

노인의 디지털 리터러시가 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식을 매개로 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 미치는 영향

양경석*, 최미선**

The Impact of Digital Literacy on Older Adults' Perceptions of Social Value and Governance in Public-Sector ESG: The Mediating Role of Perceived Digital Public Service Use Experience

Geoungsuk Yang*, Misun Choi**

요약 : 이 연구는 서울시에 거주하는 60세 이상 노인을 대상으로 디지털 리터러시가 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 미치는 영향을 분석하고, 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 매개효과를 검증하는 데 목적이 있다. 이를 위해 서울시 노인복지관, 평생교육기관 및 노인여가시설 이용자 203명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, SPSS 22.0과 PROCESS Macro Model 4를 활용하여 분석하였다. 또한 성별, 연령, 교육 수준 및 직업 유무를 통제 변수로 투입하여 인구사회학적 특성을 고려한 변수 간 관계를 검증하였다.

성별, 연령, 교육 수준 및 직업 유무를 통제한 매개모형 분석 결과, 디지털 리터러시는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식에 유의한 정(+)의 관련성을 보였으며($B=.670, p<.001$), 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식 역시 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 유의한 정(+)의 관련성을 보였다($B=.659, p<.001$). 반면 디지털 리터러시의 직접효과는 유의하지 않았으나($B=-.002, p=.979$), 간접효과는 유의한 것으로 나타나($Effect=.441, 95\% CI=.312\sim.577$), 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 완전 매개효과가 확인되었다. 또한 통제변수를 고려한 이후에도 이러한 결과가 유지되어 노인의 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식은 인구사회학적 특성을 통제한 이후에도 디지털 역량과 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식이 중요한 역할을 할 가능성을 시사한다.

이 연구는 디지털 리터러시와 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식을 연결하는 통합적 분석모형을 제시하고, 노인의 디지털 역량이 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 긍정적 인식을 통해 공공가치 인식으로 전환되는 과정을 실증적으로 규명하였다는 점에서 의의가 있다. 연구 결과는 서울시의 디지털 포용정책이 단순한 정보 접근성 향상을 넘어 디지털 민원서비스 활용 역량 강화와 시민 참여 확대 중심으로 전환될 필요가 있음을 시사한다.

주제어 : 노인의 디지털 리터러시, 디지털 민원서비스, 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식

ABSTRACT : This study examined the effects of digital literacy on older adults' perceptions of the social value and governance dimensions of public-sector ESG and investigated the mediating effect of perceived experience of using digital public services. Data from 203 adults aged 60 years and older in Seoul were analyzed using SPSS 22.0 and PROCESS Macro Model 4. Gender, age, education level, and employment status were included as control variables.

The mediation analysis controlling for these variables showed that digital literacy was positively associated with perceived experience of using digital public services ($B = .670, p < .001$), which in turn was positively associated with perceptions of the social value and governance dimensions of public-sector ESG ($B = .659, p < .001$). Although the direct effect of digital literacy was not statistically significant ($B = -.002, p = .979$), the indirect effect was significant ($Effect=.441, 95\% CI=.312\sim.577$), indicating full mediation. These relationships remained significant after controlling for sociodemographic characteristics. The findings suggest that digital inclusion policies should move beyond improving digital access by strengthening older adults' capacity to use digital public services and promoting civic participation.

Key Words : older adults; digital literacy; digital public services; public-sector ESG; social value; governance; mediation effect

* 서울특별시의회 정책보좌관(Policy Aide, Seoul Metropolitan Council)

** 지속가능경영학회 ESG 연구위원(ESG Research Fellow, Society for Sustainable Management) 교신저자(E-mail: sakers707070@naver.com, 010-2402-6305)

I. 서론

1. 연구의 배경

우리나라는 2024년 기준 65세 이상 인구 비율이 전체 인구의 20%를 초과하면서 초고령사회에 진입하였다(통계청, 2024). 이와 동시에 공공행정과 일상생활 전반에서 급속한 디지털 전환이 가속화되면서, 고령층의 디지털 접근과 활용 역량은 더 이상 개인의 선택적 능력이 아니라 공공서비스의 접근성과 사회참여 수준을 좌우하는 핵심 요인으로 부상하고 있다(황남희 외, 2020; OECD, 2025). 특히 디지털 기술과 비대면 서비스의 확산은 고령층에게 새로운 편익을 제공하는 한편, 디지털 기기 활용 능력과 정보 이해력의 차이에 따라 이전과는 다른 형태의 사회적 배제를 경험하게 한다. 이러한 문제는 단순한 기술 격차를 넘어 사회참여, 권리 접근, 서비스 이용 기회의 불평등으로 이어질 수 있다는 점에서 복합적인 사회문제로 이해될 필요가 있다(Czaja et al., 2006; van Dijk, 2020). 또한 OECD는 이러한 디지털 격차를 단순한 정보격차가 아니라 시민권과 사회참여의 문제로 규정하며 공공정책 차원의 개입 필요성을 강조한다(OECD, 2020).

이러한 디지털 격차는 단지 정보 취득 능력의 차이에 그치지 않고, 공공서비스를 실제로 이용할 수 있는 역량의 차이로 이어진다. 한국보건사회연구원은 노년층의 디지털 소외가 일상생활의 불편과 삶의 질 저하로 연결될 수 있으며, 이를 완화하기 위해 정보화 역량 교육 강화와 공공서비스 접근성 개선이 필요하다고 지적하였다(황남희 외, 2020). OECD 역시 고령층의 디지털 기술 격차가

필수 서비스, 사회적 연결, 시민 참여로부터의 배제를 초래할 수 있다고 보면서, 고령층 대상 맞춤형 디지털 역량 강화 프로그램의 필요성을 강조하고 있다(OECD, 2025). 이러한 점에서 디지털 역량은 고령층의 공공서비스 접근성과 사회적 포용을 설명하는 중요한 분석 변수로 볼 수 있다.

최근 공공부문에서는 민원신청, 증명서 발급, 정보검색, 복지서비스 안내 등 다양한 행정서비스가 온라인과 모바일 중심으로 재편되고 있다. 행정안전부의 「2024년 전자정부서비스 이용실태조사」에 따르면 전자정부서비스 인지도는 98.5%, 이용률은 92.0%, 만족도는 97.6%로 나타났으며, 주요 이용채널은 모바일 앱(63.8%)으로 보고되었다(행정안전부, 2025). 이는 공공서비스 이용 환경이 모바일 기반으로 빠르게 전환되고 있음을 보여준다. 그러나 고령층은 전체 평균에 비해 전자정부서비스 이용률이 상대적으로 낮고, 디지털 역량 수준에 따라 공공서비스 활용 정도에도 차이가 존재하는 것으로 나타나고 있다. 한편 과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원의 「2024 디지털정보격차 실태조사」에 따르면 고령층의 디지털정보화 수준은 일반 국민 대비 여전히 낮은 수준에 머물러 있어, 디지털 접근뿐 아니라 실제 활용 측면에서도 격차가 지속되고 있음이 확인된다(과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원, 2025).

이러한 문제의식 속에서 서울시는 디지털 약자의 정보격차 해소와 디지털 포용 확대를 위해 서울디지털동행플라자, 스마트경로당, 디지털 배움터 등 다양한 정책을 추진하고 있다. 특히 서울디지털동행플라자는 장·노년층을 대상으로 디지털 상담, 맞춤형 교육, 체험 서비스를 제공하는 생활밀착형 거점으로 운영되고 있으며, 서울시에 따르면 2023

년 12월 시범운영 기간 동안 총 7,290명이 방문하고 1,319명이 교육에 참여하였으며, 프로그램 만족도는 5점 만점에 4.82점으로 나타났다(서울특별시, 2024). 이는 고령층의 디지털 교육 수요와 공공서비스 활용 지원의 정책적 필요성이 매우 높음을 보여주는 사례이다.

한편 최근 공공부문에서는 ESG(Environment, Social, Governance)가 지속가능한 행정 운영과 공공가치 실현의 관점에서 중요한 논의 틀로 부상하고 있다. 다만 공공부문 ESG는 기업의 ESG 개념을 그대로 적용하기보다, 시민의 삶의 질 향상, 서비스 접근의 형평성, 사회적 포용, 시민 참여, 행정의 책임성과 투명성 등 공공영역의 특수성과 연계하여 이해할 필요가 있다(Moore, 1995; OECD, 2017). 특히 이 연구와 관련하여 사회적 가치(S)는 공공서비스를 통해 시민이 체감하는 편익과 포용의 수준을, 거버넌스(G)는 시민 참여와 행정에 대한 신뢰 및 상호작용의 질을 반영하는 차원으로 볼 수 있다. OECD(2017)는 공공서비스의 성과, 접근성, 대응성, 시민 만족이 정부 신뢰와 밀접하게 연결되어 있음을 제시한 바 있으며, 이는 디지털 민원서비스 활용 경험이 공공부문의 사회적 가치 및 거버넌스 인식 형성에 중요한 경험적 경로가 될 수 있음을 시사한다.

그럼에도 불구하고 기존 연구는 주로 고령층의 디지털 리터러시와 삶의 질, 사회참여, 사회자본, 전자정부서비스 이용의도 간의 관계를 개별적으로 검토해 왔다. 반면 노인의 디지털 리터러시가 실제 디지털 민원서비스 활용 경험을 통해 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식으로 어떻게 연결되는지를 통합적으로 분석한 연구는 상대적으로 부족한 실정이다. 특히 디지털 민원서비스 활용

경험을 매개변수로 설정하여 고령층의 디지털 역량이 공공가치 인식으로 전환되는 과정을 설명하려는 연구는 매우 제한적이다.

따라서 디지털 리터러시가 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식을 매개로 사회적 가치와 거버넌스 인식으로 이어지는 구조를 규명하는 것은, 초고령사회와 디지털 대전환이라는 이중의 정책과제에 대응하는 데 중요한 이론적·실천적 의미를 가진다. 나아가 이러한 분석은 고령층의 디지털 포용 확대, 온라인 민원서비스 이용 활성화, 시민 체감형 공공가치 증진을 위한 정책 수립의 기초자료로 활용될 수 있다.

이 연구에서 디지털 민원서비스 활용 경험은 실제 이용행동이나 이용빈도가 아니라 이용 경험에 대한 인식을 의미하며, 이에 대한 개념적 정의는 이론적 배경에서 구체적으로 제시하였다.

2. 연구의 목적

이 연구의 목적은 노인의 디지털 리터러시가 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식을 매개로 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 미치는 영향을 실증적으로 규명하는 데 있다. 구체적으로 이 연구는 첫째, 노인의 디지털 리터러시가 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 어떠한 영향을 미치는지 확인하고, 둘째, 노인의 디지털 리터러시가 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식에 미치는 영향을 분석하며, 셋째, 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식이 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 미치는 영향을 검증하고자 한다. 마지막으로 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식이 노인의 디지털 리

터러시와 공공부문 ESG의 사회적 가치 및 거버넌스 인식 간의 관계를 매개하는지 검증하고, 이를 통해 고령층의 디지털 역량이 실제 공공서비스 경험을 거쳐 공공가치 인식으로 이어지는 구조를 종합적으로 설명하고자 한다.

이를 통해 이 연구는 고령층의 디지털 포용 확대와 공공서비스 이용 활성화를 위한 정책적 시사점을 도출하고, 서울시 및 자치구 단위에서 추진 가능한 디지털 민원서비스 교육사업의 필요성과 방향성을 뒷받침하는 실증적 근거를 제공하고자 한다.

이를 위한 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 노인의 디지털 리터러시는 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 영향을 미치는가?

둘째, 노인의 디지털 리터러시는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식에 유의한 영향을 미치는가?

셋째, 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식은 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 유의한 영향을 미치는가?

넷째, 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식은 노인의 디지털 리터러시와 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 간의 관계에서 매개효과를 가지는가?

II. 이론적 고찰 및 선행연구 검토

1. 노인의 디지털 리터러시

노인은 일반적으로 65세 이상 인구를 의미하며, 우리나라 「노인복지법」에서도 65세 이상을 노인으로 규정하고 있다. 다만 노인의 개념은 단순한 연령 기준뿐 아니라 신체적·심리적·사회적 특성을

함께 고려하는 개념으로 이해된다. 우리나라는 2024년 기준 65세 이상 인구 비율이 전체 인구의 20%를 초과하면서 초고령사회에 진입하였고(통계청, 2024), 이에 따라 노인의 삶의 질, 사회참여, 공공서비스 접근성은 중요한 정책과제로 부상하고 있다. 특히 디지털 전환이 공공행정과 일상생활 전반으로 확산되면서 정보 접근, 의사소통, 금융활동, 건강관리, 행정서비스 이용 등 다양한 영역이 디지털 중심으로 재편되고 있다. 이러한 변화 속에서 노인의 디지털 역량은 단순한 기술 습득을 넘어 사회적 포용과 공공서비스 접근을 좌우하는 핵심 자원으로 이해될 필요가 있다. 디지털 리터러시는 초기에는 컴퓨터와 인터넷을 활용하는 기본 능력으로 이해되었으나, 이후 디지털 환경에서 정보를 탐색·이해·평가·활용하고 문제를 해결하는 종합적 역량으로 개념이 확장되었다. Gilster(1997)는 디지털 리터러시를 디지털 환경에서 다양한 형식의 정보를 이해하고 활용하는 능력으로 보았고, Eshet-Alkalai(2004)는 이를 디지털 환경에서 요구되는 인지적·기술적 생존역량으로 설명하였다. 또한 Bawden(2008)은 디지털 리터러시를 정보 리터러시, 미디어 리터러시, ICT 활용능력을 포괄하는 개념으로 정리하였으며, van Deursen과 van Dijk(2010)는 디지털 격차가 단순한 접근 여부를 넘어 실제 이용 기술과 활용 성과의 차이로 심화된다고 보았다. 이러한 논의를 노인집단에 적용하면, 노인의 디지털 리터러시는 디지털 기기의 기초적 조작 능력에 그치지 않고, 필요한 정보를 검색·이해·평가하고 이를 실생활과 공공서비스 이용에 적용할 수 있는 역량을 의미한다. 특히 고령층은 디지털 기술 변화 속도가 빠른 사회에서 접근의 어려움뿐 아니라 활용의 어려움까지 동시에 경험할 가능성

이 높다. 황남희 외(2020)는 노년층의 디지털 소외가 일상생활의 불편과 공공서비스 접근 제약으로 이어질 수 있음을 지적하였으며, OECD (2025)도 고령층의 디지털 기술 격차가 필수 서비스, 사회적 연결, 시민 참여로부터의 배제를 초래할 수 있다고 보고하였다. 따라서 노인의 디지털 리터러시는 디지털 사회에서 자율적 생활과 사회적 통합을 가능하게 하는 핵심 역량일 뿐 아니라, 디지털 기반 공공서비스 이용과 공공가치 인식 형성의 중요한 선행요인으로 이해할 수 있다.

2. 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식

디지털 민원서비스는 정보통신기술을 활용하여 국민이 시간과 장소의 제약 없이 공공기관의 행정 서비스를 전자적으로 이용할 수 있도록 제공되는 서비스를 의미한다. 대표적으로 정부24의 민원신청과 증명서 발급, 복지로의 복지서비스 신청, 국민신문고의 민원제기와 정책제안, 국민건강보험공단 및 국민연금공단의 온라인 서비스 등이 이에 해당한다. 행정안전부는 정부24를 중심으로 각종 민원신청, 조회, 발급, 복지서비스 안내와 신청 기능을 통합 제공하고 있으며, 이를 통해 공공서비스 접근성과 행정 효율성 제고를 추진하고 있다(행정안전부, 2025).

전자정부는 초기의 단순 정보제공 단계를 넘어 상호작용, 온라인 신청·처리, 참여 기반 서비스로 확장되어 왔다. 이러한 변화는 디지털 민원서비스가 더 이상 행정절차의 전자화에 머무르지 않고, 시민과 정부 간 소통과 접점을 형성하는 방향으로 변화하고 있음을 시사한다. 특히 디지털 민원서비스의 활용 경험에 대한 인식은 시민이 공공서비스

의 편의성, 신속성, 접근성 및 대응성을 어떻게 평가하는지를 반영한다는 점에서 주목할 필요가 있다. 즉 디지털 민원서비스는 단순한 기술 플랫폼이 아니라 공공서비스 경험의 질을 형성하는 핵심 매개요인이라고 볼 수 있다.

이 연구에서 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식은 이용자가 디지털 민원서비스 이용 과정에서 지각하는 접근성, 이용 편의성, 신뢰성 및 만족도에 대한 주관적 평가를 의미한다. 이는 실제 이용 여부나 이용 빈도와는 구별되는 개념이다. 디지털 리터러시는 디지털 민원서비스를 이해하고 활용하는 기본 역량으로서 이용 과정에 대한 긍정적인 인식을 형성하는 데 영향을 미칠 수 있으므로, 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과 관련될 것으로 본다.

그러나 우리 사회의 전자정부서비스 이용률이 전반적으로 높은 수준임에도, 고령층의 활용 수준은 여전히 상대적으로 낮은 편이다. 「2024년 전자정부서비스 이용실태조사」에 따르면 전체 국민의 전자정부서비스 인지도는 98.5%, 이용률은 92.0%, 만족도는 97.6%로 나타났으나, 고령층의 실제 이용 수준은 전체 평균보다 낮은 것으로 보고되었다(행정안전부, 2025). 또한 「2024 디지털정보격차 실태조사」는 고령층의 디지털정보화 수준이 일반 국민 대비 낮은 수준에 머물러 있음을 보여주며, 정보검색 등 비교적 기초적인 활용에 비해 공공서비스 이용과 디지털 참여 활동은 제한적임을 시사한다(과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원, 2025). 더욱이 최근 정부와 지방자치단체는 디지털 포용 정책을 확대하고 있으나, 정책 성과 역시 디지털 접근성 향상이나 교육 참여 실적 중심으로 평가되는 경향이 있다. 따라서 디지털 민원서비

스 활용 경험에 대한 인식은 디지털 접근 여부만으로 설명될 수 없으며, 이용자의 디지털 역량과 서비스 이용 과정에서 형성되는 인지적 평가를 함께 고려할 필요가 있다.

3. 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식

최근 공공부문에서도 ESG(Environment, Social, Governance)는 지속가능성과 공공가치 실현을 논의하는 중요한 정책 패러다임으로 주목받고 있다. 다만 공공부문 ESG는 기업의 지속가능경영 논리를 단순히 적용하기보다, 시민의 삶의 질 향상, 사회적 포용, 서비스 접근의 형평성, 시민 참여, 행정의 책임성과 투명성 등 공공영역의 가치와 연계하여 이해할 필요가 있다(OECD, 2017). 이 연구는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과 직접적 연관성이 높은 영역에 초점을 맞추기 위해 환경(E) 영역은 제외하고, 사회적 가치(S)와 거버넌스(G)를 중심으로 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식을 분석하고자 한다.

공공부문 ESG는 공공가치(public value), 정부 신뢰(government trust), 시민 참여(civic participation)와 동일한 개념이라기보다 이들을 포괄하는 행정 운영의 정책적 틀로 이해할 수 있다. 공공가치는 공공부문 ESG의 사회적 가치(S)를 설명하는 이론적 기반이며(Moore, 1995), 정부 신뢰와 시민참여는 공공부문 ESG의 거버넌스(G)를 구성하는 핵심 요소로 이해할 수 있다(OECD, 2017; Ansell & Gash, 2008).

공공부문 ESG의 사회적 가치(S)는 공공서비스를 통해 시민의 삶의 질을 향상시키고 사회적 편익

과 사회적 포용을 실현한다고 시민이 지각하는 정도를 의미한다. 이러한 공공가치 관점에서 공공서비스 이용 경험은 시민이 공공서비스의 효용과 편익을 실제로 체감하고 공공가치를 인식하는 중요한 과정이며, 이러한 공공가치에 대한 인식은 공공부문 ESG의 사회적 가치(S)에 대한 평가로 이어질 수 있다. 특히 디지털 기반 공공서비스는 시간적·공간적 제약을 완화하고 행정 접근성을 높인다는 점에서 공공부문 ESG의 사회적 가치 인식과 밀접하게 연결될 수 있다.

한편 거버넌스는 정부가 단독으로 정책을 수행하는 방식이 아니라 다양한 이해관계자와의 협력과 상호작용을 통해 공동의 문제를 해결하는 체계를 의미한다. Rhodes(1996)는 거버넌스를 자기조직적 네트워크를 포함하는 새로운 통치방식으로 설명하였고, Ansell과 Gash(2008)는 협력적 거버넌스를 공공기관이 비국가 행위자와 공동의 의사결정 과정에 참여하는 제도적 배열로 정의하였다. 이러한 논의는 시민참여와 정부-시민 간 상호작용 경험이 거버넌스 인식의 형성에 핵심적임을 시사한다. 디지털 민원서비스는 단순 민원처리를 넘어 온라인 정책제안, 참여예산, 국민신문고 등 다양한 참여채널과 연결될 수 있으므로, 그 활용 경험은 시민의 참여 가능성, 정부의 대응성, 협력 가능성에 대한 인식에도 영향을 미칠 수 있다.

특히 공공서비스 이용 과정에서 형성된 정부 신뢰는 정부의 책임성과 대응성에 대한 긍정적 평가를 높여 거버넌스에 대한 인식 형성에 기여할 수 있으며(OECD, 2017), 시민참여는 이러한 정부와 시민 간 상호작용을 실질적으로 구현하는 핵심 요소로 이해될 수 있다.

따라서 이 연구는 공공가치를 공공부문 ESG의

사회적 가치(S)를 설명하는 이론적 기반으로, 정부 신뢰와 시민참여를 거버넌스(G)를 구성하는 핵심 관련 개념으로 활용하였다. 이들 개념은 독립적인 연구변수로 설정하지 않았으며, 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식을 해석하기 위한 이론적 틀로 활용하였다.

4. 변수 간 관계와 선행연구 검토

1) 노인의 디지털 리터러시와 공공부문 사회적 가치와 거버넌스 인식

디지털 역량이 높은 고령층은 정보 접근과 사회적 관계 형성이 원활하고, 공공서비스와 사회참여 기회에 보다 적극적으로 접근할 가능성이 높다. 기존 연구들은 노인의 디지털 리터러시가 삶의 만족도, 사회참여, 사회적 관계망과 긍정적 관련성을 보인다고 보고해 왔으며(황남희 외, 2020; OECD, 2025), 이러한 결과는 디지털 리터러시가 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에도 긍정적으로 작용할 가능성을 뒷받침한다. 또한 디지털 리터러시는 공공서비스의 편익을 보다 효과적으로 인식하고, 디지털 참여채널을 활용할 수 있는 기반

이 된다는 점에서 사회적 가치와 거버넌스 인식의 선행요인으로 이해될 수 있다(Moore, 1995; OECD, 2017).

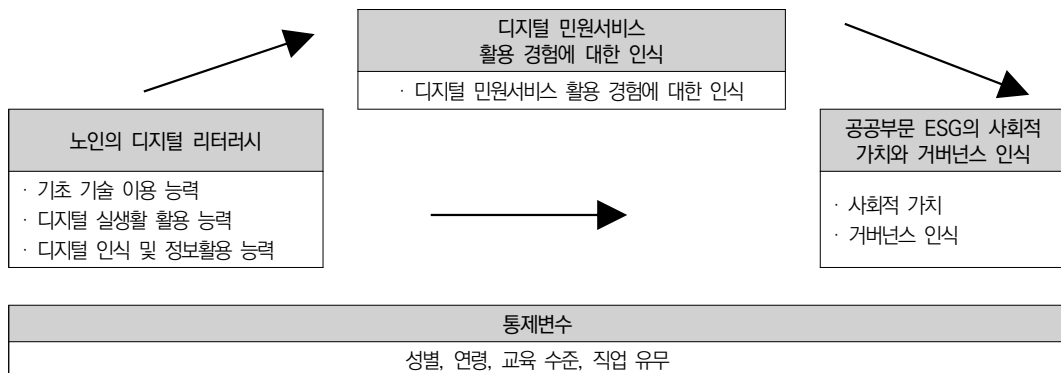
2) 노인의 디지털 리터러시와 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과의 관계

디지털 리터러시는 온라인 정보탐색, 본인인증, 신청 절차 수행, 모바일 앱 사용, 결과 확인 등 디지털 민원서비스 이용 전 과정의 핵심역량으로 기능한다. van Deursen과 van Dijk(2010)는 디지털 격차의 핵심이 실제 이용기술과 활용 결과의 차이에 있다고 보았고, OECD(2025)는 고령층 대상 디지털 기술 교육의 핵심 목표 중 하나를 필수 서비스 접근성 제고에 두고 있다. 이러한 논의를 종합하면, 노인의 디지털 리터러시 수준이 높을수록 디지털 민원서비스를 보다 원활하게 이용하고 긍정적으로 활용할 가능성이 높다고 볼 수 있다.

3) 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과 공공부문의 사회적 가치, 거버넌스 인식

시민은 공공서비스를 실제로 이용하는 과정에서 그 서비스의 효율성, 편의성, 공정성, 대응성을

〈그림 1〉 연구모형



평가하며, 이러한 경험은 정부에 대한 신뢰와 공공 가치 인식에 영향을 미친다(OECD, 2017). Moore (1995)의 공공가치 논의 역시 시민이 공공서비스의 효과를 체감하는 과정에서 공공가치를 인식한다고 본다. 따라서 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식은 공공서비스의 사회적 편익에 대한 인식을 강화할 수 있으며, 나아가 정부와 시민 간 상호작용 경험을 통해 거버넌스에 대한 긍정적 인식을 형성하는 데에도 기여할 가능성이 있다.

종합하면 기존 연구는 디지털 리터러시와 사회 참여, 디지털 리터러시와 서비스 활용, 공공서비스 경험과 정부 신뢰의 관계를 개별적으로 검토해 왔다. 그러나 노인을 대상으로 디지털 리터러시가 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식을 매개로 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 미치는 영향을 통합적으로 분석한 연구는 상대적으로 부족하다. 따라서 이 연구는 이 세 변수를 하나의 분석 틀 안에서 연결함으로써 고령층 디지털 포용과 공공가치 인식의 관계를 보다 입체적으로 설명하고자 한다.

Ⅲ. 연구 분석의 틀 및 기초자료 분석

1. 연구 대상

이 연구의 대상은 서울시에 거주하는 60세 이상 성인으로 하였다. 일반적으로 노인은 「노인복지법」 제26조(경로우대) 등에서 65세 이상을 주요 대상으로 규정하고 있다.

그러나 노인복지관, 평생교육기관, 경로당 프로

그램 및 디지털 역량 강화사업 등 다수의 노인복지 서비스가 60세 이상을 대상으로 운영되고 있으며, 특히 60~64세는 고령층으로의 이행기에 해당하는 준고령층(pre-old) 집단으로서 향후 디지털 포용정책의 주요 대상이 될 가능성이 높아 연구대상에 포함하였다.

표본은 서울시 소재 노인복지관, 평생교육기관 및 노인여가시설 이용자를 대상으로 편의표집(convenience sampling) 방식으로 선정하였다. 이에 따라 이 연구의 표본은 지역사회 복지서비스 이용자를 중심으로 구성된 자료이며, 연구결과를 서울시 전체 노인 또는 일반 고령층으로 일반화하는 데에는 한계가 있다.

자료수집은 연구자가 직접 기관을 방문하여 연구의 목적과 조사 내용을 설명한 후 자기기입식 설문조사를 중심으로 실시하였다. 다만 응답자가 설문 문항을 이해하거나 작성하는 데 어려움이 있는 경우에는 연구자가 면접조사 방식으로 보조하였다.

총 215부의 설문지가 회수되었으며, 이 중 결측치가 과도하거나 응답이 불성실한 12부를 제외한 203부를 최종 분석에 활용하였다.

2. 연구모형 설계 및 연구가설 설정

연구가설 1: 노인의 디지털 리터러시가 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 정적(+) 영향을 미칠 것이다.

연구가설 2: 노인의 디지털 리터러시가 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식에 정적(+) 영향을 미칠 것이다.

연구가설 3: 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식은 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌

스 인식에 정적(+) 영향을 미칠 것이다.

연구가설 4: 노인의 디지털 리터러시가 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 영향을 미치는 관계에서 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식이 매개 역할을 할 것이다.

3. 측정도구

1) 독립변수: 노인의 디지털 리터러시

노인의 디지털 리터러시는 디지털 기술을 활용하여 정보를 탐색·이해·활용하고 이를 사회참여와 일상생활에 적용할 수 있는 종합적 역량으로 정의하였다. 측정도구는 강정목·송효진·김현성(2014), 김미라(2023), 김정일·지용구(2023)의 연구를 바탕으로 수정·보완하여 사용하였으며, 탐색적 요인분석 결과 디지털 인식 및 정보 활용 능력, 디지털 실생활 활용 능력, 기초 기술 이용 능력의 3개 하위요인으로 재구성하였다.

2) 종속변수: 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식

공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식은 공공서비스의 사회적 가치, 접근성, 행정의 책임성과 시민참여 수준에 대한 인식으로 정의하였다. 측정도구는 기획재정부(2021)의 공공기관 ESG 경영 가이드라인과 Moore(1995)의 공공가치(public value) 이론, 박준혁·김수영(2021)의 디지털 공공행정 시민참여 연구를 바탕으로 구성하였으며, 탐색적 요인분석 결과 사회적 가치와 거버넌스 인식의 2개 요인으로 도출되었다.

3) 매개변수: 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식

디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식은 디지털 민원서비스 이용 과정에서 이용자가 지각하는 접근성, 이용 편의성, 신뢰성 및 만족도에 대한 전반적인 인지적 평가를 의미한다. 이는 실제 이용 여부나 이용 빈도가 아닌 이용 과정에서 형성되는 주관적 평가를 측정하는 개념이다. 측정 도구는 Pham et al.(2023)의 전자정부 서비스 품질 모형을 바탕으로 수정·보완하여 사용하였으며, 탐색적 요인분석 결과 단일요인 구조로 나타나 통합 개념으로 활용하였다. 모든 변수는 Likert 5점 척도로 측정하였다.

4) 설문지 구성

이 연구에서는 디지털 리터러시, ESG 사회적 가치와 거버넌스 인식, 디지털 민원서비스 활용 경험에 관한 선행연구를 바탕으로 설문지를 구성하였다. 설문지는 인구사회학적 특성 4문항, 디지털 리터러시 14문항, 디지털 민원서비스 활용 경험 12문항, ESG 사회적 가치와 거버넌스 인식 10문항으로 구성하였으며, 탐색적 요인분석 과정에서 교차 적재된 1문항을 제외하여 최종 39문항을 분석에 활용하였다.

IV. 연구 결과

1. 연구대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성을 살펴보면, 전체 203명 중 여성은 119명(58.6%), 남성은 84명

(41.4%)으로 나타나 여성의 비율이 다소 높은 것으로 확인되었다. 이는 이 연구의 조사대상 기관 이용자의 특성이 반영된 결과로 볼 수 있다.

연령별로는 70~74세가 69명(34.0%)으로 가장 높은 비율을 차지하였으며, 다음으로 60~64세 58명(28.6%), 65~69세 55명(27.1%), 75세 이상 21명(10.4%) 순으로 나타났다. 전체 응답자의 약 90%가 60~74세에 분포하고 있어 비교적 건강상태와 사회활동 수준이 양호한 활동성이 높은 고령층으로 구성되었음을 알 수 있다. 이는 비교적 사회활동이 활발한 전기노인층이 표본의 중심을 이루고 있음을 보여준다.

교육 수준은 고졸 이하가 116명(57.1%), 대졸 이상이 87명(42.9%)으로 나타났다. 일반적으로 교육 수준은 디지털 기술 수용과 정보 활용 역량에 영향을 미치는 요인으로 알려져 있으며, 이 연구에서도 다양한 교육 수준의 응답자를 포함하고 있다.

직업 유무를 살펴보면 직업이 없는 응답자가 131명(64.5%), 직업이 있는 응답자가 72명(35.5%)으로 나타났다. 이는 연구대상자의 상당수가 은퇴 이후 생활을 영위하는 전형적인 노년층 특성을 반영하는 결과로 볼 수 있다. 다만 연구대상자의 약 35%가 경제활동을 유지하고 있어, 일부

고령층은 은퇴 이후에도 경제활동을 지속하고 있음을 확인할 수 있었다.

종합하면, 이 연구의 표본은 서울시에 거주하는 60세 이상 노인 가운데 비교적 사회활동 참여가 활발한 전기노인 중심으로 구성되어 있으며, 여성 비율이 높고 교육 수준이 비교적 다양한 특성을 보이고 있다. 이는 서울시 노인을 대상으로 디지털 리터러시와 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식이 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 미치는 영향을 분석하는 데 이 연구의 목적에 부합하는 표본으로 볼 수 있다.

2. 타당도와 신뢰도

1) 디지털 리터러시

디지털 리터러시 측정도구의 구성타당도를 검증하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 분석 결과, 디지털 리터러시는 디지털 인식 및 정보 활용 능력, 디지털 실생활 활용 능력, 기초기술 이용 능력의 3개 요인으로 도출되었다.

〈표 2〉 연구대상자의 일반적 특성

(N=203)

구분		빈도(명)	비율(%)
성별	남자	84	41.4
	여자	119	58.6
연령	60 ~ 64세	58	28.6
	65 ~ 69세	55	27.1
	70 ~ 74세	69	34.0
	75세 이상	21	10.4
교육 수준	고졸 이하	116	57.1
	대졸 이상	87	42.9
직업 유무	있음	72	35.5
	없음	131	64.5

〈표 1〉 설문지 구성

구분	변수	문항	출처
독립 변수	디지털 리터러시	13	강정목·송효진·김현성(2014), 김미라(2023), 김경일·지용구(2023)
종속 변수	공공부문 ESG 사회적 가치와 거버넌스 인식	10	기획재정부(2021), Moore(1995), OECD(2020), 박준혁·김수영(2021)
매개 변수	디지털 민원 서비스 활용 경험에 대한 인식	12	Pham et al.(2023)

요인적재값은 .689~.894의 범위로 나타나 모든 문항이 기준치인 .40 이상을 충족하였으며, 각 문항이 해당 요인에 적절하게 적재된 것으로 확인되었다. 또한 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)의 표본적합도는 .935로 매우 우수한 수준을 나타냈으며, Bartlett의 구형성 검정 결과도 통계적으로 유의하게 나타나($\chi^2=2516.699$, $df=78$, $p<.001$) 요인분석에 적합한 자료임이 확인되었다.

추출된 3개 요인의 누적분산설명력은 80.436%로 나타나 설명력이 충분한 것으로 판단된다. 또한 신뢰도 분석 결과 Cronbach's α 는 디지털 인식 및 정보 활용 능력 .949, 디지털 실생활 활용 능력 .902, 기초 기술 이용 능력 .885로 나타나 모든 요인에서 높은 내적 일관성이 확인되었다. 다만 일부 요인에서 Cronbach's α 값이 .90 이상으로 나타난 점은 문항 간 개념적 유사성에 따른 중복성(redundancy)의 가능성을 시사할 수 있다. 이에 이 연구에서는 탐색적 요인분석 결과와 문항의 개념적 적합성을 종합적으로 검토하여 측정도구의 활용에는 문제가 없는 것으로 판단하였다. 따라서 이 연구에서 사용한 디지털 리터러시 측정도구는 구성타당성과 신뢰성이 확보된 것으로 판단하였다.

〈표 3〉 디지털 리터러시

요인	문항	요인 적재값 범위	Cronbach's α
디지털 인식 및 정보활용 능력	7	.689~.894	.949
디지털 실생활 활용능력	4	.721~.815	.902
기초기술 이용능력	2	.751~.845	.885

KMO의 표본적합도(MSA): .935,
누적 분산율: 80.436%
Bartlett의 구형성 검정: 자유도(df)=78,
 $\chi^2=2516.699$, $p<.001$

2) 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식
디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식 측정도구의 구성타당도를 검증하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 분석 결과, 디지털 민원서비스 활용 경험은 단일요인으로 추출되었다.

요인적재값은 .754~.850의 범위로 나타나 모든 문항이 기준치인 .40 이상을 상회하여 각 문항이 해당 요인에 적절하게 적재된 것으로 확인되었다. 또한 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)의 표본적합도는 .931로 우수한 수준을 나타냈으며, Bartlett의 구형성 검정 결과도 통계적으로 유의하게 나타나($\chi^2=2084.559$, $df=66$, $p<.001$) 요인분석에 적합한 자료임이 확인되었다.

추출된 단일요인의 분산설명력은 65.994%로 나타나 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식 개념을 충분히 설명하는 것으로 확인되었다. 또한 신뢰도 분석 결과 Cronbach's α 는 .953으로 매우 높게 나타나 측정도구의 내적 일관성이 확보된 것으로 확인되었다. 다만 Cronbach's α 값이 .90 이상으로 나타나 문항 간 개념적 유사성에 따른 중복성(redundancy)의 가능성을 고려할 필요가 있으나, 탐색적 요인분석 결과와 문항의 개념적 적합성을 종합적으로 검토한 결과 내용타당성을 함께 고려하여 최종 분석에 포함하였다. 따라서 이 연구에서 사용한 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식 측정도구는 구성타당성과 신뢰성이 확보된 것으로 판단하였다.

3) 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식

공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 측정도구의 구성타당도를 검증하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였다. 분석 결과, 공공부문 ESG

의 사회적 가치와 거버넌스 인식의 2개 요인으로 도출되었다.

요인적재값은 사회적 가치가 .709~.819, 거버넌스 인식이 .642~.894의 범위로 나타나 모든 문항이 기준치인 .40 이상을 충족하여 각 문항이 해당 요인에 적절하게 적재된 것으로 확인되었다. 또한 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)의 표본적합도는 .911로 우수한 수준을 나타냈으며, Bartlett의 구형성 검정 결과도 통계적으로 유의하게 나타나($\chi^2=1598.235$, $df=45$, $p<.001$) 요인분석에 적합한 자료임이 확인되었다.

추출된 2개 요인의 누적분산설명력은 74.880%로 나타나 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 개념을 충분한 설명력을 갖는 것으로 확인되었다. 또한 신뢰도 분석 결과 Cronbach's α 는 사회적 가치 .913, 거버넌스 인식 .884로 나타나 두 요인 모두 높은 수준의 내적 일관성을 보였다. 다만 사회적 가치요인의 Cronbach's α 값이 .90 이상으로 나타나 문항 간 개념적 유사성에 따른 중복성(redundancy)의 가능성을 고려할 필요가 있으나, 탐색적 요인분석 결과와 문항의 개념적 적합성과 내용타당성을 종합적으로 검토하여 최종 분석에 포함하였다.

〈표 4〉 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식

요인	문항	요인 적재값 범위	Cronbach's α
디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식	12	.754~.850	.953

KMO의 표본적합도(MSA): .931,
분산설명력 65.994%
Bartlett의 구형성 검정: 자유도(df)=66,
 $\chi^2=2084.559$, $p<.001$

특히 사회적 가치와 거버넌스 인식이 서로 구분되는 요인으로 확인된 것은 공공부문 ESG가 두 개의 하위 차원으로 구성된 개념임을 의미한다. 따라서 이 연구에서 사용한 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 측정도구는 구성타당성과 신뢰성이 확보된 것으로 판단하였다.

3. 기술통계

주요 변수의 기술통계 분석 결과, 디지털 인식 및 정보 활용 능력의 평균은 3.87점($SD=.767$)으로 가장 높게 나타났으며, 기초기술 이용능력은 3.37점($SD=1.043$), 디지털 실생활 활용 능력은 3.17점($SD=1.050$)으로 나타났다. 이는 노인들이 디지털 인식 및 정보활용능력의 평균이 다른 하위 요인보다 상대적으로 높게 나타난 반면, 디지털 실생활 활용 능력은 가장 낮은 평균을 보였다. 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식은 평균 3.15점($SD=.807$)으로 나타났다. 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에서는 사회적 가치가 3.20점($SD=.784$), 거버넌스 인식이 3.10점($SD=.757$)으로 나타나 사회적 가치의 평균이 거버넌스 인식보다 다소 높게 나타났다.

또한 왜도는 -1.078~.246, 첨도는 -.598~2.440

〈표 5〉 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식

요인	문항	요인 적재값 범위	Cronbach's α
사회적 가치	6	.709~.819	.913
거버넌스 인식	4	.642~.894	.884

KMO의 표본적합도(MSA): .911,
누적분산율은 74.880%
Bartlett의 구형성 검정: 자유도(df)=45,
 $\chi^2=1598.235$, $p<.001$

의 범위로 나타나 모든 변수에서 정규성 기준을 충족하는 것으로 확인되었다. 따라서 이 연구의 변수들은 정규분포 가정을 만족하며 후속 회귀분석 및 매개효과 분석을 실시하는 데 적합한 것으로 확인되었다.

4. 상관관계

주요 변수 간 상관관계를 분석한 결과, 모든 변수 간에 통계적으로 유의한 정(+)의 상관관계가 나타났다($p < .01$). 이는 디지털 리터러시 수준이 높을수록 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식이 높아지고, 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 수준도 높아지는 경향이 있음을 의미한다.

디지털 리터러시의 하위요인과 디지털 민원서비스 활용 경험 간의 상관관계를 살펴보면, 디지털 실생활 활용 능력($r = .769, p < .01$)이 가장 높은 상관관계를 나타냈으며, 디지털 인식 및 정보활용능력($r = .636, p < .01$), 기초기술 이용능력($r = .626, p < .01$) 순으로 나타났다.

특히 디지털 실생활 활용 능력이 가장 높은 상관관계를 보인 것은 온라인 민원서비스가 실제 생활 속에서 디지털 기기를 활용하여 정보를 검색하고 서비스를 이용하는 과정과 밀접하게 관련되어 있음을 보여준다. 이는 디지털 실생활 활용능력이 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과 상대적으로 높은 관련성을 보였음을 의미한다.

공공부문 ESG 사회적 가치와 거버넌스 인식과의 관계를 살펴보면, 사회적 가치는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식($r = .711, p < .01$)과 높은 정적 상관관계를 나타냈으며, 디지털 리터러시 하위요인과도 유의한 정적 상관관계를 보였다

($r = .456 \sim .489, p < .01$). 이는 디지털 역량이 높고 온라인 민원서비스를 적극적으로 활용할수록 공공서비스의 사회적 편익과 공공가치에 대한 인식 수준이 높아짐을 의미한다. 특히 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과 사회적 가치 간의 높은 상관관계는 공공서비스 이용 경험이 사회적 가치 인식 형성의 중요한 경로로 작용할 가능성을 보여주는 결과라 할 수 있다.

거버넌스 인식 역시 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식($r = .559, p < .01$)과 유의한 정적 상관관계를 보였으며, 디지털 리터러시 하위요인과도 정적 상관관계가 확인되었다($r = .359 \sim .414, p < .01$). 이는 디지털 역량이 높을수록 정부와 시민 간 소통 및 참여에 대한 인식 수준도 높아질 수 있음을 의미한다. 다만 사회적 가치에 비해 상관관계수의 크기가 상대적으로 낮게 나타난 것은 거버넌스 인식이 디지털 리터러시 외에도 다양한 요인의 영향을 받을 가능성을 시사한다.

또한 사회적 가치와 거버넌스 인식 간의 상관관계는 ($r = .705, p < .01$)로 높게 나타나 두 변수는 서로 밀접하게 관련되어 있으나 동일한 개념이 아닌 구별되는 차원의 인식임을 보여준다. 이는 탐색적 요인분석 결과와 함께 고려할 때 두 요인이 서로 관련되어 있으면서도 구별되는 차원임을 뒷받침한다.

종합하면 디지털 리터러시와 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식, 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 간에는 모두 유의한 정적 관계가 존재하는 것으로 나타났다. 특히 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식은 사회적 가치($r = .711$)와 거버넌스 인식($r = .559$)과 비교적 높은 상관관계를 보여 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 형성에 중요한 역할을 수행할 가능

성을 시사하였다.

또한 디지털 리터러시와 사회적 가치 간 상관관계($r=.456\sim.489$)보다 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과 사회적 가치 간 상관관계($r=.711$)가 더 높게 나타난 점은 디지털 리터러시가 사회적 가치 인식에 직접 영향을 미치기보다 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식을 통해 영향을 미칠 가능성을 시사한다. 마찬가지로 거버넌스 인식 역시 디지털 리터러시보다 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과 더 높은 상관관계를 보인 것으로 나타나, 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식이 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 형성 과정에서 중요한 매개적 역할을 수행할 가능성을 보여준다.

이러한 결과는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식이 디지털 리터러시와 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 간의 관계를 매개할 것이라는 이 연구의 가설을 지지하는 기초자료로 해석할 수 있으며, 이후 매개효과 분석을 통해 이

를 보다 구체적으로 검증하고자 한다.

5. 디지털 리터러시가 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 간의 관계에서 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 매개효과

이 연구는 디지털 리터러시와 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 간의 관계에서 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 매개효과를 검증하기 위하여 PROCESS Macro Model 4를 적용하였다. 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식은 탐색적 요인분석 결과 사회적 가치와 거버넌스의 두 하위요인으로 구분되었으나, 이 분석에서는 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식의 전체적인 관계를 확인하기 위하여 두 하위요인의 통합 점수를 종속변수로 활용하였다. 또한 하위요인별 차이를 확인하기 위하여 사회적

〈표 6〉 디지털 리터러시와 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 간의 관계에서 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 매개효과

	경로	Effect(B)	SE/ BootSE	t	p	BootLLCI	BootULCI
Total	디지털 리터러시 → 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식	.536	.103	5.221***	<.001	-	-
Direct	디지털 리터러시 → 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식	.039	.121	0.324	.747	-	-
a path	디지털 리터러시 → 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식	.776	.099	7.829***	<.001	-	-
b path	디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식 → 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식	.641	.115	5.560***	<.001	-	-
간접효과	디지털 리터러시 → 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식 → 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식	.497	.114	-	-	.292	.742

가치와 거버넌스를 각각 종속변수로 한 추가 분석을 실시하였다.

먼저 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식을 통합변수로 분석한 결과, 디지털 리터러시는 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 유의한 총효과를 보였다($B=.536$, $SE=.103$, $t=5.221$, $p<.001$). 또한 디지털 리터러시는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과 유의한 정(+)의 관련성을 나타냈으며($B=.776$, $SE=.099$, $t=7.829$, $p<.001$), 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식 역시 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 유의한 정(+)의 관련성을 보였다($B=.641$, $SE=.115$, $t=5.560$, $p<.001$). 반면 디지털 민원서비스 활용경험을 매개변수로 투입한 이후 디지털 리터러시의 직접효과는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다($B=.039$, $SE=.121$, $t=.324$, $p=.747$). Bootstrap 분석 결과 간접효과의 95% 신뢰구간에 0이 포함되지 않아 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 매개효과가 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 디지털 리터러시와 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 간의 관계에서 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 매개효과가 확인되었음을 보여준다.

다음으로 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식의 하위요인인 사회적 가치를 종속변수로 한 추가 분석에서는 통합모형과 유사한 결과가 나타났다. 디지털 리터러시는 사회적 가치와 유의한 총효과를 보였으며($B=.540$, $SE=.108$, $t=5.001$, $p<.001$), 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식 역시 사회적 가치와 유의한 정(+)의 관련성을 나타냈다($B=.765$, $SE=.110$, $t=6.973$, $p<.001$).

반면 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식을 투입한 이후 디지털 리터러시의 직접효과는 유의하지 않았다($B=-.054$, $SE=.115$, $t=-.465$, $p=.644$). Bootstrap 분석 결과 간접효과의 95% 신뢰구간에 0이 포함되지 않아 사회적 가치에서도 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 매개효과가 통계적으로 유의한 것으로 확인되었다.

한편 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식의 또 다른 하위요인인 거버넌스 인식을 종속변수로 한 추가 분석에서는 디지털 리터러시의 총효과는 유의하게 나타났으나($B=.528$, $SE=.131$, $t=4.043$, $p<.001$), 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과 거버넌스 인식 간의 관계는 통계적으로 유의수준에 근접하는 경향을 보였다($B=.351$, $SE=.180$, $t=1.952$, $p=.056$). 또한 디지털 리터러시의 직접효과 역시 유의하지 않은 것으로 나타났다($B=.256$, $SE=.189$, $t=1.356$, $p=.181$). 이는 사회적 가치에 비해 거버넌스 인식에서는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 매개효과가 상대적으로 약한 양상을 보였음을 시사한다.

종합하면, 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식을 통합변수로 분석한 결과에서는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 매개효과가 확인되었으며, 하위요인별 분석에서는 사회적 가치에서 이러한 경향이 보다 뚜렷하게 나타났다. 반면 거버넌스 인식에서는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과의 관련성이 상대적으로 약한 경향을 보여, 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식의 하위요인에 따라 매개효과의 양상에 차이가 존재함을 확인하였다. 다만 이 연구는 횡단면 자료를 활용한 분석이므로 이러한 결과는 변수 간 시간적 선후관계나 인과성을 직접 입증하

는 것으로 해석하기보다, 디지털 리터러시와 공공 부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 간의 관계에서 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식이 중요한 매개경로일 가능성을 경험적으로 지지하는 결과로 이해할 필요가 있다.

6. 연구가설 검증

먼저 통제변수(성별, 연령, 교육 수준 및 직업 유무)를 포함하지 않은 기본모형을 이용하여 연구가설을 검증하였으며, 그 결과는 <표 7>과 같다.

회귀분석 결과, 디지털 리터러시는 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식을 포괄하는 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식과 유의한 정(+)의 관련성을 보였다($B=.536$, $\beta=.590$, $p<.001$). 또한 디지털 리터러시는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과도 유의한 정(+)의 관련성을 보였으며($B=.776$, $\beta=.739$, $p<.001$), 설명력은 54.6%($R^2=.546$)로 나타나 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식을 설명하는 주요 변수

로 확인되었다.

한편 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식은 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 유의한 정(+)의 관련성을 보였으며($B=.668$, $\beta=.772$, $p<.001$), 설명력은 59.6%($R^2=.596$)로 나타났다. 이는 디지털 리터러시 수준이 높을수록 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인지적 평가가 보다 긍정적인 경향을 보였으며, 이러한 활용 경험에 대한 긍정적 인식이 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식과 밀접한 관련성을 보였음을 시사한다.

또한 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식의 하위요인인 사회적 가치와 거버넌스 인식을 각각 종속변수로 설정하여 추가 분석한 결과, 두 하위요인 모두에서 디지털 리터러시와 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 유의한 관련성이 확인되었다. 다만 사회적 가치에서는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 설명력이 상대적으로 높게 나타난 반면($\beta=.811$, $R^2=.658$), 거버넌스 인식에서는 상대적으로 낮게 나타났다($\beta=.520$, $R^2=.270$). 이는 디지털 민원서비스 이용 경

<표 7> 연구가설에 대한 단순회귀 분석(기본모형: 통제변수 미포함)

경로		비표준화 계수		표준화 계수	t	F	R^2
		B	SE	β			
공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식	← 디지털 리터러시	.536	.103	.590	5.221***	27.260***	.348
디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식	← 디지털 리터러시	.776	.099	.739	7.829***	61.298***	.546
ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식	← 디지털 민원 서비스 활용 경험에 대한 인식	.668	.077	.772	8.682***	75.375***	.596

주1: 이 표는 통제변수인 성별, 연령, 교육 수준 및 직업 유무를 포함하지 않은 기본모형의 분석 결과이다. 통제변수를 포함한 모형의 분석 결과는 본문의 추가분석에서 별도로 제시하였다.

주2: 이 표의 회귀계수는 각각 독립적인 단순회귀분석 결과이며, 표 6의 PROCESS Macro Model 4에서 제시된 회귀계수와 직접 비교되지 않는다.

노인의 디지털 리터러시가 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식을 매개로 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 미치는 영향

〈표 8〉 공공부문 ESG의 하위요인에 대한 추가 회귀분석

경로		비표준화 계수		표준화 계수	t	F	R^2
		B	SE	β			
사회적 가치	← 디지털 리터러시	.540	.108	.574	5.001***	25.007***	.329
	← 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식	.727	.073	.811	9.913***	98.267***	.658
거버넌스 인식	← 디지털 리터러시	.528	.131	.493	4.043***	16.344***	.243
	← 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식	.531	.122	.520	4.348***	18.907***	.270

〈표 9〉 디지털 리터러시와 사회적 가치 간의 관계에서 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 매개효과

	경로	Effect(B)	SE/BootSE	t	p	BootLLCI	BootULCI
Total	디지털 리터러시 → 사회적 가치	.540	.108	5.001***	<.001	-	-
Direct	디지털 리터러시 → 사회적 가치	-.054	.115	-.465	.644	-	-
a path	디지털 리터러시 → 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식	.776	.099	7.829***	<.001	-	-
b path	디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식 → 사회적 가치	.765	.110	6.973***	<.001	-	-
간접효과	디지털 리터러시 → 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식 → 사회적 가치	.593	.120	-	-	.383	.851

〈표 10〉 디지털 리터러시와 거버넌스 인식 간의 관계에서 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 매개효과

	경로	Effect(B)	SE/BootSE	t	p	BootLLCI	BootULCI
Total	디지털 리터러시 → 거버넌스 인식	.528	.131	4.043***	<.001	-	-
Direct	디지털 리터러시 → 거버넌스 인식	.256	.189	1.356	.181	-	-
a path	디지털 리터러시 → 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식	.776	.099	7.829***	<.001	-	-
b path	디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식 → 거버넌스 인식	.351	.180	1.952	.056	-	-
간접효과	디지털 리터러시 → 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식 → 거버넌스 인식	.272	.122	-	-	.046	.532

주: 간접효과의 유의성은 Bootstrap 5,000회 추출을 통한 95% 신뢰구간을 기준으로 판단하였다. 따라서 개별 경로(b path)의 유의성과 관계없이 신뢰구간에 0이 포함되지 않으면 간접효과는 유의한 것으로 해석하였다. ***p<.001

험에 대한 긍정적 인식이 공공서비스의 편익과 접근성 등 사회적 가치 인식과 보다 밀접한 관련성을 보이는 반면, 거버넌스 인식은 정부 신뢰와 시민 참여 등 다양한 요인이 함께 작용할 가능성을 시사한다.

7. 통제변수를 고려한 추가 매개효과 분석

앞서 확인된 매개효과가 인구사회학적 특성을 통제한 이후에도 유지되는지를 확인하기 위하여

성별, 연령, 교육 수준 및 직업 유무를 통제변수로 투입한 추가 매개효과 분석을 실시하였다.

성별, 연령, 교육 수준 및 직업 유무를 통제한 매개모형 분석결과, 디지털 리터러시는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과 유의한 관련성을 보였으며($B=.670, p<.001$), 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식 역시 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 유의한 관련성을 보였다($B=.659, p<.001$). 반면 디지털 리터러시의 직접효과는 유의하지 않았고($B=-.002, p=.979$), 간접효과는 유의하게 나타났다($Effect=.441, 95\% CI=.312\sim.577$). 이는 기본모형에서 확인된 매개효과가 성별, 연령, 교육 수준 및 직업 유무를 통제 한 이후에도 동일한 방향으로 유지됨을 보여준다.

통제변수 중 성별만 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과 유의한 관련성을 보였으며($B=-.168, p=.035$), 연령, 교육 수준 및 직업 유무는 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 이 연구에서 확인된 매개효과가 일부 인구사회학적 특성을 고려한 이후에도 안정적으로 유지됨을 시사한다.

V. 결론

1. 연구 결과 및 논의

이 연구는 초고령사회와 디지털 전환이 동시에 진행되는 사회적 환경 속에서 서울시 거주 60세 이상 노인을 대상으로 디지털 리터러시가 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 미치는 영향을 분석하고, 이 과정에서 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 매개효과를 검증하는 데

목적이 있다. 이를 위해 서울시에 거주하는 60세 이상 노인 203명을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, SPSS 22.0과 PROCESS Macro Model 4를 활용하여 분석하였다. 또한 성별, 연령, 교육 수준 및 직업 유무를 통제변수로 투입하여 변수 간 순수한 영향 관계를 검증하였다. 이 연구에서는 디지털 민원서비스 활용 경험을 실제 이용행동이 아니라 이용 과정에서 형성되는 인지적 평가인 '활용 경험에 대한 인식'으로 개념화하여 분석하였다.

연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식을 사회적 가치와 거버넌스를 포괄하는 통합 개념으로 분석한 결과, 디지털 리터러시는 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 유의한 관련성이 확인되었다. 성별, 연령, 교육 수준 및 직업 유무를 통제한 매개모형 분석 결과, 디지털 리터러시는 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인되었다($B=.439, p<.001$). 이는 디지털 리터러시 수준이 높을수록 공공부문 ESG 인식과의 관련성이 높게 나타났음을 의미한다. 이러한 결과는 디지털 리터러시가 단순한 정보기술 활용능력을 넘어 사회 참여와 시민역량 형성의 기반이라는 Gilster(1997), Eshet-Alkalai(2004), OECD(2023)의 논의와 맥을 같이한다.

둘째, 통제모형에서 디지털 리터러시는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식과 유의한 정(+)의 관련성이 확인되었다($B=.670, \beta=.667, p<.001$). 이는 디지털 리터러시 수준이 높을수록 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인지적 평가가 보다 긍정적인 경향을 보인다는 점을 시사한다. 행정안전부의 「2024년 전자정부서비스 이용실태조사」에

따르면 우리나라 국민의 전자정부서비스 이용률은 92.0%에 달하는 반면, 「2024 디지털정보격차 실태조사」에서는 고령층이 여전히 디지털 취약계층으로 보고되고 있다. 이 연구 결과는 정부통계에서 확인되는 고령층의 디지털 정보격차 현상을 경험적으로 뒷받침하는 결과로 볼 수 있다. 즉 디지털 공공서비스는 이미 보편화되었으나 이용자가 지각하는 디지털 민원서비스 활용 경험은 개인의 디지털 리터러시 수준에 따라 차이를 보일 수 있음을 시사한다.

셋째, 통제모형에서 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식은 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식과 가장 높은 관련성을 보이는 변수로 확인되었다($B=.659$, $\beta=.748$, $p<.001$). 이는 디지털 공공서비스 이용 경험에 대한 긍정적 인식이 시민의 공공가치 체감 및 정부에 대한 긍정적 인식과 밀접한 관련성을 보임을 시사한다. OECD (2017)는 공공서비스의 품질, 접근성, 대응성이 시민 만족과 정부 신뢰의 핵심 요인임을 강조하였으며, 이 연구는 이러한 논의가 디지털 행정서비스 환경에서도 유효함을 보여준다.

넷째, 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식은 디지털 리터러시와 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 간 관계를 완전매개하는 것으로 나타났다. 통제모형 분석 결과, 총효과는 유의하였으나($B=.439$, $p<.001$), 매개변수를 투입한 이후 직접효과는 유의하지 않았으며($B=-.002$, $p=.979$), 간접효과는 유의하게 나타났다($Effect=.441$, 95% CI=.312~.577). 이는 디지털 리터러시와 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 간의 관계에서 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 매개효과가 확인되었음을 의미한다.

다만 이 연구는 횡단면 자료를 활용한 분석이므로 이러한 결과는 변수 간 이론적 경로를 경험적으로 지지하는 결과로 해석할 필요가 있다.

특히 이 연구에서 주목할 점은 성별, 연령, 교육 수준 및 직업 유무를 통제한 이후에도 주요 경로의 유의성이 유지되었다는 점이다. 통제변수 중 성별만 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식에 부분적으로 영향을 미쳤으며($B=-.168$, $p=.035$), 대부분의 통제변수는 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 정부 통계에서 나타나는 고령층의 디지털 취약성이 단순히 연령이나 학력 수준 때문이 아니라 실제 디지털 역량과 활용 기회의 차이에서 비롯될 가능성이 높음을 시사한다. 다시 말해, 적절한 교육과 지원을 통해 디지털 역량이 향상된다면 연령과 학력의 한계를 상당 부분 극복할 수 있으며, 이는 서울시 디지털 포용정책이 인구학적 특성 중심 접근에서 역량 강화 중심 접근으로 전환되어야 함을 보여주는 결과라 할 수 있다.

한편 이 연구는 동일 시점에서 수집된 횡단면 자료를 활용하였으므로 디지털 리터러시, 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식 및 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 간의 시간적 선후관계를 직접 확인하는 데에는 한계가 있다. 따라서 이 연구 결과는 변수 간 이론적 경로를 경험적으로 지지하는 결과로 이해할 필요가 있다.

또한 이러한 결과는 싱가포르의 Seniors Go Digital 정책과도 맥을 같이한다. 싱가포르는 전자정부서비스와 생활밀착형 디지털 서비스를 중심으로 교육을 운영하고 있으며, 영국 또한 고령친화적 공공서비스 설계와 디지털 역량 강화를 연계한 디지털 포용정책을 추진하고 있다. 이들 사례는 디지털 접근성 향상을 넘어 실제 공공서비스 이용 역량

을 강화하는 방향이라는 공통점을 가진다. 이 연구 결과는 서울시 거주 노인을 대상으로 수행된 실증 연구라는 점에서 서울시의 디지털 포용정책에 시사점을 제공한다. 특히 서울시의 고령층 디지털 교육은 스마트기기 활용 중심을 넘어 실제 공공서비스 이용 역량을 강화하는 실습형 교육으로 확대될 필요가 있다.

2. 연구의 함의

이 연구의 학술적 함의는 다음과 같다.

첫째, 이 연구는 디지털 리터러시, 디지털 민원 서비스 활용 경험에 대한 인식, 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식을 하나의 통합적 분석모형 안에서 검증하였다는 점에서 의의를 가진다. 기존 연구가 디지털 리터러시와 삶의 만족도, 사회참여, 사회자본, 전자정부서비스 이용의도 등을 개별적으로 검토한 데 비해, 이 연구는 디지털 포용과 공공가치 실현 간의 구조적 관계를 실증적으로 규명하였다.

둘째, 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식의 완전 매개효과를 검증함으로써 디지털 리터러시가 공공가치 인식으로 연결되는 구체적 메커니즘을 제시하였다. 이는 디지털 역량 자체보다 디지털 민원서비스 이용 과정에서 형성되는 긍정적 인식이 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 형성의 핵심 경로임을 보여주는 결과이다.

셋째, 통제변수를 고려한 이후에도 연구결과가 유지되었다는 점은 디지털 포용 문제가 단순한 인구사회학적 특성의 차이가 아니라 디지털 역량과 활용 기회의 문제임을 보여주는 실증적 근거를 제공한다. 이는 향후 디지털 격차 연구가 연령이나

학력 중심 접근에서 실제 서비스 경험 중심 접근으로 확대될 필요가 있음을 시사한다.

정책적 시사점은 다음과 같다.

첫째, 서울시의 디지털 포용정책은 기기 사용법 중심 교육에서 공공서비스 활용 중심의 실천형 교육으로 전환될 필요가 있다. 정부24, 복지로, 국민신문고, 서울시 온라인 민원서비스 등 실제 생활과 밀접하게 연관된 서비스를 중심으로 한 체험형 교육을 확대해야 한다.

둘째, 디지털 민원서비스를 시민 체감형 공공가치 창출 플랫폼으로 인식할 필요가 있다. 이 연구에서 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식은 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 가장 높은 관련성을 보인 변수로 확인되었다. 이는 디지털 행정서비스가 단순한 행정 효율성 제고를 넘어 시민의 삶의 질 향상과 행정 신뢰 형성에 기여할 수 있음을 의미한다.

셋째, 디지털 포용정책의 성과평가 체계를 개선할 필요가 있다. 현재는 교육 참여자 수, 교육 횟수, 기기 보급률 등 투입지표 중심으로 평가가 이루어지고 있으나, 향후에는 온라인 민원처리 경험, 디지털 복지서비스 이용률, 전자정부서비스 활용도, 공공서비스 만족도 등 성과지표 중심의 평가체제로 전환할 필요가 있다.

넷째, 서울시는 서울디지털동행플라자, 디지털 배움터, 스마트경로당 등을 중심으로 생활권 기반의 상시적 디지털 지원체계를 구축할 필요가 있다. 특히 1:1 상담, 반복 실습, 포괄학습, 현장지원 등을 포함한 지속가능한 지원체계를 마련함으로써 디지털 교육이 긍정적인 공공서비스 이용 경험에 대한 인식을 형성하도록 해야 한다.

다섯째, 디지털 포용정책은 공공부문 ESG 전략

의 핵심 수단으로 활용될 필요가 있다. 디지털 역량 강화와 공공서비스 접근성 향상은 사회적 가치(Social) 실현뿐 아니라 시민참여 기반 거버넌스(Governance) 강화에도 기여할 수 있기 때문이다.

3. 연구의 한계 및 연구과제

이 연구는 다음과 같은 한계를 가진다.

첫째, 이 연구는 서울시 노인복지관, 평생교육기관 및 노인여가시설 이용자를 대상으로 편의표집하여 수행되었기 때문에 연구결과를 서울시 전체 노인 또는 일반 고령층으로 일반화하는 데 한계가 있다. 향후 연구에서는 확률표집 또는 다양한 지역과 이용집단을 포함한 표본을 활용하여 연구결과의 일반화 가능성을 높일 필요가 있다. 또한 이 연구의 표본은 전기노인의 비중이 상대적으로 높으므로 후기노인을 포함한 다양한 연령집단을 대상으로 후속 연구를 수행할 필요가 있다.

둘째, 이 연구는 횡단면 자료를 활용하였기 때문에 변수 간 인과관계를 장기적으로 설명하는 데 한계가 있다. 향후 종단연구를 통해 디지털 역량 향상과 공공가치 인식 변화 과정을 추적할 필요가 있다.

셋째, 이 연구는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식을 매개변수로 설정하였으나 정부 신뢰, 사회자본, 디지털 자기효능감, 정치효능감, 공동체 의식 등 다양한 사회심리적 요인을 포함하지 못하였다. 향후 연구에서는 이러한 변수들을 포함한 확장모형을 구축할 필요가 있다.

넷째, 이 연구는 동일한 응답자를 대상으로 동일 시점에서 자기보고식 설문을 실시하였기 때문에 동일방법편의(Common Method Bias)가 발생할 가능성을 완전히 배제할 수 없다. 따라서 연구

결과는 변수 간 관련성을 중심으로 해석할 필요가 있으며, 향후 연구에서는 시차를 둔 자료수집, 다원적 자료원 활용 또는 종단연구 설계를 통해 동일 방법편의를 최소화할 필요가 있다. 또한 이 연구의 매개변수는 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식으로, 실제 이용행동이 아닌 이용자가 서비스 이용 과정에서 형성하는 인지적 평가를 측정하였다. 따라서 향후 연구에서는 실제 이용 빈도, 이용기간 등 행동지표를 함께 활용하여 인지적 평가와 실제 이용행동 간의 차이를 비교·검증할 필요가 있다. 또한 일부 척도에서 높은 내적 일관성이 확인된 만큼 향후 연구에서는 문항 축약과 확인적 요인분석(CFA)을 통해 문항 간 중복성과 구성타당성을 함께 검증할 필요가 있다.

아울러 디지털 리터러시의 일부 하위요인에서는 직접효과와 간접효과의 방향이 상이한 결과가 확인된 만큼, 향후 연구에서는 이러한 관계가 나타나는 원인을 규명하기 위한 추가적인 이론적·실증적 검증이 필요하다.

또한 향후 연구에서는 종단자료(longitudinal data), 패널자료(panel data), 구조방정식모형(SEM) 등을 활용하여 이 연구모형의 강건성을 보다 엄밀하게 검증할 필요가 있다.

종합하면, 이 연구는 디지털 리터러시와 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식 간의 관계에서 디지털 민원서비스 활용 경험의 매개효과를 경험적으로 확인하였다는 점에서 의의가 있다. 특히 통제변수를 고려한 이후에도 주요 경로의 유의성이 유지되었다는 점에서 디지털 리터러시와 디지털 민원서비스 활용 경험에 대한 인식이 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 밀접한 관련성을 보임을 확인하였다.

참고문헌

- 강정목·송효진·김현성, 2014, 「스마트시대의 디지털 리터러시 측정을 위한 진단도구의 개발과 적용」, 『한국지 역정보화학회지』, 17(3): 143-173.
- 과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원, 2025, 「2024 디지털정보격차 실태조사」, 대구: 한국지능정보사회 진흥원.
- 기획재정부, 2021, 「공공기관 ESG 경영 가이드라인」, 세 종: 기획재정부.
- 김경일·지용구, 2023, 「디지털 전환 사회의 신고령층 디지 털 리터러시 측정도구 개발」, 『한국전자거래학회 지』, 28(4): 71-96.
- 김미라, 2023, 「노인의 우울에 관한 디지털 리터러시와 사 회자본의 구조관계 분석」, 대구가톨릭대학교 대학 원 박사학위논문.
- 대한민국 법제처, 2025, 「노인복지법」.
- 박노일·정지연, 2022, 「고령자 1인 가구의 디지털 리터러시 와 온라인 커뮤니티 및 사회참여: MZ세대 및 고령 자 1인·다인 가구 집단 비교를 중심으로」, 『한국소 통학보』, 21(2): 281-318.
- 박준혁·김수영, 2021, 「디지털 공공행정에서 시민참여 단계 에 관한 연구」, 『한국사회복지행정학』, 23(1): 175 -205.
- 서울특별시, 2024, 「서울디지털동행플라자 운영성과」(보도 자료).
- 서울특별시, 2024, 「키오스크 주문, AI 바둑 대결도 척척! 서울디지털동행플라자에서 일상이 달라졌어요」, 『내 손안에 서울』.
- 오지안·유재원, 2018, 「노년층의 디지털 리터러시가 심리적 안녕감과 삶의 만족도에 미치는 영향」, 『한국공공관 리학보』, 32(2): 319-344.
- 임성욱, 2025, 「노인의 디지털 리터러시와 삶의 만족도 관 계: 사회참여의 매개효과와 신체기능의 조절효과」, 『한국군사사회복지학』, 18(2): 5-26.
- 정민숙·이유리, 2012, 「정보화교육 참여노인의 인터넷활용 만족이 생활만족에 미치는 영향: 자기효능감의 매개 효과를 중심으로」, 『Andragogy Today: International Journal of Adult & Continuing Education』, 15 (1): 63-85.
- 통계청, 2024, 「2024 고령자통계」, 대전: 통계청.
- 한국보건사회연구원, 2023, 「노인실태조사」. 세종: 한국보 건사회연구원.
- 한국지능정보사회진흥원, 2024, 「2023 디지털정보격차 실 태조사」, 대구: 한국지능정보사회진흥원.
- 한국행정연구원, 2023, 「신뢰와 거버넌스에 관한 국민인식 조사」. 서울: 한국행정연구원.
- 행정안전부, 2025, 「2024년 전자정부서비스 이용실태조사 결과」, 세종: 행정안전부.
- 행정안전부, 2025, 「정부24」.
- 황남희·김혜수·김경래·주보혜·홍석호·김주현, 2020, 「노 년기 정보 활용 현황 및 디지털 소외 해소 방안 모 색」, 세종: 한국보건사회연구원.
- Ansell, C. & Gash, A., 2008, "Collaborative Governance in Theory and Practice", *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4): 543-571.
- Bawden, D., 2008, "Origins and Concepts of Digital Literacy", in Lankshear & Knobel (eds.), *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices*, pp. 17-32.
- Czaja, S. J., Charness, N., Fisk, A. D., Hertzog, C., Nair, S. N., Rogers, W. A., & Sharit, J., 2006, "Factors Predicting the Use of Technology", *Psychology and Aging*, 21(2): 333-352.
- Department for Science, Innovation and Technology (DSIT), 2025, *Digital Inclusion Action Plan: First Steps*, London: UK Government.
- Eshet-Alkalai, Y., 2004, "Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era", *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1): 93-106.
- Gilster, P., 1997, *Digital Literacy*, New York: Wiley.

- Infocomm Media Development Authority (IMDA),
2022, Seniors Go Digital Programme Report,
Singapore: IMDA.
- Infocomm Media Development Authority (IMDA),
2024, Digital Skills for Adults, Seniors and
Persons with Disabilities, Singapore: IMDA.
- Ministry of Digital Development and Information
(MDDI), 2025, Parliamentary Response on
Improving Digital Literacy Programmes for
the Elderly, Singapore: MDDI.
- Moore, M. H., 1995, Creating Public Value: Strategic
Management in Government, Cambridge,
MA: Harvard University Press.
- OECD, 2017, Trust and Public Policy: How Better
Governance Can Help Rebuild Public Trust,
Paris: OECD Publishing.
- OECD, 2020, The OECD Digital Government Policy
Framework: Six Dimensions of a Digital
Government, Paris: OECD Publishing.
- OECD, 2023, OECD Digital Economy Outlook 2023,
Paris: OECD Publishing.
- OECD, 2025, Digital Skills for Seniors: Key Steps for
Effective Training Programmes, OECD Policy
Briefs, No.35, Paris: OECD Publishing.
- Pham, L., Limbu, Y. B., Le, M. T. T., & Nguyen, N.
L., 2023, “E-Government Service Quality,
Perceived Value, Satisfaction, and Loyalty:
Evidence from a Newly Emerging Country”,
Journal of Public Policy, 43(4): 812–833.
- Rhodes, R. A. W., 1996, “The New Governance:
Governing without Government”, Political
Studies, 44(4): 652–667.
- van Deursen, A. J. A. M. & van Dijk, J. A. G. M.,
2010, “Internet Skills and the Digital Divide”,
New Media & Society, 13(6): 893–911.
- van Dijk, J. A. G. M., 2020, The Digital Divide,
Cambridge: Polity Press.

원 고 접 수 일 : 2026년 6월 22일

1 차 심 사 완 료 일 : 2026년 7월 7일

최 종 원 고 채 택 일 : 2026년 7월 23일

〈부록〉

〈설문지〉

안녕하십니까?

먼저 바쁘신 와중에도 본 설문조사에 참여해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

본 설문조사는 노년기 일상생활에서의 디지털 리터러시 수준과 디지털 민원 서비스 활용 경험에 대한 인식이 공공 부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 대해 어떠한 영향을 미치는지를 분석하기 위한 학술 연구의 일환으로 진행됩니다.

이 연구를 통해 노인의 디지털 접근성과 활용 역량을 증진하기 위한 정책적·실천적 기초자료를 마련하고자 합니다.

설문 문항에는 정답이 없으며, 평소 귀하께서 느끼시는 생각과 경험을 솔직하게 응답해 주시면 됩니다. 귀하의 응답은 노인복지 및 공공서비스 개선을 위한 소중한 학술 자료로 활용될 것입니다.

본 설문조사는 무기명으로 진행되며, 응답 내용은 통계법 제33조에 따라 연구 목적 외에는 절대 사용되지 않습니다. 또한 본 설문은 자발적 참여에 기반하며, 설문 도중 언제든지 참여를 중단하실 수 있습니다.

본 설문은 약 15분 정도 소요되며, 모든 문항에 빠짐없이 응답해 주셔야 분석에 활용될 수 있음을 양해 부탁드립니다.

설문 시 고령자의 이해를 돕기 위해 디지털 민원서비스 용어를 온라인 민원서비스로 변경기재함을 알려 드립니다.

귀하의 소중한 협조에 다시 한 번 깊이 감사드립니다.

2026년 1월

연구 참여 동의서

이 연구의 설문지 응답 참여에 동의하시면, 아래 공란에 체크(V)하여 주시기 바랍니다.()

서울특별시의회 정책보좌관 양경석(Ph. D.)
지속가능경영학회 ESG 연구원 최미선(Ph. D.)

I. 다음은 일반사항에 관한 설문입니다.

NO. _____

해당하는 번호에 O 또는 √ 표시를 해주세요.

1. 선생님의 성별은 무엇입니까?

- ① 남성 ② 여성

2. 귀하의 연령은 어떻게 되십니까?

- ① 60세~64세 ② 65세~69세 ③ 70세~74세 ④ 75세~79세 ⑤ 80세 이상

3. 귀하의 최종학력은 어떻게 되십니까?

- ① 중졸 이하 ② 고졸 ③ 대졸 ④ 대학원졸

4. 귀하께서는 현재 경제활동을 하고 계십니까?

- ① 예(직업 있음) ② 아니오(무직/은퇴)

II. 디지털 리터러시(이해력) 정도를 알아보기 위한 설문입니다.

해당하는 번호에 O 또는 √ 표시를 해주세요.

문 항		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
기술적 이용	1. 나는 스마트폰에 필요한 앱(카카오톡, 은행 앱 등)을 혼자서 설치할 수 있다.					
	2. 나는 스마트폰에 설치된 앱을 업데이트 하거나 필요 없는 앱을 지울 수 있다.					
	3. 나는 스마트폰으로 사진이나 동영상을 찍어 가족이나 지인에게 보낼 수 있다.					
	4. 나는 집이나 공공장소에서 와이파이(WIFI)에 연결해서 사용할 수 있다.					
정보 활용	5. 나는 공과금 조회나 납부, 민원서류 발급을 키오스크나 스마트폰을 이용해 사용할 수 있다.					
	6. 나는 시청·구청·공공기관 홈페이지를 통해 불편사항이나 의견을 남길 수 있다.					
	7. 나는 스마트폰이나 컴퓨터로 물건이나 음식을 주문해 본 적이 있다.					

문 항		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
	8. 나는 스마트폰이나 컴퓨터로 은행 업무나 요금 납부를 할 수 있다.					
	9. 나는 스마트폰(인터넷)에서 내가 듣고 싶은 음악이나 보고 싶은 영상을 찾아볼 수 있다.					
	10. 나는 스마트폰(인터넷)을 이용해 뉴스나 생활 정보를 찾아 읽을 수 있다.					
사회적 관계 및 참여	11. 나는 디지털 기술이 발전하면서 우리 사회와 생활이 달라지고 있다는 것을 알고 있다.					
	12. 나는 디지털 기술이 일상생활과 사회 전반에 많은 영향을 미친다고 느낀다.					
	13. 나는 컴퓨터나 스마트폰을 사용해 디지털 사회에 적응하려고 노력하고 있다.					
	14. 나는 앞으로의 생활을 위해 새로운 기술이나 사용법을 계속 배워야 한다고 생각한다.					

III. 디지털 민원서비스(온라인 민원서비스) 활용 경험에 대한 인식에 관한 설문 문항입니다.

해당하는 번호에 ○ 또는 √ 표시를 해주세요.

문 항		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
접근성 상호 작용 용이성	1. 나는 온라인 민원서비스를 사용하는 방법이 어렵지 않다고 느낀다.					
	2. 나는 메뉴나 화면 구성이 한눈에 알아보기 쉽다고 느낀다.					
	3. 나는 온라인 민원 신청이나 조회 같은 필요한 일을 혼자서 할 수 있다.					
	4. 나는 온라인 민원서비스를 이용하면 민원 처리를 비교적 빠르게 끝낼 수 있다고 느낀다.					
서비스 이행성 충족성	5. 나는 온라인 민원서비스에 내가 필요한 민원 업무가 대부분 들어 있다고 느낀다.					
	6. 나는 화면에 안내된 내용이 실제로 정확하게 제공된다고 느낀다.					
	7. 나는 온라인 민원서비스를 이용하면 오래 기다리지 않고 민원을 처리할 수 있다.					
	8. 나는 전반적으로 온라인 민원서비스를 믿고 이용할 수 있다고 느낀다.					

문 항		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
시민 지원 · 민원 대응	9. 나는 이용 중 문제가 생기면 온라인으로 도움을 받을 수 있다고 느낀다.					
	10. 나는 문제가 생겼을 때 비교적 빨리 도움이나 답변을 받을 수 있다고 느낀다.					
체감 가치 · 만족	11. 나는 온라인 민원서비스를 이용하는 것이 직접 행정기관을 방문하는 것보다 돈과 시간이 덜 든다고 느낀다. (예: 교통비·대기시간·수수료 절감)					
	12. 나는 전반적으로 온라인 민원서비스 이용에 만족한다.					

IV. 공공부문 ESG의 사회적 가치와 거버넌스 인식에 대한 설문 문항입니다. 해당하는 번호에 O 또는 √ 표시를 해주세요.

문 항		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
사회적 가치	1. 나는 공공 온라인 민원서비스가 고령자도 사용하기 쉽게 만들어져 있다고 느낀다.					
	2. 나는 공공기관이 온라인 민원서비스를 통해 누구나 차별 없이 이용할 수 있도록 노력하고 있다고 느낀다.					
	3. 나는 공공 온라인 민원서비스가 시민들의 생활을 더 편리하게 해 주고 삶의 질을 높이는 데 도움이 된다고 생각한다.					
	4. 나는 공공기관이 온라인 민원서비스를 운영하면서 사회적 책임을 다하고 있다고 느낀다.					
	5. 나는 온라인 민원서비스를 이용하면서 공공기관에 대한 믿음이 더 생겼다고 느낀다.					
	6. 나는 전반적으로 공공 온라인 민원서비스가 사회에 도움이 되는 좋은 성과를 내고 있다고 생각한다.					
거버 넌스 인식	7. 나는 공공기관이 온라인 민원서비스를 운영할 때 관련 기준과 원칙을 잘 지키고 있다고 느낀다.					
	8. 나는 공공기관이 중요한 사항을 혼자 결정하기보다, 여러 사람의 의견을 반영하려고 노력한다고 느낀다.					
	9. 나는 공공기관이 시민들의 의견을 듣고 소통하려는 노력을 하고 있다고 느낀다.					
	10. 나는 공공기관이 예산과 운영을 투명하게 관리하고 법과 규정을 잘 지키고 있다고 느낀다.					