

# 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 특성이 사용자의 만족도 및 재사용 의도에 미치는 영향요인 연구

## A Study on the Factors Affecting the Characteristics of Mobile App for Disabled Libraries' Full-text Service on User's Satisfaction and Reuse Intention

장 보 성(Bo-Seong Jang)\*

### 〈목 차〉

- |                   |            |
|-------------------|------------|
| I. 서론             | IV. 연구분석   |
| II. 이론적 배경        | V. 결론 및 제언 |
| III. 연구모형 및 가설 설정 |            |

**요약:** 본 연구는 시각장애인의 독서 및 정보활용을 위한 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 특성(혁신성, 편의성, 접근성, 정확성, 신뢰성, 즉시 접속성, 상호작용성)과 기술수용모델의 지각된 유용성, 지각된 용이성을 활용하여 앱의 특성이 사용자의 만족도와 재사용 의도에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 조사는 국립장애인도서관 국가대체자료공유시스템 앱을 대상으로, 사용 경험이 있는 시각장애인에게 설문지를 배포하여, 유효한 345부의 표본을 분석하였다. 분석 결과, 앱의 접근성, 편의성, 혁신성, 신뢰성이 지각된 유용성에 유의미한 영향을 미치며, 즉시접속성, 정확성, 상호작용성은 유의미한 영향이 없는 것으로 나타났다. 모든 앱의 특성은 지각된 용이성에 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 지각된 용이성이 지각된 유용성에 미치는 회귀모형은 통계적으로 유의미하였으며, 지각된 용이성과 지각된 유용성은 이용자의 만족도에, 만족도는 재사용 의도에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났다.

**주제어:** 장애인도서관, 원문서비스, 모바일 앱, 장애인, 만족도, 재사용의도, 기술수용모델

**ABSTRACT:** This study analyzed the effect of app characteristics of the handicapped library on user satisfaction and intention to reuse using the technology acceptance model. As a result, the app's accessibility, convenience, innovation, and reliability have a significant effect on perceived usefulness, and instant accessibility, accuracy, and interactivity have no significant effect. The characteristics of all apps were analyzed to have a significant effect on perceived ease of use. The regression model for perceived ease of use and perceived usefulness was statistically significant. It was found that perceived ease of use and perceived usefulness had a positive effect on user satisfaction and satisfaction was intended to be reused.

**KEYWORDS:** Disabled library, Text service, Mobile app, Disabled person, Satisfaction, Reuse intention, Technology acceptance model

\* 국립장애인도서관 사무관(club301@korea.kr / ISNI 0000 0004 6840 9945)

• 논문접수: 2020년 2월 20일 • 최초심사: 2020년 2월 27일 • 게재확장: 2020년 3월 16일  
• 한국도서관정보학회지 51(1), 329-347, 2020. [http://dx.doi.org/10.16981/kliiss.51.202003.329]

## I. 서론

### 1. 연구의 목적 및 필요성

도서관은 모든 국민에게 신체적·사회적 여건과 관계없이 공평한 도서관 서비스를 제공하여야 한다. 장애인을 위한 대체자료 제작 및 서비스는 장애인에게 정보 접근권을 보장하고 비장애인과 정보격차를 줄여주는 사회문화적 중요한 업무이다. 장애인의 정보 접근의 관점에서 도서관 모바일 애플리케이션(이하 앱)은 장애인 사용자에게 대체자료 서비스의 한계를 극복하고 비장애인과 동일한 수준의 전자도서를 이용할 수 있는 기회를 제공한다. 최근 국립장애인도서관 등을 비롯한 도서관들은 시대적 흐름에 맞춰 전자자료 형태의 대체자료(예, 전자점자파일, 디지털음성도서, 전자책 등)를 서비스하기 위한 앱을 개발하고 실시간 원문서비스를 제공하고 있다.

한편, 디지털 기술과 정보통신 기술이 발전함에 따라 개인 사용자에게 최적화된 맞춤형 서비스 요구가 증가하고 이용자의 특성과 다양한 요구사항을 준비단계, 개발단계, 서비스 단계로 구분하여 제공하고 있다. 모바일과 웹 사이트 등을 통한 서비스에서 이용자의 재사용 의도 등 긍정적인 태도를 고찰하는 기술수용모델(Technology Acceptance Model : TAM)에서 지각된 유용성과 지각된 용이성은 유용한 변수로 활용되고 있다. 개인적 특징, 기술적 특징, 조직적 특징과 같은 광범위한 변수들이 기술수용모델의 외부 변수로 실증적 연구분석이 이루어지고 있다. 예컨대, 정보시스템이 사용자에게 가치를 제공한다고 인식하는 사용자들은 그 정보시스템에 대해 더 만족할 가능성이 크다고 한다(Kaewkitipong et al., 2016; 김병곤, 김기원, 김홍일 2019).

이에 따라 본 연구는 선행연구를 바탕으로 장애인을 위한 도서관의 원문서비스 모바일 앱의 특성이 장애인 사용자의 만족도와 재사용 의도에 영향을 미칠 것들을 연구변수로 설정하고 실증적 연구를 수행하고자 한다. 이를 위해 정보기술 분야의 연구에 널리 쓰이는 Davis(1989)의 기술수용모형을 바탕으로 연구모형을 수립하고 영향요인으로 모바일 앱의 특성을 종합적으로 검토하여 연구를 수행한다.

연구의 구성은 다음과 같다. 제2장 이론적 배경은 도서관의 장애인을 위한 원문서비스 모바일 앱과 기술수용모형 등에 관한 이론을 검토한다. 제3장 연구모형 및 가설 설정은 본 연구를 위한 연구모형 및 가설 설정에 대하여 기술한다. 제4장 연구분석은 조사 방법 및 분석 방법과 분석 결과에 대하여 기술한다. 제5장 결론은 연구의 결과와 의의, 한계점과 향후 연구 과제를 제시한다.

## 2. 선행연구

선행연구 조사는 모바일과 앱과 같은 새로운 기술에 대한 기술수용모델 응용 연구 사례와 도서관 분야에의 모바일 앱과 관련한 연구로 구분하여 조사하였다.

스마트 기기 및 모바일 앱에 대한 기술수용모델 응용 연구들은 최근에 활발히 진행되고 있다. Davis(1989)의 연구에서는 소비자의 컴퓨터 수용 결정에 영향을 미치는 핵심 변수로서 지각된 유용성(Perceived usefulness)과 지각된 용이성(Perceived ease of use)이 기술에 대한 태도를 결정하고 사용 의도에 유의한 영향 관계가 있다고 주장했다. 김수연, 이상훈, 황현석(2011)은 기술수용모델을 중심으로 스마트폰의 수용에 영향을 미치는 요인들을 분석하였다. 정다운, 안형준(2016)은 박물관 도슨트 모바일 앱의 특성을 분석한 후 기술수용모델을 기반으로 사용자의 만족도와 재사용 의도에 미치는 영향요인을 도출하였다. 장한진, 노기영(2017)은 기술수용모델을 통해 VR디바이스에 대한 사용자의 수용에 영향을 미치는 요인과 관계를 분석하였다. 이상과 같이 모바일 환경의 발전에 따라 스마트 기기 또는 다양한 앱에 대한 기술수용모델을 응용한 연구들이 활발하게 진행되고 있다

한편, 김선영, 오경수(2015)는 도서관과 유사한 모바일서점 앱의 유비쿼터스 접속성, 개인화, 안전성 서비스 품질이 고객 만족에 고객 만족은 재사용 의도에 유의미한 영향을 미친다고 제안하였다. 이효정, 김성희(2015)는 기술수용모델을 기반으로 모바일 E-book 앱의 사용 의도에 미치는 영향요인을 분석하였다. 독립변수로 접근성, 편리성, 정보품질 및 혁신성을 선정하였고 매개변수는 인지된 용이성과 유용성을 선정하였으며 종속변수는 사용 의도를 설정하였다. 연구결과, 모바일 E-book 앱의 접근성과 편리성은 인지된 유용성 및 인지된 용이성에 영향을 미치지 않는 것으로 정보품질과 혁신성은 인지된 유용성 및 인지된 용이성에 유의미한 영향을 미쳤으며 앱 사용 의도에 영향을 미친다고 제시하였다. 박태연, 남재우(2017)는 대학도서관의 NFC 기술을 이용한 모바일 자카대출서비스의 이용자 수용 의도를 조사하였다. 기술수용모델이 아닌 통합기술수용이론(UTAUT)을 기반으로 연구모형을 도출하고, 성과기대, 노력 기대, 촉진조건, 인지된 위협에 따른 사용 의도의 구조적 관계를 분석하였다.

이용자들의 정보시스템 이용에 대해 어떤 이유에서 이용하는지를 알아보기 위한 연구모델인 기술수용모델은 다양한 연구 분야에서 응용되어왔다. 하지만 장애인을 대상으로 한 도서관 모바일 앱의 특성과 이용자의 만족도와 재사용 의도의 연관 관계를 조사한 연구는 부재한 것으로 나타났다. 따라서 본 연구는 선행연구의 기술수용모델과 장애인이라는 특수사용자계층을 대상으로 장애인을 위한 도서관 원문서비스 모바일 앱의 특성과 서비스 만족도 및 재사용 의도에 관한 연구를 수행함으로써 선행연구와 차별성이 존재한다.

## Ⅱ. 이론적 배경

### 1. 장애인을 위한 도서관 원문서비스 모바일 앱의 특성

모바일 앱은 모바일 운영 체제의 표준 플랫폼을 기준으로 개발되며 앱을 제공하는 각 사업자 앱 스토어(App store)와 구글 플레이스토어(Google playstore)에 등록되어 제공된다. 모바일 앱은 다른 서비스와의 연계성이 뛰어나며, 온오프라인 간의 연동성과 사용자 밀착성이 높다는 특징이 있다(Byeon, Oh & Moon, 2011; 백선희, 임희량, 김학선 2019). 본 연구에서는 모바일 앱을 모바일 장치(스마트폰)를 통해 이용할 수 있는 프로그램 및 콘텐츠로 정의하였다.

국내에서 자료적 장애를 겪는 시각장애인을 위한 도서관 원문서비스 모바일 앱은 국립장애인도서관, LG상남도서관, 실로암점자도서관, 한국시각장애인복지재단 등이 있다. 각 도서관별 모바일 앱에 대한 주요 기능과 특징은 다음과 같다.

국립장애인도서관의 '국가대체자료공유시스템 앱'은 장애인의 지식정보 격차해소와 정보 접근 기회를 확대하고자 클라우드 기반으로 만들어진 장애인용 대체자료 모바일 앱이다. 전국 공공도서관, 사립장애인도서관들이 보유한 대체자료 목록과 원문자료<sup>1)</sup>를 수집하여 장애인 이용자가 한 번에 통합검색, 원문열람이 가능하다. 2019년 기준으로 국내에서 가장 방대한 대체자료를 서비스하고 있으며, 대체자료종합목록 40만 건과 원문자료 12만 건을 서비스하고 있다.

LG상남도서관은 2013년부터 시각장애인을 위한 스마트폰을 출시하여 무료로 배포하고 있다. 스마트폰에 탑재된 '책 읽어주는 도서관(voice.lg.or.kr)' 앱은 안드로이드 기반에서만 실행되며 문학, 인문, 교양 등 신간 도서 약 8,500여 권이 제공된다. 매주 신간 도서가 등록되며 신문기사 등의 뉴스 정보도 무료로 이용할 수 있다.

실로암점자도서관의 '실로암 포네' 모바일 앱은 녹음도서, 정기간행물, 생활 정보 등 다양한 음성 콘텐츠와 여행, 요리, 법률정보, 학습콘텐츠, ARS음성동아리서비스 연동 등 다양한 콘텐츠를 편리하게 이용할 수 있는 시각장애인 전용 지식정보 음성포털 서비스 앱이다.

'한국시각장애인복지재단 점자도서관 모바일 소리책' 앱은 인터넷 음성전자도서관 '소리책' 서비스를 스마트폰을 통해서 이용할 수 있도록 만든 서비스 앱이다. 모바일 소리책 앱을 통해서 기존 소리책 서비스의 모든 콘텐츠를 이용할 수 있다.

이와 같은 장애인을 위한 도서관 원문서비스 모바일 앱은 콘텐츠(대체자료)에 대한 접근성과 플랫폼에 대한 접근성이 매우 중요하다. 플랫폼은 앱에서 원문자료를 볼 수 있는 리더기(Reader)

1) 디지털음성도서(DAISY자료), 전자점자자료, MP3 녹음자료, 영상자료 등

또는 뷰어(viewer)를 의미한다. 모바일 앱의 원문자료 뷰어는 <표 1>과 같은 기본적인 기능을 제공하여야 한다(장보성, 2019).

<표 1> 장애인을 위한 도서관 원문서비스 앱의 접근성 기능

기능구분	세부기능	기능지원방안
일반 기능	도서 지원 규격	DAISY file, EPUB 3.0.1 등
	내비게이션 지원	목차, 페이지, 메모, 북마크 목록 표시 및 이동
	편의 기능	본문 검색, 북마크 지정, 메모 삽입 기능
접근성 기능	접근성 렌더링	글자 크기 및 색상 설정, 고대비 지원 배경 테마 설정
	접근성 음성 읽기	TTS 음성 지원, 음성 속도/볼륨/피치 설정
	접근성 내비게이션	페이지 목차, 문단, 문장, 단어 단위 이동 및 읽기
	접근성 객체 읽기	이미지, 수식 등에 대한 대체 텍스트 읽기, 표 내부 셀 읽기
	접근성 상세 읽기	단어 선택 및 철자 읽기, 한자/숫자 읽기, 특수문자 읽기

## 2. 기술수용모형(TAM)

Davis에 의해 제시된 기술수용모형은 정보기술을 사용하는 사용자의 행동을 설명하고 예측하기 위하여 개발된 모형이다(Davis 1989). 기술수용모형은 Fishbeinand와 Ajzen의 합리적 행동이론(Theory of Reasoned Action; TRA, Fishbeinand, Ajzen 1991)에 바탕으로 개인의 매체 선택과 이용 행동을 구체적으로 설명하기 위하여 개발한 모형이다.

기술수용모형의 목적은 신념, 태도, 의도에 대한 외부요인들의 영향을 이해하는데 기본 바탕으로 제공하는 것으로 합리적 행동이론의 행위에 대한 태도와 행위 의도 간의 관계를 정보기술 분야에 확장한 것으로 볼 수 있다. 기술수용모형은 정보기술을 이용하려는 개인의 행위 의도를 결정하는 두 가지 요소, 즉, 지각된 용이성과 지각된 유용성이 정보시스템의 사용과 관련된 태도에 중요한 영향을 미치는 것으로 보았다. 이러한 태도가 다시 실제 정보시스템의 사용과 관련된 행위 의도에 영향을 끼쳐 결국 실제 정보시스템의 사용으로 연결된다고 보았다(정다운, 안형준 2016).

지각된 유용성은 정보기술 사용자가 업무 생산성 및 효율성과 관련해 기존의 기술이 보여줄 수 없었던 특정 기술을 유용하게 이용하는 것이 개인의 업무 수행 능력 또는 삶의 질이 향상될 것이라는 결과에 대한 평가로 이해할 수 있다. 지각된 용이성은 정보기술이나 혁신제품에 대해 습득하고 사용하는데 필요한 개인의 정신적·물리적 노력이 감소 될 것이라는 과정으로 이해할 수 있다(Venkatesh & Davis, 2000; 김병곤, 김기원, 서홍일 2019).

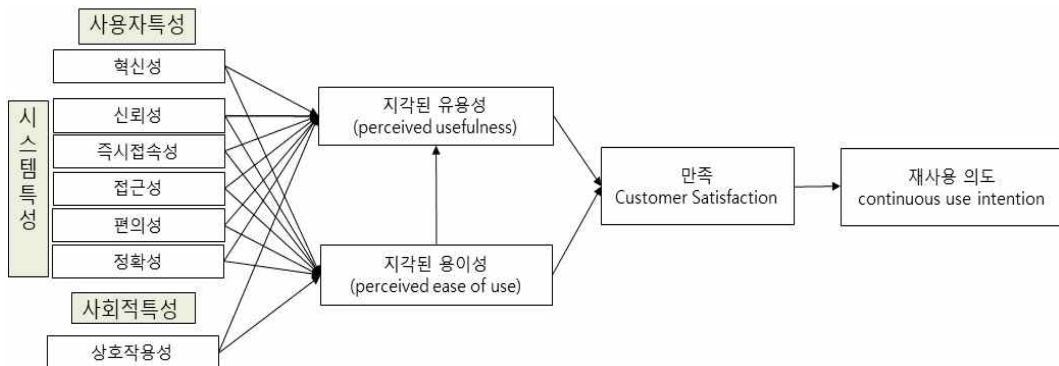
기술수용모형의 외부 변인들은 지각된 유용성과 지각된 용이성에 영향을 미치고, 지각된 유용성과 지각된 용이성은 수용 의도와 긴밀한 영향 관계를 내재하고 있어 수용 의도를 통해 소비자의 실제 행동을 예측하는 결과를 나타낸다는 선행연구(이제욱, 박성제, 2018; 정유진, 이철원, 한지훈 2019 등)들이 다수 진행되어왔다. 따라서 ICT 또는 디지털 기술과 관련하여 사용자의 수용행동을

규명하기 위해 적합하다고 선행연구들에 의해 검증된 기술수용모델을 본 연구에 적용하였다.

### Ⅲ. 연구모형 및 가설 설정

#### 1. 연구모형

본 연구는 기술수용모델을 바탕으로 모바일 앱의 수용 의도 등과 관련된 선행연구를 활용하여 장애인도서관의 원문서비스 모바일 앱의 특징들이 장애인의 앱 사용의 만족도와 재사용 의도에 영향을 끼치는지 실증적으로 검증하고자 하였다. 독립변수는 선행연구에서 제시된 변수들 중 도서관 원문서비스 모바일 앱의 사용 환경 및 특성에 부합하는 것들로 선정하였다. (그림 1)은 본 연구의 연구모형이다.



〈그림 1〉 연구모형

#### 2. 가설 설정

##### 가. 사용자의 특성요인

##### (1) 혁신성

개인의 혁신성은 신기술이나 새로운 서비스를 사용하는 최종 사용자의 개인적 특성을 나타내는 것이다(이효정, 김성희 2015). 혁신성은 신제품의 확산과 채택에 중요한 영향을 미치는 속성으로 다른 어떤 변수들보다 사용자들이 새로운 제품을 채택하도록 만드는데 결정적인 역할을 한다(Goldsmith, R.E. and Hofacker, C.F., 1991). 본 연구에서는 개인의 혁신성과 관련해서 시각장애인의 컴퓨터의 활용능력을 고려하였다. 컴퓨터 활용능력에 따라 모바일 앱 활용을 결정하는

만큼 중요한 변수로 설정할 수 있다. 따라서 장애인 이용자 개인의 혁신성은 도서관 원문서비스 모바일 앱의 만족도와 재사용 의도에 영향을 줄 것으로 예상할 수 있다.

*가설1-1 도서관 원문서비스 모바일 앱 특성인 혁신성은 지각된 유용성에 정(+의 영향을 미칠 것이다.*

*가설1-2 도서관 원문서비스 모바일 앱 특성인 혁신성은 지각된 용이성에 정(+의 영향을 미칠 것이다.*

#### 나. 시스템의 특성요인

##### (1) 신뢰성

DeLone and McLean(1992)은 정보기술 수용에 있어 신뢰성은 중요한 요인이라고 하였다 (Seddon, P. B., 1992; 김병곤 등 재인용 2019). 정보를 다루는 도서관 입장에서 정보시스템에 대한 신뢰성은 중요한 요인이 될 수 있다. 신뢰성은 사용자가 시스템의 안전, 의지, 역량 등에 대한 사용자의 믿음이며 신뢰성이 보장될 때 도서관 시스템을 이용하고 도서관에 대한 인식 제고와 재이용으로 이어질 것이다. 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 신뢰성이 도서관 이용자의 만족도와 재사용의도에 영향을 줄 것으로 예상할 수 있다.

*가설2-1 도서관 원문서비스 모바일 앱 특성인 신뢰성은 지각된 유용성에 정(+의 영향을 미칠 것이다.*

*가설2-2 도서관 원문서비스 모바일 앱 특성인 신뢰성은 지각된 용이성에 정(+의 영향을 미칠 것이다.*

##### (2) 즉시접속성

즉시접속성은 빠른 시간 내에 필요한 정보를 검색할 수 있는 시스템의 특성이다. 시간과 장소에 상관없이 자신이 필요할 때 시스템에 접속하여 필요한 자료를 검색하고 이용하는 것을 의미한다. 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 즉시접속성은 시각장애인이 시간이나 장소에 관계없이 도서관에서 제공하는 방대한 원문정보를 검색하고 이용할 수 있는 시스템 환경을 의미한다. 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 즉시접속성이 도서관 이용자의 만족도와 재사용의도에 영향을 줄 것으로 예상할 수 있다.

*가설3-1 도서관 원문서비스 모바일 앱 특성인 즉시접속성은 지각된 유용성에 정(+의 영향을 미칠 것이다.*

*가설3-2 도서관 원문서비스 모바일 앱 특성인 즉시접속성은 지각된 용이성에 정(+의 영향을 미칠 것이다.*

(3) 접근성

‘모바일 접근성’이란 장애인, 고령자 등을 포함한 모든 사람이 모바일 기기를 사용하여 모바일 앱 콘텐츠를 이용할 수 있는 가능성을 의미한다(한국정보통신기술협회, 2015). 도서관은 장애인들이 비장애인과 동등하게 모바일 앱을 활용하여 도서관 자료를 검색하고 원문서비스를 이용할 수 있도록 제공하여야 한다. 서비스 방법으로 특수 마우스/키보드/스위치/조이스틱, 음성인식, 눈동자 인식 등의 장치 및 기술을 사용하거나 글자크기 확대, 명암 대비 등 소프트웨어적 방법을 함께 사용한다. 모바일 앱의 접근성이 높다는 것은 제한 사항을 가진 장애인 사용자도 불편 없이 사용할 수 있다는 것을 의미하며 접근성이 낮다는 것은 어떠한 제한 때문에 모바일 앱을 사용하기 불편하거나 사용할 수 없는 경우를 의미한다. 장애인도서관 원문서비스 앱의 접근성은 이용자의 만족도와 재사용의도에 영향을 줄 것으로 예상할 수 있다.

*가설4-1 도서관 원문서비스 모바일 앱 특성인 접근성은 지각된 유용성에 정(+의 영향을 미칠 것이다.*

*가설4-2 도서관 원문서비스 모바일 앱 특성인 접근성은 지각된 용이성에 정(+의 영향을 미칠 것이다.*

(4) 편의성

편의성은 무선 단말기의 속성으로써 모바일 단말기가 직관적으로 사용하기 쉬운 것을 의미한다. 앱의 편의성은 배경지식이나 사용 경험이 없는 이용자라도 앱 설치와 접근이 간편하고 편리한 것을 의미한다. 편의성은 단말기 화면의 크기 개선, 기능 다양화, 웨어러블 디바이스 등 하드웨어 기술과 앱과 관련한 소프트웨어 기술의 발전으로 지속적인 향상될 것이다. 장애인도서관 원문서비스 앱의 편의성 기능, 목록의 품질 등은 이용자의 만족도와 재사용 의도에 영향을 줄 것으로 예상할 수 있다.

*가설5-1 도서관 원문서비스 모바일 앱 특성인 편의성은 지각된 유용성에 정(+의 영향을 미칠 것이다.*

*가설5-2 도서관 원문서비스 모바일 앱 특성인 편의성은 지각된 용이성에 정(+의 영향을 미칠 것이다.*

(5) 정확성

정보서비스의 정확성은 예전부터 도서관의 참고정보서비스 분야에서 매우 중요한 가치로 간주하고 있다. 도서관은 진실한 정보를 정확하고 지속적으로 제공할 때 이용자의 도서관에 대한 신뢰성은 높아진다. 도서관에서 정확한 정보서비스를 통해 이용자들이 찾고자 하는 도서관 자료에 대하여 유용한 정보를 습득하고 정보에 대한 이해를 높일 수 있다. 이는 더욱 의미 있는 도서관

이용 경험으로 이어지게 된다. 장애인도서관 원문서비스 앱의 정확성은 이용자의 만족도와 재사용의도에 영향을 줄 것으로 예상할 수 있다.

*가설6-1 도서관 원문서비스 모바일 앱 특성인 정보서비스의 정확성은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.*

*가설6-1 도서관 원문서비스 모바일 앱 특성인 정보서비스의 정확성은 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.*

#### 다. 사회적 특성요인

##### (1) 상호작용성

상호작용성은 사용자의 경험에 있어 매우 중요한 역할을 하고 있으며 IT 시스템에 대한 만족, 즐거움, 수용, 동기부여 등에 영향을 끼치고, 업무 수행의 질을 높이며 시간을 절약시켜준다(이성호, 2009). 도서관 모바일 환경에서는 언제 어디서나 시간과 공간의 제약 없이 관리자와 이용자 간 긴밀하고 지속적인 상호작용이 가능하며 기존 오프라인과 차별화되는 도서관 정보서비스를 제공한다.

장애인도서관 원문서비스 모바일 앱은 Q&A, 게시판, SNS 연동과 같은 상호작용 기능들을 제공하고 있다. 따라서 장애인도서관 원문서비스 앱의 상호작용성은 이용자의 만족도와 재사용의도에 영향을 줄 것으로 예상할 수 있다.

*가설7-1 도서관 원문서비스 모바일 앱 특성인 상호작용성은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.*

*가설7-2 도서관 원문서비스 모바일 앱 특성인 상호작용성은 지각된 용이성에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.*

#### 라. 매개변수에 관한 가설 설정

매개변수인 지각된 유용성, 지각된 용이성에 대한 연구가설의 설정은 다음과 같은 선행연구를 기반으로 하였다.

##### (1) 지각된 용이성과 지각된 유용성의 관계

지각된 유용성은 새로운 정보나 기술을 사용함으로써 개인의 업무 성과를 향상시킬 수 있다고 인식함을 의미한다(Davis, 1989). 지각된 용이성은 새로운 정보나 특정한 기술을 사용하는데 있어 개인의 노력이 적고 사용하는데 어려움이 적을 것이라고 믿는 정도이다(Davis, 1989).

행위 의도와 행위 자체는 여러 연구를 통해 상당히 강한 상관관계가 입증되어 있다(Venkatesh and Davis 2000). 최근 모바일 앱 서비스의 새로운 기술과 서비스에 대한 이용자의 지각된 용이

성과 지각된 유용성이 유의미한 관계가 있는 것으로 나타났다(김병곤, 김기원, 서홍일, 2019). 스마트폰 이용자의 유용성과 용이성에 관한 연구결과, 지각된 용이성과 지각된 유용성의 정적 관계를 보고하였다(손영준, 김옥태(2011)). 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 기능을 용이하게 이용할수록 모바일 앱이 보다 유용하게 사용될 것이라는 관점에서 다음과 같은 가설을 설정하였다.

*가설8 도서관 원문서비스 모바일 앱의 지각된 용이성은 지각된 유용성에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다.*

## (2) 만족도와 재사용 의도

모바일 앱의 지각된 유용성과 지각된 용이성이 이용자의 모바일 앱에 대한 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상하여 다음과 같은 가설들을 설정하였다.

*가설9 도서관 원문서비스 모바일 앱의 지각된 유용성은 이용자의 모바일 앱에 대한 만족도에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다.*

*가설10 도서관 원문서비스 모바일 앱의 지각된 용이성은 이용자의 모바일 앱에 대한 만족도에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다.*

재사용 의도는 사용자가 기술 수용과 사용 후 이용한 서비스에 대해 다시 재이용하고 싶은 정도 혹은 타인에게도 이를 권유하는 정도이다. 정보시스템 분야의 선행연구에서 정보시스템의 만족도가 높을수록 정보시스템의 지속적 재사용 의도가 높다는 것은 다수 검증하였으며 기술수용모델 이론의 목표는 재사용 여부 또는 정도를 예측하는 것이다. 선행연구에 의하면 행위 의도와 행위 간에는 뚜렷한 상관관계가 입증되어 있다(박상현, 마운성, 조운용, 2018)

본 연구에서는 만족도와 재사용 의도에 대한 가설을 다음과 같이 설정하였다.

*가설11 이용자의 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱에 대한 만족도는 재사용 의도에 정(+)<sup>1</sup>의 영향을 미칠 것이다*

## 3. 변수의 조작적 정의

본 논문의 연구모형과 가설에서 사용되는 변수들에 대한 조작적 정의는 <표 2>에 나타난 바와 같다. 모든 측정 항목은 선행연구에서 사용된 항목들을 활용하였다. 각각의 문항은 리 커트 7점 척도를 활용해 측정하였다.

〈표 2〉 변수의 조작적 정의

구분	연구 변수	조작적 정의	항목	관련 연구	
모바일 앱의 특성	사용자 특성	혁신성	컴퓨터활용 능력과 장애인 대체자료 제공 및 이용 정도	1-1. 컴퓨터 활용능력 여부 1-2. 장애인 맞춤 자료 활용	이효정·김성희 (2015), 박상현 등 (2018)
	시스템 특성	신뢰성	시스템의 안전, 의지, 역량 등에 대한 믿음	2-1. 시스템의 안정성 2-2. 운영기관의 신뢰	DeLone and McLean(1992)
		즉시 접속성	언제 어디서나 사용할 수 있는 정도	3-1. 신착자료 이용 가능 3-2. 언제, 어디서든지 이용 가능	정다운 등(2016)
		접근성	장애인 접근성 준수 및 제공 정도	4-1. 모바일 접근성 준수 4-2. 장애인 접근성 기능 제공	이효정·김성희 (2015)
		편의성	목록 및 기능 등에 대한 사용 편의 정도	5-1. 목록을 통해 원하는 자료 찾기 수준 5-2. 사용 편의 기능 제공	김병곤 등(2019)
		정확성	다양하고, 정확한 정보 제공 정도	6-1. 다양한 정보서비스 6-2. 정확한 정보서비스	김병곤 등(2019)
	사회적 특성	상호 작용성	상호 간 동시적이고 원활한 커뮤니케이션 제공 및 허용	7-1. Q&A 기능 및 활성화 7-2. 이용문의, 상담 기능	백선희 등(2019)
기술 수용 요인	지각된 유용성	서비스 사용에 유용한 정도	8-1. 서비스가 매우 유용함 8-2. 서비스의 효율성이 높음 8-3. 서비스 정보가 유용함	Venkatesh & Davis(2000)	
	지각된 용이성	사용 방법이 편하고 명확한 정도	9-1. 이용하기 편리함 9-2. 이용방법이 명확하고 쉬움 9-3. 이용안내가 이해하기 쉬움	Venkatesh & Davis(2000)	
만족	만족도	모바일 앱을 사용하는 데 대한 긍정적 혹은 부정적인 개인의 평가	10. 앱 이용에 전반적 만족	Venkatesh & Davis(2000)	
재사용 의도	재사용 의도	향후 모바일 앱 이용의도에 대한 의도	11. 계속해서 이용할 의향이 있음	Venkatesh & Davis(2000)	

#### 4. 조사 및 분석 방법

본 연구는 국립장애인도서관의 국가대체자료공유시스템을 비롯하여 장애인을 위한 대체자료 원문서비스를 제공하는 기관 이용자를 대상으로 계통임의표준 추출방식에 의해 설문조사를 시행하였다. 설문조사 방법은 이메일을 이용한 온라인 방법과 국립장애인도서관을 방문한 장애인 이용자를 대상으로 직접 조사하는 오프라인 방식을 통해 자료를 수집하였다. 자료수집 기간은 2019년 11월부터 12월까지 약 2개월 동안 실시하였다. 인터넷 이메일을 이용하여 총 380명에게 설문

지를 발송하였으며 362명이 응답하였다. 직접 대면 조사 방식으로 20명에게 설문조사를 하였다. 이중 성실하게 응답한 유효한 응답자는 345명이다. 총 400명을 모집단으로 하여 345매가 회수되어 회수율은 86.2%이다. 설문분석을 위해서는 다중회귀분석, 경로분석 등을 수행하였으며, 통계 패키지 SPSS를 이용하여 분석하였다.

## IV. 연구분석

### 1. 기술통계

조사응답자의 일반적 특성으로 남자가 260명(75.4%), 여자가 85명(24.6%)으로 나타나 남자의 빈도가 많은 것으로 나타났다, 연령대별로는 30대가 97명(28.1%), 40대가 91명(26.3%), 20대가 67명(19.3%)으로 나타났다. 응답자의 장애 정도는 심한 장애(1~3급)가 315명(91.2%)으로 대부분 전맹 등 중증 시각장애인으로 나타났다. 컴퓨터 활용능력에 대해서 고급이라고 답변한 응답자가 248명(71.9%), 중급이 73명(21.1%)으로 컴퓨터 활용능력은 우수한 편으로 나타났다. 설문 응답자의 기술통계는 <표 3>과 같다.

<표 3> 인구 통계적 특성

구분		빈도	비율
성별	남	260	75.4%
	여	85	24.6%
나이	16~19	24	7.0%
	20~29	67	19.3%
	30~39	97	28.1%
	40~49	91	26.3%
	50~59	36	10.5%
	60~이상	30	8.8%
장애 정도	심한 장애(1~3급)	315	91.2%
	심하지 않은 장애(4~6급)	30	8.8%
컴퓨터(정보) 활용능력	초급	24	7.0%
	중급	73	21.1%
	고급	248	71.9%

## 2. 연구결과

먼저, 분석 대상 연구가설(1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1)인 지각된 유용성에 영향을 미치는 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 특성을 분석하기 위해 <표 4>와 같이 다중회귀분석을 실시하였다.

<표 4> 지각된 유용성에 미치는 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 특성

종속 변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p	
		B	표준오차	베타			
지각된 유용성	(상수)	.550	.172		3.193	.002**	
	접근성	.209	.040	.270	5.221	.000**	
	편의성	.375	.040	.369	9.366	.000**	
	혁신성	.249	.042	.236	5.887	.000**	
	신뢰성	.102	.043	.116	2.337	.020*	
	제외 된 변수	즉시접속성	.107	.090	-.045	-.866	.387
		정확성	.166	.070	-.047	-.766	.444
		상호작용성	.088	.085	.014	.303	.762

R=.864 , R2=.747, 수정된 R2=.744,

F=251.424, p=.000\*\*,

\* p < .05 \*\* p < .01

분석 결과 회귀모형은 F값이 p=.000에서 251.424를 나타내고 있고, 회귀식의 설명력은 R2=.747로 74.7%로 높게 나타났다. 모바일 앱의 특성을 변수별로 살펴보면, 접근성, 편의성, 혁신성, 신뢰성 요인의 t값이 각각 5.221, 9.366, 5.887, 2.337로 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 반면, 즉시접속성, 정확성, 상호작용성은 지각된 유용성에 유의미한 영향이 없었다. 즉시접속성, 정확성, 상호작용성 등이 높다 하더라도 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱 이용자가 느끼는 유용성은 높지 않은 것으로 설명할 수 있다. 각 요인별 영향력을 표준화계수(베타)로 비교하면, 편의성, 접근성, 혁신성, 신뢰성 순으로 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱이 편리하고 접근성과 혁신성, 신뢰성이 높을 경우 앱 서비스는 목적을 달성하는 데 시간과 노력이 적게 들고, 사용하는 방법이 전반적으로 쉽고 간단함을 느끼며, 이용하는 방법을 빠르게 배울 수 있는 것으로 판단된다.

다음으로, 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 특성이 지각된 용이성에 미치는 영향력(연구가설 1-2, 2-2, 3-2, 4-2, 5-2, 6-2, 7-2)을 분석하기 위해 <표 5>와 같이 다중회귀분석을 실시하였다.

분석 결과 회귀모형은 F값이 p=.000에서 182.178를 나타내고 있고, 회귀식의 설명력은 R2=.791로 79.1%로 높게 나타났다. 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 7가지 특성은 지각된 용이성에 모두 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 각 요인별 영향력을 표준화계수(베

〈표 5〉 지각된 용이성에 미치는 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 특성

종속 변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p
		B	표준오차	베타		
지각된 용이성	(상수)	.838	.168		4.988	.000**
	접근성	.548	.041	.685	13.441	.000**
	혁신성	.249	.040	.228	6.164	.000**
	편의성	.285	.065	.272	4.355	.000**
	상호작용성	.138	.040	.151	3.475	.001**
	신뢰성	-.090	.043	-.099	-2.096	.037*
	즉시접속성	-.143	.054	-.135	-2.629	.009**
정확성	-.126	.054	-.136	-2.344	.020*	

R=.889, R2=.791, 수정된 R2=.787,  
F=182.178, p=.000\*\*

\* p < .05 \*\* p < .01

타)로 비교하면, 접근성, 편의성, 상호작용성 순으로 정(+)의 영향을 미치고 있으며, 이용자의 지각된 용이성에 일부 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 분석되었다. 반면 정확성, 즉시접속성, 신뢰성 요인은 그 순서대로 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 정확성, 즉시접속성, 신뢰성이 높더라도 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 사용에 있어서 접근성이 높지 않고, 편리하지 않으면 시간과 노력이 많이 들고, 사용하는 방법이 용이하지 않은 것으로 해석할 수 있다.

매개변수인 지각된 용이성과 지각된 유용성과의 관계는 〈표 6〉과 같다.

〈표 6〉 지각된 유용성에 미치는 지각된 용이성

종속 변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p
		B	표준오차	베타		
지각된 유용성	(상수)	.732	.177		4.126	.000**
	지각된 용이성	.828	.033	0.802	24.838	.000**

R=.802, R2=.643, 수정된 R2=.642,  
F=616.918, p=.000\*\*

\* p < .05 \*\* p < .01

〈표 6〉과 같이 지각된 용이성이 지각된 유용성에 미치는 회귀모형은 설명력이 64.3%로 나타났고, 회귀모형은 통계적으로 유의하였다. 지각된 용이성은 지각된 유용성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 여러 선행연구의 연구결과와 같다. 즉, 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 사용이 간편하고 용이할수록 시각장애인의 도서관 활용의 유용성을 제공하고 장애인 사용자가 원하는 정보를 효과적으로 제공해 주기 때문에 앱 사용자에게 매우 유용한 것으로 인식된다고 추정할 수 있다.

지각된 유용성과 지각된 용이성이 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱 사용의 만족도와 의 관계는 <표 7>과 같다.

<표 7> 만족도에 미치는 지각된 유용성과 지각된 용이성

종속 변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p
		B	표준오차	베타		
만족도	(상수)	1.473	.232		6.361	.000**
	지각된 유용성	.751	.045	0.672	16.794	.000**
	지각된 용이성	.828	.033	0.802	24.838	.000**

R=.672, R2=.451, 수정된 R2=.450,  
F=282.049, p=.000\*\*

\* p < .05 \*\* p < .01

<표 7>과 같이 지각된 용이성이 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱 사용의 만족도에 미치는 회귀모형은 설명력이 45.1%로 나타났고, 회귀모형은 통계적으로 유의하였다. 지각된 용이성과 지각된 유용성은 사용자 만족에 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 분석되었다. 이러한 분석 결과는 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 사용이 용이하고 편리하며, 유용하다고 생각할수록 시각장애인 사용자가 느끼는 모바일 앱 사용의 만족도는 전반적으로 높게 나타나게 될 것이다.

장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 만족도와 재사용 의도와 의 관계는 <표 8>과 같다.

<표 8> 재사용 의도에 미치는 만족도

종속 변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	p
		B	표준오차	베타		
재사용 의도	(상수)	1.408	.160		8.826	.000**
	만족도	.810	.029	0.830	27.579	.000**

R=.830, R2=.689, 수정된 R2=.688,  
F=760.602, p=.000\*\*

\* p < .05 \*\* p < .01

<표 8>과 같이 모바일 앱의 만족도가 재사용 의도에 미치는 회귀모형은 설명력이 68.9%로 나타났고, 회귀모형은 통계적으로 유의하였다. 만족도는 재사용 의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱 사용자의 목적 달성에 시간과 노력이 적게 들고 만족할수록, 모바일 앱을 주변 지인들에게 추천하게 되고, 중단하지 않고 사용 빈도를 늘리는 등 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱을 지속적으로 사용하게 된다는 사실이 본 연구를 통하여 밝혀졌다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 시각장애인의 독서 및 정보 활용을 위한 장애인도서관 원문서비스 모바일 앱의 여러 가지 특성이 사용자의 만족도와 재사용 의도에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 모바일 앱의 재사용 의도의 결정변수로서 사용자 만족도와 기술수용모델의 지각된 유용성, 지각된 용이성과의 인과관계를 실증적으로 검증하였다. 본 연구의 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 장애인도서관 모바일 원문서비스 앱의 접근성, 편의성, 혁신성, 신뢰성 특성은 지각된 유용성에 유의미한 영향을 미치는 것을 분석되었다. 계수 값을 기준으로 각 특성의 영향력은 편의성, 접근성, 혁신성, 신뢰성 순으로 높게 나타났다. 반면, 즉시접속성과 상호작용성은 지각된 유용성에 유의미한 영향이 없는 것으로 나타났다. 따라서 시각장애인을 위한 앱 서비스에서 앱의 편의성과 장애인을 위한 기본적인 접근성 기능은 사용자를 위한 가장 중요한 특성임을 시사한다.

둘째, 장애인도서관 모바일 원문서비스 앱의 7가지 특성은 지각된 용이성에 모두 영향을 미치는 것으로 나타났다. 계수 값을 기준으로 접근성, 편의성, 상호작용성은 정(+)의 영향을 미치지만, 정확성, 즉시접속성, 신뢰성은 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특이점으로 상호작용성이 높은 영향을 끼치는 특성으로 나타난 것은 시각장애인에게 사용방법안내, Q&A와 같은 소통 기능이 앱이 만족도와 재사용 의도에 중요한 역할을 하는 것을 알 수 있다.

셋째, 지각된 용이성이 지각된 유용성이 미치는 영향은 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 선행연구결과와 일치하는 결과이다.

넷째, 지각된 유용성과 지각된 용이성의 장애인도서관 원문서비스 앱 만족도는 통계적으로 유의미한 결과가 나타났으며, 두 개가 매개변수는 장애인도서관 원문서비스 앱 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 요인으로 분석되었다.

다섯째, 장애인도서관 원문서비스 앱의 만족도가 재사용 의도에 미치는 영향은 통계적으로 유의미한 결과가 나타났으며, 만족도는 재사용 의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 장애인도서관은 모바일 앱 사용의 만족을 위하여 편의 기능 확대, 콘텐츠의 양적 증가와 홍보 전략 등을 수립하고 추진해야 할 것이다.

장애인 등 편의증진법에 따라 장애인 등은 인간으로서의 존엄과 가치 및 행복을 추구할 권리를 보장받으며 비장애인이 이용하는 정보에 자유롭게 접근할 수 있는 권리를 가진다. 본 연구는 장애인도서관 등의 원문서비스 모바일 앱 특성과 시각장애인 앱 사용자의 만족도와 재사용 의도에 미치는 영향을 실증적으로 연구한 것이다. 본 연구의 한계 및 후속연구 과제는 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 응답자들은 모바일 앱에 주로 많이 사용하는 20대에서 40대가 조사대상의 73%를 차지하였으며, 남녀 비율에서 남자가 75%로 상당 부분을 차지한 점, 국립장애인도서관의

모바일 앱 사용자를 주 연구대상으로 수행한 점에서 비교 분석의 한계와 본 연구결과를 다른 사용자 집단이나 장애인도서관의 원문서비스 모바일 앱으로 일반화하는 것은 주의가 필요하다. 둘째, 연구모형의 수립을 위해 선행연구를 참고하였으나, 장애인도서관 분야의 정보시스템과 정보수용모델의 연구가 미흡하므로 후속연구에서는 탐색적, 질적 연구 등을 바탕으로 본 연구에서 제시하지 못한 다른 특성과 요인들을 파악하고 검증하여 연구모형의 개선과 확장이 필요하다.

## 참고문헌

- 김병곤, 김기원, 서홍일. 2019. 모바일 앱 서비스 특성이 사용자 만족과 지속적 사용의도에 영향을 미치는 요인. 『Journal of Information Technology Applications & Management』, 26(3): 99-120.
- 김선영, 오경수. 2015. 모바일 서점 애플리케이션 서비스 품질이 고객만족과 재사용 의도에 미치는 영향. 『한국콘텐츠학회논문지』, 15(10): 535-546.
- 김수연, 이상훈, 황현석. 2011. 스마트폰 수용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구. 『Entrue Journal of Information Technology』, 10(1): 29-39.
- 박상현, 마운성, 조운용. 2018. 스포츠 웨어러블 디바이스 수용의도에 관한 메타경로분석: 확장된 기술수용모델을 중심으로. 『한국스포츠산업경영학회지』, 23(5): 17-32.
- 박태연, 남재우. 2017. 대학도서관 이용자의 모바일 자가대출서비스 수용의도에 관한 구조적 관계 연구. 『한국비블리아학회지』, 28(4): 341-362.
- 백선혜, 임희량, 김학선. 2019. 확장된 기술수용모델을 이용한 커피전문점 고객의 수용의도에 관한 연구. 『Culinary Science & Hospitality Research』, 25(4): 146-155.
- 이성호. 2006. 『모바일 콘텐츠 서비스의 유비쿼터스 속성이 지각된 상호작용성 및 행동 결과에 미치는 영향에 관한 연구』. 박사학위논문. 서울대학교 대학원.
- 이제욱, 박성제. 2018. 기술수용모델(TAM)과 지각된 혁신성을 적용한 가상현실(VR) 골프게임 수용의도 검증. 『골프연구』, 12(1): 1-16.
- 이효정, 김성희. 2015. 기술수용모델에 기반 한 모바일 E-book 사용의도에 미치는 영향요인에 관한 연구. 『한국도서관정보학회지』, 46(2): 131-151.
- 장보성. 2019. 장애인이 접근 가능한 전자책. 『도서관』, 393: 115-143.
- 장한진, 노기영. 2017. 기술수용모델을 이용한 초기이용자들의 가상현실기기 채택 행동 연구. 『디지털융복합연구』, 15(5): 353-361.
- 정다운, 안형준. 2016. 박물관 도슨트 모바일앱의 특성이 사용자의 만족도와 재사용 의도에 미치는 영향. 『한국콘텐츠학회논문지』, 16(1): 329-341.
- 정유진, 이철원, 한지훈. 2019. VR 여가스포츠 콘텐츠 이용자의 소비자 혁신성이 수용의도에 미치는

- 영향:기술수용모델(TAM)을 중심으로. 『한국여가레크리에이션학회지』, 43(4): 77-89.
- 최경옥, 이형룡. 2018. 항공권 검색 모바일 어플리케이션의 지속적 이용의도에 관한 연구. 『관광연구저널』, 32(9): 123-137.
- 한국정보통신기술협회. 2015. 『모바일 애플리케이션 콘텐츠즈 접근성 지침 2.0』. 경기도 : 한국정보통신기술협회.
- Byeon, J. H., J. M., Oh, and N. M. Moon. 2011. "A study on keyword discovery based on social network service." *The HCI Society of Korea*, 471-474.
- Davis, F. D., R. P. Bagozzi and P. R. Warshaw. 1989. "User Acceptance of Computer Technology : A Comparison of Two Theoretical Models." *Management Science*, 35(8): 982-1003.
- Fishbein, M. and I. Ajzen. 1991. "Belief, Attitude, Intentions and Behavior : An Introduction to Theory and Research." *Addison-Wesley Publishing Co*, 5(2): 179-211.
- Goldsmith, R.E. and C.F. Hofacker. 1991. "Measuring Consumer Innovativeness." *Journal of Academy of Marketing Science*, 19(3): 209-221.
- Kaewkitipong, L., C. C. Chen and P. Ractham. 2016. "Using Social Media to Enrich Information Systems Field Trip Experiences : Students' Satisfaction and Continuance Intentions." *Computers in Human Behavior*, 6(3): 256-263.
- Seddon, P. B. 1992. "A Respecification and Extension of the DeLone and McLean model of IS success." *Information Systems Research*, 8(3): 240-253.
- Venkatesh Viswanath and Fred D. Davis. 2000. "A theoretical extension of the technology acceptance model: Four Longitudinal field studies." *Management Science*, 46: 186-204.

국한문 참고문헌의 영문 표기  
(English translation / Romanization of reference originally written in Korean)

- Baek, Seon-Hye, Hui-Rang Yim and Hak-Seon Kim. 2019. "A Study of the Acceptance Intention of Customers in Coffee Franchise using Extended Technology Acceptance Model(E-TAM) : Focused on Starbucks Mobile Application." *Culinary Science & Hospitality Research*, 25(4): 146-155
- Choi, Kyung-Ok and Hyung-Ryong Lee. 2018. "A study on the continuous use intention of flight search mobile applications - The moderating role of social influence." *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 32(9): 123-137.
- Jang, Bo-Seong. 2019. "E-book accessible to the disabled." *DOSEOGWAN*, 393: 115-143.
- Jang, Han-Jin and Ghee-Young Noh. 2017. "Extended Technology Acceptance Model of VR Head-Mounted Display in Early Stage of Diffusion." *Journal of Digital Convergence*, 15(5):

353-361.

- Jeong, Yoo-Jin, Lee, Chul-Won and Han, Jee-Hoon. 2019. "The Effect of Consumer innovativeness Characteristics for VR Leisure Sports Contents Users on Acceptance Intention: Focused on Technology Acceptance Model." *Korean Journal of Lesure, Recreation & Park*, 43(4): 77-89
- Jung, Da-Wn and Hyung Jun Ahn. 2016. "Impact of the Characteristics of Docent Mobile Apps on User Satisfaction and Intention to Re-use." *Journal of the korea contents association*, 16(1): 329-341.
- Kim, Byung Gon, Ki Won Kim and Hong Il Seo. 2019. "Effects of Mobile App Service Characteristics on User Satisfaction and Continuance Usage Intention." *Journal of Information Technology Applications & Management*, 26(3): 99-120.
- Kim, Sun-Young and Kyung-Soo Oh. 2015. "Influence of Mobile Bookstore Application Service Quality on User Satisfaction and Reuse Intention." *Journal of the korea contents association*, 15(10): 535-546.
- Kim, Su-Yeon, Sang-Hoon Lee and Hyun-Seok Hwang. 2011. "A Study of the Factors Affecting Adoption of a Smartphone". *Entrue Journal of Information Technology*, 10(1): 29-39..
- Lee, Hyo-Jung and Seong-hee Kim. 2015. "Determinants of Intention to Use mobile E-book Based on the Technology Acceptance Model." *Journal of Korean Library and Information Science Society*, 46(2): 131-151.
- Lee, Jea-Woog and Sung-Je Park. 2018. "Study of Sports VR Golf Games through Extended Technology Acceptance Model." *Korean Society of Golf Studies*, 12(1): 1-16.
- Lee, Seong-Ho. 2006, (The) *Effects of ubiquitous attributes of mobile contents on perceived interactivity and behavioral outcome*, Ph. D. diss., Seoul university.
- Park, Sang-Hyun, Yoon-Sung Ma and Oun-Yong Cho. 2018. "Meta-analytic Path Analysis regarding Acceptance of Sports Wearable Device: Focused on Extended Technology Acceptance Model." *Korean Journal of Sport Management*, 23(5): 17-32.
- Park, Tae-Yeon and Jae-Woo Nam. 2017. "A Study of Structural Relationship on Intention to Accept Technology of Potential Users in University Library Mobile Self Check-Out Service." *Journal of the Korean Biblia Society for Library and Information Science*, 28(4): 341-362
- Telecommunications Technology Accociation. 2015. *Mobile Application Content Accessibility Guidelines 2.0*. Gyeonggi-do : Telecommunications Technology Accociation.

