

디지털 리더기 사용자의 e-Book 활용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

이광숙

중부대학교 광고홍보학과

(2011년 10월 21일 접수, 2011년 11월 11일 최종 수정본 접수, 2011년 11월 18일 게재 확정)

Factor Analysis Influencing on Use of e-Books: for the Users of Digital Reader Equipment

Kwang-Sook Lee

Faculty of Advertising and PR, Joongbu University

(Accepted on October 21, 2011, Requisitioned last revision on November 11, 2011,
Publication decision on November 18, 2011)

Abstract

Digital leader caught seat by modern's everyday life tool now by popularization of smart device such as Smart phone and Tablet PC. Therefore, desire of readers about electronic book practical use is increasing based on convenience and economic performance of electronic book.

1971, Michael S. Hart established Project Gutenberg to produced first electronic book because inputs American Independence Declaration Statement by computer and produce more electronic books. After that, an electronic book technology repeats several times development and American electronic book take is increasing rapidly.

Sales volume of electronic books is dramatically increasing in Korea since digital device such as Smart phone and Tablet PC became popular.

This research attempts to analyze factors influencing on shifting from paper book to electronic book. Results of this research proposed grounds for building business strategy. Finding is the factor of social influence is only significant to acceptability

intention. It means user of e-Book enhance their acceptability intention along social phenomena.

Key words: e-Book, digital reader, digital viewer, smart device, factor analysis.

1. 서론

스마트폰과 태블릿 PC 등 스마트 디바이스(smart device)의 대중화로 디지털 리더기는 이제 현대인의 일상생활 도구로 자리 잡게 되었다. 이로 인해 전자책의 편리성과 경제성을 기반으로 전자책(electronic book)활용에 대한 독자들의 욕구는 점점 증가하고 있다.

1971년 Michael S. Hart가 미국 독립선언문을 컴퓨터로 입력하여 최초의 전자책을 제작하였고 더 많은 전자책을 제작하기 위해 프로젝트 구텐베르그(Project Gutenberg)를 설립하였다(위키피디아, 2011). 그 후 전자책 기술은 수차례의 발전을 거듭한 이래 미국의 전자책 판매액은 2011년 월 1억 달러를 돌파하였으며 차츰 전자책 판매가 급증하고 있다(김광현, 2011).

한국의 경우도 스마트폰 태블릿 PC 등 다양화되는 전자책 채널과 콘텐츠의 강화로 전자책 시장의 급속한 성장을 가져오고 있다. 한 예로 2006년부터 2011년 7월까지 교보문고의 누적 판매량은 265만권을 기록하였고, 그 중에서 2011년 1월부터 7월까지는 127만권을 판매하였다(이티뉴스, 2011).

본 연구의 목적은 이처럼 출판 시장 환경의 급속한 변화를 이끌어 가고 있는 독자들이 종이책에서 전자책의 이동에 영향을 미치는 요인들이 무엇인지를 분석해 봄으로써 전자 출판 유통업자와 전자 출판 제작업자들에게 그들의 비즈니스 전략 수립에 근거를 제시하고자 한다. 본 연구를 위하여 대전 지역의 대학생들을 응답자로 하여 설문 조사를 실시하여 분석하였다.

2. 이론적 배경

2-1. e-Book의 개념

e-Book이란 전자책(electronic book)을 의미하며 종이가 아닌 디지털 기기를 통해 읽을 수 있는 파일 형태로 제작된 책을 말한다. 전자책은 인터넷의 표준 언어인 HTML과 XML을 응용해 만들어진 디지털 콘텐츠화된 서적의 형태로 전자책을 읽기 위해서는 PC나 전용 단말기에서 뷰어(viewer)가 필요하다.

한국전자출판협회(www.kepa.or.kr)는 e-Book을 “저작물의 내용을 CD-ROM, DVD 등

전자 기록 매체, 혹은 저장 장치에 수록하고 유무선 통신망을 통해 컴퓨터나 휴대용 단말기로 읽고, 보고, 들을 수 있는 것(김선남, 2003)”이라고 정의하였다. 좀 더 간단하게 e-Book을 정의한다면 ‘인터넷을 통해 구매하고 전용 단말기를 통해 읽을 수 있는 디지털 출판물’로 정의 될 수 있다.

전자책의 장단점을 살펴보면 독자에게 전자책은 휴대의 편리성과 저렴한 구매 비용이 가장 큰 장점이 되고 출판사 입장에서 볼 때 저렴한 제작비와 책 손상의 위험이 적으며 책의 개정판을 제작하는 것도 용이하다는 장점이 있다. 또한 서적의 유통 비용 절감과 재고에 대한 부담도 적고 절품된 책도 언제든지 구할 수 있다는 장점이 있다. 그러나 단점으로는 해킹의 위험에 노출되어 보안에 약하다는 것과 단말기가 없이는 책의 내용을 읽을 수 없다는 것이다. 그러나 단점보다는 장점이 더 강한 전자책은 현대인의 일상생활에서 그 활용 빈도가 더욱 높아질 것으로 전망된다.

2-2. 전자책 뷰어

최초의 전자책 단말기는 1998년 10월말 실리콘밸리 팔로알토(Silicon Valley Palo Alto) 소재의 벤처기업 누보미디어가 선보인 「로켓 이북(Rocket e-Book)」이다. 현재 활용되고 있는 전자책을 보기 위한 단말기 전자책 뷰어에는 해외의 경우(위키피디아, 2011) 아마존(Amazon)의 이리더(e-reader, 전자책 단말기), 더 킨들 DX(The Kindle DX), 북킨(Bookeen)의 사이북 오푸스와 오리존(Cybook Opus/Orizon), 소니(Sony)의 더 리더 포켓에디션(The Reader Pocket Edition/Reader Touch Edition), 그리고 Barnes & Noble 등이 전자책의 수요를 더욱 증가시키는데 기여하고 있으며 국내의 경우(이근, 2011) 삼성, LG, 북큐브네트웍스, 아이리버, 서전미디어 등이 전용 단말기를 출시하였다.

2010년 3분기 세계 e-Book 리더기 시장 현황(IDC, 2010)을 보면 아마존(41.5%), PanDigital(16.1%), Barnes & Noble(15.4%)가 1, 2, 3위를 차지하고 있다(김익현, 2011).

해외에서는 전자책 전용 단말기의 사용이 전자책 시장을 주도하고 있으나 국내에서는 스마트폰과 태블릿 PC가 전자책 시장을 견인하고 있다(정보라, 디지털 라이프). 그 이유는 전용 단말기의 결재 과정이 복잡하여 독자들이 꺼려하기 때문이다. 특히 스마트폰을 위한 다양한 전자책 뷰어 어플리케이션이 활발히 보급되는 현상은 전자책 확장에 매우 고무적이다. Table 1은 국내 주요 모바일 전자책 뷰어 앱 현황이다.

2-3. e-Book 시장 현황

미국의 경우 2011년 2월 사상 처음으로 전자책 매출이 종이책 매출을 넘어섰고 종이책 100권이 팔릴 때마다 전자책은 105권이 팔리고 있다고 세계 최대 인터넷 서점인 아마존닷컴이 발표하였다. 국내에서도 금년도 국내 전자책 시장은 약 2,000억 원을 돌파할 것으로 예상되며(한국전자출판협회, 2011), 교보문고는 금년도 전자책 단행본 시장의

매출이 약 400억 원으로 전망(정보라, 2011)하고 있다. 앞으로 국내 출판 시장의 전자책 매출의 증가는 콘텐츠의 다양화와 적절한 기기 지원이 가장 중요한 요인으로 작용할 것이다.

Table 1. Major Mobile Viewer for e-Books Application in Korea

Name	e-Book	yes24 e-Book	Biscuit	Aladin Combination App.	Read Books
Developer	Kyobobook	yes24	Interpak	Aladin	Initials Communication
Support OS	AD, iOS	AD, iOS	AD, iOS	AD, iOS	AD, iOS
Support Terminal	Galaxy, Vage Series	Smart phone and Tablet PC	Smart phone and Tablet PC	Smart phone and Tablet PC	Smart Phone and Tablet PC
Capacity	1.12MB	1.7MB	7.2MB	2.6MB	8.2MB
Screen	480×800	480×800	480×800	480×800	480×800
Internal Memory	11.53MB	No Information	No Information	No Information	No Information
External SD Card Support	Support	No Information	No Information	Support	No Information
Support File Form	ePub(PDF is support PC)	ePub	ePub	ePub	ePub

(Data Source : IT Today, 2011.)

e-Book 산업은 콘텐츠 개발, e-Book 솔루션, e-Book 단말기 등으로 구분(고익희, 2006)지을 수 있으며, 특히 콘텐츠 개발의 부족은 현재 전자책 판매의 걸림돌로 인지되고 있다(안순자, 2011). 그럼에도 불구하고 최근에 한글과 컴퓨터에서는 e-Book 솔루션의 영역이 TV로까지 확장하여 이제 전자책은 PC-웹, 스마트폰-태블릿 오피스-스마트 TV에 이르는 플랫폼에서 활용이 가능해진 상황이다(정보라, 2011).

전자책 전문서점인 리더북스를 운영하는 이니셜커뮤니케이션즈의 조사 결과를 살펴보면 전자책을 가장 많이 보는 연령대는 30대이며 전자책 접속자 및 다운로드 수는 퇴근 후인 밤 8시에서 새벽 2시까지 상승 곡선을 그렸다. 또한 전자책을 읽으면서 SNS에 공감글귀를 등록하고 공유하는 ‘소셜이북’ 서비스를 가장 활발히 이용하는 시간은 밤 11시로 이 시간이 하루 중 가장 독서량이 많았다. ‘소셜이북’을 통하여 SNS 활동을 많이 하는 연령대는 30대(40%), 20대(37%), 10대와 50대(3%)로 나타났다(남혜현, 2011).

디지털 시대의 매체 변화를 압축한 말이 “one source multi-media”이다. 이는 하나의 데이터 소스로 다양한 매체에서의 활용이 가능하다는 것을 의미하며 지속적으로 발생하

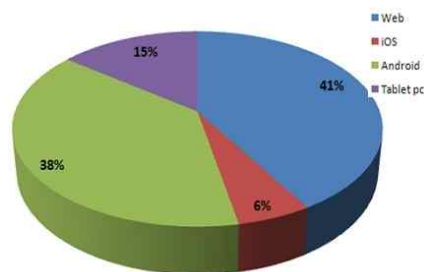
는 매체의 융합과 분화를 강조하는 말이다. e-Book도 다양한 디지털 매체를 섭렵하면서 그 영역을 넓혀 갈 수 밖에 없는 시장 상황으로 변하고 있음을 알 수 있다.

2-4. 전자책의 유통 현황

디지털 리더기를 이용하는 독자들 중 스마트폰과 태블릿 PC와 같은 모바일 기기로 전자책을 구매하는 비율이 2011년 1분기동안 59%에 달하며(정보라, 디지털라이프), 이것은 스마트폰과 태블릿 PC의 출시가 전자책 독서 인구 증가에 크게 기여한 것으로 보여진다. 실제로 교보문고는 2010년 갤럭시 A 출시에 맞추어 교보문고 e-Book 앱을 만들어 모바일 결재를 지원하여 스마트폰과 태블릿 PC 이용자들을 전자책 고객으로 전환할 수 있었다.

국내 서점들의 전자책 판매 현황을 살펴보면 서점과 출판사와의 협력관계와 마케팅 방향에 따라 온라인 서점마다 마케팅에 주력하는 전자책 콘텐츠가 다르기 때문에 서점별 장르별 판매가 다르게 나타나는 것을 볼 수 있다. 교보문고는 자기 계발서, 예스24·알라딘은 전분야, 인터파크는 문학, 북큐브는 인문서, 바로북은 장르문학이 가장 잘 팔리는 전자책으로 조사되었다(남혜현, 2011).

독자들의 전자책 구매 방법에 대한 순위와 비율은 Figure 1과 같이 웹(41%), 안드로이드폰(38%), 안드로이드 기반 태블릿 PC(15%), 그리고 아이폰과 아이패드(6%)의 순서이다.



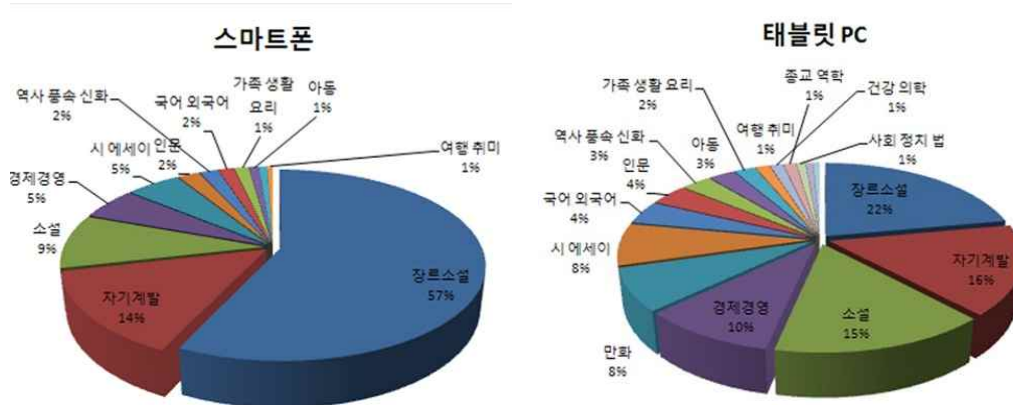
(Data Source: Digital Life, 2011.)

Figure 1. Ratio of way of purchasing e-Books.

또한 모바일 기기 유형에 따른 전자책 장르별 판매 비율을 살펴보면 Figure 2와 같이 스마트폰의 경우, 장르소설 57%, 자기 계발 14%, 그리고 소설 14%를 차지하고 있는 반면, 태블릿 PC는 장르소설 22%, 자기 계발서 16%, 소설 15%, 경영 및 경제 10%(디지털 라이프, 2011)로 스마트폰의 경우보다 다양성의 폭이 깊다고 할 수 있다.

Figure 2와 같이 연령대별 전자책 판매량을 살펴보면, 30대 독자의 비율이 가장 높게 나타나는데 이것은 전자책 구매 경로가 스마트폰 비중이 높아지면서 30대 독자들이 전

자책에 대한 수요가 높아진 것으로 보인다. 또한 전자책의 판매가 예년에는 3,4대로 집중되어 있던 것이 2011년에는 대부분의 연령대로 확장되어 가는 것을 알 수 있으며 이것은 전자책의 대중화로 해석될 수 있다.



(Data Source: Digital Life, 2011.)

Figure 2. Market share of various genre for smart phone and tablet PC.

Table 2. Market Share of e-Book by Age Group

Age Group	Market Share of e-Book Sold(unit:%)		
	2009	2010	2011
Teenaged	0.1	1.5	2.4
Twenties	15.0	40.3	32.2
Thirties	44.0	27.1	37.5
Forties	30.0	20.8	21.1
Fifties	10.0	8.3	5.7
Sixties	1.0	2.0	1.1

(Data Source : IT Today, 2011.)

3. 연구 모형 설계 및 조사 방법

3-1. 연구 모형 및 가설 설정

본 연구의 목적은 이처럼 출판 시장 환경의 급속한 변화를 이끌어 가고 있는 독자들이 종이책에서 전자책의 이동에 영향을 미치는 요인들이 무엇인지를 분석해 봄으로써 전자출판 유통업자와 전자출판 제작업자들에게 그들의 비즈니스 전략 수립에 근거를 제시하고자 한다. 즉, e-Book 사용자의 특성과 e-Book의 특성이 수용 의도에 영향을 미치

는가를 분석하기 위하여 다음과 같이 연구 모형과 가설을 설정하였다.

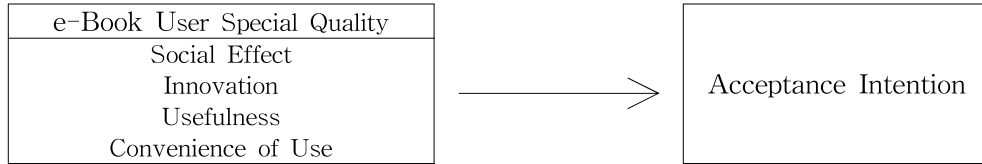


Figure 3. Framework of Research

가설 : e-Book 사용자의 특성은 수용 의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 1-1 : e-Book 사용자의 사회적 영향은 수용의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2 : e-Book 사용자의 혁신성은 수용의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 1-3 : e-Book의 유용성은 수용의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 1-4 : e-Book 이용의 편의성은 수용의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

3-2. 설문지 구성 및 조사 방법

3-2-1. 설문지 구성

설문지는 e-Book 사용자의 특성으로 사회적 영향(4), 혁신성(3), 유용성(4), 이용의 편의성(3)에 관련된 14문항, 수용 의도(3), 표본의 일반적 특성인 성별 1문항으로 총 18문항으로 구성하였다. 설문지는 각 문항에 대하여 리커트의 5점 척도로 측정하였다.

3-2-2. 조사 방법

표본 조사는 2011년 10월 25일부터 31일까지 대전지역 20대 대학생을 대상으로 61부의 설문을 실시하여 61부를 모두 회수하였다.

가설 검증을 위하여 SPSS 17 통계 분석 프로그램으로 응답자들의 일반적 특성을 알아보기 위하여 빈도 분석(frequency analysis)을 실시하였다. 측정 도구의 타당성을 검증하기 위하여 요인 분석을 실시하였으며 표본의 신뢰도를 분석하기 위하여 Cronbach's Alpha 계수를 이용한 신뢰성 분석(reliability analysis)을 하였다. 또한, 구성 개념들 간의 상관관계 분석(correlation analysis)을 실시하였으며, 가설 검증을 위하여 회귀분석을 실시하였다.

4. 분석 결과

4-1. 표본의 일반적 특성

응답자의 남녀 구성을 보면 남자 22명(36.1%), 여자 39명(63.9%)으로 조사되었다.

Table 3. Respondent's Man and Woman Composition

		Frequency	Percent	Significant Percent	Accumulation Percent
Significant	Male	22	36.1	36.1	
	Female	39	63.9	63.9	100
	Total	61	100.0	100.0	

4-2. 측정 변수의 타당성과 신뢰성 분석

본 연구에서는 각 요인별 항목들의 내적 일관성을 측정하기 위해 여러 개의 항목을 이용하는 Cronbach's Alpha 계수를 사용하였다. 각 항목에 나타난 Cronbach's Alpha 계수는 이 항목을 제거했을 때 나머지 항목들로 구성된 변수의 신뢰도를 나타내는 값이다. Cronbach's Alpha 계수는 동일한 개념을 측정하기 위해 여러 개의 항목을 이용하는 경우 신뢰도를 저해하는 항목을 찾아내어 측정 도구에서 제외시킴으로써 측정 도구의 신뢰도를 높이기 위해서 사용되는 계수이다. 각 항목에 나타난 Cronbach's Alpha 계수는 이 항목을 제거했을 때 나머지 항목들로 구성된 변수의 신뢰도를 나타내는 값이다. 따라서 모든 요인들의 Cronbach's Alpha 계수는 대부분이 0.8이상이므로 측정 도구의 신뢰성이 유지되고 있음을 알 수 있다.

그리고 측정 도구의 타당성 검정을 위하여 요인 분석을 실시하였으며 요인 분석은 주성분 분석 방법을 사용하였다. 요인수의 결정은 고유 값 1.0이상을 기준으로 실시하였다.

본 연구에서 수행한 타당성과 신뢰성 분석 결과는 Table 4와 같다. 모든 요인들의 Cronbach's Alpha 계수가 대부분이 0.8이상으로 측정 도구의 신뢰성이 유지되고 있음을 알 수 있다. 요인 분석 결과 e-Book 사용자의 사회적 영향과 혁신성, e-Book의 유용성과 편의성 등 4개 요인으로 추출되었다. 요인 적재량은 모두 0.5이상으로 아주 유의하다.

4-3. 가설 검증 및 결과 해석

e-Book 사용자의 특성이 수용의도에 영향을 미치는 영향을 분석하기 위하여 회귀분석을 실시하였다. 가설 검증 결과는 Table 5와 같다.

가설의 e-Book 사용자의 특성이 수용의도에 미치는 영향을 분석한 결과, R²값이 .622로 회귀모형의 설명력이 62.2%로 나타났으며 F값은 23.026이고 F값에 대한 p값은 .000으로 회귀모형이 유의한 것으로 나타났다.

Table 4. Results of Validity and Reliability Analysis

Variables	Measurement Item	Factor Loading	Eigen Value	Variance (%)	Cronbach's Alpha
Usefulness	▪ Easy acquisition of necessary inform	0.831	6.723	48.019	0.828
	▪ Useful for learning and task	0.831			
	▪ Enhancing ability both learning and task	0.787			
	▪ Acquired inform is useful	0.770			
Convenience	▪ Easy to use	0.862	1.616	11.543	0.852
	▪ Easy to know how to use	0.827			
	▪ Clear instruction and understanding	0.824			
Social Effect	▪ Being socially popular	0.553	1.294	9.240	0.833
	▪ Socially good reputation	0.709			
	▪ Recommended by surroundings	0.661			
	▪ Being trendy	0.638			
Innovation	▪ Fast adaptation to new product	0.831	1.010	7.211	0.847
	▪ Interest to the latest inform.	0.698			
	▪ Enhancing efficiency of daily life and task by using new media or technology	0.687			
Acceptability Intention	▪ Willingly recommend to the others	0.913	2.463	82.114	0.817
	▪ Using e-Book is worthy	0.909			
	▪ Using e-Book continuously	0.896			

Table 5. Result of Hypothesis Analysis

Variables	B	Beta	R2	F,p	t	p	VIF
	-0.423		0.622	23.026 (0.000)	-1.030	0.308	
Social Influence	0.654	0.466			4.298	0.000	1.738
Innovation	0.125	0.105			0.986	0.328	1.666
Usefulness	0.259	0.222			1.947	0.057	1.933
Convenience	0.163	0.152			1.457	0.151	1.609

독립 변수들의 영향력을 보면 e-Book 사용자의 특성에서 사회적 영향이 유의수준 0.005%에서 수용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 독립변수 영향력의 상대적 크기는 표준화 계수(Beta)의 절대 값을 비교하면 사회적 영향, 유용성, 이용의 편의

성, 혁신성 순으로 분석되었다.

이는 e-Book의 사용자가 e-Book을 수용하는 것은 사회적으로 널리 알려져 있고 e-Book 사용자가 증가함에 따라 유행에 뒤지지 않기 위해 수용하고 있다는 의미로 볼 수 있다.

5. 결 론

본 연구는 출판 시장 환경의 급속한 변화에 따른 e-Book 활용에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 e-Book 사용자의 특성과 e-Book의 특성이 수용 의도에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하였다.

가설 검증을 위하여 독립 변수로 e-Book 사용자의 특성(사회적 영향, 혁신성, 유용성, 이용의 편의성)으로 설정하고 종속 변수는 수용 의도로 선정하였다. 가설 검증을 위하여 SPSS 17 통계 분석 프로그램을 이용하였고, 응답자들의 일반적 특성을 알아보기 위하여 빈도 분석을 실시하였으며, 측정 도구의 타당성과 신뢰성을 검증하기 위하여 요인 분석과 신뢰성 분석을 하였다. 또한, 가설 검증을 위하여 회귀 분석을 실시하였다.

가설의 e-Book 사용자의 특성이 수용 의도에 미치는 영향을 분석한 결과 유의 수준 0.005%에서 회귀 모형은 유의한 것으로 나타났다. 독립 변수들의 영향력을 보면 e-Book 사용자의 사회적 영향 요인만 수용 의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, e-Book 사용자는 사회적인 현상의 변화에 적응해 가면서 e-Book의 수용 의도가 높아진다고 할 수 있다.

따라서, 기업은 e-Book 사용자들의 트렌드를 분석하고 그들의 트렌드를 이끌어가는 전략을 수립하고 그에 적합한 e-Book을 개발하여야 할 것이다.

본 연구의 한계점으로 조사 대상과 지역 등 인구 통계적 변수의 범위가 한정적이었다. 이는 조사 목적을 달성하기 위해 사용하는 집단의 대표성을 완벽하게 가진다고 할 수 없다. 그러므로 연구의 신뢰성을 높이기 위해서는 보다 많은 지역과 인구 통계적인 변수에 적절한 모집단을 추출하는 연구가 필요할 것이다.

참고 문헌

- (1) 김선남 외 2인, "유비쿼터스 시대의 e-Book에 관한 연구", 서지학연구, Vol. 23, pp. 10(2003).
- (2) 김광현, 미전자책 월 1억불 돌파..종이책은 선물용?, 한국경제신문(2011).
- (3) 한국출판연감(2009).

- (4) 이근, "국내 전자책혁명, 이제 시작이다.", 아이티뉴스(2011).
- (5) 정보라, "한컴, 스마트 TV로 전자책 읽고 문서편집", 디지털라이프(2011).
- (6) 정보라, "교보문고, '전자책 판매 59%는 모바일에서'" 디지털라이프(2011).
- (7) 남혜현, "전자책, 서점별 상반기 베스트셀러는?" 지디넷(2011).
- (8) 남혜현, "30대 남성, 밤늦은 '전자책 독서' 늘었다." 지디넷(2011).
- (9) 안순자, "전자책 이용자 83% '무료 콘텐츠 이용' 출판저널 설문결과... '원하는 콘텐츠 없어' 주원인," 충청일보(2011).
- (10) <http://www.etnews.com/201107290008>
- (11) <http://en.wikipedia.org/>
- (12) <http://www.ittoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=19966>
- (13) http://news.inews24.com/php/news_view.php?g_serial=566247&g_menu=020600
- (14) <http://www.kepa.or.kr/>