

학교도서관의 디지털자료실 설치 효과에 관한 연구*

A Study on the Effect of Establishing School Library Digital Resource Room

이 병 기(Byeong-Ki Lee)**

< 목 차 >

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| I. 서론 | 1. 학교도서관 이용률 변화 |
| 1. 연구의 배경 및 목적 | 2. 학생들의 이용에 영향을 끼치는 요인 |
| 2. 연구 대상 및 방법 | 3. 교과 수업 연계 |
| 3. 학교도서관의 교육적 효과에 대한 연구 | 4. 디지털자료실에 대한 인식 |
| II. 디지털자료실 설치현황 | IV. 디지털자료실 설치 효과 및 문제점 |
| 1. 예산 투입 현황 | 1. 디지털 자료실 설치 효과 |
| 2. 인프라 구축 현황 | 2. 설치 운영상의 문제점 |
| III. 디지털자료실 효과 요소 분석 | V. 결론 및 제언 |

초 록

교육인적자원부에서는 지식기반사회에서 요구하는 자율적이고 창의적인 인재를 육성하고, 제7차 교육 과정을 구현하는데 있어서 학교도서관이 필수적이라는 인식 하에 “학교도서관 디지털자료실” 시범 구축 사업을 추진하고 있다. 학교도서관 디지털자료실을 효과적으로 설치하고 교육적 효과를 극대화하기 위해서는 시범 운영중인 디지털자료실의 운영 실태와 교육적 효과를 분석함으로써 향후 개선 및 발전 방안을 모색할 필요가 있다. 이에 본 연구는 2001년도에 설치된 96개의 학교도서관 디지털자료실을 대상으로 운영 실태와 교육적 효과를 분석함으로써 초·중등학교의 도서관정보화 사업을 효율적으로 추진할 수 있는 토대를 마련하고자 한다.

주제어: 학교도서관, 디지털자료실, 학교도서관 디지털자료실

Abstract

The Ministry of Education and Human Resources Development is propelling the establishment's project of school library digital resource room under recognizing school library is essential facility that it is to educate students to become autonomous and creative person, to embodies a 7th curriculum in the knowledge base society. There is a necessity which it will analyze demonstrative operating school library digital resource room for maximize to educational effect and to establish efficiently. Thus, this study is prepares a foundation of school library informationization as analyzes an operational status and an educational effect with 96 school library digital resource room which are established in 2001 year.

Key Words: school library, digital resource room, school library digital resource room

* 이 연구는 한국교육학술정보원(KERIS)의 2002년도 연구과제비에 의한 것임..

** 서울경영정보고등학교 사서교사/중앙대학교 강사(tisdoc@hanmail.net)

• 접수일 : 2003. 2. 5 • 최초심사일 : 2003. 2. 20 • 최종심사일 : 2003. 2. 27

I. 서론

1. 연구의 배경 및 목적

교육인적자원부에서는 지식기반사회에서 요구하는 자율적이고 창의적인 인재를 육성하고, 제7차 교육과정을 실현하는데 있어서 학교도서관이 필수적이라는 인식 하에 “학교도서관 디지털자료실” 시범 구축 사업을 추진하고 있다. 2001년도에는 16개 시·도교육청별로 6개 학교씩 96개의 초·중등학교에 학교도서관 디지털자료실을 설치하였고, 2002년도에는 국립 4개 학교를 포함하여 123개교를 대상으로 디지털자료실을 설치, 운영하고 있다.¹⁾

점차 학생 중심의 자기주도적 학습이 강조되고, 컴퓨터와 정보통신 기술의 발달로 정보자원을 활용한 교수-학습이 강조됨으로써 전통적인 학교도서관에 디지털자료실의 기능을 추가하여 종합정보센터로 전환할 필요가 있으며, 현재 추진되고 있는 학교도서관 디지털자료실 구축 사업은 이러한 이념을 담고 있다. 따라서 시범적으로 설치, 운영 중에 있는 학교도서관 디지털자료실의 실태와 교육적 효과를 분석함으로써 향후 개선 및 발전 방안을 모색할 필요가 있다.

이에 본 연구는 2001에 설치된 96개의 학교도서관 디지털자료실을 대상으로 운영 실태와 운영 효과를 분석함으로써 초·중등학교의 도서관정보화 사업을 효율적으로 추진할 수 있는 토대를 마련하고자 한다.

학교도서관 디지털자료실은 전통적인 형태의 학교도서관을 리모델링하고, 학교도서관 내에 영상자료와 디지털 정보를 이용할 수 있는 시설을 갖춘 첨단형 학교도서관을 말하며, 디지털자료실 시범운영학교는 교육인적자원부로부터 디지털자료실 구축에 필요한 예산 지원을 받아 시범적으로 운영하고 있는 학교를 말한다.

2. 연구 대상 및 방법

본 연구는 2001년도에 시범적으로 설치, 운영 중에 있는 96개교의 초·중등 학교도서관 디지털자료실(초등학교 29, 중학교 31, 고등학교 36개교)을 대상으로 하였다. 본 연구에서 사용한 데이터는 교육인적자원부에서 96개 디지털자료실 시범운영학교를 대상으로 수집한 “예산 집행 결과 자료”와 디지털자료실 시범운영학교의 사서교사, 학교장, 일반교사,

1) 교육인적자원부 정보화지원담당관실. “디지털자료실 운영 현황 및 구축 방향”, 학교도서관정보화를 위한 디지털자료실 시범 운영 세미나 자료집. 서울 : 한국교육학술정보원, 2002. pp.31-41.

학생을 대상으로 조사한 설문지를 통해서 수집하였다. 사서교사(혹은 담당교사)를 대상으로 한 설문 조사에서는 학교도서관 디지털자료실의 기본 환경과 운영 실태, 예산, 교육과정 지원 정도, 연수 프로그램, 학교도서관 활성화 및 개선 방안 등을 조사하였다. 학교장용을 통해서는 학교도서관에 대한 학교장의 인식, 디지털자료실 설치에 대한 만족도와 관심도, 개선 방안 등을 조사하였다. 일반 교사용과 학생용 설문지를 통해서는 학교도서관에 대한 기본적인 인식과 인식의 변화 정도, 이용 현황 및 이용의 변화, 만족도 등을 조사하였다.

설문지는 학교별로 학교장용 1부, 사서교사용 1부, 교사용 5부, 학생용 30부로 구성하였으며, 전체적으로 학교장 96명, 사서교사(담당교사) 96명, 교과 담당교사 480명, 학생 2,880명을 대상으로 하였다. 96개 학교 중에서 1개교를 제외한 95개 학교로부터 회신을 받았으며, 95개 학교 중 사서교사용은 93개(97%), 학교장용은 94개(98%), 일반교사용은 452개(94%), 학생용은 2,783개(97%)를 회수하였다.

수집한 데이터는 SPSS 7.0(Statistical Package for the Social Science) 패키지를 이용하여 분석하였으며, 빈도와 백분율, 카이제곱(χ^2) 검증과 t-test 그리고 일원변량분석(One-way ANOVA) 등을 실시하였다.

3. 학교도서관의 교육적 효과에 대한 연구

국내의 경우에 학교도서관의 물리적 환경이나 정보자료의 확보 그리고 전문 사서교사의 배치율 등이 매우 열악하기 때문에 주로 학교도서관의 물리적 환경 개선²⁾, 학교도서관 활성화 및 제도 개선 방안³⁾, 학교도서관 정보시스템 구축 방안⁴⁾ 등에 관한 연구에 집중되고 있다. 그러나 미국을 비롯한 캐나다, 호주, 영국 등 학교도서관을 효과적으로 운영하고 있는 국가에서는 학교도서관의 물리적 환경이나 양적 기준을 벗어나 학교도서관이 학업 성취도에 끼치는 영향⁵⁾, 정보활용 교육과정의 운영⁶⁾, 독서 및 독서 능력 향상⁷⁾ 등

- 2) 김용철, 학교도서관의 멀티미디어화에 관한 연구(서울 : 학교도서관멀티미디어연구팀, 1997) ; 이병기, “학교도서관 리모델링 기본 원칙,” 학교도서관 정보화를 위한 디지털자료실지원센터 시범운영학교 관계자 교육 자료집(서울: 한국교육학술정보원, 2002-7), pp.11~47.
- 3) 한윤옥 등, 지식정보시대의 학교도서관 활성화 정책 개발(서울 : 한국교육학술정보원, 2000), 연구과제 보고서 ; 변우열, “학교도서관 관계법령의 문제점과 개정방향”, 한국도서관·정보학회지, 제32권, 제4호(2001), pp.331-360 ; 한상완 등, 지식기반사회의 학교도서관 정책 방향에 방향: 학교도서관 기본계획 검토 작업단 구성·운영(서울 : 교육인적자원부, 2001).
- 4) 이병기, “어플리케이션 서비스 제공(ASP) 모델에 의한 학교도서관 정보서비스에 관한 연구”, 한국비블리아학회, 제12권, 제1호(2001), pp.26~36.
- 5) Keith Lance Curry and David V. Loertscher., *Powering achievement : School library media programs make a difference the evidence*. San Jose, California : Hi Willow Research & Publishing, 2001 ; In L. H. Ireland, *The Impact of school library services on student academic achievement*. Livermore, CA : Peterlin Press. 1991.
- 6) Tomas Nancy P., *Information Literacy and Information Skills Instruction: Applying Research to Practice in*

교육의 본질적인 요소 즉, 질적 연구가 활발하게 이루어지고 있다.

특히, 학교도서관의 교육적 효과를 측정하거나 학교도서관을 평가하는데 있어서 과거에는 학교도서관의 양적 기준 충족, 학교도서관의 이용률 등에 의존하였으나 최근에는 학업 성취도, 표준 독서 및 사고 능력 및 사고력 신장, 학교도서관 활용 수업 등 질적 기준에 의존하고 있다.⁸⁾

따라서 학교도서관 디지털자료실의 교육적 효과를 측정하기 위해서는 디지털자료실을 설치, 운영함으로써 학생들의 학업 성취도와 정보활용 능력 향상, 독서 및 독서 능력 향상, 교수학습 방법의 개선 등 교육의 본질적인 평가가 이루어져 할 것이다. 그러나 현재로서는 객관적인 측정 도구가 없고, 아직 운영 초기 단계이기 때문에 기본 환경 조사와 이용 정도 그리고 학교도서관에 대한 인식 등을 바탕으로 간접적으로 조사하였다.

II. 디지털자료실 설치 현황

1. 예산 투입 현황

학교도서관 디지털자료실 시범 사업을 위해서 국고(정보화 촉진기금) 2,054백만원, 지방비 2,054백만원을 배정하여 전국 96개의 초·중등학교에 각각 4,280만원을 지원하였다. 그 이외에 단위 학교에서 사업을 추진하는 동안에 최소 1만원에서 최대 2,700만원에 이르기까지 25개 학교에서 자체 예산을 추가로 투입한 결과 실제 집행된 금액은 총 4,110백만원에 이른다.⁹⁾

전체 예산 중에서 컴퓨터 구입에 투자한 비율(29.6%)이 가장 높고, 다음으로는 비품구입(16.9%), 시설·설비(12.5%) 순으로 나타났다.

정보자료의 구입에 투자한 비율은 전체 예산 중 10.5%로 학교 당 평균 431만원에 해당한다. 정보자료의 구입비는 도서, 잡지, 비디오, CD-ROM, 전자책, 디지털 원문 등을 모두 포함한 금액이며, 학교별로 볼 때 정보자료의 확보 비율은 최저 0%에서 최고 54%까지 매우 다양하다. 정보자료를 구입한 학교를 대상으로 구입한 자료의 유형을 분석한 결과

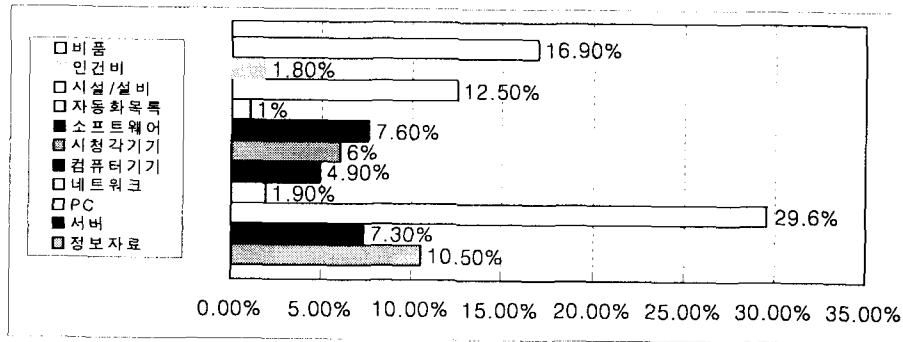
the School Library Media Center. Englewood, Colorado : Libraries Unlimited, Inc., 1999. pp.47~61.

7) Alaska Department of Education, *Information Empowered : The School librarian as an agent of academic achievement in Alaska*. Alaska : Department of Education. 1998. Colorado Department of Education. *How school librarian help kids achieve standards*. Colorado : Department of Education. 1999.

8) Pennsylvania Department of Education. *Measuring up to standards: The role of library information programs & information literacy*. Pennsylvania : Department of Education, 2000

9) 교육인적자원부. 정보화지원담당관실. 2001년도 디지털자료실 설치 사업비 집행 결과 자료(서울 : 교육인적자원부, 2002), pp.1-96.

도서의 구입이 50.1%로 가장 높았고, 전자책(23.6%), 시디롬(22.7%), 비디오(3.07%) 순으로 나타났다.



〈그림 1〉 디지털자료실 구축 사업 예산 집행 결과

컴퓨터 및 관련 기기의 구입에 투자한 비율은 컴퓨터 29.6%, 네트워크 장비 1.9%, 컴퓨터 기기 4.9%로 총 36.4%로 높은 비중을 차지하고 있다. 그 중에서 전자책이나 디지털 콘텐츠를 독자적으로 탑재하여 홈페이지를 운영하기 위해서 서버를 구입한 비율은 전체적으로 7.3%로 96개 학교 중 35개 학교에 달한다. 서버의 형태는 최소 200만원대의 PC급 서버에서 2,000만원 대에 이르는 범용 서버에 이르기까지 매우 다양하다. PC급 서버를 구입한 학교는 주로 자동화 목록 S/W를 운영하는데 사용하고, 범용 서버를 구입한 학교에서는 전자책과 CD-NET, 멀티미디어 콘텐츠 등을 탑재하는 등 디지털도서관 솔루션을 운영하는데 사용하는 것으로 나타났다.

자동화 목록 S/W 구입에 사용한 비율은 전체 예산의 1%로 96개 학교 중 28개에 이른다. 그러나 이 자동화 목록 S/W를 운영하기 위해서 PC급 서버 이상을 구입한 비율(전체 예산의 7.3%)을 합산하면 8%에 이른다. 28개 학교에서 구입한 자동화 S/W는 5개사(社) 제품으로 나타났다. 한 업체의 제품이 14개로 가장 많았고, 나머지는 유사한 점유율을 보였다.

2. 인프라 구축 현황

학교도서관 디지털자료실의 규모, 내부에 설치된 공간의 유형, 정보자료의 확보 정도, 인적자원의 상태 등으로 구분하여 학교도서관 디지털자료실의 기본 인프라 현황을 살펴보면 다음과 같다.

1) 디지털자료실의 규모

학교 급별로 디지털자료실의 규모를 분석한 결과 초등학교와 중학교는 126㎡(교실2칸)

미만인 학교가 각각 46.4%, 38.7%로 가장 많은 반면에 고등학교는 250m²(교실3칸 이상)이상인 학교가 38.2%로 가장 많았다. 고등학교가 초등학교와 중학교보다 디지털자료실의 규모가 더 크고, 학급수가 많은 초등학교의 경우에는 상대적으로 규모가 너무 협소함을 알 수 있다.

2) 디지털자료실에 마련된 공간

대부분의 학교에서 “도서자료 열람 및 수장 공간”과 “인터넷 이용 공간”을 갖추고 있으며, 설치 비율은 93.5%에 이르렀다. 그러나 학교도서관의 정보자료를 효과적으로 이용하고, 다양한 교수학습 활동을 전개하는데 필요한 각종 공간 즉, “비디오 및 오디오 열람 공간(52.6%)”, “개별학습공간(32.2%)”, “모둠학습 공간(51.6%)”, “대집단 학습공간(60.2%)”, “교수학습 자료 제작실(9.6%)” 등을 갖춘 비율은 매우 저조하였다.

3) 유형별 소장자료의 보유 현황

단행본의 경우에 중학교는 5,000권 미만을 보유하고 있는 학교가 45.2%로 가장 많은 반면 초등학교와 고등학교는 각각 35.7%, 47.1%로 9,000권 이상 보유하고 있는 학교가 가장 많았다. 연속간행물은 초등학교와 중학교는 보유하고 있지 않은 학교가 각각 50.0%와 38.7%로 가장 많은 반면에 고등학교는 10종 이상 보유하고 있는 학교가 38.2%로 가장 많았다. CD-ROM의 경우, 초등학교와 고등학교는 보유하고 있지 않은 학교가 각각 28.6%, 32.4%로 가장 많은 반면에 중학교는 50종 미만을 보유하고 있는 학교가 32.3%로 가장 많았다. 전자책의 경우에 중학교와 고등학교는 보유하고 있지 않은 학교가 각각 67.7%, 67.6%로 가장 많은 반면에 초등학교는 300종 이상 보유하고 있는 학교가 32.1%로 가장 많았다. 비디오 자료의 경우에 초등학교와 중학교는 보유하고 있지 않은 학교가 39.3%, 51.6%로 가장 많은 반면에 고등학교는 보유하고 있지 않은 학교와 50종 미만을 보유하고 있는 학교가 각각 29.4%를 차지하였다.

전체적으로 28%의 학교에서 CD-ROM을, 58.1%의 학교에서 전자책을, 39.8%의 학교에서 비디오를, 72%의 학교에서 오디오자료를 전혀 소장하고 있지 않았다. 일반도서관의 확보율이 저조할 뿐만 아니라 교수학습 전개 과정에서 활용도가 높은 연속간행물, 비디오, 멀티미디어 등 다양한 형태의 자료를 균형 있게 갖추지 못하고 있는 것으로 나타났다.

4) 디지털자료실 설치 이후의 자체 예산 확보율

각급 학교별로 학교도서관 디지털자료실을 설치한 이후 유지, 발전을 위해서 자체적으로 확보한 예산을 분석한 결과 초등학교는 500~700만원 미만인 학교가 35.7%로 가장 많은 반면에 중학교와 고등학교는 각각 35.3%로 도서관 예산이 700만원 이상인 학교가 가장 많았다.($p < 0.1$, $\chi^2 = 7.45$, $df = 6$). 시범 사업 이후 2002년도에 학교도서관 예산의 증감

상태를 “매우 확대”에서 “매우 축소”까지 5점 척도로 조사한 결과 평균값이 1.77로 “약간 축소”된 상태였으며, 고등학교는 평균값 2.21로 초등학교와 중학교보다는 높았으나 예년 수준(3.00)이하의 예산이 책정된 것으로 나타났다.

5) 최신자료의 소장 비율

각급 학교별로 10년 이내에 발행된 최신 자료의 소장 비율을 살펴본 결과 절반 이상을 보유하고 있는 학교는 초등학교 78.6%, 중학교 74.2%로 비교적 높게 나타났으나, 고등학교는 50.0%에 그쳤다($p = 0.351$, $\chi^2 = 8.90$, $df = 8$). 특히, 최신 자료의 비율이 20% 이하인 학교도 전체의 5.4%에 이르고 있다.

6) 목록 데이터베이스의 구축 비율

각급 학교별로 목록 데이터베이스의 구축 비율을 살펴본 결과 100% 완료한 학교가 초등학교 42.9%, 중학교 45.2%, 고등학교 38.2%로 나타났다. 100% 데이터베이스 구축을 완료한 학교와 71~90%이상 구축한 학교를 합하면 87.1%에 달함으로써 디지털자료실을 설치한 학교에서는 대부분 목록 데이터베이스 구축을 완료하거나 거의 완성 단계에 이르고 있음을 알 수 있다. 자동화 목록 S/W의 표준화 방식을 분석한 결과 90%이상 이 MARC 방식을 채택하고 있었다. 비MARC 방식을 채택하고 있는 경우는 초등학교, 중학교, 고등학교 각각 14.3%, 6.5%, 17.6%에 이르렀다.

7) 디지털자료실에 설치된 PC의 보유 현황

학생용 PC의 경우에 11~14대(39.8%), 5~10대(36.6%), 15~20대(15.1%), 35대 이상(4.3%)의 순으로 나타났다. 중학교와 고등학교는 5~10대를 보유하고 있는 학교가 각각 41.9%, 44.1%로 가장 많은 반면에 초등학교는 11~14대 보유하고 있는 학교가 50.0%로 가장 많았다. 업무용 PC의 수를 살펴본 결과 초등학교는 업무용 PC를 1대 이하 보유하고 있는 학교가 64.3%로 절반 이상을 차지하는 반면에 중학교와 고등학교는 각각 48.4%, 41.2%로 2대 이상을 보유하고 있는 학교가 많았다($p < .05$, $\chi^2 = 13.81$, $df = 6$).

8) 학교도서관 담당 교사의 자격 유형

학교도서관 디지털자료실 담당자의 자격 유형을 분석한 결과 사서 관련 자격증이 없는 교과 담당교사가 55.9%로 가장 많고, 전임사서교사는 14%에 불과하였다. 특히, 중학교의 경우에는 교과 담당교사가 학교도서관을 담당하고 있는 비율이 67.7%로 전임사서교사의 비율 9.7% 보다 월등히 높은 것으로 나타났다.

학교도서관 담당자의 주당 수업시간을 살펴본 결과 교과담당교사(19.13 시간), 겸임사서

교사(17.82 시간), 전임사서교사(3.08 시간), 사서직원(2 시간) 순으로 나타났으며, 학교도서관을 담당하는 일반교사의 경우에 초등학교는 23시간, 중학교 19.33시간, 고등학교 16시간으로 나타났다. 독서교육, 정보활용 교육 등 학교도서관과 직접적으로 관련된 교과목을 담당하는 비율은 1%미만으로 매우 저조했으며, 이 또한 전임 사서교사가 배치된 학교에서만 학교도서관 관련 과목을 운영하고 있었다.

Ⅲ. 디지털자료실 효과 요소 분석

디지털자료실의 이용률, 이용률에 영향을 끼치는 요인, 교과 수업과의 연계 정도, 디지털자료실에 대한 학교장과 일반교사의 인식 등 4개의 요소로 구분하여 학교도서관 디지털자료실을 설치한 이후에 어떠한 변화가 있는가를 분석하였다.

1. 학교도서관 이용률 변화

사서교사를 대상으로 학교도서관 디지털자료실을 설치하기 이전과 이후로 구분하여 이용률의 변화를 조사한 결과 <표 1>에서 보는 바와 같이 교사와 학생의 1일 평균 이용자 수는 59.1%, 87%로 급증하고 있다.

일반교사를 대상으로 디지털자료실 설치 이전과 설치 이후로 구분하여 학교도서관을 이용하는 정도를 직접 조사한 결과 설치하기 이전에는 “거의 매일 이용한다”, “1주일에 1~2회 정도로 자주 이용한다”는 교사의 비율은 각각 2.9%, 17.9%에 그쳤으나 설치한 이후에는 4.9%, 31.9%로 증가하였다. 반면에 “전혀 이용하지 않는다”는 교사의 비율이 15.3%에 이르렀으나 설치한 이후에는 7.1%로 급격히 감소하고 있다. 일반 교사들이 학교도서관을 이용하는 목적을 조사한 결과 “개인적인 연구조사” 15.5%, “교양 함양이나 여가선용” 29.4%, “학생들에게 소개할 자료 찾기” 30.6%, “학교도서관 활용 수업” 13.1%, “수업 자료 준비 및 제작” 10.5%, “기타” 0.9%로 나타났다($p < .001$, $\chi^2 = 66.66$, $df = 10$). 일반교사들은 “학생들에게 소개할 자료를 찾기 위해서” 혹은 “교양 함양이나 여가선용을 위해서” 학교도서관을 주로 이용하고 있으며, 교육과정과 연계하거나 수업을 전개하기 위해서 학교도서관을 이용하는 비율이 매우 저조하였다.

〈표 1〉 디지털자료실 설치에 따른 이용률의 변화(사서교사 응답 N=93)

구 분	초등학교			중학교			고등학교			계		
	이전	이후	증가율	이전	이후	증가율	이전	이후	증가율	이전	이후	증가율
1일 평균 이용자수(교사)	1.6	4.1	61.0	2.4	5.7	57.9	2.0	4.7	57.4	2.0	4.9	59.1
1일 평균 이용자수(학생)	562.8	3265.4	82.8	389.7	3569.4	89.1	344.8	2971.1	88.4	425.4	3259.1	87.0
학교도서관 활용 주당 평균 수업	0.3	1.9	84.2	0.3	2.4	87.5	0.2	1.8	88.9	0.3	2.0	85.0

학교도서관을 이용하지 않는 일반교사를 대상으로 그 이유를 묻는 질문에 “필요한 정보자료의 부족으로” 13.8%, “시설이나 보유하고 있는 기기의 부족으로” 2.8%, “업무 및 수업 시간이 많아서” 55%, “학교도서관의 문이 닫혀 있는 경우가 많아서” 0.9%, “교사 전용 열람실이 없어서” 2.8%, “디지털자료실이 너무 멀어서” 1.8%, “필요성을 느끼지 못해서” 18.3%, 기타 4.6%로 나타났다.($p=0.247$, $\chi^2=17.17$, $df=14$).

일반교사들이 학교도서관을 이용하지 못하고 있는 가장 큰 요인은 업무 및 수업 시간이 많은데 기인하고 있으나 이용할 필요성을 느끼지 못한다는 응답이 18.3%에 이르고 있다는 점은 매우 우려할 수준이며, 학교도서관 관련 교사 연수의 필요성이 제기되고 있다.

한편, 학생을 대상으로 학교도서관 디지털자료실의 이용률을 조사한 결과 “1주일에 1~2회” 정도로 자주 이용한다는 응답이 28.6%로 가장 많고, “한 달에 1~2회” 이용한다는 응답이 22.3%에 이르렀다. 학생들이 학교도서관 디지털자료실을 이용하는 주요 목적을 조사한 결과 “독서 및 책 빌리기(44%)”, “인터넷 사용하기(24.6%)”가 가장 높았으며, 다양한 정보자료의 이용이나 교과 수업과 연계한 이용을 위해서 학교도서관을 이용한다는 비율은 매우 저조하였다.

학교도서관을 자주 이용하지 않는 학생을 대상으로 그 이유를 조사한 결과, “내가 읽고 싶은 책이나 자료가 도서실에 없어서” 18.1%, “컴퓨터를 하고 싶은데 다른 학생들이 사용하고 있어서” 15.2%, “공부할 시간을 빼앗기는 것 같아서” 6.4%, “어떻게 이용하는지 잘 몰라서” 13.1%, “이용할 필요가 없어서” 18%, “책읽기가 싫어서” 9.5%, “기타” 19.8%로 나타났다. 전체적으로 읽고 싶은 자료의 부족이나 시간적인 부담 등으로 학교도서관을 이용하지 않는 것으로 나타나고 있으나 “이용 방법을 모른다”, “필요성을 느끼지 못한다.”, “책 읽는 것이 싫다” 등의 응답이 40.6%에 이르고 있다는 점은 매우 심각한 수준이며, 체계적으로 학교도서관에 대한 이용 및 독서교육을 강화할 필요성이 제기되고 있다.

학교도서관을 이용하는 학생들의 질적 수준을 간접적으로 측정하기 위해서 학교도서관 디지털자료실에서 학생들이 스스로 할 수 있는 활동을 묻는 질문에 “읽고 싶은 책을 혼자서 찾을 수 있다”고 응답한 학생이 초·중·고 각각 23.4%, 20.2%, 21.1%로 가장 많았으며, 다음으로 “책을 어떻게 빌려야 하는지 잘 알고 있다”, “다른 사람의 도움 없이 학교

도서관에 있는 컴퓨터를 이용할 수 있다” 순으로 나타났다. 반면에 “필요한 자료를 찾아서 요약, 정리할 수 있다(9.8%)”, “여러 자료 중에서 어느 것이 더 좋은지 골라 낼 수 있다(8.7%)” 등은 매우 낮게 나타남으로써 고차원적인 이용 수준에는 이르지 못하고 있음을 알 수 있었다.

2. 학생들의 이용에 영향을 끼치는 요인

학교도서관에서 교과수업을 받아 본 경험 여부, 숙제 부여 여부, 도서관 이용 교육의 여부, 학교도서관의 규모, 최신 자료의 비율 등이 학교도서관의 이용에 어떠한 영향을 끼치고 있는가를 조사한 결과는 <표 2>와 같다.

<표 2> 학생들의 학교도서관이 이용 요인(학생 응답 N=2,783)

요 소	구분	항목별 응답율(%)	
		1주일에 1-2회 이용	전혀 이용 안 함
학교도서관 교과 수업 경험	있다	32.6	14.8
	없다	25.2	29.9
교과 교사의 과제 부여	있다	38.2	7.1
	없다	25.0	28.8
이용 교육의 경험 여부	있다	32.3	14.2
	없다	24.7	32.0
학교도서관의 규모	77㎡ 미만	27.5	42.1
	153㎡ 미만	35.7	13.5
	230㎡ 이상	27.9	21.7
정보자료의 규모	3천 미만	24.8	27.7
	3천-5천	25.1	21.4
	5천-7천	29.1	29.1
	9천 이상	29.4	23.2
최신자료의 소장 비율	30% 미만	21.1	45.6
	41-50%	22.4	24.5
	51% 이상	29.8	20.1
학생용 PC의 수량	14대 미만	28.4	24.1
	15-20	31.8	25.5
	21대 이상	33.5	8.4

<표 2>에서 보는 바와 같이 “학교도서관에서 교과 수업을 받아본 경험이 있는 학생”, “교과 교사가 내준 숙제를 학교도서관에서 해결한 경험이 있는 학생”, “도서관 이용방법에 대해 교육을 받아본 경험이 있는 학생”이 그렇지 않은 학생들에 비해서 학교도서관을 자주 이용하는 비율이 높고, 전혀 이용하지 않는 비율이 낮음을 알 수 있다.

또한, 학교도서관 디지털자료실의 규모가 153㎡(교실2칸+복도 규모) 이상인 학교의 학생이 “1주일에 1~2회 이용”한다는 응답이 35.7%로 가장 많았고, 규모가 77㎡(교실1칸+복

도 규모) 미만인 학교의 학생은 “전혀 이용하지 않는다”는 응답이 42.1%로 가장 많았다. 도서관 규모가 153m² 이하인 경우에는 학생들의 이용률에 부정적인 영향을 끼치지만 그 이상인 경우에는 통계적으로 유의미한 차이를 보이지 않았다.

정보자료의 규모에 따른 이용률을 조사한 결과 3,000~5,000권인 학교의 학생이 19.7%로 “매일 이용” 한다는 응답이 많았으며, 도서관 자료가 3,000권 미만인 학교의 학생과 5,000~7,000권인 학교의 학생이 각각 27.7%, 29.1%로 전혀 이용하지 않는 학생이 많았다. 따라서 정보자료의 양이 절대적으로 부족한 경우에는 학생들의 이용률에 부정적인 영향을 끼치지만 정보자료의 수량이 이용률과 비례하지는 않음을 알 수 있다. 반면에 최신자료의 소장 비율에 따른 이용률을 조사한 결과 최신자료의 비율이 41~50% 이상인 학교의 학생이 21.8%로 학교도서관을 거의 매일 이용한다는 응답이 많았으며, 도서관 최신자료의 비율이 21~30% 미만인 학교의 학생은 “전혀 이용하지 않는다”는 응답이 45.6%로 가장 많았다. 전체적인 정보자료의 수량보다는 오히려 최신자료의 비율에 따라서 이용률이 높아지고 있음을 알 수 있다.

학생 PC의 수량을 10대 이하, 11~14대, 15~20, 21대 이상으로 구분하여 학생용 PC의 수량에 따른 이용률을 조사한 결과 21대 이상인 학교의 학생이 거의 매일 이용하는 학생과 1주일에 1~2회 이용한다는 응답이 가장 많았다. PC의 대수는 학생의 도서관 이용률에 영향을 끼치고 있음을 알 수 있다.

3. 교과 수업 연계

일반교사를 대상으로 디지털자료실에서 교과 수업 전개 여부에 대해 조사한 결과는 <표 3>과 같이 “있다”는 응답이 30.3%, “없다”는 응답이 69.7%로 나타났다($p < .001$, $\chi^2 = 24.87$, $df = 2$).

학교도서관 디지털자료실에서 교과 수업을 전개한 경험이 있는 교사를 대상으로 학습 집단을 어떤 방식으로 구성하고 있는가를 조사한 결과 모듈별 학습 방식을 가장 선호하였으며, 주요 수업 방식은 탐구조사활동이 48.4%로 가장 높게 나타났다. 또한, 디지털자료실에서 교과 수업을 전개할 때 교사들이 주로 사용하는 자료의 유형을 조사한 결과 인터넷 자료를 가장 많이 활용하고 있으며, 교수학습의 주제 혹은 정보자료의 특성을 고려하여 균형 있게 자료를 활용하지 못하고 있는 것으로 나타났다.

디지털자료실에서 교과 수업을 전개하지 않는 교사를 대상으로 그 이유를 묻는 질문에 “교과 운영상 시간적인 여유가 없다”는 응답이 가장 많고, 학교도서관을 활용하여 어떻게 수업을 전개해야 하는지 방법을 잘 모르거나 필요성을 느끼지 못하는 경우도 상당수에 이르렀다. 따라서 교과운영과 학교도서관 활용 수업은 별개의 것이 아니라는 인식을 높일 수 있도록 제도적으로 “학교도서관 활용 수업”을 교육과정에 편성하고, 학교도서관 활용

수업에 대한 교사 연수의 필요성이 제기되고 있다.

〈표 3〉 학교도서관 활용 교과 수업 전개(일반교사 N=452)

요 소	항목별 응답율(%)
도서관 수업의 학습집단	개별학습(18.8), 모둠별학습(55.8), 집단수업(24.2), 기타(1.2)
주요 수업 방식	탐구조사(48.4), 발표(13.0), 토론(7.1), 자료 제시(27.2), 기타(4.3)
주요 활용 자료	문헌자료(29.3), 영상자료(18.0), CD-ROM자료(14.4), 인터넷(37.8)
학교도서관에서 교과 수업을 전개하지 않는 이유	필요한 정보자료의 부족(8.3), 1학급을 동시에 수용할 수 있는 시설과 공간 부족(11.1), 1학급이 동시에 사용할 수 있는 PC 부족(11.1), 이용하고자 해도 다른 교사와의 시간 중복이 많아서(3.5), 학교도서관을 활용하여 어떻게 수업해야 하는지 몰라서(16.2), 교과 운영상 시간적인 여유가 없어서(37.1), 필요성을 느끼지 못하여(10.8).
학생들의 반응	지루하지 않고 재미있게 공부할 수 있다(21.5), 여러 가지 자료를 보면서 공부하니 이해하기 쉽다(17.1), 교실이 아닌 다른 곳에서 공부하니 자유로움을 느꼈다(20.5), 다른 친구들과 상의하면서 공부할 수 있었다(11.5), 스스로 공부할 수 있다(12.4), 교실에서 수업하는 것보다 다소 시끄럽다(9.5), 집중하기 어렵다(4.2), 교과 공부에 도움이 되지 않는다(1.4), 기타(1.8)

학교도서관 디지털자료실에서 수업을 받아본 경험이 있는 학생을 대상으로 느낀 점을 조사한 결과 “지루하지 않고 재미있게 공부할 수 있다”, “교실이 아닌 다른 곳에서 공부하니 자유로움을 느꼈다”, “여러 가지 자료를 보면서 공부하니 이해하기 쉽다” 는 응답이 각각 21.5%, 20.5%, 17.1%로 높은 반응을 보임으로써 학생들은 학교도서관에서의 수업을 긍정적으로 인식하고 있었다.

4. 디지털자료실에 대한 인식

학교장과 일반교사들이 학교도서관 디지털자료실에 대해서 전체적으로 혹은 분야별로 어떻게 인식하고 있는지 “매우 그렇다”에서 “전혀 아니다”까지 5점 척도로 측정하였다. 그 결과 전체적인 효과에 대해서는 학교장의 경우 학교 급별로 4.58~4.70에 이르기까지 매우 긍정적으로 평가하고 있으며, 일반교사 또한 학교 급별로 4.32~4.35(5점 척도)에 이르기까지 긍정적으로 평가하였다(p=0.838, F=0.18).

또한, “학교도서관 이용률의 증대”, “독서 분위기 조성 및 독서 교육 강화” 등 7개 영역으로 구분하여 학교도서관 디지털자료실을 설치한 이후에 어떠한 인식의 변화가 있는가를 조사한 결과 <표 4>에서 보는 바와 같이 학교장과 일반교사 모두 전 영역에 걸쳐 보통 이상의 효과가 있는 것으로 평가하고 있으며, 일반교사 보다는 학교장이 높게 평가하였다.

〈표 4〉 디지털자료실 설치 효과에 대한 분야별 인식

구 분	학교장 (n=94)				일반교사 (n=452)			
	M	SD	F	p	M	SD	F	p
학교도서관 이용률의 증대	4.12	0.65	2.85	0.063	3.96	0.74	2.38	0.094
독서 분위기 조성 및 독서 교육 강화	3.99	0.68	4.29*	0.017	3.82	0.75	1.01	0.364
다양한 자료를 이용할 수 있는 환경 제공	4.28	0.65	1.30	0.277	4.14	0.73	1.19	0.305
교수·학습방법의 개선	3.63	0.72	0.74	0.482	3.55	0.80	0.40	0.674
건강한 청소년 문화 여건 조성	3.64	0.72	0.94	0.394	3.56	0.78	1.93	0.147
지역사회 개방에 따른 학교공동체 형성	3.23	0.82	2.44	0.093	3.13	0.85	2.58	0.077
학생들의 정보자료 활용 능력 향상	4.13	0.68	1.81	0.169	3.91	0.77	0.84	0.431

*(p<.05)

학교도서관의 관리 및 운영자로 가장 적합한 직원에 대한 학교장의 인식을 살펴본 결과 “정식 사서교사가 가장 적합하다”는 응답이 68%로 가장 많았으며, 특히, 초등학교 학교장은 70.4%에 이르렀다. 다음으로는 “문헌정보학을 전공한 사서” 23.4%, “사서자격증이 있는 일반교사” 8.5%, “계약직 사서” 2.1% 순으로 나타났다.

학교도서관 디지털자료실을 전국적으로 확산할 필요가 있는가의 여부를 묻는 질문에 학교장은 “전국에 설치” 59.6%, “선별적으로 설치해야 한다” 38.3%, 기타 2.1%로 나타났다. 특히, 초등학교와 중학교의 학교장은 각각 63.0%, 61.3%로 고등학교의 학교장에 비해 월등히 높았다. 또한, 전국적으로 확산할 필요가 있는가의 여부를 묻는 질문에 일반교사는 “전국에 설치해야 한다” 61.9%, “선별적으로 설치해야 한다” 36.1%로 나타났다. 초·중등 혹은 학교장과 일반교사에 관계없이 학교도서관 디지털자료실을 설치해야 할 필요성을 제기하고 있으며, 고등학교보다는 초등학교와 중학교에서 높은 인식을 보였다.

또한, 디지털자료실 설치 사업비의 확대 여부에 대한 학교장의 인식을 살펴본 결과 “설치 지원 예산을 확대해야 한다”는 응답이 54.3%로 가장 많고, “상황에 따른 차등 지원” 40.4%, “현행 수준 유지” 4.3%, “예산 축소” 1%로 나타났다. 반면에 일반교사들은 “예산 확대” 50.4%, “상황에 따른 차등 지원” 39.4%, “현행 수준 유지” 7.5%, “예산 축소” 1.1%, 기타 1.5%로 나타났다. 전체적으로 볼 때 예산의 확대를 바라고 있으며, 상황에 따른 차등 지원 또한 상당수에 이르고 있다.

학교도서관 디지털자료실 설치 후 시급히 개선되어야 할 사항을 묻는 질문에 학교장은 “전문 사서교사의 임용 배치”가 24.6%로 가장 높은 비율을 보였으며, “지속적인 예산 확보” 12.9%, “시설·공간의 확대” 11.8%, “학교도서관 활용 수업에 대한 교사의 인식 전환” 9.3% 순으로 나타났다. 일반교사 또한, “전문 사서교사의 임용 배치가 이루어져야 한다”는 응답이 학교 급별로 각각 19.8%, 21.6%, 16.5%로 가장 큰 비중을 차지하였다.

IV. 디지털자료실 설치 효과 및 문제점

1. 디지털자료실 설치 효과

설치 현황과 설치 효과를 분석한 결과 학교도서관 디지털자료실을 구축함으로써 정보화의 기본 인프라 구축에 기여하였으며, 이용자의 학교도서관에 대한 인식 제고 그리고 교수학습 방법의 개선 및 이용률 향상에 크게 기여한 것으로 나타났다. 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 학교도서관 정보화의 기본 인프라를 구축하는데 크게 기여하였다. 학교도서관 디지털자료실 시범학교 운영은 학교도서관 정보화를 통해서 자기주도적 학습 환경을 조성하는데 기여하고 있다. 96개교에 인터넷 PC 976대와 서버용 컴퓨터 35대를 보급함으로써 인터넷을 이용할 수 있는 환경을 조성하였고, 학교도서관 자동화 및 목록 데이터베이스를 조기에 구축할 수 있는 계기를 마련하였다. 또한, 일반도서관은 물론 전자자료와 정보 기기를 확충하였으며, 학교도서관의 물리적 환경이 크게 개선되었다.

둘째, 학교도서관 디지털자료실을 설치함으로써 학교장은 물론 일반교사, 학생들이 학교도서관에 대한 인식을 바꾸는 계기를 마련하였다. 학교도서관 디지털자료실에 대한 학교장의 인식을 5단계로 측정한 결과 학교 급별로 4.58~4.70에 이르기까지 매우 긍정적으로 평가하고 있으며, 일반교사 또한 학교 급별로 4.32~4.35에 이르기까지 긍정적인 반응을 보이고 있다. 또한, 학교장과 일반교사 모두 학교도서관 이용률의 증대, 독서 분위기 조성 및 독서 교육 강화, 다양한 정보자료를 이용할 수 있는 환경 제공, 교수학습 방법 개선, 건전한 청소년 문화 여건 조성, 학생들의 정보자료 활용 능력 향상 등 영역별 효과에 대해서도 학교 급별로 3.13~3.96에 이르기까지 보통 이상의 효과가 있다는 반응을 보였다.

향후, 학교운영비의 전체 예산 중 4~5%를 학교도서관에 정기적으로 배정하겠다는 반응을 보임으로써 학교장의 디지털자료실에 대한 투자 의지를 강화하는 효과를 거두었고, 학교장과 일반 교사 모두 디지털자료실 설치 사업을 전국 혹은 상황에 따라서 전국적으로 확대해야 한다는 반응을 보임으로써 학교도서관에 대한 인식이 높아지고 있음을 보여주고 있다.

셋째, 디지털자료실을 통해서 학교도서관 활용 수업과 자기주도적 학습 환경을 조성함으로써 교수학습 방법 개선에 기여한 것으로 평가된다. 일반교사들이 학교도서관을 활용하여 수업을 전개한 주당 시간이 예년 대비 85% 이상 증가하였으며, 학교도서관을 활용한 교과 수업은 모둠별 학습 방식, 개별 학습 방식을 가장 선호함으로써 정보자료 기반 학습(resource based learning)을 시도하는 전기를 마련하고 있다.¹⁰⁾

학교도서관 디지털자료실에서 수업을 받은 학생들 또한, “지루하지 않고 재미있게 공부할 수 있다(21.5%)”, “자유로운 분위기에서 공부할 수 있다(20.5%)”, “여러 가지 자료를 보면서 공부하니 이해하기 쉽다(17.1%)”, “정보자료를 찾아가면서 스스로 공부할 수 있다(12.4%)”는 긍정적 반응을 보이고 있으며, 학교도서관 활용 수업을 지원하고 있는 사서교사(담당교사)의 비율이 학교 급별로 64.3%, 67.7%, 64.7%에 이룸으로써 학교도서관 정보서비스의 질적 수준이 향상되고 있음을 알 수 있다.

넷째, 교사와 학생들의 학교도서관 이용률을 높이는 효과가 있다. 학생은 물론 일반교사에 이르기까지 디지털자료실을 설치함으로써 “자주 이용한다”는 비율은 급증하고, “이용하지 않는다”는 비율은 급격히 떨어짐으로써 이용률을 높이는데 크게 기여한 것으로 나타났다. 학생들의 학교도서관 이용률은 학교도서관 활용 교과 수업 전개 여부, 교과 담당 교사의 숙제 부여 여부, 도서관 이용 교육의 여부, 학교도서관의 규모, 정보자료(최신 자료)의 확보 비율, PC의 수량에 의해서 영향을 받고 있다. 이는 물리적인 환경뿐만 아니라 사서교사(담당교사)가 어떠한 정보 및 교육 서비스를 제공하느냐 그리고 교과 학습과 어떻게 연계시키느냐에 따라서 학생들의 이용률이 달라지고 있음을 보여주고 있다.

2. 설치 운영상의 문제점

학교도서관 디지털자료실의 설치 현황 및 운영 실태를 분석한 결과 디지털자료실의 설치, 정보자료의 확보, 관리용 S/W, 학생 및 교사의 학교도서관 이용 수준, 학교도서관 인적자원 등에 있어서 문제가 있으며, 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 디지털자료실 설치에 관한 사항

고등학교는 비교적 적정 규모를 유지하고 있으나 상대적으로 학급수와 학생수가 많은 초등학교와 중학교의 경우에 126㎡(교실2칸) 미만인 학교가 각각 46.4%, 38.7%에 이룸으로써 너무 협소하다는 문제가 있다. 또한, 다양한 교수학습 활동을 전개하는데 있어서 필수적인 각종 공간 즉, 영상자료 공간, 개별학습 공간, 모둠학습 공간, 대집단 학습공간, 교수학습 자료 제작공간 등을 갖추지 않은 학교가 많다. 그리고 학교도서관보다는 컴퓨터실을 구축하는데 집중하거나 시설·설비에 편중된 예산을 집행함으로써 정보자료 확보 등 디지털자료실 운영에 필수적인 부분의 예산이 줄어드는 결과를 초래하였다. 향후, 학교운

10) 자원 기반 학습(Resource Based Learning)은 인쇄자료와 비인쇄자료 혹은 오프라인 자료와 온라인 자료에 관계없이 모든 형태의 정보자료 그리고 인적 자원을 효과적으로 사용할 수 있도록 학생들을 학습 활동에 적극적, 주도적으로 참여시키기 위한 교육 체계를 말한다. A. E. Hambleton & J. P. Wilkinson, *The role of the school library in resource based learning : SSTA research in brief*. Regina(SA : School Trustees Association. 1994), pp.11 ~ 15. <<http://stauffer.queensu.ca/inforef/tutorials/rb1/rb1intro.htm>>에서는 자원기반학습의 개념, 장점, 자원기반학습 단원의 설계, 자원 기반학습의 사례 등에 대해서 상세하게 설명하고 있다.

영비 전체 예산 중 4~5%를 학교도서관에 정기적으로 배정하겠다는 학교장의 의지가 있었으나 실제로 배정한 예산을 보면 500~700만원 미만인 학교가 35.7%에 달함으로써 지속적으로 예산을 확보할 수 있는 방안을 마련할 필요가 있다.

둘째, 정보자료에 관한 사항

사업비 중에서 정보자료를 전혀 구입하지 않은 학교가 25개교에 이르며, 사업 예산 중에서 10%미만(428만원)의 예산을 투입한 학교가 53.1%에 이른다. 정보자료의 보유 현황이 열악한 실정임을 감안하면 정보자료의 구입 비중이 너무 낮게 집행되었다. 또한, 일반도서 이외에 E-Book, E-Journal, 웹 데이터베이스 등 멀티미디어 콘텐츠에 대한 수요 증가를 고려하지 못하고 있으며, 최신자료의 보유 비율이 너무 낮았다.

셋째, 학생용 PC에 관한 사항

학생용 컴퓨터의 대수에 따른 이용률의 증가를 고려할 때 PC가 부족한 학교가 있으며, 1학년 동시 수용 혹은 5명 1조의 모듈별 수업을 전개할 수 있을 정도의 PC를 확보할 필요가 있다.¹¹⁾

넷째, 관리용 S/W에 관한 사항

단위 학교에서 개별적으로 구입하여 사용하고 있는 자동화 목록 S/W는 학교도서관간의 정보 공유 및 표준화를 저해하고 있으며, 독자적인 서버 구입으로 인한 관리·운영상의 문제 그리고 예산이 과도하게 투입되고 있다는 문제가 있다. 또한, 단행본을 중심으로 목록 데이터베이스를 구축함으로써 연속간행물 기사, 영상자료, 멀티미디어 자료 등에 대한 접근이 어렵다는 문제가 있다.¹²⁾

다섯째, 학생 및 교사의 이용에 관한 사항

학교도서관 디지털자료실을 설치함으로써 학생들의 단순 이용률은 크게 증가하였으나 교과 학습과의 연계, 정보과제 해결 등 질적으로 우수한 수준에는 이르지 못하고 있다. 자기주도적 학습을 실현하고, 학교도서관 활용 수업을 전개하기 위해서는 학생들이 학교

11) 학생용 PC는 평소에는 자유롭게 인터넷이나 전자자료를 열람하고, 수업시간에는 교수-학습용으로 활용할 수 있도록 학교도서관 디지털자료실이 330㎡(100평) 이상의 규모인 경우에는 1학급을 수용할 수 있도록 35대 이상의 PC를 설치하는 것이 바람직하다. 그러나 디지털자료실의 규모가 작고, 자체 예산이 책정되어 있지 않으면 사업비만으로 충당하기 어렵다. 따라서 당장은 35대 이상의 PC를 확보할 수 없다 하더라도 한 학급을 5개조로 편성하여 모듈별 학습이 가능하도록 최소 7대 이상의 PC를 확보해야 할 것이다.

12) 교육인적자원부. 정보화지원담당관실. “학교도서관 정보화 추진 계획”, 학교도서관 정보화를 위한 디지털자료실 시범운영 세미나 자료집(서울 : 한국교육학술정보원, 2002), pp.167-178. 교육인적자원부에서는 학교도서관 디지털자료실 구축, 운영과 동시에 “디지털자료실지원센터 구축 운영” 사업을 추진하고 있다. 이는 시·교육청 전산실의 서버에 학교도서관에서 필요로 하는 정보시스템을 탑재함으로써 가상 공간에서 학교도서관을 지원하기 위한 사업이다. 단위 학교도서관에서는 별도의 서버와 관리용 S/W를 구입할 필요 없이 교육청에 있는 서버와 어플리케이션을 통해 모든 업무 처리와 정보 서비스를 제공할 수 있는 인터넷기반의 학교도서관 정보시스템이다. 2003년까지 모든 시·도교육청에 이 시스템을 보급할 예정에 있기 때문에 개개 학교도서관에서는 별도의 S/W와 서버 구입을 지양하고, 이 시스템을 활용함으로써 전국적인 표준화 및 자원공유의 기반을 조성할 수 있도록 해야 할 것이다.

도서관을 효과적으로 이용할 수 있도록 체계적인 교육이 이루어져야 하지만 인쇄물을 통한 형식적인 교육에 그치고 있는 것으로 나타났다. 또한 학교도서관을 교과 담당교사가 담당함으로써 수업시간의 과중, 자질 부족 등으로 인하여 도서관 이용 및 정보 활용교육의 부실을 초래하고 있다.

일반 교사의 학교도서관 이용률이나 학교도서관을 활용하여 수업을 전개하는 비율은 점차 높아지고 있으나 교육과정과의 연계 혹은 수업 전개를 위해서 학교도서관을 이용하는 비율은 매우 낮다. 더욱이 특정 교과와 특정 교사만이 학교도서관을 이용하고 있으며, 이는 일반교사를 대상으로 학교도서관 활용 수업에 대한 연수를 체계적으로 전개할 필요가 있음을 시사하고 있다.

여섯째, 학교도서관 운영 프로그램에 관한 사항

교육과정과의 연계 혹은 도서관 활용 수업을 지원하기 위한 프로그램이 미흡하다. 사서교사(혹은 담당교사)가 교과 수업을 지원하는 방법으로는 직원회의 시간에 공지하거나 인쇄물을 배포하는 수준에 그치고 있는 것으로 나타났으며, 학교도서관을 활용한 수업 전개 방법이나 지원 방안을 잘 몰라서 시행하지 못하고 있다는 학교도 16.7%에 달함으로써 담당자에 대한 직무 연수의 필요성이 제기되고 있다. 체계적인 독서교육 그리고 교과와 연계한 독서교육 프로그램 또한 매우 미흡하다. 학생들이 학교도서관을 이용하지 않는 이유로 “어떻게 이용하는지 몰라서(13.1%)”, “이용할 필요가 없어서(18.0%)”, “책읽기가 싫어서(9.5%)”로 나타났다. 이는 체계적인 독서교육의 필요성을 제기해 주고 있으며, 교과와 연계한 독서교육 프로그램을 통해서 독서를 생활화할 필요가 있음을 시사하고 있다.

일곱째, 전문 인적자원 확보에 관한 사항

단기적으로 디지털자료실을 설치하는데 그치지 않고, 이를 지속적으로 유지 발전시키기 위해서는 전문 사서교사의 배치와 전문성 제고를 위한 연수 프로그램 개발 및 운영이 무엇보다도 시급하다.

V. 결론 및 제언

지식기반사회에서 요구하는 자율적이고 창의적인 인재를 육성하고, 제7차 교육과정은 조기에 정착시키기 위해서는 학교도서관이 필수적이라는 인식 하에 교육인적자원부에서는 2001년에 96개의 학교도서관 디지털자료실을 설치, 운영하고 있다. 시범적으로 설치, 운영 중에 있는 96개 학교도서관 디지털자료실의 설치 및 운영 실태, 그리고 설치한 이후의 효과를 분석하였다. 그 결과 학교도서관 정보화의 인프라 구축, 학교 공동체의 학교도서관에 대한 인식 제고, 교수학습 방법의 개선, 이용률 제고 등 매우 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다.

반면에 디지털자료실의 설치에 있어서 협소한 규모의 문제, 필요한 공간의 미설치 문제, 특정 시설·설비에 편중된 예산 집행의 문제, 정보자료의 확보 문제, 지속적인 예산 확보의 문제, 다양한 유형의 정보자료 및 최신자료의 확보 문제, 부족한 컴퓨터의 확보 문제, 독자적인 S/W 및 서버 구입에 관한 문제, 이용의 질적 수준 향상에 관한 문제, 체계적인 독서교육 및 정보활용 교육 문제, 전문 인적자원의 배치 문제 등이 있는 것으로 나타났다.

따라서 향후 학교도서관 디지털자료실을 효과적으로 설치하고, 교육적 효과를 극대화하기 위해서는 학교도서관의 시설·설비 및 자료에 관한 일정 기준을 설정하여 추진하고, 학교도서관 관계자의 연수 체계 정립 및 학교 평가 기준에 학교도서관 항목을 삽입하여 지속적인 관심을 유도할 필요가 있다. 또한, 인프라 구축에 그치지 않고 학교도서관의 교육적 역할을 극대화하기 위해서는 도서관 활용 교과수업, 독서교육, 도서관 이용 및 정보교육을 체계적으로 전개할 수 있는 전문사서교가 필요가 하며, 사서교사의 교육적 역할에 관한 사항을 국가수준의 교육과정과 시·도교육청의 교육과정 운영 지침에 포함시켜야 할 필요가 있다.

참고문헌

- 김용철. 학교도서관의 멀티미디어화에 관한 연구. 서울 : 학교도서관멀티미디어 연구팀, 1997.
- 김용철, 이병기. 학교도서관과 공공도서관의 네트워크 구성 및 미디어센터 모형 개발. 2000년 충청남도교육청 정책과제. 충청남도 : 충청남도교육청, 2000.
- 김태형. “학교도서관 활성화 종합방안”, 디지털자료실 지원센터 시범 운영 학교 관계자 교육 자료집. 서울 : 한국교육학술정보원, 2000. pp.3-7.
- 박재운. 미래학교 시설 계획에 관한 연구. 서울 : 한국교육개발원, 1994.
- 이돈희. “지식기반사회에서의 교육의 역할”, 교육이 변해야 미래가 보인다. 서울 : 현대문학, 1998. pp.21-42.
- 이병기. “어플리케이션 서비스 제공(ASP) 모델에 의한 학교도서관 정보 서비스에 관한 연구”, 한국비블리아학회, 제12권, 제1호(2001), pp. 26-36.
- 이병기. “학교도서관 디지털자료실 설치 모형”, 『디지털자료실 시범운영 세미나자료집』. 서울 : 한국교육학술정보원(KERIS), 2002. pp.11-47.
- 이소영. “초·중등학교 디지털자료실 시범 설치·운영”, 교육마당 21, 통권 243 (2002), pp.72-75.

- AASL & AECT. *Information Power: Guidelines for School Library Media Programs*. Chicago, Washington, D. C.: American Association of School Librarians & Association for Educational Communications and Technology, 1988.
- Erikson, R. *Designing a School Library Media Center for the Future*. Chicago : ALA, 2002.
- Hauser, Judy. *Help for Library Media Center: Design, Construction & Renovation*, Oakland : Oakland School Board of Education, 2001. pp.4-5.
- OECD. *School Library & Resource Center*. Paris : OECD, 2001. pp.120-130.
- Prostano, E. T. *The Media School Library Center*. Colorado : Libraries Limited, Inc., 1999.
- Schmidt, W. D. *Managing Media Services: Theory and Practice*. Englewood, Colorado : Libraries Limited, Inc., 2000.
- Woolls, Blanche. *The Library Media Manage*. 2ed., Englewood, Colorado : Libraries Limited, Inc., 1994.

부록-설문지13)

안녕하십니까?
 학교 현장에서 교육 발전을 위해 노고가 많으신 선생님께 부탁의 말씀을 드립니다. 교육 인적자원부에서는 독서 환경을 개선하고, 다양한 정보자료를 활용하여 가르치고, 배우는 교수 학습 환경을 조성하기 위해서 각급 학교에 학교도서관 디지털자료실을 시범적으로 설치 운영하고 있습니다. 현재 디지털자료실을 설치, 운영중인 학교를 대상으로 디지털자료실에 대한 운영 실태와 개선 방안을 수렴하여 향후 사업에 반영할 예정입니다.

한국교육학술정보원(KERIS)으로부터 이에 대한 연구 과제를 위탁받아 학교도서관 디지털 자료실에 대한 현장의 의견을 듣고자 하오니 성심껏 도와주시면 감사하겠습니다. 이 조사는 학교도서관 디지털자료실의 발전 방안을 모색하는데 필요한 기초 자료를 얻기 위한 것으로 연구 이외의 다른 목적으로는 일체 사용하지 않을 것이며, 외부에 공개되지 않습니다. 솔직하게 응답하여 주시기 바랍니다.

< 반송 및 문의처 >
 주 소 : (158-093) 서울특별시 양천구 신월3동 43-8
 서울경영정보고등학교 사서교사 이 병 기
 전 화 : 02-694-6025(이병기)
 F A X : 02-690-6754
 E-mail : lisdoc@hanmail.net

A. 다음은 귀 학교의 배경과 선생님의 인적 사항에 관한 질문입니다. 해당 란에 √표해 주십시오.

1. 귀 학교의 학교급별 구분은?
 ① 초등학교 ② 중학교 ③ 인문계 고등학교 ④ 실업계 고등학교
2. 귀 학교의 소재지 구분은?
 ① 특별시 ② 광역시 ③ 중·소도시 ④ 읍·면 지역
3. 선생님의 담당과목은(초등학교의 경우는 전담 교과목의 계열)?
 ① 인문계열 ② 사회계열 ③ 자연계열 ④ 예·체능 계열
4. 선생님의 연령은?
 ① 60대 이상 ② 50대 ③ 40대 ④ 30대 ⑤ 20대

13) 본 연구를 위한 설문지는 사서교사용, 학교장용, 일반교사용, 학생용으로 구성되어 있으나 여기에서는 일반교사용 만을 소개하고자 한다.

B. 다음은 학교도서관 디지털자료실에 대한 선생님의 기본 인식에 관한 질문입니다. 해당 란에 √표해 주십시오.

5. 기존의 학교도서관(실)에 디지털자료실을 설치함으로써 학생들의 독서활동이나 교육의 질적 개선에 전반적으로 도움이 된다고 생각하십니까?
- ① 많은도움 ② 약간 도움 ③ 변화 없음
 ④ 도움 안됨 ⑤ 전혀 도움 안됨

6. 학교도서관에 디지털자료실을 설치함으로써 아래의 항목에 변화가 있다고 생각하십니까?

	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다.
6-1.학교도서관 이용률(학생 및 교사)의 증대	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6-2.독서 분위기 조성 및 독서 교육 강화	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6-3.다양한 정보자료를 이용할 수 있는 환경 제공	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6-4.교수·학습 방법의 개선	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6-5.건강한 청소년 문화 여건 조성	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6-6.지역사회 개방에 따른 학교공동체 형성	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6-7.학생들의 정보자료 활용 능력 향상	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. 다음은 학교도서관 디지털자료실에 대한 선생님의 이용에 관한 질문입니다. 해당 란에 √표하거나 직접 기재하여 주십시오.

7. 선생님께서는 디지털자료실을 설치하기 이전에 학교도서관을 얼마나 이용하였습니까?
- ① 거의 매일 이용 ② 1주일에 1~2회 정도로 자주 이용
 ③ 매월 1회 정도로 가끔 이용 ④ 1학기에 1회 정도로 거의 이용 안함
 ⑤ 전혀 이용 안함
8. 선생님께서는 학교도서관 디지털자료실을 설치한 이후에 얼마나 이용하고 있습니까?
- ① 거의 매일 이용 ② 1주일에 1~2회 정도로 자주 이용
 ③ 매월 1회 정도로 가끔 이용 ④ 1학기에 1회 정도로 거의 이용 안함
 ⑤ 전혀 이용 안함
- 8-1. 이용한다면(8번 문항의 ①, ②, ③ 번 응답자), 주로 어떤 목적으로 이용하고 있습니까?(우선 순위 2가지를 골라 순서대로 1, 2 번호를 부여해 주십시오)
- ① 개인적인 연구조사 ② 교양 함양이나 여가 선용
 ③ 학생들에게 소개할 자료 찾기 ④ 학교도서관 활용 수업

- ⑤ 수업 자료 준비 및 제작 ⑥ 기타

8-2. 자주 이용하지 않는다면(8번 문항의 ④, ⑤ 번 응답자), 그 이유는 무엇입니까?
(우선 순위 2가지를 골라 순서대로 1,2 번호를 부여해 주십시오)

- ① 필요한 정보자료의 부족으로
 ② 시설이나 보유하고 있는 기기의 부족으로
 ③ 업무 및 수업 시간이 많아서
 ④ 학교도서관의 문이 닫혀 있는 경우가 많아서
 ⑤ 교사 전용 열람실이 없어서
 ⑥ 학교도서관 디지털자료실이 너무 멀어서
 ⑦ 필요성을 느끼지 못하여
 ⑧ 기타

9. 학교도서관 디지털자료실로 이동하여 교과 수업을 전개하신 경험이 있습니까?
 ① 있다.(9-1번으로) ② 없다.(9-2번으로)

9-1. 있다면(9번 문항의 ① 번 응답자).

○ 학습 집단의 구성은?(중복 응답 가능)

- ① 개별학습 ②모둠별 학습 ③ 집단수업 ④ 기타____

○ 주요 수업 방식은?(중복 응답 가능)

- ① 탐구조사활동 ②발표 ③ 토론 ④ 자료 제시 ⑤ 기타

○ 주요 활용 자료는?(중복 응답 가능)

- ① 도서, 신문, 잡지 등의 문헌자료 ②비디오, 오디오 등의 영상자료
 ③ CD-ROM 자료 ④ 인터넷 자료 ⑤ 기타____

9-2. 없다면(9번 문항의 ②번 응답자), 그 이유는 무엇입니까?

(우선 순위 2가지를 골라 순서대로 1,2 번호를 부여해 주십시오)

- ① 필요한 정보자료의 부족으로
 ② 1학급을 동시에 수용할 수 있는 시설과 공간 부족으로
 ③ 1학급이 동시에 사용할 수 있는 인터넷 가능 PC가 부족하여
 ④ 이용하고자 해도 다른 교사와의 시간 중복이 많아서
 ⑤ 필요성은 느끼지만 학교도서관을 활용하여 어떻게 수업해야 할지 몰라서
 ⑥ 필요성은 느끼지만 교과 운영상 시간적인 여유가 없어서
 ⑦ 필요성을 느끼지 못하여
 ⑧ 기타

10. 학생들이 학교도서관 디지털자료실을 활용하여 스스로 학습할 수 있도록 교과 관련 과제를 부여한 경험이 있습니까?

- ① 필요한 단위에서는 모두 ② 필요한 단위에서 부분적으로
 ③ 과제를 부여하지 않음 ④ 기타

11. 학교도서관 디지털자료실의 정보자료를 활용하여 수업을 전개할 수 있는 방법이나 이용 방법에 대해서 연수를 받아본 경험이 있습니까?

- ① 있다.(11-1번으로) ② 없다.(11-2번으로)

11-1. 있다면(11번 문항의 ①번 응답자)

○ 어떠한 방법으로 연수를 받았습니까?(중복 응답 가능)

- ① 유인물이나 인쇄물 안내 ② 연구 및 공개 수업 발표에 참가
 ③ 자격 혹은 일반 연수 기간에 ④ 자율 연수 프로그램을 통해서
 ⑤ 기타_____

○ 받으신 교육이나 연수는 정보자료를 활용한 수업과 학교도서관 이용에 도움이 되었습니까?

- ① 많은 도움 ② 약간 도움 ③ 보통
 ④ 도움 안됨 ⑤ 전혀 도움이 안됨

11-2. 없다면(11번 문항의 ②번 응답자)

○ 학교도서관 디지털자료실을 활용한 수업 전개 방법이나 이용에 대한 연수는 필요하다고 생각하십니까?

- ① 필요하다. ② 필요 없다.

○ 필요하다면(11-2 문항 ①번 응답자만) 적당한 방법은?(해당 사항 모두)

- ① 종합 안내 책자의 발간, 보급 ② 연구 및 공개 수업 발표
 ③ 학교 자체 연수 프로그램 ④ 시도교육청 연수 프로그램
 ⑤ 자격 및 일반 연수 프로그램에 포함 ⑥ 기타_____

○ 필요하다면(11-2 문항 ①번 응답자만) 누구한테 연수를 받고 싶습니까?

- ① 사서교사 ② 문헌정보학 관련 외부 전문 강사
 ③ 컴퓨터 관련 교사 ④ 학교도서관 담당 장학사
 ⑤ 정보자료를 잘 활용하는 일반교사 ⑥ 기타_____

D. 다음은 학교도서관 디지털자료실의 개선 및 활성화 방안에 관한 질문입니다. 해당 란에 √표하거나 직접 기재하여 주십시오.

12. 전국의 각급 학교에 귀교와 같이 학교도서관 디지털자료실을 설치하는 정책에 대해

어떻게 생각하십니까?

12-1 설치 학교의 확대 여부?

- ① 전국에 설치해야 한다. ② 선별적으로 설치해야 한다.
 ③ 기타_____

12-2 지원 예산의 확대 여부는?(현재 시범 학교마다 4,280만원을 지원하고 있음).

- ① 예산 확대 ② 상황에 따른 차등 지원 ③ 현재 수준 유지
 ④ 예산 축소 ⑤ 기타_____

13. 귀교에 학교도서관 디지털자료실을 설치한 이후, 시급히 개선되어야 할 사항은 무엇이라 생각하십니까? 우선 순위 3가지를 골라 순서대로 1,2,3 번호를 부여해 주십시오.

- ① 시설 및 공간의 확대
 ② 정보자료의 확충
 ③ 컴퓨터를 비롯한 정보기기의 확충
 ④ 전문 사서교사의 임용 배치
 ⑤ 도서관의 자료를 인터넷을 통해 이용할 수 있는 정보 시스템 구축
 ⑥ 전국적으로 표준화된 도서관 자동화 소프트웨어의 보급
 ⑦ 학교도서관을 활용하여 수업을 전개하려는 교사들의 인식 전환
 ⑧ 학교도서관을 활용한 교수학습 방법에 대한 교사 연수
 ⑨ 지속적인 예산 확보
 ⑩ 교육당국의 행정적, 제도적 지원
 ⑪ 기타

14. 학교 교육에 있어서 학교도서관 디지털자료실의 가장 중요한 역할은 무엇이라 생각하십니까? 우선 순위 2가지를 골라 순서대로 1,2 번호를 부여해 주십시오.

- ① 다양한 교수·학습 자료를 갖추고 제공하는 기능
 ② 독서 분위기 조성 및 독서 교육의 강화 기능
 ③ 정보자료를 활용하여 수업을 전개할 수 있는 시설과 공간의 준비 기능
 ④ 교수·학습 자료의 준비 및 제작을 도와주는 기능
 ⑤ 학교도서관을 활용한 수업에서 교수·학습을 도와주는 기능
 ⑥ 정보활용 능력을 길러주는 기능
 ⑦ 레크레이션 및 문화 쉼터로서의 기능