

◎ On Library Automation for Catalog of Accidental Books

洋書目錄作成業務의 機械化 問題

金 光 永
(서울大學校附屬圖書館)

緒 論

物財의 生産을 目標로 삼는 社會에서 차츰 多様な 情報를 收集하고, 加工하여 새로운 것을 創造하는 社會에로의 轉換이 進行되고 있다.

情報化된 社會에 對하여 果然 圖書館은 어떠한 對應 方案, 乃至는 適應方法을 摸索할 것인가? 나아가서 高度의 情報社會에 있어서 圖書館이 主役을 맡을 수 있는 길은 무엇이겠는가?

情報라는 것은 特定の 個人(또는 企業體)이 特定の 問題解決을 위하여 有用하게 쓸수 있도록 여기에 관련되는 Data를 蒐集, 分析, 加工하여 만들어 낸 것이다¹⁾. 情報는 또한 여러가지 側面에서 論議할 수 있으나, 電子計算機와 關聯시켜서 생각할 수도 있다.

蒸氣機關이 사람의 肉體의인 能力을 增加시켜 주었듯이 電子計算機는 사람의 精神 活動 能力을 크게 增進시키게 되었다. 電子計算機를 使用함에 있어 若干의 制限은 있으나, 사람의 精神 能力을 延長시킬수 있는 道具로서 받아들이고 있다. 그러나 電子計算機는 사람의 모든 精神能力을 發揮할 수 없고, 다만 그 一部分이 可能하다. 電子計算機가 處理하지 못하는 部分은 特別 思考力이나, 基本이 되는 思想의 開發等이다. 그리하여 主로 電子計算機는 Data의 取扱, 말하자면 Data의 數值造作, Data의 再配列, Data의 想起와 같은 일상적인 精神 勞動을 遂行하는데 사람을 代行하여 使用되고 있다²⁾.

여기에서 明白히 하여 둘 點은 電子計算機와 關聯이 된다고 하여 컴퓨터가 中心課題가 아니라, 어디까지나 圖書館 業務를 圓滑하게 遂行하기 위한 方便으로서 컴퓨터가 導入될 뿐이다. 말하자면 Ranganathan이 指摘한 바와 같이 圖書館 利用者(the reader)乃至는 圖書館 職員의 時間(the time of the staff)을 節約하기 위하여³⁾ 反復의인 業務에 主로 컴퓨터를 利用하여 情報를 迅速, 正確하게 傳達시키는 것을 目的으로 한다.

1971년 8월 서울大學校附屬圖書館에서는 科學技術處 中央電子計算所에 『目錄作成의 E.D.P.S.에 대한 妥當性

調査』를 依頼하여 計算所의 프로그래머와 協力하여 그에 대한 妥當性 調査를 한바 있다. (71년 9월부터 11월까지)

妥當性 調査의 結論에 의하면 『經濟性이 稀薄한 目錄作成만을 E.D.P.S.化하기 보다는 長期的인 Total System 開發計劃을 樹立하여 專門要員의 確保 및 教育 訓練을 實施함으로써 圖書館의 全般的인 業務에 대한 E.D.P.S.化를 展開함이 效果의일 것으로 判斷된다.』고 하였다.

어떠한 業務이든지 一般的으로 컴퓨터를 利用하여 業務를 圓滑히 遂行하기 위한 方式은 대체로 두가지가 있으며, 그 하나의 方式은 프로그래머가 컴퓨터를 使用하려고 하는 業務의 現況을 把握하고, 業務를 分析하여 컴퓨터를 效果的으로 使用할 수 있도록 새로운 System을 設計하고, 檢討하여 遂行하는 方法이요, 다른 하나의 方式은 컴퓨터를 適用하여 業務를 迅速히 處理하려고 하는 現行 業務의 從事者가 電子計算機에 대한 知識을 獲得함으로써 現行 業務를 分析하고, 컴퓨터의 效率의 使用에 適合하도록 새로운 System을 設計, 檢討하여 遂行하는 方法이다. 그러나 두가지의 方式中 어느 것이 더욱 效果의인가를 論하기 보다는, 오히려 圖書館에 있어서는 專門司書와 프로그래머의 協力으로써 定期刊行物의 체크, 重複調査, 양서目錄作成, 貸出記錄等 圖書館의 全般的인 業務를 分析하여 效果的으로 컴퓨터를 活用할 수 있도록 Total System을 設計하고 檢討하여 修正하여야 한다. 나아가서 圖書館 業務에 컴퓨터를 利用함으로써 圖書館의 利用者乃至는 職員의 時間을 節約하고, 正確하게 情報를 交換할 수 있도록 하여야 하겠다.

1. 圖書館業務의 妥當性 調査

現在 컴퓨터의 應用分野는 大體로 事務의 機械化 段

- 1) 宋吉永著, 컴퓨터 利用의 基礎知識, 서울, 百合出版社, 1970 p. 5,
- 2) 科學技術處 中央電子計算所, 電子計算機概論 p. 5
- 3) Ranganathan, S.R, *Five Laws of Library* 2. ed. 1957.

階에 그치고 있으며, 앞으로는 管理의 機械化, 企劃의 機械化의 側面에도 開發되어 計劃을 세우며, 判斷을 내리고, 나아가서 情報 檢索((Information Retrieval)에도 適用되어야 할 것이다.

어떠한 業務이든지 E.D.P.S의 妥當性(可能性)을 檢討함에 있어서 ①經濟性, ② 繼續性, ③ 公正性, ④ 迅速性, ⑤ 政策, ⑥ 大量的인 側面에서 考察할 수 있다 現時點에서 圖書館業務의 妥當性은 繼續性이 있다는 點과, 大量的인 情報를 取扱한다는 側面에서만 可能하다.

圖書館 業務의 機械化를 遂行함에 있어서 몇개의 段階가 있으니, 첫 段階로서 部分的, 段階의인 機械化를 試圖하고, 두번째 段階로서 業務의 系列別 機械化를 遂行하고, 세번째 段階로서 系列間의 統合을 위한 Total System 開發을 試圖하여야 한다. 말하자면 關聯된 業務를 연관시켜 分析하여 Sub-System을 開發하고 Sub-System을 統合하여 Total System을 形成함과 동시에 活用하여야 한다. 換言하면 圖書館의 業務를 綜合의 으로 分析하여 收書, 目錄, 閱覽貸出, 情報檢索, 情報交換等 總括的으로 E.D.P.S化 하도록 試圖하여야 한다.

2. 現行 業務의 分析

圖書館業務에 컴퓨터를 活用하기 위하여는 무엇보다도 먼저 할 일은 圖書館 業務의 機械化를 遂行할 推進 母體의 構成이다.

이리하여 圖書館業務의 E.D.S.S化를 위한 方針을 決定하고, 그 開發 目的, 乃至는 目標를 設定하여, 開發 範圍를 明確히 하고, 圖書館 業務의 各 單位作業別로 果然 E.D.P.S化가 可能한 것인가를 檢討하여야 한다.

생각컨대 圖書館의 業務도 事務管理에서 活用되는 單位作業의 標準時間, 類似한 書式의 重複된 記載를 避하고, 一元化하기 위한 書式 및 장표의 合理化等 企業에서 主로 使用되고 있는 여러 가지의 方式을 導入하여 機械化를 前提로 하는 새로운 System을 設計하고, 檢討하여 修正하고, 시험(Simulation)하며, 한걸음 나아가서는 實施하여야 할 것이다.

圖書館 業務의 機械化를 위하여는 몇 가지의 情報를 參考하여 遂行하여야 한다. 그 하나는 機械化를 하려고 하는 圖書館의 構造, 歷史의인 背景, 目標, 乃至는 目的等에 關한 概括的인 情報이요 다른 하나는 圖書館의 各 單位業務의 業務量等에 關한 運營上의 情報이요, 또 다른 하나는 關聯된 部署에 대한 知識 乃至는 人員에 關한 構造上의 情報이다.

3. 洋書目錄作成業務의 機械化

圖書館의 전반적인 業務를 연관시켜서 總括的으로

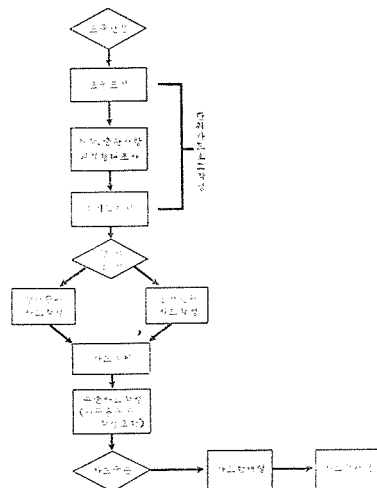
分析하고, 나아가서 Total System을 形成하여야 하는 것이 마땅하겠으나, 첫 단계로서는 部分的, 段則的인 機械化를 시도하여야 하므로, 우선 洋書目錄作成業務를 가지고 생각하여 보고자한다.

目錄이란 圖書의 檢索手段이며, 동시에 管理手段이다. 말하자면 원하는 圖書를 迅速하고 간편하게 찾을 수 있게 하는, 이른바 “도서관의 눈”이다.

가. 現行 目錄作成業務

現行 目錄作成業務는 (General Flow Chart) (표 1)에서 볼 수 있는 바와 같이 일반적으로 먼저 圖書의 性質에 따라서 標目을 선정하고, 그것에 對한 표기를 한다. 書名, 卷次, 著者(編者, 翻譯者포함), 版次등의 標題事項과, 出版地, 出版所, 出版年등의 出版事項, 및 圖書의 面數, 크기, 삽도의 有無 等の 對照事項, 그리고 贈서명, 서지등의 注記事項을 조사하여 記入하고, 副記入지시(Tracing)를 한다. 이것이 바로 단위카드의 初稿 作成이다. 이와 같이 作成된 단위카드의 初稿를 基礎로 하여 東書인 경우에는 公판타이프(혹은 필경)로 원지에 東書 단위카드를 作成하며, 洋書인 경우에는 영문타이프로 원지에 洋書 단위카드를 作成한다. 이리하여 作成된 단위카드를 필요한 冊수만큼 복제하며, 복제된 카드에 副出을 한다. (事務用 目錄作成포함) 이어서 카드를 事務用, 閱覽用으로 區分하고, 또한 事務用 目錄카드는 基本目錄과 書架目錄으로 나누고, 閱覽用 目錄카드는 分類目錄, 著者·書名·主題名目錄으로 나누어 加배열을 한다음, 各各의 目錄函에 整배열을 한다.

現行 目錄作成業務의 GENERAL FLOW CHART (표 1)



INPUT AND OUTPUT CARD FORM(표 2)

SEQ 1	CLASS-NO	FILLER				SUBJECT	FILLER
SEQ 2	AUTHOR-NO	FILLER	MAIN-ENTRY				
SEQ 3	VOLUME-NO	FILLER	TITLE				
SEQ 4	FILLER		AUTHOR				
SEQ 5	FILLER		EDITION	PLACE	PUBLISHER		DATE
SEQ 6	ACCESSION-NO	FILLER	PAGE	ILLUSTRATION		SIZE	FILLER
SEQ 7	ACCESSION-DATE	FILLER	SERIES-NOTES				
SEQ 8	ACCESSION-PLACE	FILLER	NOTES				
1	3	12	18	31	44	51	70 80

USIS 도서관의 INPUT와 OUTPUT CARD FORM(표 3)

1	16	18	51	53	61	63	67	68	69	71	74	75	80
AUTHOR		TITLE		CALL-NUMBER		TYPE	YEAR	LANGUAGE	COPY				ACCESSION-NO

나. 入出力 카드形態

洋書目錄에 對한 카드의 記述事項을 現行 目錄規則에 準하여 Library Catalog⁴⁾를 參考로, 入力 및 出力의 카드形式(Input and Output Card Form)을 필자 나름대로 構想하여 보았다.(표 2)

이와같은 Card Form을 원시데이터(Source Data)로 하여 천공과 검공을 한 후, Error가 있으면 다시 천·검공을 하고 Error가 없으면 Magnetic Tape에 수록한다. Tape에 수록된 Data는 配列이 되어있지 않으므로 標目を 基準(Key word)으로 삼아서 Sort를 하여, 신속히 자료를 검색하고자 Drum에 수록하며, 아울러 著者基本記入目錄을 印刷하여 活用한다. 이리하여 Master File이 作成된다. 새로운 카드(Translate card)가 만들어졌을 경우에는 그것을 Master File에 첨가함으로써 새로운 Master File이 形成된다. 이 새로운 Master File을 가지고 書名順으로 Sort하고, 또한 分類目錄을 만들어 利用한다. 그리고 불의의 사태에 대비하여 두개의 Magnetic tape를 만들어 하나는 使用하고, 다른 하나는 保存하여 둔다.(표 4 참조)

다. 目錄作成業務의 E.D.P.S化에 있어서의 問題點.

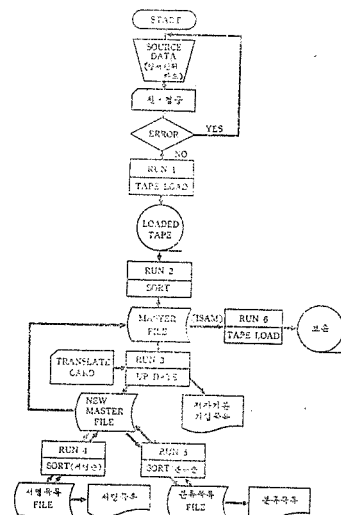
現在 우리 나라 전자계산기 조직에 있어서 한글, 漢文, 기타 특수文字가 전혀 개발되지 않은 것은 아니지만, 충분히 活用되지 못하고 있는 실정이다. 따라서 東書目錄作成業務의 機械化는 現時點으로서는 곤란하다.

洋書目錄의 機械化를 행함에 있어서 대규모의 圖書館의 目錄을 전자계산기의 기억장치에 수록하여 活用하려고 한다면, 이미 作成된 目錄의 各事項을 Coding

Sheet에 이기하는 작업을 하여야 하므로 이기작업에 많은 인원과 경비, 그리고 時間이 소요된다. 또한 目錄을 그대로 원시자료(Source Data)로 使用하기 위하여는 천공수들의 目錄에 관한 敎育도 問題로서 제기된다. 이러한 問題와 관련하여 카드目錄에 대신한 책자를 비치하는 제도의 변경과 아울러, 책자 비치에 따른 閱覽者들에 對한 계몽 내지는 敎育을 생각하지 않을 수 없다.

(29면에 繼續)

GENERAL FLOW CHART (표 4)



4) Henderson, James W and Rosenthal, Joseph A. Library Catalog 1968

(29면에 繼續)

決定過程에 도움이 되는 有用한 方法이 될수 있다. 費用對效果 分析은 이러한 觀點에서 考慮 되어야지 시스템의 効用性에 대하여 曰可曰否하는 方便이되어서는 않된다. 書誌의 內容에 대한 利用者의 態度는 慎重히 고려되어야 하는데, 그 이유는 費用對效果分析이 반드시 必須的인 것은 아니기 때문이다. 例를 들면, 마이크로피쉬(microfich)는 科學的 技術情報를 傳達하는 가장 効率이 높은 媒體가 될 수 있지만, 利用者가 수락하기를 拒否 하는 경우에는 効率이 낮은 것으로 評價될 수 밖에 없다. 그러므로 費用對效果分析이란 一般的인 常識의 範疇內에서 檢討 分析 되어야 한다. 그러므로 1964年度에 前職國會議員⁽²⁰⁾이 指摘한 바와 같이, 費用對效果分析이 그 結果를 分析評價하기 위하여 費用이 發生되어서는 않된다.(完)

參 考 文 獻

12. Lesk, M., and G. Salton, Interactive Search and Retrieval Methods Using Automatic Information Displays, Proceedings of the Spring Joint Computer Conference, 435-446(1969).
13. Lancaster, F.W., Evaluation of the MEDLARS Demand Search Service. National Library of Medicine, Bethesda, 1968.
14. Cummings, M.M., Needs in the Health Sciences, in A. Kent, O.E. Taulbee, J. Belzer, and G.D. Goldstein(Eds.), Electronic Handling of Information: Testing and Evaluation, Thompson Book Co., Washington, D.C. 1967. pp13-23.
15. Landau, H.B., The Cost Analysis of Document Surrogation: a Literature Review, American Documentation, 20(No.4) : 302-310(1969).
16. Marron, H., On Costing Information Services, Proceedings of the American Society for Information Science, 6 : 515-520(1969).
17. Cleverdon, C.W., The Critical Appraisal of Information Retrieval systems, The Colledge of Aeronautics, Cranfield, Eng., September 1968.
18. Harley, A.J., MEDLARS: a Comparison with Hand Searching in Index Medicus, The Information Scientist, 2(No.2) : 59-70(1968).
19. Quade, E.S., Introduction and Overview, in Goldman, T.A., Ed., Cost Effectiveness Analysis: New Approaches in Decision-Making, Frederick A. Praeger, Inc., N.Y., 1967, pp.1-16.
20. Laird, Melvin, quoted in Missile/Space Daily, April 7, 1964, p.161.

地方公務員任用令에 司書職 新設

地方의 公共圖書館에도 司書職을 確保할 수 있는 法的 뒷받침이 마련되었다. 지난 3月 21日 大統領令 第 6,579號로 改正 公布된 “地方公務員任用令中 改正令”의 “[별표 1] 1級 내지 5級 職級表”가 改正. 司書職이 新設됨으로써 地方의 公立의 各級 圖書館에 司書職을 配置할 수 있게 되었다. 이 問題는 특히 우리 나라 公共圖書館의 가장 基本的인 課題의 하나로서 公共圖書館 奉仕는 물론 그 發展에 많은 지장을 주었던 것이다. 따라서 이번 이 法的 改正으로 公共圖書館은 물론 우리 나라 社會教育 發展에 한 轉機가 마련된 것이라고 하겠다. 改正된 法律內容은 아래와 같다.

급류 직렬	1 급		3 급		4 급		5 급	
	감류	율류	감류	율류	감류	율류	감류	율류
직군								
1 행정 사서			지방 사서관		지방 사서	지방 사서보	지방 사서기	지방 사서기보

21面에서 繼續

結 論

電子計算機라는 것은 自動處理, 高速處理, 大量處理의 基本的인 機能을 가진 高速自動 Data 處理裝置, 혹은 自動情報處理判斷裝置라고 할 수 있다. 곧 그것은 EDP(Electronic Data Processor)라는 이름 그대로, 現代의 優秀한 電子工學 技術을 驅使하여 迅速, 正確하게 모든 Data를 處理하여 우리들이 有効하게 利用할 수 있는 情報를 만들어 내는 能力을 가진 것이 다⁵⁾.

이와 같은 電子計算機를 圖書館에 있어서 단순히 洋書目録만을 印刷하고 分類(Sort)하는 정도로, 그것을 使用하는데 그친다는 것은 어느모로나 무의미하다. 그러나 앞으로 도래할 高度의 情報社會에 있어서의 圖書館의 位置, 使命感을 생각하고, 多量의 圖書館資料를 多目的으로 신속하게 自動處理하게끔 하기위하여는 圖書館의 System을 部分的, 段則的이나마 分析하고 새로운 System을 설계하여 검토하고 수정하여 시행하여야 한다.

그리하여 洋書目録의 機械化 問題를 다루어 보았으나 이에 對한 충분한 검토가 요구되며, 또한 단지 이 問題뿐만 아니라 외국잡지 수입, 대출, 情報검색, 내지는 정보교환 등 圖書館의 全般的인 業務의 機械化에 對한 論議가 必要하다.

5) 宋吉永著. 프로그래밍入門, 1969. P. 9