

美國圖書館 및 情報産業의 下部構造

李 昌 洙

(慶北大學校 中央圖書館)

1. 緒言

現代社會는 그 규모가 방대하고, 構造가 복잡하며, 이 組織 속에서의 活動범위가 광활하고 내용이 多樣하기 때문에, 社會生活을 영위해 나가는 데에는 막대한 量의 情報를 필요로 하고 있다. 이러한 생활필수의 情報는 그 내용의 難解는 차지하고서라도 量만으로도 人間能力의 限界를 초월하고 있다.

근래 社會學者와 經濟學者間의 공통된 견해에 의하면, 인류의 發達過程에서 우리는 지금 工業社會에서 소위 情報社會로 변천하는 過渡期에 살고 있다고 한다. 따라서 製造工業보다는 知識의 生産, 流通, 利用을 대상으로 삼는 圖書館 및 情報産業이 經濟活動의 중심으로 등장하고 있다. 이는 마치 産業革命으로 인하여 農業이 工業으로 代置되는 것과 같은 현상이라 하겠다.

情報産業의 概念은 美國의 經濟學者 F. M. Machlup가 최초로 사용한 知識産業(knowledge industry)이란 用語에서부터이며,¹⁾ 그는 知識과 情報를 약간의 杼軸의 差에 不過하다고 보

고 있어 결국 知識産業과 情報産業을 同一한 概念으로 使用하고 있다.²⁾

增田米二에 의하면 情報財關聯産業을 第4次 産業이라 하고, 이를 다시 情報産業, 知識産業, 情緒産業 및 倫理産業으로 나누어 생각하고 있으며 情報産業을 情報機器業, 情報處理서비스業, 新聞·通信業, 印刷·出版業 및 個人情報業으로 區分하였다.³⁾

또한 島矢志郎에 의하면 情報産業은 廣義로는 狹義의 情報處理産業은 물론 컴퓨터産業, 매스컴産業, 教育産業, 研究開發産業 및 專門職能 서비스産業 등을 포함한다고 한다.⁴⁾

따라서 本稿에서는 時間的인 人間能力의 限界를 극복하여 주고 있는 컴퓨터産業과 空間的인 限界를 극복하여 주고 있는 通信産業을 비롯한, 情報處理産業, 매스컴 및 出版産業, 그리고 이들을 뒷받침해주고 있는 教育産業을 中心으로 美國에 있어서의 圖書館 및 情報産業의 下部構造를 살펴 보고자 한다.

2. 教育産業

美國의 教育理念은 自由와 平等을 基本原理

1) F. Machlup, *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*(Princeton, N. J.: Princeton University Press, 1962).

2) F. Machlup, 知識産業의 構想, 電氣通信總合研究所 編譯(東京: 다이아몬드社, 1971), p. 25.

3) 增田米二, 情報經濟學(東京: 産業能率短期大學 出版部, 昭和51(1976)), pp. 247~254.

4) 島矢志郎, 情報産業(東京: 日本經濟新聞社, 昭和45(1970)), p. 97.

표 1. 各級 學校, 學生 및 敎員數 (1977年)

	學校名	學生數 (千名)	敎員數 (千名)
初等學校(1~8學年)	76,600	30,664	1,327
中等學校(9~12學年)	29,100	15,810	1,119
大學	2,785	9,589*	657**

資料: U. S. National Center for Educatistcs, *Digest of Education Statistics*.

註: *學位課程만 包含. **講師以上.

로 하고 萬人을 위한 敎育으로 表現할 수 있다. 이것은 敎育이 어느 特定한 階級의 이익을 옹호하기 위하여 存在하는 것이 아니며, 敎育의 기회를 확대해서 되도록 많은 사람이 敎育의 혜택을 받도록 하려는 것이다. 그러므로 敎育의 內容도 실제적으로 有用한 것이 되지 않을 수 없다.

美國의 學校階梯는 單純型의 學校系統에 따라 크게 就學前敎育(preelementary education), 初等敎育(elementary education), 中等敎育(secondary education) 그리고, 高等敎育(higher education) 등으로 區別하여 생각할 수 있다. 이 중 公敎育制度를 적용하고 있는 學校段階는 初等 및 中等敎育이 주축을 이루며 차츰 上下向的으로 확대되고 있는 즉, 그것은 就學前敎育으로서 保育學校(nursery school)와 유치원(kindergarten)과 그리고 高等學校 後期敎育인 地域社會大學(cummunity college)이 차츰 公敎育化 되어 가고 있는 현상이라 하겠다. 一般的으로 8-4-4制가 우위를 차지하고 있었으나 6-3-3-4制로 代替되어 가는 경향을 보이고 있다.⁵⁾

美國의 敎育現況을 살펴보면, 1977年度의 경우 表 1과 같다.

高等敎育은 人口 10만명당 學生數가 1976

표 2. 美國의 文盲率 推移 單位: %

1900	1920	1930	1950	1960	1970
11.3	6.5	4.8	3.3	2.4	1.2

資料: U. S. Bureau of the Census, Unpublished Data.

註: 1900~1930년까지는 15歲 以上, 1950~1970년까지는 14歲 以上을 對象으로 함.

年度에 5,650명으로 男子가 6,054명, 女子가 5,266명으로 나타나고 있다.⁶⁾

敎育에 관련된 公共豫算이 1977年度에 1억 2천 70만 \$로서 GNP의 6.4%이며, 전체 公共豫算의 17.7%로 나타나고 있다.⁷⁾

또한, 文盲率 推移를 살펴보면 표 2와 같다. 美國의 敎育思想을 들라면 역시 John Dewey의 敎育思想을 들지 않을 수 없다. John Dewey의 敎育思想을 여기서 한마디로 나타내기는 어렵겠지만 흔히들 經驗主義的 敎育思想을 들고 있다.⁸⁾

圖書館의 경우 John Dewey의 敎育思想과 관련하여 圖書館은 모든 生活의 中心에 位置하여야 할뿐 아니라, 生活中心의 敎育, 學生中心의 敎育을 원활히 해나가기 위하여서는 그 실천에 뒷받침 할 수 있는 理論, 즉 意義와 價值를 부여해 줄 수 있는 知的 資料를 갖추고 있어야 한다는 것이다.⁹⁾

3. 매스컴 및 出版産業

美國은 다른 어떠한 나라보다도 많은 日刊紙를 發行하고 있다. 大部分의 日刊紙들은 地方 및 地域問題에 많은 關心과 政府業務의 地方分權化된 組織 때문에 地方뉴스에 보다 큰 力點을 두고 있다.

日刊新聞의 種類는 1977年度 1,829種이며,

5) 尹亨遠, "美國의 敎育行政組織과 義務敎育," In 李宗宰, 徐廷華 編, 主要 國家의 義務敎育制度(서울: 韓國敎育開發院, 1979), p. 112.

6) Unesco, Statistical Yearbook: 1978~79(Paris: Unesco, 1980), p. 390.

7) 上揭書, p. 635.

8) John Dewey, Experience and Education(New York: Collier Books, 1973).

9) 孫正彪, "John Dewey의 生涯와 圖書館思想에 關한 小考," 國會圖書館報, Vol. 9, No. 4(1972. 5. 6), p. 10.

그 發行部數가 62,159,000 部로 人口 1,000 명당 287 部이고 年間 新聞用紙 消費量이 946 萬 1,000 M/T이다. 그리고 非日刊新聞이 9,281 種이며, 기타 定期刊行物이 9,732 種으로 나타나고 있다.¹⁰⁾

放送局數를 보면 1978 年度에 36,287 局이며,¹¹⁾ 受信機 普及臺數는 라디오가 4 億 200 萬臺, 텔레비전이 1 億 2,110 萬臺에 이르고 있다.¹²⁾

美國의 出版社 現況을 살펴보면 1859 년에는 400 개, 1900 년에는 1,000 개 그리고 1915 년에는 1,500 개 이던 것이¹³⁾ 1980 년에는 8,400 여개로¹⁴⁾ 증가되었다.

美國의 圖書 出版量이 初・重版을 합쳐서 1 萬種을 돌파한 해는 1936 年이었다. 그후 1941 年까지 안정세를 나타내다가 第 2 次 世界大戰의 와중에서는 점차 감소하기 시작하여 1945 년에는 6,500 여종으로까지 감소되었는데, 戰後 다시 1 萬種을 돌파한 것은 1949 年의 일이다. 그후 13 年만인 1962 年에 2 萬種을, 1966 년에는 3 萬種을 넘었다.¹⁵⁾

1976 년에는 84,542 種,¹⁶⁾ 1980 年度에는 美國에서 出版되고 배포되는, 말하자면 8,400 여개의 出版社에서 販賣되고 있는 刊行物의 種數가 53 萬 8 千種에 이른다고 한다.¹⁷⁾

그리고 1977 年의 News print의 무게가 31 億 8 千 8 百萬 M/T이고 printing과 writing papers가 126 億 4 千 4 百萬 M/T이나 된다.¹⁸⁾

出版産業과 圖書館과의 關係는 前述한 바와 같은 방대한 資料를 어떻게 하면 원활히 供給

하고, 蒐集하느냐에 重要한 問題가 있다. 圖書館이나 出版은 결코 專門職 司書나 圖書關係者를 위해 存在하는 것이 아니라 讀者를 前提로 하여 存在價值가 있는 것이다. 이와 같은 共同의 관심사를 해결하기 위한 하나의 모색이 National Book Committee (NBC)이다. 이는 1954 年 美國圖書館協會(ALA)와 美國出版協會(ABPC)가 共同으로 組織한 汎市民的 非營利 教育團體로서, 目的은 한 마디로 누구나 원하는데로 圖書를 널리 利用하겠끔 하고 全國民에게 이를 적극 권장하는 데 있다.¹⁹⁾

따라서 圖書館과 出版産業은 讀者를 위하여 献身한다는 점에서는 同伴者的인 關係라 할 수 있을 것이다.

4. 컴퓨터 및 通信産業

美國은 IBM社가 최초로 컴퓨터의 데이터처리 應用에 착수, 기업화를 시작하였는데, 해외시장 전체보다는 훨씬 방대한 국내시장이라는 經濟外的인 여건으로 말미암아 技術力이나 生産力에 있어서 해외 어느 메이커보다도 유리한 입장에 처하게 되었다.

그러나 정부는 컴퓨터産業에 대하여 특별한 진흥책을 장구한 것은 없으나 국방이나 우주 개발계획과 같은 거대한 프로젝트가 컴퓨터의 技術開發 뿐 아니라 利用을 촉진하여 결과적으로 컴퓨터산업육성을 촉진하게 되었다.

1976 年末 全美國의 汎用 컴퓨터 設置臺數

10) Unesco, 前掲書, p. 1, 111, 1, 117.

11) 國際經濟研究院, 先進國國別便覽: 美國(1981年版)(서울: 同研究院, 1981), p. 8.

12) 國會圖書館, 外國의 매스컴資料集(서울: 同圖書館, 1979), p. 129.

13) Robert D. Harlan, Bruce L. Johnson, "Trends in Modern American Book Publishing," *Library Trends*, vol. 27, no. 3(Winter 1979), p. 392.

14) *Books in Print: 1980~1981*, vol. 1(New York: Bowker, (1980), p. ix. 여기에 포함되지 않은 出版社까지 합치면 더욱 증가될 것으로 보인다.

15) 李斗#, "主要한 나라의 出版傾向," 國會圖書館報, vol. 18, no. 3(1981. 7. 8), pp. 27~30.

16) Unesco, 前掲書, p. 1009.

17) *Books in Print*, 前掲書, 同面.

18) Unesco, 前掲書, p. 1150.

19) 李庸男, "National Book Committee와 National Book League의 比較分析," 도협월보, vol. 11, no. 6(1970. 6), p. 6~7.

는 61,120 臺, 設置金額은 372 億 700 萬 \$로서 世界 總設置臺數 151,300 臺의 40.4%를 占有 하고 있다.²⁰⁾

또한 美國系 메이커의 全世界 컴퓨터 設置 臺數 推移를 보면 1974年 26 萬 3 千臺에서 1976年 40 萬 3 千臺로 53.2%의 增加率을 보 이고, 1979年에는 79 萬臺로 나타나고 있다.²¹⁾

컴퓨터가 圖書館 및 情報界에 미친 重要한 影響으로는, ① 蒐書業務나 編目業務, 貸出業務 와 같은 圖書館 内部의 데이터 處理分野와, ② 費用을 줄이고 奉仕를 擴大하기 위한 情報網 (NLM, MARC, OCLC... 등) 組織에 必須的 技術이 되었고, ③ 컴퓨터를 利用한 온-라 인 情報檢索奉仕를 위한 商業的 시스템 (Lockhead의 DIALOG, SDC의 ORBIT, IBM Corp. 등) 開發을 可能하게 한 점들을 들 수 있다.²²⁾

빠른 速度로 繼續 發展하고 있는 컴퓨터 技術의 最近의 매우 重要한 發展은 高密度集積의 마이크로·프로세서 (micro processor)이다. 마이크로·프로세서의 始初는 美國의 Intel에서 4 004 를 만들어낸 데서 비롯되었으며, 8 비트마 이크로·프로세서로는 Intel 8008 이 始初가 된 다. 1973年에 Intel 8008 이 商品化함으로써 마이크로 컴퓨터時代의 막이 열리게 된 것이다.²³⁾

실제로 美國의 TCA (Telecommunication Corporation of America)는 마이크로·컴퓨터 所有者들에게 "The source"라는 奉仕를 提供 하고 있는데 이는 UPI뉴스 探索이나, 증권시장 의 價格情報나 각종 다른 情報파일의 探索을 포함하며, 원래 私私로이, 개인을 對象으로 한 奉仕였으나, 圖書館이 情報奉仕에 이것을 利用하 면 크게 도움이 될 것이다.²⁴⁾

美國의 通信産業의 現況을 살펴보면, 郵便業務는 1971年 7月에 發效된 1970年의 郵便再

編成法 (the Postal Reorganization Act)에 의 하여 Federal Executive Branch의 獨立機構로 創設된 Postal Service에서 擔當하고 있으며, 放送을 包含한 有·無線通信은 1934年에 發足 된 聯邦通信委員會 (Federal Communication Commission)의 認可를 받아 民間에 의하여 運營되고 있다. 단, 教育放送은 政府가 運營하고 있다.

1978年度 郵便局數는 30,518 局으로, 取扱 郵便物數가 969 億에 달하며, 1977年度 國內 電話回線이 143 百萬으로 電話線延長이 966 百萬 마일이며, 國際電話通話回數가 9,630 萬回, 海底有線網이 15, 無線通話網이 15,786,100 개 나 된다.²⁵⁾

美國의 通信서비스는 모두 民間通信會社에 의 하여 提供되며 데이터通信 (data communication) 또한 대부분의 서비스가 이들에 의하여 이루어진다. 여러 형태의 각종 通信서비스를 提供하고 있는 이들 民間會社들은 common carrier 라고 말한다.

common carrier의 숫자는 무려 2,000 여 개에 이르고 있으며, 이들은 電話, 電信, 特殊한 디지털通信, 衛星通信 등 모든 형태의 서비스를 수행하고 있으며, 기술의 발달에 따라 새로운 서비스 형태를 추가시키기도 한다.

2,000여개 중 5,000 가입자 이상을 서비스하는 업체는 250 개로, 가장 큰 업체는 AT&T 로서 美國 全體 需要의 80% 이상을 공급하고 있다.

데이터通信 서비스는 크게 셋으로 나누어 생각할 수 있는데, ① 既存의 音聲을 위한 電話網을 利用하는 方法, ② 專用線을 利用하는 方法, ③ 데이터專用 네트워크를 利用하여 데이터通信을 수행하는 方法 등으로서 美國에 있어서

20) 컴퓨터總覽: 78(서울: 科學技術處, 1978), p. 10.

21) 컴퓨터편람: 1979(서울: 科學技術處, 1979), p. 38.

22) Edi in Parker, "Information and Society," *Annual Review of Information Science & Technology*, vol. 8(1973), p. 357.

23) 趙廷完, "마이크로컴퓨터의 開發動向," 과학기술, vol. 12, no. 6(1979. 6), p. 36.

24) Alan D. Pratt, "The Use of Microcomputers in Libraries," *Journal of Library Automation*, vol. 13, no. 1(March 1980), p. 8.

25) 國際經濟研究院, 前揭書, p. 8.

표 3. 美國에서의 데이터通信 서비스

서비스 내용 회선구분	서비스명	제공회사	대역폭/속도	과금제도	주요과금 요소	비 고	
교환 회로	DDD	AT & T	음성급(0-4.8 kbps)	종 량 제	거리, 시간		
	WATS	"	"	정액+종량제	"		
	DATA PHONE	"	"	종 량 제	"	변복조기	
	DATA " 50	"	50kbps	"	"	5 개도시	
	BEX	WU	2, 4, 8, 16, 48	"	"	50여도시	
전화망을 이용한 통신	전용선	1000시리즈 (저속도)	AT & T	협대역 (0-150bps)	정 액 제	거리	
		2000/3000 시리즈	AT & T, WU	음성급 (0.9-6kbps)	"	"	MPL
		5000시리즈	"	"	"	"	TELEPAK C, D
		8000시리즈	"	40.8kHz 최고 56Kbps	"	"	
			USTS (ITT) MCI	음성급 48, 240kHz 음성급	"	"	
	위성통신	위성채널	ASC	음성급, 광대역	"	"	11개도시
		"	WU	4, 48, 240kHz 1.2MHz	"	"	WESTA I, II
		SPACE TEL	"	"	정액+종량제	거리, 시간	21개도시
		위성채널	RCA	"	정 액 제	"	SATCOM I
		전용선	DDS	AT & T	2400, 4800, 9600 bps 1.544bps	"	속도, 거리
회전 교환	DATADIAL, I, II	SPCC	2400, 4800, 9600 bps	종 량 제	속도, 시간	거리에 무관	
	DSDS	AT & T	5600bps	"	거리, 시간		
패킷 교환	TELENET TYMNET	GTE "	110-9600bps "	" "	통신 량	거리에 무관 128개 패킷	
	ACS	AT & T	"	"			

의 데이터通信 서비스의 예를 들면 표 3과 같다.²⁶⁾

또한 美國에서 利用되는 각종 電送媒體를 살펴보면 표 4와 같다.²⁷⁾

한편, 美國에서 提供되는 通信衛星 서비스 現

況을 살펴보면 표 5와 같다.²⁸⁾

지금까지 살펴본 컴퓨터 및 通信技術의 主軸을 이루는 情報技術이 圖書館 및 情報界에 미치는 影響으로는, ①새로운 情報技術의 發展과 商業的 民間 情報奉仕 團體의 盛行, ②圖

26) 변우환, "데이터通信이란 무엇인가?" 電子科學, vol. 24, no. 4(1982. 4), p. 34.

27) 上揭論文, 同面.

28) 上揭論文, p. 48.

표 4. 美國에서 利用되는 電送媒体

	전송시스템 의 AT & T의 명칭	주된 응용	A 이 용 상 황	A or D	주파수 대 역	음성급 회선수	
나선 혹은 케 이 블	O Carrier	달거리 단	점차 감소	A	200kHz 까지	4, 24	
	K "	"	보 통	A	300 "	12	
	N1 "	"	점차 감소	A	300 "	12	
	N2 "	"	"	A	300 "	12	
	N3 "	"	많이 이용	A	300 "	24	
	N1 "	50마일 까 지	"	D		24(1.544Mbps)	
	T2 "	500 "		D		96(6.3Mbps)	
동 측 케 이 블	L1 Carrier	장거리	점차 감소	A	3 MHz 까지	TUBE 당 600	ROUTE 당 1,800
	L3 "	"	많이 이용	A	10 "	1,800	9,000
	L4 "	"	"	A	20 "	3,600	32,400
	L5 "	"	점차 많이 이용	A		10,800	108,000
	T4 "	장거리 단거리		D		274 Mbps	채널
마이크로 웨 이 브	TD-2 Carrier	장거리	많이 이용	A		라디오채널당 600-1,200	ROUTE 당 12,000
	TD-3 "	"	"	"		1,200	12,000
	TH-3 "	"	"	"		1,800	10,800
	TH-1 "	"	"	"		1,800	10,800
	TH-3 "	단거리	"	"		600-900	3,600
	TM-1 "	"	적게 이용	"		600	1,800
	TJ "	"	보 통	"		240	720
	TL-1 "	"	"	"	,7	600-900	2,700
	TL-2 "	"					
WAVE GUIDE	WT-4 Carrier	장거리	시험운영	D		DIGITAL WAVE BIT RATE GUIDE 당 음성급회선수 1.6×10 234,000	
통신위성	INTEL SAT IV	국 제	많이 이용	A	5.925- 6.45내 그리고 3.7- 4.2 DOWN	600	12
	ANIK	장거리	적게 이용	A	5.925- 6.425 UP3. 7-4.2 DOWN	1,200	12
	WESTAR	"	"	A	"	1,200	12 12
	RCASAT -COM	"	"	A	"	1,200	12

* 여기서 A는 Analog, D는 Digital을 뜻함.

표 5. 美國에서 提供되는 通信衛星서비스

제공자	Point-to-Point 채널				전송속도	종량제 사 용	사실 데이터 망	원격회의 팩시밀	TV	기본적인 전송방법	통신위성
	음성	데이터	음성·데이 터교번사용	음성·데이 터동시사용							
ASC	가능	가능	가 능	가 능	9.6kbps 이하에 서 3.16Mbps	불가능	가 능	가 능	가 능	아날로그 디지털 변환 TDMA	WESTAR
WU	"	"	"	불가능	9.6kbps 이하에 서 2.3Mbps	가 능	불가능	불가능	"	아날로그	WESTAR, TDRSS
RCA	"	"	"	"	9.6kbps 이하 6.0 Mbps	"	가 능	"	"	"	RCA SATCOM
SPCC	"	"	"	"	9.6kbps 이하 에서 2.3Mbps	가 능 (Spriot)	불가능	"	불 가능	"	WESTAR
AT&T	"	"	불가능	"	NA	NA	"	"	"	"	COMSTAR
GTE	"	"	"	"	NA	NA	"	"	"	"	COMSTAR
SBS*	"	"	가 능	가 능	2.4 kbps 에서 6.3 Mbps	불가능	가 능	가 능	"	디지털 TDMA	SBS
XTEN*	"	"	"	"	256 kbps 까지	가 능	"	"	"	디 지·탈	-

(* 개발전행중
(NA : NOT APPLICABLE)

書館資料의 共用 및 네트워크의 發展, ③圖書
館學 教育內容의 改正에 대한 必要性的 認識
등으로, 이들이 未來의 圖書館 및 情報産業의
方向을 主導해 나갈 것이 展望되고 있다.²⁹⁾

5. 情報處理産業

컴퓨터를 利用한 情報處理 및 提供, 즉 情報
處理産業은 가장 좁은 意味의 情報産業이라 할
수 있다.

情報處理 方式으로는, ①머신타임서비스 (m-
achine time service)로 컴퓨터를 時間賃貸하
는 것으로서 대상분야는 事務計算, 科學技術計
算 등이다. ②受託處理서비스로 각종의 Appli-
cation program을 使用하여 Batch처리방식, T-
ime Sharing방식 등으로 고객의 데이터를 처
리한다. ③파일保守서비스로 大容量 Random
Access Memory가 있는 컴퓨터를 使用해서 客
의 데이터를 保管하고, 更新, 質問에 응답하

는 서비스로서 대상분야는 在庫管理, 人事管理
등이다.

다음으로 데이터뱅크 서비스를 살펴보면, On-
Line 情報檢索의 實用化와 더불어 데이터베이
스의 量이 加速度로 增加하고 있는 데 美國情
報科學會 (American Science)에 의하면, 1977
년에는 Data Base의 數가 362개였고, 이에 包
함된 Record數는 7,100 萬으로 되어 있다.³⁰⁾
이것의 大部分은 DIALOG, ORBIT, BRS와 같
은 商業서비스를 통하여 On-Line檢索이 可能
하게 되어 있다.

데이터뱅크 서비스의 方式으로는, ① Inquiry
Service로 여러가지 정보를 수집, 축적하여 客
의 질문에 응답하는 서비스이다. ②Data C-
ollection Service로 비행기, 호텔, 극장 등의
예약을 위해서 데이터를 축적하여 질문에 응답
하는 서비스이다. ③情報配布서비스로 顧客과
의 계약으로 미리 지정된 정보를 자동적으로 계
속해서 顧客에게 배포하는 서비스이다.

29) 李英子, "情報技術이 圖書館 및 情報界에 미치는 影響," 圖書館學論集, 第7輯(1980), p. 167.

30) 金宗會, "機械可讀型 데이터베이스一覽", 도협월보, vol. 21, no. 2(1980. 3), p. 14. ,

이들 데이터뱅크는 고객의 요구에 따라 정보를 검색, 提供하는 각종 정보센터를 企業化 한 것으로서, 특히 컴퓨터메이커, 端末器機메이커 등 정보를 處理·提供하기 위한 하드웨어를 공급할 수 있는 기업들과 調査, 咨文, 매스컴, 은행, 증권 등 대량의 정보를 수집 축적할 능력이 있는 기업들이 적극적이다.

데이터뱅크 서비스의 대상분야는 法律, 判例 情報, 株式情報, 企業情報, 人材銀行, 信用情報,

不動産情報 등으로 광범위하다.

데이터뱅크는 대량의 정보蓄積 및 調査能力과 정보의 多重 利用이라는 면에서 수요와 이용이 계속 늘어나고 있다.

다음으로 리서치 서비스를 살펴보면 고객의 요청에 따라 각종의 관계 데이터를 수집·분석하여 고도의 附加價值를 더해서 제공하는 것으로서, 각종 市場調査, 經濟分析, 投資決定, 技術分析 등이 대상이 된다.

표 6. 미국의 정보提供서비스

정보의 種類	事業 內容	會 社 名
株式上場 情報	證券去來所와 證券會社의 카운터를 연결한 것으로, 시시각각으로 변동하는 株價 동향을 小型 CRT-Display, 大型스크린에 표시한다.	Ultranic Systems Corp. Banker-Ramo Corp. Ccantline Electronics Inc. Trans-Lux Corp.
企業財務 情報	主要 1,500社 15年間의 財務데이터 會員財의 財務, 經濟데이터 서비스 制	COMPUSTAT(Standard and Poor社) White-Weld
마케 팅 情報	Dun and Bradstreet社의 300萬件의 企業情報 85상품의 유통데이터 서비스, 특히 판매 예측	DMI(Duns Market Idetitiers) Jay M. Gould Associates
經濟 情報	海外貿易情報 各國別 輸入統計, 人口統計 등 식량소비통계, 1萬8千企業의 마케팅 데이터, 미국 경제구조 식품, 약품 소비동향, 라디오, TV시청을 조사 地方債의 발행 정보	美國 商務省 UN Time社 A. C. Nielsen MUNITYPE
勞 動·人 事	1個月 1달러의 회비로 求職시스템 파일에 加入	PICS(Personal Information Control System)
運 輸 (철도)	全美 鐵道協會가 운영하는 80萬台的 貨車制御	TRAIN(Tele Rail Automatic Information Network)
法 律·判 例	50萬件의 判例레프런스서비스	Law Research Service
觀 光·豫 約	미국, 캐나다, 프에르토리코, 하와이의 호텔, 모텔, 렌트카 미국내 航空의 티켓예약	Telex ATAR Computer System Inc.
消費者 信用情報	消費者 信用정보의 데이터 파일을 사용하여 금융기관, 주유소, 호텔, 상점 등에 서비스	Credit Data Corp.

美國에 있어서의 情報提供 서비스의 例를 들면 앞의 표 6과 같다.³¹⁾

現在 美國의 國家 情報政策 樹立機關으로는 대통령 직속기관인 科學諮問會議 (President's Science Advisory Council)와 연방과학기술회의의 과학기술정보위원회 등이 있고, 정책집행과 정부기관간의 조정기관으로서 대통령 직속기관인 科學技術局 (Office of Science and Technology)이 있다.³²⁾

미국 정부기관들에서 행한 研究開發事業의 報告文獻들과 정부보조금이나 용역계약에 의하여 私立機關에서 행한 研究開發事業 報告文獻들을 全國적으로 蒐集하여 抄錄으로 作成하고 그것을 磁氣테이프에 記錄하여 배포하는 機關으로 商務省 산하의 國立技術情報局 (National Technical Information Service)이 있다. 스미드소니언 研究所 科學情報交換部 (Science Information Exchange)는 全國에서 進行중인 科學分野 研究開發 活動의 主題들을 알리고, 의회도서관의 科學技術정보원안내부 (National Referral Center for Science and Technology)는 科學技術分野의 國內 專門家 名單을 提供한다.³³⁾

最近에 와서는 온-라인 圖書館 네트워크 技法이 널리 보급되어, 그 物理的, 機能的 側面을 包含해서 說明되고 있다. 네트워크는 세가지 類型으로 區分되는데, 즉, ①檢索 서비스(例: SDC, Lockheed), ②書誌파일을 提供하는 在來的인 서비스(例: OCLC Inc., RLIN), ③서비스 센터(例: NELINET, INCOLSA)가 그것이다.³⁴⁾

全國的 規模의 네트워크로서는 共同編目 시

스팀인 OCLC (Ohio College Library Center)³⁵⁾와 다양한 書誌서비스를 提供하는 BALLOTS (Bibliographic Automation of Large Library Operations Using a Time Sharing System), 醫學關係文獻檢索 시스템인 MEDLINE (MEDLARS On-Line)이 있으며, 지역적 네트워크는 현재 개발중인 것이 20여개가 넘는다.

지역적 네트워크 중에서 New England 지방의 文學圖書館 네트워크인 NELINET (New England Library Network), Atlanta에 본부를 두고 있는 SOLINET (Southeastern Library Network), 美國 中南部 地域의 네트워크인 AMIGOS, pennsylvania地域의 네트워크인 PALINET (Pennsylvania Area Library Network) 등은 OCLC의 데이터 베이스를 活用하고 있다. 그외에 Massachusetts에서 Minnesota에 이르는 32개의 醫學圖書館 및 大學圖書館을 망라하는 SUNY (State University of New York) Biomedical Communication Network은 biomedical 分野의 文獻檢索 시스템으로 MEDLARS 데이터 베이스, ERIC, Psychological Abstracts 등을 데이터 베이스로 使用하고 있다. 또한 Washington State Library에 본부를 둔 WLN (Washington Library Network)은 120여개의 會員 圖書館으로 構成되며 온-라인 編目과 綜合目録에 의한 圖書館 相互貸借를 主機能으로 삼고 있다. New York州 地域에는 Harvard, Yale, Columbia大學과 New York Public Library를 포함한 Research Library Group Network이 形成되어 있다.³⁶⁾

이와 같이 情報處理産業은 情報産業 中에서도

31) 島失志郎, 前掲書, pp. 185~186.

32) 崔成眞, 情報社會論(서울: 成均館大學校 出版部, 1980), p. 270.

33) 上掲書, p. 271.

34) Hank Epstein, "The Technology of Library and Information Networks," *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 31, no. 6 (Nov. 1980), p. 425.

35) Lewis C. Branscomb and A. Robert Rogers, "The Conception and Birth Pangs of OCLC - An Account of the Struggles of the Formative Years" *College & Research Libraries*, vol. 42, no. 4 (July 1981), p. 303에는 OCLC의 최근 명칭이 Online Computer Library Center, Inc.라 하고 있다.

36) 鄭英美, "컴퓨터 네트워크에 관한 一考," 國會圖書館報, vol. 16, no. 2 (1979. 3), p. 17.

가장 將來性이 있는 新分野로서 急速한 成長이 약속되고 있다 하겠다.

6. 結 言

지금까지 美國에 있어서의 情報産業의 下部構造에 대하여, 教育産業, 매스컴 및 出版産業, 컴퓨터 및 通信産業 그리고 情報處理産業으로 나누어 살펴 보았다. 흔히 現代人들은 情報의 洪水 속에서 살아가고 있다고 한다. 이것은 意味 있는 情報이 그렇게 풍부하다는 말이 아니다. 오히려 주변에는 整理되지 않고 따라서 가치가 부여되지 않은 상태의 정보가 넘칠 뿐, 참으로 필요한 情報은 부족하다는 것을 말한다.

이러한 상황에서 고도로 분화된 오늘의 사회활동은 복잡한 외부환경의 變化를 精確하게 예측하여 그것에 맞는 機動的인 전개를 할 必要가 있다. 예컨대 企業은 外部환경에 關한 精確

하고 充足한 情報, 즉 國內外의 政治, 經濟, 科學, 技術, 市場, 다른 企業들의 活動 등에 關한 情報을 社內 情報과 함께 綜合的으로 처리하고 그 結果에 입각하여 능률적인 經營을 전개할 必要가 있다. 이러한 事정은 비단 企業에 만 국한된 것이 아니다. 行政, 研究開發, 醫療 等 모든 分野의 기관들이 精確한 情報의 入手와 효율적 情報處理의 必要에 當면하고 있다.

情報社會는 컴퓨터技術, 通信技術의 發展과 利用에 의하여 情報의 流通, 蓄積, 加工 及 利用이 質적으로 變換된 社會이다. 오늘의 情報化는 컴퓨터化를 中心으로하는 것이며, 이것이 企業 경쟁력의 강화, 행정 서비스의 향상, 연구개발의 효과적 달성 及 國民생활 수준의 향상에 불가결한 要件이 되며, 또한 우리나라의 경우에 있어서도 經濟의 국제 경쟁력강화와 國民복지 향상의 열쇠가 될 것이다.