

# 비도서 자료의 교육적 활용방안에 대한 연구

## Studies of educational use scheme of non-book materials

정옥연, 중앙대학교 문헌정보학과 석사과정

남태우, 중앙대학교 문헌정보학과

Jeong Ok-Yeun, Dept. of Library & Information

Graduate school science of Chung-Ang University

Nam, Tae-Woo, Dept. of Library & Information, Chung-Ang University

교육매체로서 비도서자료는 종래의 책에서는 얻을 수 없었던 다양하고 풍부한 정보를 제공함으로써 학습동기를 유발하고 정확한 사고력을 키우며 급변하는 현대사회의 적응력을 길러 준다. 따라서 교육매체로서 비도서 자료의 확보와 그의 충분한 활용은 교육의 질적 문제와 관련하여 매우 중요한 관심사가 되어 왔다.

이러한 관점에서 본 연구는 비도서 자료의 정보 자료로서의 가치와 교육매체로서의 가치를 규명하며 경인 지역 중등학교 도서관을 중심으로 비도서 자료의 활용실태를 분석하여 그 문제점을 파악한 후 향후 학교 교육에서 비도서 자료의 교육적 가치를 제고하고 학교도서관에서 비도서 자료를 효율적으로 관리, 운영하고 적극적으로 활용할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

## I 서 론

### 1.1. 연구의 필요성 및 목적

15세기 중엽 인쇄술의 개발로 책자형태의 도서자료가 최근까지 도서관의 주된 소장자료로 취급되어 왔다. 그러나 과학의 발달과 정보의 폭발로 인해 새로운 정보매체에 대한 요구가 급증하면서 뉴미디어가 출현하게 되었고 현재는 인터넷의 출현으로 전 세계의 정보를 공유하게 되었다.

이러한 정보기술의 변화는 정보의 이용 방법뿐만 아니라 정보를 생산하고 분배시

키는 모든 과정을 변화시키고 있다. 이와 같은 변화는 500년 전 John Gutenberg가 처음으로 인쇄술을 발명하면서 일어났던 문명의 변화에나 견줄 수 있는 획기적인 혁명으로 받아들여지고 있다.

책자형태의 도서는 앞으로도 계속해서 정보를 기록하고 저장시키는 도구로 사용 되겠지만 책자형태에 담겨진 문자형식만으로는 급변하는 사회의 정보와 지식을 충족 하기는 불가능해졌다. 인간의 정보전달매체는 시공을 초월할 수 있는 매체를 요구하게 되었고 이러한 매체가 시청각자료, 즉 비도서 자료이다.

김남석은 비도서 자료는 각 자료의 특수성에 따라 그 전달의 효과가 다양하기 때문에 시간이나 공간에 구애받지 않고 자료에 따라서는 도서자료에 비해 보다 구체적이고 사실적인 생생한 정보전달이 가능하다는 점에서 앞으로의 발전 가능성이 무한한 정보재이며 비도서 자료가 사상전달 매체로서의 가치가 높다고 하였다. 또한 학교 교육에 있어서는 현대적인 사회상을 바르게 이해하도록 하는 지도 자료가 되며 학교교육과 사회교육에도 다같이 교육능률을 높인다고 하였다.<sup>1)</sup>

Robert M. Gagne는 교육매체를 학습자에게 자극을 촉진해 주는 학습 환경의 다양한 종류 또는 요소라고 정의하고 있다.<sup>2)</sup> 이러한 정의에 따르면 교육매체는 인쇄된 교과서, 각종 그림, 사진, 모형, 영화, 라디오, TV, 실물, 그리고 수업에 사용되는 교사의 언어 등이 포함된다.

교육매체로서 비도서자료는 종래의 책에서는 도저히 얻을 수 없는 특수한 학습효과를 시각과 청각을 사용하여 학습자에게 다양하고 풍부한 정보를 제공함으로써 학습동기를 유발하고 정확한 사고와 바람직한 인성과 태도 형성에 이바지하고 변화하는 현대사회에 적응할 수 있도록 도와준다. 따라서 교육매체로서 비도서 자료의 확보와 그의 충분한 활용은 교육의 질적 문제와 관련하여 매우 중요한 관심사가 되어 왔다.

이러한 관점에서 본 연구는 비도서 자료

의 정보 자료로서의 가치와 교육매체로서의 가치를 규명하며 경인 지역 중등학교 도서관을 중심으로 비도서 자료의 활용실태를 분석하여 그 문제점을 파악한 후 향후 학교 교육에서 비도서 자료의 교육적 가치를 제고하고 학교도서관에서 비도서 자료를 효율적으로 관리, 운영하고 적극적으로 활용할 수 있도록 하는데 그 목적이 있다.

## 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구는 비도서자료의 교육적 활용방안을 파악하기 위하여 경인지역 중등학교 도서관을 대상으로 학교현황, NBM 자료보유 현황, 비도서 자료 활용도 현황 및 문제점을 파악하였다.

비도서 자료에는 인쇄물에 의한 특수자료, 영상에 의한 시각자료, 음향에 의한 청각자료, 음향과 영상을 혼합한 시청각자료, 박제나 표본등에 의한 실물자료 등으로 나눌 수 있는데 본 연구에서는 학교 도서관에서 주로 이용하고 있는 시청각자료와 교육용 컴퓨터, CD-ROM과PC자료, DVD 자료 등을 연구 대상으로 하였다.

연구방법으로는 문헌 조사와 설문지 조사, 직접 방문을 통한 면담 형식을 취하였다.

본 연구는 경인지역 중등학교 도서관을 대상으로 하였으므로 연구 결과가 학교 도서관의 전반적인 비도서자료 활용 형태를 다루기에는 한계점을 갖고 있다. 또한 학교

1) 김남석, 비도서자료, 정리의 이론과 실제, 대구, 계명대학교출판부,1993

2) Robert M.Gagne, The conditions of learning 3rd, Chicago, Rand mcNally,1970

의 특성상 시청각실, 과학실, 멀티미디어실, 컴퓨터실에 분산 되어 있는 다양한 매체를 도서관 담당자가 파악할 수 없는 실정이기 때문에 도서관에서 보유하고 있는 매체로 한정하였으므로 학내에 있는 모든 자료의 활용도를 파악하기는 한계가 있다.

## II 이론적 배경

### 2.1 정보자료로서의 NBM

인류의 기록의 역사는 도서가 있기 이전 에 이미 박물관 자료가 된 동굴의 벽화, 점 토판, 죽책, 양피지, 파피루스 등 자연물을 그대로 이용하거나 약간의 인공을 가한 기록재들인 비도서자료에 의한 것이었다. 이렇게 인간의 정보전달매체는 비도서자료에서 도서자료로 발전해 왔으며 20세기에 들어 과학기술의 발전으로 교통과 통신이 분리된 전자적 커뮤니케이션이 가능하게 되어 이제는 문자의 기록만이 아니라 소리와 움직이는 모습을 기록할 수 있게 되었다. 그러므로 정보 의존도가 도서에서 비도서 자료로 점점 확장, 전환되어가고 있는 것이다. 지금까지 책을 통해서 얻어야 했던 학술적인 의미의 정보도 비도서자료로 된 연속간행물, 마이크로형태(microform)자료, CD-ROM, 데이터베이스(database), 인터넷(internet)등에 의존도가 점점 높아지고 있으며 이들 자료는 도서자료가 가진 단점을

보완하고 보다 신속하고 정확한 정보를 전달할 수 있게 한다는 점에서 도서관의 중심 정보재로 등장하고 있다.

#### 2.1.1 AACR에서의 편목규칙

##### 2.1.1.1 AACR 1

AACR1(Anglo-American Cataloging Rules)은 1961년의 국제목록원칙회의에서 채택된 파리원칙을 바탕으로 1967년 미국 도서관협회(ALA), 영국도서관협회(LA), 미국의회도서관(LC), 및 캐나다 도서관협회(CLA)의 협력 하에 완성된 최초의 국제적 표준목록규칙이다.

AACR1은 3부로 구성되어 있는데 1부에서는 도서의 기입 및 표목에 관한 사항, 제 2부에서는 기술목록, 3부에서는 필사본, 지도 및 지도책, 영화와 필름스트립, 악보, 음반, 그림, 디자인 및 평면 자료를 다루고 있다. 이중 비도서 자료는 3부에서 전체조항 400개 항 중 70개항에 걸쳐 다루고 있다.

AACR1은 편목규칙 그 자체로서 국제적 합의하에 발행된 최초의 국제적 표준편목 규칙이라는 점에서 그 의의를 찾을 수 있으며 그전까지는 부분적으로 취급되어 왔거나 개별적으로 출판되어 왔던 비도서 자료를 전폭적으로 포함시키고 있다는 점에서 획기적인 발전이라고 볼 수 있다. 그러나 이 규칙은 근본적으로 연구도서관을 염두에 두고 규칙을 설계했기 때문에<sup>3)</sup> 비도서 자료를 실제로 취급하는 학교도서관 사

3) Pears S. Grove, Nonprint media in academic libraries, Chicago, ALA, 1975, p.198

서들로부터 신랄한 비판을 받게 되었다.<sup>4)</sup>

이전의 부록에 포함되었던 규칙들을 개정 없이 통합함으로써 각각의 개별적인 형태의 자료들이 각각의 규칙을 갖게 되고 이러한 개별규칙의 적용은 통합목록의 목표를 벗어나 있으며 각 규칙은 유사 도서 자료의 추가나 또는 상위하는 규칙들로서 비도서 자료 부분은 불완전하다. 그리고 학교 도서관에서 불필요한 복잡한 서지기술을 제공하고 있다. 이러한 부적합성을 해결하기 위해 제12장의 수정작업이 이루어졌다.

AACR12장의 수정판은 AECT규칙과 캐나다 규칙, 그리고 영국규칙을 참고로 하여 Audio-visual media and special instructional material의 서명으로 출판되었다. 다른 장에서 의 자료 이동, 새로운 범주의 자료를 포함함으로써 원래의 12장보다 자료의 포함범위가 증가되었다. 이 수정판은 LC에 의해 공식적인 표준 편목규칙으로 인정받음으로써 여타의 비도서 자료 편목 규칙들 사이에서 공신력을 갖게 된다.<sup>5)</sup>

#### 2.1.1.2 AACR2

AACR2는 크게 두 부분으로 구성된다. 제1부는 기술에 관련된 것이고 제2부는 표목, 통일표제, 참조에 대한 부분이다. 제1의 1장은 가능한 모든 형태의 자료에 대한 기술에 적용 가능하도록 한 일반규칙이며 제

2장부터 11장까지는 도서자료와 유사도서 자료를 비롯하여 개별형태의 자료에 대한 기술을 담고 있다. 도서와 비도서 자료를 대등하게 배치함으로써 비도서 자료를 중요하게 다루었다. 14장부터 20장은 새로운 형태의 자료를 포함하기 위하여 남겨진 부분이다. 자료의 포함범위는 AACR1과는 비교할 수 없을 정도로 증가했으며 특히 기계 가독 형 데이터 파일과 멀티미디어 키트가 새로 포함되었다. 제2부에서는 기존의 기본저록(main entry)과 부출저록(added entry)이라는 용어대신에 접근점이라는 용어를 사용하였는데 이것은 저록 간에 동등한 중요성을 부여함으로써 비도서 자료 부분에서는 그 의의가 크다. 또한 ISBD(G)구조를 기본으로 하여 각 자료의 형태에 따라 개별적인 ISBD 구조를 바탕으로 하였으며 도서와 비도서가 동시에 파일되면서도 전체적인 목록저록의 통일성을 일치하도록 했다.

#### 2.1.1.3 AACR2R

AACR2R은 AACR2의 기본적인 구조와 규정에 대한 개념을 변화하지 않았다는 점에서 새로운 판은 아니고 보다 강화된 AACR2이다.

AACR2R의 구성체제는 크게 제1부와 제2부로 구성되는데 제1부는 “기술”에 관

4) Carolyn O.Frost, "The cataloging of audiovisual media : a reiview artice".Library quarterly, vol.48, no.1, 1978, p.64

5) Carolyn O.Frost, Cataloging nonbook materials: problem in theory and practice. Colorado, Libraries Unlimited Inc., 1983, p.23

〈표 1〉 비도서 자료의 유형

자료의 종류	GMD	SMD
정지화상자료	visual	art reproduction, artiat's print flashcard, flipchart, photograph, picture postcaed, poster, stereograph card steregraph reel, study print technical drawing, wallchart 등
	Visual projection	filmslip, filmstrip, slide transparency
녹음자료	Sound recording	sound csrtridge, sound cassette sound disc, sound reel
비디오녹음자료	Video recording	videocartridge, videocassette videodisc, videoreel
영화자료	motion picture	film cartridge, film cassette filmloop, film reel
기계가독데이터파일	Machine readable data file	machine redable data file
마이크로 자료	Microform	aperture card, microcartridge microfuche, micro-opaque microreel, microslip
키트자료	Kit	constructional set, game jigsaw puzzie, kit laboratory kit 등
	Multimedia	multimedia
실물자료	Object	diorama, model, planetarum
마이크로스코우프 슬라이드	microscope slide	microscope slide
점자자료	Braille	leaves, volume 등
홀로그램 자료	Hologram	hologram film, bologram plate

한 규칙이고 제2부는 “표목”에 관한 규칙이다. 제1부의 기술에 관한 규칙은 총 13장으로 되어 있는데 그 중 제 13장만을 제외하고 모든 장은 대체로 ISBD의 체계를 따라 세부사항이 규정되어 있다. “기술을 위한 일반규칙” 이외에 정보자료를 11가지

유형으로 구분하여 각각의 자료 유형에 따라 기술을 위한 규칙을 체계적으로 규정하고 있다.<sup>6)</sup>

#### 2.1.2 ISBD(NBM)에서의 유형

ISBD(NBM)은 아이디어나 정보 혹은

6) 박수진, 전자자료 편목규칙에 관한 연구, 중앙대학교 대학원 석사학위논문, 2001.

미학적 내용의 전달을 목적으로 하는 단행본적 비도서문헌(monographic nonbook document)을 대상으로 하므로 그러한 정의에 의해 표본이나 골동품과 같은 자료는 제외한다. ISBD(NBM)은 ISBD(M)을 비도서 자료에 적용시킴으로서 정보의 상호교환을 용이하게 함이 목적이었으며 그것은 비도서 자료에 대한 기술과 식별에 필요한 요구사항을 파악하고 기술요소의 순서를 부여하고 기술 그 자체를 위한 구두법의 체계를 기술하는데 있다.

ISBD(NBM)에서는 자료의 유형을 단행본, 시리즈, 고(문서), 비도서자료, 지도자료, 악보, 컴퓨터파일, 전자자원으로 구분하여 기술하고 있다. ISBD(NBM)에서는 자료의 유형에 따른 GMD(general Material Designation)와 SMD(Specific Material Designation)의 사용규칙을 정확히 기술함으로써 목록기술의 완전한 체계를 확립하였다.<sup>7)</sup>

## 2.2 교육매체로서의 NBM

교육학 용어사전(서울대학교 교육연구소 편, 1994)에 의하면 “교육공학이란 교육에 있어서의 하드, 소프트 공학을 총칭하는 말로서, 하드공학이라 하면 교실 수업에 사용되는 각종 시청각 기자재, 텔레비전, 라디오, 컴퓨터, CD-I, 상호작용 비디오 등의 하드웨어를 교육에 도입 활용하는 것을 의

미하며 소프트 공학이라 하면 교육의 실제적인 문제를 해결하기 위하여 과학적인 지식을 교육에 적용하는 방식에 관한 학문을 일컫는다”라고 설명 되어 있다.

공식적으로 교육공학의 활동이 시작된 것은 1920년대 시각교육 운동에서부터이며 1940년대 중반 시청각자료의 교육효과에 대한 연구가 활성화 되고 1950년대, 1960년대에 이르러서는 시청각 자료 중심에서 교수 학습에 있어서 커뮤니케이션 과정을 중요시하는 시청각 통신 개념으로 발달하고 1960년대에서 1970년대에 걸쳐서는 교수개발의 체계적 개념으로 발전하였으며 이 개념에 상호 작용의 개념이 더해지면서 1980년대에 들어서면서는 학습자 중심의 교수체제가 교육공학의 특성으로 나타난다. 현재의 교육공학의 발전단계는 개별화 교수체제 네트워크화된 교육공간에서의 상호작용을 포괄하는 평생교육단계에 이르렀다<sup>8)</sup>.

### 2.2.1 수업매체

수업매체란 학습에 사용되는 모든 자극, 조건, 수단, 환경 등을 포괄하며 역사적 배경으로 코메니우스의 세계지도회, 루소의 자연주의 교육론(에밀), 페스탈로치의 실물 교수론, 프뢰벨의 작업 중심교육이 있다.

특성으로는 수업의 측면에서는 교사의 대리자로서 수업 중 교수활동을 수행하며

7) 이천효, “영미계 목록규칙의 비도서자료에 대한 GMD와 SMD의 변천과정”, 동래여자전문대학 논문집 제6집(1987.12)

8) 나일주, 정인성, 교육공학의 이해, 서울, 학지사, 1997, p.29

수업의 보조물로서 교사의 수업을 보조한다. 기능적 측면으로 어떤 사물이나 상황을 포착하여 보존하는 고착성과 사물, 사건, 상황 등 여러 방법으로 변형시키는 성질인 조작성과 동일한 경험을 다수에게 제공할 수 있는 확충성을 들 수 있다<sup>9)</sup>.

홍순정의 “교수학습이론과 매체”를 참고로 보면 교수매체로 사진, 그림, 슬라이드를 사용하였을 경우 시각적 판별학습의 효과가 높다고 나와 있다.

### 2.2.2 학습자 중심의 교수체제 확립

학습자 중심의 교수체제는 테크놀로지의 발전에 힘입어 현실화 되어가고 있다. 컴퓨터가 더욱 정교하게 발전하면서 학습자의 능력과 특성에 맞는 적응적 학습환경과 탐구환경의 구현이 실현 될 수 있었으며 상호작용 비디오 체제나 멀티미디어의 발달은 컴퓨터와 비디오, 각종매체들을 연결시키면서 학습자 중심의 교수가 가능하도록 지원하여 주었다.<sup>10)</sup>

정보공학은 학습자의 인지구조와 과정을 따르는 정보의 저장, 재생, 활용전략을 구현하고자 하는 학문영역으로 정보와 학습자간의 자유로운 상호작용을 위한 환경을 제공하기 위한 연구와 개발을 계속하고 있다.

### 2.2.3 광범위한 학습자원의 활용

이전의 교육공학의 범주에서 학습자원은

시청각자료에 한정되어 있었으나 교육공학의 여러 개념들이 통합되면서 인쇄자료, 교육 환경적 요소, 인적자원들도 학습자원의 범주에 포함되었다. 학습자원이 교육의 중요한 요소로 부각되면서 교육공학자들의 역할이 다양해져 각종 학습자원의 관리, 설계 및 제작 등에 더욱 깊이 참여하게 되었다. 그러므로 학습자원센터 또는 교육자원센터는 교사나 교육공학자들이 학습자원과 관련된 그들의 역할을 수행하는데 필수적인 기구로 인식되었다.

학습자원센터는 교사에게 주로 매체와 개발된 자료를 보관하여 교사들이 수업에 필요한 자원을 사용할 수 있도록 하며, 교사를 위한 개발공간, 연구공간을 지원한다. 또한 발견학습, 자원에 기초한 학습, 개별 학습을 등을 지원하는 역할을 한다. 교육공학 측에서는 부분적 학습자원센터로 도서관과 시청각자료 센터를 들었다.<sup>11)</sup>

## III 경인지역 중등학교 도서관 현황분석

### 3.1 조사대상

본 연구는 경인지역 중등학교 중 2002년 4월1일 기준으로 교육청에 등록된 총 서울 지역 총 639개교, 경기지역 총 706개교 중에서 사서교사가 있는 94개교를 중심으로

7) 이천효, “영미계 목록규칙의 비도서자료에 대한 GMD와 SMD의 변천과정”. 동래여자전문대학 논문집 제6집(1987.12)

8) 나일주, 정인성, 교육공학의 이해. 서울, 학지사, 1997, p.29

1차로 우편에 의한 설문지를 배부하며 회수율의 정도에 따라 2차에 직접 면담을 실시한다.

### 3.2 설문구성

본 조사에 사용된 설문지는 비도서 자료에 대한 학교도서관에서의 실질적인 운영 실태를 알아보기 위해서 아래와 같이 작성하였다.

- 첫째, 대상학교의 일반 현황과 학교 도서관 운영실태
- 둘째, NBM 자료의 보유 및 관리 현황
- 셋째, 교육매체 활용 현황
- 넷째, 교육매체 활용의 문제점

이렇게 작성된 설문지를 회수 한 후 도출된 문제점을 파악하여 활용방안을 제시하고자 한다.

비도서 자료의 활용을 위해서는 체계적인 정리, 자료에 대한 홍보, 학교도서관간에 정보교류와 상호대차 서비스를 활성화하여야 한다.

## IV 결 론

비도서자료는 인쇄자료인 도서보다도 교육적 활용도가 높다. 그러나 학교도서관은 아직도 자습실의 역할에서 벗어나지 못하고 있다. 교육청의 통계자료에 의하면 경인 지역중등학교 서울 지역 총 639 개교, 경기지역 총 706개교 중에서 사서교사가 있

는 학교는 94개교뿐이다. 비도서 자료를 교육자료로 활용하기 위해서는 기자재 확충과 기자재를 전문적으로 관리할 수 있는 전문가가 반드시 필요하다. 그리고 비도서 자료에 대한 교사 및 관리자의 인식과 예산 확충이 시급하다.

## 참 고 문 헌

- 박찬훈, 비도서자료 편목규칙에 관한 연구 -AACR과 AECT규칙을 중심으로. 서울, 중앙대학교대학원 석사학위논문, 1998.
- 나일주, 정인성. 교육공학의 이해. 서울, 학지사, 1997.
- 장진홍, 시각자료 교구를 이용한 독해력 신장 연구. 대구, 영남대학교 교육대학원 석사학위논문, 2001.
- 박수진, 전자자료 편목규칙에 관한 연구, 중앙대학교대학원 석사학위논문, 2001.
- 이천효, 영미계 목록규칙의 비도서자료에 대한 CMD와 SMD의 변천과정. 동래여자전문대학논문집 제6집(1987. 12)
- 김남석, 비도서자료 정리의 이론과 실제. 대구, 계명대학교출판부, 1993.
- Carolyn O. Frost, Cataloging nonbook materials: problem in theory and practice. Colorado, Libraries Unlimited Inc., 1983.
- Pers S. Grove, Nonprint media in



- academic libraries. Chicago, ALA, 1975.
- Carplyn O. Frost, The cataloging of audiovisual media : A reivew article. Library quarterly. vol.48 no.1, 1978.
- Robert Mgagne, The conditions of learning 3rd. Chicago,Rand McNally,1970.