

# 유비쿼터스 시대의 출판에 대한 통합적 시각 - U-Publication 정의 및 e-Book과의 관계

박아름<sup>1)</sup>·이경전<sup>2)</sup>

본 연구는 유비쿼터스 컴퓨팅 패러다임의 관점에서 ‘유비쿼터스’의 본질적 의미를 살펴보고, 유비쿼터스 미디어의 하나로서의 유비쿼터스 출판물(U-Publication)을 새롭게 정의한다. 기존의 연구에서 u-book은 언제, 어디서나 연결되는 네트워크 환경하에서의 출판 콘텐츠 소비를 의미하여, e-Book의 콘텐츠를 사용함에 있어 이동성이 부가된 것을 u-book으로 파악하고 있는데, 본 연구에서는 이를 재검토하는 과정에서, 기존에 U-Book이라고 지칭되었던 많은 사례들은 e-Book에 해당함을 논증하였고, 새롭게 정의된 U-Publication과 기존의 e-Book과의 관계를 분석하여, 유비쿼터스 환경에서의 출판에 대한 통합적 시각을 제시한다. 그리고, 이러한 통합적 시각을 바탕으로 e-Book과 U-Publication의 최신 사례들을 분석한다.

<주제어 : 유비쿼터스 미디어, 유비쿼터스 출판물, 유비쿼터스 컴퓨팅, 이북>

---

1) 경희대학교 일반대학원 경영학과(박사과정) & 경영연구원

2) 경희대학교 일반대학원 경영학과(교수) & 경영연구원, 교신저자.

\* This research is supported by the Ubiquitous Autonomic Computing and Network Project, the Ministry of Knowledge and Economy 21st Century Frontier R&D Program in Korea.

\*본 연구는 경희대학교 대학원의 2008학년도 2차 우수연구논문 장학금으로 지원받아 연구되었음.

## 1. 서론

정보기술을 정보를 다루는 기술이라고 간단히 정의한다면, 역사적으로 볼 때, 정보기술의 발전은 출판물의 형태, 출판물의 제작, 유통, 소비방식을 변화시켜왔다. 정보기술의 하나인 인쇄기술이 발전하기 전, 하나의 책을 재생산하기 위해서는 사람들이 직접 손으로 문자를 기록하는 이른바 “필사”라는 작업이 필수적이었다(‘필사 시대의 출판물의 생산방식’). 필사본은 책을 생산하기 위해 많은 시간과 노력이 수반되어 책을 대량으로 생산하는 것이 불가능했으며 따라서 책을 개인적으로 소유하는 사람들이 상대적으로 적어서, 책은 지식을 얻거나 전파하고자 하는 소수 사람들의 전유물이었다(‘필사 시대의 출판물의 유통방식’). 필사본과 초창기의 인쇄된 책은 여러 사람이 모인 자리에서 큰소리를 내며 읽는 방식으로 소비되었고, 시는 노래로 불리거나 낭송되었다(‘필사 시대의 출판물의 소비양식’). 따라서 웅변, 음악, 문학, 그림은 서로 밀접하게 연결되어 있었다. 무엇보다도 채색된 필사본의 세계는 글자 새기기 자체가 조각에 가까울 정도로 조소(彫塑)성이 강조되는 그런 책(‘필사 시대의 출판물의 형태’)이었고, 중세의 서적 매매는, 오늘날 우리가 거장의 명화를 거래할 때처럼, 골동품을 사고 파는 식이었다<sup>1)</sup>.

활자에 의한 인쇄는 ‘필사’라는 복잡한 수작업을 최초로 기계화한 것으로 이후 이루어진 모든 기계화 작업의 원형이 되었으며<sup>2)</sup>, 당시의 첨단 정보기술인 인쇄 정보기술이 발전하면서 출판물을 대량으로 생산, 유통하게 되었다(‘인쇄 시대의 출판물의 생산, 유통 방식’). 또한 많은 사람들이 책을 소유함으로써, 책을 집단적이 아닌 개인적으로 소비하게 되었으며(‘인쇄시

---

1) M. McLuhan, *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man* (University of Toronto Press, 1962), p.167-268.

2) M. McLuhan ; W. Gordon, *Understanding Media: The Extensions of Man* (GingkoPress, 1964), p.227-235.

대의 출판물의 소비양식'), 음독(音讀)을 하며 책을 읽던 방식과 달리 목독을 하게 되었고, 들고 다닐 수 있는 책의 휴대성은 개인주의에 대한 숭배를 낳는 데 많은 기여를 했다고 설명된다<sup>3)</sup>.

출판물은 전자적 정보기술의 발전에 따라 전자출판 개념이 도입되고 1990년대에 인터넷이 상업적으로 허용되어 웹 퍼블리싱 개념이 추가되면서 새로운 국면에 접어들게 되었다. 기존의 종이형태의 출판물이 전자적으로 형태가 바뀌어 책이라는 물리적 실체가 사라질 수 있게 되었다('전자출판 시대의 출판물의 형태'). 필사본과 인쇄매체 시대에는 콘텐츠의 종류가 문자와 그림이었던 반면 전자출판시대에는 문자, 그림과 더불어 동영상과 청각적인 콘텐츠도 사용될 수 있다. 전자출판은 기존의 조판작업을 활자나 사진식자에 의존하지 않고 컴퓨터를 이용하게 되므로, 출판의 과정이 간소화되어 누구나 쉽게 출판할 수 있게 되었다('전자출판 시대의 출판물 생산 방식'). 인쇄 방식의 출판을 하기 위해서는 비용이 많이 들기 때문에, 인쇄 시대의 출판 프로세스는 출판사가 출판할 내용을 미리 선정하는 이른바 '여과후 출판' 형식이지만, 전자출판은 개인이 블로그를 통해서 글을 게재하거나 UCC를 만들어 대중에게 공개한 후 인기가 있으면 종이매체 형태로 재출판되는 '출판 후 여과' 형식을 새롭게 가능하게 한다('전자출판 시대의 출판물 유통 방식'). 전자적인 출판 비용이 크게 들지 않기 때문에 여과와 출판이라는 프로세스 순서가 뒤집어질 수 있는 것이다<sup>4)</sup>.

한편, 인쇄출판물이 선형적, 순차적 독서를 유도하는 것과 달리 전자출판에서 가능해지는 하이퍼텍스트는 비선형적, 비순차적인 독서 방식을 가능하게 한다('전자출판 시대의 출판물 소비 방식'). 하이퍼텍스트는 텍스트가 링크로 연결되어 있고, 이용자가 선택적으로 연결된 지점을 통해 이동

3) M. McLuhan, *The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man* (University of Toronto Press, 1962), p.400-403.

4) C. Shirky, *Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations* (Penguin Press, 2008), p.268

할 수 있게 만든다. 따라서 이용자는 자유롭게 빠르게 정보를 이용하고 탐색할 수 있게 됨으로써 미디어를 능동적으로 이용할 수 있게 되었다<sup>5)</sup>.

이렇게, 출판물은 정보기술의 발전에 따라 필사시대, 인쇄시대, 전자출판 시대를 거치면서 그것의 생산, 유통, 소비 방식, 그리고 형식에 있어 변화를 겪어왔는데, 앞서 설명한 출판물의 형태와 생산, 유통, 소비 방식의 변화를 <표 1>에 정리하였다.

<표 1>. 정보기술 발전에 따른 출판의 역사적 변화

	필사 정보 기술 시대	인쇄 정보 기술 시대	전자 정보 기술 시대
형태	종이, 조소성 (彫塑性)이 강조됨	종이, 평면적	전자형태, 하이퍼텍스트
생산방식	수작업, 소량생산	인쇄, 대량생산	아마추어의 대거 참여가 가능해짐
유통방식	현재의 예술작품 거래방식과 유사	여과 후 출판	'출판 후 여과' 방식의 도입
소비방식	공동체적, 낭독, 음독	개인독서와 목독의 대중화	비선형적, 비순차적 독서 가능

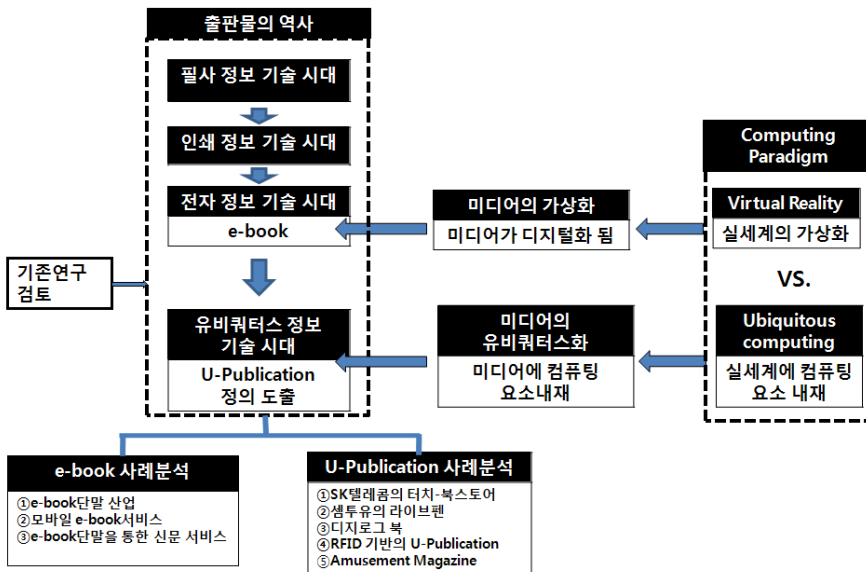
본 연구는 가장 최신의 정보기술이라 할 수 있는 유비쿼터스 컴퓨팅 패러다임의 관점에서 유비쿼터스 시대의 출판에 대한 통합적 시각을 제시하고, 유비쿼터스 정보 기술시대의 출판물의 형태와 생산, 유통, 소비 방식에 대해 논의하고자 한다.

<그림 1>은 본 논문의 순서를 나타낸 것이다. 2장에서는 e-Book의 정의에 대한 기존 연구를 비판적으로 검토하고, Virtual Reality(실세계의

5) 김경일, 「전자출판의 정의와 범주」 (한국출판학회, 10회 정기학술대회 논문집, 2001). p.1-20.

가상화)와 Ubiquitous Computing(실세계에 컴퓨팅 요소 내재)으로 구분되는 컴퓨팅 패러다임의 관점에서 U-Publication의 정의를 내린다. e-Book은 기존의 미디어가 디지털화 됨으로써 ‘미디어의 가상화’라고 할 수 있으며 이것은 컴퓨팅 패러다임의 관점에서는 실세계가 가상화된 것으로 볼 수 있다. 반면 U-Publication은 미디어에 컴퓨팅 요소가 내재된 것으로 ‘미디어의 유비쿼터스화’라고 할 수 있으며, 컴퓨팅 패러다임의 관점에서는 실세계에 컴퓨팅 요소가 내재된 ‘Ubiquitous computing’의 범주에 포함된다. e-Book과 U-Publication의 정의를 더욱 명확히 설명하기 위해서, 3장과 4장에서는 e-Book과 U-Publication의 사례를 분석한다.

<그림 1>. 연구의 틀



## 2. U-Publication 정의 및 e-Book과의 관계

## 2.1. 유비쿼터스 출판에 관한 기존 연구

오세중(2005)<sup>6)</sup>은 유비쿼터스 출판의 특징을 다음의 세가지로 정리하고 있다. 첫째, 전통적인 출판물은 최종출력물이 종이책으로 되어 있고, 유비쿼터스 출판물은 비종이책으로 되어 있다. 둘째, 전통적인 출판물의 표현 방식은 텍스트 중심의 정적인 2차원 방식으로 이루어졌으나, 유비쿼터스 출판물은 텍스트와 소리, 동영상 등으로 이루어진 동적인 3차원 출판물 형태이다. 셋째, 전통적인 출판물은 사용함에 제약이 있으나, 유비쿼터스 출판물은 언제 어디서나 소비자가 필요하면 사용이 가능하다.

김정숙(2005)<sup>7)</sup>은 U-book이란 “e-Book 단말(e-Book reader 또는 e-Book viewer)또는 온라인 서비스를 통해 각각 따로 읽던 콘텐츠를 PC, 모바일, 디지털TV 등 인터넷을 탑재할 수 있는 매개체를 활용, OSMU(One Source Multi Use)를 통해 언제 어디서든 이용할 수 있도록 융합된 형태의 전자책”이라고 정의하고 있다. 이병혜(2005)<sup>8)</sup>는 그 어떤 단말이나 미디어에도 제약받지 않고 언제 어디서나 원하는 시간에 e-Book을 서비스 받을 수 있는 환경을 유비쿼터스 출판물 환경이라고 말하고 있다. 이러한 연구들은 공통적으로 U-book이 전자형태의 콘텐츠를 여러 단말을 통해 언제 어디서나 소비할 수 있는 것이라는 데 동의한다. 이것은 언제, 어디에나 편재해 있는 ‘ubiquitous’라는 단어의 용어적 개념에 초점을 맞춘 개념이라 할 수 있다.

성동규·박상호(2005)<sup>9)</sup>는 고정식 전자책 콘텐츠 중심의 기존 전자출판

---

6) 오세중, 「유비쿼터스 시대의 출판 커뮤니케이션 증진을 위한 기초 연구- 문화기호학적 측면의 텍스트 분석을 중심으로」 『한국출판학연구』 제49호, (서울: 한국출판학회, 2005), p.121~156.

7) 김정숙, 「U-시대 한국 인터넷출판 현상 분석」 『한국출판학연구』 제49호, (서울: 한국출판학회, 2005), p.29~58.

8) 이병혜, 「유비쿼터스 출판의 미래와 전망」 『한국출판학연구』 제48호, (서울: 한국출판학회, 2005), p.247~274.

9) 성동규·박상호, 「유비쿼터스 시대의 전자책 활성화에 관한 연구」 『한국출판학연구』

시장의 활성화와 더불어 모바일 방식의 전자책 콘텐츠의 활성화를 통해서 U-출판 시장의 규모를 확장시켜야 한다고 주장했으며, 성동규·박상호 (2006)<sup>10)</sup>에서는 u-book을 “멀티미디어 기본 5 구성요소 중에서 텍스트와 음악 외에 이미지, 애니메이션, 동영상을 합성한 복합체가 아닌 단일파일 형태를 작은 휴대용 매체(PDA, PMP, 휴대폰 등)에서 보여주는 것”이라고 설명하면서, u-출판을 “언제, 어디서나 인터넷 특성과 이동이 가능한 모바일(mobile) 특성을 합친 복합기능의 손전화, PDA, 영상재생기, 화면달린 MP3플레이어 등을 전자책 단말로 사용”하는 것이라고 설명하고 있다. ‘전자 출판한 종이책의 파일을 변환하여 별도의 뷰어(S/W)에서 종이책과 동일한 내용을 화면(H/W)으로 보여지는 것’인 e-Book이 텍스트 위주의 디지털 콘텐츠인 반면 u-book은 텍스트, 동영상, 음성파일 등 멀티 미디어의 디지털 콘텐츠라는 차이가 있다는 설명이다. 류영미·이문학<sup>11)</sup> (2007)은 “e-Book은 이용이 제한적인데 반해 u-book은 이동성의 확보로 인해 언제 어디서나 다양한 이용이 가능하다는 점에서 그 효용성의 차원이 다르다”고 말한다.

앞에서 인용한 모든 연구들을 종합해보면, 기존의 연구에서 u-book은 인터넷이 언제, 어디서나 연결되는 네트워크 환경하에서의 콘텐츠 소비를 의미하고 있다. 기존의 연구에서는 e-Book의 콘텐츠를 사용함에 있어 이동성이 부가된 것을 u-book으로 파악하고 있어서, u-book과 e-Book은 사용자의 측면에서 차이가 있을 뿐 출판물의 형태는 근본적으로 차이가 없다.

본 연구는 유비쿼터스 출판물에 대한 기존의 연구에 대해 비판적인 관점에서 출발하고자 한다. 앞서 인용한 기존의 연구들을 종합해보면, 이들은

제48호, (서울: 한국출판학회, 2005), p.191~218.

10) 성동규·박상호, 「U-book 이용에 관한 기대가치론적 연구」 『한국출판학연구』 제51호, (서울: 한국출판학회, 2006), p.173~202.

11) 류영미·이문학, 「유비쿼터스 시대 전자출판산업의 발달요인에 대한 연구」 『한국출판학연구』 제53호, (서울: 한국출판학회, 2007), p.129~152.

‘편재하는’, ‘어디에나 존재하는’ 유비쿼터스(ubiquitous)라는 용어적 개념에 집착하여, 어떤 출판물을 언제 어디서나 접속 또는 다운로드하여 볼 수 있게 된다면, 그것이 유비쿼터스 출판물이라고 보고 있다. 그러나 DMB의 발전으로 나타난 모바일 TV 서비스의 도래로, 언제 어디서나 TV를 시청하게 되었다고 해서, 이를 유비쿼터스 TV라고 말할 수 없는 것처럼, 언제 어디서나 접속하여 볼 수 있는 출판물을 유비쿼터스 출판물이라고 정의하는 것은 유비쿼터스 컴퓨팅 기술과 기반으로 가능해지는 새로운 출판물의 본질적 특징을 잘 묘사하지 못하는 정의가 될 위험을 가진다. 따라서, 본 연구에서는 유비쿼터스 컴퓨팅의 본질적 특성을 고찰하여, 이에 따라 유비쿼터스 출판물을 다시 정의하는 작업을 시도하고자 한다.

## 2.2. 유비쿼터스 컴퓨팅과 미디어의 변화

유비쿼터스 컴퓨팅은 본래적으로 컴퓨팅의 요소가 실세계의 곳곳에 스며든다는 것을 의미한다. 이는 가상 현실의 개념과 대별되는 것으로<sup>12)</sup>, 가상 현실(Virtual Reality)이 우리의 현실 세계를 디지털화, 가상화하여 새로운 사이버스페이스를 구축하는 것을 의미한다면, 유비쿼터스 컴퓨팅은 기존의 실세계의 곳곳에 컴퓨팅의 요소를 내재시켜 인간에게 가치를 주는 실세계 공간을 구축하는 것을 의미한다.

한편, 본 논문은 유비쿼터스 환경에서 출판물의 변화를 중심 주제로 다룬다. 출판물은 미디어의 하나이므로, 미디어의 관점에서 유비쿼터스화를 조망해볼 필요가 있다. 유비쿼터스 환경에서 미디어는 어떻게 변화할 것인가? 미디어 변화의 핵심은 무엇인가? 앞서 설명한 유비쿼터스 컴퓨팅의 본질적 의미에 충실한다면, 미디어의 유비쿼터스화란 기존의 미디어가 단

---

12) M. Weiser, *Some Computer Science Problems in Ubiquitous Computing* (Communications of the ACM, Vol. 36, No. 7, 1993). p.75-84.

순히 디지털화되는 것이 아니라, 기존의 실물 미디어에 컴퓨팅의 요소가 군데군데 내재화되는 것을 의미한다라고 할 수 있다.

예를 들어, 신문이 디지털화된 것은 온라인 뉴스이다. 그러나, 실제 신문이 유비쿼터스화 된다면, 신문의 종이 곳곳에 컴퓨팅 요소가 내재될 것이다. 상상력을 발휘한다면, 신문 1면에는 디스플레이가 내재되어 동영상을 볼 수 있을 것이고, 신문의 우상단에는 스피커가 내재되어 음향을 들을 수 있게 될 것이다. 그러나, 여러 기술적 제약으로 인해 종이 신문에 디스플레이와 스피커가 내재될 것이라고 상상하기는 쉽지 않다. 따라서, 현실적인 수준에서 미디어의 유비쿼터스화를 논의할 때에는 기존 현실 미디어의 곳곳에 강력한 컴퓨팅 요소가 내재된다고 하기 보다는, 상대적으로 가벼운 하이퍼링크 정도가 내재되는 형태로 미디어의 유비쿼터스화가 진행된다고 그 진화 경로를 예측할 수 있다.

예를 들어, 신문의 1면에 디스플레이를 내재시키기 보다는 동영상의 URL을 표시하여, 그것을 신문 독자가 가진 핸드폰이나 휴대용 단말로 읽어 그 단말을 통해서 동영상을 소비할 수 있게 하는 것이다. 스피커의 경우도 마찬가지로 설명할 수 있다. 이렇게 될 경우 유비쿼터스화 된 미디어는 기존의 미디어가 사람이 읽거나 들을 수 있는, 즉, 사람의 오감에 전달할 수 있는 형태의 콘텐츠만을 제공했던 것과는 달리, 사람이 가진 디지털 단말에 전달할 수 있는 형태의 콘텐츠(URL)도 제공하게 된다. 이로써, 유비쿼터스 컴퓨팅의 본질에 가까운 유비쿼터스 환경에서의 미디어의 본질적 특성을 발견할 수 있다.

앞의 논의에서 본 바와 같이, 유비쿼터스 환경에서 나타날 새로운 미디어, 즉 유비쿼터스 미디어(U-Media)는 기존의 미디어가 사람의 생체시스템에만 호소하는 것과 달리, 사람의 생체 시스템뿐만 아니라 사람에 내재되거나 사람이 가지고 있는 디지털 시스템에 호소하는 미디어라고 정의할 수 있는데<sup>13)</sup>, 본 논문은 U-Media의 하나의 예로서 이른바 유비쿼터스 출판물(U-Publication)에 대해 논의하고자 한다. U-Publication은 기존의 출

관물이 독자의 시각에만 호소했던 것과는 달리 출판물에 부착되어 있는 디지털 시스템(예: RFID 태그)이나 다른 인식 코드, 즉 하이퍼링크, (예: 컬러 바코드, 2차원 바코드) 등을 통해 독자의 단말로 정보가 전달되어, 관련된 디지털 정보나 상거래로 연결될 수 있도록 한 새로운 출판물의 일종으로 정의된다<sup>14)</sup><sup>15)</sup>.

U-Media로서의 U-Publication은 유비쿼터스 정보 기술에 의해 변화하는 미디어 중에서 가장 큰 변화를 겪는 미디어중의 하나가 될 수 있다. 기존의 TV, 디스플레이, 스피커, 카메라 등의 전자 미디어는 유비쿼터스화 하면서 급격한 변화를 가진다기 보다는 연결기능과 상거래 연계 기능이 추가되는 개념으로 볼 수 있다. 그러나, U-Publication은 이러한 전자 미디어의 추가적 변화와는 달리, 사용자의 행동이나 관련 사업자에게 많은 변화를 가져올 가능성이 있다는 점에서도 연구의 가치가 있다고 판단된다.

### 2.3. e-Book과 U-Publication의 관계

인쇄기술, 통신기술이 발전함에 따라 출판물의 형태, 제작, 유통, 소비방식이 변하면서 출판물이란 용어는 더 이상 종이책만을 의미하지 않는다. 종이에 인쇄된 책뿐만 아니라 전자책이라 불리는 e-Book, m-book, u-book 등의 다양한 용어를 사업자들이 자의적으로 만들어왔다. e-Book(electronic book)은 책의 내용을 종이에 인쇄하는 방식이 아니라 해당 내용이 디지털화되는 형태의 출판물의 정보화를 총칭한다.

한편, m-book(mobile book)이라는 용어는 이동단말, 특히 핸드폰

13) 이경전·주정인, 「U-Media에 기반한 상거래 비즈니스 모델의 제안」 『경희비즈니스 연구』, 제3권, 2호, (서울: 경희대학교, 2006), p.121-135.

14) 박아름·이경전, 「U-Publication 시스템과 비즈니스 모델의 설계와 분석」 『지능정보 연구』, 제14권, 3호, (서울: 지능정보학회, 2008), p.41-57.

15) 박아름, 「유비쿼터스 비즈니스 모델의 설계와 분석: U-Publication」 『경희대학교 일반대학원 경영학과 석사학위 논문』 2009. p.12-14.

을 통해 e-Book을 보는 서비스를 지칭하는데, e-Book의 일종으로 봐도 무방하다. 일부에서는 핸드폰을 통해 구입한 콘텐츠를 핸드폰뿐만 아니라 PC, PDA 등의 단말로 콘텐츠를 이용할 수 있는 서비스에 u-book이라는 브랜드를 사용하고 있다. 어떤 e-Book 콘텐츠를 여러 종류의 단말에서 사용할 수 있다는 점에서 u(ubiquitous, 편재하는)라는 접두어를 붙인 것으로 이해되나, 어떤 디지털 파일은 그 파일을 읽을 수 있는 운영체제만 존재하면 어떤 기기에서나 읽을 수 있는 것이므로, 이러한 서비스를 굳이 u-book이라고 지칭하는 것은 큰 의미가 없다고 판단되며 결론적으로 m-book과 u-book은 e-Book이라는 용어로 총칭할 수 있다.

e-Book과 U-Publication은 콘텐츠 또는 부가컨텐츠를 읽을 수 있는 전자적 기기가 필요하다는 점에서 동일하나 e-Book의 콘텐츠는 전자형태이며, 물질적인 형태로 존재하지 않는다. 반면, 물리적인 형태를 가진 출판물에 하이퍼링크가 부착되어 있는 U-Publication에는 기존형태의 콘텐츠와 전자 인식이나 광학인식이 가능한 형태의 콘텐츠, 이렇게 두 형태의 콘텐츠가 존재한다. 또한 기존의 책의 형태를 유지하고 있으나 그 콘텐츠 자체만을 이용하는 것이 아니라 책에 부착되어 있는 하이퍼링크를 통해 그 콘텐츠에 대한 부가적인 정보를 제공하기 위한 목적이 강하다는 점에서 기존의 e-Book과 차이가 있다.

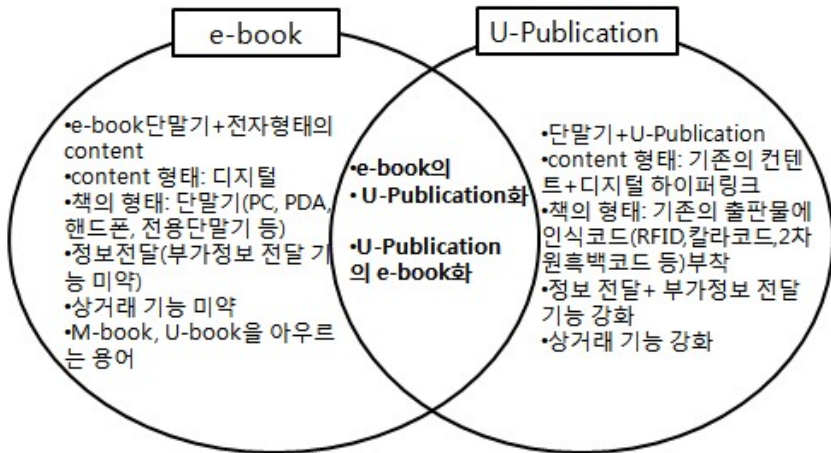
예를 들어, 잡지에 부착되어 있는 인식코드를 통해 이용자는 상품의 (현재) 가격, 상품 이용 후기, 다른 상품의 정보를 얻거나 구매할 수 있다. 또는 사용자가 여행책자의 맛집이나 레스토랑의 정보가 부족하다고 느낄 경우, 부착된 태그를 통해 위치, 메뉴, 가격 정보를 얻고 예약을 하거나 쿠폰을 다운받을 수도 있다. 기존의 외국어 학습교재의 경우 이용자는 시각을 통해 콘텐츠를 소비해왔지만, 만약 이 책이 인식코드가 부착된 U-Publication의 형태라면 이용자는 인식코드의 리더를 통해 발음을 청취하거나 영상을 볼 수 있다. 따라서 U-Publication은 기존 출판물 형태의 정보와 그 출판물에 부착된 하이퍼링크를 통해 부가적인 정보를 제공하여

궁극적으로는 사용자의 정보 요구를 좀 더 충족시켜줄 수 있다.

정보화에 따른 종이책의 변화는 두 가지의 진화 경로를 가진다고 해석할 수 있다. 종이책은 그동안 종이책의 콘텐츠 자체가 디지털화된 e-Book 형태로 발전해왔는데, 또 다른 발전 방향은 기존의 종이책이나 e-Book 단말에 인식코드(하이퍼링크)가 부착된 형태인 U-Publication 형태로 발전할 것으로 예상된다.

<그림 2>는 기존의 e-Book과 새로운 U-publication의 특징을 나타낸 것이며, 기존의 e-Book과 U-publication의 교집합 부분은 기존의 e-Book이 U-publication으로 진화하거나 또는 U-publication이 e-Book의 형태로 전환하는 출판물이 된다. 기존의 e-Book이 U-publication화 된다는 것은 디지털 콘텐츠 뿐만 아니라 단말 자체에도 링크가 부착되어 링크를 통해 사용자의 또 다른 단말로 연결되는 형태를 말한다. 반대로 U-publication이 e-Book화 된다는 것은 종이책에 인식코드(링크)가 부착되어 있던 것이 종이책의 아날로그 콘텐츠와 인식코드 모두가 디지털 콘텐츠화 되는 것을 말한다.

<그림 2>. e-Book과 U-Publication의 관계 다이어그램



다음 장부터는 U-Publication 관련 산업 동향으로서 e-Book 산업 동향을 전반적으로 조사하고, 이미 현실 속에서 나타나고 있는 U-Publication 사례를 제시함으로써, U-Publication이 현실에서 어떠한 양상으로 나타나고 있는지 조망하고자 한다.

### 3. e-Book의 사례분석

#### 3.1. e-Book의 정의와 특징

e-Book(electronic book)은 ‘책을 종이에 인쇄하는 방식이 아닌 도서로 간행되거나 또는 도서로 간행될 수 있는 저작물의 내용을 디지털 데이터로 CD-ROM, DVD 등의 전자책 기록매체, 또는 저장장치에 수록하고, 유무선 정보통신망을 경유하여 컴퓨터 또는 휴대용 단말 등을 이용해 그 내용을 읽고, 보고, 들을 수 있는 것’으로 정의되며<sup>16)</sup>, 휴대용 독서 단말 중심의 유형(휴대용 e-Book 단말, 휴대폰, PDA)과 온라인을 통해 정보를 유통하는 정보 유통 중심의 유형(온라인 e-Book)으로 나뉜다.

<표 2>의 종이책과 e-Book의 특성을 보면, e-Book은 디지털 매체의 특성을 가지므로 종이매체에서 구현하지 못하는 MP3, 동영상, 플래시 등 다양한 멀티미디어를 제공하여 소비자들의 다양한 욕구를 충족시킬 수 있으며, 내용의 이해도를 증진시킬 수 있다. 또한, e-Book은 하이퍼텍스트의 특성을 가지고 있어, 독자는 원하는 내용을 쉽게 검색하고 추가 관련 정보도 얻을 수 있으며 콘텐츠에 주석을 달거나 하는 등 내용을 편집할 수도 있다.

#### <표 2>. 종이책과 e-Book의 특성 비교

16) 김경일, 「전자출판의 정의와 범주」 『10회 정기학술대회 논문집』, (서울: 한국출판학회, 2001). p.1-20.

	종이책	e-Book
유통 구조	저자->출판사(위탁판매제)->도매상->대리점->소매점->독자	저자->제작자(컨텐츠 변환)->e-Book 서비스 업체->독자 및 도서관
가격	제작비용(65%)+유통비용(35%)	종이책 가격의 40~60%+ e-Book 단말 가격
컨텐츠 종류와 형식	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 텍스트로 제한</li> <li>● 텍스트 검색, 편집 어려움</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 음성, 동영상 수록 가능</li> <li>● 하이퍼텍스트의 형태로 컨텐츠간 링크 가능</li> <li>● 텍스트내 검색과 편집 용이</li> </ul>
휴대 편의성	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 여러권 휴대 어려움</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● e-Book 단말의 무게가 책1권 정도의 무게보다 가벼움</li> <li>● e-Book 단말에 여러 책 저장</li> </ul>
광고	인쇄된 광고의 변경 어려움	광고 업데이트 가능
상거래 연결	직접적 상거래 연결 불가능	온라인 상거래 연결 가능

기존의 종이책은 도매상, 대리점, 소매점을 거쳐 독자에게 전달되는 다단계 유통과정을 가지고 있으며 재고를 출판사가 부담하는 위탁판매제를 가지고 있다. 반면 e-Book은 컨텐츠를 제작하는 제작자, e-Book 서비스 업체를 통해 바로 독자에게 전달되며, 기존의 제작비용이나 유통비용이 절약되어 종이책 가격보다 40~60% 정도 저렴하다<sup>17)</sup>. 아마존(Amazon.com)의 킨들(Kindle)과 같은 휴대용 e-Book 단말에 사용되는 전자종이는 독서를 위해 최적한 환경을 만들어 눈에 피로를 주지 않고 어두운 곳에서도 읽을 수 있는 북라이트 기능이 있다. 또한 사용자는 e-Book 단말에 다양한

17) 김창주, 「전자책(e-북)」 (하나Brief, 하나경제연구소, 2004).

컨텐츠를 다운받아 시간과 장소에 관계없이 읽을 수 있다. 광고측면에서 비교해 보면, 종이책은 한번 광고가 인쇄되면 변경할 수 없지만, e-Book의 경우는 특정 공간의 광고가 계속 변경 가능하다. 이러한 e-Book의 광고모델은 다음 절에서 설명할 아마존 킨들과 같은 e-Book 단말의 향후 수익 모델이 될 수 있다.

### 3.2. e-Book 사례 분석: e-Book 전용 단말을 중심으로

처음에 e-Book은 하드웨어, 제조기술 등을 위한 매뉴얼로 사용되었고, 이후 다양한 리더와 포맷이 개발되었는데<sup>18)</sup>, 전자종이를 사용한 e-Book 전용 단말이 미국과 유럽시장을 중심으로 출시되고 있으며 국내의 e-Book 전용 단말 또한 출시되었다. 2009년 현재, 아마존과 소니가 e-Book전용 단말인 ‘킨들(Kindle)’과 ‘PRS-700’을 출시했고, irex-1000s, RADIUS 등 다양한 리더가 출시되고 있으며, 프랑스의 이동통신사뿐 만 아니라 국내의 이동통신사들도 e-Book 단말사업을 본격화 하고 있다. 국내에서도 소리 북, 아이리버 북2 등의 e-Book단말이 있으며 2007년 7월 e-Book전용 단말인 누트(NUUT)를 온라인 예약 판매한 네오릭스<sup>19)</sup> (www.nuutbook.com)가 2009년 2월 NUUT를 공개하였다. 이 장에서는 아마존의 킨들을 중심으로, e-Book단말 사업 사례를 살펴보고, e-Book서비스의 제작, 유통, 소비 방식을 중심으로 분석하고자 한다.

미국의 e-Book시장은 2007년 2/4분기 810만 달러에서 2008년 2/4분기 1160만 달러<sup>20)</sup>를 기록해 출판업계 중 매출 비중은 작지만 가장 빨리 성장하고 있는 분야이다. 이러한 성장은 기존의 e-Book 모델과는 전혀 다른 새로운 모델로 주목받고 있는 아마존의 킨들이 이끌고 있다.

18) 김두식, 「온라인 e-Book의 개념 재정립과 사업 다각화」, 『16회 정기학술대회 논문집』 (서울: 한국출판학회, 2005). p.27-50.

19) www.nuutbook.com

20) [http://www.openebook.org/doc\\_library/industrystats.htm](http://www.openebook.org/doc_library/industrystats.htm)

아마존 킨들의 모델은 Apple ‘iPod’의 성공 요인이었던 ‘컨텐츠(iTunes)+단말(iPod)’의 모델을 벤치마킹한 ‘컨텐츠(Kindle Store)+ 단말(Kindle)+ 플랫폼’의 수직 통합형 모델이다. 이러한 모델은 기존의 사업 참여자들이 저자, 출판사, 서점, 소비자였던 것과 달리 저자, 출판사, 단말 제조업자, 컨텐츠 제조업자, 통신망 사업자가 참여함으로써 사업 참여자 관점에서 차이가 있을 뿐만 아니라, 출판물의 제작, 유통방식, 사용자가 출판물을 소비하는 소비방식에도 변화를 가져오고 있다. e-Book서비스 업체인 아마존은 킨들 단말과 e-Book 컨텐츠 판매로 수익을 얻고, 이용자는 다양한 컨텐츠를 쉽고 저렴하게 이용할 수 있어, e-Book서비스 업체와 이용자의 니즈를 모두 충족시키는 모델이다.

아마존은 e-Book단말의 문제점으로 지적됐던 단말 가격과 컨텐츠의 높은 요금, 제한된 컨텐츠 등의 몇 가지를 개선하였다.

첫째, 이용자에게 부담이 되었던 단말 가격을 인하하여 2009년 현재 359달러에 킨들을 판매하고 있다<sup>21)</sup>.

둘째, 이용자는 아마존이 보유한 다양하고 풍부한 컨텐츠를 킨들을 통해 구독할 수 있다. 아마존은 뉴욕타임즈가 선정한 베스트 셀러 100권과 그 외 신간 도서를 포함한 9만권 이상의 서적뿐만 아니라 ‘월스트리트저널’, ‘워싱턴 포스트’ 외 21종류의 신문과 ‘Time’, ‘Forbes’ 등 16종류의 전문 잡지도 제공하고 있으며 또한 ‘Boingboing’, ‘Slashdot’, ‘TechCrunch’ 외 200여 곳의 블로그를 제공하고 있다.

셋째, 이용자는 저렴한 가격으로 컨텐츠를 구매할 수 있다. 책 한 권의 가격은 9.99달러이며, 정해진 기간 동안 구독할 수 있으며 신문, 잡지, 블로그의 구독가격은 월 정액제 방식으로 사용자가 원하는 다양한 컨텐츠를 저렴한 가격에 이용할 수 있도록 서비스하고 있다.

넷째, 킨들은 iPod과 같이 PC와의 동기화를 위한 소프트웨어를 설치할

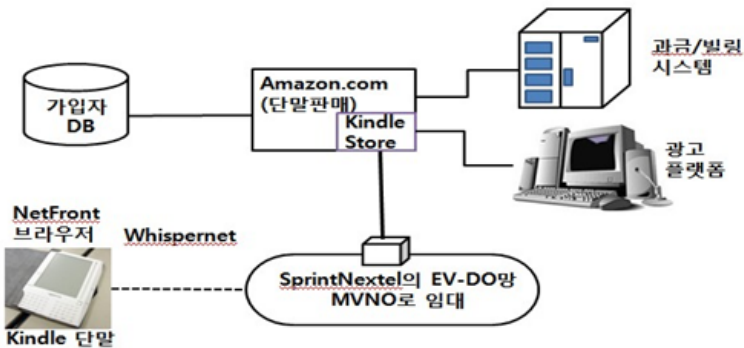
---

21) Amazon.com

필요 없이 킨들을 통해 바로 콘텐츠를 구매할 수 있으며, 이용자는 네트워크의 비용 부담 없이 무선인터넷을 통해 콘텐츠를 쉽게 구매할 수 있다. <그림 3>에서 볼 수 있듯이, 아마존은 Sprint의 EV-DO망을 임대하여 이용자가 PC와의 접속 없이 'Amazon Whispernet'을 통해 'Kindle Store'에 접속하여 직접 도서를 구매할 수 있으며, 구입한 서적은 무선으로 직접 킨들에 배달됨과 동시에 Amazon.com의 'Your Media Library'에 추가된다.

위와 같은 프로세스는 기존의 출판물 유통방식과 소비방식에 큰 변화를 가져온다. 기존의 콘텐츠는 오프라인 소매점 중심으로 유통되었던 반면, 아마존은 '킨들 스토어'라는 킨들 전용 온라인 콘텐츠 사이트를 구축하고, 무선 인터넷 기능이 탑재된 단말기인 킨들을 통해 직접 사용자가 콘텐츠를 구매할 수 있게 하였다. 또한 아마존은 콘텐츠 제공업자들이 콘텐츠를 등록할 수 있도록 아마존의 오픈 플랫폼을 구축하였으며, 이로 인해 발생한 수익의 65%를 가져간다. 아마존은 이러한 참여형 오픈 플랫폼을 구축함으로써 콘텐츠를 확보하고, 또 다른 수익원을 얻게 되며, 콘텐츠 제공업자와의 거래비용을 줄일 수 있으며, 콘텐츠 확보로 인한 고객 만족을 높일 수 있다.

<그림3>. 킨들의 사업개념도 22)



(출처 : ATLAS DB, 2008.07)

22) [www.arg.co.kr](http://www.arg.co.kr), ATLAS DB, 2008.07

킨들 사용자들의 콘텐츠 소비방식은 기존의 종이책을 구매하여 콘텐츠를 소비하는 것과 상당히 다르다. 사용자들은 킨들북을 제외한 주요 신문과 잡지, 블로그를 월 정액제 방식으로 이용가능하며, 가입 후 킨들에 콘텐츠가 자동 다운로드 됨으로써 사용자들의 구매 절차가 생략된다. 또한 킨들의 'Read to speech' 기능은 텍스트 형태의 콘텐츠를 음성화해주는 기능으로 기존에 텍스트위주의 콘텐츠만을 소비한 것과 달리, 사용자들은 텍스트 뿐 만 아니라 음성, 영상 콘텐츠도 소비할 수 있다. 디지털화된 콘텐츠를 소비하는 것은 물리적 콘텐츠인 서적을 소비하는 것과 콘텐츠 소비 방식에 있어 큰 차이가 있다. 예를 들어, 기존의 콘텐츠를 검색하기 위해서는 쉽게 인식하기 위해 물리적 표시를 해야 했으며, 어떤 문구를 저장하기 위해서는 다른 곳에 쓰거나 서적의 일부분을 잘라내서 콘텐츠를 저장한 것과 달리, 사용자는 검색 기능을 통해 콘텐츠의 일부분을 쉽게 검색하거나 서적의 손상 없이 메모를 하는 것이 가능하다. 또한 킨들의 경우, iPhone, iPod에서 킨들북을 구매할 수 있도록 앱스토어(AppStore)에 킨들용 애플리케이션을 등록하였다. 따라서 사용자들은 킨들 뿐 아니라 iPhone이나 iPod 단말을 통해서도 아마존의 콘텐츠를 소비할 수 있다.

소니(sony)는 킨들 경쟁 상품으로 'PRS-700'을 개발하여 출시하였다<sup>23)</sup>. PRS-700의 특징은 터치스크린을 장착하여 버튼이나 터치로 페이지를 넘길 수 있으며 터치스크린에 있는 가상키보드를 이용해 단어를 찾거나 노트를 쓸 수 있도록 하여 사용자가 콘텐츠를 소비하는 방식에 있어 킨들보다 좀 더 편리성이 강조되었다. 소니는 2009년 3월 현재 '공공도서관 디지털화 프로젝트'로 인해 수십만권의 e-Book을 구축한 구글과 제휴하여 서비스할 계획이다. 단말을 통해 서점에 가지 않고도 즉시 다양한 콘텐츠를 구매할 수 있다. 유통 방식과 소비방식에 있어서 킨들과 유사하며 다

---

23) [www.sonymstyle.com](http://www.sonymstyle.com)

만 단말 기능에 있어 다소 차이가 있을 뿐이다.

iRex Technologies는 화면의 크기가 비교적 큰 10.2인치의 e-Book단말인 iREX-1000SW을 출시했으며, 이 단말은 기존의 아날로그적인 사용자 필기도구형식을 도입하여 메모를 하고 이를 다시 텍스트로 변환시킬 수 있는 stylus라는 입력장치를 포함하여 키보드를 이용한 킨들과 소니의 단말과 사용자가 콘텐츠를 소비하는 방식에 차이가 있다<sup>24)</sup>.. 반면 다른 단말에 비해 크고 무거운 휴대편의성은 다소 떨어진다. iRex의 사용자 또한 무선인터넷을 통하여 Mobipocket(49000권), feedbooks, manybooks, Project Gutenberg(무료17,000권) 사이트의 콘텐츠를 다운 받을 수 있으며 PDF, PPT, HTML, TXT, JPEG 등의 다양한 포맷을 지원하여 e-Book단말의 활용성을 높였다.

Polymer Vision([www.readius.com](http://www.readius.com))은 명함 2장 정도 크기의 화면을 두루마리 식으로 접어 넣을 수 있는 'Readius'단말을 출시하였는데, Readius에 탑재된 5인치 디스플레이는 이른바 유기적 사용자 인터페이스<sup>25)</sup>를 사용한 세계 최초의 두루마리식 단말로, 뉴스와 블로그, 메뉴를 읽을 때에는 펼쳐서 사용할 수 있으며, 사용하지 않을 때는 종이처럼 둘둘 말아 주머니 속에 넣고 다닐 수 있어 여러 단말 중 휴대 편의성과 활용성이 가장 극대화된 단말이다.

Readius는 휴대폰, e-Book, e-mail, RSS기능, 음악감상 등 다양한 기능을 두루 갖춘 단말이라는 점이 특징적이며, 다른 e-Book단말에 없는 음성통화의 기능을 추가했다는 점에서 활용도가 높다. 따라서 다른 e-Book단말의 통신사업자가 데이터 이용을 통한 수익모델만을 가지고 있는 반면, Polymer Vision의 통신사업자는 데이터 이용뿐만 아니라 음성통화 수익도

24) iRex Technologies, *iRex Opens New Chapter In E-Reading*, [www.irextechnologies.com/about/press,2008](http://www.irextechnologies.com/about/press,2008).

25) R. Vertegaal, ; I. Poupyrev. "Introduction" in *Communications of the ACM*, Vol. 51, No.6, 2008.

얻을 수 있다.

#### 4. U-Publication 사례 분석

##### 4.1. SK텔레콤의 '터치-북스토어'

SK텔레콤은 2007년, RFID방식을 이용해 휴대폰으로 서평, 요약내용 등의 도서 정보를 확인할 수 있는 '터치-북스토어' 서비스를 교보문고 서울 3개 매장(광화문, 강남, 잠실)에서 시작했다. '터치-북스토어'는 사용자가 도서 정보를 얻기 위해 서점에서 무상임대해주는 외장형 RFID 리더기를 휴대폰에 장착하고 리더기를 서가에 부착된 태그에 접촉하는 것으로 휴대폰 기종에 따라 서비스 이용에 제한이 있으며 별도의 정보이용료는 없다. 도서정보 조회 시 1패킷(512바이트)당 4.55원의 데이터 통화료가 부가되며 무선인터넷 정액요금제 가입고객은 추가요금 없이 서비스 이용이 가능했다. 제공되는 서비스는 도서요약 내용보기, 독자 서평 및 평점 보기 등이며 서점 내 계산대에서 기다릴 필요 없이 RFID를 이용하여 도서를 바로 구매하거나 집으로 배송할 수 있는 '도서구매' 기능 및 전화번호만 알면 친구에게 도서를 선물할 수 있는 '선물하기' 기능, 장바구니 기능 등으로 서비스를 확대할 계획이었으나, 데이터통화료, RFID 리더 장착의 불편함 등으로 활성화되지 않았다<sup>26)</sup>.

터치-북스토어는 책에 디지털 시스템인 RFID가 부착되어 사용자는 단말을 통해 RFID의 URL정보를 인식하여 도서정보나 서평 등을 읽을 수 있고 상거래도 가능한 모델이다. 기존의 종이책에 인식코드가 부착된 형태로 기존 종이책 제작과정에서 인식코드를 부착하는 과정이 추가되며, 유통 방식은 비슷하다. 하지만 콘텐츠의 소비방식은 큰 차이가 있다. 사용자는 우

26) 정경미, (SKT, 맥도날드와 모바일RFID 기반 주문 서비스 개시) <<디지털데일리>>, 2007.

선 인식코드를 인식할 수 있는 리더를 가지고 있어야 하며, 기존의 종이책 콘텐츠를 소비하는 방식에 인식코드를 리더로 인식하는 행동이 추가됨으로써 온라인의 콘텐츠까지 소비할 수 있다. 리더인 단말을 통해 오프라인의 텍스트 위주의 콘텐츠 뿐만 아니라 디지털 콘텐츠를 소비할 수 있다.

‘터치 북-스토어’ 서비스는 단말이 인식할 수 있는 인식코드가 책에 부착되어 있다는 점, 이를 통해 단말과 출판물이 끊임없이 연결된다는 점, 사용자가 기존의 콘텐츠와 디지털 형태의 콘텐츠를 제공받을 수 있다는 점에서 본 논문에서 논의한 U-Publication의 정의에 부합한다. 또한 터치-북스토어는 인식코드의 가격과 기술의 제약으로, 현재 책 한 권당 하나의 인식코드가 부착되어 있지만 향후 책 한 권에 여러 개의 인식코드가 부착되는 형태로 발전할 것이며, 이는 U-Publication의 초기 형태라 할 수 있다.

#### 4.2. 셴투유의 라이브펜

셴투유(<http://www.semtoy.com/>)는 센서 모듈과 시스템을 개발, 생산하는 기업으로 콘텐츠를 음성으로 재생하거나 화면을 통해 텍스트가 재생되는 '책 융합 모바일 라이브펜'을 개발했다. 이 라이브펜은 볼펜 정도의 크기(133x 25x 25mm)로 휴대가 편리하며, 2기가 플래시메모리를 내장하고 있어 최대 100권 분량의 정보를 저장할 수 있다. 특수 코드를 입힌 학습 교재에 라이브펜을 갖다 대면 내부에 장착된 광학센서가 작동해 단어나 문장을 음성으로 재현해주며 LCD창을 통해 글씨까지 화면으로 보여준다. 무선통신을 이용한 전송 기능도 갖추고 있어 20m 정도 거리에서도 무선 이어폰(블루투스)만 착용하면 음성을 듣거나 화면으로 볼 수 있다<sup>27)</sup>.

기존의 종이책과 유통, 제작방식은 유사하나 콘텐츠를 소비하는 소비방식은 판이하다. 사용자는 단말을 이용해 종이책에 부착되어 있는 인식코드를 인식하고, 인식코드를 통해 단말에 저장되어 있는 콘텐츠를 소비함으로써

27) 고성훈, (셴투유, 동화책 읽어주는 펜), <<매일경제>>, 2007.

써 기존의 독서를 하는 콘텐츠 소비 행동과 더불어 인식코드를 읽어 단말에 있는 콘텐츠를 소비하는 행동이 추가된다. 셴투유는 종이출판물에 특수 알고리즘이 부착돼 있고 단말의 센서가 특수알고리즘의 정보를 읽어 단말에 저장된 정보를 음성이나 영상으로 재현하는 것으로, 종이책에 인식코드 같은 디지털 시스템이 부착되어 있고, 이것이 단말과 seamless하게 연결된다는 점에서 본 논문에서 정의한 U-Publication의 한 형태라고 볼 수 있다. 셴투유는 무선 인터넷 기능이 없어서 상거래로 연결되지는 않지만 향후 통신사나 콘텐츠 제공자의 참여로 이러한 기능이 추가된다면 얼마든지 상거래도 가능한 U-Publication이다.

### 4.3 디지로그 북

기존의 종이책은 PDF, XML 등의 e-Book과 Flash 등 멀티미디어가 결합된 e-Book으로 발전되어 왔다. e-Book은 소장과 이동의 편리함이라는 장점을 갖고 있지만, 종이책이 갖고 있는 다양한 장점을 포함하지 못하고 있다. 광주과학기술원 문화 콘텐츠 기술 연구소는 “아날로그 책(감성)과 디지털 콘텐츠(체감)의 장점을 결합한” 즉, 아날로그적 감성과 디지털 오감을 함께 느낄 수 있는 ‘디지로그북’을 개발하였다고 발표하였는데, 디지로그북은 구독자가 책 내용을 손으로 만지고 냄새를 맡으며 소리도 들을 수 있는 새로운 개념의 책으로, 증강현실(Augmented Reality)기반으로 설계되었으며, 이를 ‘실감 상호 작용형 u(유비쿼터스)북’이라 명하고 있다. 이것은 콘텐츠 가공 기술, 햅틱 저작 기술, 통합 저작 기술을 종합적으로 사용한 3차원의 입체 모형을 구현한 출판물이다.

‘범종’ 디지로그북은 구독자가 종이책장을 넘기면서 컴퓨터로 책에 나오는 에필레종의 종을 쳐 그 종소리를 들을수도, 내부 모습을 들여다볼 수도 있도록 한 책이다<sup>28)</sup>. 이것은 책에 나오는 그림을 컴퓨터가 촬영한 후에

28) 광주과학기술원, (문화콘텐츠기술연, 국내최초 '디지로그북' 개발,

컴퓨터가 책의 그림을 인식하고, 컴퓨터 속에 저장해 놓은 각종 문화재의 입체 영상을 꺼내 독자가 조작해 볼 수 있다<sup>29)</sup>. ‘운주사’ 디지로그북 역시 전남 화순에 위치한 운주사의 천불천탑 설화를 배경음악과 함께 책 속의 사진과 3차원 입체 모델로 구현한 책으로<sup>30)</sup>, 구독자가 원하는 그림을 선택하면 세부 내용이 책장의 그림 위에 3차원 영상으로 나타난다.

디지로그북은 종이책과 디지털 콘텐츠 자료(동영상, 입체 영상, 애니메이션 등), 책을 보기 위한 전자창(콘텐츠 재생 단말)의 세 가지 요소가 필요하다. 이것은 종이책의 형태로, 전자창(뷰어)을 통해 재생될 콘텐츠 정보가 전자창에 이미 저장되어 있고, 전자창이 종이책의 그림을 인식하여 이미 저장되어 있는 콘텐츠 중 해당되는 영상을 재현하는 것이다.

디지로그북은 종이책이 제공하는 이미지인 종이책 콘텐츠와 종이책의 그림을 인식하여 전자창(뷰어)를 통해 재현되는 디지털 콘텐츠, 두 종류의 콘텐츠를 제공한다. 점에서는 U-Publication과 공통점이 있지만, U-Publication의 근본적 요소라고 볼 수 있는 컴퓨팅 요소(인식코드)가 부착되어 있지 않아서, 연계된 상거래를 하거나 부가적 정보를 얻을 수 있는 가능성을 배제한 측면이 있다. 따라서 본 논문에서 정의한 U-Publication의 정의와 정확하게 부합되지는 않으나 종이책에서 제공하지 못하는 동영상이나 음성 콘텐츠를 단말로 제공한다는 관점에서 디지로그북은 넓은 의미의 U-Publication이다.

디지로그북은 종이책에 있는 그림을 인식코드 없이 인식하여 단말을 통해 이미 저장된 정보를 제공하는 것으로, 이를 위해서는 이미지 검색 기능이 필요하다. RFID나 칼라코드 또는 셈투유의 인식코드 기술이 이미 신뢰성을 인정받은 것과 달리, 디지로그북의 이미지 인식 과정은 오차가 발생할 가능성이 있다. 따라서 디지로그북은 그것에 사용된 이미지 인식 기술

---

infcom.gist.ac.kr), 2007.

29) 박방주, ('디지로그 북' 이 책의 미래다), <<중앙일보>>, 2008.

30) 김종권, (3차원 디지로그 북, "신기하네~"), <<aving.net>>, 2007.

이 다른 인식코드처럼 인식의 정확성을 인정받아 구현이 안정화된 단계에 접어들었을 때 실현될 수 있다.

#### 4.4. RFID 기반의 U-Publication

박아름·이경전<sup>31)</sup>은 유비쿼터스 시대의 출판물의 한 종류로써 RFID를 기반으로 설계한 U-Publication을 소개하였다. RFID 기반의 U-Publication은 여러 종류의 출판물 중 잡지에 페이지마다 RFID를 부착한 것으로, 사용자는 모바일로 RFID를 인식하여 부가적인 콘텐츠를 소비할 수 있는 새로운 출판물 형태이다. 컬러바코드, 2차원 인식코드, printed RFID 등의 여러 인식코드들 중 RFID를 선택한 이유는 인식속도, 인식율, 휴대폰에 리더가 내장될 가능성, 복제 가능성, Code 확장성 등의 관점에서 책에 부착되기 가장 적합한 인식코드로 여겨지기 때문이다. 컬러바코드<sup>32)</sup>나 2차원 바코드는 RFID태그와 달리, 이를 인식하고 활용하기 위해서는 이를 카메라로 촬영을 하고 관련 사용자 프로그램을 가동시키는 몇 단계의 절차가 필요하다<sup>33)</sup>. 그러나, RFID태그는 태그를 읽을 수 있는 리더가 있으면 터치(touch) 또는 스캔이라는 사용자 행동을 통해 손쉽게 디지털 시스템으로 연결할 수 있어 유비쿼터스의 핵심인 seamless의 특징을 가장 잘 수행할 수 있는 인식코드라 할 수 있다.

이 모델은 사용자가 모바일에 RFID리더가 내장된 NFC(Near-Field Communication)<sup>34)</sup> 단말기를 소유하고 있지 않기 때문에 미장원과 같이 특

31) 박아름·이경전, 「U-Publication 시스템과 비즈니스 모델의 설계와 분석」 『지능정보 연구』 제14권, 3호, (서울: 지능정보학회, 2008), p.41-57

32) 송경수·한탁돈, 「컬러 코드를 이용한 온·오프라인 통합 개인정보시스템 설계 및 구현」 『한국 정보 과학회 학술 발표 논문집』, (서울: 정보 과학회, 2001). p.406-408.

33) 윤형민 외, 「하이브리드 태그 인터페이스 디자인 및 평가」 『정보과학회논문지: 소프트웨어 및 응용』 제31권, 11호, (서울: 정보과학회, 2004). p.1483-1495.

34) F. Michahelles, et al. 「Pervasive RFID and Near Field Communication Technology」 (IEEE Pervasive Computing, Vol. 6, No. 3, 2007).

정 시간 동안, 특정 공간에서 사용자가 출판물을 구독할 수 있는 모델을 설계하였다. 따라서 사용자는 공간제공자가 제공하는 출판물과 비치되어 있는 RFID리더를 자신의 모바일 단말에 장착함으로써 출판물을 구독할 수 있다. U-Publication의 사업 참여자는 출판사와 공간제공자, 상거래/컨텐츠 사업자, UBM(Ubiquitous Business Model)사업자로 나누어져 있다. 고객은 공간제공자의 서비스 공간에 방문하여, 그 공간에 비치되어 있는 U-Publication의 태그를 스캔해서 상거래/컨텐츠 사업자의 사이트로 이동하며, 뉴스, 음악, 영화 등의 콘텐츠를 소비하거나 상품을 구매한다. UBM 사업자는 공간제공자에게 리더를 설치하고 대여하거나 판매하며, 상거래/컨텐츠 사업자를 연결하는 역할을 한다. 또한 UBM사업자는 통신사업자와 데이터 사용료에 관한 협상을 해서 고객의 부담을 줄이는 역할을 하며 상거래/컨텐츠 사업자의 모바일 웹사이트를 구축하는 역할도 한다. 따라서 UBM사업자는 초기의 U-Publication의 비즈니스가 이뤄지도록 관련사업자를 연결하고 각 사업자들이 수행해야 할 일들을 대행해서 수익을 얻으며 최종적으로 고객이 서비스를 잘 이용할 수 있도록 하는 역할을 한다. 수익 시뮬레이션 결과, RFID리더를 자체적으로 가지고 있는 공간제공자가, U-Publication을 구입하여 자신의 고객에 제공할 때 출판사와 공간제공자 모두 이익을 얻을 수 있는 win-win모델이 도출되었는데, 이러한 분석 결과를 통해 이 모델이 하나의 산업으로 정착할 가능성이 있음을 보여주었다.

#### 4.5. Amusement Magazine

Amusement Magazine은 컴퓨터를 이용하여 U-Publication의 부가 콘텐츠를 소비하는 방식으로, RFID기반 U-Publication의 초기 형태라 할 수 있다. 프랑스의 게임 및 패션분야를 다루는 계간지인 ‘Amusement Magazine’은 2009년 3월에 발간된 호에서, 2페이지에 인터넷 연결을 위한 RFID 태그를 장착하였다<sup>35)</sup>. 독자들은 이 RFID태그를 PC에 연결된 리더기

(RFID 'Mir:ror' scanner)로 인식하고, 태그에 저장된 정보는 서버로 연결되어 독자들은 잡지와 관련된 게임이나 동영상 등의 콘텐츠를 추가적으로 사용할 수 있다. 비디오 게임과 같은 콘텐츠는 독자들이 잡지를 구독하다가 실질적으로 사용해보고 싶은 욕구가 많은 오락 콘텐츠이기 때문에 온라인으로의 연결가능성이 높다고 할 수 있다.

Amusement Magazine은 종이책에 부착된 RFID 태그를 사용자의 리더로 인식하면, 그 인식된 정보가 서버로 연결되며, 사용자는 컴퓨터를 통해 온라인 콘텐츠를 소비할 수 있어 '터치북 스토어'와 앞서 설명한 박아름&이경전(2008)의 'RFID 기반의 U-Publication'과 소비방식이 유사하다 할 수 있다. Amusement Magazine은 현재 무료로 게임 콘텐츠를 제공하고 있으나 '터치북 스토어'와 'RFID 기반의 U-Publication'과 달리 상거래를 할 수 있는 시스템은 지원하지 않고 있다. Amusement Magazine은 종이책에 인식코드가 부착되어 있고, 이 인식코드를 통해 단말과 seamless하게 연결된다는 면에서 본 논문에서 정의한 U-Publication의 범주에 속한다.

## 5. e-Book과 U-Publication의 비교 요약

3장과 4장에서 e-Book과 U-Publication 각각의 사례를 출판물의 형태, 제작, 유통, 소비방식의 관점에서 분석한 결과로 본장에서는 e-Book과 U-Publication의 차이점을 요약하고자 한다. e-Book과 U-Publication의 가장 큰 차이점은 형태와 소비방식이다. e-Book은 단말기와 디지털 콘텐츠로 구성되며, U-Publication은 인식코드가 부착된 종이책과 단말기로 구성된다. e-Book전용 단말기와 모바일을 통한 e-Book서비스의 콘텐츠 소비방식은 단말을 통해 콘텐츠를 다운받아 소비하는 것이며, U-Publication

의 콘텐츠 소비방식은 사용자가 기존 종이책의 콘텐츠는 독자의 시각을 통해서 소비하고, 종이책에 내재되어 있는 부가적 정보와 콘텐츠는 리더를 통해 인식코드를 인식하여(사용자가 종이책을 ‘터치’하는 행동방식을 통해) 온라인에서 콘텐츠를 가져와 소비하는 2가지 형태로 존재한다. e-Book의 생산방식과 유통방식은 컴퓨터를 통해 디지털화 된 방식으로 출판물을 제작하여 통신망을 통해 단말에 콘텐츠를 제공하는 반면, U-Publication의 생산방식과 유통방식은 기존의 종이책 생산방식에 인식코드를 부착하는 생산방식이 추가된다. 다음의 <표 3>에서 e-Book과 U-Publication의 차이점을 요약하였다.

<표 3>. e-Book과 U-Publication의 차이점

	e-Book	U-Publication
형태	e-Book단말	인식코드 부착된 종이책+ 단말기
제작 방식	컴퓨터를 이용하여 디지털화된 방식으로 출판물을 제작	기존 종이책의 제작방식에 인식코드 부착방식 추가
유통 방식	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 통신망 통해 단말기로 콘텐츠 전송</li> <li>● open 플랫폼: 콘텐츠 제공자가 온라인 스토어에 자유롭게 콘텐츠 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 오프라인 서점을 통해 유통</li> <li>● 인식코드를 통한 콘텐츠: ① 온라인 콘텐츠 사이트 구축하여 콘텐츠 유통(사례 1,4,5), ②단말기에 저장된 콘텐츠를 통해 유통 (사례 2,3)</li> </ul>
소비 방식	사용자는 온라인 스토어 접속하여 직접 텍스트, 음성, 영상 콘텐츠를 구매	사용자가 인식코드를 리더로 인식하여 해당 사이트에 접속하여 텍스트, 영상, 게임 등의 콘텐츠 소비
사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Kindle</li> <li>● PRS-700</li> <li>● iREX-1000SW</li> <li>● Readius</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● SK텔레콤의 ‘터치-북스토어’</li> <li>● 샘투유의 라이브펜</li> <li>● 디지로그 북</li> <li>● RFID기반의 U-Publication 36)</li> <li>● Amusement Magazine</li> </ul>

### Ⅲ. 요약 및 결론

36) 박아름·이경전, 「U-Publication 시스템과 비즈니스 모델의 설계와 분석」 『지능정보 연구』 제14권, 3호, (서울 :지능정보학회, 2008), p.41-57.

정보기술의 발전은 출판물의 형태, 출판물의 제작, 유통, 소비방식을 변화시켜왔다. 필사본 시대에는 수작업을 통해 출판물이 만들어졌으며 인쇄 시대에는 인쇄기술로 종이책이 대량 생산되었다. 또한 디지털 기술은 전자책(e-Book)으로의 발전을 가능하게 했다. 2009년 현재 RFID, 칼라 바코드, Printed RFID 등 다양한 인식기술들이 개발되면서 유비쿼터스 시대의 사용 적합한 기술로 각광받고 있으며, 이러한 인식기술이 유비쿼터스시대의 출판물의 형태, 제작, 유통, 소비방식의 변화를 가져올 것으로 예상된다.

본 논문은 U-Publication을 정의하고, 초기단계에 있는 U-Publication과 e-Book의 사례를 분석하였다. 또한 e-Book과 U-Publication의 정의가 불분명하여 그 용어가 혼동되어 쓰이고 있는 문제점을 인식하고 e-Book과 U-Publication의 관계를 분석하였다. 유비쿼터스 출판물에 대해 논의한 기존 연구들은 ‘편재하는, 언제 어디서나’라는 ‘ubiquitous’의 용어적 개념에 입각하여, 여러 단말을 통해 e-Book을 언제 어디서나 볼 수 있으면 이것을 U-book이라 정의하였으나, 유비쿼터스 컴퓨팅이란 기존의 실세계의 곳곳에 컴퓨팅의 요소를 내재시켜 인간에게 가치를 주는 실세계 공간을 구축하는 것을 의미한다. 따라서, 미디어의 관점에서는 기존의 실물 미디어에 컴퓨팅의 요소가 군데군데 내재화되는 것을 미디어의 유비쿼터스화라고 할 수 있다.

본 논문은 미디어의 유비쿼터스화라는 본질적 관점에서 U-publication을 ‘기존의 출판물이 독자의 시각에만 호소했던 것과는 달리 출판물에 부착되어 있는 디지털 시스템(예: RFID 태그)이나 다른 인식 코드(예: 컬러 바코드, 2차원 바코드) 등을 통해 독자의 단말로 정보가 전달되어, 관련된 디지털 정보나 상거래로 연결될 수 있도록 한 새로운 출판물의 일종이다’라고 정의하였다. 반면 e-Book은 책을 종이에 인쇄하는 방식이 아닌 간행되거나 또는 도서로 간행될 수 있는 저작물의 내용을 디지털 데이터로 수록하고, 단말을 통해 콘텐츠를 소비하는 것으로 정의되는데, 이 정의에 따라 e-Book사례(킨들, PRS-700, iREX-1000SW, RADIUS)와

U-Publication 사례(SK텔레콤의 ‘터치-북스토어’, 샘투유의 라이브펜, 디지로그 북, RFID 기반의 U-Publication(박아름·이경전 2008), Amusement Magazine 분석을 통해 출판물의 형태, 제작, 유통, 소비 방식의 차이점을 도출하였다.

e-Book은 무선인터넷 기능을 탑재한 단말기를 통해 사용자에게 콘텐츠를 유통하고 사용자는 온라인 스토어에 접속하여 책 뿐만 아니라 잡지, 블로그, 신문 등의 콘텐츠를 텍스트, 영상, 음성 등으로 소비한다. 반면 U-Publication은 종이책에 인식코드가 붙어 있는 형태이며, 유통방식은 기존의 종이책을 유통하는 방식과 인식코드를 통해 콘텐츠를 유통함으로써 2가지의 콘텐츠 유통방식으로 나타난다. 사용자는 종이책의 콘텐츠를 소비하며 부가적으로 인식코드를 통해 그와 관련된 정보를 소비한다.

유비쿼터스 공간을 경제적으로 조망하면 상거래와 미디어가 유기적으로 결합되어 통합되는 상거래-미디어 통합 공간(Commerce-Media Integrated Space)이다.<sup>37)</sup> 이 공간에서는 기존의 제품(Product)이나, 장소(Place), 그리고 사람(People) 등 이른바 3P에 미디어 기능이 내재되고, 기존의 미디어에는 상거래 기능이 내재되어, 상거래와 미디어가 유기적으로 결합되는데<sup>38)</sup>, 현재의 월드와이드웹(World Wide Web)이 이미 그러한 모습을 띠고 있다. 이 개념을 출판 환경에 적용한다면, 유비쿼터스 출판 환경은 기존의 서적에 온라인 미디어 기능이 추가적으로 내재되고, 기존의 출판 미디어에 상거래 기능이 연계되는 환경이라고 조망할 수 있다. 공간을 중심으로 설명한다면, 현재의 도서관이나 북카페는 정보를 전달하는 미

37) 이경전, 「비즈니스모델관점에서의 웹 2.0」 『정보과학회지』 25권, 10호, (서울:정보과학회, 2007).

38) 제품에 미디어 기능이 내재된 예로는 Lee & Seo(2006)와 Lee & Lee(2006)가 있고, 장소에 미디어 기능이 내재된 예로는 이현석·이경전(2008), 전정호·이경전(2008)이 있으며, 기존의 미디어에는 상거래 기능이 내재된 예로는 윤은정·이경전(2009)와 박아름·이경전(2008)이 있다.

디어 공간으로만 기능할 뿐 상거래 기능은 미약하다. 그러나, 온라인 미디어 기능이 추가적으로 내재된 단행본과 상거래 연계 기능이 강화된 잡지, 즉 U-Publication이 도서관과 북카페에 많이 존재한다면 그 도서관은 상거래-미디어 통합 공간으로 진화하게 되는 것이다.

◆ 참고 문헌 ◆

- 김경일, 「전자출판의 정의와 범주」, 『10회 정기학술대회 논문집』, 서울: 한국출판학회, 2001.
- 김두식, 「온라인 e-Book의 개념 재정립과 사업 다각화」, 『16회 정기학술대회 논문집』, 서울: 한국출판학회, 2005.
- 김정숙, 「U-시대 한국 인터넷출판 현상 분석」, 『한국출판학연구』, 49호, 서울: 한국출판학회, 2005.
- 김창주, 「전자책(e-북)」, 『하나Brief, 하나경제연구소』, 2004.
- 류영미·이문학, 「유비쿼터스 시대 전자출판산업의 발달요인에 대한 연구」, 『한국출판학연구』, 53호, 서울: 한국출판학회, 2007.
- 박아름, 「유비쿼터스 비즈니스 모델의 설계와 분석: U-Publication」, 경희대학교 일반대학원 경영학과 석사학위 논문, 2009.
- 박아름·이경진, 「U-Publication 시스템과 비즈니스 모델의 설계와 분석」, 『지능정보연구』, 14권, 3호, 서울: 지능정보학회, 2008.
- 성동규·박상호, 「U-book 이용에 관한 기대가치론적 연구」, 『한국출판학연구』, 51호, 서울: 한국출판학회, 2006.
- 성동규·박상호, 「유비쿼터스 시대의 전자책 활성화에 관한 연구」, 『한국출판학연구』, 48호, 서울: 한국출판학회, 2005.
- 송경수·한탁돈, 「컬러 코드를 이용한 온·오프라인 통합 개인정보시스템 설계 및 구현」, 『한국 정보 과학회 학술 발표 논문집』, 서울: 정보 과학회, 2001.
- 오세중, 「유비쿼터스 시대의 출판 커뮤니케이션 증진을 위한 기초 연구- 문화기호학적 측면의 텍스트 분석을 중심으로」, 『한국출판학연구』, 49호, 서울:

- 한국출판학회, 2005.
- 윤형민 외 5, 「하이브리드 태그 인터페이스 디자인 및 평가」, 『정보과학회 논문지: 소프트웨어 및 응용』, 31권, 11호, 서울: 정보과학회, 2004.
- 이경전, 「비즈니스모델관점에서의 웹 2.0」, 『정보과학회지』, 25권, 10호, 서울: 정보과학회, 2007.
- 이경전·주정인, 「U-Media에 기반한 상거래 비즈니스 모델의 제안」, 『경희비즈니스연구』, 3권, 2호, 2006.
- 이병혜, 「유비쿼터스 출판의 미래와 전망」 『한국출판학연구』, 48호, 서울: 한국출판학회, 2005.
- 이현석·이경전, 「서비스 공간에서의 유비쿼터스 상거래 비즈니스 모델 분석 및 사례 연구」, 『지능정보연구』, 14권, 2호, 서울: 지능정보학회, 2008.
- 전정호·이경전, 「모바일 RFID에 기반한 유비쿼터스 전시공간 비즈니스 모델 설계 및 사례 분석」, 『지능정보연구』, 14권, 4호, 서울: 지능정보연구, 2008.
- ‘디지로그 북’ 이 책의 미래다(2008) <<중앙일보>>
- SKT, 맥도날드와 모바일RFID 기반 주문 서비스 개시(2007)<<디지털테일리>>
- 샘투유, 동화책 읽어주는 펜(2007) <<매일경제>>
- 문화콘텐츠기술연, 국내최초 '디지로그북' 개발(2007) <<infcom.gist.ac.kr>>
- 3차원 디지로그 북, “신기하네~”(2007) <<aving.net>>
- iRex Technologies. “iRex Opens New Chapter In E-Reading”, [www.irextechnologies.com/about/press,2008](http://www.irextechnologies.com/about/press,2008).
- Lee, K. ; Lee, J., "Design of Ubiquitous Referral Marketing: A Business Model and Method", *Lecture Notes in Artificial Intelligence* Vol. 4082, 2006.
- Lee, K. ; Seo, Y., “Design of a RFID-Based Ubiquitous Comparison Shopping System”, *Lecture Notes in Artificial Intelligence* Vol. 4251, 2006.
- McLuhan, M. ; Gordon, W. “Understanding Media: The Extensions of Man”, *GingkoPress*, 1964.
- McLuhan, M. “The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man” ,

*University of Toronto Press*, 1962.

Michahelles, F. et al. "Pervasive RFID and Near Field Communication Technology", *IEEE Pervasive Computing*, Vol. 6, No. 3, 2007.

Shirky, C. "Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations", *Penguin Press*, 2008.

Vertegaal, R. ; Poupyrev, I. Introduction. *Communications of the ACM*, Vol. 51, No. 6, 2008.

Weiser, M. "Some Computer Science Problems in Ubiquitous Computing," *Communications of the ACM*, Vol. 36, No. 7, 1993.

<Abstract>

## An Integrative View on Publication in Ubiquitous Era: Definition of U-Publication and its Relationship with e-Book

Park, Arum

Department of Business Administration & Management Research Institute  
Kyung Hee University

Lee, Kyoung Jun

Department of Business Administration & Management Research Institute  
Kyung Hee University

Information technology has changed the forms of publications and the way of producing, distributing, and consuming them. This paper analyzes the influence that the Ubiquitous Computing, as a recent information technology, brings about changes in publication. Prior studies defined u-book as a book with which readers can consume its contents anywhere, sometimes by any device. In other words, u-book was defined as being added mobility for the readers to consume its content.

Ubiquitous Computing(UC) paradigm is a view contrary to Virtual Reality(VR) computing paradigm. UC emphasizes the construction of computer-embedded real world, u-space, while VR pursues the construction of computer-generated virtual world - the cyberspace. Based on the exact recognition of the ubiquitous computing paradigm and the critical literature review, this paper defines U-Publication and analyzes the relationship between U-Publication and e-Book through an integrative framework. To investigate the fundamental differences between e-Book and U-Publication, several cases belonging to each category are selected. The comparative case studies showed considerable differences in the way of configuring, producing,

distributing, and consuming publication contents in e-Book and U-Publication. This demonstrates that the cases called 'u-book' in previous study may be classified as a category of e-Book rather than U-Publication.

<Key words: ubiquitous media, ubiquitous publication, ubiquitous computing, business model, e-Book>