

전자책 뷰어의 사용만족에 영향을 주는 품질 요인: 콘텐츠 유형별 비교

e-Book Viewer's Quality Factors Influencing User Satisfaction: Comparison by Content Type

윤혜정(Haejung Yun)*, 김두중(Doojong Kim)**, 이중정(Choong C. Lee)***

초 록

정보기술의 발달은 유형의 '책'에서 무형의 '전자책'으로의 인식 전환을 불러 왔고, 전체 도서출판 시장에서 전자책 시장의 증가세는 두드러지게 나타나고 있다. 하지만, 무형의 콘텐츠와 독자를 연결시켜주는 접점(인터페이스)의 역할을 하는 전자책 뷰어에 대한 연구는 거의 이루어지지 않았다. 따라서 본 연구에서는 단말기나 PC 등에 설치하는 전자책 뷰어의 사용만족에 영향을 주는 요인을 규명하고, 이러한 관계가 콘텐츠 유형별로 어떻게 다른지를 살펴보았다. 전자책 뷰어의 품질을 시스템 품질과 인터페이스 품질로 구분하여, 용이성, 기능 다양성, 상호작용성, 디자인 편리성, 직관적 디자인, 감성적 디자인을 독립변수로 설정하였다. 또한 이러한 품질 속성이 종속변수인 사용만족에 미치는 영향이 대표적인 전자책 콘텐츠 유형인 만화, 소설, 학습 콘텐츠에 따라 어떤 차이가 있는지 살펴보았다. 가설 검증 결과에 따르면, 전체 그룹에 있어서는 상호작용성을 제외한 모든 독립변수가 사용만족에 유의한 영향을 주는 것이 밝혀졌다. 콘텐츠 유형별로는 만화를 볼 때 전자책 뷰어의 용이성, 디자인 편리성, 감성적 디자인의 품질이 높을수록 사용만족이 높았으며, 소설을 볼 때에는 전자책 뷰어의 직관적 디자인, 감성적 디자인의 품질이 높을수록 사용만족이 높았고, 학습 콘텐츠에서는 전자책 뷰어의 기능 다양성과 상호작용성이 높을수록 사용만족이 높았다. 본 연구의 결과가 향후 전자책 뷰어의 설계 및 기획, 전략과 구축에 유용한 가이드라인이 되길 희망해 본다.

ABSTRACT

Nowadays, 'books' are not limited to tangible items no longer, but can be intangible digital contents, along with advancement in e-Book technology and the growth of the markets. However, the role of e-Book viewers that links digital contents and readers has been rarely studied. In this study, therefore, we examined the effects of e-Book viewer's system quality (ease-of-use, functional diversity, interactivity) and design quality (convenient design, intuitive design, emotional design) on user satisfaction, and also tested if these relations are different by the content types (cartoon, novel, and learning contents). Research findings

* First Author, Graduate School of Information, Yonsei University(haejung.yun@gmail.com)

** Princeton English and Math Academy(eznetsoft@naver.com)

*** Corresponding Author, Graduate School of Information, Yonsei University(cclee@yonsei.ac.kr)

Received: 2015-04-20, Review completed: 2015-05-18, Accepted: 2015-05-22

show that all the independent variables, except for interactivity, affect user satisfaction in overall groups. In viewing cartoon content, ease-of-use, convenient design, and emotional design were significant antecedents, and intuitive design and emotional design were found important factors in novel content, while functional diversity and interactivity affect user satisfaction in learning content. We expect these findings can provide useful insights to the providers of e-Book viewers.

키워드 : 전자책 뷰어, 콘텐츠, 시스템 품질, 인터페이스 품질, 사용만족
e-Book Viewer, Contents, System Quality, Interface Quality, User Satisfaction

1. 서 론

다양한 정보통신기술의 발달은 유형의 ‘책’에서 무형의 ‘전자책’으로의 인식전환을 가져왔고, 도서출판 시장의 가치사슬에 있어서 혁신적인 구조변화를 가져왔다[24]. 즉 ‘콘텐츠 제작 → 인쇄 → 배급 → 유통 → 독자’로 이어지던 일방향적 가치사슬 구조에서, 다양한 이해관계자들이 플랫폼을 중심으로 움직이는 디지털 에코시스템 형태로 변화하게 되었다.

2007년 아마존(Amazon)에서 출시한 전자책 전용단말기 ‘킨들(Kindle)’의 성공을 계기로 다시 활기를 찾은 전자책 산업은 다양한 IT 기능이 컨버전스된 디지털융합기기들이 등장하면서 더욱 경쟁력을 갖추게 되었고, 국내외 전자출판 관련업계는 전자책 산업의 미래를 낙관적으로 전망하고 있다. 그러나 전자출판 관련업계의 긍정적 평가에도 불구하고 국내 전자책 산업의 성장 속도는 아직 더딘 상황이다. 그 원인으로는 전자책 전용단말기 구매율이 저조하고 표준화 및 호환성이 부족하기 때문이고, 일부에서는 양질의 콘텐츠가 미흡하다는 견해도 있다[21].

전자책이란 용어는 콘텐츠나 포맷, 소프트웨어, 디바이스와 혼용되고 있지만, 종합해 보

면 전자책을 이용하는 행위란, ‘디지털로 구현된 콘텐츠를 컴퓨터나 전용 단말기, 태블릿 PC에서 지원되는 뷰어(소프트웨어)를 통해 보는 것’이라 할 수 있다[12]. 국내 독자들을 대상으로 전자책을 멀리하는 이유에 대한 2013년의 설문조사에 따르면, 가장 큰 이유가 ‘눈이 아프고 집중이 잘 안 돼서’이고, 두 번째가 ‘책 특유의 감성이 안 느껴져서’, 세 번째 ‘소장가치가 없고 품이 안 나서’, 네 번째 ‘읽을 책이 없어서’라고 답했다[21]. 다시 말해서 국내 전자책 산업의 저조한 성장의 원인으로는 뷰어의 가독성과 같은 기능적 측면, 감성 부족과 같은 디자인 측면, 콘텐츠 부족과 같은 다양한 이유들이 있음에도, 그동안 선행된 전자책 관련 연구들은 콘텐츠, 단말기(하드웨어), 뷰어(소프트웨어)를 구분하지 않거나[22], 전자책 콘텐츠의 체험성[12], 단말기에 대한 수용의도[29] 또는 앱북과 같은 특정 소프트웨어[23]의 구매의도에 한정하여 논의를 진행해 왔다.

전 세계 전자책 시장의 과반수를 차지하고 있는 미국에서는 스마트폰으로 전자책을 읽는 독자의 비중이 3%에 지나지 않으나, 국내 독자들의 경우 스마트폰으로 전자책을 이용하는 비율이 44.1%로 가장 큰 비율을 차지하고 있다. 따라서 국내 전자책 시장의 활성화를

위해서는 스마트폰이라는 공통된 디바이스(범용 단말기)를 통해 무형의 콘텐츠와 독자를 연결시켜주는 점점(인터페이스)의 역할을 하는 소프트웨어로서의 전자책 뷰어에 대한 관심과 연구가 필요할 것이다. 따라서 본 연구에서는 전자책 뷰어의 사용만족에 영향을 주는 요인을 규명하고, 이러한 관계가 전자책 콘텐츠의 유형별로 어떻게 다른지를 살펴보고자 한다. 전자책 뷰어의 품질을 시스템 품질과 인터페이스 품질로 구분하여, 용이성, 기능 다양성, 상호작용성, 디자인 편리성, 직관적 디자인, 감성적 디자인이 사용만족에 미치는 영향을 살펴보고, 추가적으로 이러한 가설 관계가 대표적인 전자책 콘텐츠인 만화, 소설, 학습 콘텐츠별로 차이가 있는지를 검증해봄으로써, 향후 전자책 뷰어의 설계와 기획 및 마케팅에 유용한 가이드라인을 제공하는 것을 목적으로 한다.

2. 이론적 배경

2.1 전자책 뷰어

전자책에 대한 기존 문헌의 정의는 다양하다. 미국국립표준기술연구소 등에서는 전자책 전용 단말기를 전자책으로 정의하는 반면, 한국 전자출판협회(KEPA)에서는 ‘도서로 간행되었거나 또는 도서로 간행될 수 있는 저작물의 내용이 디지털 데이터로 전자적 기록매체나 저장장치에 수록되고 컴퓨터 또는 휴대용 단말기를 통해 그 내용을 보고 들을 수 있는 것’이라고 콘텐츠로서 전자책을 정의하고 있다[12]. 김기태(2010)는 전자책에 대해 ‘기존의 종

이책과는 달리 컴퓨터 파일 형태의 출판물을 전용 뷰어(viewer)를 통하여 컴퓨터나 전용 단말기로 읽는 디지털 출판물’이라고 정의함으로써 콘텐츠를 볼 수 있는 전용 뷰어는 소프트웨어로, 전자책 단말기는 하드웨어로 구분하고 있다[20].

전자책 뷰어란, 전자책 전용 단말기가 아닌 스마트폰이나 태블릿 PC와 같은 범용 단말기에서 전자책을 볼 수 있는 전용 소프트웨어로 정의되며, 애플의 아이북스(iBooks), 구글의 구글북스 등이 대표적이다[19]. 스마트폰의 대중화와 이펍과 같은 전자책 콘텐츠 형식의 표준화 경향에 따라, 범용단말기에서 전자책 콘텐츠를 볼 수 있는 전자책 뷰어의 영향력이 확대되고 있다.

이와 같이 전자책 뷰어는 전자책 콘텐츠라는 데이터를 사용자에게 효과적으로 가공하여 제공하는 정보시스템이자[19], 무형의 콘텐츠와 독자를 연결해 주는 UI(user interface)로서의 역할[31]을 동시에 한다고 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 전자책 뷰어의 품질을 시스템 품질과 인터페이스 품질로 구분해서 연구해 보고자 한다.

2.2 전자책 뷰어의 품질

초기의 전자책은 이미 출판된 종이책을 그대로 디지털로 전환하거나 레이아웃만 수정하는 형태로 제작되었기 때문에 사용용이성이나 시스템 안정성, 가독성과 같은 기본적인 품질요소만을 고려하면 되었지만, 정보기술의 비약적인 발전은 전자책에서 소리, 영상, 인터랙션 등 다양한 멀티미디어 기능을 활용할 수 있는 기능을 제공하게 되었으므로 기능의 다양성,

상호작용성과 같은 시스템 품질 및 인터페이스 디자인 품질 또한 고려해야 한다[12]. 투입된 콘텐츠를 사용자에게 효과적으로 제공하는 데에 필요한 시스템 품질에는 속도, 안정성, 용이성, 다양성, 상호작용성이 있고, 인터페이스 품질에는 UI 사용성 평가에서 주로 사용되는 디자인의 편리성, 직관성, 감성적 디자인 등이 있다.

전자책 뷰어의 사용자만족에 영향을 미치는 품질 속성들을 규명하기 위해 전자책 뷰어를 포함하여, 단말기, 애플북 등의 다양한 분야에서 이루어진 선행연구들을 포괄적으로 검토하였다. 이 중에서 전자책 콘텐츠나 전용/범용 단말기의 속성인 경우에는 검토 대상에서 제외하였다. 대상을 명확하게 구분하지 않고 전자책이라고 포괄적으로 지칭한 경우와 소프트웨어적인 속성을 지닌 애플북의 경우에는 선행연구 조사 대상에 포함하였으며, 인터페이스 디자인의 경우에는 전자책 뷰어에만

한정하지 않고 스마트폰 어플리케이션의 디자인 품질에 대한 연구도 포함하였다. 선행연구 조사 결과, <Table 1>과 같이 대표적인 시스템 품질 속성으로는 용이성, 기능 다양성, 상호작용성이 도출되었으며, 디자인 품질 속성으로는 디자인 편리성, 직관적 디자인, 감성적 디자인이 도출되었다.

2.3 전자책 뷰어의 콘텐츠 유형

국제디지털출판포럼(IDPF)의 정의에 따르면 “전자책 콘텐츠란 CD-ROM, PDA, 각종 이북 뷰어를 통해 디지털화된 포맷으로 전달되는 콘텐츠”라 할 수 있다[12]. 전자책 콘텐츠의 유통채널과 마켓은 매우 복잡하게 형성되고 있는데, 제작된 콘텐츠를 전자책 포맷으로 전환하고 이를 개인(B2C)나 사업체(B2B) 등의 전용 뷰어(Viewer)를 통해 제공하는 것이 일반적인 전자책의 유통과정이다[24]. 이러한 새

<Table 1> Quality Aspects of e-Book Viewers

Quality		Research Findings of Previous studies
System Quality	Ease-of-use	- Complexity of e-Books affect switching cost[22]. - Effort expectancy of App-books affect purchase intention[23]. - Ease-of-use (system quality) of e-Books affect user satisfaction[18].
	Functional Diversity	- Functional diversity (software quality) of e-Book viewer affects user satisfaction[19].
	Interactivity	- Interactivity of e-book viewers as a criteria for usability evaluation[31].
Design Quality	Convenient Design	- Convenience (design quality) of smartphone interface as a criteria for usability[5]. - Convenience and Effectiveness of interface design increase the use value of app-books[8].
	Intuitive Design	- Intuitiveness (design quality) of smartphone interface as a criteria for usability[5].
	Emotional Design	- Analogue design (design quality) of smartphone interface as a criteria for harmony[5]. - Analogue design of e-books to enhance competitiveness[30]. - Playfulness of app-books increase use value[8].

로운 비즈니스 에코시스템에서는 전자책 생산, 소비, 유통과 관련한 상호작용의 장이 되는 플랫폼 기업의 역할이 중요해졌다.

Gu(2013)는 매출액 기준으로 국내 상위 7개의 전자책 플랫폼(교보문고, T-Store e-Book, 네이버북스, 올레e북, 리디북스, 예스24, 북큐브)이 보유한 전자책의 장르를 분류하였다. 그 결과 주도적 도서 장르는 장르문학, 일반문학, 비즈니스/자기계발/취미 등의 실용서, 학습물, 어린이 분야로 확인되었다. 기존의 종이책 유통에 중점을 둔 플랫폼인 교보문고와 예스24 등에서는 전자책 장르도 종이책과 유사하게 구성하고 있지만, 모바일 스토어(T-Store, 네이버북스, 올레e북) 또는 리디북스와 같은 전자책 전용 플랫폼은 만화와 장르문학이 대표적인 장르로 메인화면에 노출된다[11].

아직 소설이나 만화에 비해 콘텐츠가 다양화되지는 않았지만, 향후 상호작용성이 강화된 교육 매체로서의 전자책의 역할이 점점 확대될 것으로 예상된다. 교육부에서 2011년 ‘스마트교육 추진전략 실행계획’을 발표하며 시범학교에 디지털 교과서를 도입했고, 2015년부터 2차 시범사업을 확대 추진하고자 계획 중이다 [21, 25].

종이책은 책의 내용에 따라 개별적으로 책이 완성되지만, 전자책은 이와 달리 단말기와 뷰어를 통해서만 구현된다는 점에서 콘텐츠 내용과 독서의 목적에 따라 구현되는 방식이 달라져야 한다[28]. 예를 들어, 만화는 그림 위주의 콘텐츠이지만 소설은 텍스트 위주이다. 또한 만화와 소설은 흥미 위주의 여가 선용을 위한 콘텐츠인 반면, 교육 콘텐츠는 학습에 그 목적을 두고 있다. 이처럼 전자책 뷰어의 시스템

및 디자인 품질 속성은 제공하는 콘텐츠 유형에 따라서 중요성이 달라질 것이다. 콘텐츠 유형 및 독서의 목적에 맞는 뷰어를 통해서 좀 더 만족스러운 전자책 독서 경험이 이루어질 것이므로, 본 연구에서는 대표적인 전자책 콘텐츠인 만화, 소설, 교육의 세 유형 별로 전자책 뷰어의 품질 속성이 사용 만족도에 미치는 영향이 다른지를 알아보려고 한다.

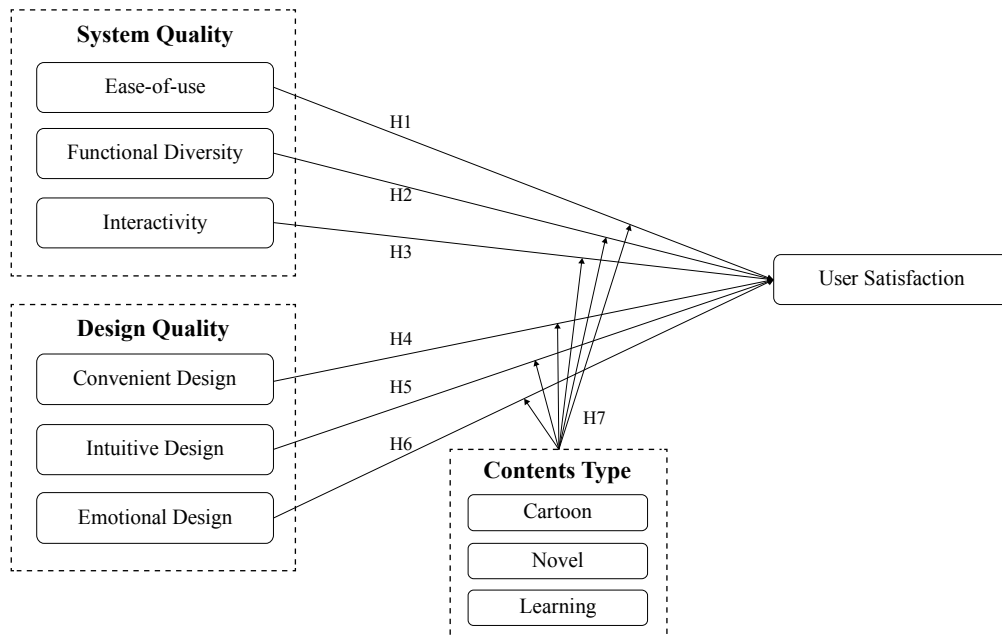
3. 연구 모형 및 가설

3.1 연구 모형

본 연구에서는 전자책 또는 스마트폰 어플리케이션에 대한 선행연구 조사를 통해, 전자책 뷰어의 시스템 품질로는 용이성, 기능 다양성, 상호작용성이 도출되었으며, 디자인 품질로는 디자인 편리성, 직관적 디자인, 감성적 디자인이 도출되었다.

사용만족은 정보시스템의 성공을 측정하는 대표적인 대리변수(surrogate variable)로서 DeLone and McLean[7]에 의해서 제시된 후, 많은 관련 연구에서 정보시스템 품질의 종속변수로서 사용되어 왔다[3, 18, 19, 26, 27]. 또한 스마트폰 어플리케이션 등의 디자인 품질 평가 관련 연구에서도 대표적인 종속변수로 사용되었다[8, 17, 31].

본 연구의 목적인 전자책 뷰어의 품질이 사용만족에 미치는 영향 및 이러한 영향이 대표적인 전자책 콘텐츠인 만화, 소설, 학습 콘텐츠 유형별로 다르게 나타나는지를 검증하기 위하여, 다음의 <Figure 1>과 같은 연구모형을 설정하였다.



〈Figure 1〉 Research Model

3.2 연구 가설

3.2.1 시스템 품질에 대한 가설 설정

전자책 뷰어를 무형의 전자책 콘텐츠를 독자가 읽을 수 있는 유형의 ‘도서’로서 출력해주는 일종의 정보시스템으로 본다면, 뷰어의 사용이 쉽고 간단할수록 사용자의 만족이나 구매의도와 같은 긍정적인 결과를 이끌어낼 수 있을 것이다. 정보통신기술의 발전에 따라, DeLone and McLean(2003)이 처음 주장했던 전통적인 정보시스템[7]뿐만 아니라, 모바일 인터넷[13]이나 DMB(Digital Multimedia Broadcasting) 등에서도 시스템 품질 중 사용용이성은 고객 만족의 중요한 영향 요인으로 증명되었다[27]. 전자책과 관련한 선행연구에 있어서도 전자책의 사용용이성이 높아질수록 앱

북의 구매의도 또는 사용만족이 높아짐을 증명하였다[18, 23]. 따라서 본 연구에서는 용이성을 전자책 뷰어의 기능이 배우기 쉽고 사용하기 용이한 정도로 정의하고, 다음과 같은 가설을 설정했다.

H1: 전자책 뷰어의 용이성은 사용만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

기존에 사용하던 미디어 대신에 혁신적인 미디어를 채택하게 만드는 주요 변수 중의 하나로 기능 다양성이 있다[15]. 뉴미디어에 대한 기존 연구에서 쌍방향TV의 기능 다양성은 인지된 유용성에 영향을 주고 나아가서 수용의도에 영향을 주는 것이 검증되었다[16]. 전자책 환경에서도 기능 다양성의 역할에 대한 연구가 이루어졌는데, Choi and Jeong(2012)은 전

자책 어플리케이션의 사용자 니즈에 대한 연구에서 편집 기능, 이어읽기 기능, 멀티태스킹 기능 등 다양한 기능을 지원하는 어플리케이션의 사용자의 선호도가 높음을 밝혔고[6], Kim et al.(2013)의 연구에서는 전자책 뷰어의 기능 다양성이 사용만족의 중요한 선행요인임이 검증되었다[19]. 따라서 본 연구에서는 기능 다양성을 전자책 뷰어에서 구현할 수 있는 기능이 다양한 정도로 정의하고 다음과 같은 가설을 설정했다.

H2: 전자책 뷰어의 기능 다양성은 사용만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

정보통신 기술에 있어서 상호작용성이란 시스템의 기능이 양방향 커뮤니케이션을 지원하고, 사용자의 행동에 대한 즉각적인 반응이 있으며, 목적에 따라 유연하게 통제할 수 있는 것을 의미한다[9]. 콘텐츠와 미디어가 일체된 종이책과 달리, 전자책은 사용자의 뷰어를 조작하는 행위에 따라 콘텐츠의 내용이 변화되기 때문에, 분명히 종이책보다 상호작용이 심화된 미디어라고 할 수 있다[28]. 이와 같은 관점에서, 본 연구에서는 상호작용성을 전자책 뷰어에서 사용자가 원하는 기능에 대한 반응이 즉각적이고 원활한 정도로 정의하고 다음과 같은 가설을 제시한다.

H3: 전자책 뷰어 상호작용성은 사용만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2.2.2 디자인 품질에 대한 가설 설정

지금까지 살펴본 바와 같이 전자책 뷰어는 정보시스템으로서의 성격과 동시에, UI로서의

성격도 가지고 있기 때문에, 인터페이스의 디자인 품질 요소는 사용자 만족의 중요한 결정요인이 된다. 전자책 뷰어는 스마트폰 환경에서는 어플리케이션의 한 종류로 기능하기 때문에, 스마트폰 앱의 UI 디자인 품질에 관한 선행연구를 중심으로 살펴 본 결과 디자인의 편리성과 직관적 디자인, 감성적 디자인 요소가 중요한 품질 속성으로 도출되었다. 전자책의 디자인 품질을 평가할 때에는 시스템 품질과 달리, 종이책과 얼마나 유사한 가치를 줄 수 있는지가 중요한 고려 요소이다. 다시 말해, 종이책은 책의 내용이 한 눈에 들어오며, 유아도 바로 사용할 수 있는 직관적인 매체이며, 또한 책만이 줄 수 있는 감성을 지니고 있다. 전자책 뷰어는 이러한 고객의 기대에 부응할 수 있도록 디자인되어야 한다.

모바일 메신저와 같은 스마트폰 어플리케이션에서는 인터페이스가 시각적으로 잘 정돈되어 있으며, 인식하기 편안하게 디자인되어 있을 때 사용성과 심미성이 높아지고 나아가서 사용자의 만족도가 높아질 수 있다[5]. 전자책을 어플리케이션 형태로 제작하는 앱북에서도 디자인의 편리성과 효율성이 사용자 가치와 만족도를 높이는 선행요인으로 검증되었다[8]. 따라서 본 연구에서는 디자인 편리성을 전자책 뷰어의 디자인이 한 눈에 들어오며 구조적으로 편리하게 구성되어 있는 정도로 정의하고, 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H4: 전자책 뷰어 인터페이스 디자인의 편리성은 사용만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

어린 아이가 처음으로 종이책을 접했을 때의 모습을 상상해 보면, 직관적 디자인이라는 개념을 잘 이해할 수 있다. 책장을 넘기거나 필요한 페이지를 찾는 행위는 특별한 교육이나 훈련을 필요로 하지 않는다. 직관적 디자인이란 디자인이 아닌 사용자의 입장을 고려한 디자인이며, 특별히 배우거나 익숙해지지 않아도 사용하는데 어려움이 없도록 제품을 디자인하는 것을 말한다. 컴퓨터 마우스, 애플의 아이폰 등은 직관적 디자인이 구현된 대표적인 예이다. 스마트폰 어플리케이션의 디자인 직관성은 고객만족에 영향을 주는 중요한 품질 요인이다 [4, 5].

따라서 본 연구에서는 직관적 디자인을 전자책 뷰어 인터페이스의 기능이 단순하고 이해하기 쉽게 디자인되어 있는 정도로 정의하고 다음과 같은 가설을 제시하고자 한다.

H5: 전자책 뷰어 인터페이스의 직관적 디자인은 사용만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

UI에 대한 사용자의 기대치가 높아짐에 따라 편리하고 직관적인 디자인에 더하여 이제는 감성적인 측면도 고려해야 한다. 예를 들어, 인터페이스의 색상이나 디자인이 마음에 드는 경우 사용자는 해당 제품이나 콘텐츠에 대해 우호적 느낌을 갖게 되며, 이러한 감성은 고객의 만족에도 영향을 주게 된다[14]. 무형의 콘텐츠를 제공하는 산업의 경우에는 차별화된 사용자 경험의 제공이 매우 중요하며 전자책의 경우 감성적 디자인에 그 열쇠가 있다. 전자책을 읽지 않는 이유 중 하나가 ‘책 특유의 감성이 느껴지지 않아서’라는 설문조사 결과가

시사해 주는 바와 같이, 전자책 뷰어는 종이책이 주는 아날로그 감성과 유사한 사용자 경험을 제공해야 한다. 스마트폰 어플리케이션의 디자인에 있어 아날로그적 감성이 중요하다는 연구결과가 있으며[5], 앞으로는 전자책도 종이책이 주는 따뜻함과 편안함을 제공해 줄 수 있어야 한다고 한다[30].

따라서 본 연구에서는 감성적 디자인을 전자책 뷰어의 디자인이 종이책과 유사한 친근한 감성을 만족시키는 정도로 정의하고 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H6: 전자책 뷰어 인터페이스의 감성적 디자인은 사용만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

앞서 언급한 것처럼, 전자책은 뷰어와 단말기를 통해서만 구현된다는 점에서 콘텐츠 내용에 따라 구현되는 방식이 달라져야 한다[28]. 따라서 전자책 콘텐츠의 유형에 따라서 상대적으로 중요한 품질 속성도 다를 것이다. 콘텐츠 유형 및 독서의 목적에 맞는 뷰어를 통한다면 좀 더 만족스러운 전자책 독서 경험이 이루어질 것이므로, 본 연구에서는 대표적인 전자책 콘텐츠인 만화, 소설, 학습의 세 가지 유형별로 전자책 뷰어의 품질 속성이 사용 만족도에 영향을 미치는 요인을 비교해 보고자 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H7: 전자책 뷰어의 시스템 품질 및 디자인 품질이 사용만족에 영향을 미치는 정도는 콘텐츠 유형(만화, 소설, 학습)에 따라 차이가 있을 것이다.

〈Table 2〉 Measurement Items of Research Constructs

Constructs	Measurement Items	Sources
Ease-of-use	1. The e-Book viewer is easy to use. 2. I can easily find the function I need in the e-Book viewer. 3. How to use e-Book viewer is easy to learn.	[18, 23]
Functional Diversity	1. The functions of the e-Book viewer is various. 2. The e-Book viewer has sufficient functions to satisfy my needs. 3. The e-Book viewer has diverse functions.	[19]
Interactivity	1. The e-Book viewer rapidly responses to my request. 2. The function of the e-Book viewer is interactive. 3. I can get a real-time response through the e-Book viewer.	[31]
Convenient Design	1. The interface of e-Book viewer is convenient to use. 2. The interface of e-Book viewer is structured. 3. I can see the structure of e-Book viewer interface at a glance.	[5, 8]
Intuitive Design	1. The design of e-Book viewer's interface is simple. 2. The interface of e-Book viewer is designed intuitively. 3. I could understand the interface of the e-Book viewer from the first use.	[5]
Emotional Design	1. The interface of e-Book viewer looks familiar. 2. The interface of e-Book viewer reminds me of paper books. 3. I can feel comfortable when I read though e-Book viewer. 4. The e-Book viewer gives me similar look-and-feels to paper books.	[30]
User Satisfaction	1. Overall, I am satisfied with the e-Book viewer. 2. The e-Book viewer met my expectation.	[3, 32]

4. 연구방법

4.2 자료 수집 및 표본 특성

4.1 연구 변수의 측정항목

본 연구에서는 선행 연구들의 고찰을 통해 본 연구의 환경에 맞는 변수들을 설정하였으며, 선행 연구들에서 신뢰성과 타당성이 확보된 문항들을 사용하거나, 본 연구의 환경에 맞게 수정 및 개발하여 사용하였다. 모든 변수들은 Likert 5점 척도를 사용하였으며, 변수별 측정항목 및 출처는 <Table 2>와 같다.

본 연구에서는 전자책 뷰어를 통해 만화, 소설, 또는 학습 콘텐츠를 이용한 경험이 있는 10대에서 50대 사용자 460명을 표본으로 하여, 온라인을 이용한 설문조사를 실시하였다. 콘텐츠 유형별 비교를 위해서, 만화, 소설, 학습 콘텐츠 중에서 가장 많이 사용하는 콘텐츠를 선택하여 설문에 답하도록 하였다. 불완전한 답변이나 결측값이 많은 응답을 제외하고, 386명의 설문지를 통계분석에 사용하였다. 응답자 특성은 다음의 <Table 3>과 같이 요약된다.

〈Table 3〉 Sample Characteristics

	Attribute	Frequency	Percent(%)
Gender	Female	130	33.7
	Male	256	66.3
Age	10~19	156	40.4
	20~29	36	9.3
	30~39	134	34.7
	40~49	54	14.0
	50~59	6	1.6
e-Book Device	PC, Laptop	32	8.3
	Smartphone	302	78.2
	Tablet PC	42	10.9
	e-Book readers(e.g. Kindle)	6	1.6
	Others	4	1.0
How frequently do you use e-Book viewers?	Less than one time a week	146	37.8
	2~5 times a week	138	35.8
	6~10 times a week	46	11.9
	11~19 times a week	28	7.3
	More than 20 times a week	28	7.3
How much do you spend on e-Books?	Less than 1,000 won a month	252	65.3
	1,000 won~3,000 won a month	78	20.2
	3,100 won~5,000 won a month	32	8.3
	5,100 won~10,000 won a month	14	3.6
	More than 10,000 won a month	10	2.6

5. 데이터 분석 및 가설 검증

5.1 신뢰성 및 타당성 분석

측정항목의 신뢰성과 타당성을 검증하기 위하여, SmarPLS 2.0을 이용한 확인적 요인 분석을 시행하였다. 신뢰도와 타당성은 요인적재치, 평균분산추출(AVE) 및 합성신뢰도(composite reliability)와 크론바흐 알파 값으로 평가되는데, 일반적으로 요인적재치와 평균분산추출은 0.5 이상이면 수렴타당성이 있고, 합성신뢰도와 크론바흐 알파는 0.7 이상이면 신뢰도가 있다고 본다[1, 10]. <Table

4>와 같이, 모든 측정항목의 요인적재치는 0.7을 넘었으며, 모든 변수의 평균분산추출은 0.6 이상, 합성신뢰도는 0.8 이상, 알파는 0.7 이상으로 나타나서, 수렴타당성과 신뢰도가 검증되었다. 각 연구변수의 평균분산추출의 제공근 값이 다른 변수들과의 상관계수 값보다 클 때 판별타당성이 충족되므로[1, 10], 본 연구의 측정모형은 판별타당성이 확보되었다(<Table 5> 참조). 단, 상관관계가 높은 변수들이 다수 관찰되어서 추가적으로 다중공선성 검증을 실시한 결과, VIF는 3 이하, 상태지수는 27 이하로 나타나서 다중공선성 문제가 없음이 확인되었다.

〈Table 4〉 Reliability and Validity of Measurement Items

Research Constructs	Measurement Items	Factor Loading	AVE	Composite Reliability	Cronbach's alpha
Ease-of-use	EOU1	0.838	0.69	0.87	0.77
	EOU2	0.834			
	EOU3	0.812			
Functional Diversity	FD1	0.793	0.72	0.88	0.80
	FD2	0.892			
	FD3	0.853			
Interactivity	INT1	0.743	0.67	0.86	0.75
	INT2	0.844			
	INT3	0.857			
Convenient Design	CD1	0.842	0.68	0.86	0.76
	CD2	0.890			
	CD3	0.728			
Intuitive Design	ID1	0.816	0.68	0.86	0.76
	ID2	0.843			
	ID3	0.810			
Emotional Design	ED1	0.848	0.70	0.90	0.86
	ED2	0.784			
	ED3	0.887			
	ED4	0.826			
User Satisfaction	SAT1	0.931	0.87	0.93	0.86
	SAT2	0.939			

〈Table 5〉 Descriptive Statistics and Discriminant Validity of Constructs

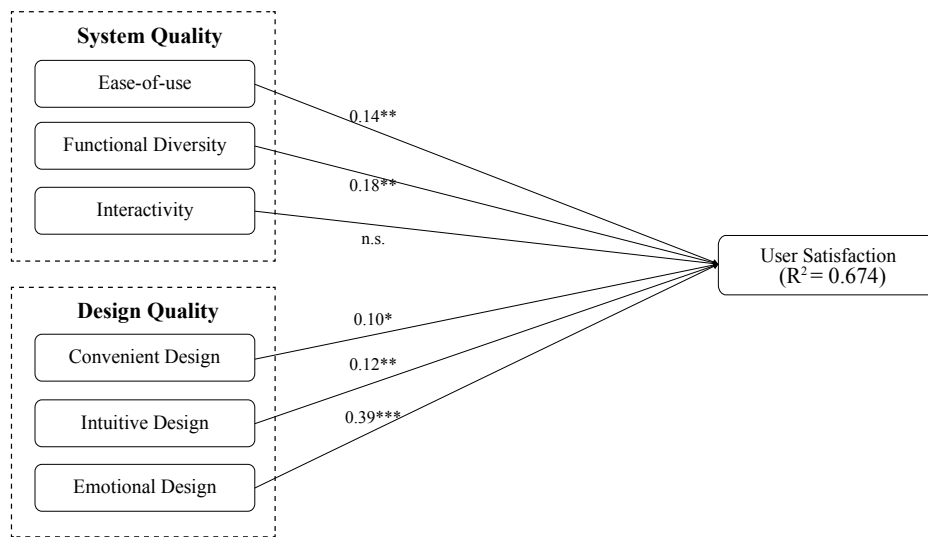
Research Constructs	Mean	S.D	EOU	FD	INT	CD	ID	ED	SAT
Ease-of-use	3.56	0.70	0.83						
Functional Diversity	3.17	0.79	0.54	0.85					
Interactivity	3.22	0.72	0.42	0.61	0.82				
Convenient Design	3.50	0.69	0.69	0.56	0.57	0.82			
Intuitive Design	3.34	0.73	0.51	0.55	0.51	0.61	0.82		
Emotional Design	3.24	0.77	0.39	0.62	0.57	0.53	0.63	0.84	
User Satisfaction	3.51	0.77	0.55	0.67	0.60	0.62	0.64	0.73	0.94

Note: S.D. = standard deviation, Diagonals are the square roots of AVE.

5.2 가설 검증 및 결과

SmartPLS의 부트스트래핑 방식을 이용해 경로계수의 유의성을 검증한 결과는 <Figure

2>와 같다. 가설 검증 결과, 전자책 뷰어의 시스템 품질 속성 중에서는 용이성이 사용만족에 영향을 준다는 H1(경로계수 = 0.14, t-value = 2.97)과 기능 다양성이 사용자만족을 증가시킨



Note: * $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$, n.s. = not significant at the 5% level.

<Figure 2> Hypotheses Testing (Overall)

다는 H2(경로계수 = 0.18, t -value = 2.92)는 지지되었으나, 상호작용성과 사용만족의 인과관계에 대한 H3은 유의수준 0.05에서 지지되지 못하였다. 디자인 품질 속성에서는 H4(디자인 편리성 → 사용만족)가 지지되었고(경로계수 = 0.1, t -value = 2.12), 직관적 디자인과 사용 만족의 관계에 관한 H5(경로계수 = 0.12, t -value = 3.18)와 감성적 디자인과 사용만족의 관계에 대한 H6(경로계수 = 0.39, t -value = 0.54)도 지지되었다. 본 연구모형의 종속변수인 사용만족의 설명력은 <Figure 2>에서 보이는 바와 같이 67.4%로 나타났다.

또한 콘텐츠 유형별로 각 가설을 검증한 결과는 <Table 6>과 같다.

첫 번째, 만화 콘텐츠 그룹의 가설 검증 결과 전자책 뷰어의 용이성이 높을수록 사용만족이 높아질 것이라는 H1은 경로계수 0.237, t -value 3.258로 유의한 영향을 미친다는 것이 증명되었고, 전자책 뷰어 인터페이스의 디자인

편리성이 높을수록 사용만족이 높아질 것이라는 H4는 경로계수 0.139, t -value 2.062로 유의한 영향을 미친다는 것이 증명되었다. 또한 감성적 디자인 품질이 높을수록 사용만족이 높아질 것이라는 H6 역시 지지되었다(경로계수 = 0.547, t -value = 9.262).

두 번째, 소설 콘텐츠 그룹에서는 전자책 뷰어 디자인 인터페이스의 직관성이 높을수록 사용만족이 높아질 것이라는 H5는 경로계수 0.321, t -value 5.223으로 유의한 인과관계가 검증되었고, H6(감성적 디자인 → 사용만족)는 경로계수 0.484, t -value 6.524로 지지되었다.

마지막으로 학습 콘텐츠 그룹에서는 전자책 뷰어 기능의 다양성이 높을수록 사용만족이 높아질 것이라는 H2가 지지되었으며(경로계수 = 0.404, t -value = 4.530), 상호작용성과 사용만족의 관계를 설정한 H3도 경로계수 0.236, t -value 2.256으로 지지되었다.

〈Table 6〉 Hypotheses Testing(by Contents Type)

Path		Cartoon(N = 158)		Novel(N = 116)		Learning(N = 112)	
		Path Coefficient	Result	Path Coefficient	Result	Path Coefficient	Result
H1	Ease-of-use → User Satisfaction	0.237**	Support	0.075(n.s.)	Reject	0.066(n.s.)	Reject
H2	Functional Diversity → User Satisfaction	-0.027(n.s.)	Reject	0.044(n.s.)	Reject	0.404***	Support
H3	Interactivity → User Satisfaction	0.053(n.s.)	Reject	-0.009(n.s.)	Reject	0.236**	Support
H4	Convenient Design → User Satisfaction	0.139*	Support	0.123(n.s.)	Reject	0.218(n.s.)	Reject
H5	Intuitive Design → User Satisfaction	0.113(n.s.)	Reject	0.321***	Support	-0.167(n.s.)	Reject
H6	Emotional Design → User Satisfaction	0.547***	Support	0.484***	Support	0.163(n.s.)	Reject

Note: *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001, n.s. = not significant at the 5% level.

〈Table 7〉 Results of Multi-Group Analysis

Path	Coefficients	Cartoon(N = 158)	Novel(N = 116)	Result
Intuitive Design → User Satisfaction	Path Coefficients	0.11	0.32	Cartoon < Novel
	Standard Error	0.06	0.07	
	t-value	-2.38*		
Path	Coefficients	Cartoon(N = 158)	Learning(N = 112)	Result
Functional Diversity → User Satisfaction	Path Coefficients	0.03	0.40	Cartoon < Learning
	Standard Error	0.06	0.09	
	t-value	-3.53***		
Interactivity → User Satisfaction	Path Coefficients	-0.01	0.24	Cartoon < Learning
	Standard Error	0.07	0.01	
	t-value	-2.09*		
Emotional Design → User Satisfaction	Path Coefficients	0.55	0.16	Cartoon > Learning
	Standard Error	0.06	0.08	
	t-value	3.82***		
Path	Coefficients	Novel(N = 116)	Learning(N = 112)	Result
Functional Diversity → User Satisfaction	Path Coefficients	0.04	0.40	Novel < Learning
	Standard Error	0.07	0.09	
	t-value	-3.22***		
Emotional Design → User Satisfaction	Path Coefficients	0.48	0.16	Novel > Learning
	Standard Error	0.08	0.08	
	t-value	2.91**		

Note: *p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001, n.s. = not significant at the 5% level.

Chin[2]이 제시한 그룹 간 경로계수의 영향력에 유의미한 차이가 있는지를 검증하는 공식에 따라, 두 개의 그룹에서 모두 지지되지 못한 가설들을 제외하고 그룹 간 비교를 시행하였다. 독립변수가 사용만족에 미치는 영향의 정도가 콘텐츠 유형별로 유의미한 차이가 있는 경로들을 <Table 7>에 정리하였으며, H7은 부분적으로 지지되었음을 알 수 있다.

6. 결론 및 시사점

국내 전자책 이용자들의 경우에는 스마트폰으로 전자책을 이용하는 비율이 매우 높기 때문에, 국내 전자책 시장의 활성화를 위해서는 스마트폰이나 태블릿 PC와 같은 범용 단말기에서 무형의 콘텐츠를 유형의 전자책으로 출력시켜주는 정보시스템이자 인터페이스로서의 역할을 하는 전자책 뷰어의 역할을 재조명해 볼 필요가 있다. 따라서 본 연구에서는 전자책 뷰어의 사용만족에 영향을 주는 요인을 규명하고, 이러한 관계가 전자책 콘텐츠의 유형별로 어떻게 다른지를 살펴보았다. 전자책 뷰어의 품질을 시스템 품질과 인터페이스 품질로 구분하여, 품질 속성들이 사용만족에 미치는 영향을 살펴보고, 추가적으로 이러한 가설 관계가 대표적인 전자책 콘텐츠인 만화, 소설, 학습 콘텐츠별로 차이가 있는지를 검증해 보았다.

연구 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 전자책 뷰어의 시스템 품질 중에서는 용이성과 기능의 다양성이, 인터페이스 품질에서는 디자인 편리성, 직관적 디자인, 감성적 디자인이 사용만족의 유의미한 선행요인으로 검증되었다. 그러나 전자책과 같은 뉴미디어의 장점으로

일컬어지던 상호작용성은 사용만족에 유의미한 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다.

둘째, 이러한 가설관계는 세 가지의 콘텐츠 유형 별로 각각 다른 결과를 보였다. 전자책 뷰어로 만화를 볼 때 사용만족에 영향을 미치는 요인은 용이성과 디자인 편리성, 감성적 디자인이었다. 전자책 뷰어로 소설을 볼 때에는 인터페이스의 직관적 디자인과 감성적 디자인이 사용만족을 증가시키는 것으로 나타났고, 전자책 뷰어로 학습 콘텐츠를 읽을 때에는 기능다양성과 상호작용성이 사용만족에 영향을 주는 것이 검증되었다. 특히, 상호작용성은 전체 그룹에서는 지지되지 않은 요인이었으나, 학습 콘텐츠에서는 사용만족에 영향을 주는 품질속성임을 알 수 있었다.

콘텐츠 유형별 차이를 좀 더 구체적으로 살펴보면, 우선 전자책 뷰어로 만화 콘텐츠를 볼 때 사용만족에 상대적으로 가장 큰 영향을 준 요인은 감성적 디자인이었다. 이는 독자들이 종이책으로 만화를 볼 때 느끼는 것과 유사한 감성을 전자책 뷰어로 볼 때도 느끼기를 바랄 수 있었다. 또한 전자책 뷰어로 소설을 볼 때에는 직관적 디자인과 감성적 디자인이 사용만족에 상대적으로 더 큰 영향을 미쳤고, 전자책 뷰어로 학습을 할 때에는 기능의 다양성과 상호작용성이 사용만족에 더 큰 영향을 주었다. 전체그룹의 가설에서 지지되지 못한 상호작용성의 역할이 검증된 것으로 볼 때, 아직은 학습 콘텐츠에서만 전자책의 쌍방향 미디어로서의 역할이 중요한 것으로 보인다.

본 연구의 결과는 전자책 뷰어 개발업체와 플랫폼 사업자에게 시사해 주는 바가 크다. 첫째, 웹툰에 중점을 둔 전자책 뷰어에서는 사용 용이성과 디자인 편리성과 함께 종이책 기반

의 만화책이 주었던 아날로그적 감성을 인터페이스 디자인에서 고려해야 할 것이다. 최근 웹툰에서도 상하스크롤 방식에서 다양화하여, 종이책과 같이 오른쪽으로 넘기는 컷툰 방식이 새롭게 등장하는 것도 이러한 감성 디자인의 일환이라고 볼 수 있을 것이다.

둘째, 소설을 볼 때 전자책 뷰어의 역할은 무형의 콘텐츠를 다양하게 가공해 주는 정보시스템으로서의 역할보다는 책의 내용과 읽는 이를 연결해 주는 UI로서의 역할이 더 중요한 것을 알 수 있었다. 즉 전자책의 주요 콘텐츠인 장르문학 분야에서도 다양한 기능이나 상호작용을 제공하기보다는 콘텐츠 내용 전달에 충실한 편리하면서도 감성적인 인터페이스 디자인이 선행되어야 하겠다.

마지막으로, 디지털 교과서와 같은 학습 콘텐츠를 구현할 때에는 기존 종이책과는 확연히 차별화된 미디어로서 전자책과 전자책 뷰어의 역할이 요구된다. 예를 들어, 학습 효과를 높일 수 있는 사전, 본문 검색, 밑줄, 메모, 책갈피, 언어선택, 조명모드 등의 다양한 기능을 제공하고, 쌍방향 실시간 커뮤니케이션 등을 지원하여 상호작용성을 강화해야 할 것이다.

우리는 종이책을 읽을 때, 책을 고른 목적에 맞는 감동이나 가치를 기대한다. 이러한 감동이나 가치 창출에는 책의 내용이 가장 큰 영향을 주겠지만, 편집과 디자인을 통해서도 극대화될 수 있다. 전자책 시장이 자리를 잡아 가면서, 독자들은 전자책에서도 종이책의 독서 경험과 유사하면서도 차별화된 사용자 경험을 기대하게 되었다. 전자책 환경에서는 뷰어가 바로 편집과 디자인이라는 역할을 맡게 되므로, 앞으로의 전자책 시장 활성화를 위한 열쇠를 가지고 있다고 할 수 있다.

본 연구는 다음과 같은 한계점을 가지고 있다. 첫째, 본 연구의 설문 대상자의 연령 분포가 10대 40.4%, 30대 34.7%로 총 설문 조사 대상의 75%인데 반해 20대가 9.3%로 비교적 낮은 비율을 나타냈었다. 향후 연구에서는 조사 대상의 연령 분포를 고르게 할 필요가 있다. 둘째, 단말기 또는 뷰어의 종류를 통제하지 못했는데, 향후 연구에서는 이 점이 보완되어야 할 것이다. 셋째, 본 연구에서는 가장 대표적인 유형인 만화, 소설에 더하여 향후 성장 가능성이 큰 유형인 학습의 세 가지 콘텐츠로 구분하였으나, 향후 연구에서는 좀 더 다양한 콘텐츠를 포함할 필요가 있다. 또한 콘텐츠 유형 외에도 사용자 특성에 따라 시스템 품질과 디자인 품질에 대한 인식과 요구수준이 다를 것이므로, 향후 연구에서는 이러한 요인도 고려해야 할 것이다.

전자책 뷰어에서 콘텐츠 유형 별로 중요한 시스템 품질과 디자인 품질이 다르다는 본 연구의 결과는 확립화된 뷰어에 다양한 콘텐츠를 담아냈던 기존의 전자책 뷰어 시장에 시사해 주는 바가 크다고 생각하며, 향후 전자책 뷰어의 설계와 기획 및 마케팅에 유용한 참고자료로 사용되기를 기대해 본다.

References

- [1] Chin, W. W., "Issues and opinion on structural equation modeling," MIS Quarterly, Vol. 22, No. 1, pp. 7-16, 1998.
- [2] Chin, W. W. and Dibbern, J., "An introduction to a permutation based procedure for multi-group PLS analysis: Re-

- sults of tests of differences on simulated data and a cross cultural analysis of the sourcing of information system services between Germany and the USA,” in Handbook of Partial Least Squares, Springer, pp. 171-193, 2010.
- [3] Cho, S. H. and Park K. H., “An Empirical Study on Enhancing User Satisfaction of Customer Service Information Systems,” Journal of Society for e-Business Studies, Vol. 18, No. 2, pp. 257-277, 2013.
- [4] Choi, J., Lee, J., and Choi, S., “Factors Influencing Mobile Messenger Interface Design Quality-With a focus on Kakao-Talk application,” Journal of Digital Design, Vol. 12, No. 3, pp. 211-220, 2012.
- [5] Choi, J. and Park, E., “Emotional Quality Factors of the Smartphone Interface Design,” Journal of Digital Design, Vol. 12, No. 1, pp. 469-478, 2012.
- [6] Choi, Y. and Jeong, E. T., “User Needs Analysis on iOS-based e-book Applications,” The HCI Society of Korea, 2012.
- [7] DeLone, W. H. and McLean, E. R., “The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update,” Journal of Management Information Systems, Vol. 19, No. 4, pp. 9-30, 2003.
- [8] Doo, K., “Study on Optimized UX/UI Design System through Use Value Analysis on App Book,” Korea Design Knowledge Journal, Vol. 31, pp. 365-374, 2014.
- [9] Downes, E. J. and McMillan, S. J., “Defining interactivity a qualitative identification of key dimensions,” New Media and Society, Vol. 2, No. 2, pp. 157-179, 2000.
- [10] Gefen, D., Straub, D., and Boudreau M. C., “Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice,” Communications of the association for information systems, Vol. 4, No.1, 2000.
- [11] Gu, M., “A Study on the Present Condition and a Disputed Point of E-Book Platform-Focused on Method in Distribute and Business of E-book,” e-Publishing Research, Vol. 1, pp. 29-37, 2013.
- [12] Han, H. W. and Park, K. E., “Experientiality and Reading Experience in e-Book,” The Journal of the Korea Contents Association, Vol. 11, No. 12, pp. 171-181, 2011.
- [13] Hong, S., Thong, J. Y., and Tam K. Y., “Understanding continued information technology usage behavior: A comparison of three models in the context of mobile internet,” Decision Support Systems, Vol. 42, No. 3, pp. 1819-1834, 2006.
- [14] Jo, J., Smartphone UI: From Emotion to Philosophy, K-Mobile, 2007.
- [15] Joey, R., “The difficult world of predicting telecommunication innovations: Factors affecting adoption,” Communication Technology and Society: Audience adoption and uses, pp. 65-87, 2002.
- [16] Joo, C. M. and Park, B. G., “A Study on Factors in Adopting the Interactive TV from the Perspective of Technology Ac-

- ceptance Model,” *Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, Vol. 50, No. 1, pp. 332-354, 2006.
- [17] Kim, B. and Kim, Y., “A study on emotional interface design based on each Smart-phone application category,” *Korea Design Knowledge Society*, Vol. 20, pp. 181-192, 2011.
- [18] Kim, D. E., Ahn, N. Y., and Lee, K. R., “E-book Customer Service Satisfaction by Using E-S-Qual,” *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 14, No. 7, pp. 559-570, 2014.
- [19] Kim, K. H., Kim, S. I., and Oh, S. R., “Moderator Effects of e-Book Terminal Type on Factors Influencing Satisfaction of the e-Book User,” *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 13, No. 5, pp. 408-419, 2013.
- [20] Kim, K., “A Study on Re-conceptualization in ‘Publishing’ for Implementing New Paradigm,” *The Korean Publishing Science Society*, Vol. 36, No. 1, pp. 247-248, 2010.
- [21] Kim, K., “e-Book Market Moving in Smart World,” *M-Economy*, 2015.
- [22] Lee, A., Choi, J., and Kim, K. K., “The Determinants of User Resistance to Adopting e-Books: Based on Innovation Characteristics and User Attitude,” *Journal of Society for e-Business Studies*, Vol. 17, No. 4, pp. 95-115, 2013.
- [23] Lee, J. O. and Kim, Y. M., “A study on the impact of the app-book purchasing behavior of smart phone users in Korea,” *Journal of Society for e-Business Studies*, Vol. 18, No. 3, pp. 45-67, 2013.
- [24] Lee, J., “The trend in e-Book markets and value chain transformation is publishing industry,” *Information and Communication Broadcasting Policy*, KISDI, 2014.
- [25] Lee, J., “Expansion of Digital Textbook Businesses,” *ZDNet Korea*, 2015.
- [26] Liu, C. and Arnett, K. P., “Exploring the factors associated with Web site success in the context of electronic commerce,” *Information and Management*, Vol. 38, No. 1, pp. 23-33, 2000.
- [27] Mun, H. J., Yun, H., Kim, E. A., Hong, J. Y., and Lee, C. C., “Research on factors influencing intention to use DMB using extended IS success model,” *Information Technology and Management*, Vol. 11, No. 3, pp. 143-155, 2010.
- [28] Park, M., “Interaction Aspects of e-Book Experience,” *e-Publishing Research*, Vol. 4, pp. 7-15, 2015.
- [29] Sim, J. B., “A Study on Differentiation Strategy for Tablet PC and e-Book Reader by a Comparative Analysis of Acceptance, Diffusion Factors,” *Korean Management Science Review*, Vol. 28, No. 1, pp. 25-42, 2011.
- [30] Yoo, M. and Sung, Y., “Research on e-Book contents development with analogue emotional design applied,” *Journal of Brand Design Association of Korea*,

- Vol. 5, No. 1, pp. 75-90, 2007.
- [31] Yoo, S., Kim, H., and Kim, H., "A Study on the Usability Evaluation of e-Book Interface," The Journal of the Korea Contents Association, Vol. 13, No. 4, pp. 137-144, 2013.
- [32] Yoon, Y. and Lee, K., "The Impact of Users' Satisfaction and Habits in Customer Loyalty to Continue the Mobile Social Network Service," The Journal of Society for e-Business Studies, Vol. 15, No. 4, pp. 123-142, 2010.

저 자 소 개



윤혜정

2013년

2013년~2014년

2014년~현재

관심분야

(E-mail: haejung.yun@gmail.com)

연세대학교 정보대학원 (Ph.D)

미국 American University 박사 후 연구원

연세대학교 정보대학원 연구교수

정보보호, 모바일/SNS 마케팅, 스마트워크



김두중

2013년

2014년

2014년~현재

관심분야

(E-mail: eznetsoft@naver.com)

eznetsoft 책임연구원

연세대학교 정보대학원 (ITMS)

Princeton English and Math Academy 부원장

Big Data, Smart Learning, Mobile Application



이중정

1982년

1986년

1993년

1993년~2000년

2000년~현재

관심분야

(E-mail: cclee@yonsei.ac.kr)

연세대학교 교육학과 졸업

University of Rhode Island 경영학과 (MS)

University of South Carolina MIS (Ph.D)

Salisbury State University 부교수

연세대학교 정보대학원 교수

IT performance, IT evaluation measurement, Information Orientation