

◆ Library Science and Information Science and Technology.

## 도서관학과 정보과학의 최근경향

張 基 澤  
(美國心理學會 情報室長)

## ◆ 編輯者 註 ◆

이 글은 지난 5월 29일 본 협회에서 주최한 세계도서관학 기념 강연회에서 "도서관학과 정보과학의 최근 경향"이란 주제로 강연한 내용을 간추려 정리한 것이다. 연사 張基澤선생은 1961년에 도미하여 교육심리학 및 Documentation and Information Science를 전공하였다. 1968년에는 Appalachia 교육정보센터의 소장을 역임하였으며 현재는 미국심리학회(APA)의 National Information System for Psychology (NISP)개발 Project의 선임 정보전문가로 활약중이다. 따라서 금번 KIST의 초청으로 일시 귀국하여 약 2개월간 체한하는 동안 선생의 바쁜 일정의 틈을 내어 고국의 도서관과 동지들을 위해 강연회를 갖었던 것이다.

### 1. 背 景

오늘날 高度로 發達된 人類 知識은 그 量에 있어서 特別히 世界 第2次大戰 以後 激增하는 추세를 보이고 있어 近代를 가르켜 情報의 時代라고 까지도 한다.

出版 文獻의 量은 幾何급수적으로 上昇하고 있으며 1960年代의 現象을 보면 每 10年 내지 15年 사이에 文獻의 出版量은 倍로 增加하고 있는 傾向을 보이고 있는 것이다. 특히 科學技術部門에 있어서 推算되어지는 오늘날의 年間 發刊數는 約 200萬편이며 이들 文獻은 約 3萬種의 雜誌에 의해서 報告되어지고 있다.

이러한 現代의 特徵에 따르는 人類知識이 洪水 또는 情報暴發(Information explosion)의 管理問題는 深刻한 社會的 問題이기도 하다.

從來로 부터 圖書館은 記錄된 人類知識을 소장하고 保護하며 그 소장된 知識을 管理하는 人類文明의 Memory 機能을 가지고 있었다. 그리고 사서직은 도서관자료의 관리인에 불과하였다. 그러나 새로운 時代의 社會的 要求에 따라서 圖書館의 機能 및 司書職에 대한 期待도 變化를 가져오게 되었다.

### 2. 도서관학의 최근 경향

近代를 상징하는 Technology의 發達は 그 偉力을 미치지 아니한 部門이 없으며 特別히 Computer의 탄생으로 말미암아 우리의 生活水準 全般에 까지도 미치지

는 變化란 큰 것이다. 情報管理의 部門에 있어서도 機械化(Computerization)는 不可避한 것이 되어오고 있으며 圖書館 運營에 있어서도 機械化는 不可避한 것으로 되어지고 있는 것이다.

여기서 도서관의 기계화 및 자동화에 영향을 준 要因들을 살펴보면 대략 다음의 세가지 時代로 區分할 수 있다. 즉 1950년대의 「기계화(Mechanization)」시대, 1960년대의 「자동화(Automation)」시대, 1970년대의 「통합된 도서관 자동화(Integrated Library Automation)」시대이다. 이들 세시대는 모두가 Computer의 出現과 科學技術의 發達에 힘입어 도서관이 變化하지 않으면 안되게 되었다.

司書職도 이러한 Technological 變化에 따라서 從來의 도서관 機能에 依據했던 役割에서부터 새로운 時代的, 또한 Technological 要求에 맞는 도서관의 使命과 機能을 다 할 수 있는 方向에로의 轉換을 가져올 수 있도록 이끌어 가는 職業的 넓이와 깊이를 가지는 專門職으로서의 位置에 이르고 있다.

### 3. 圖書館의 主要機能

종래의 기록된 인류지식을 소장하고 보호하며 그 소장된 지식을 관리하는 人類文明의 Memory 機能을 주로 가졌었던 도서관은 一種의 Object-handling-System 이라고 할 수 있다. 그러나 새로운 시대적, 사회적, 要求에 따르는 도서관의 機能은 일종의 Data-handling-System으로서 보아지는 것이다. 즉 도서관이 가져야 할 사명과 機能은 "The Process of Communicating the knowledge represented by the content of the book"라고 할 수 있다.

그런데 도서관의 주요기능으로 Technical Process, Control Process, Administrative Process는 일반적으로 어느 도서관이나 또는 Data-Handling-System에 적용되어지는 것이며, 또한 Manual, Mechanized 또는 Automated library System에도 적용되어지는 主要 機能들이다.

#### 4. 기계화와 자동화

도서관 운영(Operation)에 있어서 機械들을 使用해서 効率的으로 作業을 하려고 하는 努力은 Computer나 Punch-Card equipment가 나오기 이전부터 있었다. 그러한 努力들은 部分的 成功에서 끝이는 境遇가 大部分이었으며, 이러한 努力으로서 助長된 機械化에로의 Interest는 1950년대의 Computer의 出現으로서 本格化되기 始作하였다고 할 수 있다. 이와 같이 기계화 및 자동화가 本格化되기 위해서는 몇가지 주요한 요인이 있다. 즉 지식정보가 양적으로 증가하게 되었고 Research와 Development활동이 조장되었고 과학기술이 확장되어 Computer나 Microform들이 出現하였으며 여기에 사회적·시대적인 要求가 강하게 作用하였고 情報科學의 出現을 그 主要原因이라고 들 수 있다.

그런데 이와 같은 기계화 나 자동화의 노력과 경험은 주로 도서관의 모든 Technical Processing의 영역에서 비롯하여 Control, Administrative Process에 까지 미치게 되었으며 각 국립도서관 들과 大規模의 大學圖書館들이 그 主導的 役割을 하였다. 그들 圖書館의 예를 들면 아래와 같다.

##### ○국립도서관

- British Museum Library
- Deutsche National bibliothek
- National Library of Canada
- Library of Congress(LC)
- National Library of Medicine (NLM)
- National Agricultural Library (NAL)

##### ○대학도서관

- University of Illinois in Chicago Library
- Stanford University Library
- Harvard University Library
- Columbia University Library
- Yale University Library
- Florida Atlantic University Library
- University of Chicago Library
- MIT Library.
- Washington University Medical Library.

일반적으로 기계화 및 자동화 계획에 대한 접근방법을 보면 다음의 세가지 방법으로 구분하여 볼 수 있다. 즉, Batch-mode, Approach, Integrated-made approach, Wait for a package의 세가지 방법이다.

Batch-mode Approach는 도서관의 전체 과정을 기계화 및 자동화 하는 것이 아니고 Technical Process에 있어서 Cataloging 하나만 기계화한다든가, 다른 분야를 기계화하여 성공한 후에 다른 분야를 차츰 차츰 기계화시켜 나가는 방법이고 Integrated-mode Approach는 처음부터 도서관 全體를 기계화 내지 자동화를 시도 하는 방법이다. 그리고 Wait for a package 방법은 다른 도서관이 Batch-mode나 Integrated-mode를 시도한 결과 좋은 결과가 나온 것을 모방하여 기계화하겠다는 방법이다. Batch-mode Approach는 대개의 대학도서관들이 시도한 방법이고 Integrated-Mode는 국가에서 재정보조를 받아 대개의 국립도서관 계통에서 시도한 방법들이다.

이상과 같은 방법중에 대표적인 도서관 자동화 Project의 예는 LC의 MARC (Malhine-Readable-cataloging) Project, NLM의 MEDLARS (Medical Literature Analysis and Retrieval System) program, MIT》INTREX (Information Transfer Experiments) project, Columbia Havard-Yale 대학의 Medical Library가 합동으로 한 Computerization Project, Washington University의 Serial Control System project 등이다.

또한 현대의 정보취급의 技術的 發達이 초래하는 Media의 개발이 도서관의 Mecanization과 Automation에 미치는 영향도 큰 것이 있으며 가능성도 큰 것이다.

#### 5. 도서관학과 정보과학과 Technology

도서관학이나 정보과학의 정의를 내린다는 것은 그 직업적 樣相(Professional Aspects)에서 보는 것이 適當할 것이다. 정보문제를 다루는 立場에서 볼 때 두分野는 共通의 課題를 가지고 있으며 相互連關 속에서 職業的 專門性을 가지는데에 그 特性을 나타낸다고 할 수 있다. 즉 Professional Identification에서 오는 차이에 불과하며 학문적 分野로서 區分하기에는 미숙한 점이 많다.

따라서 合理的이며 合當한 區分을 짓기는 어렵다고 하더라도 도서관학에서는 종래로 부터의 도서관 機能에 따르는 情報活動의 조작에 치중하는데 대해서 정보과학은 보다 Information engineering 및 concept-orientation에 강조하고 있으며 이두 인위적 한계는 실제 專門的, 活動면에서 相互補完 및 連關하는데서 보다 效果的인 情報活動을 이루게 되는 것이다.