

# 학교도서관의 매체변환에 관한 이론과 실제\*

## Transforming School Library Materials into Images and Digital Forms

전 명 숙(Myung-Sook Chun)\*\*

### 목 차

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. 서론            | 3. 2 필요한 기술      |
| 1. 1 연구의 필요성     | 4. 디지털 자료의 운영    |
| 1. 2 연구 방법론과 문제점 | 4. 1 변환정책        |
| 1. 3 매체 변환의 정의   | 4. 2 자료의 수집      |
| 2. 연구동향          | 4. 3 저작권법        |
| 2. 1 한국          | 4. 4 자원공유를 위한 계획 |
| 2. 2 외국의 동향      | 4. 5 정보 기술 교육방법  |
| 3. 매체변환의 실제      | 5. 요약과 결론        |
| 3. 1 시설과 설비      |                  |

### 초 록

학교 도서관의 이용자가 영상세대의 유비쿼터스 사용자, 포스트 디지털 이용자가 되면서 학교도서관의 소장 자료도 이미지와 디지털 자료를 수집하고 보관하여 교수-학습 자료로서 이용되어야만 학교도서관이 그 기능을 다할 수가 있다. 그러므로 사서들이 종이 자료를 다루는 기술은 물론 도서관의 자료를 변환하는 기술도 습득하여 중요한 자료를 변환시킬 수 있어야 한다. 그리고 교사들이 교과목에 꼭 필요한 이미지나 디지털 자료를 만들 수 있도록 기술적으로 도와주어야 교수-학습자료를 충족시킬 수 있다. 이러한 역할은 사서교사들이 사서자격증을 가지는 것은 물론 첨단 정보기술능력도 갖출 때 수행할 수 있다.

### ABSTRACT

The major role of school librarians in Korea has been providing reading guidance and library user education with paper resources. However, digital users have become more ubiquitous and demand more information with the images and digital materials. Therefore, school libraries need to collect more images and digital materials. At the same time, school librarians have to equip themselves with the ability to cope with this transformation. The qualified school librarians not only should have a teaching certificate but also know about techniques to transform various library materials into digital formats. Teachers and students could use these materials for their Web site homepages and Powerpoint presentations.

키워드: 매체변환, 사서교사, 저작권, 정보기술 교육, 디지털화, 정보리터러시

Transformation, School librarian, Copyright, Digitization, Information literacy

\* 본 연구는 2005학년도 덕성여자대학교 연구비 지원으로 이루어졌음.

이 논문은 2005년도 한국문헌정보학회 춘계학술발표회(2005. 4. 22-23, 덕성여자대학교)에서 발표한 내용을 수정·보완한 것임.

\*\* 덕성여자대학교 사회과학대학 문헌정보학과 교수(mchun@duksung.ac.kr)

논문접수일자 2005년 11월 30일

게재확정일자 2005년 11월 30일

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

디지털 시대의 학교도서관의 역할은 매우 중요하다. 또한 이러한 도서관을 적극적으로 이끌어갈 사서교사도 절대적으로 중요하나 우리 사회에서는 그 필요성을 인식하지 못하고 있다. 사서교사는 수업과 관계되는 여러 가지 역할을 수행해야 하나 현재 대부분의 사서교사들이 종이자료나 독서지도와 관련되는 업무에 많은 시간을 할애하고 있기 때문이다. 이론적으로는 우리나라가 정보기술 강국으로서 컴퓨터를 중심으로 도서관 환경이 급격히 변화하고 있으므로, 사서교사들도 끊임없이 첨단 기술을 도서관에 적용하고 교사나 학생들이 이미지나 정보 기술을 교수할 때 도움을 줄 수 있어야 한다. 그러나 실제적으로는 많은 사서교사들이 이러한 첨단 기술을 다루는데 어려움이 있다. 그러므로 본 연구의 목적은 실제적으로 사서교사들이 이미지와 디지털 자료들을 간단하게 변환하고 조작하는 기술을 터득하여 교수학습 자료 활용에 도움이 되도록 하는 것이다.

### 1.2 연구 방법론과 문제점

본 연구는 이미지 기술 연구 방법으로 진행된다. 이 방법은 기존의 기술적 연구 방법, 관찰 방법 그리고 실험적 연구방법, 경험적 방법을 모두 더한 것으로 새로운 정보기술을 도입할 때 주로 프로그램을 보여주고 소개하는 방법이다. 본 연구에서는 교수활동에 필요한 컴퓨터 프로그램을 제시하게 된다.

본 연구의 문제점은 제시되는 이론의 효과가 단명하다는 것이다. 이러한 기술을 실제로 이용할 수 있도록 실천하는 과정은 긴 시간이 들고 많은 노력이 필요하지만 일단 기술이 습득되면 기술은 지식이라기보다는 습관이나 행동의 일부가 되기 때문이다.

또한 이러한 매체 변환을 하기 위해서는 간단하게 컴퓨터로 자료를 응용하는 기술은 물론 매체변환에 관한 정책을 세우고 저작권에 대한 정확한 지식이 있어야 한다. 그리고 이러한 자료에 대한 정확한 색인이 만들어져야하고, 미래에는 여러 사람들이 정보를 나누어 이용할 수 있도록 시스템을 구축해야 한다.

그러므로 본 연구는 매체변환 과정은 물론 매체변환 정책, 검색을 위한 색인방법, 응용할 수 있는 저작권의 범위와 도서관의 관리에 있어서의 주의할 점 등을 집중적으로 연구하게 된다.

### 1.3 매체 변환의 정의

매체변환(transformation)이란 아날로그 자료를 디지털자료(digitization)로 만들어서 필요한대로 편집하는 것이다. 매체변환은 때에 따라서 reformatting, move, migration, refreshing, emulation이 될 수 있다(Anderson 2004). 즉 종이자료나 영상 자료를 디지털자료로 만들어서 파워 포인트에 이용하거나 웹에서 접근할 수 있도록 하는 것이다. 도서관에서 자료를 디지털 화하는 방법에는 스캔, 디지털 카메라로 사진으로 찍어서 자료를 만드는 디지털 촬영, 그리고 문자를 키인 하는 방법이 있다. 이러한 방법은 내용을 단순히 디지털 자료로 옮

기는 것이다(move). 다른 용어들을 살펴보면

① Migration: 파일을 다른 형태의 파일로 바꾸는 것으로 예를 들면 SGML 파일에서 현재 표준인 XML 파일로 바꾸는 것이다.

② Refreshing: 한 매체에서 다른 매체로 바꾸는 것으로 CD에서 DVD로 바꾸는 것이다. 도서관에 수집된 8mm 비디오 자료는 6mm 디지털 자료로 만들어서 쉽게 편집하게 한다.

③ Emulation: 기술적으로 매체의 활성화와 접근성을 변하게 하는 것으로 새로운 기술을 이용하여 보존하고 있던 디지털 프로젝트를 이용하게 하는 것이다.

이러한 방법들은 도서관의 자료의 형태를 바꾸는 방법이고 일단 변환된 디지털 자료에서 편집하는 방법이 필요하다. 예를 들어 변환된 파일 안에서 이미지의 한 장면을 캡처하거나 비디오를 강의 항목의 시간별로 절단하는 것이다.

## 2. 연구동향

### 2.1 한국

디지털 시대에 학교도서관은 종이 매체는 물론 영상자료, 전자자료 등 교수-학습에 필요한 다양한 자료를 수집, 보관하고 이를 체계적으로 이용할 수 있어야 한다. 그러나 대부분의 학교도서관에서 소장하고 있는 자료가 인쇄매체인 교양도서와 문학도서, 참고자료에 한정되어 있다. 반면에 학교도서관의 이용자들은 영상세대의 유비쿼터스 이용자이고 포스트 디지털세

대이다. 이들은 미니홈피를 만들고, 디지털카메라로 사진을 찍고, 휴대전화로 대화하고 음악을 들으며, 인터넷과 함께 하루를 보낸다(중앙일보 2005).

실제로 2005년 5월 X학교 도서관을 방문하여 도서관의 실태를 조사한 결과는 다음과 같다.

모든 교실에는 발표수업을 할 수 있는 프로젝터가 있었다. 도서관에는 비디오와 DVD가 수집되어 있었다. 그러나 사서교사가 새로운 디지털 자료와 기술을 제공하지 않기 때문에 교과과정과 교사에게 도움을 주지 못하고 있었다. 사서교사는 독서지도와 도서실 이용교육을 하고 있었으며 웹도 훌륭하게 운영하고 있었으나 그 이용도는 낮았다. 도서실의 이용자의 수는 사실상 줄고 있었으며 도서관은 학교의 다른 여러 가지 행사장으로 사용되고 있었다.

학교도서관의 문제점은 여러 가지 연구에서 학교 도서관수, 사서수, 장서수가 적고 열악한 환경이 원인으로 나타나고 있다(교육인적자원부 2003). 즉 ① 많은 학교(약 20%)에 도서관이 없으며 도서관이 있는 경우에도 시설 등 여건이 미흡하다. ② 장서수가 부족하다. ③ 전문 인력이 부족하다. 사서교사직을 대부분이 일반교사가 담당하고 이들의 잦은 교체와 업무 과중으로 도서관 기능 활성화를 제약하고 있다. ④ 정보화 여건이 미흡하다. 또한 현장의 교사 1000명을 대상으로 설문조사를 한 바에 의하면 학교도서관의 전담인력이 부족(47.7%), 시설열악(31.2%), 도서부족(18.3%)으로 나타났다. 환경요인으로는 자료중심학습, 탐구학습 미흡(40.6%), 학교도서관 역할에 대한 인식부족(39.1%)을 지적하였다(교육인적자원부 2002.5).

그러나 황금숙(2002)이 22개의 학교도서관의 프로젝터 상황을 조사한 것에 의하면 조사한 초등학교 7개 중 5개교에 프로젝터가 있었고 중등학교는 14개 중 10개교에 프로젝터가 있었다. 김병주(2002)의 학교도서관 조사에서도 ① 교수학습을 위하여 과학기술의 적용 및 활용이 잘되고 있는가라는 질문에서 안 되고 있다(32.4%), 보통(50%), 잘되고 있다(17.6%)는 가장 적었다. ② 교사와 함께 교과과정 개발을 설계하고 학습계획에 도움을 주고 있는가라는 문항에서 안 되고 있다(56.7%), 보통(32.4%), 되고 있다(10.8%)는 가장 적었다. 도서관은 평균 371개의 비디오 자료, 전자매체 수는 21.3개를 소장하고 있었다(교육인적자원부 2002, 108-109).

유양근(2003)의 연구에서도 교사들의 도서관에 대한 인식도를 보면 학생독서지도 자료제공(75.7%)이 대부분이고, 학교도서관을 향상시키기 위한 학습매체 선택과 제작 및 지원에 대한 인식(10.7%)은 낮았다. 이러한 학교도서관을 향상시키는 단계로 수준1은 학교도서관을 개발하고 전산화를 하는 단계이고, 수준2는 학교전자도서관을 구축하는 단계이다. 수준3은 교육봉사를 실현하는 단계로 참고봉사의 수준, 정보이용교육, 학교교육 과정과의 관계, 학교도서관의 자료증가, 사서교사의 전문성으로 나타났다(김용철 2003, 65).

요약하면 한국의 학교도서관은 그 수가 적고, 사서수나, 장서수도 적고 환경이 열악하며 학교도서관에 대한 인식도가 낮다. 학교도서관의 역할은 아직도 인쇄 매체서비스에 집중하는 독서교육이나 도서관이용교육을 전담하고 있다. 인터넷과 같은 정보기술은 정보접근

을 위한 것으로 한정되어 있다. 미디어자료는 교과목과 관련된 아날로그 비디오자료를 대출하는 수준이고 실제로 교사가 수업을 할 수 있는 이미지나 디지털자료를 제공하지 못하고 있다.

## 2.2 외국의 동향

미국의 경향을 연구하면 학교도서관은 학교도서관 멀티미디어센터 혹은 school media services라고 부르며, 사서교사와 멀티미디어 전문가가 통합되고 있다. 즉 1960년대부터 미국의 AASL(American Association for School Librarians)은 사서교사와 미디어 전문가를 겸하게 하였다. 이 당시에는 도서관의 미디어 전문가의 역할에 대하여 명확한 정의를 내리지는 못하였다. 그 후에 점차로 도서관 미디어 전문가는 ① 정보전문가, ② 교사, ③ 교수법 지문의 역할을 맡는 전문직으로 발전하게 되었다. 사서교사는 정보기술을 배워서 미디어 전문가로서 교수방법을 이해하여 전문성을 확장하고 그들의 직업의 범위를 넓혀 나갔다. 사서교사의 역할이 도서관 미디어 전문가의 역할로 변하면서 미디어 전문가는 정보는 물론 정보기술을 잘 다루고 이 기술로 과목교사에게 도움을 주며 디지털 자료를 수업에 응용하게 한다. 정보전문가는 학생들에게 정보기술을 가르치는데 이 정보기술은 학생들이 비판적인 사고를 하고 미디어 생산자와 그 이용자가 동시에(prosumer)에 되도록 하는 것이다.

그리고 사서교사는 school librarian이라기 보다는 school media librarian, school library media specialist, library media specialist,

educational media specialist, media librarian, instructional technology specialist, media coordinator, library information specialist, learning resources specialist라고 부르면서 첨단 정보전문가의 역할을 그 명칭에 나타내고 있다.

사서교사를 위한 자격증은 미국의 각 주마다 요구하는 항목이 다르나 대부분이 문헌정보학의 석사학위를 가지고 교육실습을 필수로 하며 수강해야하는 과목은 각기 다르다. 미디어 전문가라고 하더라도 시청각자료만을 전적으로 택하게 하는 경향은 줄어들고, 사서교사 자격증을 받은 후에 미디어 기술이나 테크놀로지를 다룰 수 있는 능력을 필수로 하기도 한다. 사범대학의 사서교사 자격도 기술을 더하는 면을 강화하고 있다. 이러한 자격증을 갖춘 사서교사들의 취업률은 대단히 좋으며 앞으로의 전망도 밝다. 2001년의 연구 조사에 의하면 school library media specialist의 수는 많이 부족하다. 그러므로 문헌정보학과 교수들은 다른 여러 분야의 전문가와 협력하여 이 분야에 인력을 키우도록 노력하고 있다(Morris 2004, 242).

또한 정보기술을 이용하는 교수 방법도 변하고 있다. 사서교사는 1990년대까지 독서지도와 도서관 이용교육을 하고 정보기술은 주로 정보를 찾는 것에 중점을 두었다. 2000년대가 되면서 사서교사는 과목교사와 공동으로 information literacy 프로그램을 책임지게 되었다.

현대의 information literacy는 책을 읽고 이해하는 독서기술 뿐 아니라 정보에 접근하기 위한 연구방법이나, 정보에 접근하기 위한 정보 기술을 포함한다. 그리고 이렇게 찾은 많은 자

료 중에서 자료를 선택하여 해석하며 이것을 이용하여 리포트를 써서 전자책을 쓰고 다른 사람들에게 커뮤니케이션하기 위한 발표를 하는 것이다. 즉 정보기술이 발달되면서 거의 누구나가 쉽게 인터넷이나 홈페이지, 웹에 접근하여 자료를 찾을 수 있게 되었다. 이 결과 너무나 많은 정보가 눈앞에 펼쳐지므로 이것들을 선택하여 읽고 해석해서 이용하는 것이 쉽게 되면서 멀티미디어로 전자출판을 하거나 파워포인트를 이용하여 다른 학생들과 커뮤니케이션을 하게 된다. 파워포인트를 과제에 이용하는 학생들의 연령도 해마다 낮아져서 초등학교 2학년 학생까지도 과제를 위하여 파워포인트를 제작한다(New York Times 2005).

교사가 멀티미디어 기술이 없으면 내용보다도 파워포인트 기술에 현혹되어 점수를 공정하게 낼 수 없게 된다. 사서교사는 이들에게 파워포인트 기술을 응용하는 발표기술을 시범함으로써 교사에게 큰 도움을 줄 수 있다. 또한 발표에 이용되는 정보기술은 맞춤기술로 교사나 학생의 요구에 개별적으로 맞아야 한다.

또한 교사들은 교과서 없이 학생들이 연구하여 발표하는 수업을 하고 있다. 예를 들면 케일 힐만이라는 사회과목 교사는 학생들이 많은 실물을 보고 만지게 하고 관계되는 비디오 클립을 보게 하면서 과제는 멀티미디어를 이용한 발표를 하는 것이다. 결국 사서교사는 이러한 교사와 학생들에게 기존의 아날로그 자료를 디지털 자료로 변화하여 제공해야 한다.

그러므로 사서교사는 기존의 자료를 수집하고 조직하여 이용시키는 것 이외에도 ① 비디오와 TV 프로그램 제작을 알아야 한다. ② Microsoft Office, Front Page, Microsoft Works,

Powerpoint, HyperStudio, Kid Pix와 같은 전자출판이나 발표, 웹페이지를 만드는 프로그램을 알아야 한다. ③ 학생이나 교사들이 이러한 프로그램을 이용할 수 있도록 도와줘야 한다 (Morris 2004, 402-403). 새 기구나 기계를 이용하는 법과 하이퍼미디어에 관한 훈련도 필요하다. 그러므로 학교도서관에 소장된 아날로그 자료는 어떤 방법으로든지 디지털형태로 변환시켜야 학생들이 파워 포인트나 페이퍼에 응용하여 수업의 효과를 올릴 수 있다. 구체적으로 사서교사들은 교수법의 디자인, 생산, 그리고 이러한 방법들을 실천에 옮기고 이러한 시스템을 평가하는데 책임을 지게 되었다.

이러한 과정은 여러 가지 사항을 포함하나 사서교사는 ① 교수법디자인과 그 수행을 위한 이용자의 요구를 이해할 것, ② 현재의 교수방법을 개선할 수 있는 멀티미디어 방법을 제안할 것 ③ 교내외의 적당한 자료를 적용할 수 있는 가능성을 결정하게 된다.

과거에는 학생들의 학습에 사서교사들의 교육과 자격증이 영향을 미쳤으나 현대에는 사서교사들이 이미지와 디지털자료를 어떻게 이용할 수 있는가가 학생들의 교육에 영향을 미친다. 그리고 교사들에게 정보기술에 관한 새롭고 간단한 정보와 기술을 알려주고, 많은 교사들이 기술이용에 대하여 불안해 할 때 도와줄 수 있으면 된다. 그러므로 사서는 정보기술로써 사서의 역할을 홍보하게 되고 학교도서관이 인정을 받게 된다. 사서들은 정보기술 위원회에 참가하도록 노력하여 교사들과의 친분을 쌓고 교장선생님의 인정을 받게 되며 학교에 일부가 되고 있다.

### 3. 매체변환의 실제

#### 3.1 시설과 설비

과거에는 슬라이드나 비디오자료를 만들기 위하여 시청각실이 따로 준비되어 있었고, 미디어 전문가가 배치되었다. 그러나 최근에는 필요한 사람이면 누구나 컴퓨터를 통하여 간단하게 도서관이나 자택에서 여러 가지 매체를 쉽게 변환시킬 수 있다. 그러므로 도서관에 학생들이 이용할 수 있는 컴퓨터를 준비하는 것도 중요하고 그들이 학교 내의 다른 컴퓨터 실습실을 이용하도록 유도하는 것도 중요하다. 그리고 학교 내에 정보기술과 관련되어 이용할 수 있는 모든 곳을 찾아내어 이러한 시설의 이용시간, 허락과정 등을 학생이나 다른 교사들에게 알려주어야 한다.

또한 이러한 시설에 설치되어있는 조명이나 프로젝터 이용법을 알아야 한다. 다양한 마이크 조작법, 조명을 이용하는 방법, 프로젝터를 켜고 끄는 단순한 작업이 수업을 순조롭게 진행시킬 수 있는 큰 요인이 될 수 있다.

#### 3.2 필요한 기술

도서관의 종이자료나 아날로그 자료는 디지털자료로 변환시킨 후 교사나 학생의 필요에 따라서 맞춤으로 편집할 수 있다.

슬라이드는 슬라이드스캐너에 넣어서 디지털화 한다. 사진은 스캔하거나 촬영하여 디지털화 한다. 수업시간에 잠깐 이용할 수 있는 여러 가지 TV 프로그램은 디지털테이프, 메모리 스틱, CD에 기록한다. 자료를 웹이나 파워포인트

트에 이용하기 위해서는 다음과 같은 기술이 필요하다.

① TV 프로그램 녹화기술: TV와 캠코더에 떨어져 다르므로 매뉴얼을 보고 TV와 캠코더의 연결선을 끼워주면 된다(그림 1 참조).

그리고 TV를 출력시키면서 캠코더에 녹화(입력) 한다. 이때 중요한 것은 비디오의 채널을 목적에 맞게 선택하는 것이다. 프로그램의 시작부분을 같이 녹화하여 편집하면 자료를 이해하는데 도움이 될 수 있다. 그리고 필요한 부분이 모두 녹음될 수 있도록 녹음시간을 필요한 자료보다 앞뒤에 넉넉하게 잡아 주어야 한다.

② 비디오 절단하기: 비디오 프로그램 중 수업에 이용할 수 있는 부분은 비교적 짧다. 수업시간을 효과적으로 이용하기 위하여는 자료를 절단하는 기술이 필요하다.

③ 비디오에서 사진 한 장 캡처하기: 파워포인트로 발표할 때 한 장의 이미지는 1000단어의 역할을 하므로 발표할 때는 가능하면 이미지를 사용한다.

④ 자막삽입: 이미지의 내용을 간단하게 문자로 소개하면 콘텐츠 전달이 훨씬 쉽다.

⑤ 음악 집어넣기와 소리조절: 조그만 노력으로 전문가와 같은 효과를 낼 수 있다.

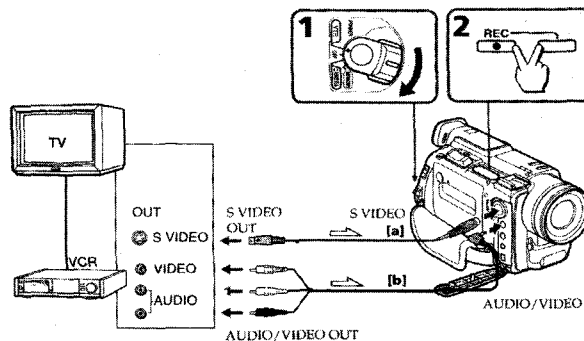
⑥ 디지털자료 편집기술: 비디오를 절단하거나, 사진을 한 장 캡처하고 자막이나 음악을 조절할 때 간단하게 사용할 수 있는 프로그램은 Movie Maker다. 이것은 마이크로소프트사의 Window XP에 포함되어있다(시작 -> Program -> Windows Movie Maker).

디지털 사진기에서 촬영한 이미지나 moving 자료와 같은 Mpeg 파일과 오디오 파일들을 USB로 연결하여 간단하게 컴퓨터에 입력시켜서 편집하는 것도 가능하다 (그림 2 참조).

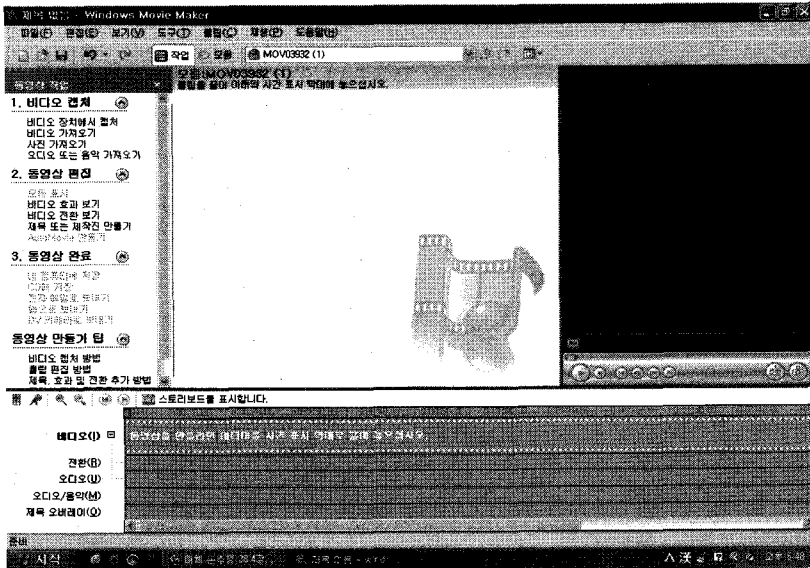
⑦ 슬라이드 스캔: 도서관에 보관되었던 슬라이드나 슬라이드 키트를 디지털화 한다(그림 3 참조).

슬라이드는 스캔하는 시간이 많이 걸리고 노력이 많이 들며 디지털자료로 만들어도 화질이 좋지 않은 경우가 많다. 그리고 내용이 오래된 것이 많이 있을 수 있다. 그러므로 학교의 역사나 인물과 관계되는 슬라이드 자료와 같이 부득이한 경우에만 슬라이드 스캔을 한다.

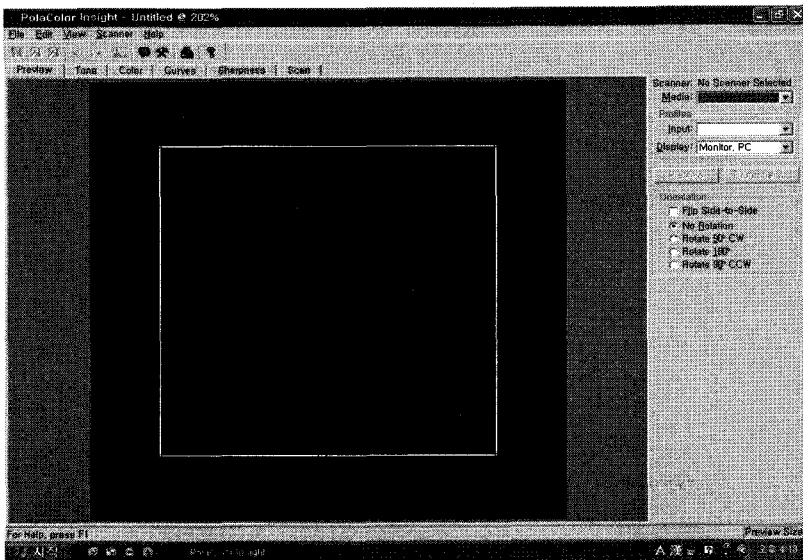
⑧ CD 걸장 찍기: CD 케이스에 간단하지만 보기 좋게 내용을 프린트하여 놓으면 전문가가



<그림 1> TV, VCR, 캠코더 연결(Sony 1998)



<그림 2> 무비메이커

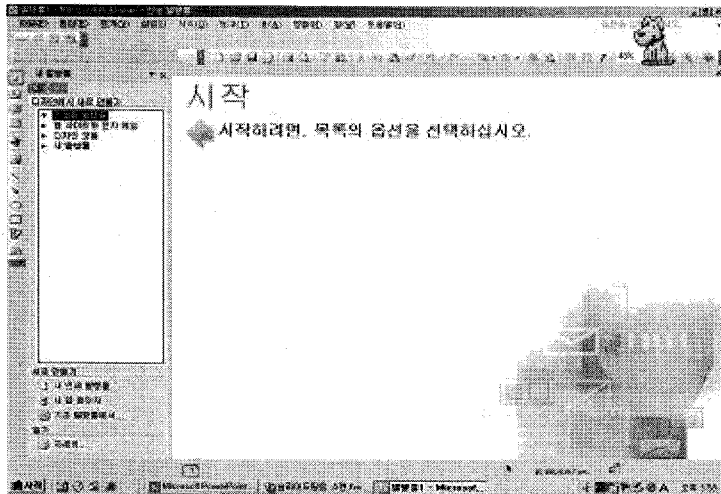


<그림 3> 슬라이드 스캐너

제작한 것 같이 보여서 학교도서관에 보관할 때 보기 좋다. CD 걸장 찍기 프로그램은 대부분의 CD를 굽는 프로그램에 포함되어 나온다.

그리고 Microsoft사의 Publisher 프로그램을 이용해도 된다(그림 4 참조).





〈그림 4〉 마이크로소프트 퍼블리셔

사서교사들이 학생이나 교사들과 면대면으로 교수-학습 자료를 만들 때와 같이 기술을 전달할 때는 반드시 능률적인 교육방법이 뒷받침되어야 한다.

## 4. 디지털 자료의 운영

### 4.1 변환 정책

모체기관인 학교의 사명과 목적에 부합하는 변환 정책을 세운다. 즉 어떠한 자료를 변환시킬 수 있는지와 누가 이용할 수 있는가도 정한다. 저작권에 관련되는 항목도 정한다. 날짜와 정책위원회를 표기한다.

### 4.2 자료의 수집

변환정책에서 허용하는 자료를 변환한다. 그

리고 웹을 이용한다.

웹에는 저작권에 관계없이 일회용으로 수업 시간에 이용할 수 있는 자료가 많다. 이것들은 대중이 접근하여 쉽게 구할 수 있는 자료로 역사적 유물자료나 관광자료가 있다. 그리고 학교 내에는 학교의 기록과 관계되는 자료가 있으며 교사와 학생들이 여행가서 수집해온 자료들이 있다. 결국 학교도서관의 자료는 학교의 모든 구성원과 지역주민을 동원하여 수집하게 된다. 그러므로 사서교사는 주위의 여러 사람과 항상 친분을 나누고 좋은 관계를 유지하여야 한다.

### 4.3 저작권법

자료를 변환시킬 때 가장 조심할 것은 자료에 대한 저작권이다. 그러나 학교도서관에서는 학생이나 교사에게 매체변환을 한 자료보다는 매체변환을 하는 기술을 교육함으로써 저작권

에 대한 분쟁을 피할 수 있다. 그리고 모든 자료가 디지털화 할 때는 저작권을 침해하게 된다고 하나 이것은 디지털 자료가 웹에 올려서 많은 사람들이 이용한다고 가정하기 때문이다. 디지털자료지만 수업시간에만 교육용으로 파워 포인트에 1회용으로 이용하는 것은 별 문제가 되지 않는다.

저작권에 너무 신경쓰다 보면 저작자가 허락하는 자료까지도 제대로 이용할 수 없게 된다. 이러한 단점을 보완하기 위하여 문화관광부는 저작자가 저작물에 이용 허락범위를 표시함으로써 이용자가 별도의 절차를 거치지 않고 허락범위 내에서 해당 저작물을 자유롭게 이용하도록 하는 '저작물 이용허락 표시제도'의 활성화를 추진하고 있다. 저작자는 영화, 음반, 출판, 방송 등 모든 저작물에 ① 영리·비영리적 이용 및 개작 허용, ② 영리적 이용 금지·개작 허용, ③ 영리적 이용 허용·개작 금지, ④ 영리적 이용 및 개작 금지의 4가지 이용허락 범위를 표시할 수 있다. 이렇게 저작자의 의사를 명확히 표시하도록 함으로써 이용자가 저작권 침해에 대한 부담 때문에 저작물을 자유롭게 이용하지 못하는 경우를 줄일 수 있을 것으로 기대하고 있다. 이 제도의 정착으로 학교도서관의 이미지나 디지털자료를 이용할 때 저작권의

침해에 따르는 불필요한 불안감을 줄일 수 있게 될 것이다(전설리 2005).

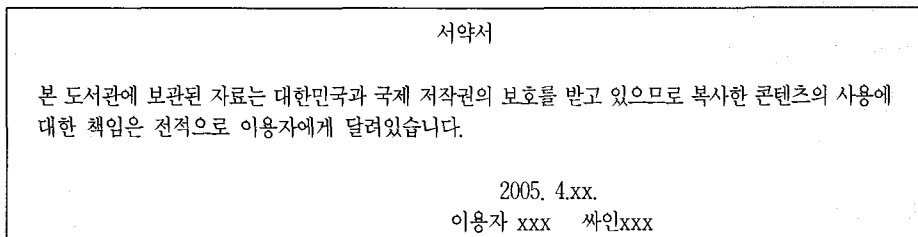
매체변환한 자료를 교사나 학생이 인터넷에 올리는 것은 본인들이 책임져야한다. 이러한 책임소재를 확실히 하기위하여 <그림 5>와 같은 형식을 만들어서 배포하면 된다.

#### 4. 4 자원공유를 위한 계획

도서관에서 책임지고 변환한 자료는 검색하여 다시 이용할 수 있어야 하며 언젠가는 웹에 업로드해서 많은 이용자가 이용할 수 있도록 해야 한다. 자료를 보관할 때는 세분화한 주제로 폴더를 만든 후 그 안에 파일이나 이미지를 함께 보관하면 된다. 가능하면 각 폴더에는 주제, 정보생산자, 날짜, 저작권 관련여부를 표시하여 놓는다. 폴더에 주제가 다시 검색할 수 있게 작성되어 있는가를 시험한다. 시험방법은 컴퓨터에 시작->검색에서 주제가 차별화되어 창에 뜨면 된다.

#### 4. 5 정보 기술 교육방법

교육을 충분히 하기 위해서는 다음과 같이 준비한다(Stueart 1981).



<그림 5> 서약서

① 정보기술 매뉴얼, 컴퓨터와 같은 올바른 도구와 장비, 공CD, 메모지와 연필과 같은 필요한 비품을 모두 준비한다.

② 학생이나 교사가 배우러오면 여유 있게 반가운 표정을 지음으로써 배우는 사람의 마음을 편하게 하여 학습을 성공적으로 이끈다. 반가운 표정은 입 꼬리에 근육을 위로 올림으로써 지을 수 있다.

③ 질문을 몇 가지하여 학습자의 수준을 파악하도록 한다.

④ 학습자의 수준에 맞추어서 순간적으로 무엇을 가르칠까를 결정한다. 즉 가르치는 내용의 범위와 수준을 결정한다. 그리고 컴퓨터에서는 한 가지 기능을 여러 곳에서 작동할 수 있으므로 그 한 가지 기능도 결정한다.

⑤ 가르치는 주기가 간단하고 짧게 정한다. 그리고 학습과정을 되풀이 한다.

⑥ 학습자가 배운 것을 이해했는지 시험해 본다.

## 5. 요약과 결론

한국의 학교도서관은 그 수가 부족하고 장서 수도 많지 않고 사서의 수도 적다. 환경도 열악하여 영상세대의 유비쿼터스 이용자나 포스트 디지털 이용자의 요구를 충족시키지 못하고 있다. 사서교사는 종이자료를 중심으로 독서교육과 도서관이용 교육을 담당하고 있으며 교사들의 수업을 보조하는 역할은 거의 못하고 있으므로 사회적인 인정을 못 받고 있는 형편이다.

미국의 사서교사는 사서교사자격증을 소유

하고 종이자료는 물론 이미지와 디지털자료를 활용시키도록 첨단정보기술을 조작할 수 있다. 또한 이들은 과목교사들과 협동으로 information literacy 프로그램을 책임지고 있다.

사서교사는 교사와 학생들에게 기존의 아날로그 자료를 디지털 자료로 변화하는 기술을 교육하고 저작권에 위반이 안 되는 디지털자료를 수집하여 교사나 학생들에게 맞춤형으로 제공하고 있다. 이러한 사서의 전문성은 사회적으로 인정을 받고 있다. 이 결과 사서교사직이 사서교사수보다 많아져서 사서교사를 쉽게 구할 수가 없는 형편이다.

한국의 사서교사들도 과목 교사나 학생들이 파워 포인트나 웹에서 활용할 수 있는 이미지와 디지털기술을 능률적으로 전달하고 이러한 자료를 제공하므로써 사서교사의 전문성을 향상시킬 수 있을 것이다. 이것은 사서교사가 TV 프로그램 녹화기술, 비디오 절단기술, 비디오에서 사진 한 장 캡처하기, 자막삽입, 음악 넣기와 소리조절등을 조작하므로써 가능하다. 이러한 대부분의 기술은 마이크로소프트사의 Windows XP에 포함되어 있는 Windows Movie Maker 프로그램을 응용하면 된다.

학교도서관에서는 저작권에 관심을 두고 매체 변환의 정책을 세우고, 교사나 학생에게 매체 변환의 기술을 전달하는 것도 중요하다. 따라서 학생들을 대상으로 기술 교육 방법을 개발하는 것도 중요하게 된다.

과거에는 사서교사 자격증이 학생들의 수업 성취에 영향을 미쳤으나 현대에는 사서교사들의 매체변환기술이 학생들의 수업성취정도에 영향을 미칠 수 있다.

## 참 고 문 헌

- 교육인적자원부. 2002. 『학교도서관 활성화 대책 수립 계획연구』. 서울: 교육인적자원부.
- \_\_\_\_\_. 2003. 『초·중등학교 및 대학 도서관 발전 종합계획』. 서울: 교육인적자원부.
- 김병주. 2002. 학교도서관의 교수-학습지원프로그램운영. 『한국비블리아』, 13(2): 265-282.
- 김용철 외. 2003. 『정보와 도서관 교과교육학』. 한국학교도서관교육학 총서, 4. 서울: 태일사.
- 김지현. 2003. 『교육정보센터로서의 학교도서관 활성화 방안』. 석사학위논문, 서울교육대학교 대학원.
- 박은자. 2004. 미디어전문가를 위한 교수매체 선정 기준 연구. 『한국문헌정보학회지』, 37(2): 27-56.
- 유양근. 2004. 학교도서관의 발전 방안에 관한 연구. 『한국도서관정보학회지』, 5(2): 297-321.
- 이병기. 2003. 학교도서관의 디지털자료실 설치 효과에 관한 연구. 『한국도서관정보학회지』, 34(1): 67-90.
- 전명숙. 2004. 이미지 기술을 이용한 문헌정보학 교수법 개발연구. 『한국문헌정보학회지』, 38(4): 219-230.
- 전설리. "저작물에 이용허락 범위 표시하세요" 이데일리. 9월 5일.[cited 2005. 11. 30]. <<http://search.edaily.co.kr>>.
- 홍주연. "디지털 세상에도 정이 흐른다." 중앙일보 2005년 5월 2일 제12537호 40판.
- 황금숙. 2002. 학교도서관에서의 전자출판 활용방안연구. 『한국도서관정보학회지』, 33(4): 85-100.
- Anonymous. 2004. "Presentation equipment in social studies classes." *Media and Methods*. [cited 2005.11.30] <<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=8031&sid=6&Fmt=3&clientId=26155&RQT=309&VName=PQD>>.
- Anderson, Cokie G., and David C. Maxwell. 2004. *Starting a digitization Center*. Oxford: Chandos Publishing.
- Everhart, Nancy. 2002. "Filling the void: Many states are taking steps to remedy the rising shortage of school librarians." *School Library Journal*, 48(6): 44-49.
- Morris, Betty J. 2004. *Administering the school library media center, 4th edition revised and expanded*. Westport: Libraries Unlimited.
- Rafferty, Pauline, and Rob Hilderley. 2005. *Indexing multimedia and creative works: The problems of meaning and interpretation*. England: Burlington, VT: Ashgate.
- Selinger, Jeffrey. 2005. "From early on, multimedia rules." *New York Times*. [cited 2005. 11. 30].

<<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=876667781&sid=3&Fmt=3&clientId=26155&RQT=309&VName=PQD>>.

Sony digital video camera recorder . 1998.  
Seoul : Sony Corporation.

Stueart, Robert. 1981. *Library management*.  
Littleton, Colo.: Libraries Unlimited.

Walker, Nancy. 2005. The changing role of the school library media specialist in an information intensive society or Technology and the role of the school librarian revisited. *Etec 695*. [cited 2005. 11. 30].

<<http://pangea.tec.selu.edu/~nwalker/695/positionassign.htm>>.