

e-book 어플리케이션 GUI의 디자인 트렌드 조사 및 분석

- 아이패드 ebook 어플리케이션 사례 조사 분석을 중심으로 -

Study on investigation and analysis of UI design trend of e-book applications

- Focused case research analysis of eBook applications of iPad -

주저자 : 김정아

중앙대학교 예술대학 디자인학과

Kim Jeong Ah

Chung-Ang university

교신저자 : 김준교

중앙대학교 예술대학 디자인학과 교수

Kim Jun Kyo

Chung-Ang university

* 본 논문은 중앙대학교의 2012년도 학술지원사업의 지원에 의한 결과임

1. 서론

- 1.1. 연구의 배경 및 목적
- 1.2. 연구의 방법

2. e-book 어플리케이션의 개념과 현황 분석

- 2.1. e-book과 e-book 어플리케이션
- 2.2. e-book 어플리케이션의 현황
- 2.3. e-book 어플리케이션의 단말기와 아이패드

3. e-book 어플리케이션의 환경 요소 분석

- 3.1. 기능적 요소
- 3.2. 커뮤니케이션 요소
- 3.3. GUI 요소
- 3.4. Finger Task 요소

4. e-book 어플리케이션의 GUI 디자인 트렌드 조사 및 동향 분석

- 4.1. GUI 디자인 트렌드 조사 결과
- 4.2. GUI 디자인 전체 동향 분석

5. 결론

참고문헌

논문요약

본 연구는 뉴미디어의 발전과 함께, 새로운 책의 형태인 e-book 어플리케이션에 대해 연구해보고자 한다. 해외에서는 e-book 어플리케이션 사업이 활발히 진행되고 있으며, 국내에서도 2015년부터는 초등학교 교육 방법으로 전자책이 사용되는 것을 고려하여 e-book 어플리케이션의 Graphic Interface Design(이하 GUI)에 대한 깊은 연구가 필요하지만 전자책에 비해 e-book 어플리케이션에 대해선 아직 많은 연구가 진행되고 있지 않은 것이 사실이다. 이에 본 논문에서는 e-book 어플리케이션에 대해 재정의하여 보고, 자료 조사 및 수집을 통하여 e-book 어플리케이션의 GUI에 대한 디자인 트렌드 조사를 통한 동향 분석 및 미래 가치를 위한 디자인 추이 분석을 하였다. 이 연구를 위하여 e-book 어플리케이션의 디바이스로 많이 사용되고 있는 아이패드 환경에서 현재 구현되고 있는 e-book 어플리케이션의 종류와 특징에 대해 조사하였으며, 특히 아이패드의 환경과 맞는 e-book 어플리케이션의 환경을 4가지로 나누어 트렌드 연구 및 조사를 통해 e-book 어플리케이션의 GUI 환경에 대한 동향을 알아보고 그 트렌드를 예측해 보고자 한다.

주제어

eBook 어플리케이션, UI, 트렌드, 아이패드

Abstract

This research is to study e-book application which is a new type of book together with the development of new media. In foreign countries, many of application business have already been actively progressed and also domestically, electronic book will be used in elementary schools since 2015. Even though in-depth research is required in Graphic Interface Design(called as GUI at below) of e-book applications, it is true that there are not sufficient progressing researches for e-book applications compared with those of electronic book.

And therefore in this research, e-book applications were redefined and by investigating and collecting related reports and data, trend analysis though design trend investigation about GUI of e-book applications and design development and progress analysis for future values were executed.

For this research, kinds and characteristics of e-book applications which are currently implemented in the environments of iPad which is mostly used as e-book application device were examined and especially, by dividing the environments of e-book applications into 4 areas and executing subsequent trend studies and investigations, future trends regarding GUI environments of e-book application are to be examined and related trends are tried to be forecasted.

Keyword

eBook application, UI, Trend, iPad

1. 서론

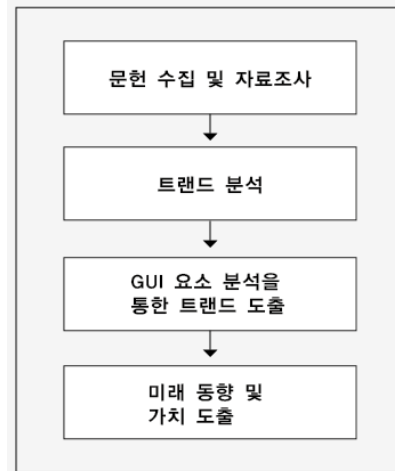
1.1. 연구의 배경 및 목적

오늘날, 기술의 발달은 전자책 뷰어의 기능을 지닌 전자책, 태블릿 PC, 또는 스마트폰과 같은 뉴미디어를 탄생시켰다. 이는 인간이 수많은 책을 들고 다녀야 하는 불편함을 없애주었으며, 서점에 들러 책을 고르는 시간 대신 이동하거나 남은 시간에 인터넷을 검색하여 간단히 볼 수 있게 되었다. 단 하나의 가벼운 기계에 수십 권의 책 데이터를 저장하고 다닐 수 있게 되었으며, 언제 어디서나 책을 읽을 수 있는 환경을 제공함으로써 인간의 삶에 큰 편리함을 가져다주었다. 뉴미디어로서 e-book(전자책 이하 e-book)이 책을 읽는 용도의 멀티미디어로서 먼저 시작되었으나, 최근에는 전자책만의 용도가 아닌, 멀티미디어 디바이스 환경에서의 욕구가 더 높아져, 태블릿 PC나 스마트폰에서도 사용할 수 있는 기능이 추가됨으로서 전자책의 영역이 확대되고 있다. 이제는 각종 기계에 전자책을 위한 어플리케이션을 설치하여, 다양한 뉴미디어에서 전자책을 읽을 수 있는 환경이 개발되었으며, 그 활용도가 점점 활발해지고 있다. 이렇게 빠르게 변화하는 시장에 맞추어, 전자책 어플리케이션의 종류가 다양해지긴 하였지만, 아직 기능적인 부분에서 그 변화에 따라가지 못하고 늦게 개발되는 시점이라고 볼 수 있다. 그와 더불어 전자책 어플리케이션의 Graphic User Interface(GUI) 환경 역시 계속 개발 중에 있다. 이렇게 많은 시장과 환경이 변화되고 있지만, 전자책에 대한 연구는 활발히 진행되어 가는 반면, 전자책 어플리케이션 시장의 경우, 아직 연구적인 측면에서의 트렌드 조사나 동향 분석은 진행되어 있지 않는 상태이다. 본 연구는 이러한 e-book 어플리케이션에 대해 현시대에 맞게 재정의하여 보고, 자료 조사 및 수집을 통하여 e-book 어플리케이션의 GUI에 대한 디자인 트렌드 조사를 통한 동향 분석을 해보고자 한다. 이 연구를 통해 현재 e-book 어플리케이션의 종류와 특징에 대한 트렌드 연구를 통해 e-book 어플리케이션의 GUI 환경에 대한 미래의 동향을 알아보고 그 트렌드를 예측해 보고자 한다.

1.2. 연구의 방법 및 범위

이 연구는 시장 조사와 자료 수집, 및 문헌 조사를 통해 이루어졌다. 또한, e-book과 어플리케이션에 대한 정의를 현 시점에 맞게 다시 재정의하였다. 특히 e-book 어플리케이션 중 아이패드에서만 구현될 수 있는 어플리케이션만 조사하였으며, 이와 함께 e-book 어플리케이션의 GUI 환경에 대해 조사하고, 현재 나와

있는 어플리케이션의 종류와 유형, 그리고 시장 조사와 사회적 동향 조사, 분석을 통한 트렌드 조사 및 동향 분석 연구를 하였다. 연구 프로세스는 아래의 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 연구 방법

이 연구는 2012년까지 개발되어 있는 e-book 어플리케이션을 위주로 조사 및 연구를 하였다. 또한 어플리케이션 내에서도 소셜 리더의 환경만으로 이 연구를 시행하였다. 추후 변화되는 트렌드에 대한 조사는 이 연구 이후 추가적인 연구가 필요할 것으로 보이며, 만화 등 다른 콘텐츠에 대한 추가적인 연구도 필요하다고 보인다.

2. e-book 어플리케이션의 개념과 환경 분석

2.1. e-book과 e-book 어플리케이션

2.1.1. e-book(전자책)의 개념

e-book(전자책)의 정의를 살펴보면 다음과 같다. 네이버 백과사전에서는 e-book을 “문자나 화상과 같은 정보를 전자 매체에 기록하여 서적처럼 이용할 수 있는 디지털 도서를 총칭한다”고 정의하고 있다. 또한 e-book의 전자책 빅뱅이라는 책에서의 정의를 살펴보면 다음과 같다. “디지털로 처리된 출판 콘텐츠를 컴퓨터, 휴대폰, PMP, 전자사전이나 전용 단말기에서 볼 수 있게 만든 것을 말한다”(이용준 외, 2010). 한국전자출판협회는 전자책을 “도서로 간행되었거나 또는 도서로 간행될 수 있는 저작물의 내용이 디지털 데이터로 전자적 기록매체. 저장장치에 수록되고 유, 무선 정보통신망을 경유하여 컴퓨터 또는 휴대 단말기 등을 이용해 그 내용을 읽고 보고 들을 수 있는 것(contents)을 말한다”고 정의하고 있다. e-Book과 관련된 개념은 전자출판, 전자책, 전자도서 등 매우 다양하나, 미국

NTIS(National Technical Information Service)은 “종이 책을 보는 것과 유사한 형태로 화면에 디스플레이 되는 디지털 콘텐츠, 또는 디지털 콘텐츠를 표시하는 단말 시스템 자체”로 개념화하여 통용되고 있다고 정의하고 있다. 이와 같이 eBook에 대해서는 다양한 개념으로서 해석되고 있으나, 전자 문서나 도서를 읽은 디지털 기기란 뜻으로 사용되고 있음을 알 수 있다.

2.1.2. 어플리케이션의 개념

어플리케이션(application)이란 현재 응용 소프트웨어를 의미한다. 위키 백과사전에 따르면 어플리케이션(application)의 정의는 다음과 같다. “응용 소프트웨어란 (영어: application software) 넓은 의미에서는 운영체제 위에서 실행되는 모든 소프트웨어를 뜻한다. 또는 좁은 의미에서는 OS 위에서 사용자가 직접 사용하게 되는 소프트웨어들을 뜻한다.”(위키대백과사전) 흔히 줄여서 ‘앱(app)’이라고 부르며 이 어플리케이션(application)은 ‘모바일기기 운영체제(mobile operating system, 이하 모바일 OS)에 적합하게 디자인되어 모바일기기 자체의 기능을 확장 및 향상시키는 소프트웨어’를 일컫는다 (이양환, 2012). 아이폰 환경에서 어플리케이션을 다운 받을 수 있는 곳인 “앱스토어(AppStore)”란 ‘Application Store’의 준말로, 개발자들이 만든 어플리케이션을 자유롭게 업로드 및 다운로드하며 사고 팔 수 있는 장터(market)을 의미한다. 이러한 “앱스토어(AppStore)”의 개념 영역이 더욱 크게 확장되기 시작하였으며, 구글에서도 안드로이드 운영 체제를 개발하여 안드로이드 마켓에서도 어플리케이션이 판매되기 시작하면서 그 활용도의 범위는 훨씬 커진 상태이다. 오늘날에는 어플리케이션이란 개념은 OS 체제를 떠나서 모든 스마트폰이나 여러 디바이스에서 언제 어디서든지 설치할 수 있는 응용 프로그램으로서 인식되고 있다.

2.2. e-book 어플리케이션의 현황

2.2.1. e-book 어플리케이션의 제작 환경

현재 e-book 어플리케이션을 제작하기 위한 다양한 제작 솔루션들이 제공되고 있지만, 콘텐츠 제작 유형에 따라 크게 3가지로 분류되고 있다. 첫째, ePub Book, 둘째, 개발형 App Book, 그리고 마지막으로 셋째는 프로그램 형 App Book이다. 이 세 가지의 제작 환경은 각각의 다른 제작 환경과 솔루션을 제공하고 있으며, 솔루션별 다른 특징을 가지고 있다. 따라서 제작자나 기획자는 앱 개발의 필요성과 기획에 맞게 제작 솔루션을 선택하는 것이 필요하다.

	ePub book	개발형 App Book	프로그램형 App Book
프로그래밍	필요	필요	필요 없음
디자인 및 편집	불가능	가능	가능
인터랙티브 기능	가능	가능	가능
reflow 기능	가능	가능	가능

[표 1] e-book 어플리케이션의 제작 환경 비교

(1) ePub Book

ePub book에서 ePub이란 Electronic Publication의 약어이며 ‘ePub’로 표현되는 파일 포맷을 통칭한다. (유찬웅, 2011) 위키백과사전에 따르면 ePub의 정의는 다음과 같다. “EPUB(electronic publication)은 국제 디지털 출판 포럼(IDPF, International Digital Publishing Forum)에서 제정한 개방형 자유 전자서적 표준이다. EPUB는 2007년 9월 이전에 있던 오픈 eBook 표준을 대체하기 위해 국제 디지털 출판 포럼에서 공식 표준으로 채택되었다”. 현재 ePub의 활용은 다양한 분야에서 이루어지고 있다. 대표적인 ePub 뷰어 기술로는 Adobe사의 Adobe Reader Mobile과 Webkit 기반의 뷰어 기술이 있다(유찬웅, 2011). ePub를 이용한 우리나라의 전자책 1인 출판이 활성화되고 있다.

(2) 개발형 App Book

개발형 App Book은 Xcode와 같은 앱 개발 툴(Tool)을 이용하여 개발한 단독 app 형태의 eBook을 의미한다. 이러한 개발형 App Book을 개발하기 위해서는 기획자, 프로그래머, 그리고 디자이너가 필요하다. 프로그래머가 전문적으로 프로그래밍을 하기 때문에, 기존에 있는 방식이 아닌 높은 수준의 콘텐츠 개발이 가능하다. 디지털화를 통한 고객 점점 확대와 멀티미디어 제공, 그리고 효과적인 인터랙티브의 적용이 가능한 장점을 지녔다. 또한 전문 프로그래머가 있어야 제작이 가능하며, 전문 디자이너와 기획과 함께, 기획을 하는 시간과 비용이 많이 드는 것이 단점이라 할 수 있다.

(3) 프로그램형 App Book

프로그램형 App Book은 시중에 제공되어 있는 프로그램을 이용해 App Book을 제작하는 형태이다. 전문적인 프로그래밍이 필요 없어 에디터가 바로 개발할 수 있는 형태로 시간과 노동, 그리고 비용을 줄일 수 있는 솔루션으로 보여진다. 프로그램형 App Book은 독자적인 확장자명을 사용하며 전용 Viewer가 따로 제공되며, 고정 레이아웃과 reflow를 이용한 독창성 있는

레이아웃이 가능하다. 현재 App Book을 제작할 수 있는 소프트웨어로는 Adobe Digital Publishing Suite(이하 어도비 DPS), iBooks Author, 그리고 Quark XP 등이 있다. 아래 표는 개발 소프트웨어들의 특징을 정리한 것이다.

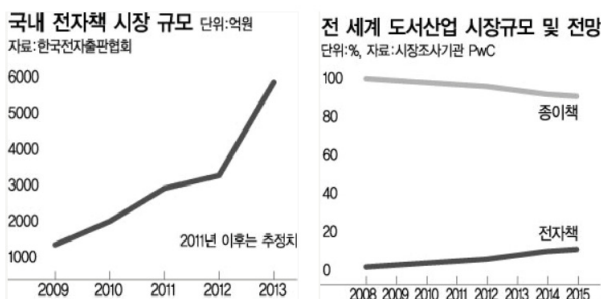
App Book개발 프로그램	특징
iBooks Author	iBooks Author는 Authoring Tool(저작도구)로 Apple에서 개발함 다양한 템플릿과 저작, 편집 기능을 통해 쉽게 책의 형태로 출판할 수 있기 때문에 전자교과서 외에 개인적인 책을 만드는 도구로서도 그 쓰임새와 가능성이 매우 많다.
Adobe Digital Publishing Suite	어도비 DPS는 어도비 CS5 시리즈 프로그램을 기반으로 편집을 주로 다루게 제작되었지만, 그와 함께 간편하게 앱 북을 제작, 발행하도록 도와주는 디지털 출판 솔루션
Quark Xpress	Quark Xpress는 편집 프로그램 전문 회사인 Quark에서 개발한 편집 전문 솔루션이며, app을 개발할 수 있는 기능이 추가된 직관적인 인터페이스와 다양한 인터랙티브 솔루션을 포함하고 있어 주목받고 있음.

[표 2] 프로그램형 App Book 제작 환경

2.2.2. e-book 어플리케이션의 시장 분석

(1) 전자책 시장의 확대

전자책 시장은 시작 이후 계속 증가하는 추세를 보이고 있다. 우선 전자책 단말기 시장의 변화를 살펴보면, 조사전문기관 Pew Research가 조사한 바로는 올해 5월 기준 전자책 리더기를 소유한 소비자 비율은 전년 11월 대비 2배 증가한 12%의 비율을 보이고 있다¹⁾. 태블릿 PC 시장도 그 뒤를 이어 꾸준히 증가하고 있는 추세이다. 다음의 [그림2]를 보면 현재 국내와 국외 시장의 전자책 시장의 확대를 확인해볼 수 있다.



[그림 2] 국내 전자책 시장 규모 및 세계 시장 규모²⁾

1) 자료원: Pew Research

2) 경향신문 기사에서 발췌한 국내 전자책 시장의 규모와 전 세계 도서산업 시장 규모 및 전망을 나타내주는 도표

출판저널 2월호 특집에 실린 '스마트폰 및 태블릿 pc 사용자 전자책 이용 설문조사'에 따르면 스마트폰과 태블릿 pc 사용자 100명 가운데 응답자의 82%가 스마트폰이나 태블릿 pc로 전자책을 읽어본 경험이 있다고 답했다. 이 조사의 자료에 따르면 결국 스마트폰이나 ebook 단말기, 혹은 태블릿 pc 등을 이용한 전자책의 이용이 점점 늘어나고 있다는 것을 알 수 있다. 한국전자출판협회는 국내 전자책 시장이 연평균 45% 성장할 것이며 그 비중이 매년 늘어나게 될 것으로 예상하고 있다.

(2) 1인 출판 시대

전자책 시장의 확대와 더불어 편리한 제작 환경의 보급은 아날로그 시대에는 시도하기 어려웠던 1인 출판시대를 탄생시켰다. 출판사를 통하지 않고, 여러 유통 시장과 관계없이 개인이 책을 기획하여 출판까지 할 수 있는 시대가 가능해졌음을 의미한다. 특히 스마트폰의 보급은 1인 출판 시대를 맞이하게 한 가장 큰 계기가 되었다고 할 수 있다. 언제 어디서나 콘텐츠를 다운 받아 볼 수 있는 환경이 가능해지고 사용성이 편리하게 좀 더 발전된 GUI 환경은 어려워 보이는 어플리케이션의 사용성을 쉽게 만들어주는 역할을 하여 그 활용을 늘릴 수 있었다. "킨들 직접 출판"은 해외에서 활용되고 있는 예로 출판사를 거치지 않아도 저자가 아마존에서 직접 전자책을 팔 수 있도록 만든 저작도구이자 판매도구로서 하나의 예로 사용되고 있다.

국내에는 교보문고 '퍼플', 전자책 오픈마켓 '유페이퍼', 마이디팻의 '북씨', 조선일보사 '텍스토어', KT '올레북 오픈마켓' 등이 1인 작가의 전자책 출판 시스템을 제공하고 있다. KT 쿡북 카페에서는 이미 스토어를 오픈 할 때부터 전자책을 직접 제작, 출판하여 판매할 수 있는 오픈 마켓을 열었다.

2.2.3. e-book 어플리케이션의 종류 및 특성

우리나라의 e-book 시장은 점점 그 규모가 확대되고 있다. 한국전자출판협회에 따르면 국내 전자책 시장이 연평균 45% 성장해 2012년 올해 3250억원, 2013년 5838억원 규모가 될 것으로 예상했다. 국내에서는 전자책 어플리케이션 시장이 계속 확장되고 있으며, 지난 2008년 별도의 이북(E-Book) 단말기를 이용하는 방식에서 출발해 최근에는 스마트폰과 태블릿PC의 앱을 활용하는 방식이 대세를 이루고 있다. 특히 스마트폰과 태블릿PC가 보편화되고, 소셜 등의 콘텐츠가 주요 요소로 자리 잡아가고 있는 실정이다. 현재 교보문고와 예스24, 알라딘, 인터파크, 북큐브, 리더북스, 메키아, 올레

e북, 텍스트어, 리더스허브, LG리더스, U+북마켓 등이 전자책을 판매하고 있다. 현재 앱스토어나 안드로이드마켓을 통해 다운로드 받아 사용할 수 있는 전자책 어플리케이션은 약 30여종이 있으며 아이패드 환경에 맞는 어플리케이션은 약 14종 정도로 압축할 수 있다.

ebook 어플리케이션	아이폰용	아이패드용	안드로이드용	ebookW 어플리케이션	아이폰용	아이패드용	안드로이드용
리디북스	있음	있음	있음	mekia eBook	있음	있음	있음
Bookcube	있음	있음	있음	예스24ebook	있음	있음	있음
올레 eBook	있음	있음	있음	네이버북스	있음	있음	있음
교보ebook	있음	있음	있음	북팔	있음	없음	있음
비스킷	있음	있음	있음	Aldiko	없음	없음	있음
알라딘 전자책	있음	있음	있음	북릿	있음	없음	있음
K 전자책	있음	있음	있음	텍스토어	있음	있음	있음
도서 11번가 이북 (SK플래닛)	있음	있음	있음	네모이북	있음	있음	있음
ABOOKA Store	있음	있음	있음				

[표 3] ebook 리더 어플리케이션의 지원 환경 조사

위의 [표 3]에서 보면 아이패드에서 사용할 수 있는 e-book 어플리케이션은 리디북스, Bookcube, 올레 eBook, 교보ebook, 비스킷, 알라딘, K전자책, mekia eBook, 예스 24ebook, 네이버북스, 텍스트어, 네모이북, ABOOKA Store, 그리고 도서 11번가 이북까지 총 14가지 어플리케이션이 현재 있음을 알 수 있다. 대부분의 어플리케이션이 아이폰, 아이패드, 안드로이드의 환경을 지원하고 있으며, 특히 아이패드는 e-book 단말기로서의 기능을 매우 충실히 하고 있는 단말기라고 할 수 있다.

2.3. e-book 단말기와 아이패드

2.3.1. e-book 단말기의 종류 및 특성

현재 e-book은 그 종류와 특성이 매우 다양하게 시장에 진출해 있으며 소비자들의 특성과 환경에 맞추어 판매되고 있다. 다음 [표 4]는 단말기의 종류를 정리한 것이다.

종류	개념
eBook 전용 단말기	주로 e-ink 기반의 제품들로서 장시간 사용할 수 있는 배터리와 종이 책과 같은 자연스러움을 제공하는 디스플레이의 장점을 가지고 있다.
Tablet PC	멀티 터치 기반의 e-ink 기반의 단말기이며 장시간 독서 시 눈의 피로가 높고 상대적으로 짧은 배터리 사용시간을 제공하나 다양한 기능 제공으로 인해 보급화가 빨라지고 있다.
스마트폰	인터넷 휴대 전화의 기능과 컴퓨터 기능을 보완하여 만든 휴대용 전화기

[표 4] e-book 디바이스의 종류와 개념 (김정아, 2011)

현재 e-book 전용 단말기로 활용되는 것은 전자책 리더, 타블렛 PC, 스마트 폰과 같이 세 분류 정도로 나눌 수 있다. 그 중 타블렛 PC와 스마트 폰이 e-book 어플리케이션의 전용 단말기로서 사용되고 있다. 현재 국내에서는 단말기마다 받을 수 있는 콘텐츠가 한정되어 있는데, 각 전자책 콘텐츠가 통합되지 않고 교보문고나 예스 24 등과 같은 업체에서 콘텐츠를 따로 관리하고 있기 때문에 일어나는 현상이며, 이는 현재 문제점으로 지적되고 있다. 또한 아직까지 총괄적인 콘텐츠의 양 역시 부족하다는 점이 문제점으로 지적되고 있다. 하지만 전자책 시장의 가능성 또한 주목받고 있다.

2.3.2. e-book 단말기, 아이패드

아이패드는 다른 애플의 모바일 기기와는 달리 9.6 인치의 디스플레이와 0.7Kg의 무게를 갖고 있는 단말기이다. 광승진, 배경진(2011)의 “전자책 단말기의 사용성 평가에 관한 실험적 연구”라는 논문에서 보면 중학생, 고등학생, 대학생, 직장인을 상대로 전자책의 대표적 단말기인 갤럭시 탭, 아이패드, 그리고 킨들의 사용성 정도에 대한 설문조사를 한 결과 갤럭시 탭과 킨들과 비교하여 아이패드가 사용성 평가 점수가 높은 것으로 도출되었다. (김수현, 2011). 이에 따라 본 논문에서는 전자책 단말기로서 가장 우수한 사용성을 보여주는 아이패드를 중심으로 연구를 시행하고자 한다.

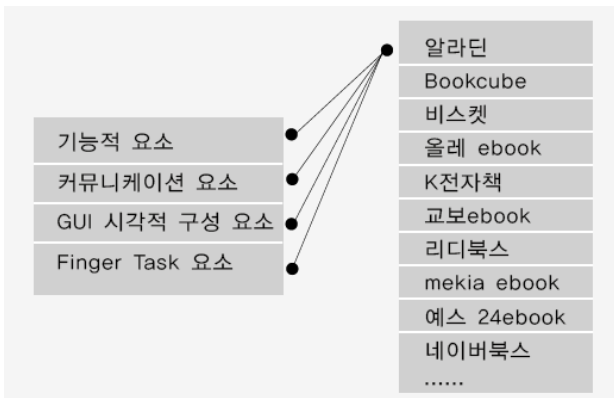
3. e-book 어플리케이션의 환경 요소 분석

ebook 어플리케이션 요소 조사를 위해 앞에서 조사되었던 어플리케이션 중 아이패드를 지원하는 어플리케이션 14개의 요소들은 통합하여 다시 4가지로 분류하였다. 분류한 것은 다음 [표 5]와 같다.

기능적 요소	Task를 수행하기 위한 가장 기본적인 기능들
커뮤니케이션 요소	사용자의 공간 형성 또는 외부와의 공감 형성 요소
GUI 시각적 구성 요소	기능을 수행 또는 심미적 요소를 위한 그래픽 요소
Finger Task 요소 ³⁾	아이패드의 Finger Task를 위한 인터페이스 요소

[표 5] ebook 어플리케이션의 4가지 환경 요소

분류하는 기준은 기능적 요소, 커뮤니케이션 요소, GUI 요소, 그리고 Finger Task 요소로 구분되었다. 이는 저자의 분류 후 전문가 5인의 검증을 받아 이 기준을 적용하였다. 기능적 요소는 전자책을 사용하기 위해 필요한 기본적인 기능들을 의미하며, 커뮤니케이션 요소는 어플리케이션을 이용하여 사용자의 커뮤니케이션 공간이 조성되거나, 외부의 SNS에 접속되어 사용자의 정보가 공유되는 기능, 그리고 마지막으로 Graphic User Interface(GUI) 부분은 전자책을 사용하기 위해 만들어진 그래픽적 인터페이스를 하나의 환경으로 생각하였으며, 아이패드 인터페이스의 가장 대표적 특징인 Finger Task 기능까지 환경을 구분하였다.



[그림 3] 환경 요소를 각각의 어플리케이션에 도입 분석 방법

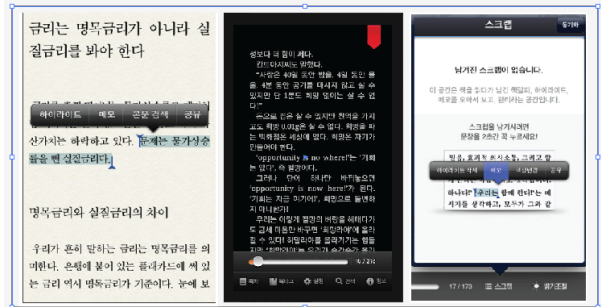
3.1. 기능적 요소

기능적 요소는 ebook 어플리케이션에서 전자책의 기본적인 기능을 수행하기 위한 기능을 말한다. 아래의 표는 메모, 책갈피, 검색, 스크랩 기능이 각각의 어플리케이션에서 구현 가능한지를 정리한 표이다.

위의 14가지 어플리케이션의 기능을 통합하여 다시 분류한 결과를 살펴보면 다음과 같이 크게 메모, 책갈

3) Finger Task란 태블릿 PC나 스마트폰과 같이 손가락을 이용한 인터페이스를 지원하는 디바이스에서 사용되는 제스처 인터페이스를 지칭한다. (김정아, 2011)

피, 검색, 스크랩, 돋보기 기능들로 나눌 수 있다. 이 외에도 교보 e북 어플리케이션에서는 주야설정, 진동 On/Off, 푸시 On/Off 기능을 제공하고 있으며, K 전자책에서는 밑줄 기능을 Yes 24 ebook에서는 사진 기능, 그리고 텍스트어에서는 도서 정보 기능을 제공하고 있다. 또한, 북큐브에서는 책넘김 음향효과와 올레 ebook에서는 TTS 서비스를 제공하고 있다.



[그림 4] 각 어플리케이션의 메모 GUI의 예

ebook 어플리케이션	메모	책갈피	검색	스크랩	돋보기	ebook 어플리케이션	메모	책갈피	검색	스크랩	돋보기
리디북스	가능	가능	가능	가능	가능	mekia eBook	불가능	불가능	불가능	불가능	불가능
Bookcube	가능	가능	가능	불가능	불가능	예스 24 ebook	가능	가능	가능	불가능	불가능
올레 ebook	가능	가능	가능	불가능	불가능	도서 11번가 이북	가능	가능	가능	불가능	가능
교보ebook	불가능	가능	가능	불가능	불가능	네이버북스	불가능	가능	불가능	불가능	불가능
비스킷	가능	가능	가능	불가능	불가능	텍스토어	가능	가능	가능	불가능	가능
알라딘 전자책	불가능	가능	가능	불가능	불가능	네모이북	가능	가능	가능	불가능	가능
K 전자책	불가능	가능	가능	불가능	불가능	ABOOKA Store	가능	가능	가능	불가능	가능

[표 6] ebook 어플리케이션에서 기능적 요소 분석

3.2. 커뮤니케이션 요소

커뮤니케이션 요소는 사용자가 읽은 구절이나, 메모 등의 책의 정보가 외부와 접속이 되어 공유되거나 내 책장과 같은 사용자만의 공간을 만들어 커뮤니케이션 공간을 사용자가 직접 형성하는 것을 말한다.

이 기능은 '공유' 또는 '공감글귀' 등 여러 명칭으로 어플리케이션에서 제공되고 있으며, Facebook이나

Twitter에 연결되어 SNS나 커뮤니티의 공유의 목적으로 사용자들이 전자책에 대한 경험을 공유할 수 있게 만든 요소이다. 커뮤니케이션 요소의 발전은 기술의 발전과 함께, 포터블 디바이스인 아이패드의 특성을 반영한다고 할 수 있다. 언제 어디서나 업데이트가 가능하며 정보 교환이 가능한 기술의 발전이 전자책에서도 사용 가능한 환경으로 새로운 패러다임을 만들고 있다.

ebook 어플리케이션	내책장	SNS 및 공유	ebook어플리케이션	내책장	SNS 및 공유
리디북스	가능	공감글귀로 공유	mekia eBook	불가능	불가능
Bookcube	가능	email facebook Twitter	예스24ebook	가능	facebook Twitter 미투데이
올레 ebook	가능	email facebook Twitter	도서 11번가 이북	가능	facebook Twitter 미투데이 싸이월드
교보ebook	가능	불가능	네이버북스	불가능	불가능
비스킷	가능	facebook Twitter	텍스토어	가능	가능
알라딘 전자책	가능	facebook Twitter	네모이북	가능	불가능
K 전자책	가능	불가능	ABOOK A Store	가능	facebook Twitter 카카오톡

[표 7] ebook 어플리케이션에서 커뮤니케이션 요소 분석

3.3. GUI 시각적 구성 요소

Graphic User Interface(이하 GUI) 요소는 전자책을 이용하기 위한 시각적 요소들을 통칭한다. 웹과 전반적인 인터페이스를 제공하는 단말기의 GUI 요소들을 살펴보면, 색, 레이아웃, 타이포그래피, 그래픽, 멀티미디어, 네비게이션을 말한다. (김수현, 2011)

타이포그래피	스마트폰에서 타이포그래피는 화면의 기능 중 가장 큰 정보전달 수단이며 언어적 정보 전달의 매체이다.
색	본질적인 특성 및 상징을 나타낸다.
멀티미디어	문자, 그래픽, 사운드, 이미지, 애니메이션과 같은 정보를 표현하는 미디어 요소를 두 개 이상 동시에 사용하는 것
네비게이션	공간의 상호작용을 디자인하는 것
레이아웃	시각적 구성 요소들에 대한 화면상의 전반적인 배열을 의미한다.
그래픽	문자에 비해 직접적이고 내용이 함축적이며 상징적이다.

[표 8] GUI 시각적 구성 요소4)

4) 사용성 향상을 위한 그래픽 유저 인터페이스(GUI) 디자인에 관한 연구에서 인용한 GUI 시각적 구성 요소에 대한 자료이다.

(1) 타이포그래피

글꼴의 경우 1~7가지의 서체를 제공하고 있음을 알 수 있으며 폰트 크기 역시 2단계에서 7단계까지 다양하게 제공하고 있었다. 하지만 어플리케이션들에 사용되는 글꼴은 매우 다양한 것을 알 수 있다.

ebook 어플리케이션	타이포그래피		색			멀티미디어
	글꼴	폰트 크기	배경 화면	화면 밝기	하이라이트	
리디북스	명조체 고딕체	2단계	7개	가능	가능	불가능
Bookcube	지정	7 단계	4개	가능	형광 펜	책 넘김
올레 ebook	명조체 고딕체	5단계	컬러모드 4개	가능	가능	TTS
교보ebook	불가능	5단계	10개	불가능	불가능	가능
비스킷	인터파크고딕, Serif, sans-serif, monospace	10단계	불가능	가능	가능	불가능
알라딘 전자책	기본글꼴, 함초롱비탕, 함초롱 돋움	6단계	컬러모드 4개	불가능	가능	불가능
K 전자책	불가능	4단계	컬러모드 3개	가능	불가능	불가능
mekia eBook	보통, 굵은 모던고딕, 보통 모던 명조, 나눔 고딕 등 7개	가능	컬러모드 3개	가능	불가능	불가능
예스24 ebook	기본글꼴, 함초롱비탕, 함초롱 돋움	6단계	컬러모드 4개	가능	가능	불가능
도서 11번가 이북 (SK플래닛)	AppleGuthic Arial Courier Verdana	6단계	컬러모드 2개	Day / Night	가능	불가능
네이버북스	불가능	불가능	불가능	불가능	불가능	불가능
텍스토어	기본서체, 조선명조체	2단계	컬러모드 3개	가능	가능	불가능
네모이북	불가능	5단계	컬러모드 6개	불가능	불가능	불가능
ABOOK A Store	불가능	7단계	컬러모드 4개	불가능	불가능	불가능

[표 9] ebook 어플리케이션에서 GUI 시각적 요소 분석

타이포그래피와 색에 대한 GUI를 보여주는 대표적

인 예는 다음의 아래 [그림5]와 같다. 각 어플리케이션마다 다양한 환경을 제공하는 것을 확인할 수 있다.



[그림 5] 각 어플리케이션의 타이포그래피 및 색 GUI의 예

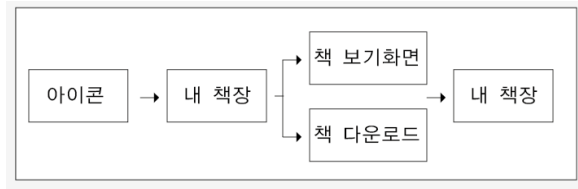
(2) 네비게이션

네비게이션은 전자책에서 단순하면서도 복잡한 구조를 지닌다.

네비게이션 형식																			
<table border="1"> <tr> <td>← 내서재</td> <td></td> <td>책갈피 ↓</td> </tr> <tr> <td>이전 페이지 정보 기 영역</td> <td>메뉴 보기 영역</td> <td>다음 페이지 정보 기 영역</td> </tr> <tr> <td colspan="3">페이지스크롤 영역 메뉴 영역</td> </tr> </table>	← 내서재		책갈피 ↓	이전 페이지 정보 기 영역	메뉴 보기 영역	다음 페이지 정보 기 영역	페이지스크롤 영역 메뉴 영역			<table border="1"> <tr> <td>← 내서재</td> <td></td> <td>책갈피 ↓</td> </tr> <tr> <td>이전 페이지 정보 기 영역</td> <td>메뉴 보기 영역</td> <td>다음 페이지 정보 기 영역</td> </tr> <tr> <td colspan="3">페이지스크롤 영역 메뉴 영역</td> </tr> </table>	← 내서재		책갈피 ↓	이전 페이지 정보 기 영역	메뉴 보기 영역	다음 페이지 정보 기 영역	페이지스크롤 영역 메뉴 영역		
← 내서재		책갈피 ↓																	
이전 페이지 정보 기 영역	메뉴 보기 영역	다음 페이지 정보 기 영역																	
페이지스크롤 영역 메뉴 영역																			
← 내서재		책갈피 ↓																	
이전 페이지 정보 기 영역	메뉴 보기 영역	다음 페이지 정보 기 영역																	
페이지스크롤 영역 메뉴 영역																			
올레 KT ebook, 텍스트어, 아부카	도서 11번가, 리더북스																		
<table border="1"> <tr> <td>← 내서재</td> <td>메뉴 영역 ↓</td> <td>책갈피</td> </tr> <tr> <td>이전 페이지 정보 기 영역</td> <td>메뉴 보기 영역</td> <td>다음 페이지 정보 기 영역</td> </tr> <tr> <td colspan="3">페이지스크롤 영역</td> </tr> </table>	← 내서재	메뉴 영역 ↓	책갈피	이전 페이지 정보 기 영역	메뉴 보기 영역	다음 페이지 정보 기 영역	페이지스크롤 영역			<table border="1"> <tr> <td>← 내서재</td> <td></td> <td>책갈피 ↓</td> </tr> <tr> <td>이전 페이지 정보 기 영역</td> <td>메뉴 보기 영역</td> <td>다음 페이지 정보 기 영역</td> </tr> <tr> <td colspan="3">페이지스크롤 영역 메뉴 영역</td> </tr> </table>	← 내서재		책갈피 ↓	이전 페이지 정보 기 영역	메뉴 보기 영역	다음 페이지 정보 기 영역	페이지스크롤 영역 메뉴 영역		
← 내서재	메뉴 영역 ↓	책갈피																	
이전 페이지 정보 기 영역	메뉴 보기 영역	다음 페이지 정보 기 영역																	
페이지스크롤 영역																			
← 내서재		책갈피 ↓																	
이전 페이지 정보 기 영역	메뉴 보기 영역	다음 페이지 정보 기 영역																	
페이지스크롤 영역 메뉴 영역																			
인터파크 e북, K 전자책, 네이버북스, 교보e북, Yes 24eBook	mekia ebook																		
<table border="1"> <tr> <td>← 내서재</td> <td></td> <td>책갈피 ↓</td> </tr> <tr> <td>이전 페이지 정보 기 영역</td> <td>메뉴 보기 영역</td> <td>다음 페이지 정보 기 영역</td> </tr> <tr> <td colspan="3">페이지스크롤 영역</td> </tr> </table>	← 내서재		책갈피 ↓	이전 페이지 정보 기 영역	메뉴 보기 영역	다음 페이지 정보 기 영역	페이지스크롤 영역			<table border="1"> <tr> <td>← 내서재</td> <td></td> <td>책갈피 ↓</td> </tr> <tr> <td>이전 페이지 정보 기 영역</td> <td>메뉴 보기 영역</td> <td>다음 페이지 정보 기 영역</td> </tr> <tr> <td colspan="3">페이지스크롤 영역 메뉴 영역</td> </tr> </table>	← 내서재		책갈피 ↓	이전 페이지 정보 기 영역	메뉴 보기 영역	다음 페이지 정보 기 영역	페이지스크롤 영역 메뉴 영역		
← 내서재		책갈피 ↓																	
이전 페이지 정보 기 영역	메뉴 보기 영역	다음 페이지 정보 기 영역																	
페이지스크롤 영역																			
← 내서재		책갈피 ↓																	
이전 페이지 정보 기 영역	메뉴 보기 영역	다음 페이지 정보 기 영역																	
페이지스크롤 영역 메뉴 영역																			
알라딘,북큐브	네모e북																		

[표 10] ebook 어플리케이션에서 GUI 시각적 요소 중 네비게이션 분석

각각의 어플리케이션의 네비게이션 유형을 보면 다음과 같다. 대부분 내서재가 왼쪽 맨 위에 올려져 있으며 책갈피는 오른쪽 맨 위에 위치하고 있다. 페이지스크롤 영역은 대부분 맨 밑에 자리 잡고 있으며 메뉴의 위치에 따라 그 위치는 조금씩 조정되고 있었다. [표 10]의 경우 모든 어플리케이션들의 네비게이션 형식을 간단한 도표로 나타낸 것이다. 모든 패턴을 분석하여 각각의 형식에 따라 분류하였다.



[그림 6] 전자책 어플리케이션의 네비게이션 구조

위의 [그림 6]를 보면 전자책 어플리케이션의 네비게이션 형식 분석 결과로 인한 구조를 살펴 볼 수 있다. 전자책은 대부분 매우 단순한 네비게이션을 제공하고 있다. 바탕화면에서 아이콘을 클릭하면 어플리케이션이 실행되면서 내 책장으로 가게 되며, 여기서 책을 다운로드 받아 실행시키거나 이미 구매한 책을 보기 화면으로 들어가 구독할 수 있는 형태로 되어 있다. 구독이 끝나면 내 책상으로 돌아오는 매우 단순한 형태의 네비게이션을 제공하고 있다.

(3)색

전자책에서의 색의 기능은 매우 단순하다. 우선 배경색의 경우 종이책과 비슷한 인터페이스 구성을 위해 기본적으로 흰색과 아이보리색을 제공하는 곳이 많으며, 검정색을 제공한다. 그 외에 대부분 2~7개까지 각 어플리케이션마다 제공됨을 알 수 있다.

(4)멀티미디어

전자책에서의 멀티미디어 기능은 매우 제한되어 있다고 할 수 있다. 하이라이트와 음향 효과의 경우 기호에 따라 다른 환경을 보이는 것을 알 수 있다. BookCube에서는 책넘김 효과음을 제공하고 있으며, 올레eBook은 TTS서비스라 하여 책을 읽어주는 기능을 제공하고 있다. 다만 TTS 서비스를 이용하는 동안에는 다른 기능들을 사용하지 못한다는 단점이 있으나 현재는 유일한 멀티미디어 기능으로서 전자책에서 기능을 하고 있다.

(5) 레이아웃

레이아웃은 전반적인 페이지의 구조라고 할 수 있다. 전반적으로 전자책의 레이아웃은 기본적인 네비게이션 이외엔 텍스트만 들어가기 때문에 매우 단순한 형태를 띄고 있다. 아래의 [표 11]은 아이폰에서 실행되는 레이아웃 요소인 줄간격, 여백, 문단간격의 기능

여부에 대한 것을 표로 정리한 것이다. 그 외 [표 11]에 들어가지 않은 요소들을 살펴보면 문단정렬, 들여쓰기, 제작초기값 복귀, 메모장 컬러가 알라딘 전자책에서 제공되고 있으며, 들여쓰기, 제작 초기값 복귀 기능이 mekia eBook에서 역시 제공되고 있다.

레이아웃	줄간격	여백	문단 간격	레이아웃	줄간격	여백	문단 간격
리디북스	불가능	불가능	불가능	mekia eBook	가능	가능	가능
Bookcube	불가능	불가능	불가능	예스24eBook	가능	가능	가능
올레 eBook	불가능	불가능	불가능	도서 11번가	불가능	불가능	불가능
교보eBook	불가능	불가능	불가능	네이버북스	불가능	불가능	불가능
비스킷	불가능	불가능	불가능	텍스토어	불가능	불가능	불가능
알라딘 전자책	가능	가능	가능	네모이북	불가능	불가능	불가능
K 전자책	불가능	불가능	불가능	ABOOKA Store	불가능	불가능	불가능

[표 11] GUI 시각적 요소 중 레이아웃 분석

Yes24eBook에서는 문단정렬, 들여쓰기, 도서 스타일 유지 기능, 페이지 표시 또는 %로 표시, 메모장 컬러, 하이라이트 컬러 기능과 같이 다른 어플리케이션들에서 제공되지 않는 기능들이 제공되고 있다.

(6)그래픽

아이콘	형태	색	아이콘	줄간격	여백
리디북스	아이콘 + 스트립	모노톤	mekia eBook	아이콘 + 스트립	모노톤
Bookcube	아이콘 + 스트립	모노톤	예스24eBook	아이콘	모노톤
올레 eBook	아이콘	모노톤	도서 11번가 이북	아이콘 + 스트립	모노톤
교보eBook	아이콘	모노톤	네이버북스	아이콘 + 스트립	모노톤
비스킷	아이콘	모노톤	텍스토어	아이콘	모노톤
알라딘 전자책	아이콘 + 스트립	모노톤	네모이북	아이콘 + 스트립	모노톤
K 전자책	아이콘	화이트	ABOOKA Store	아이콘	모노톤

[표 12] eBook 어플리케이션에서 GUI 시각적 요소 중 그래픽인 아이콘 분석

시각적 요소에서의 그래픽 요소의 경우 전자책에서

는 인터페이스의 정보 전달을 담당하는 아이콘의 형태와 색이다. 이에 대해 각 어플리케이션을 분석하여 [표 12]과 같이 정리하였다. 아래와 같이 대부분의 아이콘들은 모노톤의 색을 유지하고 있었으며, 형태는 아이콘만 있는 경우나, 아이콘과 스트립이 같이 있는 경우 두 가지로 나눌 수 있었다.

3.4. Finger Task 요소

아이패드는 손가락을 이용한 터치를 사용하여 인터랙션이 이루어진다. 이러한 특성을 이용하여 전자책을 손으로 읽는 것과 같은 인터페이스 제공이 가능하다.

이북 리더 어플리케이션	책넘김 효과	밝기조절 제스처	자동회전
리디북스	효과없음, 서서히나타남 슬라이드효과	가능	가능
Bookcube	효과없음, 책장넘김 슬라이드효과 화면전환	불가능	가능
올레 eBook	효과없음, 서서히나타남 슬라이드효과	불가능	불가능
교보eBook	효과없음, 페이지넘김 슬라이드효과	불가능	불가능
비스킷	가능	불가능	가능
알라딘 전자책	효과없음, 페이지롤링	불가능	가능
K 전자책	슬라이드효과	불가능	불가능
mekia eBook	위로넘김 옆으로 슬라이드 효과없음	불가능	가능
예스24eBook	효과없음, 페이지롤링, 슬라이드	불가능	가능
도서 11번가 이북 (SK플래닛)	효과없음, 페이지넘김 책장넘김효과	불가능	불가능
네이버북스	불가능	불가능	가능
텍스토어	불가능	불가능	불가능
네모이북	효과없음, 책넘김	불가능	가능
ABOOKA Store	불가능	불가능	가능

[표 13] Finger Task요소 분석

위의 [표 13]을 보면 책 넘김 효과의 경우, 대부분의 어플리케이션이 효과 없음 기능부터 페이지 넘김과 슬라이드 효과 등 여러 효과들을 제공해 사용자가 좀 더 직관적인 인터페이스를 이용할 수 있게 되어 있다. 특히 밝기 조절 제스처의 경우 위로 손가락을 올리면 밝

아지고 내리면 어두워지는 제스처를 이용하고 있다. 여러 간단한 제스처만으로 화면 제어나 인터랙션이 가능한 것이 아이패드와 같은 디바이스의 특징이라 할 수 있다.

4. e-book 어플리케이션의 UI 디자인 트렌드 조사 및 동향 분석

4.1. GUI 디자인 트렌드 조사 결과

지금까지 조사한 내용들을 종합하여 분석해보면 대부분 전자책에서는 가장 필요한 최소한의 기능들이었으며 대부분 실제 책의 메타포를 받아 사용하는 경우가 많았다. 특히 기능적 측면을 보면 책갈피나 메모 기능 등 실제 책에 사용자들이 하는 행위에 대한 기능이 대부분이다. 하지만 전자책 어플리케이션의 경우 아이패드의 인터페이스 환경과 맞추어 여러 트렌드가 새로이 추가되고 있는 것을 알 수 있다. 이에 대한 결과는 다음 [표 14]와 같다.

기능적 요소	기능적 요소	기능적 요소
메모	대부분 기능을 제공하고 있으며, 메모의 저장 및 삭제 기능이 가능하고, 커뮤니케이션 요소와 연계되어 있음.	
책갈피	대부분 기능을 제공하고 있으며 책을 보는 듯한 메타포를 제공하고 있음.	
검색	대부분 기능을 제공하고 있으며, 웹에서의 메타포를 사용하고 있음.	
돋보기	대부분 기능을 제공하지 않고 있음.	
스크랩	대부분 기능을 제공하지 않고 있음.	
커뮤니케이션 요소	SNS	특히, 페이스북과의 연계된 경우가 매우 많음.
	내책장	대부분 기능을 제공하고 있음
GUI 시각적 구성 요소	색	배경색의 경우 종이책과 유사한 메타포를 가진 환경 제공되고 있음
	레이아웃	내 서재와 책갈피의 위치가 거의 비슷하며, 페이지스크롤 영역과 메뉴 영역의 위치가 거의 비슷함
	타이포그래피	많은 기능을 제공하는 어플리케이션도 있지만 대부분 4개 미만의 글꼴과 크기 조절만을 제공하고 있음
	멀티미디어	음성 지원 서비스를 제공하나 리더북스에서만 제공하고 있음
	그래픽	아이콘의 경우 아이콘으로만 구성되거나 글과 같이 구성되어 있으며 대부분의 어플리케이션이 모노톤으로 제공되고 있음
	네비게이션	전체적인 인터페이스 향해를 위한 스토리텔링이며, 전반적으로 단순한 구조로 시행되고 있음
	Finger Task 요소	책넘김 효과
	밝기조절 제스처	리더북스에서만 제공
	자동회전	대부분 기능을 제공하고 있음

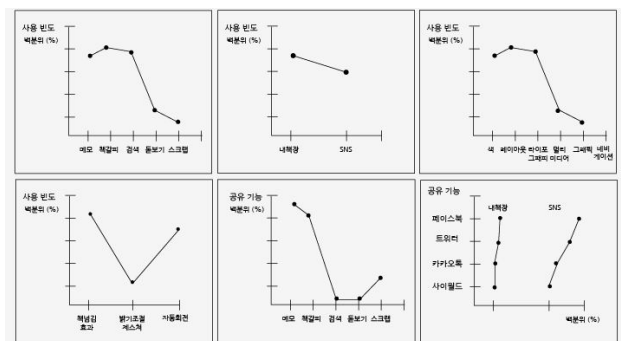
[표 14] eBook 어플리케이션 GUI 트렌드 분석

앞에서의 트렌드 조사 결과를 가지고 각 요소별로 매트릭스를 다시 작성하여, 분석하여 보았다. 이 매트릭스는 각 요소들을 다시 조합하여 분석하는 방법으로 이루어졌으며, 이에 대한 요소들을 트렌드 조사 결과를 바탕으로 다시 분석하여 보았다. 이에 대한 결과는 [그림 7]과 같다.

기능적 요소		기능적 요소	커뮤니케이션 요소	GUI 시각적 구성 요소	Finger Task 요소	
		메모	단순 메모 기능 및 저장	소셜 또는 SNS 공유	메모지 이미지 메타포 사용	버튼 및 하이러이트
커뮤니케이션 요소	SNS	단순 메모 기능 및 저장	사용자의 생각 공유	메모지 이미지 메타포 사용	버튼 및 하이러이트	
		책갈피	책갈피 가능	책갈피 이미지 메타포 사용	아이콘 버튼	
GUI 시각적 구성 요소	색	인지 기능 및 구별 가능	메타포 및 정보 전달	책과 비슷한 메타포 전달	버튼	
		레이아웃	인터페이스 가능	정보 및 아이콘 위치 전달	편리한 사용성을 위한 구성	아이콘 버튼
		타이포그래피	가독성의 여부	사용자 설정 가능	가독성 및 크기	선택사항
		멀티미디어	소리 등 다양한 기능 첨부	사용자 설정 가능	시각 외의 감각 요소 지원	아이콘 버튼
		그래픽	아이콘의 버튼 기능	아이콘의 위치 전달	책과 비슷한 메타포 전달	아이콘 버튼
		네비게이션	인터페이스 및 정보 전달	정보전달	버튼에 의한 구성	아이콘 버튼
Finger Task 요소	책넘김효과	책넘김 메타포 전달	공유 기능 없음	책을 읽는 메타포 전달	클릭 및 슬라이드 제스처	
		밝기조절 제스처	밝기 조절을 위한 새로운 인터페이스 개발	공유 기능 없음	없음	위 아래 플릭 및 슬라이드 제스처
		자동회전	사용성의 편리함	공유 기능 없음	없음(아이콘 지원)	디바이스 돌림

[그림 7] 4요소 매트릭스 분석

위의 [그림 7] 매트릭스 분석의 목적은 각각의 요소들은 요소별로 다시 분석함으로써 좀 더 심도 있는 분석 결과를 도출하는 것이다. 이 조사 방법으로 인해 각각의 요소들에서 나온 결론은 4요소 분석으로만은 한계가 있었던 각 요소들의 트렌드 결과를 종합적으로 분석이 가능했다.



[그림 8] 각 요소의 사용 빈도 및 공유 기능 정도에 대한 그래프

또한, 지금까지의 트렌드 조사를 정리한 데이터들을 사용하여 각 요소들의 트렌드 조사를 통한 사용 빈도에 대한 결과를 종합적으로 나타낸 그래프는 위의 [그

림 8]와 같다. 이 그래프를 분석해본 결과, 현재 각 요소들의 트렌드 결과를 좀 더 심도있게 분석할 수 있었다. 이를 토대로 향후 어떤 요소들이 사용될 것이고, 사용이 더 줄 것인지에 대한 동향 예측이 가능하였다. 특히 이 그래프 분석을 통해 Finger Task의 사용 빈도가 높아짐을 확인할 수 있었다. 이와 함께, 기능적 요소와 커뮤니케이션 요소와의 호환성이 높은 것을 알 수 있었으며, 이러한 현상이 증가함을 알 수 있었다.

4.2. GUI 디자인 전체 동향 분석

이렇게 지금까지 조사한 종합적인 트렌드 분석을 통해 아래의 표에서는 추후 미래 동향 트렌드를 분석하여 보았다. 전반적으로 기능적인 면에서의 발전보다는 GUI의 변화나 커뮤니케이션 요소의 변화가 될 것으로 보이며, Finger Task의 발전이 있을 것으로 예상된다. 이를 정리한 것은 아래의 [표 15]와 같다.

기능적 요소	- 메모, 책갈피, 검색기능은 계속 제공 - 돋보기나 스크랩 기능의 경우, 많은 어플리케이션에서 제공되고 있지 않으므로 계속 제공되지 않을 것으로 예상됨 - 실제 생활에서 사용자가 하는 행위들을 반영한 것이므로 대부분의 요소들이 계속될 것이라 추이됨.
커뮤니케이션 요소	- 커뮤니케이션 기능으로서 내 책장은 나만의 공간으로서 기능함 - 공유 기능은 점점 많아지는 추세이며, 홍보의 역할을 시행하고 있음
GUI 시각적 구성 요소	- 모노톤의 디자인에서 좀 더 적극적 디자인 필요 - 아이콘이나 여러 시각적 요소들의 변화 및 발전 필요
Finger Task 요소	- Finger Task를 이용한 인터페이스나 제스처가 개발될 것이라 예상됨 - 좀 더 직관적인 인터페이스를 위한 실제 책을 사용하는 메타포들이 반영되어 온 트렌드가 연속될 것으로 추이됨

[표 15] eBook 어플리케이션 미래 GUI 동향

5. 결론

이번 연구에서는 아이패드에서 ebook 어플리케이션들의 과거 트렌드와 그 동향에 대해 알아보았다. 아이패드 환경에서 구현 가능한 어플리케이션들에 대해 조사하여 보고 그에 대한 트렌드 및 여러 특성을 조사하였다. 이렇게 조사한 내용을 바탕으로 아이패드 특성을 기능적 요소, 커뮤니케이션 요소, GUI 시각적 요소, Finger Task 요소, 4가지로 분류하여 그 분류에 따라 트렌드를 분석하였으며 그 결과, 이 연구를 통해 현재 어떠한 연구나 가이드 없이 개발되어지고 있는 eBook

어플리케이션들에 대해 지금까지의 트렌드에 대해 좀 더 심미적이고 시각적인 분석 연구가 가능했다고 생각된다. 트렌드 조사와 동향을 연구함으로써 eBook 어플리케이션 연구의 트렌드 분석에 대한 연구에 좀 더 기여되었다고 생각되며, eBook 어플리케이션에 대해 시각적 접근을 통한 분석을 통해, 추후 동향을 유추해 볼 수 있었다.

참고문헌

- 이용준, 김원제, 최학현, 최재표. (2010). 『전자책빅뱅』, 아담북스. 56.
- 김정아, 김준교. (2012). 포터블 PC GUI 사용성 평가 방법 연구. 『디지털디자인학연구』, 12(1). 6
- 김수현. (2011). 「사용성 향상을 위한 그래픽 유저 인터페이스(GUI) 디자인에 관한 연구 : 대학병원홈페이지를 중심으로」. 서울과학기술대학교 석사 학위 청구 논문. 11-12.
- 박승진, 배경재. (2011). 전자책 단말기의 사용성 평가에 관한 실험적 연구. 『정보관리학회지』, 28(3). 329
- 이양환, (2012). 모바일 어플리케이션 비즈니스 현황과 전망, 『Kocca 포커스』, 2-3
- 유찬웅 (2011). 『This is ePub for iBooks』. 비엘북스. 78, 95
- 경향신문. (201.04.05), http://news.khan.co.kr/kh_news/khan_art_view.html?artid=201204052138185&code=960100