

美國의 情報서비스 動向

研究員/徐廷元

目次

1. 序言
2. 컴퓨터 서비스
 - 1) 處理 서비스
*VAN 서비스
 - 2) 소프트웨어 製品
 - 3) 專門 서비스
 - 4) Turnkey 시스템 서비스
 - 5) 長期展望
3. 비디오텍스 서비스
 - 1) 現況
 - 2) 展望
4. 데이터베이스 서비스
 - 1) 現況
 - 2) 展望

1. 序言

情報서비스란 마이크로 일렉트로닉스革命과 電氣通信部門의 눈부신 發展에 의해 출현한 최신의 컴퓨터 및 데이터通信을 매개로 情報資源을 수집, 가공, 처리하여 産業 및 社會全般에 제공하는 새로운 서비스産業이다. 전세계적으로 移行되고 있는 情報化社會로의 진입에 선두주자격인 美國에서는 앞으로 3~5년내에 다른 産業部門에 종사하던 많은 大企業들이 情報서비스 産業에 참여하게 될 것이다. 情報革命의 핵심은 종래의 情報과 尖端技術의 연결에 있는데 이 연결에 의해 情報서비스 企業은 革新的이고 效率性있는 方法으로 情報를 창출하고, 축적하며, 처리, 제공할

수 있게 된다. 이러한 面을 供給의 側面에서 본 情報서비스市場의 확대요인이라고 한다면 需要的인 側面에서는 工場自動化와 事務自動化를 指向함으로써 하드웨어의 서비스 사용량이 크게 늘어나게 되는데서 그 要因을 찾을 수 있다.

本稿는 情報서비스 産業의 現況과 展望을 살펴보기 위해 이 部門에서 가장 앞서가고 있으며, 통계자료의 蒐集이 비교적 용이한 美國의 現況을 정리한 것이다. 그러나 美國에 있어서도 비디오텍스 등 갖 시작된 부문에 대해서는 작성된 資料가 없기 때문에 비교적 資料蒐集이 가능한 컴퓨터서비스를 중심으로 紹介할 예정이며 그 밖의 서비스에 대해서는 간략하게 서술하고자 한다.

2. 컴퓨터 서비스

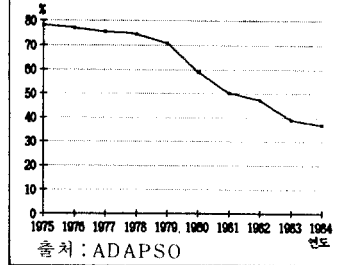
美國의 컴퓨터서비스産業은 근년에 와서 가장 중요한 産業의 하나로 부각되고 있다. 1984년 資料에 의하면 收入(revenue)이 405억달러에 이르는 대규모 市場을 형성하고 있는데 이것은 전년에 비해 23퍼센트 增加한 것이다. (1983년 收入: 329억 달러) 또 컴퓨터 서비스 産業에 참여하고 있는 企業數는 약 7,400 사이며 總雇傭數는 54만여 명이다. (<表1> 참조)

컴퓨터 서비스産業에는 컴퓨터 프로그래밍 등의 소프트웨어 製品部門과 處理서비스 (processing services), 專門서비스 (professional services) 그리고 턴키시스템 서비스 (turnkey system services)部門이 있다. 아래에서 各部門別 現況을 알아 보기로 한다.

1) 處理서비스

處理서비스는 컴퓨터서비스 産業 중에서 가장 오래되고 가장 큰 部門이지만 收入의 比率은 1980년 이후 급격히 저하되고 있다. ([圖 1] 참조) 處理서비스 중 데이터처리서비스는 1980년대초에 절정기를 맞이했으나 이것은 전반적인 經濟不況과 大容量의 마이크로 컴퓨터 및 사용이 용이한 소프트웨어의 출현에 의한 것이었다. 고객인 一般企業들은 데이터처리서비스의 支出을 삭감하여 自社內에 데이터처리 설비를 구축하기 시작했으며, 이에 대해 데이터처리업자는 서비스 제공방법의 改善, 서비스의 多樣化 및 産業內의 企業統合등을 꾀하게 되었다. 현재 많은 데이터처리업자들이 마이크로컴퓨터를 온라인 端末로 사용하고 있으며 또 一般情報 또는 特定産業情報의

[圖 1] 處理서비스의 市場占有率 推移



데이터베이스에도 연결될 수 있도록 마이크로 컴퓨터와 互換性이 있는 소프트웨어, turnkey 패키지, 通信設備 등의 서비스를 제공하고 있다.

한편 處理서비스는 遠隔情報 處理 서비스(remote computing services), VAN, 一括處理 서비스(batch services) 및 facilities management(FM)으로 분류된다. (ADAPSO) 一括處理 서비스와 遠隔情報處理 서비스의 收入推移는 [圖 2]와 [圖 3]에 나타나 있다.

[表 1] 美國의 컴퓨터서비스 市場 現況 (1984년)

서비스 形態	企業數	收 入			雇傭數 (천명)
		1983 (억\$)	1984 (억\$)	成長率 (%)	
處理 서비스	2,150	128	149	16	233
소프트웨어 제품	2,500	78	104	33	135
專門 서비스	1,450	74	88	20	111
turnkey 시스템 서비스	1,300	49	64	30	63
計	7,400	329	405	23	542

주) 처리서비스: vendor가 자신의 컴퓨터를 이용하여 제공하는 데이터처리서비스, remote computing services, VAN, batch services 및 facilities management가 있다.

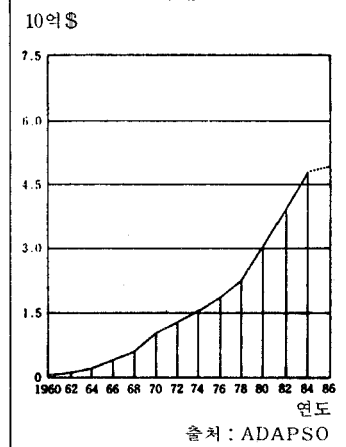
소프트웨어 제품: Application 제품, 시스템 제품 등이 있다.

전문 서비스: 사용자에 대한 시스템 디자인, 프로그램의 작성, 컨설팅, 교육 및 훈련등에 관한 서비스. (처리서비스, 소프트웨어 제품 및 turnkey 시스템 제외)

turnkey 시스템 서비스: 사용자가 電源 키(key)를 넣으면 즉시 이용할 수 있게 시스템을 제공하는 서비스. (integrated system services)

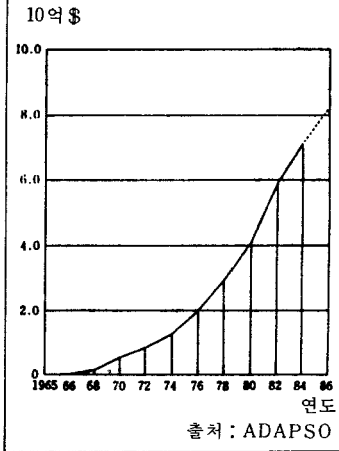
출처: ADAPSO

[圖 2] batch서비스의 收入推移



출처: ADAPSO

〔圖 3〕 遠隔情報處理 서비스 (RCS)의 收入 推移



VAN의 경우는 處理 서비스 중 앞으로 가장 유망한 高度의 서비스라는 점에서 주목할 필요가 있다. 따라서 本稿에서는 VAN에 대한 現況을 좀더 자세히 알아보기로 한다.

＊VAN 서비스

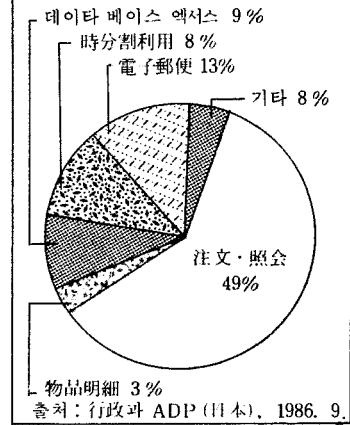
美國의 VAN 産業은 현재 급속히 進展하고 있어 1983년에 2.3억달러이었던 것이 1984년 이후에는 매년 평균 31퍼센트의 成長을 기록하여 1989년에는 1983년의 4.8배에 해당하는 11억 달러 (60퍼센트가 市場擴大에 의한것, 40퍼센트가 價格上昇에

의한 것)에 달할 것으로 展望되고 있다. (〈表2〉 참조) 美國의 VAN 産業이 이렇게 급성장하고 있는 이유는 VAN에 대한 規制가 철폐되고 동시에 VAN 서비스에 대한 需要가 증대하고 있기 때문이다. 그러나 VAN 서비스는 現在 치열한 競争關係에 있고 발전영역은 거의 없는 상태여서 市場規模가 확대되는 만큼 企業의 收益이 오르지 않고 있는 실정이다. 이와 같은 이유는 操作性이 뛰어난 마이크로컴퓨터가 적은 점, 사용자의 需要에 적합한VAN이 적은점,VAN에 적합한 高機能의 대형 컴퓨터가 적다는 점에 그 이유가 있다. 또, 이 때문에 美國의 VAN은 一般 서비스에서 專門서비스로 이행해 가는 등, 質적 변화가 있게 되었다. 이러한 경향은 〈表2〉에도 나타나 있듯이 一般 서비스 VAN의 6년간 (1984~1989) 신장율이 4.3배 인데 반해 專門 서비스 VAN은 6.9배인 점에서도 알 수 있다. 또 取入의 비율 면에서도 1983년에 일반서비스가 1.9억달러 (82.6퍼센트), 전문서비스가 4천만 달러(17.4 퍼센트)이었던 것에 대해 1989년

에는 일반서비스가 8.26억달러 (75.1 퍼센트), 전문서비스가 2.74억달러 (24.9 퍼센트)로 전문서비스의 비중이 커질 것이라 展望되고 있다.

VAN 서비스의 利用分野는 [圖 4] 처럼 注文, 照會가 전체의 49퍼센트로 가장 많고 그 다음으로 電子郵便, 데이터 베이스의 액세스(access), 일반적인 時

〔圖 4〕 VAN서비스의 利用分野



分割利用 등의 순으로 되어 있다.

한편, 현재의 VAN 서비스에 만족하고 있는 사용자는 매우 적어 사용자의 약 90퍼센트가 다른 VAN 서비스에 흥미를 갖고 있는데 VAN 서비스의 앞으로의 成長分野로는 電子郵便, 小地域에 유용한 地域 VAN과 電子데이터變換서비스 등을 들 수 있다.

2) 소프트웨어 製品

소프트웨어 製品은 市場規模

〈表 2〉 美國의 VAN서비스 市場展望

(단위: 백만 \$)

種別 \ 年度	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	신장율 1983/1989
一般서비스 VAN	190	228	289	371	477	627	826	4.3
專門서비스 VAN	40	60	79	107	145	200	274	6.9
計	230	288	368	478	622	827	1100	4.8

출처: 行政과 ADP (日本), 1986. 9, p. 45

에 있어서는 處理 서비스에 미치지 못하나 연간 成長率은 1984~85년 동안 33퍼센트를 기록하여 컴퓨터서비스 중 가장높은데 이러한 趨勢는 앞으로도 계속될 것 같다. (<表1> 참조) 소프트웨어 製品중 절반 이상을 차지하는 (1984년 60억달러) 응용 소프트웨어 製品의 경우를 보면 1985년 이후에도 연평균 31퍼센트 증가하여 1989년에는 233억달러에 이를 것으로 豫測되고 있다.

3) 專門 서비스

專門 서비스業體는 커스텀(custom) 소프트웨어를 개발하고, 컴퓨터시스템의 選定 및 管理 등에 관해 조언하며, 컴퓨터시스템과 소프트웨어의 利用에 관한 教育 및 訓練을 제공한다. 美

國에 있어서 專門서비스市場은 순조로운 成長을 하고 있는데 이는 企業이나 政府機關이 퍼스컴 네트워크나 LAN의 구축 등 OA化에 진력하고 있어서 외부로부터의 컨설팅, 教育서비스, 프로그램 作成, 分析 등을 필요로 하고 있기 때문이다.

컴퓨터서비스 産業의 한부문인 專門 서비스의 收入은 1984년에 88억달러였는데 1985년의 收入은 前年の 추세로 보아 100억 달러가 넘어선 것으로 보인다. 現在 약 1,400여사가 컴퓨터 産業 관련의 專門 서비스를 제공하고 있으며 雇傭者數는 11만여명이다. 專門 서비스業의 주된 收入源은 커스텀 소프트웨어 개발이다. 專門 서비스收入推移는 [圖 5]에 나타나 있다.

4) Turnkey시스템 서비스 (integrated system services)

turnkey시스템서비스에는 CAD/CAM 시스템과 대부분의 소규모사업시스템 등이 포함된다. (단, 워드프로세서, 금전등록기, 처리 조정시스템 (process control system)과 같은 特화된 하드웨어시스템은 제외) turnkey 시스템 서비스 업자는 管理, 財務와 같이 모든 産業에서의 공통업무에 관한 서비스, 나아가 製造業者, 政府, 金融機關, 醫療機關 등의 여러 經濟部門에서의 特定 産業用 서비스를 제공한다.

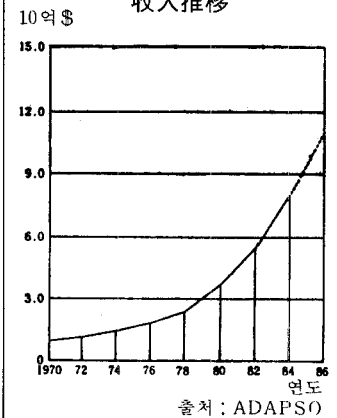
turnkey시스템 서비스업자의 收入은 지난 10여년 동안 착

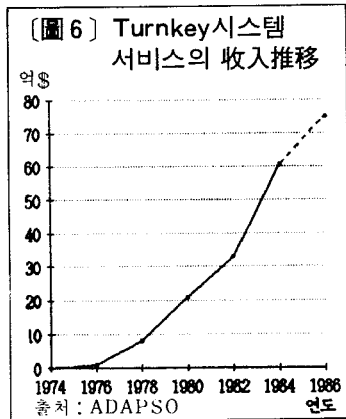
실히 增加하여 1975년도에는 100만 달러도 채 못되었으나 1984년에는 60억달러를 넘기에 이르렀다. [圖 6]은 turnkey 시스템 서비스의 연도별 收入推移를 나타낸 것이다. 이 서비스가 成長하는데 크게 寄與한 주요 사용자는 美國政府인데 그 서비스 구입액은 해마다 26퍼센트가량 伸張하여 10억 달러에 육박하고 있다.

5) 展望

대부분의 産業分析家들은 1980년대 후반에 가서 産業의 再編成이 있을 것으로 내다보고 있다. 서비스 市場은 설치완료된 컴퓨터器機베이스의 規模가 커지고, 技術的構造가 변화하게됨에 따라, 또 컴퓨터 서비스에 대한 需要가 창출되기 때문에 構造的 變化가 있게 될 것이다. 즉 서비스 市場은 보다 컴퓨터에 익숙한 사람들에 의해 擴大되고 變化되어 가며 대부분의 大企業은 새롭고 보다 國際競爭力이 있는 經營形態와 生産시스템을 구축하기 위하여 컴퓨터서비스 部門에 子會社를 설치 혹은 인수하는 경향이 더해질 것이다. 이와 같이 컴퓨터 서비스 産業의 長期展望은 매우 밝은데 위의 이유말고도 최대의 하드웨어 메이커가 서비스 市場보다도 오히려 電氣通信部門을 指向하고 있다는 점도 하나의 이유가 될 것이다.

[圖 5] 專門서비스의 收入推移





3. 비디오텍스 서비스

비디오텍스(videotex) 역시 美國에서 급속히 발전해 가고 있는 情報서비스이다. 비디오텍스는 이제 막 商用化가 시작되고 있는 서비스로서 産業으로는 아직 미성숙의 分野이기 때문에 서비스의 收入과 雇傭에 관한 統計資料가 없어 수치 파악은 할 수 없다. 그러나 대규모 通信業者나 컴퓨터 메이커들이 적극적인 참여 의사를 보이고 있고, 현재 시스템 開發을 서두르고 있어서 장래의 有望市場으로 주목되고 있음을 알 수 있다. 실제로 비디오텍스産業은 해마다 거의 100퍼센트씩 신장되고 있다.

1) 現況

비디오텍스는 원래 비즈니스 및 金融去來와 비디오게임용으로 설계되어 NAPLPS가 플로리다, 캘리포니아, 일리노이주의 가정에 처음 제공하였는데 현재는 100개 이상의 企業이 비디오

텍스시스템과 서비스를 운영하고 있으며 1985년도에는 出版, 小賣, 金融서비스, 放送, 컴퓨터 製造, 電氣通信分野에서 가장 권위있는 몇개의 企業이 새로 비디오텍스 계획을 발표했다. 주요 企業들에 의해 추진되고 있는 시스템의 開發動向은 다음과 같다.

IBM에서는 CBS 放送社와 협력하여 1989년을 目標로 消費者用的 비디오텍스 서비스를 개발하고 있으며 AT&T는 銀行, 新聞社 및 出版社와 공동으로 새로운 비디오텍스 시스템의 개발에 들어가 있다. AT&T는 이와 함께 自社소유의 不動産會社에서도 비디오텍스를 도입하여 이것을 全國에 확대할 예정이다.

2) 展望

비디오텍스는 홈뱅킹, 홈쇼핑, 情報의 액세스와 檢索, 電子郵便, 情報管理 등의 分野에서 큰 가능성을 가지고 있다. 이 産業이 成長할 수 있으려면 일반가정의 퍼스컴 利用이 보다 확대되어야 한다. 현재 1,180만대의 퍼스컴이 보급되어 있는데 1990년에는 4,000만대에 이를 것으로 예상된다. 보다 가치있는 서비스를 제공하고, 비디오텍스시스템의 設計를 계속 개선하여 좀더 용이하게 사용할 수 있게 되며, 效率적이고 보다 저렴하게 제공할 수 있으므로써 一般家庭의 비디오텍스 이용이 늘게 될 것이다.

이와 함께 이러한 서비스가 發展해 나갈 수 있고 동시에 나아가할 理由로는 다음과 같은 점을 들 수 있다.

- 情報檢索등을 수시로 이용할 사람이 많아진다.
- 情報檢索이 용이하다.
- 情報의 作成이 쉽고 update의 更新도 쉽다.

· 情報를 서로 나누어 가질 수 있다.(sharing information)

· 인쇄비등의 費用이 절감된다.

비즈니스 비디오텍스 市場은 1990년대 중반에는 10억 달러에 달하고 3,100개 이상의 시스템과 서비스가 運用될 것으로 예상되고 있다. 비즈니스용 비디오텍스는 管理情報의 配送, 檢索, 마케팅, 販賣, 엔지니어링, 製造에 이용될 것이다. 또 公衆 비디오텍스도 앞으로 5년동안 눈부신 成長을 할 것으로 예상된다. 비디오텍스産業에 관한 한 調查研究은 1990년의 이 상품의 世界市場規模가 100억~150억 달러에 이를 것으로 推定하고 있다.

4. 데이터베이스 서비스

1) 現況

美國의 데이터베이스서비스의 市長規模는 1985년도에 약 190억 달러에 이르고 있다. 1984년의 收入은 152억 달러로 이중 온라인 데이터베이스 서비스가 26억 달러(17.1퍼센트), 프린터 및 그 밖의 데이터베이스 서비

스가 126억 달러 (82.9퍼센트)를 차지하고 있다. 데이터베이스産業의 成長率은 최근 조금씩 鈍化하고 있지만 다른 産業에 비하면 급속히 成長하고 있다. 1985년 현재 情報의 作成과 電子 format를 이용한 온라인 配布에 종사하는 企業數는 900여 개이다.

데이터베이스의 作成과 온라인 vendor를 통한 配布는 情報 서비스 收入중 작은 부문이긴 하나 급속히 成長하고 있는 部門이다. 이 産業에 관한 資料 역시 미비하지만 分析家들은 과거 10여년 동안 연 20~30퍼센트 신장했다고 推定하고 있다. 참고로 1985년에는 2,600이상의 데이터베이스가 제공되었지만 1977년은 362, 1984년은 1,800여 개였다. 온라인 서비스는 1984년, 전체 26억 달러의 市場規模이었는데 그 構成을 보면 情報 서비스 vendor가 전체의 118퍼센트 (20억 달러)를 차지하고 있고 이어서 데이터베이스 vendor가 19퍼센트(5억 달러), VAN vendor가 3퍼센트(9천만 달러)로 되어 있다. 한편 産業構成面을 보면 매우 集中的으로 되어 있어 2大 vendor가 美國市場의 84퍼센트를 차지하고 있으며 1985년의 경우 500만 달러 이상의 收入을 올린 企業은 4개사에 지나지 않고 있다.

2) 展望

情報서비스에 대한 需要는 앞으로도 계속 증가할 것으로 예

상된다. 1990년까지는 연평균 增加率이 18퍼센트 정도로 300억달러를 넘어설 전망이다. 이러한 收入 增加는 대부분 美國 비즈니스 産業의 情報需要에 의하게 되겠지만 앞으로 가장 빠른 成長이 예견되는 것은 家庭 部門일 것이다.

國際市場도 급속히 확대된다. 美國은 財貨 및 서비스의 世界 最大의 市場이기때문에 수년 후에는 國際的 顧客이 요구하는 情報의 供給이 있어야만 할 것이다.

情報서비스의 成長은 1990년까지는 별 障礙가 없을 것으로 보인다. 다만 家庭서비스 部門에서는 費用面과 적절한 데이터베이스나 온라인서비스의 利用可能性의 面에서 약간 제약을 받을지도 모른다. 國際市場에 있어서는 몇몇 나라의 정부들이 外國企業에 대해 自國의 情報에 대한 액세스를 제약하려 하고 있는데 이는 먼 장래의 世界經濟에 중요한 要因으로 작용할 가능성이 높다. 그러나 이러한 障礙要因이 短期的으로는 情報 서비스 産業의 發展을 阻害하지 않을 것이다.