

확장된 기술수용모델(ETAM)을 적용한 자치구통합도서관 홈페이지의 품질특성 및 이용의도 관계 연구

A Study on the Relationship between Quality Characteristics and Usage Intention of Public Library Website Using the Extended Technology Acceptance Model (ETAM)

정미옥 (Mi Ok Jeong)*

목 차

- | | |
|-----------|------------|
| 1. 서론 | 4. 연구결과 |
| 2. 이론적 배경 | 5. 결론 및 제언 |
| 3. 연구방법 | |

초 록

본 연구는 확장된 기술수용모델을 적용한 자치구통합도서관 홈페이지의 품질특성 및 이용의도 간의 상호 연관성을 파악하는 연구모형을 설계하고 검증하였다. 이를 위해 경기도지역 8개와 서울지역 15개의 공공도서관의 이용자를 대상으로 설문조사를 실시하여 유효표본 256부를 연구에 사용하였다. 분석 결과, 서비스품질은 인지된용이성에 영향을 미치며, 시스템품질과 정보품질은 인지된유용성과 인지된용이성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 인지된유용성과 인지된용이성은 이용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 홈페이지를 통한 이용자와의 접촉은 프로그램이나 이용자 의견을 반영하는 소통의 장으로 보여주고 있다. 본 연구는 향후 국가 및 지역 수준에서 공공도서관 홈페이지 환경 구축 및 서비스의 방향성을 제시하였다는 데에 그 의의가 있다.

ABSTRACT

This study designed and verified a research model that identifies the correlation between the quality characteristics of the autonomous district integrated library homepage and the intention to use it by applying the extended technology acceptance model. To this end, a survey was conducted targeting users of 8 public libraries in Gyeonggi Province and 15 public libraries in Seoul, and a valid sample of 256 copies was used in the study. The analysis results showed that service quality affects perceived ease of use, and system quality and information quality affect perceived usefulness and perceived ease of use. In addition, perceived usefulness and perceived ease of use affect the intention to use it. These results show that contact with users through the homepage is a place of communication that reflects programs or user opinions. The significance of this study lies in suggesting the direction of the construction of public library homepage environments and services at the national and regional levels in the future.

키워드: 확장된 기술수용모델, 통합도서관홈페이지, 홈페이지품질, 이용의도

Extended Technology Acceptance Model, Integrated Library Homepage, Homepage Quality, User Orientation

* 경기대학교 교육대학원 사서교육전공 겸임교수(jmo74@naver.com / ISNI 0000 0005 0588 4252)
논문접수일자: 2024년 10월 21일 최초심사일자: 2024년 10월 28일 게재확정일자: 2024년 11월 1일
한국문헌정보학회지, 58(4): 75-97, 2024. <http://dx.doi.org/10.4275/KSLIS.2024.58.4.075>

* Copyright © 2024 Korean 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

지식기반 내지 문화의 시대에는 인터넷이 삶의 필수적인 도구라는 사실을 어느 누구도 부정할 수 없다. 그 이유는 인터넷을 이용하지 않고서는 생활정보에서 고급 학술정보에 이르기까지 신속하게 검색하고 이용할 수 없을 정도로 삶의 도구로 자리 잡아가고 있기 때문이다. 또한 인터넷은 개인의 취미생활을 비롯해서 전자우편을 통한 정보교환, 학교의 가상교육, 전자상거래에 이르기까지 그 범위와 적용분야가 전방위로 확장·적용되고 있다. 이는 가정, 학교, 사회생활, 취미·오락, 정보교환 등 모든 분야에서 인터넷에 대한 의존도가 심화되고 있으며, 이용대상 또한 아동에서부터, 청소년, 성인, 노인에 이르기까지 다양하다(윤희윤, 장기섭, 2007).

대부분의 도서관에서는 인터넷상에 홈페이지를 운영하며 다양한 서비스를 제공하고 있다. 홈페이지는 브랜드 이미지에 큰 영향을 주는 요소뿐만 아니라 이용자가 도서관을 접하는 첫 경로가 될 가능성이 크다. 도서관에서 평균 홈페이지 방문자 수를 보면, 2020년 517,325,722명에서 2022년은 829,066,855명으로 17.3% 증가하여 공공도서관 홈페이지 이용이 큰 폭으로 증가하고 있음을 보여주고 있어 코로나19 시대의 도서관의 가상 공간인 도서관 홈페이지를 통해 이용자와 소통하고 있음을 확인할 수 있다(문화체육관광부, 2023). 이미 도서관은 홈페이지를 활용하여 이용자들과의 관계를 유지하고, 친밀감 있게 소통하고 있으며, 소장정보 한눈에 보기, 대출 가능 도서만 보기, 도서 위치 알림톡 받기, 도서 검색 기능 등과 같은 시스템의 제공 등 여러 서비스를 제공하고 있다. 이러한 정보

제공이 도서관에 긍정적인 효과를 가져오면서 홈페이지 정보품질에 대한 학문적 접근이 필요한 상황으로 인식되고 있다(박채호, 2023).

이러한 시대적 흐름에 발맞춰 이용자의 이용 편의성을 높이기 위해 2007년 1월15일에 통합도서관홈페이지를 개설하였다. 이후 2006년, 2015년에 걸쳐 홈페이지를 리뉴얼하였으며, 2020년에는 도서관으로 연결된 온라인 생태계 구성을 취지로 도서관 온라인 플랫폼 '전자도서관'을 오픈한 바 있다(강동문화재단, 2022). 자치구통합도서관 홈페이지에서는 기본적으로 수행하고 있는 도서 예약, 상호대차, 소장자료 검색, 공지사항 등의 자관 서비스를 이용자들에게 알리기 위한 정보 매체로 자리잡고 있으며, 도서관 이용자와 일반 대중의 편리를 도모하고, 원활한 소통을 위해 자치구통합도서관이 활용되고 있다. 그럼에도 불구하고 통합도서관 홈페이지 환경은 디지털 시대나 이용자 기대수준에 부합하지 못하고 있다.

인터넷을 기반으로 한 공공기관의 서비스 지원환경 구축과 실제 소비자가 지각하는 홈페이지의 품질특성이 경영 성과에 중요한 영향을 미치는 만큼 홈페이지의 품질과 내용에 대한 연구가 주로 진행되어 왔다(윤희윤, 장기섭, 2007). 다만, 이러한 연구들은 도서관 홈페이지의 품질 특성을 다각도로 분석하지 못하여 도서관 홈페이지 이용자들의 의사를 예측하는 데 한계가 나타난다(박준현 외, 2012). 홈페이지 이용자가 조직과 상호작용하여 정보를 교환하며 인식하게 되는 홈페이지의 정보내용은 조직의 이미지 전달 및 홍보, 물건의 판매 등을 모두 포함하며 웹사이트의 품질을 평가하기 위해 기술수용모델(TAM)이 유용하게 활용되고 있다(Tirpan &

Bakirtas, 2024). 정보기술은 사용하기에 용이할수록 더욱 유용하다고 느끼며, 더 유용하다고 느끼는 정보기술은 호의적인 태도와 행동의도로 이어진다는 것이 기술수용모델의 핵심이라고 할 수 있다. 최근에는 이용자가 인지한 정보의 유용성과 용이성을 도출하여 잠재 이용자들이 해당 정보를 사용할 것인지에 대한 의사를 예측할 수 있는 태도에 미치는 외부요인들을 증명하는 것을 중점으로 두는 확장된 기술수용모델이 나타나고 있다(박채호, 2023).

따라서, 본 연구에서는 다양한 선행연구를 통해 기술수용모델에서 태도변수를 제외하고 다양한 외생변수를 적용한 확장된 기술수용모델을 연구모형으로 설정하였다. 인터넷을 기반으로 한 홈페이지가 대중화됨에 따라 자치구통합도서관이 운영하고 있는 홈페이지의 품질특성을 확장된 기술수용모델을 적용하여 정보 이용자의 이용의도와 의 관계를 규명하여 이용의도를 예측하고자 한다. 이를 위해 통합도서관홈페이지의 확장된 기술수용모델을 통해 품질특성과 인지된유용성, 인지된용이성, 이용의도 간의 구조적 관련성을 입증하고, 그 결과를 바탕으로 통합도서관홈페이지 이용의도에 영향을 미치는 변수의 특성을 고려하여 통합도서관홈페이지의 품질을 개선하기 위한 방안을 제시하는데 목적이 있다.

2. 이론적 배경

2.1 웹사이트 품질특성

정보화 시대에 발맞춰 여러 조직에서 웹사

이트의 장점을 활용한 업무가 이루어지고 있으며, 웹사이트가 다양한 역할을 수행한다. 이에 도서관 홈페이지는 지역 주민에게 지식 전달과 문화를 향유할 수 있는 평생 교육 공간으로서 정보매체로 자리잡고 있는 다양한 특성들을 통합적으로 활용이 가능한 공간이다. 인터넷을 기반으로 하는 홈페이지는 대중을 대상으로 한 정보시스템을 기반으로 기존 또는 잠재된 사용자에게 연결하여 다양한 서비스를 제공할 수 있다. 정보시스템의 일종인 홈페이지의 품질은 고객이 지각하는 전반적인 웹사이트의 질을 의미하며(Bansal & Sharma, 2024), 웹사이트 이용자의 목적을 어느 정도의 수준으로 달성시켜 줄 수 있는가에 따라 정의된다. 웹사이트의 품질은 주로 웹사이트의 성과를 평가하거나 기능을 평가하기 위해 주로 활용된다. Ashiq와 Hussain(2024)는 웹사이트가 성공하는데 주요한 영향을 미치는 요인들로 정보와 서비스품질, 시스템의 사용, 흥미성, 시스템 디자인으로 제시하였다. 이때 웹사이트 성공요인은 콘텐츠, 커뮤니티, 상거래 시스템, 디자인, 기술의 5개 부문으로 구분하고 각 부문에 대한 가중치를 적용대상 산업에 따라 다르게 적용함으로써 웹사이트 품질을 평가하는 방법도 제안되고 있다. 일부 연구에서는 웹사이트 성공요인에 시스템 디자인은 시스템 품질에 포함한 뒤 '정보와 서비스품질'을 각각 별개의 요인으로 구분하고 학습능력을 추가하기도 한다. Ghorbanzadeh & Sharbatian(2024)의 연구에 의하면 홈페이지 품질은 이용자만족과 이용의도에 긍정적인 영향을 미치고, 홈페이지 품질에 이용자가 만족할 때 이용의도에 영향을 미치는 것으로 보았다. 또한, 여러 연구에서 홈페이지 품질이 홈페이지

이지 이용자에게 만족감을 주고 행동에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 도서관 홈페이지 관련 연구를 살펴보면 서비스품질과 재방문 및 행동과 관련된 변인 간의 관계 연구(Barba et al., 2013; Madhu & Kannappanavar, 2024)와 도서관의 홈페이지 웹 접근성을 분석한 연구(이선우, 장우권, 2019), 도서관 사이트의 신뢰성과 매력성이 홈페이지 이용과 관련된 이용자의 이용태도, 추천의사를 분석한 연구(김용근, 2008; 강문실, 김성희, 2021), 도서관 홈페이지의 콘텐츠를 분석한 연구(정다미, 안현진, 2013)가 진행되어 왔다.

서비스품질(Service Quality)은 웹사이트 운영자가 사용자의 목적 달성을 위해 제공하는 서비스 활동에 대한 품질이다. 서비스품질은 고객의 다양한 요구에 대한 즉각적인 반응을 나타내는 것으로 신뢰성, 반응성, 확신성 등이 포함된다(송진아, 홍승표, 2021). Al-Hattami와 Kabra(2024)는 정보시스템 효과 측정이 대부분 정보시스템의 서비스 보다는 상품에 집중되었기 때문에 서비스 효과를 간과할 위험이 있다고 주장하였다. 이러한 사용자 인식을 측정하기 위하여 서비스품질 평가기준인 SERVQUAL이 사용되고 있다. SERVQUAL은 고객의 기대와 서비스품질의 인지 정도를 측정하는 도구이다. 서비스품질 평가요소로 유형성, 신뢰성, 확신성, 반응성, 감정배려를 고려하여 서비스의 이용과정에서 사용자의 기대와 인식의 차이를 평가하는 방법이다.

시스템품질(System Quality)은 정보시스템 자체의 품질을 의미하며 정보시스템 분야에서 오랫동안 중요하게 다루어져 왔다. 또한 기술이용과 고객만족에 영향을 미치는 중요한 성

공요인으로 알려져 있다(Gorla et al., 2010). 그러나 이전의 정보시스템 자체에서 다루는 시스템품질 요소는 일반적인 정보시스템의 품질을 평가하기 때문에, 다양한 속성으로 평가될 수 있는데 시스템품질은 시스템의 보안성, 시스템의 신뢰성, 시스템 반응 시간 등이 포함된다. 사이트구성은 원하는 정보를 얼마나 편하고 정확하게 찾을 수 있도록 사이트가 만들어졌는지를 평가한다. 빠른 사이트속도는 온라인 고객들이 사이트를 검색하는데 있어서 결코 기다리지 않기 때문에 시스템품질을 향상시키는데 중요한 요인으로 인식된다. 개인화된 맞춤형 서비스는 고객에게 개인화된 인터페이스를 제공하고, 맞춤형 서비스를 제공하도록 시스템이 설계되어져 있는지를 평가하는 요소이다. 디자인 및 배치는 웹사이트라는 가상공간에서도 오프라인 상점에서처럼 제품을 만지고, 느낄 수 있고 점원과 대화하기를 원하는 온라인 고객들을 위해 어떻게 디자인 되어져 있는지를 평가하는 요소이다. 또한 보안성은 인터넷 비즈니스에서 가장 큰 걸림돌로 여겨지는 요소이다. 온라인 고객들은 그들이 이용한 웹사이트가 보안이 확실하다는 확신이 서기 전까지는 결코 그들의 신상정보 및 결제정보를 제공하지 않는다.

정보품질(Information Quality)은 정보시스템의 결과물인 정보와 콘텐츠에 대한 품질을 의미한다. 정보품질은 정보시스템의 송공에 영향을 미치는 주된 요인으로 꼽히며, 고객만족, 사업성, 의사결정 수준 및 성과에 영향을 미친다. 고객정보만족은 고객의 정보요구를 충족시킬 수 있을 것으로 인식하는 정보시스템에 대한 신뢰정도를 말한다. 따라서 고객정보만족을

이용하여 정보품질을 평가할 수도 있다. 인터넷 비즈니스 영역에서는 온라인 고객의 태도, 만족, 구매에 중요하게 영향을 끼치기 때문에 웹사이트 정보품질은 적절하고 이해하기 쉬운 형태로 제공해야 한다. 웹사이트를 통해 제공하는 정보의 품질이 높을수록 고객이 웹사이트를 선택하는 빈도는 높아지게 된다. 정보품질은 웹사이트에서 제공하는 제공정보의 적절성(relevance), 정보제공 시점의 적시성(currency), 제공정보의 이해가능성(under standability)으로 평가된다. 정보의 적절성은 정보의 깊이와 범위 및 정보의 완결성 등을 의미하며, 적시성은 정보가 적절한 시점에 최신의 정보로 수정되는지의 여부를 평가하기 위한 것이다. 제공정보의 이해가능성은 웹사이트를 통해 제공된 정보를 이해하는 것이 얼마나 쉬운지와 제공정보의 명확성으로 평가한다(Bansal & Sharma, 2024).

2.2 확장된 기술수용모델(ETAM: Extended Technology Acceptance Model)

기업이 제품이나 서비스를 고객에게 제공하였을 때 이를 사용하는 소비자의 태도와 행동에 관한 연구는 경영학 분야와 사회과학 분야에서 꾸준히 연구되어 왔다. 특히 정보기술에 관한 연구에서는 신제품과 새로운 서비스가 출시될 때마다 사람들이 기술을 채택하고 사용하는 요인과 그에 따른 사용방식을 밝히기 위해 이론과 모델이 개발되었다(김현재, 백승현, 2023). 이러한 연구들은 심리학적 측면에서 개인의 신념과 태도, 행동의도, 행동 등을 유발하는 요인에 관한 연구에서 시작되었으며 그 후 정보기술수용과정에 관한 연구로 적용 및 응용되기

시작하였다(류준선, 서효민, 2023). 이 분야의 대표적 이론에는 Davis의 기술수용모델(TAM: technology acceptance model)이 있다(Davis et al., 1989). 기술수용모델이란 이용자의 행동을 예측함과 동시에 행동에 대한 설명을 가능하게 하는 모형을 의미한다. 또한 정보기술 사용에 대한 합리적 행동이론을 특수하게 적용한 것으로 컴퓨터 기술과 같은 정보기술의 이용행동에 보다 잘 적용된다(Tirpan & Bakirtaş, 2024).

기술수용모델의 핵심 목적은 합리적 행동이론에서의 행동에 대한 태도와 행동의도 간의 관계를 사용자의 정보기술 채택 연구로 확장함으로써 신념, 태도, 의도에 대한 외부영향요인들의 영향을 추적하기 위한 기초를 제공하는 것으로(성혜진, 고재운, 2012), 1900년대 후반부터 혁신적인 뉴미디어가 보급되면서 많은 학자들이 사용자들의 새로운 기술수용과정을 설명하기 위해 다양한 형태의 기술수용모델을 적용시키며(오지희, 2021), 기술수용모델은 정보기술에 대한 사용자들의 수용과정을 설명하기 위한 이론적 틀로서 폭넓게 활용되어 이론적 확장을 계속해 왔다. Davis et al.(1989)은 초기의 기술수용모델에서 태도변수의 매개적 역할이 미약하여 인지된 사용용이성은 인지된유용성과 함께 행동의도에 직접적으로 영향을 준다는 결과를 증명하며 태도변수를 생략한 기술수용모델을 제안하였고, 이 연구 이후 발표된 대부분의 연구에서는 태도변수를 제외시킨 모델을 중심으로 연구되고 있다(Fussell & Truong, 2022).

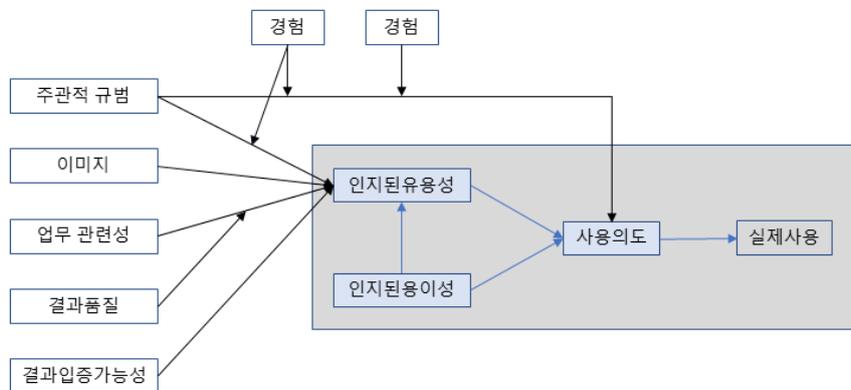
Zheng & Li(2020)은 기술수용모델을 정보기술 시스템으로 한정하지 않고 사회적 요인 및 혁신 특성과 소비자 특성 등 요인을 추가하여 새로운 정보통신 기술의 수용을 다양한 관

점에서 이론적 검증을 실증연구하였다. <그림 1>과 같이 Ahmad et al.(2020)는 기존의 기술수용모델의 주요한 변수인 인지된용이성과 인지된유용성, 행동의도는 포함하고 인지된용이성과 인지된유용성에 영향을 주는 외부변수를 추가시키거나 정보기술의 결정요인을 매개하는 변수를 더 세분화한 연구모델을 확장된 기술수용모델(ETAM)이라 제시하였다.

확장된 기술수용모델(ETAM)은 조직 차원의 정보기술수용 과정에 영향을 미치는 외부요인들을 포함시킨 확장된 기술수용모델을 제시하며 시작되었다(Ahmad et al., 2020). Ahmad et al.(2020)은 인지된유용성에 영향을 미치는 외부 변수들로 이미지, 업무 관련성, 주관적 규범, 결과 입증 가능성, 결과 품질로 구성하고, 조절변수로 자발성과 경험을 모형에 확장시켜 기술수용과정에 영향을 미치는 외부변수들 간의 영향 관계를 분석하였다. 그 후 많은 연구들에서 TAM모델의 핵심변수인 인지된용이성, 인지된유용성, 이용의도를 포함하여 기술수용모델을 중심으로 연구 대상에 따라 다양한 외부변수들을 추가하여 확장된 기술수용

모델을 각각의 연구에 활용되고 있다. Ofori & Appiah-Nimo(2019)는 기술수용모델에 온라인 쇼핑물에 대한 경험 유무를 확장시켜 영향 관계를 연구하였으며, 기술수용모델에 성별 변수를 확장하여 영향관계를 분석하였다. 또한 초기 기술수용모델의 태도 변수를 제외하는 대신 TAM의 외부변수에 다양한 독립변수로 확장하여 인지된유용성에 미치는 영향관계를 분석하였다(이정민, 2023).

최근 연구에서는 태도 변수는 생략하고 인지된용이성이 인지된유용성에 영향을 주는 외부변수를 추가하여 수용의도의 영향관계를 분석하는 확장된 기술수용모델을 활용하는 추세이다. Chen et al.(2017)의 모바일 소셜게임 사용자의 행동의도에 관한 연구에서는 인지된용이성은 사용자 태도에 유의한 영향을 미치고, 인지된유용성과 사용자 태도, 몰입은 행동의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 모바일 소셜게임의 수용에 중요한 요인으로 밝혀졌다. 또한 인터넷뱅킹이나 모바일 뱅킹 분야에서는 기술수용 요인에 지각된 위험성을 중요 외부변수로 확장한 연구들이 증가하는 추세이다(Kesharwani & Singh



<그림 1> 확장된 기술수용모델

Bisht, 2012; Bashir & Madhavaiah, 2015; Saji & Paul, 2018). 따라서 본 연구에서도 기술수용모델을 중심으로 인지된유용성, 인지된용이성, 이용의도를 포함하여 품질특성을 외부 변수로 확장시켜 영향관계를 연구하였다.

3. 연구방법

3.1 연구모형 및 연구가설

통합도서관홈페이지의 품질특성과 이용의도에 미치는 영향을 파악하기 위해 확장된 기술수용모델(ETAM)을 적용하여 다음과 같은 연구모형을 <그림 2>와 같이 설정하였다.

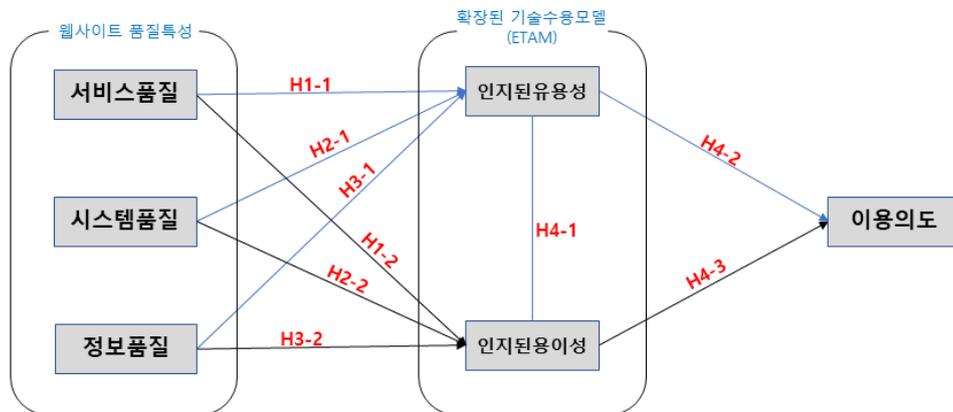
이러한 연구모형에 따라 <표 1>과 같이 연구가설을 설정하였다.

3.2 측정도구

인터넷을 기반으로 하는 웹사이트는 대중을

대상으로 한 정보시스템을 기반으로 기존 또는 잠재된 사용자에게 연결하여 다양한 서비스를 제공할 수 있으며, 이용자의 목적을 어느 정도의 수준으로 달성시켜 줄 수 있는가에 따라 정의된다. 웹사이트의 품질은 주로 웹사이트의 성과를 평가하거나 기능을 평가하기 위해 주로 활용되고, 품질요인은 웹사이트 성공요인으로 명명되기도 하는데, 이는 웹사이트의 품질평가가 성공적인 웹사이트의 운영과 연관되며 유사하게 나타나기 때문이다. 이에 따라 DeLone과 McLean(2004)은 1992년의 초기모델을 적용한 연구들을 재검토하여 확장된 모델을 제시하였으며, 이 새로운 모델에서는 기존의 6개 측정요인에 '서비스품질'을 추가하여 시스템품질과 정보품질, 서비스품질은 중요한 품질요인으로 제시하였다(송진아, 홍승표, 2021). 본 연구에서도 이러한 선행연구를 바탕으로 통합도서관 웹사이트의 품질에 대한 구체적이고 명확한 평가를 위하여 서비스품질과 시스템품질, 정보품을 측정개념으로 이용하였다.

각 품질에 대해 자세 알아보면 서비스품질



<그림 2> 연구모형

〈표 1〉 연구가설

가설	내용
H1-1	통합도서관홈페이지 품질특성 중 서비스품질 특성은 인지된유용성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H1-2	통합도서관홈페이지 품질특성 중 서비스품질 특성은 인지된용이성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H2-1	통합도서관홈페이지 품질특성 중 시스템품질 특성은 인지된유용성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H2-2	통합도서관홈페이지 품질특성 중 시스템품질 특성은 인지된용이성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H3-1	통합도서관홈페이지 품질특성 중 정보품질 특성은 인지된유용성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H3-2	통합도서관홈페이지 품질특성 중 정보품질 특성은 인지된용이성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H4-1	인지된유용성은 인지된이용성에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H4-2	인지된유용성은 이용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H4-3	인지된용이성은 이용의도에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

(Service Quality)은 웹사이트 운영자가 사용자의 목적 달성을 위해 제공하는 서비스 활동에 대한 품질이다. 또한 고객의 다양한 요구에 대한 즉각적인 반응을 나타내는 것으로 신뢰성, 반응성, 확신성 등이 포함된다. Gorla et al.(2010)은 정보시스템 제공 기업이 기술적인 시스템과 그것의 결과인 정보의 제공자 역할을 수행할 뿐 아니라, 서비스를 제공하는 사실을 강조하였다. 이러한 사용자 인식을 측정하기 위하여 서비스품질 평가기준인 SERVQUAL이 사용되고 있는데 고객의 기대와 서비스품질의 인지 정도를 측정하는 도구이다. 서비스품질 평가요소로 유형성, 신뢰성, 확신성, 반응성, 감정배려를 고려하여 서비스의 이용과정에서 사용자의 기대와 인식의 차이를 평가하는 방법이다.

시스템품질(System Quality)은 정보시스템 자체의 품질을 의미하며 정보시스템 분야에서 오랫동안 중요하게 다루어져 왔다. 시스템품질은 다양한 속성으로 평가될 수 있는데 시스템 품질은 시스템의 보안성, 시스템의 신뢰성, 시스템 반응 시간 등이 포함된다. 따라서 웹사이트는 온라인쇼핑의 보안성을 확실히 하기 위해서 다양한 보안정책을 수립해서 운영하고 있다.

정보품질(Information Quality)은 정보시스템의 결과물인 정보와 콘텐츠에 대한 품질을 의미한다. 정보품질은 정보시스템의 성공에 영향을 미치는 주된 요인으로 꼽히며, 고객만족, 사업성, 의사결정 수준 및 성과에 영향을 미친다. 정보품질은 웹사이트에서 제공하는 제공정보의 적절성(relevance), 정보제공 시점의 적시성(currency), 제공정보의 이해가능성(understandability)으로 평가된다. 정보의 적절성은 정보의 깊이와 범위 및 정보의 완결 등을 의미하며, 적시성은 정보가 적절한 시점에 최신의 정보로 수정되는 여부를 평가하기 위한 것이다. 제공정보의 이해가능성은 웹사이트를 통해 제공된 정보를 이해하는 것이 얼마나 쉬운지와 제공정보의 명확성으로 평가한다. 이 연구는 선행 연구를 통해 신뢰성과 타당성이 입증된 Ashiq & Hussain(2024)가 제시한 문항을 기초하여 사용한 문항, Gorla et al.(2010), Bansal & Sharma(2024), 송진아, 홍승표(2021)를 연구 주제에 맞게 일부 수정하여 사용하였다. 각각 4문항으로 구성하였고 리커트 5점 척도로 측정하였다.

인지된유용성(Perceived Usefulness)은 특

정 정보기술을 이용할 때 발생하는 이용자의 작업수행성과가 향상될 것이라는 믿음이고, 특정한 시스템, 정보기술을 이용함으로써 직무 성과가 향상될 것이라고 믿는 정도를 말한다. 즉 어떤 기술을 이용했을 때 원하는 결과를 도출하기 위해 그 기술이 얼마나 효율적이고 도움이 되었는지에 대해 개인이 지각하는 정도를 말한다. Saji & Paul(2018), Ofori & Appiah-Nimo(2019)에 의해 제시한 문항을 참고하여 구성된 설문지를 본 연구에 맞게 수정·보완하였다. 설문구성은 4문항으로 구성하였고 리커트 5점 척도로 측정하였다.

인지된용이성(Perceived Ease of Use)은 특정 기술을 이용할 때 얼마나 쉽게 이용할 수 있는가에 대한 믿음이고 특정 시스템이나 정보 기술을 이용할 경우 신체적 정신적 수고가 적게 소비될 것이라고 믿는 정도이다. 또한 개인이 특정 시스템을 이용하는 데 특별한 어려움이 없는 정도를 말한다. Saji & Paul(2018), Ofori & Appiah-Nimo(2019)에 의해 제시한 문항을 참고하여 구성된 설문지를 본 연구에 맞게 수정·보완하였다. 설문구성은 총 4문항으로 구성하였고 리커트 5점 척도로 측정하였다.

이용의도는 이용자가 제품이나 서비스를 이용하고자 하는 태도나 행동과 관련된 것이라고 말할 수 있으며, 이용하고자 하는 주체가 되는 이용자의 감정을 나타내는 것이다. 즉 이용자 간의 느끼는 품질에 대한 평가나 만족 등은 신뢰 등의 감정 형성에 주요한 영향을 미치고 나아가 이용의도와 밀접한 관계가 있음을 나타낸다고 할 수 있다. Bashir & Madhavaiah(2015)이 사용한 설문지와 오지희(2021), 이정민(2023)이 사용한 설문문항을 기초로, 본 연구에 맞게 수

정·보완하였다. 총 4문항으로 구성하였고 리커트 5점 척도로 측정하였다. 이 연구에서 사용된 측정도구의 구성은 <표 2>와 같다.

3.3 연구대상 및 자료수집

이 연구는 확장된 기술수용모델을 적용한 통합도서관홈페이지의 품질특성 및 이용의도에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다. 연구대상의 모집단은 서울특별시 자치구와 경기도에 위치하고 있는 공공도서관이며, 표본은 지역별 안배를 고려해 A자치구 6개 구립도서관, B자치구 4개 구립도서관, C자치구 5개 구립도서관, D자치구 8개 시립도서관을 이용하는 이용자를 대상으로 2024년 8월 15일부터 9월 13일까지 30부를 배부하여 실시하였으며, 성실하게 모든 문항에 응답한 데이터를 기준으로 256부를 최종적으로 분석에 사용하였다. 수집된 데이터는 SPSS 통계패키지와 AMOS를 사용하여 분석을 수행하였으며, 신뢰성 검증과 탐색적 요인분석, 확인적 요인분석, 구조방정식이 분석에 <표 3>과 같이 사용되었다.

3.4 측정도구의 신뢰성 및 타당성 분석

본 연구에서는 연구의 목적에 따라 연구대상자의 인구통계학적 특성을 파악하고, 측정도구의 타당성을 검증하며, 내적 일관성과 신뢰성을 확보하였으며, 각 변인 간의 상관성을 파악하고, 최종적으로 연구모형의 가설검증을 실행하였다. 먼저, 연구대상자의 인구통계학적 특성 파악을 위해 빈도분석을 실시하였다. 그리고 측정도구의 타당성 검증을 위해 탐색적 요

〈표 2〉 측정도구 구성

변수	문항 수	조작적 정의	측정문항	출처
품질 특성	서비스품질 (SEQ)	4	<ul style="list-style-type: none"> 홈페이지 서비스 이용자가 기대하는 서비스를 받을 수 있다는 믿음과 확신의 정도 - 원하는 정보를 얻기 위한 홈페이지가 적합함 - 홈페이지는 맞춤정보를 제공함 - 홈페이지에 대해 서비스를 기대할 수 있음 - 홈페이지는 지속적인 서비스를 제공함 	Gorla, Somers, & Wong(2010), Ashiq & Hussain(2024), Bansal & Sharma(2024), 송진아, 홍승표(2021)
	시스템품질 (SYQ)	4	<ul style="list-style-type: none"> 정보시스템 처리 과정으로 정보시스템 처리 자체의 품질 - 홈페이지는 사용하기 쉬움 - 홈페이지는 접속이 편리함 - 홈페이지는 신속한 응답함 - 홈페이지의 콘텐츠 배치는 깔끔함 	
	정보품질 (IQ)	4	<ul style="list-style-type: none"> 정확한 최신 정보를 다양하게 제공하는 정도 - 홈페이지는 정확한 정보를 제공함 - 홈페이지는 최신정보를 제공함 - 홈페이지는 신뢰할 수 있는 정보를 제공함 - 홈페이지는 정보접근이 편리함 	
인지된 유용성 (PU)	4	<ul style="list-style-type: none"> 새로운 정보시스템을 사용할 때 그 시스템으로 인해 업무수행이 향상되는 정도 - 홈페이지는 여러모로 나에게 도움이 됨 - 홈페이지는 사용가치가 있음 - 홈페이지는 나의 시간과 노력을 단축시켜줌 - 홈페이지는 도서관 이용시 유용함 	Ahmad, Bhatti, & Hwang(2020), Fussell & Truong(2022)	
인지된 용이성 (PE)	4	<ul style="list-style-type: none"> 새로운 시스템을 사용할 때 개인이 느끼는 시스템의 편리성 정도 - 홈페이지는 쉽게 사용이 가능함 - 홈페이지는 정보검색이 용이함 - 홈페이지는 기능이 편리함 - 홈페이지의 기능은 이해하기 쉬움 	Saji & Paul(2018), Ofori & Appiah-Nimo(2019)	
이용의도	4	<ul style="list-style-type: none"> 이용자의 요구 및 정보를 파악하기 위해 노력하는 정도 - 홈페이지를 다시 이용할 의사가 있음 - 홈페이지를 지속적으로 이용할 의사가 있음 - 홈페이지를 주변 사람들에게 추천할 의사가 있음 - 홈페이지를 주변 사람들에게 긍정적으로 이야기 할 것임 	Bashir & Madhavaiah(2015), 오지희(2021), 이정민(2023)	

〈표 3〉 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

인분석을 실행하였으며, 이때 주성분분석과 베리맥스(varimax) 회전을 이용하여 요인들을 추출하였다. 이어서, 설문 문항의 내적 일관성을 확인하기 위해 Cronbach's α 값을 검사하여 신뢰성을 확보하였다. 또한, 연구모형의 가설검증을 위해 구조방정식 분석을 실행하였다. 수

집된 데이터에서 측정된 구성개념들의 척도들에 대한 탐색적 요인분석과 신뢰성 분석을 수행하였다. 탐색적 요인분석은 적절한 요인을 추출하기 위해 반복적으로 진행되었으며, 이때 공통성이 0.5 이하로 나타나는 변수들은 제외하였다. KMO 측도를 통해 요인분석의 적합성

을 확인하였고, Bartlett의 구형성 검정 결과를 통해 변수들 간의 상관관계가 유의하게 나타나 요인분석이 적합한 것으로 판단되었다.

3.4.1 외생변수의 신뢰성 및 타당성

외생변수로서 독립변수의 품질특성(서비스, 시스템, 정보)에 대한 요인분석 결과, KMO 측도는 .822로 높은 적합도를 보여주었다. Bartlett의 구형성 검정 결과는 $\chi^2=458.932^{***}$ 로 유의하게 나타나 요인분석 모형은 적합한 것으로 판단되었다. 서비스품질은 3개의 측정항목, 시스템품질은 2개의 측정항목, 정보품질은 3개의 측정항목으로 범주화되었다. 품질특성(서비스, 시스템, 정보)의 요인은 65.237%의 요인 설명력을 보였다. 신뢰성을 분석한 결과 요인들의 Cronbach's α 계수는 서비스품질은 .718, 시스템품질은 .610, 정보품질은 .628로 적합한 신뢰

성을 보였으며, 요인분석 및 신뢰성 분석의 결과는 <표 4>와 같다.

3.4.2 내생변수의 신뢰성 및 타당도

내생변수(인지된유용성, 인지된용이성, 이용의도)의 탐색요인 분석결과, KMO 측도는 0.829로 높은 적합도를 보여주었다. Bartlett의 구형성 검정 결과는 $\chi^2=968.536^{***}$ 으로 유의하게 나타나 요인분석 모형은 적합한 것으로 판단되었다. 인지적 유용성은 4개, 인지적 용이성은 2개, 이용의도 3개의 측정항목으로 범주화되었다. 내생변수는 72.51%의 만족할 만한 요인 설명력을 나타냈다. 각 요인의 Cronbach's α 계수는 인지된 유용성 0.872, 인지적 용이성 0.765, 이용의도 0.728로 나타났다. 변수들의 요인분석 및 신뢰성 분석에 대한 세부 결과는 <표 5>와 같다.

<표 4> 외생변수(서비스품질, 시스템품질, 정보품질)에 대한 요인분석 및 신뢰성 분석결과

항목	요인			Communality	Cronbach's α 계수
	서비스 품질	시스템 품질	정보 품질		
(SEQ1) 원하는 정보를 얻기 위한 홈페이지가 적합함	.673	.413	.164	.650	.718
(SEQ2) 홈페이지는 맞춤정보를 제공함	.781	.241	.139	.687	
(SEQ3) 홈페이지에 대해 서비스를 기대할 수 있음	.788	.028	.081	.629	
(SYQ1) 홈페이지는 사용하기 쉬움	.201	.862	-.053	.786	.610
(SYQ3) 홈페이지는 신속한 응답함	.338	.598	.324	.577	
(IQ2) 홈페이지는 최신정보를 제공함	.108	-.140	.829	.718	.628
(IQ3) 홈페이지는 신뢰할 수 있는 정보를 제공함	-.010	.456	.607	.576	
(IQ4) 홈페이지는 정보접근이 편리함	.377	.267	.619	.597	
eigen-value	3.265	1.107	.848		
% of Variance	24.898	20.352	19.987		
Cumulative %				65.237	
KMO 측도				.822	
Bartlett의 구형성 검정				$\chi^2=458.932^{***}$	

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

〈표 5〉 내생변수(인지된유용성, 인지된용이성, 이용의도)에 대한 측정도구의 요인분석 및 신뢰성 분석 결과

항목	요인			Communality	Cronbach's a 계수
	인지된 유용성	인지된 용이성	이용의도		
(PU1) 홈페이지는 어려모로 나에게 도움이 됨	.707	.258	.063	.571	.872
(PU2) 홈페이지는 사용가치가 있음	.795	.245	.266	.763	
(PU3) 홈페이지는 나의 시간과 노력을 단축시켜줌	.871	.193	.147	.817	
(PU4) 홈페이지는 도서관 이용시 유용함	.846	.143	.206	.779	
(PEU2) 홈페이지는 정보검색이 용이함	.280	.825	.196	.796	.765
(PEU3) 홈페이지는 기능이 편리함	.264	.843	.123	.796	
(UI2) 홈페이지를 지속적으로 이용할 의사가 있음	.183	-.009	.806	.683	.728
(UI3) 홈페이지를 주변 사람들에게 추천할 의사가 있음	.097	.139	.790	.654	
(UI4) 홈페이지를 주변 사람들에게 긍정적으로 이야기 할 것임	.210	.324	.719	.667	
eigen-value	4.288	.928	1.310		
% of Variance	31.572	18.891	22.046		
Cumulative %				72.510	
KMO 측도				.829	
Bartlett의 구형성 검정				$\chi^2=968,536^{***}$	

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

4. 연구결과

4.1 기술 통계

본 연구의 설문조사로 수집된 데이터(N=256)의 인구통계학적 특성은 다음의 〈표 6〉과 같다.

조사대상자의 성별 분포를 살펴보면, 여자가 174명(67%), 연령분포는 50대가 64명(25%), 학력은 대학교 졸업이 119명(46%), 직업으로는 주부가 71명(28%)으로 가장 높게 나타났다. 또한 인터넷 이용 기간은 4년 이상이 159명(62%), 공공도서관 이용 기간은 5년 이상이 104명(40%), 통합도서관 홈페이지 이용 빈도는 주 1-2회가 85명(33%), 통합도서관 홈페이지 이용 목적은 126명(49%)으로 가장 높은 순으로 분포되었다.

4.2 구조방정식 모형분석

본 연구의 구조방정식 모형분석을 위해 변수들의 확인적 요인분석을 통해 단일차원성을 저해하는 측정변수(유용성 1개)는 제거하였다. 즉, 잠재요인을 구성하는 측정변수의 다중상관치(SMC: Squared Multiple Correlations)가 낮은 측정변수를 제거하였다. 각 요인을 구성하고 있는 측정 항목들의 표준 부하량이 모두 유의하게 나타나($t > 2.0$) 집중타당성이 있는 것으로 분석되었다(Steenkamp & Van Trijp, 1991). 요인의 대표성을 나타내는 복합신뢰도(CR: Construct Reliability)와 평균분산추출(AVE: Average Variance Extracted)도 계산하였다. 〈표 7〉에서 보듯이 모든 요인들이 복합신뢰도(0.70)와 분산추출값(0.50)이 권장기

〈표 6〉 인구통계학적 특성

내용		빈도	퍼센트(%)
성별	남자	82	33
	여자	174	67
연령	20대	42	16
	30대	35	14
	40대	57	22
	50대	64	25
	60대	58	23
학력	고등학교 졸업	52	20
	전문대학 졸업	48	19
	대학교 졸업	119	46
	대학원 재학 및 이상	31	12
직업	공무원	40	16
	일반기업	57	22
	자영업	48	19
	주부	71	28
	무직	37	14
	기타	3	0.1
인터넷 이용 기간	1년 미만	11	0.4
	1년 이상 ~ 2년 미만	9	0.4
	2년 이상 ~ 3년 미만	18	0.7
	3년 이상 ~ 4년 미만	22	0.8
	4년 이상 ~ 5년 미만	37	14
	5년 이상	159	62
공공도서관 이용 기간	1년 미만	40	16
	1년 이상 ~ 2년 미만	54	21
	2년 이상 ~ 3년 미만	31	12
	3년 이상 ~ 4년 미만	17	0.7
	4년 이상 ~ 5년 미만	50	20
	5년 이상	104	40
통합도서관 홈페이지 이용 빈도	월1회 이하	57	22
	월 2-3회	76	30
	주 1-2회	85	33
	거의 매일	38	15
통합도서관 홈페이지 이용 목적	자료검색·대출·연기	126	49
	공지사항 보기	72	28
	게시판에 문의·요구	33	13
	문화프로그램 행사 보기	25	10
	기타	-	-
합계		256	100.0

〈표 7〉 변수들의 확인적 요인분석 및 복합신뢰도, 평균분산추출

요인명	요인명	변수	표준화 계수	표준오차	t 값	복합신뢰도	AVE			
품질특성	서비스품질 (SEQ)	SEQ1	0.754	0.092	10.061	0.844	0.65			
		SEQ2	0.774	-	-					
		SEQ3	0.392	0.11	5.049					
	시스템품질 (SYQ)	SYQ1	0.669	0.12	8.215	0.74	0.587			
		SYQ3	0.597	0.084	7.968					
	정보품질 (IQ)	IQ2	0.843	-	--	0.699	0.539			
IQ3		0.596	0.077	7.962						
IQ4		0.887	-	-						
인지된유용성	인지된유용성 (PU)	PU2	0.842	0.058	16.762	0.935	0.823			
		PU3	0.839	-	-					
		PU4	0.738	0.093	9.315					
인지된용이성	인지된용이성 (PEU)	PE2	0.538	0.102	7.534	0.87	0.771			
		PE3	0.686	-	-					
이용의도	이용의도 (UI)	UI2	0.662	-	-	0.837	0.638			
		UI3	0.599	0.124	7.131					
		UI4	0.822	0.061	16.038					
적합 지수	χ^2	df	p	CFI	GFI	IFI	NFI	AGFI	RMR	RMSEA
	128.43	83	.001	0.970	.938	.971	.921	.899	.023	.048

준 보다 높게 나타나서 대표성을 갖는 것으로 분석되었다.

판별타당성은 각 변수의 평균분산추출(AVE)이 구성개념 간의 상관계수 제곱 값보다 크다면 판별타당성이 존재하는 것으로 평가할 수 있다. 판별타당성을 분석한 결과, 〈표 8〉과 같이 구성개념 간 상관계수 제곱 값이 AVE보다

낮게 나타나 판별타당성이 확보된 것으로 나타났다.

4.3 가설검증

통합도서관홈페이지의 품질특성과 이용의도에 미치는 영향의 관계 가설 H1-1, H1-2, H1-3,

〈표 8〉 판별타당성 분석

	SEQ	SYQ	IQ	PU	PEU	UI
SEQ 서비스품질	0.65	0.591	0.464	0.393	0.518	0.103
SYQ 시스템품질	0.769	0.587	0.347	0.518	0.373	0.433
IQ 정보품질	0.681	0.589	0.539	0.496	0.372	0.298
PU 인지된유용성	0.627	0.72	0.704	0.823	0.376	0.27
PEU 인지된용이성	0.72	0.611	0.61	0.613	0.771	0.314
UI 이용의도	0.321	0.658	0.546	0.52	0.56	0.683

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

H2-1, H2-2, H2-3, H3-1, H3-2, H4-1, H4-2, H4-3을 검증하기 위해서 구조방정식모형 분석을 실시하여 <표 9>와 같은 결과를 얻었다.

가설 H1-1 서비스품질은 인지된유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이라고 예측하였다. 분석 결과, 경로계수 -.084(t=-.439)로 나타나 가설 H1-1은 기각되었다. 분석결과, 경로계수 -.084(t=-.0439)로 나타나 가설 H1-1은 기각되었다. 이는 통합도서관홈페이지의 서비스품질은 인지된유용성에 영향을 주지 않는 것으로 이해된다.

가설 H1-2 서비스품질은 인지된용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이라고 예측하였다. 분석 결과, 경로계수 .455(t=2.714**)로 나타나 가설 H1-2는 채택되었다. 따라서 서비스품질은 인지된용이성에 정(+)의 영향을 보여주었다. 이는 이용자가 원하는 정보를 얻기 위한 통합홈페이지가 적합함을 의미함을 알 수 있다. 이러한 결과는 기존의 서비스품질이 이용자의 인지된용이성에 영향을 미친다는 박채호(2023)의 연구에서도 확인할 수 있다.

가설 H2-1 시스템품질은 인지된유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이라고 예측하였다. 분석 결과, 경로계수 .498(t=2.357*)로 나타나 가설 H2-1은 채택되었다. 따라서 시스템품질은 인지된유용성에 정(+)의 영향을 보여주었다. 이는 이용자가 통합도서관홈페이지를 사용하기 쉽게 느끼고 있고, 신속한 응답을 하고 있다고 알 수 있다. 이러한 결과는 기존의 시스템품질이 이용자의 인지된유용성에 영향을 미친다는 박채호(2023)의 연구에서도 확인할 수 있다.

가설 H2-2 시스템품질은 인지된용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이라고 예측하였다. 분석 결과, 경로계수 .53(t=2.542*)으로 나타나 가설 H2-2는 채택되었다. 따라서 시스템품질은 인지된용이성에 정(+)의 영향을 보여주었다. 통합도서관홈페이지는 신속하게 응답하고 있음을 이용자가 인지한다는 것이다. 이러한 결과는 기존의 시스템품질이 이용자의 인지된용이성에 영향을 미친다는 송진아, 홍승표(2021)의 연구에서도 확인할 수 있다.

<표 9> 구조방정식 모형 분석 결과

가설	경로	표준화계수	t 값(p)	가설 검정						
H1-1	서비스품질 --> 인지된유용성	-0.084	-0.439	가설 기각						
H1-2	서비스품질 --> 인지된용이성	0.455	2.714**	가설 채택						
H2-1	시스템품질 --> 인지된유용성	0.498	2.357*	가설 채택						
H2-2	시스템품질 --> 인지된용이성	0.53	2.542*	가설 채택						
H3-1	정보품질 --> 인지된유용성	0.421	2.605**	가설 채택						
H3-2	정보품질 --> 인지된용이성	0.45	2.804**	가설 채택						
H4-1	인지된용이성 --> 인지된유용성	0.074	0.551	가설 기각						
H4-2	인지된유용성 --> 이용의도	0.273	2.847**	가설 채택						
H4-3	인지된용이성 --> 이용의도	0.411	3.9***	가설 채택						
적합 지수	χ^2	df	p	CFI	GFI	IFI	NFI	AGFI	RMR	RMSEA
	146.176	86	.000	.960	.932	.961	.910	.892	.025	.054

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

가설 H3-1 정보품질은 인지된유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이라고 예측하였다. 분석 결과, 경로계수 .421($t=2.605^{**}$)로 나타나 가설 H3-1은 채택되었다. 따라서 정보품질은 인지된유용성에 정(+)의 영향을 보여주었다. 통합도서관홈페이지는 최신정보를 제공하고 있음을 이용자가 인지한다는 것이다. 이러한 결과는 기존의 정보품질이 이용자의 인지된용이성에 영향을 미친다는 송진아, 홍승표(2021)의 연구에서도 확인할 수 있다.

가설 H3-2 정보품질은 인지된용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이라고 예측하였다. 분석 결과, 경로계수 .45($t=2.804^{**}$)로 나타나 가설 H3-2는 채택되었다. 따라서 정보품질은 인지된용이성에 정(+)의 영향을 보여주었다. 통합도서관홈페이지는 신뢰할 수 있는 정보를 제공하고, 정보접근이 편리함을 알 수 있다. 이러한 결과는 기존의 정보품질이 이용자의 인지된용이성에 영향을 미친다는 송진아, 홍승표(2021)의 연구에서도 확인할 수 있다.

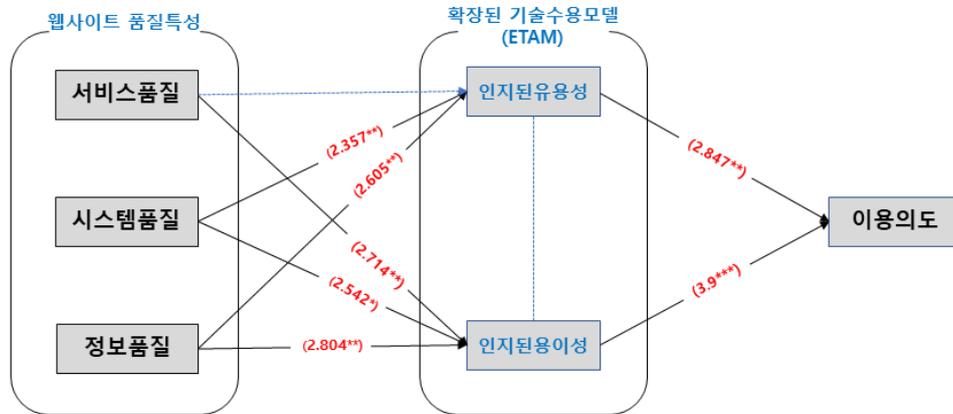
가설 H4-1 인지된용이성은 인지된유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이라고 예측하였다. 분석 결과, 경로계수 .074($t=.551$)로 나타나 가설 H4-1은 기각되었다. 이는 통합도서관홈페이지의 품질특성이 인지된용이성은 인지된유용성에 영향을 주지 않는 것으로 이해된다.

가설 H4-2 인지된유용성은 이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라고 예측하였다. 분석 결과, 경로계수 .273($t=2.847^{**}$)으로 나타나 가설 H4-2는 채택되었다. 따라서 인지된유용성은 이용의도에 정(+)의 영향을 보여주었다. 이는 이용자가 통합도서관홈페이지는 여러모로 이용자에게 도움이 되고 있음을 알 수 있다. 이

러한 결과는 기존의 인지된유용성이 이용자의 이용의도에 영향을 미친다는 오지희(2021)의 연구에서도 확인할 수 있다.

가설 H4-3 인지된용이성은 이용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이라고 예측하였다. 분석 결과, 경로계수 .411($t=3.9^{***}$)로 나타나 가설 H4-3은 채택되었다. 따라서 인지된용이성은 이용의도에 정(+)의 영향을 보여주었다. 이는 이용자가 통합도서관홈페이지는 정보검색이 용이하다고 인식하고 있음을 알 수 있다. 이러한 결과는 기존의 인지된용이성이 이용자의 이용의도에 영향을 미친다는 이정민(2023)의 연구에서도 확인할 수 있다.

결과적으로 확장된 기술수용모델을 적용한 통합도서관홈페이지의 품질특성은 이용의도에 영향을 미침으로서 인터넷을 기반으로 한 홈페이지가 일상적인 삶 속으로 확장된 효과를 도서관에 반영하는 커뮤니케이션으로 추론할 수 있다. 또한 이용자들에게 도서관은 수시적 접근 의미가 상대적으로 크기 때문에 홈페이지 방문을 통해 긍정적이고 진정성 있는 이용자의 만족도를 제공한다면 공간으로서의 촉매 역할을 보이는 것을 확인할 수 있다. 비록 홈페이지를 통해 도서관에 접근한 이용자는 도서관 홈페이지의 첫 페이지로 이용자 인식에 중요한 요소로 작동하는 인지나 감정이나 행동 등이 직접적으로 생산성을 향상시키지는 않지만 도서관의 이미지와 가치를 형성한다. 구조방정식 모형분석을 통해 도출된 표준화된 경로계수를 정리하면 <그림 3>과 같다. 화살표 사이의 수치가 영향정도를 의미하는 표준화된 경로계수를 표시하고 있으며, 유의수준(* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$)을 함께 표시하고 있다.



〈그림 3〉 연구모형 분석결과

5. 결론 및 제언

대부분의 공공기관에서는 인터넷상에 홈페이지를 운영하며 다양한 서비스를 제공하고 있다. 사회적인 기반 시설로서 도서관은 이용자들의 자발적인 참여를 이끌 수 있는 홈페이지의 세심한 품질특성 관리 강화가 핵심이다. 자치구내 공공도서관과 작은도서관의 연합체로서 통합검색을 위한 홈페이지를 제공한다. 이용자는 도서관과 상호작용하여 정보를 교환하며 인식하게 되는 데 홈페이지의 정보내용이 도서관의 이미지 전달 및 홍보, 도서관 서비스 품질 등을 포함하여 홈페이지 품질을 평가하기 위해 확장된 기술수용모델을 적용한 연구모형을 설계하고 검증하였다.

첫째, 서비스품질은 인지된용이성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 통합도서관홈페이지는 맞춤정보를 제공하며, 홈페이지에 대한 서비스를 기대하고 있어 통합홈페이지의 서비스품질 특성이 용이성에 중요한 선행변수임을 알 수 있다. 홈페이지의 서비스품질을

강화하기 위해서 다양하고 질 높은 정보를 제공하고 시도할 필요가 있다. 통합도서관홈페이지의 경우 도서관에서 실시하고 있는 다양한 프로그램과 관련된 정보뿐만 아니라 정보서비스를 제공하고 있다. 정보서비스를 업로드하여 공지사항이나 이미지 등에 대한 관리가 필요하며 다양한 이벤트나 서비스를 제공하여 지속적으로 홈페이지에 방문하도록 관리가 필요하다. 또한 이용자들에게 도서관에 대해 자연스럽게 인지할 수 있도록 서비스를 제공하여 유용성과 용이성에 대한 긍정적인 반응을 이끌어내도록 해야 할 것이다. 이는 통합도서관홈페이지를 운영할 때 이용자들이 필요로 하는 정보를 충분히 제공해야 하며 이때 정보의 내용을 신중하게 파악하여 정확성 있는 자료를 제공하여 서비스의 특성을 관리할 때 도서관에 대한 긍정적인 이미지를 형성할 수 있을 것으로 판단된다.

둘째, 시스템품질은 인지된용이성과 인지된용이성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 통합도서관홈페이지는 인터넷 환경

의 호환성을 높이거나 검색 속도를 향상시키는 등 시스템 환경을 구축하여 이용자에게 도움이 될 수 있다는 반응이 긍정적으로 나타날 수 있도록 유도하여야 할 것이다. 이를 통해 시스템 품질을 개선하여 긍정적으로 인식하게 하여야 할 것으로 판단된다. 따라서 통합도서관홈페이지를 이용하는 데 편리하도록 시스템을 구축하고 운영하는 노력을 기울일 필요가 있다. 예를 들어 시스템의 오류에 대한 즉각적인 대응을 실시하고 통합도서관홈페이지의 다양한 온라인 환경으로의 접근을 고려하여 안정된 시스템 품질을 제공한다면 이용자의 만족뿐만 아니라 도서관에 대한 이해도를 높이고 장기적으로 도서관에 대한 긍정적인 이미지를 형성하여 이용의도로 이어질 수 있을 것이라 판단된다. 이는 통합도서관홈페이지를 이용하기 쉽도록 정보의 배치와 내용 구성에 주의를 기울이고, 다양한 서비스특성에 쉽게 접근할 수 있도록 해야 하며 로그인이나 보다 빠른 인터넷환경을 구축할 때 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다.

셋째, 정보품질은 인지된유용성과 인지된용이성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 통합도서관홈페이지에서 제공하는 다양한 정보의 질을 높여야 하며, 이용자들이 만족할 수 있는 수준과 양을 조사하여 해당 정보를 제공해 주어야 한다. 도서관이 제공하는 정보가 이용자를 위해서는 정보가 정확한지에 대한 검증을 통해 신뢰성을 확보해야 하며 이용자가 요구하는 정보에 대한 고민이 필요하다. 이용자들이 도서관 정보자료를 탐색하기 쉽고 편리하게 사용할 수 있도록 메뉴를 재배치하는 등 검색 기능을 향상시키려는 노력을 기울여야 할 것이다. 이는 통합도서관홈페이지를 운영할

때 접근성 높은 인터넷 환경을 기반으로 정보를 정확하고 명확하게, 시의성 있는 정보를 충분히 제공하고, 이용자의 반응에 즉각적으로 대응할 수 있는 커뮤니케이션 환경을 제공할 때 이용의도에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 판단된다.

넷째, 인지된유용성과 인지된용이성은 이용의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 통합도서관홈페이지에서 정보를 제공할 때에는 정보의 다양성을 충족시키도록 노력해야 하며, 이를 지속적으로 제공해야 한다. 이때, 텍스트 자료뿐만 아니라 이미지나 영상을 이용한 콘텐츠를 제공하는 등의 노력을 펼친다면 정보에 대한 유용성이 높다고 인지하여 이용의도로 이어질 수 있을 것이다. 통합도서관홈페이지와 관련하여 지각된 유용성이 중요한 변수임을 인식하여 서비스품질과 시스템품질, 정보품질을 개선하여 이용자의 재방문 및 이용을 이끌어낼 수 있도록 전략적인 운영이 필요하다. 이는 이용자가 홈페이지에서 얻는 정보가 이용자가 필요로 하는 정보를 제공하고 정보를 이용하기 쉽게 범주를 구성하거나 배열함으로써 쉽게 찾을 수 있도록 구성한다면 이용자의 이용의도에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 판단된다.

구체적으로 본 연구는 확장된 기술수용모델을 적용한 통합도서관홈페이지의 품질특성이 이용자의 이용의도에 유의한 영향을 미치는 중요한 선행 요인임을 인지하여 도서관 운영전략을 수정할 필요가 있다. 이를 위해서는 통합도서관홈페이지는 질 높은 정보를 제공하고, 안정적인 홈페이지 환경을 구축해야 할 것이다. 또한, 홈페이지를 통한 프로그램이나 이용자와

접촉하여 의견을 반영할 수 있는 상호교류의 장을 마련하는 등의 서비스를 통해 홈페이지 방문 구실을 제공할 필요가 있다.

앞서 살펴본 이 연구의 결과로 한계점을 짚어보고 후속 연구를 위한 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구는 통합도서관홈페이지 이용자 중 서울지역과 경기지역을 대상으로 하였기 때문에 이를 통합도서관홈페이지 이용자에 일반화하는 것이 다소 무리가 따른다. 따라서 후속 연구에서는 보다 다양한 연구대상자를 선정하여 포괄적인 데이터 수집 및 연구를 진행할 필요가 있으며, 이를 통해 실질적인 연구 결과를 도출할 수 있을 것이다.

둘째, 홈페이지와 관련된 선행연구가 대부분 기술적인 연구에 초점이 맞춰져 있어 홈페이지

이용자에 대한 이해나 이용의도에 관한 연구가 부족한 현실이다. 따라서 후속 연구에서는 홈페이지와 관련된 사회적 측면의 변수를 비롯하여 다양한 변수들을 사용하여 연구를 진행한다면 이용자에 대한 다양한 접근이 가능할 것이라 판단된다.

셋째, 본 연구는 확장된 기술수용모델에 웹 사이트의 품질특성을 적용시켜 연구를 진행하면서 이론적 근거가 되는 선행연구가 도서관과 관련된 내용보다는 주로 관광이나 기관 등으로 한정되어 있어 다양한 분야의 연구를 인용하지 못한 한계가 있다. 또한 구조방정식으로 연구가 이루어졌기 때문에 더 다양한 방법으로 연구해 본다면, 통합도서관홈페이지에 대해 더욱 의미있는 결과를 얻을 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 강동문화재단 (2023). 출처: <https://www.gdfac.or.kr/home/ko/main>.
- 강문실, 김성희 (2021). 웹 트래픽 분석을 통한 공공도서관 웹사이트 이용행태에 관한 연구. 한국비블리아학회지, 32(4), 189-212. <http://doi.org/10.14699/kbiblia.2021.32.4.189>
- 김용근 (2008). 공공도서관 웹사이트에 나타난 이용자들의 정보요구 분석. 한국도서관·정보학회지, 39(2), 355-373. <http://doi.org/10.16981/kliss.39.2.200806.355>
- 김현재, 백승현 (2023). 확장된 기술수용모델(ETAM)을 활용한 무용미디어 소비행동 연구. 한국엔터테인먼트산업학회논문지, 17(7), 263-274. <http://doi.org/10.21184/jkeia.2023.10.17.7.263>
- 류준선, 서효민 (2023). 프로스포츠 팬들의 스포츠 메타버스 서비스 이용의도에 관한 연구: 확장된 기술수용모델(ETAM)을 중심으로. 한국융합과학회지, 12(6), 1-16. <http://doi.org/10.24826/KSCS.12.6.1>
- 문화체육관광부 (2023). 2023년 공공도서관 통계조사 결과보고서. 출처: <https://stat.mcst.go.kr/portal/subject/subject01/STBL-1018111>
- 박준현, 전민수, 객춘중 (2012). 홈페이지 서비스 품질 개선에 관한 연구. 한국품질경영학회지, 40(4),

- 559-576. <https://doi.org/10.7469/JKSQM.2012.40.4.559>
- 박채호 (2023). 확장된 기술수용모델을 적용한 국기원 홈페이지의 품질특성 및 이용의도의 관계. *국기원 태권도연구*, 14(2), 1-13. <http://doi.org/10.24881/tjk.2023.14.2.1>
- 성혜진, 고재윤 (2012). 외식소비자 SNS 정보품질특성이 만족과 지속적 이용의도에 미치는 영향: 확장된 기술수용모델(ETAM)을 중심으로. *관광레저연구*, 24(2), 197-216.
- 송진아, 홍승표 (2021). 여행사의 B2C 전자상거래에서 웹사이트 품질이 만족 및 행동의도에 미치는 영향. *차세대융합기술학회논문지*, 5(2), 309-324.
<http://doi.org/10.33097/JNCTA.2021.05.02.309>
- 오지희 (2021). 확장된 기술수용모델(ETAM)을 적용한 메타버스 이용의도에 영향을 미치는 요인연구: 가상세계 메타버스를 중심으로. *한국콘텐츠학회논문지*, 21(10), 204-216.
<http://doi.org/10.5392/JKCA.2021.21.10.204>
- 윤희윤, 장기섭 (2007). 지역대표도서관의 이동서비스용 웹사이트 분석. *정보관리연구*, 38(4), 22-47.
- 이선우, 장우권 (2019). 빅데이터기반 대학도서관 웹사이트 이용 행태에 관한 연구: C대학교 도서관 중심으로. *정보관리학회지*, 36(3), 149-174. <http://doi.org/10.3743/KOSIM.2019.36.3.149>
- 이정민 (2023). 확장된 기술수용모델을 적용한 뷰티 챗봇 서비스가 소비자 행동에 미치는 영향. *대한미용학회지*, 19(1), 21-27.
- 정다미, 안현진 (2013). 공공도서관 홈페이지에서의 주제별 도서 브라우징 인터페이스. *한국HCI학회 학술대회*, 2013(1), 1316-1319.
- Ahmad, S., Bhatti, S. H., & Hwang, Y. (2020). E-service quality and actual use of e-banking: explanation through the technology acceptance model. *Information Development*, 36(4), 503-519. <https://doi.org/10.1177/0266666919871>
- Al-Hattami, H. M. & Kabra, J. D. (2024). The influence of accounting information system on management control effectiveness: the perspective of SMEs in Yemen. *Information Development*, 40(1), 75-93. <https://doi.org/10.1177/02666669221087184>
- Ashiq, R. & Hussain, A. (2024). Exploring the effects of e-service quality and e-trust on consumers' e-satisfaction and e-loyalty: insights from online shoppers in Pakistan. *Journal of Electronic Business & Digital Economics*, 3(2), 117-141.
<https://doi.org/10.1108/JEBDE-09-2023-0019>
- Bansal, N. & Sharma, S. K. (2024). Apparel e-tailing: website quality indicators and customer satisfaction. *International Journal of Internet Marketing and Advertising*, 20(3-4), 410-427. <https://doi.org/10.1504/IJIMA.2024.139317>
- Barba, I., Cassidy, R., Leon, E. D., & Williams, B. J. (2013). Web analytics reveal user behavior: TTU libraries' experience with google analytics. *Journal of Web Librarianship*, 7(4), 389-400.

<https://doi.org/10.1080/19322909.2013.828991>

- Bashir, I. & Madhavaiah, C. (2015). Trust, social influence, self-efficacy, perceived risk and internet banking acceptance: an extension of technology acceptance model in Indian context. *Metamorphosis*, 14(1), 25-38. <https://doi.org/10.1177/0972622520150105>
- Chen, H., Rong, W., Ma, X., Qu, Y., & Xiong, Z. (2017). An extended technology acceptance model for mobile social gaming service popularity analysis. *Mobile Information Systems*, 2017(1), 3906953. <https://doi.org/10.1155/2017/3906953>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- DeLone, W. H. & McLean, E. R. (2004). Measuring e-commerce success: applying the DeLone & McLean information systems success model. *International Journal of Electronic Commerce*, 9(1), 31-47. <https://doi.org/10.1080/10864415.2004.11044317>
- Fussell, S. G. & Truong, D. (2022). Using virtual reality for dynamic learning: an extended technology acceptance model. *Virtual Reality*, 26(1), 249-267. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.014>
- Ghorbanzadeh, D. & Sharbatian, M. (2024). The role of website features in creating value co-creation behaviors and enhancing the brand image and reputation of higher education institutions. *Interactive Technology and Smart Education*, 21(1), 21-43. <https://doi.org/10.1108/ITSE-12-2021-0225>
- Gorla, N., Somers, T. M., & Wong, B. (2010). Organizational impact of system quality, information quality, and service quality. *The Journal of Strategic Information Systems*, 19(3), 207-228. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2010.05.001>
- Kesharwani, A. & Singh Bisht, S. (2012). The impact of trust and perceived risk on internet banking adoption in India: an extension of technology acceptance model. *International Journal of Bank Marketing*, 30(4), 303-322. <https://doi.org/10.1108/02652321211236923>
- Madhu, S. & Kannappanavar, B. U. (2024). Web presence and features of library websites/webpages of NIRF-Ranked pharmacy institutes of South India: an evaluative study. *DESIDOC Journal of Library & Information Technology*, 44(5), 328-337. <https://doi.org/10.14429/djlit.44.05.18850>
- Ofori, D. & Appiah-Nimo, C. (2019). Determinants of online shopping among tertiary students in Ghana: an extended technology acceptance model. *Cogent Business & Management*, 6(1), 1644715. <https://doi.org/10.1080/23311975.2019.1644715>

- Saji, T. G. & Paul, D. (2018). Behavioural intention to the use of mobile banking in Kerala: an application of extended classical technology acceptance model. *Metamorphosis*, 17(2), 111-119. <https://doi.org/10.1177/0972622518792>
- Steenkamp, J. B. E. & Van Trijp, H. C. (1991). The use of LISREL in validating marketing constructs. *International Journal of Research in Marketing*, 8(4), 283-299. [https://doi.org/10.1016/0167-8116\(91\)90027-5](https://doi.org/10.1016/0167-8116(91)90027-5)
- Tirpan, E. C. & Bakırtaş, H. (2024). Technology acceptance model 3 in understanding employee's cloud computing technology. *Global Business Review*, 25(1), 117-136. <https://doi.org/10.1177/0972150920957173>
- Zheng, J. & Li, S. (2020). What drives students' intention to use tablet computers: an extended technology acceptance model. *International Journal of Educational Research*, 102, 101612. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101612>

• 국문 참고자료의 영어 표기

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

- Gangdong Cultural Foundation (2023). Available: <https://www.gdfac.or.kr/home/ko/main>.
- Jeong, Da-Mi & Ahn, Hyun-Jin (2013). Books browsing interface by subjects in the public library site. 2013(1), *Journal of the HCI Society of Korea*, 1316-1319. Available: <https://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE02100679>
- Kang, Mun-Sil & Kim, Seong-Hee (2021). A study on the usage behavior of public library website through an analysis of web traffic. *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 32(4), 189-212. <http://doi.org/10.14699/kbiblia.2021.32.4.189>
- Kim, Hyun-Jae & Back, Seung-Heon (2023). A study on dance media consumption behavior using extended technology acceptance model (ETAM). *Journal of the Korea Entertainment Industry Association* 17(7), 263-274. <http://doi.org/10.21184/jkeia.2023.10.17.7.263>
- Kim, Yong-Gun (2008). Analysis of user's information needs in public libraries based on websites. *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 39(2), 355-373. <http://doi.org/10.16981/kliss.39.2.200806.355>
- Lee, Jeoung-Min (2023). Effects of beauty Chatbot services applying the expanded technology acceptance model on consumer behaviors. *Journal of Investigative Cosmetology*, 19(1), 21-27.
- Lee, Sun-Woo & Chang, Woo-Kwan (2019). A study on user behavior of university library

- website based big data: focusing on the library of C university. *Journal of the Korean Society for Information Management*, 36(3), 149-174.
<http://doi.org/10.3743/KOSIM.2019.36.3.149>
- Ministry of Culture, Sports and Tourism (2023). 2023 Public Library Statistics Survey Results Report. Available: <https://stat.mcst.go.kr/portal/subject/subject01/STBL-1018111>
- Oh, Ji-Hee (2021). A study on factors affecting the intention to use the metaverse by applying the extended technology acceptance model(ETAM): focused on the virtual world metaverse. *The Journal of the Korea Contents Association*, 21(10), 204-216.
<http://doi.org/10.5392/JKCA.2021.21.10.204>
- Park, Chae-Ho (2023). Relationship between quality characteristics and intention to use of the Kukkiwon website applying the extended technology acceptance model. *Taekwondo Research Institute of Kukkiwon*, 14(2), 1-13. <http://doi.org/10.24881/tjk.2023.14.2.1>
- Park, Jun-Hyun, Jun, Min-Soo, & Kwak, Choon-Jong (2012). A study on quality improvement of website services. *Journal of the Korean society for Quality Management*, 40(4), 559-576.
<https://doi.org/10.7469/JKSQM.2012.40.4.559>
- Ryu, Joon-Sun & Seo, Hyo-Min(2023). A study on the intention to use sports metaverse services of professional sports fans: focusing on the extended technology acceptance model(ETAM). *Korean Journal of Convergence Science*, 12(6), 1-16. <http://doi.org/10.24826/KSCS.12.6.1>
- Song, Jina & Hong, Seung-Pyo (2021). Effect of website quality, satisfaction and behavior in the B2C E-Commerce in the travel agency. *The Journal of Next-generation Convergence Technology Association*, 5(2), 309-324. <http://doi.org/10.33097/JNCTA.2021.05.02.309>
- Sung, Hye-Jin & Ko, Jae-Youn (2012). The effect of SNS information quality characteristics on the satisfaction and the intention of continuous use: based on ETAM(Extended Technology Acceptance Model). *Journal of Tourism & Leisure Research*, 24(2), 197-216.
- Yoon, Hee-Yoon & Jang, Ki-Sub (2007). Analysis of regional representative public libraries' web sites for children's information service. *Korea Society for Information Management*, 38(4), 22-47.

