

# 학교도서관에서의 전자출판물 활용방안 연구

## A Study on the Utilization of Electronic Publication in School Library

黃 琴 淑(Hoang, Gum Sook)\*

### 〈목 차〉

- |                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| I. 서론               | III. 학교도서관에서의 전자출판물이용현황 및 활용 방안 |
| 1. 연구의 필요성 및 목적     | 1. 전자출판물 이용현황                   |
| 2. 연구대상 및 방법        | 2. 학교도서관에서의 전자출판물 활용방안          |
| II. 전자출판물 현황        | IV. 결론                          |
| 1. 전자출판물의 정의 및 종류   |                                 |
| 2. 학교교육 관련 전자출판물 현황 |                                 |

### 초 록

최근의 전자정보통신 기술의 발달에 따른 전자출판물의 생산과 유통이 증대하고 이에 대한 교사 및 학생의 요구가 급증하고 있다. 이에 따라 학교도서관에서는 교수-학습정보를 효과적으로 제공하고 다양한 교수-학습활동을 지원하기 위해서는 학교도서관에 인쇄매체 물론 영상매체와 전자통신매체 등 다양한 정보자료를 운영해야 한다. 본 연구의 목적은 자료 중심 교육 및 정보 활용 능력 배양을 위하여 학교도서관에서의 전자출판물 이용 현황을 분석하여 그 활용 방안을 제시하고자 하는데 있다.

주제어 : 학교도서관, 전자출판물

### Abstract

According to increase number of electronic publications, teacher and student demand them in their teaching and learning activities. So school libraries must provide various materials(ex : printed, audio-visual and electronic materials). The purpose of this study is to identify the use of electronic publications in school libraries and to suggest the methods of utilization of them.

Key words : School library, Electronic materials, CD-ROM, Internet materials, E-book

\* 대림대학 문헌정보과 조교수. gshoang@daelim.ac.kr

• 접수일 : 2002. 11. 18 •최초심사일 : 2002. 12. 29 •최종심사일 : 2002. 12. 3

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성 및 목적

전자 및 정보통신 기술의 발달에 따른 전자출판의 출현은 새로운 교육환경의 변화, 특히 교수-학습의 방식과 형태에 커다란 변화를 가져오고 있다. 새로운 지식과 정보가 기하급수적으로 빠르게 증가하고 있는 오늘날 학습자들은 시간과 자원이 한정되어 있는 학교 교육만으로는 부족하다. 이에 따라 학습자들이 컴퓨터를 활용하여 필요한 정보를 신속하고 적절하게 선택하여 학습할 수 있는 교육체제로의 전환이 요구되고 있다. 이러한 요구에 부응하기 위해 현재 교육매체 제작에서는 효과적이고 효율적인 교수-학습 목적을 달성하기 위하여 교육과정의 주요 내용을 전자출판물로 다양하게 제시하고 있는 추세이며, 최근에는 전자교과서 활용 방안까지 제시되고 있다.<sup>1)</sup>

Loertscher은 정보사회에서의 교육은 교과서 중심 교육(textbook-based teaching)에서 다양한 정보매체를 활용한 자료 중심 교육(resource-based teaching)으로 변환할 수밖에 없음을 강조하고 있다.<sup>2)</sup>

또한, Kathleen은 자료중심의 교육에서는 학생들로 하여금 정보기술에 따른 다양한 매체에 대해 능동적으로 대처할 수 있게끔 정보활용 능력이 필요하며 학교도서관미디어센터 전문가는 이에 대한 다양한 매체 마련은 물론 그에 따른 교수가 필요하다고 주장하고 있다.<sup>3)</sup>

이러한 상황에서 우리나라도 자료 중심 교육과 열린교육을 실현하기 위한 방안으로 1997년부터 교육정보화 사업을 추진하고 있다. 즉 2001년 현재 전국 모든 초·중·고등학교의 교실에 컴퓨터를 설치하여 초고속 인터넷망을 연결하고 있고, 1학교 1컴퓨터실을 마련함과 동시에 멀티미디어 교수-학습 환경 구축을 위한 교단 선진화 사업을 추진 중에 있다.

그러나 지금까지 추진되고 있는 우리나라의 교육정보화 사업은 자료 중심 교육을 통한 학습이 효율성을 증대시키는데 있어 중추적인 역할을 담당해야 할 학교도서관과는 무관하게 진행되고 있다. 즉 컴퓨터실을 마련하고 교실에 프로젝션 TV 와 인터넷을 활용할 수 있는 환경을 마련하면 모든 교육적 과제가 해결될 것이라는 잘못된 인식으로 인하여 현행 교육정보화는 많은 비판을 받고 있다.

1) 배현미, "전자교과서의 현단계와 발전 전망", 《출판연구》 11(1999. 12), p.177.

2) D. V. Loertscher, *Taxonomies of the School of Library Media Program*. Englewood, NJ : Libraries Unlimited Inc. 1988. p.109.

3) Craver, Kathleen W. *School Library Media Centers in the 21st Century : changes and challenges*, London: Greenwood Press, 1994., pp.30~37.

학교도서관은 학교 교육을 통한 정보지식 습득은 물론 평생교육을 위한 필수적인 학습 정보지원센터로서의 역할을 담당하여야 한다. 특히 최근의 정보통신기술의 발달로 멀티미디어 혹은 디지털 정보의 생산, 유통이 증대하고 이에 대한 교사 및 학생의 요구가 급증하고 있는 현 시점에서 교수-학습정보를 효과적으로 제공하고 다양한 교수-학습활동을 지원하기 위해서는 학교도서관에 인쇄매체 물론 영상매체와 전자통신매체 등 다양한 정보자료를 운영해야 함은 자명한 사실이다.

이에 따라 본 연구는 자료 중심 교육 및 정보 활용 능력 배양을 위하여 학교도서관에서의 전자출판물 이용 현황을 분석하여 그 활용 방안을 제시하고자 하는데 목적을 둔다.

## 2. 연구대상 및 방법

본 연구 대상 및 방법은 서울지역 내 사서교사가 배치된 중·고등학교도서관<sup>4)</sup>과 경기도 좋은 학교도서관 만들기 운동 사업에 참가한 초·중·고등학교에 사서가 배치된 학교도서관<sup>5)</sup>을 대상으로 전자우편 주소가 있는 사서교사를 임의로 선정하여 학교도서관 전자출판물 이용현황을 설문지 및 전화 인터뷰를 통하여 22개 학교도서관(초등 7개, 중등 15개)을 대상으로 필요한 자료를 조사 분석하였다.

## II. 전자출판물 현황

### 1. 전자출판물의 정의 및 종류

전자출판의 발전과정은 1964년 미국 국립의학도서관의 Index Medicus 출판에 컴퓨터를 이용함이 최초의 전자출판이라 할 수 있다. 그 이후 온라인으로 검색할 수 있게 데이터베이스를 구축하여 MEDLAS를 개발한 것이 온라인 출판물의 시초라 할 수 있다. 1980년대 들어와서 온라인을 이용한 전자출판은 한참 보급이 늘어나고 있는 PC통신망을 통해 더욱 활성화되기 시작하였고,<sup>6)</sup> 1990년대에 들어와서 인터넷이 활성화됨에 따라 더욱 주목받게 되었다.

전자출판의 제3의 영역인 CD-ROM 출판물은 1980년대 중반에 들어와서 실용화되었다

4) 서울중등 학교도서관 교육연구회, <http://slib.x-y.net/notice.htm>

5) 경기도 좋은 학교도서관 만들기 운동 사업에 참가한 학교도서관

6) Michael R. Gabriel. *A Guide to the Literature of Electronic Publishing : CD-ROM, Desktop Publishing, and Electronic Publishing, and Electronic Mail, Books, and Journals*, London Greenwich, Jai Press, 1989. p.3.

소니와 필립스사에 의해 대용량의 데이터를 보관하기 위한 목적으로 1982년 개발된 CD(Compact Disk)는 초기에는 음악용 저장매체로 사용되기 시작하다가, 차츰 다양한 정보양식을 담을 수 있는 포맷으로 발전하여 지금은 도서관 매체로서 비중이 높다. 이러한 디지털 기술의 발전은 CD-ROM 출판과 인터넷 전자출판, 최근에는 E-book 등 새로운 형태의 출력이 계속 등장하고 있다.

이와 같이 전자출판의 발전과정은 일반적으로 컴퓨터편집시스템 (DTP : Desk Top Publishing), 온라인 전자출판, CD-ROM 출판, 인터넷 전자출판, E-book의 발전으로 나뉘 볼 수 있다.

오늘날 전자출판의 개념은 종이를 사용하지 않는 출판물, 즉 디지털 출판물로 확대되고 있다. 이러한 변화는 전자출판에 대한 개념을 종종 전자출판물과 혼재되어 사용하게끔 하고 있다. 즉, 다양한 형식의 출판물이 컴퓨터를 이용하여 만드는 기술과 이러한 기술을 사용하여 만들어진 디지털 출판물에 대한 구분을 명백히 하지 않고 혼용하여 쓰고 있다.

전자출판과 전자출판물의 개념을 명백히 구분하자면, 전자출판(Electronic Publishing)은 컴퓨터를 이용하여 디지털화된 방식으로 출판물을 제작하는 방법과 기술(CAP : Computer Aided Publishing)을 뜻하며, 전자출판물(Electronic Publications)은 전자출판(CAP)과 달리 전자출판으로 생성된 비종이책 (paperless publishing)의 출력물 즉, CD-ROM과 인터넷 웹 정보원이나 E-book 등을 말한다.<sup>7)</sup>

전자출판물의 유형과 종류를 살펴보면 다음 <표 1>과 같다.<sup>8)</sup>

<표 1> 전자출판물의 유형과 종류

유형		종류
종이출판물		DTP(Desk Top Publishing)
전자출판물	패키지형	CD-ROM, CD-I, DVD
	온라인형	PC통신 출판물, 인터넷출판물, E-book 등등....

## 2. 학교교육 관련 전자출판물 현황

학교교육과 관련한 전자출판물로는 패키지형인 CD-ROM과 온라인형인 인터넷 전자출판물과 최근의 디지털 기술의 발전에 따른 E-book 등 새로운 형태의 전자출판물이 두루 제작되고 있다. 현재 제작되고 있는 전자출판물 현황을 살펴보면 다음과 같다

7) 이기성. 『전자출판-4』, 서울 : 장왕사, 2001. p.41.

8) <http://ns.singu-c.ac.kr/~dolbang/ep/ep2.htm>

### 1) CD-ROM

1980년대부터 선보이기 시작한 CD-ROM은 A4 용지로 30만 장을 담을 수 있는 방대한 데이터 저장할 수 있고, 하이퍼링크기능이나 그래픽, 동영상, 애니메이션 음향 등 다양한 부가 기능을 추가할 수 있어 단순히 읽기만 하는 기존 도서의 틀을 뛰어넘고 있다.

이 같은 장점으로 인해 우선 텍스트 위주의 백과사전을 대체하였던 CD-ROM은 곧이어 스토리북·교과서·어학교재·과학교재·전문 분야 등 기존 도서가 출판해온 대부분의 영역에서 선보이고 있다.

우리나라에서 CD롬을 제작하고 있는 출판사는 대개 30여 개 내외로 알려져 있는데, 웅진미디어, 세광데이터테크(세광음악출판사 자회사), 두산동아, 대교컴퓨터(대교 자회사), 계몽사, 대한교과서, 삼성출판사, 금성출판사 등에서 비교적 활발하게 CD롬 출판물을 만들고 있다.<sup>9)</sup>

현재 CD-ROM 전문 보급업체인 Yes-Soft사의 경우, CD-ROM 보급 수가 1999년 627종에서 2001년 현재 2500여종으로 현격히 증가되고 있는 추세이다.<sup>10)</sup>

### 2) Internet 전자출판물

Internet 전자출판물이란 각종 정보통신망을 통해 정보나 지식을 획득할 수 있는 웹 정보원이라 할 수 있다. 이러한 Internet 전자출판물은 컴퓨터 보급 증가에 따른 인터넷 사용자가 늘어나자 각 분야에서의 인터넷 웹사이트의 개설이 급격하게 증가하고 있다.

학교에서 교과서와 교사를 통해서만 얻을 수 있었던 지식과 정보가 에듀넷(EduNet)과 같은 인터넷 전자출판물을 통해 시공을 초월하여 획득할 수 있으므로 학교와 교사의 역할이 과거에는 지식의 전달자에서 현재는 지식의 안내자로 변하고 있다.

Internet 전자출판물의 급격한 증가에 따라 최근 이용자들의 정보요구가 컴퓨터를 이용한 웹 정보원의 접근을 요구하는 추세로 흐르고 있다. 이에 따라 도서관에서 주요 봉사형태로 인터넷 참고정보 형태가 새롭게 부각되고 있다.

영국의 경우 교육용 소프트웨어 개발이 저장기술의 발전 추세에 따라 변화되고 있는데, 최근에는 하이퍼미디어로 생산되어 인터넷으로 접근할 수 있게 웹사이트에 저장된 교육용 콘텐츠가 출현하고 있으며, 이러한 하이퍼미디어 유형의 웹사이트 저장 방식용 콘텐츠는 급증할 것으로 전망하고 있다.<sup>11)</sup>

### 3) E-book

E-book은 Electronic Book의 약어로 도서로 간행되었거나 또는 도서로 간행될 수 있는

9) 이용준, 전자출판의 현황과 전망, 《Konkuk Media & Communication 건국대》 2집(1999), p.35.

10) Yes-Soft사, 『보급용 CD-ROM Title 카탈로그』, 1999, 2001.

11) 배현미, op. cit., p.187.

저작물의 내용이 디지털 데이터로 전자적 기록매체·저장장치에 수록되고 유·무선 정보통신망을 경유하여 컴퓨터 또는 휴대단말기 등을 이용해 그 내용을 읽고 보고 들을 수 있는 것을 말한다.<sup>12)</sup>

즉, 기존의 종이책과 같은 목적과 용도로 활용되는 디지털 콘텐츠와 이를 위한 솔루션 정도로 정의할 수 있다. 일단 전체적인 E-book 솔루션을 하나의 시스템이라고 생각하면, 크게 두 가지 요소로 구성된다. 우선은 내용을 담고 있는 디지털 데이터 형태의 E-book 파일이 있어야 하고, 다음으로는 이 파일을 읽을 수 있도록 해주는 툴(Tool)이 있어야 한다. 툴은 크게 하드웨어와 소프트웨어로 나눌 수 있는데, 하드웨어의 경우는 일반 컴퓨터와 E-Book 데이터를 읽기 위한 목적으로 개발된 일종의 휴대용 컴퓨터(PDA : Personal Digital Assistant)라 할 수 있다. 소프트웨어적인 툴은 디지털 파일로 된 E-book을 읽을 수 있도록 해주는 프로그램을 뜻한다. 즉, PDA나 노트북, 데스크톱 PC 등에서 E-book 파일을 불러들여 화면을 통해 볼 수 있도록 해주는 소프트웨어로 이북리더(E-book Reader) 또는 이북뷰어(E-book Viewer)라고 부른다. 현재 이북리더 혹은 뷰어는 하이북, Acrobat Reader, Acrobat eBook Reader 등이 있다.

최근 들어 해외는 물론 국내에서도 E-book에 관심을 가지고 진출하는 출판사들이 급속히 증가하고 있다. 이러한 가운데 국내 110개 출판사가 주주로 참여한 북토피아에서는 창작과 비평사에서 출간된 작품들을 전자책으로 발간하는 것을 시작으로 본격적인 E-book 시장 공략에 나섰고, 현재 약 400여권의 E-book을 보유한 것으로 알려진 와이즈북이 올해 안에 2000여권으로 에버북닷컴도 1000여권으로 E-book 콘텐츠를 늘일 계획인 것으로 전해지고 있다.<sup>13)</sup>

현재 E-book 솔루션 또는 콘텐츠를 보유하고 있는 국내 업체는 이키온, 와이즈북닷컴, 에스24, 북토피아, 이북솔루션스, 에버북닷컴, 에듀이북스, 마로북닷컴, 한국전자북(하이이북) 등 9개 업체로 구성되어 있다. 이 중 에듀이북스는 대한교과서가 전자교과서 사업을 위해 별도로 설립한 회사이다. 에듀이북스는 E-book 형태의 교과서, 참고서, 청소년 권장도서 등 교육용 콘텐츠를 만든다. 미래학교 운영을 담당할 에듀이북스는 영어 과학 음악 과목을 중심으로 총 6종류의 중학생용 교과서를 E-book 형태로 제작 중이다.<sup>14)</sup> 2000년 8월 출판업계에서는 E-book 콘텐츠 확대와 서비스 다양화로 1999년 2억원에 불과했던 E-book 시장이 2000년 20억원, 2001년 200억원으로 성장해, 2003년에는 전체 출판시장의 10%이상을 점유할 것으로 전망하고 있다.<sup>15)</sup>

12) 한국전자책컨소시엄(EBK : E-book Korea). 『한국 전자책(E-book)산업 발전방안 연구』, 문화관광부, 2000. 12. p.14.

13) [http://www.eduebooks.com/main\\_frame\\_5.html](http://www.eduebooks.com/main_frame_5.html)

14) 이기성, op.cit., p.41.

15) 김태훈. "전자책 시장 활짝 펼쳐진다-콘텐츠 표준화·저작권 문제 등 해결", 《전자신문》, 2000. 8. 28.

### Ⅲ. 학교도서관에서의 전자출판물 이용현황 및 활용방안

본 장에서는 연구조사 대상인 22개 학교도서관을 대상으로 학교도서관에서의 전자출판물 활용기반 환경 및 보유 현황과 그 이용현황을 분석하여, 그 활용방안을 제시하고자 한다.

#### 1. 전자출판물 이용현황

##### 1) 전자출판물 활용기반 및 보유 현황

학교도서관이 이제까지는 인쇄매체를 중심으로 지식정보를 제공해 왔으나, 정보통신기술의 발달에 따른 디지털 정보의 생산, 유통이 증대되고 있는 현 시점에서는 도서관자료 진산화는 물론 CD-ROM과 같은 교육용 콘텐츠를 제공하고, 교과담당 교사 및 학교도서관에서 생성한 디지털 정보를 Internet을 통해 활용하기 위해서는 학교도서관내 컴퓨터 및 Internet망 등 전자출판물을 활용할 수 있는 기반 환경을 조성해야만 한다. <표 2>는 교내 및 학교도서관에서의 전자출판물 활용기반 현황이다.

학교도서관 멀티미디어화팀 연구팀이 제시한 교육정보실의 컴퓨터 수는 학생 수 1000~2000명인 경우 최소한 31대의 컴퓨터가 비치되어 있어야 하며<sup>16)</sup>, 한국도서관 협회 학교도서관위원회에서 마련한 학교도서관의 단계별 정보화에 필요한 컴퓨터 수는 1단계에서는 20대, 2단계에서는 20대, 3단계에서는 10대의 기준안을 제시하고 있다.<sup>17)</sup> 이와 같이 이 두 팀에서 제시한 전자출판물 활용을 위한 최소한의 컴퓨터 대수는 20~31대라 할 수 있다.

<표 2>를 살펴보면 전자출판물 활용 기반이 교내 각 학급에는 컴퓨터와 Internet망이 모두 다 연결되어 있으며, 프로젝터도 15개 기관인 68.2%가 설치되어 있는데 반해 도서관의 경우 위에서 제시한 기준 안을 충족하는 기관은 22개 도서관 중 불과 4개 도서관으로 나타났으며, 프로젝터의 경우는 9개 기관인 40.9%만 설치되어 있다. 또한 통신망에 있어서도 도서관 전용 서버가 구축된 기관은 서울 경영정보고등학교 1개 기관이며 CD-NET를 통하여 각종 멀티미디어 자료를 이용할 수 있는 기관도 이 학교만으로 나타났다.

교내 각 학급의 컴퓨터는 수업 중 교사에 의해서만 이용될 수 있는데 반해, 도서관의 경우 CD-ROM이나 Internet 전자출판물, E-book 등 각종 전자출판물을 방과 후 전교생이 이용하여야 하는데 그렇게 하기에는 학생 수에 비해 컴퓨터 대수가 턱없이 부족하며, 네트워크 구성도 열악한 것으로 나타났다. 이는 교육정보화 사업이 학교도서관을 중심으

16) 학교도서관멀티미디어화연구팀. 『교육개혁과제: 학교도서관 멀티미디어화 및 활성화 방안에 관한 공청회』서울: 교육부, 1997. pp.14~42.

17) 한국도서관협회 학교도서관위원회. 정보화사회에 대응한 학교도서관의 발전 방안. 《도서관문화》, 제321호 : 2000. 3-4, p.57.

〈표 2〉 전자출판물 활용기반 현황

구분	학교명	학급수	학생수	각학급			도서관				
				컴퓨터 수	Internet 연결	프로젝터	컴퓨터 수	Internet 연결수	프로젝터	통신망	CD-NET
초등	박달	60	2,682	0	0	0	6	6	0	교내	-
	백성	42	1,800	0	0	X	3	3	X	"	-
	법계	33	1,402	0	0	X	3	3	X	"	-
	신안	42	1,700	0	0	0	3	3	X	"	-
	평촌	31	1,417	0	0	0	5	5	X	"	-
	홍진	34	2,890	0	0	0	5	5	0	"	-
	희성	26	1,070	0	0	0	3	3	X	"	-
중등	개포고	36	1,600	0	0	0	7	7	0	"	-
	경신고	36	1,500	0	0	0	4	4	0	"	-
	관양여중	39	1,700	0	0	0	9	9	X	"	-
	금옥여고	33	1,600	0	0	X	3	3	X	"	-
	상명공고	24	1,000	0	0	0	9	9	X	"	-
	서울경영정보고	35	1,800	0	0	0	32	32	0	도서관 전용서버	0
	송곡고	36	1,759	0	0	0	23	23	X	교내	-
	신성고	36	1,779	0	0	0	14	8	0	"	-
	신안중	30	1,450	0	0	0	2	2	0	"	-
	안양중	30	1,299	0	0	0	3	3	0	"	-
	양정고	36	1,600	0	0	0	28	27	0	"	-
	용호고	37	1,584	0	0	X	3	3	X	"	-
	중앙여고	30	1,500	0	0	X	21	8	X	"	-
태릉고	30	1,483	0	0	X	3	3	X	"	-	
평촌고	36	1,726	0	0	X	4	4	X	"	-	

로 추진되어야 함에도 불구하고 학교도서관의 정보화가 소홀하게 진행되고 있음을 보여주고 있다.

다음 <표 3>은 교내 및 학교도서관내에서의 전자출판물 보유 현황이다

<표 3>을 살펴보면 CD-ROM의 경우 도서관에 CD-ROM을 전혀 보유하지 않고 있는 기관이 7개 기관으로 나타났으며, 또한 CD-ROM을 보유하고 있는 도서관의 경우에도 CD-ROM 수가 학교도서관 멀티미디어 연구팀에서 제시한 학생 수 1000~2000명인 경우 최소한 20종 60개의 기준 안에 만족한 도서관 수는 6개 기관으로 나타났다. Internet 전자출판물을 활용하기 위한 도서관내 Internet이 연결된 컴퓨터 수를 살펴보면 앞에서 지적한대로 3개 도서관을 제외하고는 도서관내 Internet이 연결된 컴퓨터 수가 부족한 것으로 나타났다.

국민연대 학교도서관연구팀에서 제시한 전자자료와 관련한 자료 기준안을 살펴보면 초·중등 학교 모두 학급당 50점 이상으로 제시하고 있고, 한국도서관협회 학교도서관위원회에서 제시한 기준안은 초등의 경우 학생 1인당 1점 이상, 중학교는 학생 1인당 2점



이상, 고등학교는 학생 1인당 3점 이상을 제시하고 있다.<sup>18)</sup> 이와 같이 이 두 팀에서 제시한 전자출판물 보유 기준안은 최소한 학생 1인당 1점 이상인데 비해 <표 3>의 전자출판물 보유 현황은 너무 턱없이 부족한 실정이다.

<표 3> 전자출판물 보유 현황

구분	학교명	CD-ROM		Internet		E-book		학교도서관 홈페이지
		교내	도서관	교내	도서관	교내	도서관	
초등	박달	149	1	각학년	6			0
	백성	30	-	"	3			X
	범계	-	20	"	3			X
	신안	330	2	"	3			X
	평촌	-	20	"	5			X
	홍진	315	-	"	5			X
	희성	188	-	"	3			0
중등	개포고	150	9	"	7			0
	경신고	불측정	100	"	4	소수		0
	관양여중	불측정	-	"	9			X
	금옥여고	-	60	"	3			X
	상명공고	30	-	"	9			0
	서울경영정보고	-	170	"	32		100	0
	송곡고	-	348	"	23			0
	신성고	-	2600	"	8			0
	신안중	35	-	"	2			X
	안양중	170	-	"	3			X
	양정고	불측정	43	"	27			X
	용호고	-	150	"	3			0
	중앙여고	114	25	"	8			X
	태릉고	-	110	"	3			X
	평촌고	53	20	"	4			X

한편 학교도서관 홈페이지를 개설 운영하고 있는 도서관 수는 9개 도서관이며, 전혀 개설되어 있지 않은 도서관 수는 13개 기관으로 나타났다. 학교도서관은 홈페이지를 통해 학교교육과 관련된 무수한 웹 정보원과 연결하여 언제 어디서나 정보검색이 가능하도록 지원하여야 함에도 불구하고 그렇지 않은 도서관이 무려 59.1%로 나타났다 또한 홈페이지를 운영하고 있는 도서관의 경우, 이 들 기관의 홈페이지 인터페이스를 분석하여 보면 <표 4>와 같이 학생·교원에게 유용한 웹 정보원을 제공하고 있지 못한 것으로 나타났다.

서울경영정보고등학교의 경우 각종 참고정보원, 학술정보검색사이트, 국내/외 도서관

18) 송기호, “학교도서관 진흥법 제정 방향”. 《서울중등 학교도서관 교육연구회》, 제 3호 : 2000. 7. p.25.

검색엔진 등 인터넷정보사이트를 제공하고 있고, 송곡고등학교의 경우 정보마당에서 정보 검색 요령과 검색엔진 소개하고 관련사이트에서는 교육관련, 도서관, 언론사 관련 단체들을 링크시켜 놓고 있는 정도이며, 신성고등학교의 경우도 정보자료실에 간단한 웹 정보원 제공하고 있는 정도이다.

〈표 4〉 학교도서관 홈페이지 인터페이스

구분	학교명	URL	인터페이스
초등	박달	http://210.178.27.3/maeweb/index.html	서버이상
	희성	http://210.99.142.175/winweb/index.php	도서검색, 일반검색, 분류검색, 신착도서, 희망도서, 예약공고, 대출현황, 이용안내, 도서관소식, 게시판
중등	개포고	http://gaepo.slmc.net	서버이상
	경신고	http://my.netian.com/~kslib/first.html	이용안내, 독서교육, 정보이용교육, 사랑방
	상명공고	http://myhome.naver.com/smith	이용안내, 도서검색, 사랑방, 도서부소식
	서울경영정보고	http://210.103.27.226	도서관안내, 자료검색, 전자책검색, 인터넷정보사이트, 희망도서, 대출현황
	송곡고	http://s-g.hs.kr/library	도서검색, Cyber독서, 도서신청, 독서마당, 독서토론, 정보마당, 자료실, 관련사이트
	신성고	http://210.104.230.194/library	도서관안내, 자료검색, 정보자료실, 게시판
	용호고	http://210.95.24.150/	도서검색, 신착도서, 희망도서, 추천도서, 이용안내, 게시판

Ramsey는 학교도서관을 ISLMC(Internet School Library Media center)로 구축하여 학교교육에 필요한 즉, 과학, 수학, 영어, 사회 과학 등 분야의 유용한 정보자원을 웹 상에서 링크시키거나 웹 자료를 개발하여야 한다고 주장하고 있다.<sup>19)</sup>

한편 최근 전자출판물로서 새로이 등장하고 있는 E-book의 경우, 22개 도서관 중 단 1개 도서관에서 보유하고 있는 것으로 나타났다.

출판연구소에 의한 E-book에 대한 인식과 E-book 단말기 이용 의지에 대한 조사에서 고교생의 경우 73.6%가 E-book에 대해 인식하고 있고, 49%가 E-book 단말기를 이용할 의지가 있는 것으로 나타났다.<sup>20)</sup>

도서관자료로서의 E-book 경우 이용자 및 관리자 측면에서 다음과 같은 여러 이점들을 갖고 있다.<sup>21)</sup>

19) Inez Ramsey. "Internet School Library Center, 《Library Hi Tech》, Vol. 15, No. 3-4 : 1997, pp.20~22.

20) 김영수. 인터넷과 출판산업, 《출판연구》 11 : 1999. 12. p.72.

이용자측면에서는 첫째, 도서관에 가지 않고 언제나 즉시 대출이 가능하며, 둘째, 반납이 없이 대출기간 후 자동 소멸되며, 셋째, 동영상, 음성 등 다양한 멀티미디어를 제공하며, 넷째, 낱거나 훼손되지 않은 항상 새책을 볼 수 있으며 다섯째 검색과 사용이 편리하며, 여섯째, 손쉬운 개정으로 항상 최신성있는 정보를 접할 수 있으며 마지막으로 이용자가 읽기 편하게 자유자재로 스크린 및 글자 크기, 글꼴을 조절할 수 있으며, 책갈피, 밑줄, 주석 기능을 사용할 수 있는 등 다양한 이용자 인터페이스를 제공한다 한편 관리자측면에서는 첫째, 종이책의 40~50%으로 비교적 저렴한 가격에 구매할 수 있으며, 둘째, 수서, 분류, 검색, 대출 등 관리업무의 효율화를 기할 수 있으며 셋째 절판 소실 등의 문제가 해결되며, 넷째, 서가 및 서고 등의 시설비가 절감된다.

그러나 단점으로 정보기술 및 저장매체 등 컴퓨터 기술의 발달에 따라 디지털 포맷을 계속적인 유지가 어려우며, 또한 컴퓨터 바이러스로 자료의 손상을 가져올 수 있고, 장시간 스크린 상에서 읽어야 하므로 눈의 피로를 가져오고, 불편하며 현재 저작권문제 등의 유통과 관련된 여러 문제점이 있다.<sup>22)</sup>

## 2) 담당자 및 활용도

학교도서관은 교수-학습에 필요한 모든 학습자료가 하나의 조직체내에 상호 유기적으로 합리적으로 체계화가 되어 있어야 한다.

이렇게 함으로써 이용자들은 필요한 정보와 매체를 손쉽게 접근 이용할 수 있고, 효과적으로 봉사를 제공받을 수도 있으며, 또한 자료의 중복 구입 배제와 공간 이용의 효율성을 이루는 등 일관성 있는 운영을 기할 수 있다. <표 5>는 각 학교에서 현재 전자출판물을 담당하고 있는 담당자들에 대한 현황이다.

<표 5> 전자출판물 담당자

담당자	학교수	학교명	비율(%)
사서교사 혹은 사서	7	범계초, 금옥여고, 송곡고, 서울경영정보고, 신성고, 용호고, 태릉고	31.8
사서교사, 교과담당교사, 교육정보부장	2	경신고, 양정고	9.1
교과담당교사	13	박달초, 백성초, 신안초, 평촌초, 흥진초, 회성초, 개포고, 관양여중, 상명공고, 신안중, 안양중, 중앙여고, 평촌고	59.1

21) 고기형. "도서관과 E-book" in "E-book의 현재와 미래, 그리고 도서관", 국립중앙도서관 세미나 발표자료, 2000. 4. 21.

22) 최원태. 전자도서관의 유형과 기술 분석에 관한 연구, 《도서관》, 2000, 겨울. p.38.

<표 5>를 살펴보면, 전자출판물을 사서교사 혹은 사서가 일괄적으로 담당하는 기관은 7개 도서관으로 31.8%를 차지하며, 기타 교과담당교사가 관리하는 경우가 59.1%로 도서관에서 일괄적으로 관리되지 않고 있음으로 나타났다. 한편 전자출판물의 내용에 따라 교재와 관련된 것은 각 교과 교사가, 학교업무용 자료는 교육정보부, 그 외 참고자료는 도서관에서 관리하는 경우가 2개 기관으로 나타났다.

평촌고등학교의 경우, CD-ROM 담당교사가 출산휴가 중으로 이럴 경우 전혀 이용이 되지 못하고 있는 상황이며, 각 담당교사가 관리할 경우 이용 저하는 물론 분실의 우려도 높아 매우 비합리적으로 운영되고 있는 것으로 나타났다.

AASL/AECT에서도 학교도서관에서는 모든 형태의 정보매체를 학생 및 교원에게 제공해야 함이 명시되어 있고,<sup>23)</sup> 우리나라 학교도서관진흥법(안)(2001. 10.) 제5조 1항에도 학교도서관은 학교 소장 교육자료를 통합 관리하여 이용시켜야 함이 명시되어 있다.

<표 6>은 학교도서관내 전자출판물 이용현황이다. <표 6>과 같이 현재 CD-ROM을 보유하고 있는 15개 도서관 중 하루에 한 명 이상 꾸준히 이용률을 보여주고 있는 도서관은 6개 기관이며, 그 외 한 명의 이용자도 없는 도서관이 2개 기관으로 나타났고, 주·월 단위로 이용되고 있는 도서관도 7개 기관으로 대체적으로 저조한 이용을 보여주고 있다.

이에 비해, Internet 이용은 비교적 높은 이용률을 보여주고 있는데 하루에 적어도 10명 이상에서 150명까지의 이용률을 보여주고 있다. 그러나 몇몇 도서관에서는 학생들의 오락물 다운로드, 채팅, 메일 등 부주의에서 오는 잦은 컴퓨터 고장의 이유로 Internet 이용을 제한하고 있다.

E-book의 경우, 아직까지는 서울경영정보고등학교를 제외하고는 학교도서관내 E-book을 보유하고 있는 기관은 매우 저조하나, 서울경영정보고등학교의 경우 현재 100종의 E-book을 차후 200종으로 늘릴 계획이며, 1일 이용자수가 50명에 이르고 있다. 이는 앞으로 E-book의 이용이 현격히 늘어날 것을 예고하고 있다.

## 2. 학교도서관에서의 전자출판물 활용 방안

오늘날 정보사회에서의 학교교육은 교과서 중심 교육에서 학생들 스스로 필요한 지식 정보를 획득하기 위한 다양한 정보매체를 활용한 자료 중심 교육으로 변환되어야 한다. 이를 위해 학교도서관에서는 단순히 소장 목록정보를 제공하는데 그치지 않고, 학생·교원들을 위해 인쇄매체는 물론 각종 전자출판물을 활용할 수 있는 환경조성과 그 활용방안이 강구되어야 한다.

23) American Association of School Librarians /Association for Educational Communications and Technology. *Information power : Building Partnership for Learning*, London and Chicago : ALA. 1998. p.6.

〈표 6〉 학교도서관내 전자출판물 이용현황

구분	학교명	학생수	CD-ROM		Internet		E-book	
			수	이용자수	연결수	이용자수	종수	이용자수
초등	박달	2,682	1	일 3명	6	일 15명		
	백성	1,800	-	-	3	일 30명		
	범계	1,402	20	일 2명	3	일 10명		
	신안	1,700	2	0	3	일 15명		
	평촌	1,417	24	일 2명	5	일 20명		
	홍진	2,890	-	-	5	일 30명		
	희성	1,070	-	-	3	0		
중등	개포고	1,600	9	주 3명	7	일 15명		
	경신고	1,500	100	일 3명	4	일 20명		
	관양여중	1,700	-	-	9	일 13명		
	금옥여고	1,600	60	월 3명	3	일 3명		
	상명공고	1,000	-	-	9	일 50명		
	서울경영정보고	1,800	170	일 50명	32	일 150명	100	일 50명
	송곡고	1,759	348	일 5명	23	일 30명		
	신성고	1,779	2600	일 1명	8	일 18명		
	신안중	1,450	-	-	2	일 30명		
	안양중	1,299	-	-	3	0		
	양정고	1,600	43	주 1명	27	일 40명		
	용호고	1,584	150	월 2명	3	일 10명		
	중앙여고	1,500	25	일 3명	8	일 35명		
	태릉고	1,483	110	주 2명	3	일 23명		
	평촌고	1,726	20	0	4	0		

전자출판물의 적극적인 이용을 위한 그 활용방안을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 전자출판물 활용을 위한 환경조성이 필요하다.

정보화 사회에 따른 교육 패러다임의 변환은 학교도서관의 운영 방향을 멀티미디어 도서관 체제로 변화시키고 있다. 특히 도서관 업무가 완전 자동화 시스템으로 구축되어야 함은 물론 학교교육과 관련된 각종 전자매체를 이용할 수 있어야 하며, 무수한 웹 정보원과 연결하여 언제 어디서나 정보검색이 가능하도록 지원해야 한다. 이를 위해서는 학교도서관내 반드시 학생 수에 비례한 충분한 컴퓨터 및 통신망이 설치되어야 한다.

외국 선진국들의 교육정보화 추진과정을 살펴보면, 교육정보화를 위한 학습 기본 인프라의 구축에 소홀히 하지 않는다는 것이다. 즉, 인터넷을 이용할 수 있는 컴퓨터의 보급과 네트워크의 설치, 멀티미디어를 활용할 수 있는 학습 여건을 구축하기 위한 사업도 병

행하고 있다.<sup>24)</sup>

둘째, 전자출판물이 학교도서관을 중심으로 통합 관리되어야 한다.

학교도서관은 학교 내 모든 교수-학습에 필요한 학습자료를 한곳에 모아 일괄적으로 관리해야 한다. 이렇게 함으로써 교수-학습 활동을 지원하는 인력, 자료, 시설을 효율적으로 운영할 수 있다.<sup>25)</sup> 즉, 자료의 중복 구입을 배제하여 자료별 예산의 균형을 이룰 수 있으며, 정보와 매체의 손쉬운 접근을 통하여 자료 이용의 극대화를 꾀할 수 있다. 전자출판물의 통합 관리를 위해서 개포고등학교의 송기호 사서교사는 전자출판물 관리를 위한 교무분장표에 의한 조직의 재조정이 요구된다고 주장하고 있다.

셋째, 양질의 전자출판물 선정 및 유용한 웹 정보원을 개발해야 한다.

현 전자출판물 출판 경향을 분석해 볼 때 CD-ROM, 웹 정보원, E-book 등의 출판이 현격히 증가되고 있는 추세이다. 이러한 무수히 쏟아지고 있는 전자출판물 중 학교교육에 필요한 양질의 전자출판물을 선정하는 작업과 개발하는 것은 전자출판물 활용을 위해 매우 중요한 작업이다. 실제 여러 선진국의 경우 부분적이기는 하지만 개발된 교육용 소프트웨어에 대한 평가가 엄격하고 투명하게 이루어지고 있다.<sup>26)</sup> 한편, 학교도서관을 ISLMC(Internet School Library Media center)로 구축하여 학교 교육과정에 필요한 모든 교과목에 대한 즉 예를 들면, 과학, 수학, 영어, 사회, 과학 등 각 교과목에 관한 유용한 정보자원을 웹 상에서 링크시키거나 웹 자료를 개발하여 수업 중이나 방과 후 과제 해결을 위해 학교에서나 가정에서 학교도서관 웹 정보원을 이용할 수 있게끔 해야 한다.

넷째, 전자출판물에 대한 홍보 및 교육이 필요하다.

전자출판물에 대한 주기적인 안내와 소개를 통하여 학생들로 하여금 과제해결 및 독서를 유도하고 교원들로 하여금 교과연계를 통한 교수활동에 도움이 되게끔 해야 한다. 또한 Internet 정보검색법 및 E-book과 같은 새로운 정보매체에 대한 교육이 수반되어야 한다. Kathleen은 자료중심의 교육에서는 학생들로 하여금 정보기술에 따른 다양한 매체에 대해 능동적으로 대처할 수 있게끔 정보활용 능력이 필요하며 학교도서관에서는 이에 대한 다양한 매체 마련은 물론 그에 따른 교수가 필요하다고 주장하고 있다.<sup>27)</sup>

24) 방명숙. “98 국내의 교육정보화 정책 동향 분석, 연구보고 RR 98-6, 서울 : 멀티미디어교육지원센터, 1998. p.75.

25) 송기호. 『학교도서관 운영의 실제』, 서울 : 한국도서관협회, 2000. pp.48~50.

26) 방명숙, op. cit., p.77.

27) Craver, Kathleen W., op. cit., pp.120~122.

## IV. 결 론

정보화 사회에 따른 교육 패러다임의 변환은 학교도서관의 운영 방향을 멀티미디어 도서관 체제로 변화시키고 있다. 따라서 학교도서관은 다양한 매체를 통한 정보지식 습득은 물론 평생교육을 위한 필수적인 학습정보지원센터로서의 역할을 담당하여야 한다. 최근의 전자정보통신 기술의 발달에 따른 전자출판물의 생산과 유통이 증대하고 이에 대한 교사 및 학생의 요구가 급증하고 있는 현 시점에서 교수-학습정보를 효과적으로 제공하고 다양한 교수-학습활동을 지원하기 위해서는 학교도서관에 인쇄매체 물론 영상매체와 전자통신매체 등 다양한 정보자료를 운영해야 한다.

본 연구를 통한 학교도서관에서의 전자출판물 이용 현황에서 먼저, 학교도서관내 전자출판물 활용 기반 및 보유 현황은 학생 수에 비해 컴퓨터 대수 및 전자출판물이 턱없이 부족한 것으로 나타났으며, 도서관 전용 서버 구축이나 CD-NET 등과 같은 네트워크의 구축이 열악하였으며, 전자출판물 관리도 학교도서관 중심이 아닌 상당수 학교에서 교과담당 교사가 관리하고 있으며, 이용률 또한 매우 저조한 것으로 나타났다.

따라서 정보사회에서의 학교교육이 교과서 중심 교육에서 학생들 스스로 필요한 지식 정보를 획득하기 위한 다양한 정보매체를 활용한 자료 중심 교육으로 변환되기 위해서는 학교도서관 내에서의 인쇄매체는 물론 전자출판물에 대한 이용이 활성화 되어야 한다.

그러기 위해서는 첫째, 전자출판물 활용을 위한 기본 컴퓨터 수와 네트워크 구축 등 환경조성이 필요하며, 둘째, 교내 산재되어 있는 전자출판물이 학교도서관을 중심으로 통합 관리되어야 하며, 셋째, 양질의 전자출판물 선정 및 유용한 웹 정보원을 개발해야 하며, 넷째, 전자출판물에 대한 홍보 및 교육이 필요하다 하겠다.

## 참고문헌

- 고기형. “도서관과 E-book” in “E-book의 현재와 미래, 그리고 도서관”, 국립중앙도서관 세미나 발표자료, 2000. 4. 21.
- 고영수. “인터넷과 출판산업”, 《출판연구》 11 : 1999. 12. pp.59~81.
- 김태훈. ‘전자책 시장 활짝 펼쳐진다-콘텐츠 표준화·저작권 문제 등 해결’, 《전자신문》, 2000. 8. 28.
- 방명숙. “98 국내외 교육정보화 정책 동향 분석”, 연구보고 RR 98-6, 서울: 멀티미디어교육지원센터, 1998.

- 배현미. “전자교과서의 현단계와 발전전망”, 《출판연구》 11(1999. 12), pp.177~193.
- Yes-Soft사. 『보급용 CD-ROM Title 카탈로그』, 1999, 2001. 9.
- 송기호. 『학교도서관 운영의 실제』, 서울 : 한국도서관협회, 2000.
- \_\_\_\_\_. “도서관 진흥법 제정 방향”. 《서울중등 학교도서관 교육연구회》, 제3호 : 2000. 7. pp.25~28.
- 이기성. 『전자출판-4』, 서울 : 장왕사, 2001.
- (주)이북 솔루션스. 『참북 : CharmBook』, 2000.
- 이용준. “전자출판의 현황과 전망”, 《Konkuk Media & Communication 건국대》 2집(1999). pp.23~39.
- 최상기, 김연례. “인터넷 학교도서관미디어센터의 구현에 관한 연구”. 《한국도서관정보학회지》, 31(1) : 2000. pp.209~228.
- 최원태. “전자도서의 유형과 기술 분석에 관한 연구”, 《도서관》, 2000, 겨울. pp.34~61.
- 학교도서관멀티미디어화연구팀. 『교육개혁과제: 학교도서관 멀티미디어화 및 활성화 방안에 관한 공청회』, 서울: 교육부, 1997.
- 한국도서관협회 학교도서관위원회. “정보화사회에 대응한 학교도서관의 발전 방안” 《도서관문화》, 제321호 : 2000. 3-4, pp.52~59.
- 한국전자책컨소시엄(EBK : E-book Korea). 『한국 전자책(E-book)산업 발전방안 연구』, 문화관광부, 2000. 12.
- American Association of School Librarians /Association for Educational Communications and Technology. *Information power : Building Partnership for Learning*, London and Chicago : ALA. 1998.
- Craver, Kathleen W. *School Library Media Centers in the 21st Century : changes and challenges*, London: Greenwood Press, 1994.
- Inez Ramsey. “Internet School Library Center”, *Library Hi Tech*, Vol. 15, No. 3-4 : 1997.
- Loertscher, D. V. *Taxonomies of the School of Library Media Program*. Englewood, NJ : Libraries Unlimited Inc. 1988.
- Michael R. Gabriel. *A Guide to the Literature of Electronic Publishing : CD-ROM, Desktop Publishing, and Electronic Publishing, and Electronic Mail, Books, and Journals*, London Greenwich, Jai Press, 1989.
- [http://www.eduebooks.com/main\\_frame\\_5.html](http://www.eduebooks.com/main_frame_5.html)
- <http://ns.singu-c.ac.kr/~dolbang/ep/ep2.htm>