



ISSN 1229-8565 (print) ISSN 2287-5190 (on-line)
한국지역사회생활과학회지 37(1): 149~164, 2026
Korean J Community Living Sci 37(1): 149~164, 2026
<http://doi.org/10.7856/kjcls.2026.37.1.149>

고령농업인의 노년시기별 디지털 리터러시 차이와 삶의 만족도 영향 요인

최정신·최윤지^{1)†}·윤순덕¹⁾

국립농업과학원 농업연구사·국립농업과학원 농업연구관¹⁾

Differences in Digital Literacy Across Stages of Old Age and Factors Influencing Life Satisfaction among Older Farmers

Jung Shin Choi · Yoon Ji Choi^{1)†} · Soon Duck Yoon¹⁾

Junior Res, National Institute of Agricultural Sciences, Wanju, Korea
Senior Res, National Institute of Agricultural Sciences, Wanju, Korea¹⁾

ABSTRACT

This study aimed to examine differences in digital literacy across the stages of old age and to analyze the effects of digital literacy on life satisfaction among Older farmers. Data from 1,005 farmers aged 65 years or older, collected between October and December 2024 from the Digital Divide Survey for Farmers and Fishermen (2024), were analyzed. The findings were as follows: First, significant differences by old age stage were found in mobile device usage ability, digital technology attitude, and digital device self-efficacy, with the young-old group demonstrating higher levels than the middle-old and oldest-old groups. Second, digital technology attitude, artificial intelligence (AI) competency, and digital device self-efficacy had significant positive effects on life satisfaction, with digital technology attitude showing the strongest influence. Based on these findings, the study highlights the need for age-differentiated digital empowerment strategies, confidence-building programs centered on smart senior community centers, and gradual development of AI-related competencies.

Key words: older farmers, digital literacy, life satisfaction, digital divide survey

This research was supported by the Regional Innovation System & Education(RISE) program through the Jeonbuk RISE Center, funded by the Ministry of Education(MOE) and the Jeonbuk State, Republic of Korea.(2025-RISE-13-WSU)

Received: 13 February, 2026 Revised: 26 February, 2026 Accepted: 28 February, 2026

[†]**Corresponding Author:** Yoon Ji Choi Tel: +82-63-238-2352 E-mail: veritas96@korea.kr

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.

I. 서론

2025년 9월 통계청이 발표한 ‘2025 고령자 통계’에 따르면 65세 이상 고령 인구 비율이 전체 인구의 20.3%를 차지하면서 우리나라는 초고령사회에 진입하였다(Statistics Korea 2025a). 2000년 고령 인구 비율이 7% 이상인 고령화사회에 진입한 이후 17년 만인 2017년 고령사회에 진입하였고, 불과 8년 만에 초고령사회가 되었다. 특히, 농업 분야에서는 고령화 속도가 더욱 빠르게 진행되고 있다. 농가의 경우 2000년대부터 이미 고령 인구 비율이 20% 이상인 초고령사회에 진입하였으며, 2024년 농가 고령화 비율은 55.8%로 농가인구의 절반 이상이 65세 이상 고령 인구라고 할 수 있다(Statistics Korea 2025b).

이러한 인구구조의 변화 속에서 우리나라는 초고령사회의 대응책 중 하나로 에이지테크(AgeTech)를 선정하여 정책과제 추진 계획을 마련하고 있다. 에이지테크는 노인을 위한 제품과 서비스를 모두 포함하는 개념으로, 고령친화기술, 돌봄기술, 복지기술 등으로 혼용되다가 최근에는 에이지테크로 사용되고 있다(Kim 2024). 저출산고령사회위원회에서는 5대 핵심 정책과제 중 하나로 로봇·AI 등을 활용한 에이지테크를 선정하고, 에이지테크 기반 실버경제 육성 전략을 발표하였다(PCASPP 2025).

과학기술정보통신부에서도 2021년부터 노인을 위한 여가·복지 서비스의 지속적인 제공과 디지털 격차 완화를 목적으로 노인 공동체의 주요 거점 공간인 경로당에 정보통신기술(ICT)을 접목한 스마트경로당 보급 사업을 시작하였으며, 2024년 기준 40개 지방자치단체에서 2,388개의 스마트경로당을 구축하였다(MSIT 2024. 12. 24.). 특히 여가·복지시설이 매우 부족한 농촌지역의 경우 스마트경로당은 단순한 휴식 공간을 넘어 비대면 화상회의 시스템을 통한 여가 프로그램 제공, 스마

트 테이블을 활용한 인지 기능 강화 교육, 키오스크 체험 등 고령자의 디지털 접점을 확대하는 핵심 인프라로 활용될 가능성이 높다. 그러나 이러한 기술적 인프라의 양적 팽창에도 불구하고, 농촌지역에 거주하는 고령농업인들이 체감하는 디지털 환경은 도시지역과 상당한 차이가 있다. ‘2024년 디지털 정보격차 실태조사’의 계층별 디지털 정보화 수준을 살펴보면 고령자는 일반 국민의 71.4%, 농어민은 80.0%로 장애인 83.5%와 저소득층 96.5%에 비해 낮고, 특히 디지털 활용 역량 수준은 고령자 55.9%, 농어민 71.8%로 타 계층에 비해 현저히 열악한 것으로 나타났다(MSIT & NIA 2024). 또한, ‘2024년 인터넷 이용 실태조사’에 따르면 디지털 활용 기초 역량은 60대 81.6%에서 70대 이상 69.1%로 급격하게 감소하였다(MSIT & NIA 2025). 즉, 농촌지역은 스마트경로당과 같은 에이지테크 기술이 보급되더라도 이를 활용해야 할 고령농업인의 디지털 리터러시 부족으로 방치될 위험이 크다. 따라서, 스마트경로당과 같은 에이지테크 기술 이용 대상자인 고령농업인을 노년시기별로 세분화하여 그들의 디지털 리터러시 수준을 정밀하게 진단할 필요가 있다.

한편, 공공행정, 금융, 보건의료, 사회참여 등 사회 전 영역에 걸쳐 디지털 기반의 생활환경이 형성되어 있는 사회에서 디지털 리터러시가 낮은 고령농업인은 이러한 변화에 적응하지 못할 가능성이 높고, 정보탐색, 공공서비스 이용, 사회적 소통, 자기결정 및 주도성이 상당히 제한적일 수 있다(Chung 2025). 즉, 디지털 리터러시가 고령농업인의 삶의 만족도에 어떠한 영향을 미치는지 규명하는 것은 에이지테크 기술의 확대·보급을 위한 정책적 타당성 확보를 위해 필요하다고 할 수 있다.

이에 본 연구는 고령농업인을 대상으로 노년시기별 디지털 리터러시의 차이를 분석하고, 디지털 리

터러시가 삶의 만족도에 미치는 영향을 실증적으로 규명하고자 한다. 구체적으로 첫째, 고령농업인의 노년시기에 따라 디지털 리터러시 수준에 유의한 차이가 존재하는지를 검증한다. 둘째, 고령농업인의 디지털 리터러시가 삶의 만족도에 유의한 영향을 미치는지를 분석한다. 이를 통해 고령농업인의 디지털 격차 구조를 보다 정밀하게 규명하고, 디지털 역량 강화와 에이지테크 기반 정책 추진의 타당성 확보에 필요한 기초자료를 제공하는 데 목적이 있다.

II. 이론적 배경

사회 전반이 디지털화되고 디지털 기술에 기반한 공공과 민간의 서비스가 늘어나면서, 최근에는 디지털 정보 활용이 삶의 만족도에 영향을 미치는 새로운 요인으로 주목받고 있다. 특히, 정보격차 측면에서 정보취약계층인 노인을 대상으로 디지털 정보 활용과 삶의 만족도의 연관성에 관한 연구가 활발하게 이루어지고 있는 추세이다(Park et al. 2020). 따라서, 노인의 삶의 만족도와 디지털 리터러시의 개념적 토대를 규명하고, 다양한 실증 연구를 바탕으로 두 변수 간 구조적 관계를 심도 있게 분석하고자 한다.

1. 삶의 만족도(Life Satisfaction)

삶의 만족도는 Neugarten et al.(1961)이 노년기의 심리적 안녕감을 측정하는 다차원적 지표로 활용하면서 학문적 논의가 본격화되었다. 이후 삶의 만족도는 연구자의 관점에 따라 생활만족도, 주관적 안녕감, 행복감 등의 용어와 혼용되어 왔으나, 최근에는 성공적인 노화를 평가하는 핵심 지표로 정착되었다(Park 2018; Chung 2003).

학술적 정의를 살펴보면, Neugarten et al.(1961)은 자신의 삶에 대한 책임감과 성취감, 그리고 자아존중감을 포함하는 태도로 정의하였고, Diener

et al.(1985)은 개인이 자신의 삶 전체를 어떻게 인식하고 평가하는지에 중점을 두었다. 국내 연구에서도 Kwon & Cho(2000)는 자신의 인생이 어느 정도 만족스러운가를 주관적으로 평가하는 안녕감의 상태로 보았으며, Na & Kim(2016)도 자신의 인생에 대해 어느 정도 만족한 삶을 살고 있는가를 주관적으로 판단하여 느끼는 것으로 정의하였다. Lee & Hwang(2025) 또한 주관적인 삶의 안녕감으로 정의하였다. 특히, 노인의 삶의 만족도는 단순한 현재 상태의 만족을 넘어, 과거부터 현재까지 이어온 생활 전체와 자신의 존재감에 대한 종합적인 평가라는 특수성을 지닌다(Choi & Lee 2021). 이는 개인이 가진 기대치와 현실적인 욕구 성취 정도에 따라 결정되며, 노화라는 생애주기적 변화 속에서 사회적 환경에 얼마나 성공적으로 재적응하느냐에 달려 있다(Choi & Song 2020).

선행연구들을 종합해 볼 때, 본 연구에서는 삶의 만족도를 노인이 자신의 과거와 현재의 삶 전반을 주관적으로 평가하여 느끼는 인지적·심리적 안녕감의 상태로 정의하고자 한다. 이는 단순히 객관적인 생활 조건의 충족 여부를 넘어, 노화라는 생애주기적 변화 속에서 개인이 자신의 삶에 대해 느끼는 주체적인 수용 정도를 의미한다.

2. 디지털 리터러시(Digital Literacy)

디지털 리터러시는 시대적 변화와 기술의 발전에 따라 그 정의가 지속적으로 확장되어 왔다. 이 개념을 처음 제안한 Gilster(1997)는 컴퓨터를 통해 제시되는 다양한 출처의 정보를 이해하고 활용하는 종합적인 능력으로 정의하며, 단순한 기술적 숙련도보다 정보에 대한 비판적 이해를 우선시하였다. 초기의 디지털 리터러시가 주로 인터넷 기기에 대한 조작 등 기술적 역량에 초점을 맞추었다면, 최근에는 기술적 토대 위에 정보를 생산 및 공

유하고 타인과 소통하는 다원적 역량을 포괄한다(Wu & Yoo 2018). 특히 노년학적 관점에서 디지털 리터러시는 노인이 디지털 환경에서 삶을 영위하고 타인과 관계를 맺기 위한 필수적인 커뮤니케이션 도구이자(Han 2019), 디지털 사회의 구성원으로서 적응하고 참여하기 위한 핵심 역량으로 간주된다(Bae & Shin 2026).

따라서, 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 디지털 리터러시를 디지털 환경 내에서 삶을 영위하기 위해 필요한 기술적 숙련도와 심리적 수용성을 결합한 복합적 역량으로 정의하고자 한다. 이는 단순한 디지털 기기 활용 수준을 넘어, 이용 능력이라는 외형적 기술과 수용 태도라는 내면적 동기가 상호작용하여 노년기 삶의 질을 높이고 사회적 참여를 실현하게 하는 통합적인 역량 체계를 의미한다.

더불어, 노인의 디지털 리터러시를 외형적 실행 역량인 디지털 기기 이용 능력과 내면적 수용 기제인 디지털 수용 태도의 결합으로 구성하고자 한다. 먼저, 디지털 기기 이용 능력은 디지털 리터러시를 구성하는 가장 기초적이고 실천적인 차원이다. 이는 PC, 스마트폰, 태블릿 PC뿐만 아니라, 최근 일상생활의 필수 매체가 된 키오스크 등 정보화 기기를 타인의 도움 없이 스스로 활용할 수 있는 역량을 의미한다(Kwon 2023). 단순한 기기 조작을 넘어 신뢰성 있는 정보원에서 필요한 정보를 수집하고 이를 인지적으로 처리하며 상호작용하는 능력을 포함한다(Han et al. 2006). 노인에게 있어 이러한 이용 능력의 확보는 디지털 격차를 해소하고 독립적인 일상생활을 영위하기 위한 선결 조건이 된다. 둘째, 디지털 수용 태도는 새로운 기술과 정보를 대하는 심리적 인식과 가치 판단을 의미한다. Martin(2005)은 디지털 리터러시를 디지털 도구를 활용하여 지식을 창출하고 소통하려는 인식과 태도라고 정의하였다. 특히 노년기

에는 급격한 기술 변화에 대한 심리적 거부감을 극복하고, 디지털 환경을 자신의 목적에 맞게 활용하려는 긍정적인 인식과 윤리 의식이 중요하다(Lee & Hwang 2025). 즉, 디지털 수용 태도는 기술을 대하는 개별 노인의 주체적 의지를 반영하며, 이는 기술적 이용 능력을 실제 생활의 문제 해결과 지식 공유로 연결하는 가교 역할을 수행한다(You 2001; Bae & Shin 2026).

3. 삶의 만족도와 디지털 리터러시의 관계

삶의 만족도와 디지털 리터러시의 관계에서 디지털 리터러시가 노인의 삶의 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 점이 일관되게 보고되고 있다. Kim et al.(2021)은 디지털 정보화 접근 수준이 높은 중·고령자가 그렇지 않은 집단에 비해 삶의 만족도가 유의하게 높다고 하였다. 특히 디지털 접근성이 온라인 사회참여 활동을 촉진하고, 이러한 사회참여가 삶의 만족도로 이어지는 경로가 확인되었다. Hwang & Hwang(2017)도 디지털 접근성, 디지털 역량, 디지털 활용 수준이 모두 삶의 만족도에 유의한 정적 영향을 미친다고 보고하였다. 또한 Kim et al.(2020)은 온라인 정보 이용과 디지털 활용 수준이 높을수록 삶의 만족도가 향상된다고 하였다. 이러한 결과는 디지털 리터러시가 노인의 사회적 고립을 완화하고, 일상생활에서의 정보 접근성을 확대하며, 궁극적으로 삶의 질 향상에 기여함을 시사한다.

한편, 디지털 리터러시와 삶의 만족도의 관계는 단선적 구조가 아니라 다양한 매개·조절 기제를 포함하는 복합적 구조로 이해된다. Lee & Park(2020)은 디지털 기기 이용 능력 자체보다 정보의 질적 활용이 삶의 만족도에 더 중요한 영향을 미친다고 하였다. 즉, 단순한 기기 조작 능력보다는 디지털 환경에서 의미 있는 정보를 획득하고 이를 실생활

에 적용하는 경험이 핵심적이라는 것이다. Choi & Song(2020)은 디지털 정보 활용 능력이 자기 효능감을 매개하여 삶의 만족도를 향상시킨다고 분석하였으며, Song(2025)은 디지털 리터러시가 자기효능감의 조절효과를 통해 삶의 만족도에 영향을 미친다고 밝혔다. Kim & Jang(2024)은 디지털 정보화 자기효능감이 사회자본을 매개로 삶의 만족도에 간접적인 영향을 미친다고 보고하였다. 나아가 Kim & Jun(2017)은 스마트폰 이용이 사회활동 참여를 매개하여 삶의 만족도를 증진시킨다고 분석하였다. 이러한 연구들은 디지털 리터러시가 자기효능감과 같은 심리적 자원과 사회자본, 사회참여와 같은 사회적 자원을 경유하여 삶의 만족도를 증진시키는 구조적 메커니즘을 형성한다는 것을 보여준다.

연령은 디지털 리터러시와 삶의 만족도의 관계를 설명하는 핵심 통제변수이다. Wu & Yoo(2018)는 60대 이후 노년층의 디지털 역량이 젊은 세대보다 현저히 낮다고 보고하였으며, Ahn & Seo(2014) 역시 연령대별 디지털 리터러시 격차를 확인하였다. Ahn & Yu(2024)는 연령이 증가할수록 삶의 만족도가 낮아지는 경향을 보고하였고, 후기노인이 전기노인보다 삶의 만족도가 낮다는 결과를 제시하였다. 이는 노화에 따른 인지기능 및 감각능력 저하가 디지털 활용을 제약하고, 결과적으로 삶의 만족도에도 부정적 영향을 미칠 수 있음을 시사한다.

교육수준과 소득은 삶의 만족도에 영향을 미치는 대표적인 사회경제적 요인이다. Park et al.(2020)은 고졸 이상 및 고소득 집단에서 삶의 만족도가 유의하게 높다고 보고하였다. Lee & Won(2024)은 학력과 소득이 삶의 만족도에 유의미한 영향을 미친다고 분석하면서, 특히 디지털 정보 역량의 영향력이 가장 크다고 강조하였다. Kim et al.(2020)

역시 학력과 가구소득이 삶의 만족도를 설명하는 주요 요인임을 제시하였다. 이러한 결과는 교육과 소득이 디지털 기기 접근성과 활용 환경을 구조적으로 결정함으로써 삶의 만족도를 간접적으로 지지하는 기반 요인임을 의미한다. 사회경제적 지위가 디지털 격차와 삶의 만족도 모두에 영향을 미친다는 Koh(2017)의 연구도 이를 뒷받침한다.

성별과 독거유무 또한 중요한 통제요인으로 보고된다. Im(2024)은 남성이 여성보다, 동거가구 노인이 독거노인보다 삶의 만족도가 높다고 보고하였다. Jung & Hur(2022)는 사회참여 수준과 디지털 이용 성과가 삶의 만족도에 영향을 미친다고 하였으며, 이는 동거 여부와 같은 사회적 맥락이 디지털 활용 효과를 증폭시킬 수 있음을 시사한다. 특히 농어민 계층과 같은 정보소외집단에서도 PC 이용능력과 인터넷 서비스 활용이 삶의 만족도를 향상시키는 것으로 나타났다.

선행연구 결과를 종합해 보면, 디지털 리터러시는 노인의 삶의 만족도에 유의한 영향을 미치는 핵심 요인으로 확인된다. 디지털 접근성, 정보 활용 역량, 모바일 기반 활용 능력은 삶의 만족도에 직접적인 영향을 미칠 뿐 아니라, 자기효능감, 사회참여, 사회자본 등을 매개로 간접효과를 형성하는 것으로 보고되었다. 또한 연령, 교육수준, 소득, 성별, 독거유무와 같은 인구사회학적 특성은 디지털 리터러시 수준과 삶의 만족도 모두에 구조적으로 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 특히 연령이 증가할수록 디지털 역량이 낮아지고, 교육 및 소득 수준이 높을수록 삶의 만족도가 높아지는 경향이 반복적으로 검증되었다. 따라서 디지털 리터러시의 순수한 효과를 규명하기 위해서는 이러한 변인을 통제한 분석이 필요하다.

그러나 기존 연구는 대체로 도시 고령층 또는 일반 중·고령자를 대상으로 수행되어 왔으며, 농

촌지역에 거주하는 고령농업인을 독립적인 분석 집단으로 설정하여 노년시기별 차이를 체계적으로 검증한 연구는 제한적이다. 고령농업인은 농촌이라는 지역적 특수성과 직업적 특성을 동시에 지니고 있으며, 이는 디지털 접근 환경과 학습 기회, 사회적 네트워크 구조에 영향을 미칠 가능성이 있다. 따라서 동일한 노년층 내부에서도 노년시기별로 디지털 리터러시 수준에 차이가 존재할 수 있으며, 이러한 차이는 삶의 만족도에 다르게 작용할 가능성이 있다. 또한 디지털 기반 생활환경이 공공행정, 금융, 보건의료, 사회참여 등 사회 전반으로 확산되는 상황에서 디지털 리터러시는 고령농업인의 자기결정권과 생활 주도성을 좌우하는 핵심 역량으로 기능하고 있다. 디지털 리터러시 수준이 낮을 경우 정보 탐색과 공공서비스 이용이 제한될 수 있으며, 반대로 디지털 리터러시 향상은 삶의 질 향상에 기여할 수 있으나 이러한 관계가 농촌 고령농업인 집단에서 실증적으로 검증된 사례는 거의 없다.

III. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 디지털 정보 격차 해소 정책의 연간 추진 성과를 점검하고 향후 효과적 정책 추진 방향을 도출하기 위해 과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원이 수행한 '2024년 디지털 정보 격차 실태조사'에서 전국 만 15세 이상 농어업 종사자를 대상으로 한 농어민 데이터를 활용하였다. 조사기간은 2024년 10월부터 12월까지이며, 조사방법은 구조화된 설문에 의한 대면면접조사이다.

모집단 표본은 층화 확률 비례 추출법을 적용하여 표집되었으며, 응답자 2,200명 중 읍·면 지역에 거주하는 65세 이상 고령농업인 1,005명을 분석 대상으로 하였다. 모집단 대표성을 확보하기 위

해 해당 연도 조사 설계에서 부여된 농어민 전용 가중치를 적용하여 분석하였다.

2. 변수의 조작적 정의 및 측정도구

1) 종속변수: 삶의 만족도

전반적인 삶에 대한 만족도를 측정하기 위해 Diener et al.(1985)이 개발한 삶의 만족도 척도(SWLS: satisfaction with life scale)가 사용되었다(Jeon & Yoon 2024). 문항 내용은 '대부분의 경우에서 내 삶은 내 이상과 가깝다', '내 삶의 조건들은 매우 우수하다', '나는 내 삶에 만족한다', '지금까지 나는 인생에서 내가 원하는 중요한 것들을 얻었다', '내 삶을 다시 산다면, 나는 거의 아무것도 바꾸지 않을 것이다'의 5문항으로 구성되었다. 각 문항의 측정 방법은 4점 리커트 척도로, 점수가 높을수록 삶의 만족도가 높음을 의미한다. 삶의 만족도에 대한 Cronbach's α 값은 0.845로 신뢰도가 높은 것으로 나타났다.

2) 독립변수: 디지털 리터러시

본 연구에서 디지털 리터러시는 고령농업인이 디지털 환경에 적응하기 위해 갖추어야 할 기술적·심리적 역량을 의미하며, 디지털 기기 이용 능력과 디지털 기기 수용 태도를 포함한다. 디지털 리터러시 척도는 국가 차원의 디지털 정보격차 수준을 평가하기 위해 실시한 '2024년 디지털 정보 격차 실태조사'의 디지털 역량 측정 문항을 활용하였다.

첫째, 디지털 기기 이용 능력은 고령농업인의 디지털 기기에 대한 기술적 숙련도를 측정하기 위해 PC 이용 능력, 모바일 기기 이용 능력, 인공지능 역량으로 구성되어 있다. 4점 리커트 척도로 측정되었으며, 점수가 높을수록 디지털 기기 이용 능력이 높은 것을 의미한다. 먼저, PC 이용 능력은 컴퓨터 활용 전반에 관한 7문항으로 구성되었으

며, 본 연구에서의 Cronbach's α 값은 0.969로 나타났다. 모바일 기기 이용 능력은 모바일 환경에서의 조작 능력을 측정하는 7문항으로 구성되었으며, Cronbach's α 값은 0.950으로 확인되었다. 마지막으로 인공지능 역량은 AI 기술을 식별하고 활용하는 역량을 측정하는 총 12문항으로 구성되었으며, Cronbach's α 값은 0.959로 나타나 매우 높은 신뢰도를 보였다.

둘째, 디지털 기기 수용 태도는 디지털 기술과 기기에 대한 심리적 수용성과 신념을 의미하며, 디지털 기술 태도, 이용 효능감, 인공지능 기술 인식을 포함한다. 4점 리커트 척도로 측정되었으며, 점수가 높을수록 디지털 기기에 대한 수용 태도가 긍정적인 것을 의미한다. 먼저, 디지털 기술 태도는 기술에 대한 주관적 평가를 측정하는 4문항으로 구성되었으며, 본 연구에서의 Cronbach's α 값은 0.892로 나타났다. 디지털 기기 이용 효능감은 기기 활용 및 습득에 대한 자신감을 측정하는 4문항으로 구성되었으며, Cronbach's α 값은 0.930으로 확인되었다. 마지막으로 인공지능 기술 인식은 AI 기술이 개인의 삶과 사회 전반에 미치는 긍정적 영향에 대한 인식을 측정하는 총 5문항으로 구성되었으며, Cronbach's α 값은 0.934로 나타나 높은 신뢰도를 보였다.

3) 통제변수

고령농업인의 삶의 만족도에 영향을 미칠 수 있는 인구사회학적 특성인 연령, 성별, 독거유무, 교육수준, 소득을 통제변수로 설정하였다. 본 연구는 분석의 목적과 데이터의 분포 특성을 고려하여 분석 방법에 따라 변수의 투입 형태를 달리 적용하였다. 먼저, 노년시기별 집단 간 차이를 확인하기 위해서는 연령을 3집단으로 범주화하여 분석하였으나, 회귀분석에서는 연령에 따른 정보 손실을 최

소화하고 삶의 만족도에 미치는 연령의 선형적 영향력을 정밀하게 통제하기 위해 조사대상자의 연령을 연속형 변수 그대로 활용하였다. 성별은 여성을 0, 남성을 1로 더미 코딩하였다. 또한, 교육 수준과 소득 변수의 경우 기술통계에서는 응답자의 전반적인 분포를 파악하기 위해 다범주로 제시하였으나, 회귀분석에서는 분석의 간명성과 통계적 안정성을 확보하기 위해 이분화하여 투입하였다. 구체적으로 조사대상자인 고령농업인의 특성상 초등학교 졸업 이하(51.7%)에 표본이 크게 편중되어 있고 전문대 졸업 이상(1.2%)의 표본 수가 극히 적어 초졸 이하인 경우 0, 중졸 이상인 경우 1로 이분화하였고, 소득의 경우 월평균 소득이 200만 원 미만은 0, 200만 원 이상은 1로 더미 변수화하여 분석에 투입하였다. 독거유무는 배우자 또는 기타 친족과 거주하고 있는 경우를 0, 단독거주의 경우 1로 처리하였다.

3. 자료처리

본 연구는 수집된 자료의 통계 처리를 위하여 SPSS 21.0 프로그램을 활용하였으며, 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

첫째, 연구대상자의 일반적 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하여 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 산출하였다. 분석 과정에서 사례 수(N)는 실제 응답자 수를 기재하였으며, 비율은 모집단의 대표성을 확보하기 위해 가중치를 적용한 결과를 활용하였다.

둘째, 노년시기별 디지털 리터러시의 차이를 구명하기 위해 일원배치 분산분석을 실시하였다. 노년시기는 Yun & Sung(2017)의 노인 구분을 참고하여 연령대에 따라 전기노인(65~74세), 중기노인(75~84세), 후기노인(85세 이상)으로 나누었다. 집단 간 차이 검증을 위한 사후검정 시, Levene

의 등분산 검정 결과에 따라 등분산 가정이 충족되지 않을 경우 Games-Howell을, 등분산 가정이 충족될 경우 Scheffé 기법을 적용하여 분석하였다.

셋째, 주요 변수 간의 관련성을 파악하고 다중공선성을 사전에 점검하기 위해 Pearson의 상관분석을 실시하였다.

넷째, 인구사회학적 변수를 통제된 상태에서 디지털 리터러시가 고령농업인의 삶의 만족도에 미치는 상대적 영향력을 파악하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 1단계에서는 인구사회학적 특성을 통제변수로 투입하였고, 2단계에서는 디지털

기기 이용 능력(PC 이용 능력, 모바일 기기 이용 능력, 인공지능 역량)과 디지털 기기 수용 태도(디지털 기술 태도, 디지털 기기 이용 효능감, 인공지능 기술 인식) 변수군을 추가로 투입하여 모델의 설명력 변화량을 확인하였다.

IV. 결과 및 고찰

1. 조사대상자의 일반적 특성

본 연구의 분석 대상인 65세 이상 고령농업인 1,005명의 지역 및 인구사회학적 특성을 살펴보면

Table 1. General characteristics of the participants

		N=1,005	
Classification		N	%
Region	Metropolitan cities (Busan, Daegu, Incheon, Ulsan, Sejong, Jeju)	69	6.8
	GyeongGi-do	116	11.3
	GangWon-do	61	6.1
	ChungCheong-do	187	18.5
	JeolLa-do	280	27.7
	GyeongSang-do	292	29.7
Sex	Male	517	51.4
	Female	488	48.6
Age	Young-old(65~74)	554	55.2
	Middle-old(75~84)	366	36.4
	Old-old(\geq 85)	85	8.4
Education	\leq Elementary School	519	51.7
	Middle School	287	28.6
	High School	187	18.6
	\geq College	12	1.2
Living arrangement	Alone	256	25.5
	With Spouse	664	66.1
	With Spouse and Relatives	60	5.9
	With Relatives	25	2.5
Household head	Yes	714	71.1
	No	291	28.9
Housing type	Detached House	995	99.0
	Non-detached	10	1.0
Income	Less than 1 million KRW	108	10.7
	1 million~Less than 2 million KRW	353	35.2
	2 million~Less than 3 million KRW	325	32.4
	3 million~Less than 4 million KRW	139	13.8
	4 million KRW or more	80	7.9
Farm type	Full-time Farming	952	94.7
	Part-time Farming	53	5.3

*N represents the unweighted number of respondents, while % reflects the weighted results applied to ensure the representativeness of the population.

(Table 1), 경상도의 비율이 29.7%로 가장 높았으며, 전라도 27.7%, 충청도 18.5%, 경기도 11.3% 순으로 나타났다. 특·광역시 거주자와 강원도 거주자는 각각 6.8%와 6.1%로 나타났다. 성별은 남성이 51.4%, 여성이 48.6%로 남성의 비중이 다소 높았다. 연령대는 전기노인에 해당하는 65세~74세가 55.2%로 과반을 차지하였고, 중기노인(75~84세)이 36.4%, 후기노인(85세 이상)이 8.4%였으며, 평균 연령은 74.3세(SD=6.628)로 나타났다.

교육수준은 초등학교 졸업 이하의 비율이 51.7%로 가장 높았으며, 고등학교 졸업 18.6%, 전문대 졸업 이상 1.2% 순으로 나타났다. 독거여부를 확인할 수 있는 가구 형태와 관련하여 본인과 배우자가 함께 거주하는 형태가 66.1%로 가장 높았으며, 본인만 거주하는 독거 형태가 25.5%를 차지하였다. 또한 응답자의 71.1%가 가구주인 것으로 확인되었다.

경제적 여건 및 주거 특성을 살펴보면, 월평균 가구 소득은 100만 원 이상~200만 원 미만 35.2%, 200만 원 이상~300만 원 미만이 32.4%로 전체의 약 67.6%가 100만 원에서 300만 원 사이의 소득 구간에 해당하였다. 주거 형태의 경우 단독주택 거주자가 99.0%로 압도적인 비중을 차지하였으며, 농가 형태 또한 전업농가가 94.7%로

겸업농가는 5.3%에 불과하였다.

2. 노년시기별 디지털 리터러시 차이 분석

고령농업인의 노년시기별 디지털 기기 이용 능력의 차이를 분석한 결과는 Table 2와 같다. 먼저, PC 이용 능력은 전기노인(M=10.90), 중기노인(M=11.18), 후기노인(M=10.51) 간에 통계적으로 유의미한 차이가 나타나지 않았다. 이는 농촌지역 고령층의 경우 데스크톱이나 노트북과 같은 고정형 기기의 활용 빈도가 전반적으로 낮아, 연령 증가에 따른 변별력이 크게 나타나지 않음을 시사한다.

반면, 모바일 기기 이용 능력에서는 노년시기별로 통계적으로 유의미한 차이가 확인되었다(F=8.061, $p<0.001$). 등분산 가정이 충족되지 않아 Games-Howell 사후분석을 실시한 결과, 전기노인(M=14.99, SD=6.343)의 모바일 기기 이용 능력이 중기노인(M=13.48, SD=7.157) 및 후기노인(M=12.71, SD=7.060)보다 유의미하게 높은 것으로 나타났다(a>b, a>c). 이는 고령층 내에서도 상대적으로 젊은 전기노인 집단이 스마트폰 기반의 모바일 환경에 더 유연하게 적응하고 있으며, 통화 및 메시지 전송 외에도 정보 검색이나 앱 활용 등 모바일 기능을 보다 적극적으로 수용하고 있음을 보여준다.

마지막으로, 인공지능 역량에서는 연령대 간 유

Table 2. Differences in digital device usage ability by old age stage

	구분	N	M	SD	F(p)	Games-howell
PC usage ability	Young-old(a)	554	10.90	5.684	0.502	
	Middle-old(b)	366	11.18	6.701		
	Oldest-old(c)	85	10.51	6.009		
Mobile device usage ability	Young-old(a)	554	14.99	6.343	8.061***	a > b
	Middle-old(b)	366	13.48	7.157		a > c
	Oldest-old(c)	85	12.71	7.060		
AI competency	Young-old(a)	554	22.42	8.098	1.358	
	Middle-old(b)	366	21.85	9.177		
	Oldest-old(c)	85	20.91	9.381		

*** $p<0.001$

의미한 차이가 발견되지 않았다. 이는 농촌 고령층 전체에서 인공지능 기술에 대한 노출과 실제 활용 경험이 아직 초기 단계에 머물러 있어, 연령에 따른 역량 차이가 발생할 만큼 기술 보편화가 이루어지지 않았기 때문으로 해석할 수 있다.

고령농업인의 노년시기별 디지털 기기 수용 태도의 차이를 분석한 결과는 Table 3과 같다. 먼저, 디지털 기술 태도는 노년시기별로 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다($F=12.083$, $p<0.001$). Scheffé 사후검정 결과, 전기노인($M=10.89$, $SD=2.673$)이 중기노인($M=10.21$, $SD=2.934$) 및 후기노인($M=9.58$, $SD=2.935$)보다 디지털 기술에 대해 유의미하게 긍정적인 태도를 보이는 것으로 확인되었다($a>b$, $a>c$). 이는 연령대가 높을수록 디지털 기술에 대한 두려움이나 거부감 등 심리적 장벽이 높음을 시사하며, 중·후기 노인을 대상으로는 기술 교육뿐만 아니라 심리적 수용성을 높이기 위한 정서적 지원이 병행되어야 함을 보여준다.

둘째, 디지털 기기 이용 효능감에서도 노년시기에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 확인되었다($F=9.192$, $p<0.001$). 등분산 가정이 충족되지 않아 Games-Howell 사후분석을 실시한 결과, 전기노인($M=8.48$, $SD=2.990$)의 디지털 기기 이용 효능감이 중기노인($M=7.74$, $SD=3.354$)과 후기노인($M=7.30$, $SD=3.293$)에 비해 유의미하게 높은 것으로 나타났다($a>b$, $a>c$). 이러한 결과는 디지털 기기 사용에 익숙하지 않은 중·후기 노인들의 자신감을 고취할 수 있는 단계별 역량 강화 교육의 필요성을 뒷받침한다.

마지막으로, 인공지능 기술 인식은 연령대별 집단 간 차이가 통계적으로 유의하게 나타났으나($F=3.021$, $p<0.05$), Scheffé 사후검정 결과에서는 구체적으로 어느 집단 간에 차이가 있는지 확인되지 않았다. 이는 연령대에 따라 AI 기술에 대한 전반적인 인식의 차이는 존재할 수 있으나, 농촌 고령층의 경우 기술에 대한 실질적인 이해도나 활용 경험이 전반적으로 낮아 집단 간의 변별력이 사후검정 수준까지 도달하지 못한 것으로 해석할 수 있다.

3. 주요 변수 간 상관관계

주요 변수 간 관련성을 확인하기 위해 피어슨의 적률상관분석을 실시한 결과는 Table 4와 같다. 먼저, 종속변수인 삶의 만족도는 주요 독립변수들과 모두 유의미한 상관관계를 보이는 것으로 나타났다. 구체적으로 디지털 기기 이용 능력에 해당하는 PC 이용 능력($r=0.233$, $p<0.01$), 모바일 기기 이용 능력($r=0.281$, $p<0.01$), 인공지능 역량($r=0.348$,

Table 3. Differences in digital acceptance attitudes by old age stage

구분		N	M	SD	F(p)	Games-howell/scheffé
Digital technology attitude	Young-old(a)	556	10.89	2.673	12.083***	Scheffé a > b a > c
	Middle-old(b)	366	10.21	2.934		
	Oldest-old(c)	85	9.58	2.935		
Digital device self-efficacy	Young-old(a)	556	8.48	2.990	9.192***	Games-howell a > b a > c
	Middle-old(b)	366	7.74	3.354		
	Oldest-old(c)	85	7.30	3.293		
Perception of AI technology	Young-old(a)	556	25.21	7.018	3.021*	-
	Middle-old(b)	366	24.46	7.130		
	Oldest-old(c)	85	23.40	7.067		

* $p<0.05$, *** $p<0.001$

Table 4. Correlation analysis of the main variables

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1											
2	-0.021	1										
3	0.276**	-0.241**	1									
4	-0.516**	0.223**	-0.281**	1								
5	-0.427**	0.118**	-0.368**	0.383**	1							
6	-0.021	0.052	-0.007	0.070*	0.040	1						
7	-0.156**	0.063*	-0.060	0.218**	0.129**	0.774**	1					
8	-0.072*	0.032	-0.059	0.102**	0.062*	0.633**	0.704**	1				
9	-0.164**	0.063*	-0.123**	0.148**	0.162**	0.454**	0.516**	0.529**	1			
10	-0.154**	0.036	-0.068*	0.116**	0.109**	0.652**	0.690**	0.736**	0.645**	1		
11	-0.078*	0.018	-0.081**	0.058	0.167**	0.343**	0.442**	0.524**	0.556**	0.430**	1	
12	-0.179**	0.052	-0.148**	0.192**	0.164**	0.233**	0.281**	0.348**	0.439**	0.376**	0.297**	1

1. Age, 2. Sex(Male=1), 3. Living Alone(Yes=1), 4. Education(\geq Middle School=1), 5. Income(2million KRW or more=1), 6. PC Usage Ability, 7. Mobile Device Usage Ability, 8. AI Competency, 9. Digital Technology Attitude, 10. Digital Device Self-efficacy, 11. Perception of AI Technology, 12. Life Satisfaction

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$

$p < 0.01$)은 삶의 만족도와 모두 정적(+) 상관관계를 갖는 것으로 확인되었다. 디지털 리터러시의 심리적 측면인 디지털 기기 수용 태도에 해당하는 디지털 기술 태도($r = 0.439$, $p < 0.01$), 디지털 기기 이용 효능감($r = 0.376$, $p < 0.01$), 인공지능 기술 인식($r = 0.297$, $p < 0.01$) 또한 삶의 만족도와 유의미한 정적(+) 상관관계를 보였다. 특히 삶의 만족도와 가장 높은 상관관계를 보인 변수는 디지털 기술 태도($r = 0.439$)인 것으로 나타났다.

한편, 독립변수 간의 관계를 살펴보면 PC 이용 능력과 모바일 기기 이용 능력 간의 상관관계($r = 0.774$, $p < 0.01$)가 가장 높게 나타났으나, 모든 변수 간 상관계수가 다중공선성을 우려하는 임계치인 .80을 넘지 않았고, 이후 회귀분석에서 확인한 분석팽창지수(VIF) 역시 10 미만으로 나타나 다중공선성 문제는 없는 것으로 판단된다.

4. 고령농업인의 디지털 리터러시가 삶의 만족도에 미치는 영향

본 연구에서는 디지털 리터러시가 고령농업인의 삶의 만족도에 미치는 상대적 영향력을 파악하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였으며, 그 결과는 Table 5와 같다. 앞서 기술통계 및 노년시기별 디지털 리터러시 차이 분석에서는 고령농업인의 인구사회학적 분포와 집단별 특성을 제시하기 위해 연령, 교육 수준, 소득을 다범주로 구분하였으나, 본 회귀분석에서는 모형의 적합도를 높이고 극단적인 표본 편중으로 인한 통계적 오류를 방지하기 위해 연령은 연속형 변수로, 교육 수준과 소득은 이분화하였다.

먼저 모델 1에서는 인구사회학적 특성인 연령, 성별, 독거유무, 교육수준, 소득을 통제변수로 투입하였으며, 분석 결과 회귀모형은 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다($F = 11.757$, $p < 0.001$). 회귀분석의 전제 조건인 다중공선성을 검토한 결과,

Table 5. The effects of digital literacy on life satisfaction

Variables	Model 1			Model 2		
	B	β	t(p)	B	β	t(p)
constant	14.390		11.886***	8.879		7.677***
Age	-0.031	-0.077	-2.016*	-0.016	-0.038	-1.105
Sex (Male=1)	0.007	0.001	0.042	-0.038	-0.007	-0.244
Living alone (Yes=1)	-0.449	-0.073	-2.122*	-0.317	-0.051	-1.657
Education (\geq Middle school=1)	0.580	0.108	2.852**	0.506	0.095	2.724**
Income (\geq 2 million KRW=1)	0.338	0.063	1.739	0.161	0.030	0.912
PC usage ability				-0.011	-0.024	-0.524
Mobile device usage ability				-0.033	-0.082	-1.583
AI competency				0.046	0.148	3.139**
Digital technology attitude				0.275	0.288	7.215***
Digital device self-efficacy				0.097	0.115	2.332**
Perception of AI technology				0.014	0.038	1.044
F(p)			11.757***			28.653***
Adj. R^2			0.051			0.232

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

분석팽창지수(VIF)는 1.117~1.531로 일반적인 기준인 10 미만을 충족하여 변수 간 공선성 문제는 없는 것으로 확인되었다. 고령농업인의 삶의 만족도에 유의미한 영향을 미치는 변수는 교육수준($\beta=0.108$, $p<0.01$), 연령($\beta=-0.077$, $p<0.05$), 독거유무($\beta=-0.073$, $p<0.05$) 순으로 나타났다. 구체적으로는 교육수준이 증줄 이상일수록 삶의 만족도가 높았으며, 독거가 아닐수록, 그리고 연령이 낮을수록 삶의 만족도가 유의미하게 높은 것으로 나타났다. 반면 성별과 소득 수준은 삶의 만족도에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않았다. 모델 1의 수정된 결정계수(adj. R^2)는 0.051로, 투입된 통제변수들은 고령농업인의 삶의 만족도를 약 5.1% 설명하는 것으로 나타났다.

다음으로 고령농업인의 인구사회학적 특성을 통제된 상태에서 디지털 리터러시 관련 변수들을 추가로 투입한 모델 2를 분석하였다. 분석에 앞서 다중공선성을 재검토한 결과, 모델 2의 분석팽창지수(VIF)는 1.120~3.489로 나타나 모든 독립변

수가 10 미만을 충족함으로써 변수 간 공선성 문제는 없는 것으로 최종 확인되었다. 회귀모형은 통계적으로 유의미하였으며($F=28.653$, $p<0.001$), 모델의 수정된 결정계수(Adj. R^2)는 0.232로 나타나 삶의 만족도에 대한 설명력이 모델 1에 비해 약 18.1%p 크게 증가하였다. 이는 인구학적 통제변수의 영향력을 배제하더라도 고령농업인의 디지털 리터러시 역량이 삶의 만족도를 설명하는 데 있어 매우 강력하고 독립적인 기여를 하고 있음을 통계적으로 입증한 결과라고 할 수 있다. 고령농업인의 삶의 만족도에 유의미한 영향을 미치는 변수는 디지털 기술 태도($\beta=0.288$, $p<0.001$), 인공지능 역량($\beta=0.148$, $p<0.01$), 디지털 기기 이용 효능감($\beta=0.115$, $p<0.05$), 그리고 교육수준($\beta=0.095$, $p<0.01$) 순으로 나타났다. 즉, 디지털 기술에 대해 긍정적인 태도를 가질수록, 인공지능 활용 역량이 높을수록, 그리고 디지털 기기 이용에 대한 효능감이 높을수록 삶의 만족도가 유의미하게 향상되는 것으로 확인되었다. 특히 주목할 점은 모델 1

에서 유의미한 영향력을 보였던 연령과 독거유무가 모델 2에서는 통계적으로 유의미하지 않게 변화했다는 것이다. 이는 고령농업인의 삶의 만족도에 있어 연령이나 거주 형태와 같은 인구학적 요인보다 디지털 기술에 대한 심리적 태도나 역량이 더 직접적이고 강력한 결정 요인임을 시사한다. 반면, PC 이용 능력, 모바일 기기 이용 능력, 인공지능 기술 인식은 삶의 만족도에 통계적으로 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 고령농업인의 노년시기별 디지털 리터러시 차이를 분석하고, 디지털 리터러시가 삶의 만족도에 미치는 영향을 실증적으로 규명함으로써 디지털 역량 강화 및 에이지테크 기반 정책의 타당성을 확보하고자 하였다. 2024년 디지털 정보 격차 실태조사의 농어민 데이터를 활용하여 65세 이상 읍·면 지역 거주 고령농업인 1,005명을 대상으로 분석한 주요 연구 결과는 다음과 같다.

첫째, 노년시기별 디지털 리터러시 차이를 분석한 결과, 디지털 기기 이용 능력 중 모바일 기기 이용 능력에서 유의미한 차이가 나타났다. 전기노인이 중기노인과 후기노인보다 모바일 기기 활용 수준이 유의하게 높았으며, 이는 스마트폰 기반 디지털 환경에 대한 적응력이 노년시기별로 차이가 있음을 의미한다. 또한 디지털 기기 수용 태도 중 디지털 기술 태도와 디지털 기기 이용 효능감에서도 전기노인이 가장 높은 수준을 보였다. 전기노인이 중·후기노인보다 모바일 기기 이용 능력과 디지털 기술 태도, 이용 효능감에서 유의하게 높은 수준을 보인 결과는 연령이 증가할수록 디지털 역량이 낮아진다는 Wu & Yoo(2018), Ahn & Seo(2014)의 연구 결과를 지지한다. 또한 후기노인이 전기노인보다 삶의 만족도가 낮다는 Ahn & Yu

(2024)의 결과와도 간접적으로 일치한다. 반면, PC 이용 능력과 인공지능 역량에서는 집단 간 유의한 차이가 나타나지 않았다. 이는 농촌 고령층 전반에서 PC 및 AI 기술의 활용 경험이 제한적임을 반영하는 결과로 해석된다.

둘째, 디지털 리터러시가 삶의 만족도에 미치는 영향을 분석한 결과, 인구사회학적 특성을 통제한 모델 1에서는 교육수준, 연령, 독거유무가 삶의 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 교육수준이 높을수록 삶의 만족도가 높다는 결과는 Park et al.(2020), Kim et al.(2020), Lee & Won(2024)의 연구 결과와 일치하며, 이러한 경향이 고령농업인 집단에서도 재확인되었다는 점에서 의의가 있다. 그러나 디지털 리터러시 변수를 추가한 이후 연령과 독거유무의 영향력은 통계적으로 유의하지 않게 변화하였다. 이는 Im(2024)이 보고한 동거가구 노인의 삶의 만족도가 더 높다는 결과와는 부분적으로 상이한 결과이다. 이러한 변화는 디지털 리터러시가 연령이나 거주 형태와 같은 인구사회학적 요인의 효과를 약화시키는 설명 변수로 작용할 가능성을 보여준다. 즉, 고령농업인의 삶의 만족도는 연령이나 동거 여부와 같은 인구사회학적 조건만으로 설명되기보다 디지털 기술을 활용할 수 있는 역량 수준에 의해 더 크게 영향을 받을 가능성이 있음을 시사한다.

셋째, 디지털 리터러시 요인을 구체적으로 살펴본 모델 2에서는 디지털 기술 태도, 인공지능 역량, 디지털 기기 이용 효능감이 삶의 만족도에 유의한 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 디지털 기술 태도의 영향력이 가장 크게 나타난 것은 기술의 단순 활용 여부보다 기술을 긍정적으로 인식하고 수용하는 심리적 태도가 삶의 만족도에 더 중요한 역할을 한다는 것을 의미한다. 이는 디지털 정보의 질적 활용과 자기효능감의 매개 효

과를 강조한 Lee & Park(2020), Choi & Song (2020)의 논의를 지지하는 결과로 해석할 수 있다. 따라서 디지털 리터러시의 효과는 기술적 능력에 국한되지 않으며, 기술에 대한 태도와 효능감이 라는 심리적 차원이 삶의 만족도를 설명하는 핵심 요인으로 작동하고 있음을 보여준다.

고령농업인의 디지털 리터러시가 단순한 기술 활용 수준을 넘어 삶의 만족도와 밀접하게 연결되어 있음을 실증적으로 확인하였다는 점에서, 향후 농촌지역 디지털 정책과 에이지테크 기반 사업 추진 방향을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 노년시기별 분석 결과 전기노인이 중·후기노인에 비해 모바일 기기 이용 능력과 디지털 수용 태도, 이용 효능감에서 유의하게 높은 수준을 보였다는 점은 고령층을 단일 집단으로 간주하는 정책 접근의 한계를 보여준다. 특히 후기노인의 경우 기술 활용 능력뿐 아니라 기술에 대한 심리적 수용성이 낮은 경향이 나타났다는 점에서 단순 기능 교육 중심의 프로그램은 효과가 제한될 수 있다. 따라서 스마트경로당과 같은 에이지테크 인프라는 연령 세분화 전략을 전제로 설계될 필요가 있다. 전기노인은 디지털 금융, 온라인 행정서비스, AI 활용 농업 정보 검색 등과 같은 모바일 기반 고급 활용 교육을 강화하고, 중·후기노인은 기초 기능 반복 교육과 함께 기술에 대한 두려움을 완화하는 정서적 지원 프로그램을 병행해야 한다. 이는 디지털 기술의 보편적 보급이 아닌 차등적 역량 강화 전략으로의 전환을 의미한다.

둘째, 디지털 기술 태도가 삶의 만족도에 가장 큰 영향을 미쳤다는 점은 정책적으로 매우 중요한 함의를 갖는다. 이는 단순히 기기를 제공하거나 사용법을 전달하는 것을 넘어 기술에 대한 긍정적 인식과 자기효능감을 형성하는 것이 삶의 질 향상과 직결됨을 의미한다. 현재 스마트경로당 사업은

ICT 장비 구축과 프로그램 운영에 초점이 맞추어져 있으나, 디지털 기술 체험 중심 프로그램 확대, 성공 경험을 축적할 수 있는 단계별 학습 구조 설계, 또래 멘토링 및 '디지털 도우미' 운영을 통한 자신감 강화, 실패 경험을 최소화하는 저난이도·반복 학습 모형 도입이 필요하다. 특히, 디지털 기기 이용 효능감이 삶의 만족도에 유의미한 영향을 미친 점을 고려할 때, 정책의 핵심은 기술 숙련이 아니라 기술에 대한 자신감 형성으로 재정립될 필요가 있다.

셋째, 인공지능 역량이 삶의 만족도에 유의한 영향을 미쳤다는 점은 향후 농업·돌봄·보건 분야에서 AI 기반 서비스 확산이 삶의 질과 직접적으로 연결될 가능성을 보여준다. 그러나 노년시기별 차이 분석에서는 AI 역량의 집단 간 차이가 뚜렷하지 않았으며, 이는 농촌 고령층 전반에서 AI 기술 활용 경험이 아직 제한적임을 의미한다. 따라서 에이지테크 정책은 첨단 기술을 일방적으로 도입하는 방식이 아니라 기초 디지털 역량과 AI 이해도를 동시에 높이는 단계적 접근이 필요하다. 예를 들어, 스마트경로당은 AI 기술 체험 공간으로 기능할 수 있으며, 음성인식 기반 서비스, 농업 정보 추천 시스템, 건강 모니터링 서비스 등 생활 밀착형 콘텐츠를 설계함으로써 기술 수용성을 높일 수 있다.

마지막으로, 본 연구는 디지털 리터러시가 삶의 만족도에 실질적 영향을 미친다는 점을 전국 단위 데이터로 확인함으로써, 에이지테크 기반 정책의 타당성을 실증적으로 뒷받침하였다. 이는 스마트경로당과 같은 사업이 단순한 시설 확충 정책이 아니라 농촌 고령층의 삶의 질 향상을 위한 전략적 투자임을 보여준다. 향후 정책 설계 시에는 디지털 리터러시 향상 정도를 성과지표로 포함하고, 삶의 만족도 변화와의 연계성을 평가하는 체계가

마련될 필요가 있다. 이는 예산의 효율성과 정책의 지속 가능성을 확보하는 근거로 활용될 수 있다.

본 연구는 전국 단위의 대표성 있는 자료를 활용하여 고령농업인을 대상으로 디지털 리터러시와 삶의 만족도의 관계를 실증적으로 분석하였다는 점에서 의의가 있다. 특히 노년시기별 디지털 리터러시 차이를 규명하고, 기술적 능력과 심리적 태도를 통합적으로 분석하였다는 점에서 기존 연구를 확장하였다고 할 수 있다. 다만, 본 연구는 횡단적 자료를 활용하였기 때문에 인과관계를 엄밀히 규명하는 데에는 한계가 있으며, 2차 데이터 분석하는 과정에서 디지털 리터러시 척도의 요인구조 등 구성타당도를 별도로 검증하지 못하였다. 또한, 디지털 활용의 질적 경험이나 사회참여 매개 효과를 구조적으로 분석하지 못한 한계가 있다. 향후 연구에서는 척도의 타당성을 체계적으로 검증하고, 종단자료 분석이나 구조방정식 모형을 활용하여 매개·조절효과를 보다 정교하게 검증할 필요가 있다.

References

- Ahn JI, Seo YK(2014) An analysis of sub-factors of digital media literacy divide: focusing on the effects of generation and economic status. *J Digit Converg* 12(2), 69-78. doi:10.14400/JDC.2014.12.2.69
- Ahn TS, Yu YJ(2024) The effect of digital competence on life satisfaction in the elderly: the mediating effect of social service awareness. *Health Welf* 26(3), 291-319. doi:10.23948/kshw.2024.09.30.3.291
- Bae JE, Shin JK(2026) The effects of health locus of control on technological anxiety, perceived usefulness, and intention to use healthcare applications: focusing on the moderating role of digital literacy. *J Korea Acad Ind Coop Soc* 27(1), 594-608. doi:10.5762/KAIS.2026.27.1.594
- Choi HK, Lee SH(2021) The impact of older adults' health status on their life satisfaction: mediating and moderating effects of attitude toward one's own aging. *J Soc Sci* 32(1), 309-327. doi:10.16881/jss.2021.01.32.1.309
- Choi HL, Song IU(2020) The mediating effect of self-efficacy between the elderly's digital information literacy and life satisfaction. *J Korea Acad Ind Coop Soc* 21(6), 246-255. doi:10.5762/KAIS.2020.21.6.246
- Chung SD(2003) Living arrangement and life satisfaction in the low-income elderly. *Korean J Fam Soc Work* 11, 60-79
- Chung SK(2025) Factors influencing the life satisfaction of the elderly with high digital literacy. *J Ind Converg* 23(9), 141-149. doi:10.22678/JIC.2025.23.09.141
- Diener E, Larsen RA, Griffin S(1985) The satisfaction with life scale. *J Pers Assess* 49(1), 71-75. doi:10.1207/s15327752jpa4901_13
- Gilster P(1997) *Digital literacy*. New York: John Wiley
- Han HK(2019) An analysis of digital literacy education status and strategies for curriculum linkage. Sejong: Sejong Special Self-Governing City Office of Education, Educational Policy Research Institute
- Han JS, Oh JS, Lim HJ, Jeon JS, Lee SN, Ko BS(2006) Development of a digital literacy index to support knowledge and information competency development. Seoul: KERIS
- Hwang HJ, Hwang YS(2017) Gaps and reasons of digital divide within the elderly in Korea: focusing on household composition. *J Soc Sci* 24(3), 359-386. doi:10.46415/jss.2017.09.24.3.359
- Im SJ(2024) Effects of elderly digital utilization on life satisfaction: the mediating effect of self-rated health. Master's Thesis, Chungnam National University
- Jeon BC, Yoon HS(2024) The effects of farmers and fishers' digital information utilization level on life satisfaction: focusing on the mediating effects of digital device use attitude. *J Inf Syst* 33(1), 69-90. doi:10.5859/KAIS.2024.33.1.69
- Jung YB, Hur JS(2022) A study of digital information literacy effects on life satisfaction among elderly persons. *J Korean Assoc Reg Inf Soc* 25(4), 1-27. doi:10.22896/karis.2022.25.4.001
- Kim JS, Jang YE(2024) Relationship between digital informatization self-efficacy and life satisfaction in the elderly: the mediating effect of social capital. *J Korea Soc Comput Inf* 29(2), 137-144. doi:10.9708/jksci.2024.29.02.137

- Kim MI, Kim YS, Um SR(2020) A study on the types of digital information utilization and life satisfaction of middle-aged and older adults. *J Korean Assoc Reg Inf Soc* 23(1), 51-74. doi:10.22896/karis.2020.23.1.003
- Kim MY, Jun HJ(2017) The effects of smartphone use on life satisfaction in older adults: the mediating role of participation in social activities. *Korean J Gerontol Soc Welf* 72(3), 343-370. doi:10.21194/kjgsw.72.3.201709.343
- Kim SK, Shin HR, Kim YS(2021) The effect of user attitudes toward digital devices of middle-aged and older adults on life satisfaction: Mediating effect of digital device utilization performance. *J Inf Syst* 30(1), 85-104. doi:10.5859/KAIS.2021.30.1.85
- Kim YS(2024) Agetech: recent trends and policy implications for the age-friendly industry. *Monthly Public Policy* 223, 31-33
- Koh HS(2017) A study on the digital divide and life satisfaction: focusing on generation, socioeconomic status, and urban-rural comparison. *J Korean Cont Assoc* 17(5), 633-641. doi:10.5392/JKCA.2017.17.05.633
- Kwon JD, Cho JY(2000) A study of factors influencing the life satisfaction of the aged. *J Korean Gerontol Soc* 20(3), 61-76
- Kwon OG(2023) The effect of social network of the elderly on life satisfaction and the mediating effect of digital literacy. *J Humanit Soc Sci* 14(3), 6157-6172. doi:10.22143/HSS21.14.3.441
- Lee HC, Won YJ(2024) Analysis of the impact of digital information skills on life satisfaction for older people in South Korea. *Korean Public Health Res* 50(2), 23-31. doi:10.22900/kphr.2024.50.2.003
- Lee HJ, Park MK(2020) Older adults' digital divide and life satisfaction: comparing mobile- and PC-based digital divide. *Korean J Public Adm* 29(2), 209-241. doi:10.22897/kipajn.2020.29.2.007
- Lee KM, Hwang EJ(2025) The effect of digital literacy on life satisfaction of the elderly: focusing on the mediating effect of online social participation activities. *Korean Public Manag Rev* 39(3), 295-314. doi:10.24210/kapm.2025.39.3.012
- Martin A(2005) A european framework for digital literacy: a progress report. *J eLiteracy* 2, 130-136. doi:10.18261/ISSN1891-943X-2006-02-06
- MSIT(2024) MSIT visits Smart Senior Community Center and communicates with local elderly residents on digital leisure and welfare (Dec 24, 2024). Sejong: MSIT
- MSIT, NIA(2024) 2024 Digital Divide Survey Report. Sejong: MSIT; Daegu: NIA
- MSIT, NIA(2025) 2024 Internet Usage Survey Report. Sejong: MSIT; Daegu: NIA
- Na YW, Kim HS(2016) A study on environmental factors affecting married life and life satisfaction of elderly couples: moderating effect of spouse support. *J Korea Acad Ind Coop Soc* 17(4), 646-662. doi:10.5762/KAIS.2016.17.4.646
- Neugarten BL, Havighurst RJ, Tobin SS(1961) The measurement of life satisfaction. *J Gerontol* 16(2), 134-143. doi:10.1093/geronj/16.2.134
- Park SJ, Kim SJ, Ko JH, Kwon YJ(2020) The effect of types of digital usage on life satisfaction by generation. *Korean Public Manag Rev* 34(3), 49-81. doi:10.24210/kapm.2020.34.3.003
- Park SS(2018) A study on the determinants of the aged's life satisfaction: using a decision tree model. *J Soc Sci* 29(3), 39-57. doi:10.16881/jss.2018.07.29.3.39
- PCASPP(2025.3.11.) Age-Tech-Based Silver Economy Promotion Strategy. Seoul: PCASPP
- Song YD(2025) The moderating effect of digital device use self-efficacy on the relationship between digital literacy and life satisfaction among older adults: focusing on digital inclusion policies. *J Korean Soc Ind Converg* 28(3), 847-862. doi:10.21289/KSIC.2025.28.3.847
- Statistics Korea(2025a) 2025 Statistics on the Aged. Daejeon: Statistics Korea
- Statistics Korea(2025b) 2024 Census of Agriculture, Forestry and Fisheries. Daejeon: Statistics Korea
- Wu CA, Yoo JW(2018) A study on the effects of digital literacy on psychological wellbeing and life satisfaction of the elderly. *Korean Public Manag Rev* 32(2), 319-344. doi:10.24210/kapm.2018.32.2.013
- You YM(2001) elearning and digital literacy: new learning competencies in the digital era. *J Train Dev* 8, 83-107
- Yun KI, Sung MA(2017) Predictors of psychological well-being in single elderly people living alone across developmental stages and implications for elderly policy. *J Fam Better Life* 35(1), 1-16. doi:10.7466/JKHMA.2017.35.1.1