

중장년층 이용자의 디지털 전환 인식과 공공도서관 이용행동 간 관계 연구

A Study on the Relationship Between Middle-Aged and Older Adults' Perceptions of Digital Transformation and Public Library Use Behavior

정 미 옥 (Mi Ok Jeong)*

초 록

본 연구는 중장년층 공공도서관 이용자를 대상으로 디지털 트랜스포메이션 인식이 이용자 만족과 지속이용의도에 미치는 영향을 실증적으로 분석하였다. 구조방정식 모형 분석 결과, 디지털 커뮤니케이션 및 조직문화, 온라인·모바일 서비스, 데이터 기반 운영은 이용자만족과 지속이용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미쳤다. 반면 디지털 기술 도입은 지속이용의도에 통계적으로 유의하지 않았다. 또한 이용자 만족은 지속이용의도에 중요한 매개 역할을 수행하였다. 이러한 결과는 기술 중심의 단순한 혁신보다 이용자 경험과 신뢰 기반 서비스가 장기적 이용 관계를 강화하는 핵심 요인임을 시사한다. 연구는 공공도서관의 디지털 서비스 개선 방향을 제시함과 동시에, 중장년층의 디지털 격차 해소와 서비스 접근성 제고를 위한 전략적 시사점을 제공한다.

ABSTRACT

This study empirically examined the effects of digital transformation perception on user satisfaction and intention to continue use among middle-aged public library users. Structural equation modeling results revealed that digital communication and organizational culture, online/mobile services, and data-driven operations had significant positive effects on both user satisfaction and continued use intention, while digital technology adoption showed no significant effect on continued use intention. Moreover, user satisfaction played a key mediating role in shaping continued use intention. These findings suggest that user experience and trust-based services, rather than mere technology-driven innovation, are the core drivers for strengthening long-term user relationships. The study provides strategic implications for improving digital services in public libraries and for enhancing digital accessibility for middle-aged users.

키워드: 디지털 포메이션, 이용자 만족, 지속이용의도, 공공도서관, 중장년

Digital Transformation, User Satisfaction, Continuance Use Intention, Public Library, Middle-Aged People's

* 청주대학교 문헌정보학과 조교수(miok@cju.ac.kr)

논문접수일자 : 2025년 11월 5일 논문심사일자 : 2025년 11월 6일 게재확정일자 : 2025년 11월 21일
한국비블리아학회지, 36(4): 5-32, 2025. <http://dx.doi.org/10.14699/kbiblia.2025.36.4.005>

* Copyright © 2025 Korean Biblia Society for Library and Information Science

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

1. 서론

일상적인 연결을 넘어 디지털 기술로 물리적 제약이 없어진 초연결 시대에 접어들면서 디지털 기술의 발전은 사회 전반에 걸쳐 빠르게 확산되고 있으며, 인공지능, IoT, 클라우드 등 디지털 기술의 발전은 국가의 경제와 산업에 막대한 영향을 주는 시대가 되었다. 특히 코로나19로 인한 디지털전환 가속화 및 비대면·원격 사회로의 전환 등 일상생활 패러다임의 변화가 급격하게 진행되면서 정보의 접근 방식과 활용 방식에도 큰 변화를 가져오고 있다. 이러한 변화는 공공부문의 서비스 영역에도 영향을 미치고 있으며, 공공도서관에 변화를 가속화시키고 있다(Kang et al., 2023). 도서관은 변화하는 이용자들의 생활양식과 사회·경제적 환경을 반영하여 효과적인 디지털 공공서비스를 제공하고자 디지털 자료의 확대, 무인 대출 및 반납 시스템, 모바일 앱, 맞춤형 정보 서비스 등 흐름에 발맞춰 맞춤형 서비스들을 속속 선보이며, 다양한 정책을 추진하여 이용자들의 일상에 더욱 가까이 다가가고 있다.

디지털 트랜스포메이션은 이용자에게 새로운 경험과 편의를 제공하는 한편, 세대 간의 정보 격차 및 디지털 수용성 차이로 인해 이용행태의 이질성을 초래하기도 한다. 지속적으로 제기되는 중고령자의 디지털 격차 문제 해소를 위한 노력의 하나로 서울시 50플러스재단의 '디지털세대이음단'과 같이 고령자를 대상으로 중장년이 디지털 기기 사용법을 교육하는 사업 등을 활성화하고 있다. 그러나 이전에 비해 디지털 관련 요구들이 더욱 다각화되면서, 중장년 정책의 효과적인 디지털 전환은 코로나19

이후 활성화된 온라인 디지털 공간에서의 새로운 경험과 기술 발전의 결합으로 중장년들의 디지털 욕구가 다각화되고 있음을 보여주고 있다(서울시50플러스재단, 2021). 이러한 현상은 중고령자들 대부분의 디지털활용 수준이 낮았던 코로나 이전 시기부터 디지털 격차 해소지원 서비스 형태로 일괄적으로 운영하던 공공서비스 영역에 필요한 상황이다(서울시50플러스재단, 2021). 디지털 격차 해소라는 단순한 요구 해결이 중심이 되었던 코로나19 이전의 디지털지원서비스 형태가 디지털 요구의 다양성이 증가한 현재에는 중장년층의 디지털 역량은 여전히 저조한 수준으로 나타내고 있다. 이를 개선하기 위해서는 공공의 영역, 특히 중장년 디지털 지원 영역에서 이용자의 요구를 읽고 대응하는 체제가 충분히 갖추어질 필요가 있다(Shin et al., 2025). 중장년층은 디지털 기술에 대한 접근성과 친숙도 면에서 상대적으로 취약한 집단으로 평가되며, 이들의 디지털 전환에 대한 인식은 공공도서관 이용행동에 중요한 영향을 미칠 수 있다. 즉, 디지털화된 도서관 서비스에 대한 긍정적 인식은 이용 활성화로 이어질 수 있는 반면, 부정적 인식은 이용 회피 또는 단절을 초래할 가능성이 있다. 또한 초연결 사회에서는 디지털 리터러시가 곧 정보 접근권과도 직결되며, 이는 사회적 포용성과 평등성 확보라는 공공도서관의 본질적 가치와도 밀접한 관련이 있다(Jung et al., 2025).

따라서 중장년층 이용자의 관점에서 공공도서관의 디지털 전환이 어떻게 인식되고 있으며, 이러한 인식이 실제 이용행동에 어떤 영향을 미치는지를 파악하는 것은 매우 시의적이며 중요한 과제이다. 이에 본 연구는 초연결 시대 공

공공도서관의 디지털 전환에 대한 중장년층 이용자의 인식이 이용행동에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 이를 통해 공공도서관이 보다 세대 친화적이고 포용적인 디지털 서비스 전략을 수립하는 데 기초 자료를 제공하고자 하며, 궁극적으로 디지털 전환 시대의 공공도서관 운영 방향성에 대한 시사점을 도출하고자 한다.

본 연구의 목적은 공공도서관이 추진하고 있는 디지털 전환(Digital Transformation)에 대해 중장년층 이용자가 어떻게 인식하고 있는지를 탐색하고, 그러한 인식이 공공도서관 이용행동 및 지속이용의도에 어떤 영향을 미치는지를 실증적으로 분석하는 데 있다. 특히, 실효성 있는 공공도서관의 디지털 서비스 도입이 단순한 기술적 변화에 그치지 않고, 이용자의 수용태도와 이용행동의 변화를 유도할 수 있는지를 중장년층을 중심으로 분석함으로써, 세대 간 디지털 정보 격차 해소 및 포용적 서비스 설계를 위한 기초자료를 제공하고자 한다. 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 공공도서관 중장년층 이용자는 디지털 전환을 어떻게 인식하고 있는가?

둘째, 디지털 전환에 대한 인식은 중장년층의 공공도서관 '지속이용의도'에 영향을 미치는가?

2. 이론적 배경

2.1 Digital Transformation(디지털 트랜스포메이션)

4차 산업혁명에 대한 논의가 확대되고, 인공지능, 사물인터넷, 클라우드, 모바일 등 디지털 기술의 발전이 경제와 산업에 지대한 영향을 주면서 디지털 트랜스포메이션을 통한 경력 확보를 위해 노력하고 있다. 디지털 기술의 발전과 활용의 확대는 디지털 트랜스포메이션을 가속화하고 있으며 기업과 공공부문에서는 이에 발빠르게 대응하고자 노력하고 있다. 그러나 디지털 트랜스포메이션이 구체적으로 무엇인지에 대해서는 다양한 정의를 내놓고 있으며 이를 정리하면 <표 1>과 같다. 일반적으로 디지털 트랜스포메이션은 새로운 디지털 기술을 사용하여 주요한 비즈니스 개선할 수 있으며 디

<표 1> 디지털 트랜스포메이션에 대한 다양한 정의

출처	정의
Kearney(2018)	모바일, 클라우드, 빅데이터, 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT) 등 디지털 신기술을 통해 효율적 경영환경 조성의 변화 등에 있어서 새로운 대응방안을 모색하고, 궁극적으로는 기업의 전략과 비즈니스 모델, 운영체계의 변화를 통한 신규 성장을 추구하는 기업 혁신
Gladysheva & Gorlov(2024)	디지털 기술을 활용한 산업 및 디지털 기반으로 전환된 고객과의 협력 관계를 통해 새로운 가치와 수익을 창출하는 일련의 노력
Microsoft(2022)	고객을 위한 가치 창출을 중심으로 디지털 기술과 지능형 시스템을 통해 기존의 비즈니스 모델을 새롭게 구성하고 재정의하며, 프로세스를 설계하는 방향으로 변화를 수용하려는 것
Wengler et al.(2021)	디지털 기술을 통해 프로세스, 제품, 비즈니스 모델 및 인간 행동을 수정하여 비즈니스 활동을 더 효율적이고 효과적으로 설계할 수 있다

지털 기술을 활용하여 프로세스의 변화뿐만 아니라 비즈니스 모델의 변화까지도 포함하고 있음을 알 수 있다(김종철, 고영희, 2020).

이상원(2017)은 문헌분석을 통하여 개인적 수준, 조직적 수준, 사회적 수준으로 분석수준을 나누어 디지털 트랜스포메이션에 대하여 정의하였다. 개인적 수준에서는 디지털 리터러시 측면에서 혁신과 창의성 발현이 가능한 발전된 단계의 디지털 사용으로 보았다. 조직적 수준의 디지털 트랜스포메이션은 기업의 성과 향상, 변화하는 산업환경에 적응하고 경쟁력을 높이려는 노력이며, 사회적 수준의 디지털 트랜스포메이션은 디지털화가 개인, 조직, 사회 전체에 총체적이고 전면적으로 미친 영향이라 할 수 있다(〈표 2〉 참조).

공공부문에서도 디지털 기술의 도입과 이를 활용한 조직이나 서비스 혁신, 즉 디지털 트랜스포메이션에 대한 논의가 진행되고 있다. 디지털 기술의 발전과 디지털 트랜스포메이션에 대한 논의가 본격적으로 진행되면서 디지털, 디지털화, 디지털 트랜스포메이션, 디지털 트랜스포메이션 등 관련한 용어들이 명확하게 개념화가 되지 않은 채 혼재되어 사용되는 경향을 보이고

있다. 이에 디지털 트랜스포메이션과 관련한 용어의 이해를 위해 개념을 정리하고자 한다.

2.1.1 디지털(digital)

‘디지털’은 “여러 자료를 유한한 자릿수의 숫자로 나타내는 것”이라고 정의되어 있으며, 0과 1로 나타내는 이진법이 사용된다. 즉, 아날로그 정보나 자료를 0과 1로 표현하는 것이 디지털이다. 또한 형용사로 사용될 경우 최신 디지털 기술을 활용한 조직 프로세스 개선, 사람, 조직, 사물 간 상호작용 개선, 새로운 비즈니스 모델을 가능하게 하는 방법을 말한다(Gartner, 2020).

2.1.2 디지털화(digitization, digitalizaion)

‘디지털화’는 영어로는 ‘digitization’과 ‘digitalization’이라는 두 단어가 있다. 먼저 digitization은 아날로그 형태에서 디지털 형태로 변화하는 과정을 의미하는 것으로 디지털 활성화라고도 한다(Gartner, 2020). 스캐너나 디지털카메라 등과 같은 도구를 사용하여 각종 문서자료 등 콘텐츠를 0과 1로 인코딩하는 작업을 가리키는 것으로, 1990년대에는 이를 ‘정보화’라고 했으며 digitization(디지털화)이 보다

〈표 2〉 다양한 분석 수준에서의 디지털 트랜스포메이션

분석수준	디지털 트랜스포메이션에 관한 정의 및 설명	출처
개인적 수준	- 디지털 리터러시의 최종 단계에서 혁신과 창의성을 가능하게 하는 발전된 단계 (디지털 능력: digital competence) - 디지털 사용(digital usage)은 디지털 트랜스포메이션(digital transformation)의 디지털 사용으로 전면 또는 부분에서의 상당한 변화를 포함	Deiser(2018)
조직적 수준	- 혁신적인 비즈니스 모델, 제품 및 서비스를 창출하기 위해 디지털 역량을 활용함으로써 고객 및 시장의 파괴적인 변화에 적응하거나 이를 주도하는 지속적인 프로세스	Selwyn(2004)
사회적 수준	- 디지털화의 결과로써 개인, 기업, 사회 및 국가 수준에서의 구조적 변화 - 디지털화의 정치적, 경제적, 사회적 영향	Hilbert(2020)

정확한 개념이라고 할 수 있다. 즉 어떤 정보가 디지털화되고 있는가 하는 것이다(Bloomberg, 2018). '디지털화'로 번역되는 또 다른 개념인 Digitalization은 다양한 개념으로 정의될 수 있다. 디지털 기술을 활용하여 비즈니스 모델 변경이나 새로운 수익과 가치 창출의 기회를 제공하는 것으로 디지털 비즈니스로 전환하는 과정을 의미한다(Gartner, 2020). digitalization을 사람들의 상호작용 방식에 초점을 맞추어 디지털 통신과 미디어 인프라를 중심으로 사회생활의 많은 영역을 재구성하는 방식으로 보기도 한다. 또한 digitalization을 사업 운영을 혁신하기 위해 디지털 기술과 정보를 채택하는 과정으로 본다. 이 정의는 디지털화가 사람들에게 미치는 영향에 초점을 맞춘다(Bloomberg, 2018).

2.1.3 디지털 트랜스포메이션(digital transformation)

디지털 트랜스포메이션(digital transformation) 개념은 클라우드 컴퓨팅과 같은 IT 현대화의 산물, 디지털 최적화, 새로운 디지털 비즈니스 모델의 발명 등 모든 것을 의미할 수 있다(Oliveira & De Souza, 2022). 일반적으로 디지털 트랜스포메이션에는 여러 digitalization 프로젝트가 포함되며, 정보, 비즈니스의 운영을 구성하는 프로세스와 역할, 비즈니스와 전략을 디지털화(digitalization)한다. 디지털화(digitization과 digitalization)와의 가장 큰 차이점은 디지털화(digitization과 digitalization)는 본질적으로 기술에 대한 것이라면 디지털 트랜스포메이션(digital transformation)은 고객, 즉 인간에 관한 것이라고 할 수 있다(Oliveira & De Souza, 2022).

이와 같이 디지털 트랜스포메이션은 기술 도

입을 넘어 조직 운영, 서비스 방식, 이용자 경험 전반을 재구성하는 포괄적 변화로 이해할 수 있다. 특히 공공도서관의 경우, 디지털 기술의 확산이 이용자 접근성과 편의성을 높이는 한편, 세대별 디지털 이해도와 수용성의 차이에 따라 서비스 이용행태에도 이질적 반응이 나타날 수 있다. 중장년층은 기술 복잡성에 대한 부담, 낮은 디지털 자기효능감, 정보 신뢰성에 대한 민감성 등 고유한 특성을 보이며, 이는 디지털 기반 서비스 수용과 이용 행동에 중요한 영향을 미친다. 따라서 공공도서관의 디지털 전환은 기술 중심의 혁신만으로는 충분하지 않으며, 중장년층의 인식·사용 경험·정서적 수용을 함께 고려한 다층적 접근이 필요하다.

2.2 Digital Transformation 관련 선행연구

디지털 트랜스포메이션에 대한 국외연구들 최근에 활발히 진행되고 있다. 초기 연구들은 대부분 디지털 트랜스포메이션 이전에 디지털 기술이 소비자들의 행동과 기업의 경쟁 환경에 어떤 영향을 미치는지에 대한 연구로, AI 등이 기업의 경쟁 환경에 어떤 영향을 미치는지(Oliveira & De Souza, 2022)에 대한 연구가 많았다. 이후 디지털 트랜스포메이션에 대한 연구들은 주로 디지털 트랜스포메이션이 어떻게 비즈니스 모델에 영향을 주었는지를 살펴본 연구들이 더 많았다. Mubarak et al.(2019)의 연구에서 디지털 트랜스포메이션의 요인에는 사물 인터넷(IoT), 빅 데이터, 가상 물리 시스템(CPS) 및 상호 운용성이 포함된다. Weritz et al.(2025)에 따르면 디지털 트랜스포메이션이 기업 성과에 영향을 미치며, 매개변수로서

전략적 정렬이 기업 성과에 미친 영향이 제일 크다는 결과가 나왔다. Betchoo(2016)는 두 개의 공공 기관인 대학과 우체국에서 설문조사를 수행하였고 디지털 트랜스포메이션이 인적자원개발, 인재관리, 성과관리에 긍정적인 영향을 미친다고 발표하였다. Khatib과 Alshwabkeh (2022)는 팔레스타인의 셀룰러 통신 회사의 중 고위급 관리자들을 대상으로 설문 조사를 실시했고 디지털 트랜스포메이션이 전략적 우위에 영향을 미치며 디지털 인적자원관리는 이 관계에서 매개효과를 보인다고 보았다. Ly(2024)는 혁신적인 디지털 리더십과 디지털 트랜스포메이션사이에 조직민첩의 매개효과와 디지털 전략의 조절효과에 대해 실증 분석하였다. 그 결과 혁신적인 디지털 리더십은 디지털 트랜스포메이션에 유의미한 영향관계를 미쳤으며 조직민첩은 매개효과를 보였다. 혁신적인 디지털 리더십이 디지털 트랜스포메이션으로 이어지는데 있어 디지털전략의 조절효과를 보였다. 또한 Froehlich et al.(2025)에 따르면 동적 능력은 디지털 트랜스포메이션과 비즈니스 탄성에 긍정적인 영향을 미친다. 이 연구에서 동적 능력은 비즈니스 탄성에 유의미한 영향관계를 미쳤으며 디지털 트랜스포메이션이 매개효과를 보였다.

한편, 노인의 디지털 정보 활용과 삶의 만족을 예측하는 요인으로는 성별, 연령, 교육수준, 장애 여부, 가구 형태, 가구 월평균 소득, 경제활동 여부, 거주지역 등 인구·사회학적 특성을 들 수 있다. 먼저 성별의 경우, 디지털 활용과 생활만족 간의 관계에서 여성이 상대적으로 더 높은 영향력을 보이는 것으로 나타났다(Jung et al., 2025). 임정훈 외(2020)의 연구에서도

정보활용 취약집단 비율이 남성보다 여성에서 더 낮게 보고된 바 있다. 연령의 경우 중장년층과 고령층으로 구분하여 살펴보면, 중장년층은 디지털 기기에 대한 태도가 보다 긍정적이며 활용 수준 또한 높은 것으로 나타난다. Richards et al.(2025) 역시 디지털 기기 이용 효능감과 정보의 질적 활용능력 간의 관계를 연령 집단별로 비교한 결과, 중장년층에서 그 영향력이 더 크게 나타났음을 보고하였다. 교육수준은 소득과 밀접한 관련이 있는 변수로, 교육수준과 가구소득이 높을수록 디지털 정보 역량 또한 상대적으로 높은 경향을 보인다. 장애 여부의 경우, 장애인은 신체적 제약이나 학습 환경의 한계로 인해 디지털 리터러시 수준이 낮으며, 이는 사회적 고립을 심화시킬 수 있다는 연구 결과가 보고되고 있다(임정미, 주은선, 2025). 가구 형태와 관련하여, 독거노인의 경우 전반적인 디지털 활용 수준이 상대적으로 낮은 것으로 나타났다(Shin et al., 2025). 경제활동 여부에 있어서는, 노인의 디지털 리터러시와 우울 간 관계를 분석한 연구에서 경제활동 여부의 조절효과를 검증한 결과, 비경제활동 집단에서 영향력의 크기가 더 크게 나타났다(Shin et al., 2025). 마지막으로 거주지역을 대도시, 중소도시, 읍·면·동으로 구분하여 디지털 정보 접근성을 분석한 연구에 따르면, 읍·면·동 지역이 가장 낮은 수준을 보여 디지털 정보 활용이 취약한 것으로 나타났다(Lee et al., 2020). 이상의 선행연구를 종합하여, 본 연구에서는 성별, 연령, 교육수준, 은퇴 여부, 직업, 경제활동 여부, 생활수준, 거주형태, 공공도서관 방문횟수, 방문목적, 머무는 시간을 통제변수로 설정하였다.

2.3 Digital Transformation와 공공도서관 환경 변화

공공도서관 또한 이러한 디지털 전환의 흐름에서 예외일 수 없다. 특히 모바일, 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT), 클라우드 등 다양한 디지털 기술이 등장하면서 공공도서관의 기능과 역할은 정보 제공 중심에서 이용자 맞춤형 정보 서비스, 디지털 정보 접근성 강화, 창의적 활동을 지원하는 복합 문화공간으로 전환되고 있다(Kearney, 2018). 공공도서관의 디지털 트랜스포메이션과 이용자 행동 간의 관계는 다양한 관점에서 연구되어 왔다. 먼저, Martin(2008)은 디지털 역량(digital competence)을 디지털 리터러시의 확장된 개념으로 정의하며, 개인이 디지털 도구를 효과적으로 활용할 수 있는 능력이 정보 접근성과 이용 행동에 직접적인 영향을 미친다고 보았다. 이는 공공도서관의 디지털 서비스 활용에 있어서 이용자의 역량 수준이 중요한 변수가 됨을 시사한다. 이러한 변화는 공공도서관의 운영 전략과 서비스 제공 방식에 실질적인 영향을 미치고 있다. 예를 들어, 디지털 자료의 증가로 인한 물리적 공간의 재구성, 무인 대출 시스템의 도입, 온라인 정보서비스의 확대 등은 디지털 기술을 활용한 공공도서관의 혁신 사례로 볼 수 있다. 또한, 공공도서관은 디지털 격차 해소의 사회적 역할을 수행하기 위해 디지털 리터러시 교육, 정보 접근권 보장, 공공 Wi-Fi 제공 등 포용적 정보환경 조성에 주력하고 있다(AI-Kasasbeh, 2024). 한편, Deiser(2018)는 디지털 전환이 조직의 성과와 직결되기 위해서는 기술 도입뿐만 아니라, 조직 구성원의 인식 변화와 문화적 수용이 선

행되어야 한다고 강조한다. 이는 공공도서관에서도 동일하게 적용되며, 특히 중장년층과 같은 특정 연령층의 디지털 인식이 공공도서관 서비스 수용과 이용 행동에 핵심적 요인으로 작용할 수 있음을 시사한다. Warschauer(2009)는 개인의 디지털 리터러시 및 디지털 역량이 디지털 서비스의 활용도에 직접적인 영향을 미친다고 보았으며, 이는 공공도서관 이용자의 디지털 서비스 수용성과도 밀접하게 연결된다. 디지털 트랜스포메이션이 단순한 기술적 전환을 넘어 조직 문화, 리더십, 인식의 변화를 수반해야 한다고 강조하며, 공공서비스 영역에서도 기술 수용을 위한 이용자 인식 개선의 중요성을 제기하였다. 특히 공공도서관의 경우, 기술 중심의 서비스 전환이 이용자와의 거리감을 유발할 수 있음을 경고하며, 세대별 수용성 차이에 대한 고려가 필요함을 강조하였다(Deiser, 2018).

중장년층의 디지털 수용성과 관련하여, Selwyn(2004)은 디지털 격차의 문제를 단순한 접근성(access) 차원이 아니라 인식(perception), 동기(motivation), 활용 방식(usage patterns)의 차이로 설명하였다. 특히 중장년층은 디지털 기술을 '복잡하다', '익숙하지 않다'고 인식하는 경향이 강하며, 이는 공공기관의 디지털 서비스 접근성에 부정적인 영향을 미친다고 보았다. Jun(2020) 역시 공공도서관의 디지털 서비스가 확대되는 과정에서 중장년층이 상대적으로 소외되거나 위축되는 현상을 발견하고, 이를 해소하기 위한 사용자 맞춤형 디지털 교육 프로그램과 단계별 서비스 설계의 필요성을 제기하였다. 한편, Meyer와 Peter(2024)는 조직적 차원에서 디지털 트랜스포메이션이 고객 중심적 혁신 전략과 연결될 때 그 효과가 극대화될

다고 보았다. 이와 관련하여 임은영과 황연숙(2020)은 지역 공공도서관 사례를 통해 디지털 서비스 도입 후 전자자료 이용률은 증가했으나, 중장년층 이용자의 이용률은 오히려 감소하는 경향이 나타났다고 보고하였다. 이들은 도서관의 디지털 전략이 일부 이용자 중심으로 편중되어 있음을 문제로 지적하며, 포용적 관점의 접근이 필요하다고 주장하였다. 또한, Hilbert(2020)은 디지털 전환이 사회 전체의 구조적 변화를 유도하며, 특히 정보 취약계층의 배제 가능성에 주목하였다. 공공도서관은 디지털 정보 불균형 해소의 중요한 주체로 기능할 수 있으며, 이를 위해서는 이용자 중심의 기술 설계 및 정서적 수용 요소까지 포함한 전략이 요구된다.

이러한 선행연구들을 종합해 보면, 디지털 트랜스포메이션이 공공도서관 환경에 가져오는 변화는 분명 긍정적인 측면이 있지만, 이를 둘러싼 이용자의 인식, 행동, 역량 등 사회·문화적 요소까지 통합적으로 고려해야 성공할 수 있는 복합적 변화 과정임을 알 수 있다. 특히 고령화 사회로 접어든 현재, 중장년층의 디지털 서비스 인식과 수용 행태의 입장에서 볼 때 그 변화는 불확실성과 위축감을 동시에 수반할 수 있다. 따라서 원격으로 도서관 서비스에 접근하는 것을 선호하는 기술적 변화에 앞서, 이용자 인식과 행동 특성을 이해하고 이를 반영한 맞춤형 접근 전략이 필요함을 알 수 있다.

2.4 이용자 만족

이용자 만족(user satisfaction)은 디지털 플랫폼에서 제공되는 콘텐츠를 이용자가 체험하거나 경험한 이후 형성되는 감정과 태도를 주

관적으로 반영하는 개념이다. 이는 특정 제품이나 서비스를 경험한 후, 해당 경험이 자신의 이용 목적에 부합하는지 여부를 스스로 평가하고 나타내는 감정적 반응을 의미한다(Al-Shafei, 2025). Yuniar와 Soepatini(2025)는 소비자 또는 이용자가 시장에서 기업이나 브랜드를 경험하는 과정에서 형성된 감정과 태도가 신뢰로 이어질 경우, 이는 주관적 성향과 소비자 행동에 긍정적인 영향을 미치며, 결과적으로 만족도가 형성된다고 보고하였다. 이러한 맥락에서 고객만족도는 소비자 행동 연구에서 중요한 변수 중 하나로, 소비자 행동 전반에 긍정적인 효과를 미치는 핵심 요인으로 인식된다. 디지털 환경에서의 만족도 형성에는 콘텐츠의 정보성과 질적 수준이 중요한 역할을 한다. 디지털 콘텐츠는 전통적 콘텐츠에 비해 실시간으로 비교·평가가 가능하므로, 이용자는 정보와 질적 측면에 즉각적으로 반응할 수 있다(조세형, 2013). Zahidi et al.(2016)은 문화콘텐츠 유형별 분석에서 웹사이트 품질과 인터페이스 품질 요인이 이용자의 구매 의사결정에 유의한 영향을 미친다고 밝혔다. 즉, 플랫폼에서 문화 콘텐츠를 체험하거나 경험하는 이용자는 디지털 기술의 발전으로 만족도가 향상되며, 이를 통해 해당 콘텐츠를 지속적으로 이용하게 된다. Song et al.(2022)는 디지털 방송을 통해 유통·소비되는 문화콘텐츠의 경우, 정보제공성, 상호작용성, 신뢰성이 시청자 만족도에 중요한 요인으로 작용하여 문화상품 및 콘텐츠 소비를 촉진한다고 보고하였다. 또한 Yum과 Kim(2024)은 문화콘텐츠 특성이 고객만족도에 미치는 영향을 분석한 연구에서 상호작용성, 오락성, 창의성, 진정성 등 특성 요인이 충성도와 만족도에

모두 유의한 영향을 미친다고 제시하였다. 이와 같이, 디지털 플랫폼 환경에서의 이용자 만족도는 콘텐츠의 정보성과 질, 그리고 상호작용적·정서적 특성이 복합적으로 작용하여 형성되며, 이는 궁극적으로 이용자의 지속적 이용 의도와 소비 행태에 중요한 영향을 미친다.

2.5 지속이용의도

지속이용의도(continuance use intention)는 기업이 자사의 브랜드나 제품을 시장에 유통하는 과정에서, 소비자가 객관적 평가와 주관적 성향을 종합적으로 고려하여 해당 제품이나 서비스를 지속적으로 이용하고자 하는 의지를 의미한다(Qing & Du, 2021). 이는 디지털 플랫폼에서 문화콘텐츠를 체험하거나 경험한 이용자가 개인의 성향과 만족을 기반으로 형성하는 지속적 이용 태도를 포괄한다. Wu et al.(2024)은 디지털 환경에서 이용자가 다양한 플랫폼을 경험함에도 불구하고, 전통적 시장 환경에서와 마찬가지로 인지적·가치적·경험적 요인을 기반으로 문화콘텐츠를 향유하며 지속적으로 이용한다고 설명하였다. 일반적으로 소비자는 새롭게 형성된 시장에서 호기심을 바탕으로 특정 제품이나 서비스를 경험하고자 하며, 이러한 경험이 개인의 신념과 감정과 일치한다고 판단될 경우 이용 또는 구매로 이어진다. Yum과 Kim(2024)은 이러한 현상을 소비자의 주관적 성향과 시장 경험이 결합하여 원하는 제품이나 서비스를 선택·구매하려는 행동으로 나타난다고 분석하였다. 디지털 플랫폼 이용자는 자신이 선호하는 채널을 중심으로 콘텐츠를 소비하며, 특정 플랫폼이나 채널에서의 긍정적

경험이 반복될 경우 해당 플랫폼을 지속적으로 이용하려는 경향이 강화된다. Figueiredo et al. (2025)는 디지털 시장에서의 이용 행태가 전통적 시장과 달리, 인터넷 기반 스마트 기기를 통해 실시간으로 콘텐츠를 비교·평가하고 즉각적으로 이용할 수 있다는 점에서 차별화된다고 지적하였다. 이러한 환경에서는 콘텐츠의 정확한 정보 제공과 질적 수준이 지속이용의도 형성의 핵심 요인으로 작용한다. 따라서 디지털 플랫폼에서 문화콘텐츠를 향유하는 이용자의 신뢰와 만족은 콘텐츠의 특성에 크게 영향을 받는다. 상호작용성, 유희성, 창의성과 같은 디지털 문화콘텐츠의 특성은 이용자의 체험과 경험을 풍부하게 하여 만족도를 높이고, 결과적으로 지속이용의도를 긍정적으로 강화할 것으로 기대된다.

지속적인 이용 의도는 이용자가 과거의 경험과 평가를 바탕으로 향후에도 특정 제품이나 서비스를 계속 사용할 것인지 여부를 나타내는 행동적 경향을 의미한다. 사용자는 제품이나 서비스를 구매하거나 이용하기 전에 일정한 기대와 기대치를 형성하며, 초기 이용 이후에는 실제 경험에서 얻은 성과를 평가하고 이를 사전에 형성한 기대와 비교하게 된다(김용만, 2021). 이러한 평가 과정을 통해 사용자는 초기 기대와 경험 간의 일치 여부를 판단하고, 그 결과에 따라 만족 또는 불만족을 형성한다. 만족도가 높은 경우 이용자는 해당 제품이나 서비스에 대해 재구매 의도나 지속적인 이용 의도를 갖게 될 가능성이 크다. 반대로 불만족이 발생하면 이용은 중단될 수 있다. 따라서 초기 이용 단계에서 형성된 만족 수준은 향후 재구매 및 지속이용의도에 결정적인 영향을 미친다. 또한 사

용자와 서비스 제공자 간의 관계 유지 역시 지속이용의도 형성에 중요한 역할을 하며, 서비스 제공자가 지속적인 상호작용과 품질 높은 서비스를 제공함으로써 긍정적인 관계를 유지할 수 있다(Li et al., 2025).

고객이 제품이나 서비스 이용 경험에서 불만을 표출하지 않는 경우, 일반적으로 긍정적인 태도를 유지하며 계속 이용하는 경향이 있다. 이에 따라 서비스 제공자는 이용자의 과거 경험을 면밀히 분석하여 만족과 불만족 요인을 파악하고, 불만족 요인이 발견되면 이를 사전에 최소화하거나 제거함으로써 지속적인 이용을 유도할 필요가 있다. 결국, 제품이나 서비스에 대한 높은 만족은 지속이용의도에 직접적이고 상당한 영향을 미치며, 고객 충성도 측정은 재구매 의도를 예측하는 핵심 지표로 활용될 수 있다(김용만, 2021). 이러한 점에서 지속적인 이용 의도는 이용자의 향후 행동을 예측하고, 특정 제품이나 서비스를 계속 구매·이용하려는 신념과 행동의 기반을 형성하는 중요한 개념이라 할 수 있다.

3. 연구방법

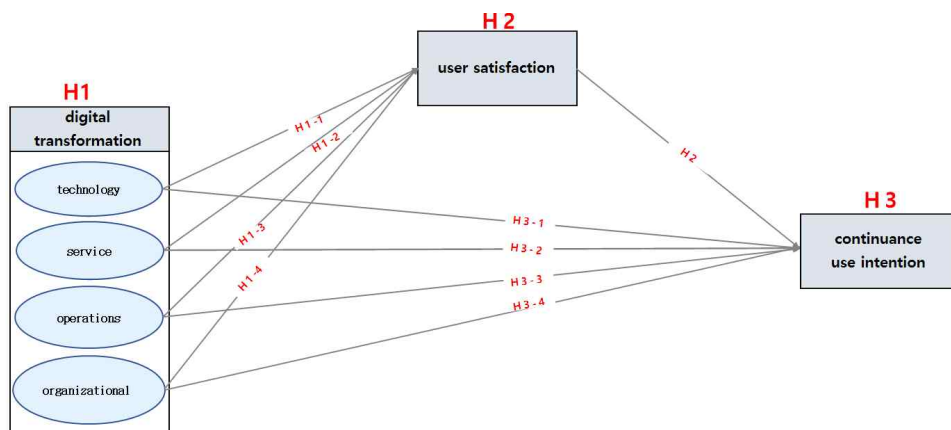
3.1 연구모형 및 연구가설

공공도서관 이용자가 인식하는 디지털 트랜스포메이션이 중장년층 이용자 행동에 미치는 영향을 분석하고자 본 연구에서는 연구 목적에 따라 구조방정식모형을 적용하여 <그림 1>과 같은 연구모형을 구성하였다.

이러한 연구모형에 따라 다음과 같이 연구가설을 설정하였다(<표 3> 참조).

3.2 측정도구

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 디지털 트랜스포메이션의 하위 요인을 측정하는 기준은 정보시스템 분야에서 널리 활용되는 기술수용모델(TAM: Technology Acceptance Model)에 기반하였다. 기술수용모델은 사용자가 새로운 기술을 수용하고 활용하는 과정을 설명하는 대표적인 이론으로, 지각된 유용성(Perceived Usefulness)



<그림 1> 연구모형

〈표 3〉 연구가설

가설		내용
H1	H1-1	디지털 트랜스포메이션(디지털기술도입)은 이용자만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
	H1-2	디지털 트랜스포메이션(온라인 및 모바일 서비스)은 이용자만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
	H1-3	디지털 트랜스포메이션(데이터 기반 운영)은 이용자만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
	H1-4	디지털 트랜스포메이션(디지털커뮤니케이션)은 이용자만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H2	H2-1	이용자만족은 지속이용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H3	H3-1	디지털 트랜스포메이션(디지털기술도입)은 지속이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
	H3-2	디지털 트랜스포메이션(온라인 및 모바일 서비스)은 지속이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
	H3-3	디지털 트랜스포메이션(데이터 기반 운영)은 지속이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
	H3-4	디지털 트랜스포메이션(디지털커뮤니케이션)은 지속이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

과 지각된 사용용이성(Perceived Ease of Use)을 핵심 요인으로 제시한다(Davis, 1989). 즉, 새로운 기술이나 시스템이 사용자의 업무 성과를 향상시킬 것이라는 믿음과 해당 기술을 쉽게 사용할 수 있다는 인식이 기술 수용 여부에 중요한 영향을 미친다고 설명한다. TAM의 관점에서 볼 때, 도서관의 디지털 기술 도입, 온라인 및 모바일 서비스 제공, 데이터 기반 운영, 디지털 커뮤니케이션과 조직문화의 변화는 이용자가 기술을 얼마나 용이하게 활용할 수 있는지, 그리고 해당 기술이 얼마나 유용하다고 인식하는지를 결정하는 핵심 요소로 작용한다. 이에 따라 이러한 요인들을 측정함으로써 도서관의 디지털 트랜스포메이션이 이용자 만족도와 지속이용의도에 미치는 영향을 분석할 수 있다. 설문지는 인구통계학적 특성을 묻는 11 문항, 독립변인인 디지털 트랜스포메이션 관련 20문항, 매개변인인 이용자 만족 관련 5문항, 종속변인인 지속이용의도 관련 5문항으로 총 41문항으로 구성하였다. 각 문항은 Likert 5점 척도를 사용하였으며, '매우 그렇다'(5점)에서 '전혀 그렇지 않다'(1점)까지의 범위를 적용하였다. 사용된 측정도구의 구체적 구성은 〈표 4〉

에 제시하였다.

이용자 만족과 지속이용의도는 마케팅 분야에서 빈번하게 활용되는 핵심 개념으로, 선행 연구에 따르면 고객 만족도가 높을수록 재이용 의도와 긍정적인 구전 효과가 증가하는 경향이 있다(Oliver, 1980). 본 연구는 이러한 이론적 배경을 토대로 측정도구를 구성하였으며, 이를 통해 도서관의 디지털 트랜스포메이션이 이용자의 행동에 미치는 영향을 종합적으로 분석하고자 한다. 디지털 트랜스포메이션의 하위 요인은 디지털 기술 도입(이하 '기술'), 온라인 및 모바일 서비스(이하 '서비스'), 데이터 기반 운영(이하 '운영'), 디지털 커뮤니케이션 및 조직 문화(이하 '조직')로 구분하였다. 디지털 기술 도입은 도서관에서 최신 디지털 기기나 시스템을 도입·운영하는 정도를 평가하는 문항으로 구성된다. 이는 최신 기술을 활용하여 이용자에게 보다 편리하고 효율적인 환경을 제공하는지를 측정하는 데 초점을 둔다. 온라인 및 모바일 서비스는 도서관이 제공하는 온라인 예약 시스템, 모바일 애플리케이션 등의 활용 정도를 평가한다. 이를 통해 이용자가 디지털 플랫폼을 통해 보다 편리하게 서비스를 이용할 수

〈표 4〉 측정도구 구성

변수	문항 수	측정 문항	출처	
디지털 트랜스포메이션	기술	5	<ul style="list-style-type: none"> •도서관은 SNS, 문자, 이메일 등 다양한 디지털 매체로 정보 제공 •도서관은 공지사항이나 변경사항을 디지털 방식으로 신속 전달 •도서관 직원과 디지털 채널로 쉽게 소통 •도서관 문의에 대해 온라인 또는 모바일 채널을 통해 신속한 응답 •디지털 커뮤니케이션이 도서관에 대한 신뢰도를 높여줌 	이상원(2017), Mubarak et al. (2019), Ly(2024), Richards et al. (2025)
	서비스	5	<ul style="list-style-type: none"> •도서관은 모바일 앱 또는 웹사이트를 통해 다양한 서비스를 제공 •온라인으로 프로그램 등록, 결제 등을 손쉽게 함 •모바일 앱 또는 웹사이트를 통해 운동 장서대출 기록을 관리할 수 있음 •온라인 플랫폼의 사용이 편리하다고 느낌 •온라인 및 모바일 서비스를 통해 서비스품질이 향상되었다고 생각함 	
	운영	5	<ul style="list-style-type: none"> •도서관은 최신 디지털 장비를 도입하고 있음 •디지털 기기를 통해 내 정보 데이터를 측정하거나 피드백을 받을 수 있음 •문환 프로그램에 AI나 AR 등의 기술이 적용되고 있음 •디지털 기술이 개인 맞춤형 도서관 이용 경험을 가능하게 해준다고 느낌 •디지털 기술 도입으로 도서관 이용이 더욱 효율적임 	
	조직	5	<ul style="list-style-type: none"> •도서관은 이용자 데이터를 기반으로 맞춤형 서비스를 제공 •나의 이용 패턴이 분석되어 관리에 반영 •데이터 분석을 통해 서비스가 지속적으로 개선 •도서관은 데이터 활용에 대한 신뢰성과 투명성을 갖추고 있음 •도서관의 디지털화된 서비스는 일관된 품질의 서비스를 제공 	
이용자 만족	5	<ul style="list-style-type: none"> •도서관의 전반적인 서비스에 만족 •도서관에서 제공하는 디지털 서비스에 만족 •도서관은 나의 기대를 충족시킴 •향후에도 이 도서관에 계속 만족할 것으로 예상 •도서관의 디지털 서비스를 이용하면 나의 욕구를 대체적으로 충족시켜줌 	조세형(2013), Zahidi et al. (2016), Yuniar & Soepatini(2025)	
지속이용의도	5	<ul style="list-style-type: none"> •앞으로도 현재 도서관을 지속적으로 이용할 의향이 있음 •다른 사람에게 이 도서관을 추천할 의향이 있음 •특별한 문제가 없다면 이 도서관을 계속 이용할 것임 •이 도서관의 디지털 서비스가 지속이용에 긍정적인 영향을 줌 •다른 시설보다 도서관을 먼저 이용할 마음이 있음 	김용만(2021), Qing & Du(2021), Wu et al.(2024)	

있는지를 확인할 수 있다. 데이터 기반 운영은 도서관이 이용자 데이터를 수집·분석하여 개인화된 서비스를 제공하는 정도를 측정한다. 이는 빅데이터 분석을 활용해 맞춤형 서비스를 제공하고, 운영 효율성을 극대화하는 수준을 반영한다. 디지털 커뮤니케이션 및 조직 문화는 디지털 플랫폼을 활용한 직원 간 소통과 디지털 친화적 조직 문화 형성 정도를 평가하는 문항으로 구성된다. 이는 도서관 내부에서 디

지털 도구를 효과적으로 활용하는 것이 조직 운영과 서비스품질에 미치는 영향을 측정하는데 목적이 있다.

이용자 만족은 공공도서관이 제공하는 서비스·시설·디지털 환경에 대해 이용자가 경험을 기반으로 느끼는 전반적 평가와 감정적 반응을 의미한다. 이는 단순히 ‘만족한다/만족하지 않는다’는 차원을 넘어, 이용자가 사전에 가지고 있던 기대가 어느 정도 충족되었는지, 제공

된 서비스가 실제 이용 목적과 욕구를 충족했는지, 디지털 기반 서비스가 신뢰성·편의성·품질 측면에서 긍정적 경험을 제공했는지 등 복합적인 요소를 포함한다. 선행연구에서도 이용자 만족은 서비스 품질 평가, 기대 충족, 이용경험의 긍정성 등으로 구성된 다면적 개념으로 정의되며, 이러한 감정적·인지적 평가가 지속이용의도에 직접적인 영향을 미치는 핵심 요인으로 제시된다. 본 연구는 이러한 개념적 기반을 토대로 이용자 만족을 ‘기대 충족도’와 ‘욕구 충족도’, 그리고 ‘디지털 서비스 경험의 질적 평가’로 조작적으로 정의하였다.

지속이용의도는 이용자가 향후에도 해당 도서관을 계속 이용할 의향이 있는지를 평가하는 문항으로 구성된다. 이 항목은 재이용 의도뿐만 아니라 도서관을 타인에게 추천할 의사가 있는지를 포함하여 측정한다. 일반적으로 이용자 만족이 높을수록 재이용 의도가 강화되며, 이는 도서관의 지속적 성장과 운영 안정성에 중요한 영향을 미친다. 이러한 내용을 반영하여 본 연구의 설문 문항을 구성하였으며, 구체적인 측정 항목은 <표 4>에 제시하였다.

3.3 연구대상 및 자료수집

본 연구는 중장년층(고용노동부 기준 40~64

세) 공공도서관 이용자를 대상으로 디지털 전환 인식과 이용행동의 관계를 분석하기 위해, 서울·경기도 내 공공도서관을 표본 프레임으로 설정하였다. 연구의 대표성과 실질적인 접근성을 확보하고자, 서울 3개관, 경기도 2개관 등 총 5개의 지역 거점 공공도서관을 조사대상 기관으로 선정하였다. 선정된 도서관은 중장년층 이용 비율이 높고, 디지털 서비스(모바일 앱·무인대출·온라인 교육 등)를 일정 수준 이상 운영하고 있으며, 지역 기반 공공서비스 제공 측면에서 대표성이 있는 기관이라는 점을 기준으로 결정하였다. 이러한 선정 과정은 중장년층의 실제 이용 경험을 반영할 수 있는 표본의 대표성을 확보하기 위한 것이다. 설문지 배부는 도서관 내 방문 이용자 대상으로 이루어졌으며, 총 400부를 배부하여 373부가 회수되었고, 불성실 응답을 제외한 모든 자료를 최종 분석에 활용하였다. 이와 같은 절차를 통해 연구는 표본의 대표성과 신뢰성을 확보하고, 공공도서관 중장년층의 실제 디지털 서비스 이용 경험을 반영한 자료를 수집하였다. 수집된 자료는 SPSS 17.0 통계 패키지와 AMOS 17.0 프로그램을 사용하여 분석하였으며, 신뢰도 검증, 탐색적 요인분석, 확인적 요인분석, 구조방정식 모형 분석을 순차적으로 수행하였다. 각 분석 절차의 세부 결과는 <표 5>에 제시하였다.

<표 5> 분석 방법

구분	내용	통계기법
기초통계분석	인구통계	빈도분석, 기술통계분석
	타당성 분석	주성분분석, 베리맥스 회전에 의한 요인분석
	신뢰성 분석	Cronbach's α 계수
	변수간 관련성	Person 상관계수 분석
가설검증	가설	구조방정식 분석

3.4 측정도구의 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구는 연구 목적에 따라 다음과 같은 절차로 분석을 진행하였다. 우선, 연구대상자의 인구통계학적 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시하였다. 측정도구의 타당성 검증을 위해 탐색적 요인분석을 수행하였으며, 주성분분석과 베리맥스(varimax) 회전 방법을 적용하여 요인을 추출하였다. 설문 문항의 내적 일관성을 확보하기 위해 Cronbach's α 값을 산출하여 신뢰성을 검증하였다. 연구모형의 가설 검증은 구조방정식 모형(SEM) 분석을 통해 이루어졌다. 이를 위해 구성개념 척도에 대한 탐색적 요인분석과 신뢰성 분석을 반복적으로 수행하였으며, 공통성 값이 0.5 이하인 변수는 분석에서 제외하였다. 또한 요인분석의 적합성은 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 측도를 통해 확인하였고, Bartlett의 구형성 검정 결과 변수 간 상관관계가 유의하게 나타나 요인분석이 타당한 것으로 판단되었다(정미옥, 2024).

3.4.1 외생변수의 신뢰성 및 타당성

외생변수로서 독립변수의 디지털 트랜스포메이션(기술, 서비스, 운영, 조직)에 대한 요인 분석 결과, KMO 측도는 .890으로 높은 적합도를 보여주었다. Bartlett의 구형성 검정 결과는 $\chi^2 = 1830.371^{***}$ 으로 유의하게 나타나 요인 분석 모형은 적합한 것으로 나타났다. 기술은 3개의 측정항목, 서비스는 4개의 측정항목, 운영은 4개의 측정항목, 조직은 3개로 범주화되었다. 트랜스포메이션(기술, 서비스, 운영, 조직)의 요인은 70.276%의 요인 설명력을 보였다. 신뢰성을 분석한 결과 요인들의 Cronbach's α 계수

는 기술은 .807, 서비스는 .787, 운영은 .889, 조직은 .777로 적합한 신뢰성을 보였으며, 요인 분석 및 신뢰성 분석의 결과는 <표 6>과 같다.

3.4.2 내생변수의 신뢰성 및 타당도

내생변수 이용자만족, 지속이용의도의 탐색적 요인 분석결과, KMO 측도는 .772로 높은 적합도를 보여주었다. Bartlett의 구형성 검정 결과는 $\chi^2 = 475.487^{***}$ 로 유의하게 나타나 요인 분석 모형은 적합한 것으로 판단되었다. 이용자만족은 4개, 지속이용의도는 3개의 측정항목으로 범주화되었다. 내생변수는 62.727%의 만족할 만한 요인 설명력을 나타냈다. 각 요인의 Cronbach's α 계수는 이용자만족 .795, 지속이용의도 .681로 나타났다. 변수들의 요인 분석 및 신뢰성 분석에 대한 세부 결과는 <표 7>과 같다.

4. 연구결과

4.1 기술 통계

본 연구의 설문조사로 수집된 데이터(N=373)의 인구통계학적 특성은 다음의 <표 8>과 같다.

조사대상자의 성별 분포를 살펴보면, 여자가 275(73.6%)명, 연령분포는 50대가 147(39.4%)명, 학력은 대졸(전문대졸 포함)이 212(56.8%)명, 은퇴는 아니오가 295(79.1%)명, 직업은 일반기업이 106(28.4%)명, 경제활동은 하고 있다가 259(69.4%)명, 생활수준은 중이 328(87.9%)명, 거주형태는 배우자와 자녀가 함께 동거가 203(54.4%)명, 공공도서관 방문횟수는 한달에 3~4회가 86(22.7%)명, 공공도서관 방문목적

〈표 6〉 외생변수(트랜스포메이션)에 대한 요인분석 및 신뢰성 분석결과

항목		요인				Communality	Cronbach's a 계수
		1	2	3	4		
기술	T1	.176	.760	.111	.238	.677	0.807
	T2	.197	.789	.171	.167	.719	
	T3	.174	.658	.208	.001	.507	
서비스	S1	.249	.255	.577	-.043	.462	0.787
	S2	.462	.072	.603	.044	.585	
	S3	-.183	.167	.769	.276	.728	
	S4	.301	.155	.665	.160	.582	
운영	Op1	.795	.113	.012	.044	.646	0.889
	Op2	.665	.239	.263	.139	.588	
	Op3	.660	.320	.299	.151	.650	
	Op4	.712	.206	.148	.336	.684	
조직	Og3	.174	.299	.234	.638	.581	0.777
	Og4	.336	.023	.054	.681	.580	
	Og5	-.004	.112	.073	.841	.724	
eigen-value		2.659	2.073	2.053	1.924		
% of Variance		20.996	16.809	16.697	15.744		
Cumulative %		70.246					
KMO 측도		.890					
Bartlett의 구형성 검정		$\chi^2 = 1830.371^{***}$					

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

〈표 7〉 내생변수 이용자만족, 지속이용의도에 대한 측정도구의 요인분석 및 신뢰성 분석 결과

항목		요인		Communality	Cronbach's a 계수
		이용자만족	지속이용의도		
이용자만족	Us1	.687	.068	.476	0.795
	Us2	.781	-.048	.612	
	Us3	.747	.081	.565	
	Us4	.708	.267	.529	
지속이용의도	Cui3	.000	.673	.453	0.681
	Cui4	.076	.819	.677	
	Cui5	.210	.705	.378	
eigen-value		2.159	1.532		
% of Variance		35.845	26.883		
Cumulative %		62.727			
KMO 측도		.772			
Bartlett의 구형성 검정		$\chi^2 = 475.487^{***}$			

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

〈표 8〉 인구통계학적 특성

변수	항목	전체(%)
성별	남자	98(26.3)
	여자	275(73.6)
연령	40대	144(38.5)
	50대	147(39.4)
	60대	83(22.2)
	70대	-
학력	고졸이하	80(21.3)
	대학중퇴	52(13.9)
	대졸(전문대졸 포함)	212(56.8)
	대학원 이상	30(8.0)
은퇴	예	78(20.9)
	아니오	295(79.1)
직업	공무원	30(7.7)
	일반기업	106(28.4)
	자영업	26(7.3)
	주부	61(16.4)
	무직	62(16.6)
경제활동	하고 있다	259(69.4)
	하고 있지 않다	114(30.6)
생활수준	상	7(1.9)
	중	328(87.9)
	하	38(10.2)
거주형태	단독거주	36(9.7)
	배우자와 동거	97(26.0)
	배우자 없이 자녀와 동거	18(4.8)
	배우자와 자녀가 함께 동거	203(54.4)
	시설거주	19(5.1)
공공도서관 방문횟수	거의 이용하지 않음	24(6.4)
	한달에 1회	56(15.0)
	한달에 1~2회	84(22.5)
	한달에 3~4회	86(22.7)
	일주일에 1~2회	49(13.1)
	일주일에 3~4회	42(11.3)
	거의 매일	34(9.1)
공공도서관 방문목적	문화프로그램 참여	245(65.7)
	도서 이용	106(28.4)
	동아리 활용	-
	지인과 만남	7(1.9)
	자료 검색	7(1.9)
	공부	8(2.1)
공공도서관 머무는 시간	30분 미만	26(7.0)
	약 1시간	124(33.2)
	약 1~2시간	122(32.7)
	2시간 이상	101(27.1)
전체		373(100.0)

은 문화프로그램 참여가 245(65.7%)명, 공공도서관 머무는 시간은 약 1~2시간이 122(32.7%)명 순으로 분석되었다.

4.2 구조방정식 모형분석

구조방정식 모형 분석에 앞서 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis, CFA)을 실시한 결과, 단일차원성을 저해하는 측정변수 2개(도서관 이미지 1문항, 이용자 만족도 1문항)를 제거하였다. 이는 잠재요인을 구성하는 항목 중 다중상관치(SMC: Squared Multiple Correlations) 값이 낮은 변수를 제외한 것이다. 확인적 요인분석 과정에서 일부 문항은 잠재변수를 충분히 설명하지 못하거나 다중상관치(SMC)가 낮아 단일차원성을 저해하는 것으로 나타났

다. 이러한 문항은 요인 부하량이 통계적으로 유의하지 않거나 다른 문항들과의 개념적 일관성이 부족하여 측정모형의 적합도를 떨어뜨릴 가능성이 있어 분석에서 제외하였다. 분석 결과, 각 요인을 구성하는 모든 측정항목의 표준화 요인부하량(standardized factor loading)이 유의 수준($t > 2.0$)을 충족하여 집중타당성(convergent validity)이 확보된 것으로 나타났다(Erčulj & Mrevlje, 2023). 또한 요인의 대표성을 검증하기 위해 복합신뢰도(CR: Construct Reliability)와 평균분산추출(AVE: Average Variance Extracted) 값을 산출한 결과, 모든 요인의 복합신뢰도가 0.70 이상, 평균분산추출 값이 0.50 이상으로 나타나 권장 기준을 충족하였다. 이에 따라 각 요인이 충분한 대표성을 갖춘 것으로 판단된다(〈표 9〉 참조).

〈표 9〉 변수들의 확인적 요인분석 및 복합신뢰도, 평균분산추출

구분	요인명	변수	표준화 계수	표준오차	t 값	CR	AVE			
디지털 프렌스포메이션	기술	T1	0.743	-	-	0.893	0.729			
		T2	0.753	0.086	11.108					
		T3	0.542	0.089	8.752					
	서비스	S1	0.537	0.094	8.289	0.798	0.614			
		S2	0.614	0.098	9.219					
		S3	0.539	0.104	8.235					
		S4	0.701	-	-					
	운영	Op1	0.626	0.045	11.797	0.864	0.712			
		Op2	0.699	0.037	13.563					
		Op4	0.764	0.038	15.064					
	조직	Og3	0.616	-	-	0.787	0.653			
		Og4	0.697	0.095	9.095					
		Og5	0.615	0.104	9.103					
이용자만족	Us2	0.536	0.088	8.122	0.791	0.646				
	Us3	0.681	0.095	9.535						
	Us4	0.731	-	-						
지속이용의도	Ci3	0.385	0.142	3.572	0.782	0.655				
	Ci4	0.860	-	-						
	Ci5	0.369	0.121	3.535						
적합 지수	χ^2	df	p	CFI	GF1	IFI	NFI	AGFI	RMR	RMSEA
	276.019	134	.001	0.918	.926	0.920	0.87	0.896	0.033	0.055

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

판별타당성은 각 변수의 평균분산추출값(AVE)이 다른 구성개념 간 상관계수의 제곱값보다 클 경우 확보된 것으로 판단한다. 본 연구의 판별타당성 분석 결과, <표 10>에서 확인할 수 있듯이 모든 구성개념의 상관계수 제곱값이 해당 구성개념의 AVE 값보다 낮게 나타나, 판별타당성이 충분히 확보된 것으로 검증되었다.

4.3 가설검증

중장년층 공공도서관 이용자가 인식하는 디

지탈 트랜스포메이션이 이용자 행동에 미치는 영향의 관계는 선행연구를 통하여 설정한 가설을 검증하기 위해서 SPSS 25와 AMOS1.6 통계프로그램을 이용하여 구조방정식 모형 분석을 실시하여 <표 11>과 같은 결과를 얻었다.

가설 H1-1 디지털 트랜스포메이션(기술)은 이용자만족에 유의한 정(+)의 영향을 미쳤다($\beta = 0.382, t = 3.692^{**}, p < .01$). 이는 최신 디지털 기기 및 시스템의 도입이 이용자의 편의성을 높이고 서비스 품질에 대한 긍정적 평가를 강화한다는 점에서, Mubarak et al.(2019)과 Ly(2024)의 연구결과와 일치한다. 특히 중장

<표 10> 판별타당성 분석

	기술	서비스	운영	조직	이용자만족	지속이용의도
기술	0.669	0.388	0.430	0.366	0.146	0.001
서비스	0.623	0.694	0.507	0.325	0.256	0.001
운영	0.676	0.712	0.762	0.411	0.376	0.001
조직	0.605	0.570	0.661	0.673	0.432	0.038
이용자만족	0.482	0.546	0.571	0.657	0.686	0.047
지속이용의도	0.008	0.029	0.027	0.195	0.217	0.695

주) 대각선 셀의 숫자: 평균분산추출(AVE), 대각선 아래 상관계수(r), 대각선 위 상관계수 제곱값(r^2)

<표 11> 구조방정식 모형 분석 결과

가설	경로		표준화계수	t 값(p)	가설 검정					
H1-1	기술	--> 이용자만족	0.382	3.692**	가설 채택					
H1-2	서비스	--> 이용자만족	0.127	1.002	가설 기각					
H1-3	운영	--> 이용자만족	0.371	3.248**	가설 채택					
H1-4	조직	--> 이용자만족	0.524	4.077***	가설 채택					
H2	이용자만족	--> 지속이용의도	0.395	3.891***	가설 채택					
H3-1	기술	--> 지속이용의도	0.061	0.593	가설 기각					
H3-2	서비스	--> 지속이용의도	0.397	3.659**	가설 채택					
H3-3	운영	--> 지속이용의도	0.375	3.354**	가설 채택					
H3-4	조직	--> 지속이용의도	0.703	4.896***	가설 채택					
적합 지수	χ^2	df	p	CFI	GFI	IFI	NFI	AGFI	RMR	RMSEA
	255.505	129	.000	0.932	0.932	0.934	0.872	0.901	0.032	0.053

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

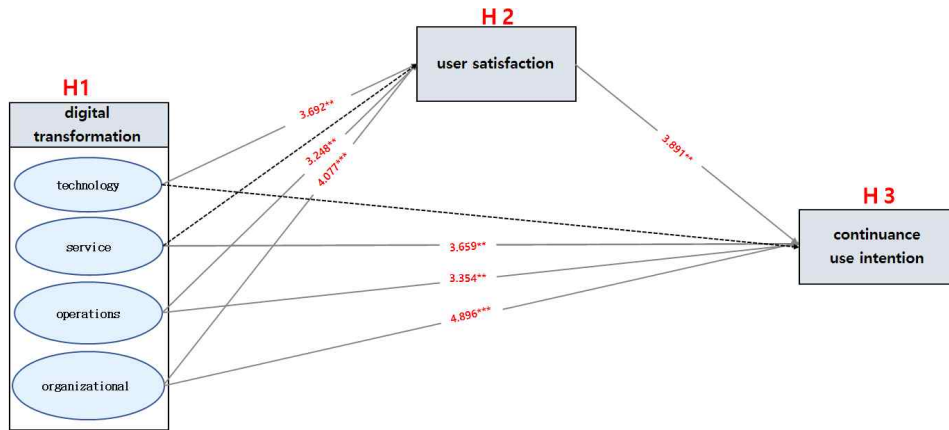
년층의 경우 새로운 기술 도입이 도서관 서비스 접근성 향상에 기여할 수 있음을 시사한다. 가설 H1-2 디지털 트랜스포메이션(서비스)은 이용자 만족에 미치는 영향이 유의하지 않았다($\beta = 0.127, t = 1.002, n.s.$). 이는 Selwyn (2004)이 지적한 바와 같이, 단순한 서비스 채널 확대만으로는 만족도가 향상되지 않음을 의미한다. 특히 중장년층의 경우, 모바일·온라인 서비스의 기술적 접근성이 높더라도 사용 편의성과 서비스 경험의 질이 확보되지 않으면 만족으로 이어지지 않을 수 있다. 또한 가설 H1-3 디지털 트랜스포메이션(운영)은 이용자 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미쳤다($\beta = 0.371, t = 3.248^{**}, p < .01$). 이는 이용자 데이터를 분석하여 맞춤형 서비스를 제공하는 방식이 서비스의 효율성과 개인화 수준을 높여 만족도를 향상시킨다는 점에서, Martin(2008)과 Al-Kasasbeh(2024)의 연구결과와 부합한다. 가설 H1-4 디지털 트랜스포메이션(조직)은 이용자 만족에 유의한 정(+)의 영향을 미쳤다($\beta = 0.524, t = 4.077^{***}, p < .001$). 이는 Deiser (2018)의 연구에서 제시한 바와 같이, 조직 내부의 디지털 친화적 문화와 원활한 커뮤니케이션 체계가 서비스품질 인식과 만족도 제고에 핵심적으로 작용함을 확인시켜 준다.

H2 이용자만족은 지속이용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 경로계수가 .395($t = 3.891^{***}$)로 나타나 가설 H2는 채택되었다. 이는 Oliver(1980)와 Yum과 Kim(2024)의 연구결과와 동일하게, 만족도가 높을수록 장기적인 재이용 의도와 긍정적 구전 가능성이 증가함을 의미한다.

가설 H3-1 디지털 트랜스포메이션(기술)은

지속이용의도에 미치는 영향은 유의하지 않았다($\beta = 0.061, t = 0.593, n.s.$). 이는 새로운 기술의 초기 도입이 단기적인 관심을 유발할 수 있으나, 장기적 이용의도로 연결되기 위해서는 서비스 안정성, 적합성, 사용 경험의 질적 향상이 필요함을 시사한다. 가설 H3-2 디지털 트랜스포메이션(서비스)은 지속이용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미쳤다($\beta = 0.397, t = 3.659^{**}, p < .01$). Wu et al.(2024)의 연구와 같이, 모바일 기반 서비스 접근성이 높아지면 편의성이 향상되고 재방문 가능성이 커지는 경향이 나타났다. 가설 H3-3 디지털 트랜스포메이션(운영)은 지속이용의도에도 유의한 정(+)의 영향을 미쳤다($\beta = 0.375, t = 3.354^{**}, p < .01$). 이는 Figueiredo et al.(2025)의 결과와 유사하게, 개인화된 서비스와 데이터 활용이 장기적인 이용자 관계 형성에 기여함을 보여준다. 가설 H3-4 디지털 트랜스포메이션(조직)은 지속이용의도에 가장 큰 영향을 미쳤다($\beta = 0.703, t = 4.896^{***}, p < .001$). Hilbert(2020)와 Deiser (2018)가 제시한 바와 같이, 신뢰 기반의 내부·외부 소통과 일관된 서비스품질은 이용자 충성도와 장기적 이용 유지에 핵심적인 요인이 실증적으로 확인되었다.

결과적으로 디지털 트랜스포메이션의 하위 요인 중 디지털 커뮤니케이션 및 조직문화(조직)가 이용자 만족과 지속이용의도 모두에서 가장 강한 영향을 미쳤으며, 이는 신뢰 기반의 원활한 소통과 일관된 서비스품질이 핵심 요인임을 보여준다. 디지털 기술 도입(기술)과 데이터 기반 운영(운영)은 만족도 향상에는 긍정적 효과를 나타냈으나, 지속이용의도에는 데이터 기반 운영(운영)만이 유의한 영향을 미쳤다.



〈그림 2〉 연구모형 분석결과

반면, 온라인 및 모바일 서비스(서비스)는 만족도에는 유의한 영향을 주지 못했으나 지속이용의도에는 긍정적 영향을 미쳐, 접근성 개선이 장기적 이용 유도에 기여할 수 있음을 시사한다. 또한 이용자 만족은 지속이용의도에 직접적인 정(+)의 영향을 미쳐, 서비스 경험의 품질 향상이 재방문과 긍정적 구전 효과를 강화함을 확인하였다. 이러한 결과는 공공도서관의 디지털 전환 전략이 단순한 기술 도입을 넘어 조직문화, 소통체계, 맞춤형 서비스를 통합적으로 강화하는 방향으로 설계될 필요가 있음을 의미한다(〈그림 2〉 참조).

5. 결론 및 제언

급격한 디지털 환경 변화 속에서 공공도서관은 이용자들의 다양한 요구와 기술 발전에 부응하기 위해 지속적인 혁신이 요구되고 있다. 특히 중장년층은 디지털 전환 과정에서 상대적으로 취약한 집단으로, 이들의 인식과 수용 수

준은 도서관 서비스의 효과성에 중요한 영향을 미친다. 본 연구는 이러한 맥락에서 중장년층 이용자가 인식하는 디지털 트랜스포메이션이 이용자만족과 지속이용의도에 어떤 영향을 미치는지를 분석하였다. 연구 결과는 기술적 요소뿐만 아니라 조직문화와 커뮤니케이션, 데이터 활용 등 복합적인 요인의 중요성을 보여주었다. 이를 바탕으로 본 장에서는 연구결과를 종합하여 결론을 제시하고, 향후 공공도서관의 디지털 서비스 발전을 위한 실천적 제언을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 디지털 트랜스포메이션은 이용자만족에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 도서관의 디지털 전환 노력이 서비스품질 향상과 이용자 경험 개선에 실질적인 기여를 하고 있음을 의미한다. 특히 디지털 기술 도입, 데이터 기반 운영, 디지털 커뮤니케이션 및 조직문화와 같은 하위 요인들이 이용자의 편의성과 서비스 만족도를 높이는 핵심 요소로 작용하였다. 최신 기술의 도입은 정보 접근 속도와 처리 효율성을 높여 이용자들이 보다 신속하고

편리하게 서비스를 이용할 수 있도록 하였으며, 데이터 기반 운영은 개인 맞춤형 서비스 제공을 가능하게 하여 이용자의 요구를 보다 정확하게 반영하였다. 또한, 디지털 커뮤니케이션과 조직문화는 이용자와 도서관 간의 상호작용을 원활하게 하여 신뢰를 형성하고, 서비스에 대한 긍정적 인식을 강화하였다. 반면 온라인 및 모바일 서비스는 만족도에 유의한 영향을 미치지 못했는데, 이는 접근성 향상만으로는 만족도를 높이기 어렵고, 사용자 경험 품질과 서비스 설계가 뒷받침되어야 함을 보여준다. 즉 중장년층의 이용 패턴과 정보 요구를 반영한 개인화 서비스 제공이 필요하다. 예를 들어, 관심 분야에 따른 자료 추천, 이용 기록 기반의 프로그램 안내 등 데이터 기반 맞춤형 콘텐츠를 확대해야 한다. 최신 기술을 도입하더라도 사용자 인터페이스(UI)와 경험(UX)이 복잡하면 만족도로 이어지기 어렵기 때문에 중장년층도 쉽게 이해하고 사용할 수 있도록 직관적이고 단순한 구조를 제공해야 한다. 기술 접근성은 높아졌지만 활용 능력은 개인차가 크므로 정기적인 디지털 기기 사용 교육, 온라인·모바일 서비스 활용법 안내 등을 통해 이용자의 기술 수용성을 높일 필요가 있다. 도서관 내 직원 간 디지털 업무 협업 체계와 외부 이용자와의 소통 채널을 다각화해야 한다. 예를 들어, SNS·메신저 기반의 실시간 문의, 온라인 피드백 시스템 구축 등을 도입할 수 있다. 디지털 전환 서비스 도입 후에도 정기적으로 만족도 조사를 실시하고, 불편 사항을 신속히 개선하는 순환 구조를 마련하여 이용자의 긍정적 경험을 지속적으로 강화할 수 있다. 따라서 공공도서관은 기술 도입과 더불어 이용자 친화적인 서비스 환경 조성,

맞춤형 정보 제공, 소통 강화 전략을 병행해야 한다. 이러한 접근은 중장년층뿐 아니라 모든 연령대의 이용자가 디지털 전환의 혜택을 체감하고, 장기적으로 도서관에 대한 긍정적 인식을 유지하게 하는 기반이 될 것이다.

둘째, 이용자만족은 지속이용의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이용자가 도서관 서비스에 대해 긍정적인 경험과 만족을 느낄수록 해당 서비스를 지속적으로 이용하려는 의도가 강화된다는 것을 의미한다. 높은 만족도는 재방문뿐만 아니라 주변 사람에게 추천하는 행동으로도 이어지며, 장기적인 이용자 기반 확대에 기여한다. 특히 공공도서관의 경우, 단기적 프로그램 참여나 일회성 서비스 제공이 아니라 지속적인 서비스품질 관리와 이용자 중심의 운영이 필수적이다. 만족을 형성하는 요인으로는 자료 접근성, 프로그램 다양성, 시설 편의성, 직원의 친절성과 전문성 등이 있으며, 이는 디지털 전환 이후에도 동일하게 중요한 요소로 작용한다. 서비스 품질을 정기적으로 점검하고, 불편 사항을 신속하게 개선하는 프로세스를 확립해야 하며 온라인 설문, 앱 리뷰, 현장 의견 수렴 등 다양한 경로로 이용자의 의견을 수집하고 반영해야 한다. 단순 편의성 제공을 넘어 감성적 만족까지 고려한 서비스 환경을 조성해야 하고, 장기 이용자에게 문화 프로그램 포인트 적립, 우선 예약, 특별 프로그램 초대 등 인센티브를 제공해 재방문 의도를 강화할 수 있다. 이용자 만족의 중요한 요소인 서비스 태도와 전문성을 향상시키기 위해 정기적인 교육과 평가를 시행해야 한다. 따라서 도서관은 이용자 경험 전반에 걸친 품질 관리를 체계적으로 수행해야 하며, 서비스 개선 사항

을 즉각 반영하는 피드백 시스템을 구축하는 것이 필요하다. 이를 통해 도서관은 이용자의 재방문을 유도하고 장기적인 관계 형성을 강화할 수 있다.

셋째, 디지털 트랜스포메이션은 지속이용의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 하위 요인 중 디지털 커뮤니케이션 및 조직문화(조직)가 가장 강력한 영향력을 보였으며, 이는 조직 내부의 협력적 문화와 외부 이용자와의 신뢰 형성이 장기적인 이용 관계를 유지하는 핵심 요인임을 의미한다. 또한 온라인 및 모바일 서비스(서비스)는 접근성과 편의성을 높임으로써 재방문 가능성을 확대하는 요인으로 확인되었다. 더불어 데이터 기반 운영(운영)은 이용자 선호와 행동 데이터를 분석해 개인화된 서비스를 제공함으로써 지속적 이용 관계를 강화하였다. 반면 디지털 기술 도입(기술)은 장기적 이용의도에 유의한 영향을 주지 못했다. 이는 최신 기술의 단순 도입만으로는 이용자의 지속적 참여를 유도하기 어렵고, 이를 효과적으로 활용할 수 있는 서비스 설계, 이용자 경험 관리, 지속적인 품질 개선이 필요함을 시사한다. 직원 간 디지털 협업 체계와 외부 이용자와의 양방향 커뮤니케이션 채널(SNS, 앱, 실시간 상담)을 확대해 신뢰와 관계를 강화하고 UI/UX 개선, 반응 속도 향상, 이용자 맞춤형 기능 탑재를 통해 장기 이용 편의성을 높인다. 이용자 이력과 선호를 분석하여 개인화 자료 추천, 프로그램 안내, 알림 서비스를 제공하고 도입된 기술의 활용도를 모니터링하고 정기적으로 피드백을 반영해 지속적 품질 개선을 수행한다. 재방문 이용자에게 포인트, 우선 예약, 특별 프로그램 초대 등 인센티브를 제공해

장기적 관계를 유지한다. 따라서 공공도서관의 지속이용의도를 강화하기 위해서는 단순한 기술 혁신보다 신뢰 기반의 소통, 맞춤형 서비스, 편의성 개선을 종합적으로 실행하는 전략이 요구된다.

본 연구 결과는 공공도서관이 중장년층을 대상으로 디지털 전환 전략을 수립할 때 실무적으로 활용할 수 있는 시사점을 제공한다. 첫째, 기술 도입 자체보다 직원-이용자 간 디지털 커뮤니케이션 체계 강화가 만족과 지속이용의도에 더 크게 기여하는 만큼, 안내 메시지의 표준화, 신속한 응답 체계 구축, 친절한 디지털 상담 환경 조성이 우선되어야 한다. 둘째, 중장년층의 특성을 고려하여 모바일·온라인 서비스의 사용 절차를 단순화하고, 단계별 안내·교육 프로그램을 병행함으로써 디지털 접근 장벽을 완화할 필요가 있다. 셋째, 데이터 기반 맞춤형 서비스는 만족도와 지속이용을 모두 강화하는 요인으로 나타났으므로, 이용 패턴 분석을 기반으로 한 추천 서비스, 개인화된 알림 제공 등 실질적 기능 개선이 요구된다. 이러한 전략은 중장년층의 디지털 수용성을 높이고 공공도서관의 디지털 서비스 활용을 촉진하는 데 기여할 수 있을 것이다. 이를 통해 향후 공공도서관이 기술 중심의 변화를 넘어, 이용자 경험과 신뢰 기반 서비스로 확장해야 함을 강조했다. 이 점에서 학문적·실무적 의의가 있다. 연구 결과를 바탕으로 한계점을 살펴보고, 후속 연구를 위한 제언을 제시하고자 한다. 첫째, 연구 대상이 특정 지역의 중장년층 공공도서관 이용자에 한정되어 있어 연구 결과를 전체 인구 집단이나 다른 지역으로 일반화하는 데 한계가 있다. 둘째, 설문조사 기반의 횡단적 연구로 수행

되어 시간의 흐름에 따른 인식 변화나 행동 변화를 반영하기 어렵다. 셋째, 디지털 트랜스포메이션의 하위 요인을 연구자가 선정한 범위 내에서만 분석했기 때문에, 실제 도서관 현장에서 영향을 미칠 수 있는 다른 요인(사회적 관

계망, 문화 프로그램의 질 등)은 고려되지 않았다. 또한 장기적인 시계열 데이터나 패널 데이터를 활용하여 디지털 전환 인식과 이용행태 변화의 인과 관계를 보다 명확히 규명하는 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- 김용만 (2021). e-스포츠제품의 고객기대, 고객체험, 지각된 가치와 사용만족도 및 지속사용의도의 구조적 관계: LOL을 중심으로. 한국사회체육학회지, 86, 149-164.
<https://doi.org/10.51979/KSSLS.2021.10.86.149>
- 김중철, 고영희 (2020). 디지털 트랜스포메이션 성공요인 우선순위에 대한 기업과 정부의 인식차이 연구. Korea Business Review, 24(3), 105-124. <https://doi.org/10.17287/kbr.2020.24.3.105>
- 서울시50플러스재단 (2021). [2022년 연구보고서] 서울시 중장년 정책의 디지털 전환 지원 방안 연구. 출처: <https://50plus.or.kr/detail.do?id=30719999>
- 이상원 (2017). 디지털 트랜스포메이션 사회와 새 정부의 산업정책 방향. 언론정보연구, 54(4), 35-66.
<https://doi.org/10.22174/jcr.2017.54.4.35>
- 임은영, 황연숙 (2020). 디지털 친화형 공간구축을 위한 공공도서관 디지털자료실 만족도 연구. 한국 실내디자인학회 논문집, 29(1), 126-133. <https://doi.org/10.14774/JKIID.2020.29.1.126>
- 임정미, 주은선 (2025). 장애인인과 비장애인인의 디지털정보활동이 삶의 만족도에 미치는 영향: 사회관계망의 매개효과를 중심으로. 한국콘텐츠학회논문지, 25(1), 377-396.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2025.25.01.377>
- 임정훈, 이혁준, 이지훈 (2020). 장·노년층의 디지털 정보격차 영향요인: 베이비붐 세대와 노인세대의 비교를 중심으로. 한국콘텐츠학회논문지, 20(9), 475-485.
<https://doi.org/10.5392/JKCA.2020.20.09.475>
- 정미옥 (2024). 3 차원 서비스품질 모형을 적용한 공공도서관 서비스품질 이 이용자 만족도와 이용자 충성도에 미치는 영향. 한국문헌정보학회지, 58(2), 289-316.
<https://doi.org/10.4275/KSLIS.2024.58.2.289>
- 조세형 (2013). 웹사이트 정보품질 및 사용자인터페이스품질이 문화상품 고객의 정보서비스 만족도와 온라인 구매의도에 미치는 영향: 고객관여도 조절효과를 중심으로. 한국콘텐츠학회논문지, 13(12), 123-142. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.12.931>

- Al-Kasasbeh, O. (2024). The transformation of the economy: exploring the impacts and opportunities of the digital economy. *Journal of Economics, Management and Finance*, 3(1), 10-17. <https://doi.org/10.58355/organize.v3i1.75>
- Al-Shafei, M. (2025). Navigating human-chatbot interactions: an investigation into factors influencing user satisfaction and engagement. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 41(1), 411-428. <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2301252>
- Betchoo Nirmal Kumar, D. (2016). Digital transformation and its impact on human resource management: a case analysis of two unrelated businesses in the Mauritian public service. *International Journal of Novel Research in Interdisciplinary Studies*, 3(5), 1-10. <https://doi.org/10.1109/EmergiTech.2016.7737328>
- Bloomberg, J. (2018). Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril. Available: <https://www.forbes.com/sites/jasonbloomberg/2018/04/29/digitizationdigitalization-and-digital-transformation-confuse-them-at-your-peril/>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Deiser, R. (2018). Digital transformation challenges in large and complex organizations. *Claremont, CA*, 33, 80-83. Available: www.futureorg.org
- Figueiredo, N., Ferreira, B. M., Abrantes, J. L., & Martinez, L. F. (2025). The role of digital marketing in online shopping: a bibliometric analysis for decoding consumer behavior. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 20(1), 25. <https://doi.org/10.3390/jtaer20010025>
- Froehlich, C., Reinhardt, L. B., Schreiber, D., & Eberle, L. (2025). Dynamic capabilities for digital transformation in an enterprise business. *Benchmarking: An International Journal*, 32(5), 1541-1558. <https://doi.org/10.1108/BIJ-12-2023-0864>
- Gartner (2020). Digital. In *Gartner IT Glossary*. Retrieved August 2, 2020, from Available: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digital>
- Gladysheva, I. V. & Gorlov, A. O. (2024). From consultants to integrators: the evolution and transformation of a consulting business model into technology enterprises in the HR technology market. *RUDN Journal of Economics*, 32(4), 607-623. <https://doi.org/10.22363/2313-2329-2024-32-4-607-623>
- Hilbert, M. (2020). Digital technology and social change: the digital transformation of society from a historical perspective. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(2), 189-194.

- <https://doi.org/10.31887/DCNS.2020.22.2/mhilbert>
- Jun, W. (2020). Exploring policy measures in public libraries to address the digital divide among older adults: implications for inclusive information access. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 3917. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113917>
- Jung, H., Lee, H., & Nam, E. W. (2025). Mediating effect of social capital on the association between digital literacy and life satisfaction among older adults in South Korea: cross-sectional study. *JMIR Formative Research*, 9, e68163. <https://doi.org/10.2196/68163>
- Kang, H., Baek, J., Chu, S. H., & Choi, J. (2023). Digital literacy among Korean older adults: a scoping review of quantitative studies. *Digital Health*, <https://doi.org/10.1177/20552076231197334>
- Kearney, M. (2018). *Reconceptualizing the peasantry: anthropology in global perspective*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429497780>
- Khatib, O. & Alshawabkeh, K. M. (2022). Digital transformation and its impact on strategic supremacy: mediating role of digital human resource management—evidence from Palestine. *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 19, 211-225. <https://doi.org/10.37394/23207.2022.19.20>
- Lee, H. Y., Choi, E. Y., Kim, Y., Neese, J., & Luo, Y. (2020). Rural and non-rural digital divide persists in older adults: internet access, usage, and perception. *Innovation in Aging*, 4(Suppl 1), 412. <https://doi.org/10.1093/geroni/igaa057.1329>
- Li, Q., Liu, Y., & Chen, C. (2025). Satisfaction and continuation intention in music streaming services: investigating key factors for user retention. *Frontiers in Psychology*, 16, 1552800. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1552800>
- Ly, B. (2024). The interplay of digital transformational leadership, organizational agility, and digital transformation. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(1), 4408-4427. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01377-8>
- Martin, A. (2008). Digital literacy and the “digital society”. *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices*, 30(151), 1029-1055.
- Meyer, M. A. & Peter, M. K. (2024). Evolving marketing strategies for Swiss SMEs in the ICT sector: a marketing strategy canvas in support of digital transformation. *International Journal of Technology Marketing*, 18(1), 91-112. <https://doi.org/10.1504/IJTMKT.2024.135672>
- Microsoft (2022, December 14). What is digital transformation? Microsoft 365 Business. Available: <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/business-insights-ideas/is-digital-tran>

sformation

- Mubarak, M. F., Shaikh, F. A., Mubarik, M., Samo, K. A., & Mastoi, S. (2019). The impact of digital transformation on business performance: a study of Pakistani SMEs. *Engineering Technology & Applied Science Research*, 9(6), 5056-5061. <https://doi.org/10.48084/etasr.3201>
- Oliveira, K. K. D. S. & De Souza, R. A. (2022). Digital transformation towards education 4.0. *Informatics in Education*, 21(2), 283-309. <https://doi.org/10.15388/infedu.2022.13>
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469. <https://doi.org/10.1177/002224378001700405>
- Qing, T. & Du, H. (2021). How to achieve consumer continuance intention toward branded apps - from the consumer-brand engagement perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 60, Article 102486. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102486>
- Richards, T. A., Oman, D., DiMartino, A., & Kotwal, A. A. (2025). A technology-based intervention impacts quality of life for low-income older adults by reducing loneliness and improving healthcare self-efficacy and self-rated health. *Journal of Applied Gerontology*, 44(5), 825-837. <https://doi.org/10.1177/07334648241289928>
- Selwyn, N. (2004). Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New Media & Society*, 6(3), 341-362. <https://doi.org/10.1177/1461444804042519>
- Shin, J., Kang, H., Choi, S., Chu, S. H., & Choi, J. (2025). Identifying profiles of digital literacy among community dwelling Korean older adults: latent profile analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e57122. <https://doi.org/10.2196/57122>
- Song, Z., Wang, C., & Zhang, Y. (2022). How live broadcast features affect consumers' perceived value, trust, and purchase intention: a study in fresh e-commerce context. *Sustainability*, 14(21), Article 14382. <https://doi.org/10.3390/su142114382>
- Warschauer, M. (2009). Digital literacy studies: progress and prospects. *The Future of Literacy Studies*, 123-140. https://doi.org/10.1057/9780230245693_7
- Wengler, S., Hildmann, G., & Vossebein, U. (2021). Digital transformation in sales as an evolving process. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 36(4), 599-614. <https://doi.org/10.1108/JBIM-03-2020-0124>
- Weritz, P., Braojos, J., Matute, J., & Benitez, J. (2025). Impact of strategic capabilities on digital transformation success and firm performance: theory and empirical evidence. *European Journal of Information Systems*, 34(3), 415-435.

<https://doi.org/10.1080/0960085X.2024.2311137>

- Wu, T., Jiang, N., Jay Kumar, T. B., & Chen, M. (2024). The role of cognitive factors in consumers' perceived value and subscription intention of video streaming platforms: a systematic literature review. *Cogent Business & Management*, 11(1), Article 2329247. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2329247>
- Yum, K. & Kim, J. (2024). The influence of perceived value, customer satisfaction, and trust on loyalty in entertainment platforms. *Applied Sciences*, 14(13), Article 5763. <https://doi.org/10.3390/app14135763>
- Yuniar, V. & Soepatini, S. (2025). Do brand attachment and brand love truly mediate the influence of consumer satisfaction on brand loyalty towards wardah cosmetic products?. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IJSE)*, 8(2), 5255-5274. <https://doi.org/10.31538/ijse.v8i2.6946>
- Zahidi, Z., Yan, P. L., & Peter C. W. (2016). User satisfaction determinants for digital cultural heritage online collections. *International Journal of Information Technology and Management*, 15(4), 358-372. <https://doi.org/10.14569/SpecialIssue.2014.040303>

• 국문 참고자료의 영어 표기

(English translation / romanization of references originally written in Korean)

- Cho, Se-Hyung (2013). Impact of information quality and user interface quality of web-site on online purchasing intention of cultural products: moderating effect of customer involvement. *The Journal of the Korea Contents Association*, 13(12), 123-142. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.12.931>
- Jeong, Mi-Ok (2024). A study on the effect of public library service quality on user satisfaction and user loyalty according to Brady & Cronin's Three-Dimensional service quality model. *Journal of the Korean Society for Library and Information Science*, 58(2), 289-316. <https://doi.org/10.4275/KSLIS.2024.58.2.289>
- Kim, Jong-Chul & Ko, Young-Hee (2020). A study on the different perceptions in the priority of success factors for digital transformation between the Korean companies and its government. *Korea Business Review*, 24(3), 105-124. <https://doi.org/10.17287/kbr.2020.24.3.105>
- Kim, Yong-Man (2021). The structural relationship between e-sports product's customer expectation, experience, perceived value with usage satisfaction and continuance usage intention: centered on the league of legends. *Journal of Sport and Leisure Studies*, 86, 149-164.

<https://doi.org/10.51979/KSSLS.2021.10.86.149>

Lee, Sang-Won (2017). Digital transformation society and new administration's industrial policy direction. *Institute of Communication Research*, 54(4), 35-66.

<https://doi.org/10.22174/jcr.2017.54.4.35>

Lim, Eun-Young & Hwang, Yeon-Sook (2020). A study on the satisfaction of multimedia centers in public libraries for the construction of digital - friendly design. *Journal of the Korean Institute of Interior Design*, 29(1), 126-133.

<https://doi.org/10.14774/JKIID.2020.29.1.126>

Lim, Jung-Mi & Joo, Eun-Sun (2025). The impact of digital information activities of disabled and non-disabled elderly on life satisfaction: through social network. *The Journal of the Korea Contents Association*, 25(1), 377-396. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2025.25.01.377>

Seoul 50 Plus Foundation (2021). [2022 Research Report] A Study on Supporting Digital Transformation of Seoul's Middle-Aged and Elderly Policy. Available:

<https://50plus.or.kr/detail.do?id=30719999>

Yim, Jeong-Hoon, Lee, Hyuk-Joon, & Lee, Ji-Hoon (2020). A study on digital divide influence factors of the elderly: comparison between baby boomer and elderly. *The Journal of the Korea Contents Association*, 20(9), 475-485.

<https://doi.org/10.5392/JKCA.2020.20.09.475>