에 직접 긍정적인 영향을 미치기도 하고[33],[34], 디지털 역량과 삶의 만족도 간의 관계를 매개하거나[35], 긍정적인 조절효과를 나타낸다는 선행연구[36]와 같은 맥락의 결과가 본 연구에서도 도출되었다.

다섯째, 디지털 기술 태도와 삶의 만족도 간 연령의 조절효과는 유의한 것으로 나타나 가설 H7은 지지되었다. 고령층으로 갈수록 디지털 정보 활용 능력이 상대적으로 떨어진다는 점은 일반화된 사실이다. 그러나 디지털 기술 환경에서 젊은 층보다 고령층이 이와 관련된 삶의 만족도가 높게 평가되었다는 선행연구의 결과들이 있었고[40]~[42], 본 연구의 결과도 이와 부합하게 도출되었다. 디지털기기를 이용하는데 있어 유용하고 삶을 편리하게 해주며 더 많이 이용하고 싶다고 느끼는 디지털 기술 태도는, 연령이 높을수록 삶의 만족도의 상승에 기여한다는 것이다.

본 연구의 분석결과와 논의를 바탕으로 다음과 같은 시사점과 실무적 제언을 도출하여 제시하고자 한다.

첫째, 본 연구는 최근 들어 더욱 가속화되고 있는 디지털 전환 시대를 맞이하여, 대표적인 정보소외계층인 농어민을 대상으로 디지털 정보 활용과 관련된 요인들을 선정하고 이들이 삶의 만족도에 미치는 구조적 영향관계를 수립하고 실증적으로 분석하였다. 디지털 기술 태도, 디지털 기기 효능감의 삶의 만족도에 대한 직·간접효과는 모두 통계적으로 유의하게 나타났고, 디지털 역량, 디지털 조력, 연령의 조절효과 또한 통계적으로 유의하게 나타나 설정된 모든 가설이 지지되었다. 농어민은 대부분 고령층일 뿐만 아니라 직업적, 지역적, 환경적으로도 디지털 정보격차의 핵심 취약계층인데도 불구하고 관련 선행연구는 매우 부족한 상황이었다.

이에 본 연구는 변화하는 시대와 사회현상에 따른 시의적절한 연구대상과 주제를 선정했다고 볼 수 있다. 본 연구결과를 바탕으로 다양한 계층과 세대를 위한 디지털 정보활용 교육과 지원에 있어 디지털 기술에 대한 긍정적인 태도, 역량과 효능감 증진의 균형을 갖춘 프로그램을 개발하여, 정보소외계층이 접근할 수 있는 문턱을 낮춰줄 것을 디지털 정보격차 해소 위한 정책 담당자들에게 제언한다.

둘째, 디지털 역량과 디지털 조력은 각각 디지털 기기 효능감과 삶의 만족도에 대해 유의한 조절효과를 보이는 것으로 나타났다. 연구대상이 고령층의 농어민인 점을 감안하면, 디지털 조력의 중요성에 더 중점을 둘 수 있을 것이다. 정보소외계층이 용이하게 디지털 조력자의 도움을 받을 수 있는 환경이라면, 디지털 역량의 증진도 함께 수반될 수 있기 때문이다. 따라서 농어민을 위한 디지털 조력자를 확보할 수 있는 사회

적 방안에 대해 고민할 필요가 있을 것이다. 이에 대한 모범사례로 영국의 디지털 앰배서더 프로그램(digital ambassadors program)을 들 수 있다. 장애인과 사회적 약자를 대상으로 디지털 기술 교육, 멘토링 및 지원, 커뮤니티 형성, 접근성 향상, 고용 기회 확대 등 정보소외계층이 디지털 기술을 보다 쉽게 접근하고 활용할 수 있도록 돕기 위해 설계된 모범적이고 적극적인 프로그램이라 할 수 있다[43]. 최근 국내에서도 장애인을 위한 ‘시민 옹호인’ 양성사업으로 실생활에서 필요한 디지털 기기의 사용에 대한 도움을 주는 디지털 조력자 활동을 벌이고 있다[44]. 농어민의 디지털 기기 효능감과 삶의 만족도 향상을 위해서, 관계당국에서 장애인을 위한 ‘시민 옹호인’ 프로그램을 다양한 정보취약계층으로 확대할 수 있도록 관련 예산을 포함한 보다 적극적인 지원방안 마련에 고심해야 할 것이다.

셋째, 농어민의 연령이 디지털 기술 태도와 상호작용으로 삶의 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 고령층으로 갈수록 디지털 정보화 활동과 역량이 떨어진다는 점은 일반적으로 받아들여지고 있는 상식인데, 이와 같은 결과는 삶의 만족도의 측정에 사회심리학적 요인이 내재되어 있기 때문이라고 추론된다. 농어민 중 상대적으로 젊은 세대는 이미 디지털 기술에 익숙해져 있어 추가적인 정보화의 혜택에 둔감해질 수 있는 반면, 고령층의 경우 디지털 정보화 활동을 통해 새로운 사회적 활동을 개발하고 기존 관계를 강화하며 긍정적인 삶의 변화를 추구할 수 있는 여지가 더 많기 때문에 젊은 층에 비해서 더 긍정적으로 느낄 수 있는 것이다[42]. 이는 본 연구의 다집단분석 결과에서 디지털 기술 태도, 효능감, 역량의 긍정적인 효과가 고소득층 보다 저소득층에서 크게 나타났다라는 점을 함께 고려하면, 소위 정보소외계층의 디지털 정보 활동은 이들의 삶의 질에 크게 기여할 수 있는 중요한 요인이 된다고 말할 수 있을 것이다.

본 연구는 신뢰성 높은 전국단위의 대규모 표본 자료를 활용하고, 상대적으로 관심이 부족했던 농어민을 연구대상으로 하였으며, 디지털 전환 시대의 핵심 요인을 선정하여 시대적 트렌드에 따른 연구모형을 수립하고, 실증연구를 통해 실무적 시사점을 도출했다는 점에서 차별성과 기여점을 가진다고 할 수 있다. 그러나 국가통계자료를 활용한 연구의 한계로, 심층 인터뷰와 같은 사전 연구과정 없이 관련 영향요인을 선정하여 실무적 현장성이 부족한 점이나, 연구의도에 충분히 부합하는 측정변수의 설계에 한계점이 있었다. 향후 추가 연구에서 이와 같은 한계점을 고려하여 보다 현장성 있는 요인을 도출하고 심도있는 연구모형과 가설을 수립하여 정교하게 분석한다면 더욱 유의미한 연구결과와 시사점을 도출할 수 있을 것이다. 또한 급변하는 디지털 정보 환경에 맞추어 매년 발표되는 조사결과를 활용하여 종단적 측면에서 비교 연구를 시도한다면, 디지털 환경에서의 삶에 대한 구조적 영향관계를 더욱 세밀하게 밝힐 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

- [1] TechMobius. The Mobile App Revolution: Transforming the World in One - Tap [Internet]. Available: <https://www.techmobius.com/blogs/the-mobile-app-revolution-transforming-the-world-in-one-tap/>.
- [2] E. Hargittai and A. Hinnant, "Digital Inequality: Differences in Young Adults' Use of the Internet," *Communication Research*, Vol. 35, No. 5, pp. 602-621, October 2008. <https://doi.org/10.1177/0093650208321782>
- [3] H. Koh, "A Study on the Digital Divide and Life Satisfaction: Focusing on Generation, Sex, and an Urban-Rural Comparison," *Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 17, No. 5, pp. 633-641, May 2017. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2017.17.05.633>
- [4] K. Shim, S. Lee, C. Lee, M. Choi, H. Jung, and K. Cho, 2023 The Report on the Digital Divide, National Information Society Agency, Daegu, NIA VIII-RSE-C-23066, January 2024.
- [5] Statistics Korea, 2023 Census of Agriculture, Forestry, and Fisheries, Author, Daejeon, April 2024.
- [6] H. J. Choi and C. Lee, "The Impact of Farmers' Digital Literacy Competency on Life Satisfaction: The Dual Mediating Effects of Digital Self-Efficacy and Digital Self-Reliance," *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, Vol. 24, No. 24, pp. 895-907, December 2024. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2024.24.24.895>
- [7] S. H. Kang, E. M. Baek, and S. M. Lee, "The Impact of Middle-Aged and Older People's Digital Information Competency on Satisfaction with Transformation -Mediating Effect Analysis of Digital Information Service Experience During the COVID-19 Period-," *Korean Journal of Family Social Work*, Vol. 71, No. 1, pp. 5-31, March 2024. <https://doi.org/10.16975/kjfs.2024.71.1.5>
- [8] S.-K. Kim, H.-R. Shin, and Y.-S. Kim, "The Effect of Mobile Device Capability of Middle and Older Aged Adults on Life Satisfaction: Focusing on the Mediating Effect of Mobile Social Participation," *Journal of Digital Convergence*, Vol. 18, No. 3, pp. 23-34, March 2020. <https://doi.org/10.14400/JDC.2020.18.3.023>
- [9] Y. H. Kim and J. M. Nam, "The Impact of AI Perception on Daily Life Satisfaction among Elderly: Dual Mediating Effects of Information Production Sharing and Networking," *Entrepreneurship & ESG Research*, Vol. 4, No. 2, pp. 65-95, June 2024. <https://doi.org/10.54794/enesg.2024.4.2.65>
- [10] T.-Y. Kim, "Digital Transformation Era, Middle-Aged and Elderly's Household Type and Life Satisfaction: The Mediating Effect of Digital Usage Levels," *Journal of the*

- Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 25, No. 5, pp. 380-391, May 2024. <https://doi.org/10.5762/KAI.S.2024.25.5.380>
- [11] 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 Sciences* 21, Vol. 12, No. 6, pp. 307-322, December 2021. <https://doi.org/10.22143/HSS21.12.6.22>
- [12] M.-Y. Roh, "Moderating Effect of Active Aging on the Relationship between Digital Literacy and Life Satisfaction in Young-Old and Old-Old Adults," *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, Vol. 18, No. 9, pp. 295-305, December 2024. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2024.12.18.9.295>
- [13] J.-H. Hwang, "The Effect of Digital Divide on Life Satisfaction of Disabled People," *Informatization Policy*, Vol. 26, No. 3, pp. 53-68, September 2019. <https://doi.org/10.22693/NIAIP.2019.26.3.053>
- [14] S. H. Baek and S. K. Lee, "Effects of Information Level on Life Satisfaction of People with Physical Disabilities: Focused on Mediating Effect of Social Capital," *Journal of Disability and Welfare*, Vol. 52, pp. 85-110, June 2021. <https://doi.org/10.22779/kadw.2021.52.52.85>
- [15] E. M. Yeon and H.-S. Choi, "Relationship between Digital Informatization Capability, Digital Informatization Accessibility and Life Satisfaction of Disabled People: Multigroup Analysis of Perceived Social Support Network," *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, Vol. 20, No. 12, pp. 636-644, December 2019. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2019.20.12.636>
- [16] H. N. Kim, "The Mediation Effect of Life Satisfaction on the Relationship between Digital Literacy and Social Capital of Married Immigrants with Children," *Journal of Humanware*, Vol. 6, No. 3, pp. 1-27, December 2023. <https://doi.org/10.23182/human.2023.6.3.1>
- [17] S.-S. Joe and Y.-K. Cho, "A Comparative Study on the Impact of Information Divide Variables on Daily Life Satisfaction among Women: Focusing on General Women, Marriage Immigrant Women, and North Korean Defector Women," *Journal of the Korea Entertainment Industry Association*, Vol. 18, No. 8, pp. 13-26, November 2024. <https://doi.org/10.21184/jkeia.2024.11.18.8.13>
- [18] S.-S. Jang and J.-H. Lee, "Information Gap and Life Satisfaction of Married Immigrants," *The Journal of Humanities and Social Sciences*, Vol. 31, No. 2, pp. 176-194, May 2023. <https://doi.org/10.22924/jhss.31.2.202305.009>
- [19] S. R. Um, H. R. Shin, and Y. S. Kim, "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*, Vol. 23, No. 2, pp. 31-54, June 2020. <https://doi.org/10.22896/karis.2020.23.2.002>
- [20] 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, March 2021. <https://doi.org/10.15854/jes.2021.03.52.1.119>
- [21] S. Huedo-Martínez, R. Molina-Carmona, and F. Llorens-Largo, "Study on the Attitude of Young People Towards Technology," in *Proceedings of the 5th International Conference on Learning and Collaboration Technologies (LCT 2018)*, Las Vegas: NV, pp. 26-43, July 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-319-91152-6_3
- [22] H. L. Jin and Y. J. Kim, "Moderated Mediating Effect of Digital Device Efficacy on the Relationship between Digital Information Utilization Ability, Digital Technology Utilization Attitude, and Life Satisfaction of Marriage Immigrants," *Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange*, Vol. 10, No. 12, pp. 809-820, December 2024. <https://doi.org/10.47116/apjcri.2024.12.58>
- [23] J. Sim, "Effect of Attitude toward Digital Technology, Efficacy with Digital Devices, and Digital Literacy on the Life Satisfaction of Farmers and Fishermen," *Korean Journal of Occupational Health*, Vol. 5, No. 3, pp. 193-208, December 2023. <https://doi.org/10.35861/KJOH.2023.5.3.193>
- [24] J. Kwon, C. Nam, and J. Choi, "The Structural Relationships between University Students' Digital Literacy and Digital Transformation Acceptance Intention after COVID-19: Focusing on the Multiple Mediating Effects of Attitude and Self-Efficacy toward Digital Technology," *Journal of Teaching & Learning Research*, Vol. 16, No. 4, pp. 69-88, November 2023. <https://doi.org/10.23122/kactl.2023.16.4.004>
- [25] T. McDonald and M. Siegall, "The Effects of Technological Self-Efficacy and Job Focus on Job Performance, Attitudes, and Withdrawal Behaviors," *The Journal of Psychology*, Vol. 126, No. 5, pp. 465-475, 1992. <https://doi.org/10.1080/00223980.1992.10543380>
- [26] W. Shin, H. Ahn, H.-S. Kim, and S.-H. Kim, "Exploring the Dimensions of Self Efficacy Scale for Information Literacy," *Journal of the Korean Society for Library and*

- Information Science*, Vol. 43, No. 4, pp. 307-326, December 2009. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2009.43.4.307>
- [27] J. S. Kim and W. H. Cho, "Impact of Marriage Immigrant Women's Digital Information Capabilities on Daily Life Satisfaction: Mediating Effect of Digital Information Self-Efficacy," *The Review of Social Science*, Vol. 8, No. 4, pp. 345-364, December 2023. <https://doi.org/10.48033/jss.8.4.19>
- [28] 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>
- [29] S. Kim and H. Shin, "Structural Relationships among Digital Competence, Self-Efficacy and Income of Middle-Aged and Elderly," *Culture & Convergence*, Vol. 44, No. 12, pp. 1245-1260, December 2022. <https://doi.org/10.33645/cnc.2022.12.44.12.1245>
- [30] Y. Ko, "A Study of the Effect of Individuals' Orientation, Digital Literacy and Communication on Self-Efficacy: Targeting Students in the Computational Thinking Class," *Studies in Humanities and Social Sciences*, Vol. 63, No. 1, pp. 47-58, February 2020. <https://doi.org/10.17939/hushss.2020.63.1.004>
- [31] H. M. Al-Hattami, "Understanding How Digital Accounting Education Fosters Innovation: The Moderating Roles of Technological Self-Efficacy and Digital Literacy," *The International Journal of Management Education*, Vol. 23, No. 2, 101131, July 2025. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2025.101131>
- [32] I. G. Sarason, H. M. Levine, R. B. Basham, and B. R. Sarason, "Assessing Social Support: The Social Support Questionnaire," *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 44, No. 1, pp. 127-139, 1983. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.1.127>
- [33] 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>
- [34] 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. <https://doi.org/10.14400/JDC.2021.19.10.133>
- [35] J.-H. Lee and J.-T. Jung, "The Effects of Digital Device Information Utilization Capabilities of the Disabled on Daily Life Satisfaction: Focusing on the Mediating Effects of Digital Assistant," *Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange*, Vol. 10, No. 11, pp. 135-147, November 2024. <https://doi.org/10.47116/apjcri.2024.11.11>
- [36] Q. S. Liu and S. Y. Lee, "An Integrated Study of Digital Factors Affecting Life Satisfaction of the Elderly: Focusing on Digital Alienation and Social Support for Digital Use," *Korean Journal of Communication Studies*, Vol. 32, No. 2, pp. 63-85, May 2024. <https://doi.org/10.23875/kca.32.2.3>
- [37] N. Berggren and C. Bjørnskov, *Institutions and Life Satisfaction*, in *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics*, Cham, Switzerland: Springer, 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-319-57365-6_192-1
- [38] 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://doi.org/10.24210/kapm.2020.34.3.003>
- [39] B. C. Jeon and H. S. Yoon, "The Effects of Farmers and Fishers' Digital Information Utilization Level on Life Satisfaction: Focusing on Mediating Effects of Digital Device Use Attitude," *The Journal of Information Systems*, Vol. 33, No. 1, pp. 69-90, March 2024.
- [40] S. R. Cotten, G. Ford, S. Ford, and T. M. Hale, "Internet Use and Depression among Older Adults," *Computers in Human Behavior*, Vol. 28, No. 2, pp. 496-499, March 2012. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.10.021>
- [41] 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>
- [42] P.-S. Kim, H.-S. Kim, and M.-S. Lee, "An Analysis on the Internet Use of the Korean Older Adults Focused on Their Socioeconomic Characteristics," *Journal of the Korea Society of Computer and Information*, Vol. 19, No. 8, pp. 197-205, August 2014. <https://doi.org/10.9708/jksci.2014.19.8.197>
- [43] NHS (National Health Service), *Digital Inclusion Guide for Health and Social Care*, Author, London, UK, 2019.
- [44] J.-H. Jeon and S.-H. Lee, "A Study on the Citizen Advocates' Perception of Their Role for People with Developmental Disabilities," *Journal of Convergence for Information Technology*, Vol. 9, No. 3, pp. 112-119, March 2019. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2019.9.3.112>



김형민(Hyeong-Min Kim)

1994년 : KAIST 산업디자인학과 (공학사)
1996년 : KAIST 산업디자인학과 (공학석사)
2022년 : 중앙대학교 대학원 (창업학 박사)

2022년~2024년: 숙명여자대학교 산학협력중점교수

2024년~현 재: 대진대학교 창업지원단 조교수

※ 관심분야 : 기술창업, 기술경영, 인사조직