

## 第2節 소프트웨어産業

### 1. 世界 소프트웨어産業 動向

#### 가. 市場動向

情報化 時代의 到來에 따른 컴퓨터 利用의 增加로 소프트웨어의 需要도 급격히 증가함에 따라 소프트웨어 世界市場은 年平均 20% 以上の 伸張을 지속하여 오고 있으며 最近에 들어서는 퍼스널컴퓨터의 普及擴大에 따라 퍼스널컴퓨터用의 소프트웨어 市場이 그 歷史는 짧으나 소프트웨어 全体市場의 約 20%를 차지하는 規模로 急速 擴大되고 있다. 地域別 소프트웨어 關聯 産業 現況을 보면 컴퓨터 産業이 가장 발달하고 利用이 活潑한 美國이 全体의 65.7%를 차지하고 있으며 서구가 23.4%, 그리고 日本이 10.9%를 각각 차지하고 있다.

<圖表 II-2-1> 成長率 豫測

區 分	年平均 成長率
世界 소프트웨어 産業成長 豫測 ('83~88)	15%
世界 電子工業成長 豫測 ('87~'90)	11.8%
世界 經濟成長 豫測 ('78-'90)	3.7%

<圖表 II-2-2> 市場規模 豫測

	'83	'88 (豫測)	備 考
世界	96,800	295,410	90年代初 1.4 조달러의 市場規模가 豫想됨
美國	31,596	82,975	
日本	814	10,417	

資料 · 美國 ADL 報告書

美國 ADL社의 報告書에 따르면 1978년부터 90년까지 年平均 世界 經濟 成長率을 3.7%로 보고 있는 반면에 83년부터 88년까지 世界 소프트웨어 産業의 年平均 成長率은 15%에 이를 것으로 豫測하고 있으며 또한 소프트웨어의 世界市場 規模는 83年度의 978 억불에서 88年度에는 3,000 억불에 달하는 방대한 市場을 형성하게 될 것으로 展望하고 있어 소프트웨어 産業의 높은 成長性을 시사하고 있다.

한편 SHARE (IBM의 大型 컴퓨터 使用者 機構)의 調査에 의하면 1975~1985年間의 소프트웨어에 대한 需要는 매년 21~23%의 比率로 增加하나 소프트웨어의 生産能率(生産力/사람數)은 매년 11.5~17% 정도밖에 늘지 않는 것으로 나타나 있다.

하드웨어 産業에 있어서는 大量生産과 自動化에 의해 費用 節減이 可能하나 소프트웨어의 生産에는 아직도 科學的 經營管理의 体系的 適用이 어려워 프로그래머 및 시스템 分析者의 속

런도에 크게 의존해야만 하는 實情이어서 소프트웨어의 高度化에 따른 高價化 傾向이 뚜렷해 지고 있으며 하드웨어 對 소프트웨어 費用도 1960年代初 7:3에서 1980年代末에는 2:8 혹은 1:9로 역전될 것으로 보인다.

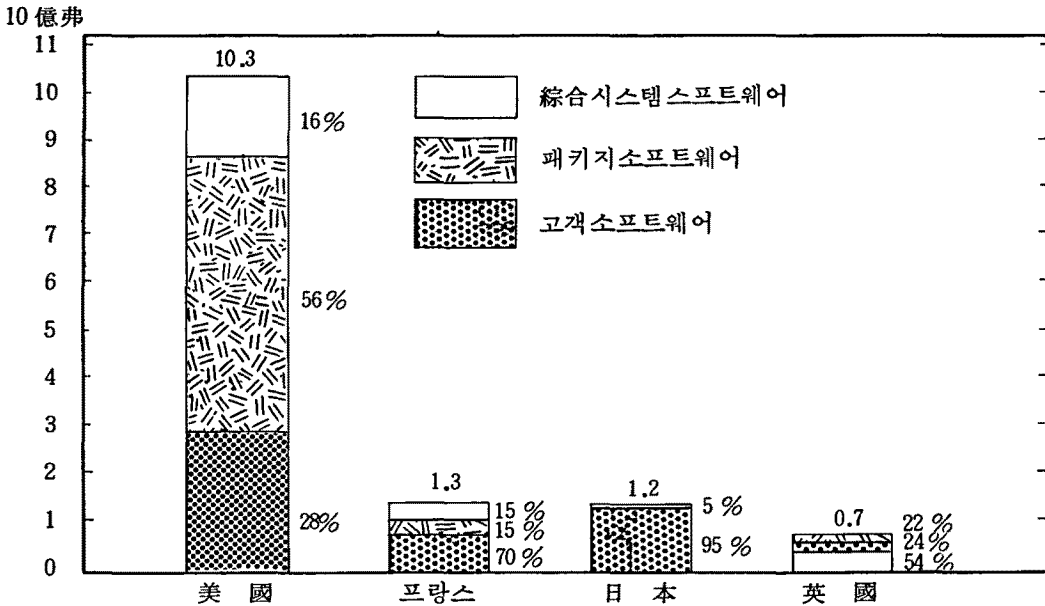
나. 世界 소프트웨어 産業에서의 主要國의 位置

情報産業의 발상지라고 할 수 있는 美國은 世界 最大의 産業規模와 市場을 갖고 있다. 소프트웨어 産業分野에서도 美國은 1980年代 初에 世界 市場의 70%를 占有하여 그 賣商高가 經 爭國인 프랑스나 日本의 賣出額의 10倍를 넘었다. 또 이 期間동안 美國이 全体 賣出額의 半 以上을 패키지 소프트웨어에서 얻은 반면, 다른 競爭國들은 그들의 賣出額의 大部分을 顧客 소프트웨어가 차지하고 있어 社會全体의 情報化와 소프트웨어 市場이 아직은 本格的으로 形成되 지 않았음을 나타내고 있다.

世界 소프트웨어 市場의 나머지 30%는 프랑스와 日本, 英國이 大部分을 占有하고 있는데 이들 中 프랑스는 서유럽 地域에서 自身の 市場을 꾸준히 擴大해 나가고 있으나 나머지 두 國家는 아직도 國內 市場에서만 主要한 役割을 수행하고 있다는 것으로 나타나고 있다.

〈圖表Ⅱ-2-3〉은 1982年度의 主要國의 소프트웨어 分野別 産業現況을 나타내고 있는데 美

〈圖表Ⅱ-2-3〉 主要國의 소프트웨어 賣出額 比重('82年)



資料) 美 商務省

國에서 全体 賣出額의 56%를 패키지 소프트웨어에서 얻은 반면 프랑스와 日本은 顧客에 대한 서비스에 치중하여 賣出額의 大部分을 顧客 소프트웨어에서 얻고 있다. 英國은 綜合시스템 소프트웨어에 중점을 두고 있다.

〈圖表 II-2-4〉에서도 美國의 소프트웨어 産業이 다른 競爭國보다 훨씬 앞서 있음을 나타내주고 있다. 美國은 다른 나라보다 훨씬 많은 人員을 雇用하고 있으며 소프트웨어 技術의 指導國으로서의 위치를 계속 유지하고 있다.

이 表에서 보면 절대 額數는 다르지만 美國과 프랑스는 全体 賣出額에서 같은 比率로 輸出하고 있으며 이 比率는 다른 競爭國을 훨씬 앞지르고 있는데 美國의 패키지 소프트웨어 輸出分野에서는 IBM이 44%를 차지한 것으로 알려지고 있다

〈圖表 II-2-4〉 소프트웨어 先進國들의 主要한 特徵

國 家	1982 賣出額 (單位·10 億불)	雇 用	重 點 分 野	輸 出 (全体의 %)	1982 世界市場 占有率 1%
美 國	10.3	224,000	패키지 - 56%	30 (패키지)* 15 (顧客)* 12 (綜合시스템)*	70
프랑스	1.3	40,000	顧客 - 70%	24	5 - 7
日 本	1.2	** 38,000	顧客 - 95%	1	5 - 7
英 國	0.7	** 8,000	綜合시스템 - 54%	7	2 - 3

註) \* 美國 供給者의 海外 賣出額

各 會社의 年次 報告書와 INPUT社와 IDC社의 資料에 根據하여 추정하였다.

\*\* 다른 人員(例: 管理者)을 包含하지 않은 프로그래머들만을 나타낸다

1982 年의 賣出額에 의한 世界 20 大 컴퓨터 소프트웨어 會社들의 各 分野別 賣出額을 〈圖表 II-2-5〉에 나타내었는데 이 상위 20 個의 會社들이 1982 年에 140 億불의 世界 소프트웨어 市場의 1/3을 차지하고 있어 大企業에 集中되어 있음을 알 수 있다.

또한 이 20 個 會社의 全体 賣出額 460 億불중 美國 會社 16 個가 88%를 차지하고 있으며 이 會社들 중에 절반 以上이 하드웨어를 生産하는 會社이다. 또 상위 20 個의 會社들 中 日本 會社가 두 개 包含되어 있는데 이들은 賣出額의 大部分을 自國市場에서 얻었으며 아직도 海外市場에서 自身들의 위치를 構築하지 못하고 있다.

〈圖表Ⅱ-2-5〉 世界 20대 소프트웨어 企業의 賣出額

會 社	패 키 지 소프트웨어	契 約 프로그래밍	綜合시스템	全体소프트 웨어賣商高
IBM	1,695	180	-	1,875
Computer Sciences	-	307	-	307
Burroughs	125	135	-	260
Digital Equipmont Corporation	155	25	-	180
Control Data	90	85	-	175
Scicon (U.K.)	N.A	N.A	N.A.	175
Cap Gemini Sogeti ( France)	-	160	-	160
NCR	140	-	-	140
Arthur Anderson	1	140	-	140
Sperry	65	70	-	135
GEISCO	42	80	8	130
Informatics	68	43	-	111
EDS	-	73	35	108
Honeywell Information Systans	80	25	-	105
Nippon Electric Software(Japan)	N.A	N.A.	N.A.	105
McDonnell Douglas	15	48	42	105
MSA/Peachtree	100	-	-	100
Japan Business Consultants(Japan)	N.A	N.A.	N.A.	95
Planning Research Corporation	-	57	27	84
Martin Mariatta	20	52	10	82
Total Top Twenty Firms	N.A	N.A.	N.A.	4,572

資料 : IDC ; Les Echos, September 21, 1983 :

Information Services Japan 1983, JIPDEC, December 1983 :

Financial Times October 10, 1983.

## 2. 主要國의 소프트웨어 産業動向

### 가 美 國

#### (1) 概 要

美國의 소프트웨어 産業의 成長은 퍼스널 컴퓨터 部分에서 두드러지고 있는데 1970年代 後盤期에 들어서부터 이러한 소프트웨어 産業의 賣出額가 急増하고 있다. 1963년부터 1983年의 20年동안 1979년까지는 約 20%의 增加率을 보인 반면에 以後 4年동안에 80%의 成長을 보이고 있다. 形態別 賣出額을 보면 패키지 소프트웨어가 1981년부터 1983年 사이에 매년 40%의 成長을 보인 반면에 같은 期間동안 統合(integrated) 시스템이 26%, 一般(custom) 소프트웨어가 16%의 成長을 보이고 있다.

美國의 소프트웨어 産業은 1980年代 初盤期에 世界市場의 70%를 占有하였고 賣商庫는 프랑스나 日本, 그밖의 競爭國의 10배에 이르고 있다. <圖表 II-2-5>는 世界 市場에서의 美國 占有率을 相對적으로 보여주고 있다. 표에서 보는 바와 같이 市場의 70%정도는 美國이 占有하고 있고 나머지 30%는 프랑스, 日本, 英國 등이 주로 占有하고 있다. 美國이 現在의 趨勢로 간다면 1987년까지 매년 32%의 成長으로 410억불의 賣出額을 記錄할 수 있으리라 展望된다. 패키지 소프트웨어가 가장 빠른 成長을 하여 매년 36%의 成長率을 보일 것이며 一般 소프트웨어의 成長은 이의 2분의 1 정도인 19% 정도의 成長에 기대된다.

<圖表 II-2-6> 普及 形態別 美國의 世界 市場 賣出額 (單位:百萬弗)

普及 形態	1983		1987		年平均成長率 (1983-87) (%)
	賣 商 庫	比 率	賣 商 庫	比 率	
패키지 소프트웨어	8,029	59.6	27,695	67.6	36.3
통합 소프트웨어	2,090	15.5	6,465	15.8	32.6
일반 소프트웨어	3,355	24.9	6,810	16.6	19.4
합 계	13,474	100.0	40,910	100.0	32.0

資料: International Data Corporation

ADAPSO(Association of Data Processing Service Organization)에 의하면 情報 서비스 産業은 1987년에 770억불, 1982년부터 1985년의 5年間 平均 伸長率은 24%에 이른 것으로 推定하고 있으며 1982년에 58억불이었던 소프트웨어 프러덕트는 年平均 38%의 伸長을 보여서 87년에는 290억불이 되리라고 展望하고 있다 한편 電算處理 서비스는 82년에 111억

불의 市場이었으나 87년까지 年 14%씩 成長하여 214억불의 賣出이 될 것이다. 그리고 PC 用 소프트웨어는 1987년에는 37억불이 될 것으로 INPUT社는 豫測하고 있다. 이들 PC用 소프트웨어界는 終來의 流通構造와 전혀 다른 새로운 구조를 만들고 있어서 PC用 소프트웨어 流通 擴大의 한 要因이 되고 있다.

## (2) 市場同向

컴퓨터 시스템의 價格 引下와 性能向上, 標準化 作業의 推進 等の 要因에 의해 70年代 以後 美國의 소프트웨어 産業은 急成長을 이룩하였다 美國의 소프트웨어 相關 産業은 20% 以上の 높은 成長을 記錄하고 있으며, 컴퓨터 하드웨어의 底價格化 및 마이크로 컴퓨터의 普及 擴大에 따라 소프트웨어 패키지 販賣가 급격하게 늘어나 소프트웨어 製品의 販賣가 소프트웨어 關聯 産業 全体 販賣에서 차지하는 比重이 계속 높아지고 있는데, 소프트웨어 製品 中 OS의 供給이 가장 活潑하고 應用 소프트웨어도 높은 成長을 기록하고 있다.

한편 産業部分의 需要增加로 CAD 소프트웨어와 分析 및 수정을 위한 소프트웨어도 높은 成長이 기대되고 있으나 高級言語의 販賣는 自動 프로그램 生産 패키지 活用 增加로 成長이 除限되어 그 比重이 漸次 縮小하고 있다 소프트웨어 關聯 企業체 數도 계속 增加하고 있으며, 소프트웨어 製造業의 企業增加가 가장 현저하다

美國 소프트웨어 市場을 이 소프트웨어가 使用되는 장비의 크기에 따라 分類해 보면 大型 컴퓨터용 소프트웨어는 IBM에 의해 주도되고 있으며, 소프트웨어 市場의 大部分을 차지하고 있다고 할 수 있으나, 마이크로 컴퓨터용 소프트웨어는 現在는 全体 소프트웨어 市場의 約 20%에 不過한 實情이지만 계속 急成長할 것으로 豫想된다.

會社의 形態로 分類하여 보면 컴퓨터 장비 製造회사가 소프트웨어 賣出額의 가장 큰 부분을 차지하고 있다.

供給 方式에 따라 分類하면 패키지 소프트웨어가 全体의 반 以上을 차지할 정도로 成長했으며 顧客 소프트웨어와 綜合 시스템 소프트웨어는 全体에서 차지하고 있던 比重이 減少해 가고 있다. 소프트웨어의 形態別로 보면 시스템 소프트웨어가 全体의 60% 以上을 차지하고 있다.

패키지 소프트웨어 分野에서 使用되는 시스템의 크기에 따라 分類하여 보면 中型 시스템에 대한 패키지가 54%를 차지하고 있다. 그러나 個人用 컴퓨터를 위해 쓰여진 소프트웨어가 가장 높은 成長率을 기록하고 있다.

1970年代 後半은 다음의 두 가지 要因에 의해 소프트웨어 産業에 새로운 轉期가 마련되었는데 이 두가지 現象은 個人用 컴퓨터 分野에서 가장 뚜렷하게 나타났다.

① 裝備의 價格/性能 지수의 向上

② 運營 体制와 高級言語에서의 標準化 作業의 成長

1979年 以來 소프트웨어 産業은 全体적으로 賣出額이 급격히 增加하는 趨勢를 나타내고 있는데 <圖表Ⅱ-2-8>에서 보는 바와 같이 1963年에서 1983年까지의 成長分 中에서 1963年

<圖表Ⅱ-2-7> 美國에서 製造한 컴퓨터의 全世界 設置臺數의 增加

(單位:臺)

크 기	1976	1983	年增加率(%/年)
大型과 中型 컴퓨터	391,530	1,518,950	21.4
個人用 컴퓨터	16,000	5,816,000	132.2
全 体	407,530	7,334,950	51.1

資料: International Data Corporation

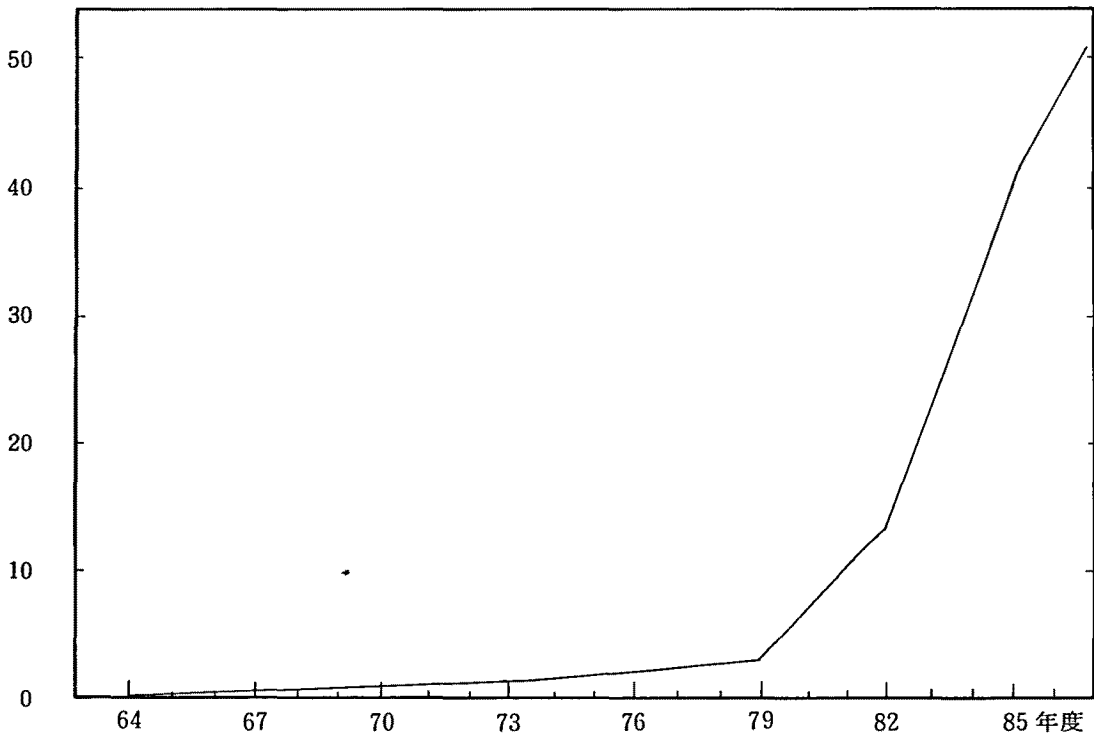
에서 1979年까지 16年동안 약 20% 정도가 成長했고 나머지 80%는 1979年부터 1983년까지의 4年동안에 成長했다.

소프트웨어 産業 全体로는 賣出額 面에서 크게 成長했지만 部門別로는 다른 成長率을 보여 주고 있다(圖表Ⅱ-2-9).

<圖表Ⅱ-2-8>

世界 소프트웨어 市場推移

(單位 10억불)

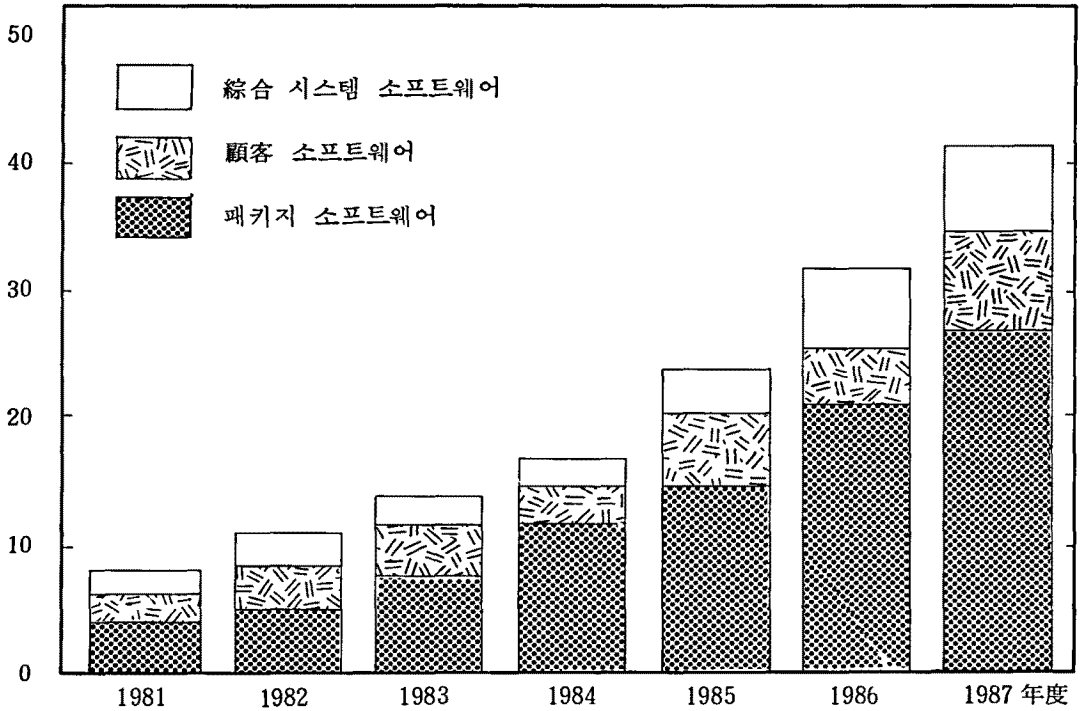


(美國에 根據를 두고 있는 소프트웨어 會社들에 대한 合計)

資料: IDC 등 여러 곳에서 蒐集한 資料로부터 추정한 것임.

〈圖表Ⅱ-2-9〉 供給方式에 따라 分類한 全體 소프트웨어 賣出額

(單位: 십억불)



(美國 會社들의 全世界 賣商庫)

資料: International Data Corporation

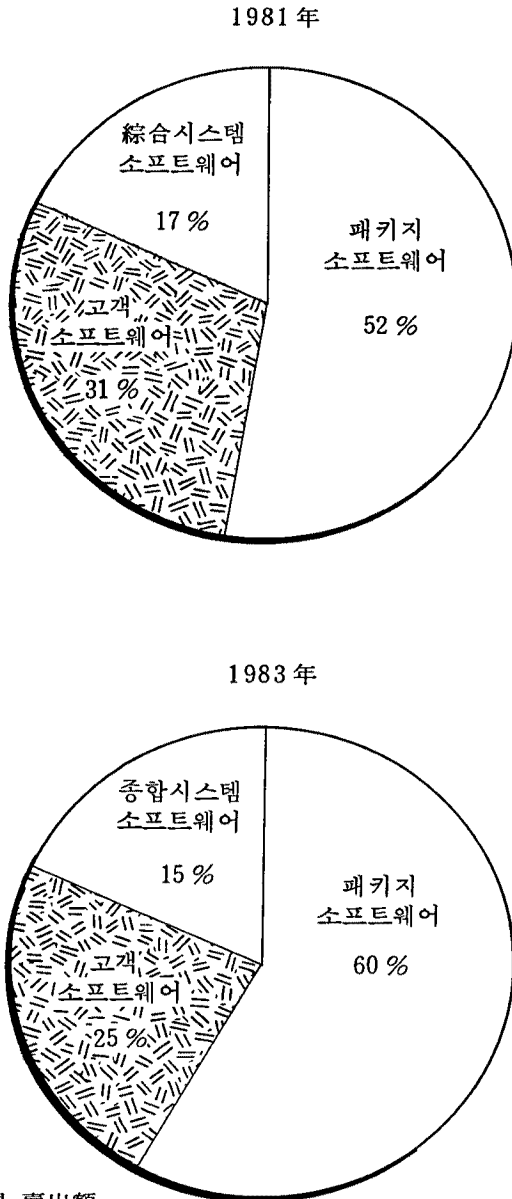
소프트웨어의 供給方式에 따라 分類하여 보면 패키지 소프트웨어는 1981年에서 1983年 사이에 年平均 40%의 成長率을 나타냈는데 이는 이 期間동안 綜合 시스템 소프트웨어가 26% 成長하고, 顧客 소프트웨어가 16% 成長한 것과 對備된다. 〈圖表Ⅱ-2-10〉은 그 結果 패키지 소프트웨어가 차지하는 比率이 52%에서 60%로 成長한 것을 보여준다

〈圖表Ⅱ-2-11〉은 소프트웨어의 供給者 소프트웨어의 賣出額을 나타내는데 소프트웨어의 供給者는 하드웨어 製造會社와 獨立 소프트웨어 供給者 및 시스템 綜合會社等으로 구분하였다

이 資料는 모든 供給 部門이 1981年과 1983年 사이에 급격히 성장했음을 보여주며 특히 獨立 소프트웨어 供給者 部門이 이 期間동안 48% 成長하여 가장 크게 擴張되고 있는데 全体 賣出額에서의 比率을 보면 1981년에는 33% 밖에 占有하지 않았으나 1983년에는 39%를 차지하였다.



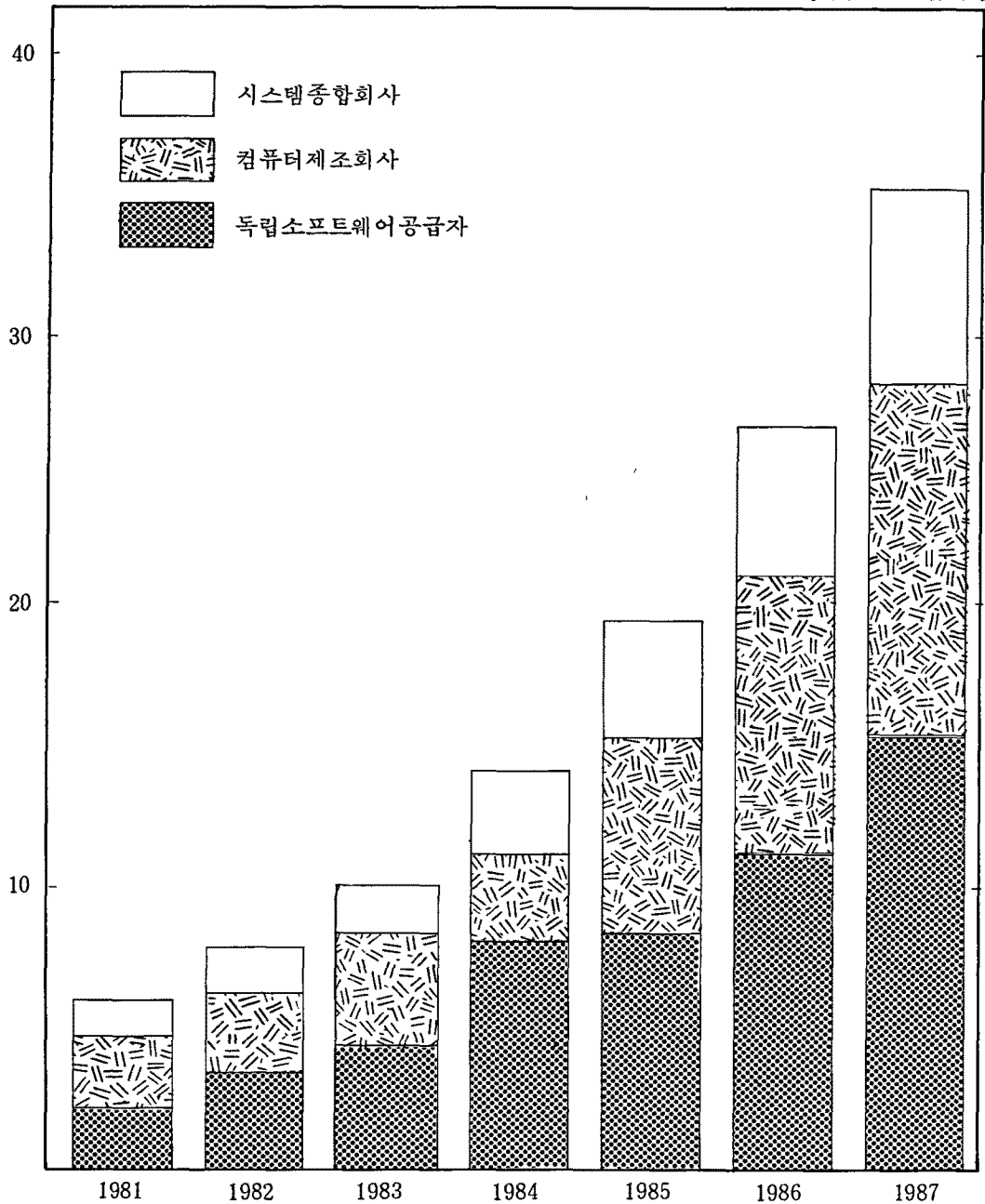
〈圖表Ⅱ-2-10〉 供給方式에 의한 소프트웨어 賣出額比重推移



註) 美國 企業의 全世界 賣出額  
資料) IDC

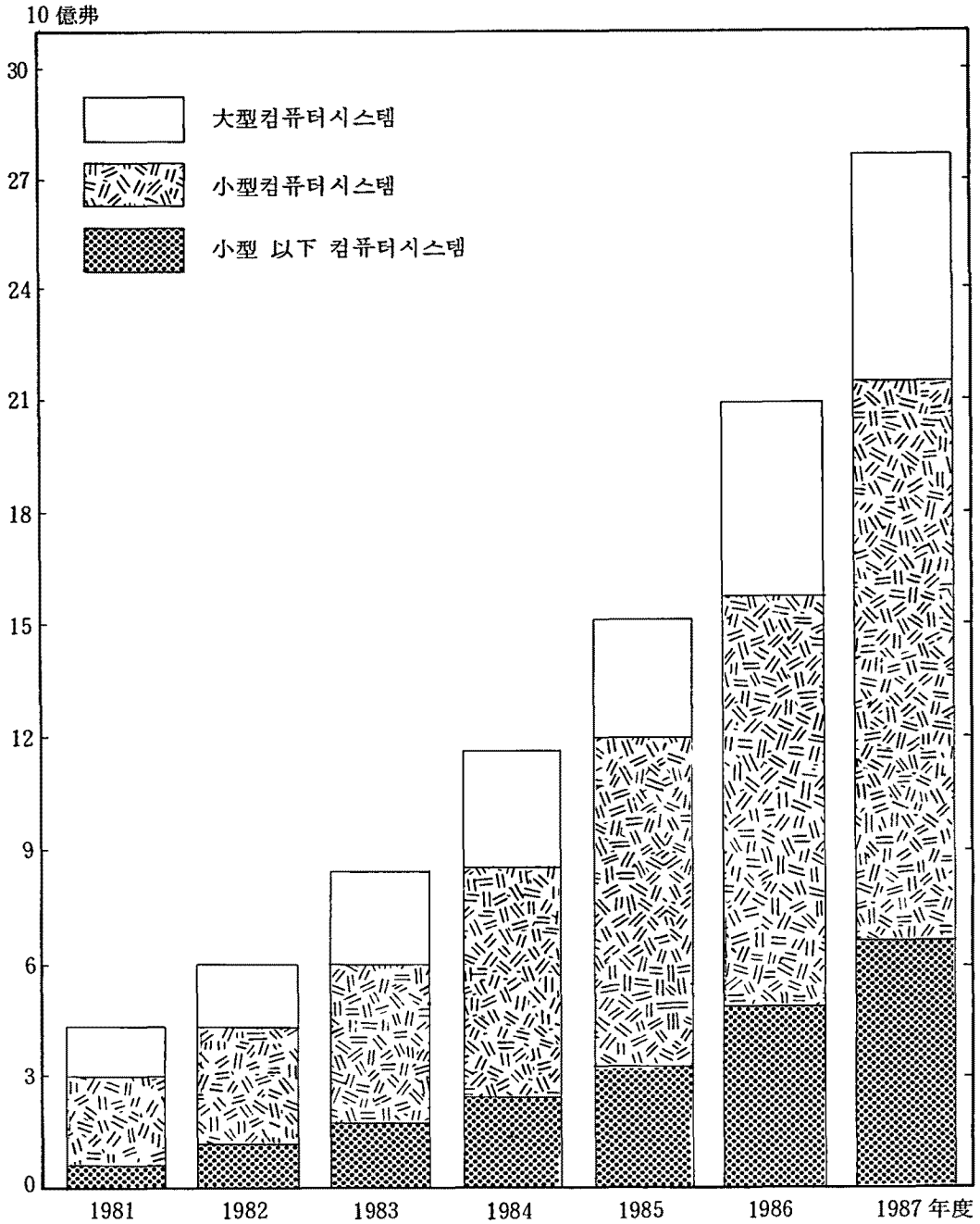
〈圖表Ⅱ-2-11〉 供給者の 形態別로 나눈 소프트웨어 賣出額 推移

(單位: 10 億弗)



註) 美國의 패키지소프트웨어와 종합시스템소프트웨어만 包含  
 資料) IDC

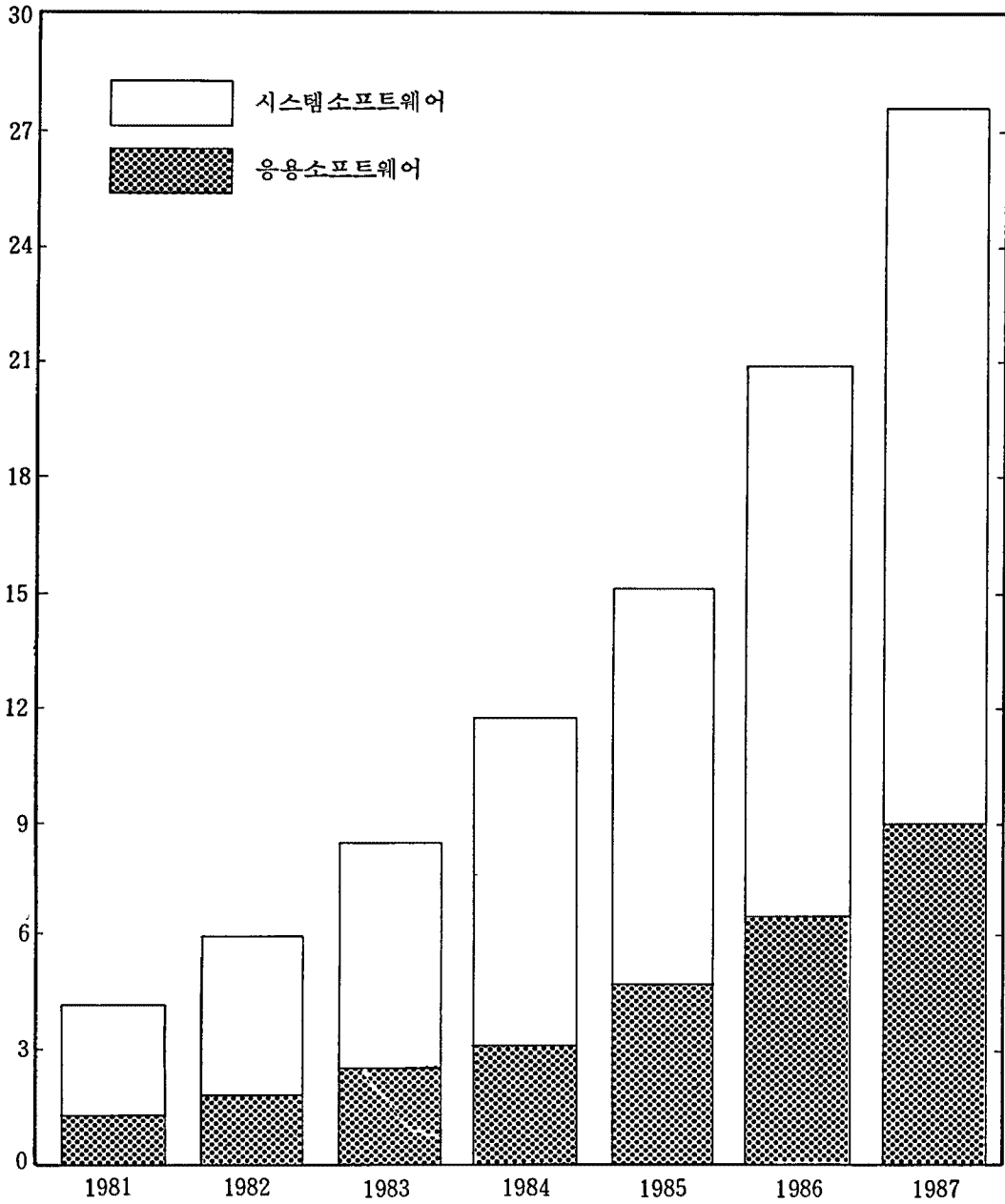
〈圖表Ⅱ-2-12〉 시스템規模에 따라 分類한 패키지 소프트웨어의 賣出額



註) 美國企業의 全世界 賣出額

資料) IDC

〈圖表Ⅱ-2-13〉 소프트웨어의 形態에 따라 分類한 패키지 소프트웨어의 賣出額



註) 美國企業의 全世界 賣出額

資料) IDC

〈圖表Ⅱ-2-12〉는 패키지 소프트웨어 部門을 좀더 자세하게 分析하고 있다. 패키지 소프트웨어를 裝備形態에 따라 分類하면, 大型 컴퓨터를 위한 소프트웨어와 中型 컴퓨터를 위한 소프트웨어, 個人用 컴퓨터를 위한 소프트웨어 등으로 나눌 수 있는데 個人用 컴퓨터를 위한 패키지 소프트웨어가 이 期間동안 急成長했음을 잘 보여주고 있다.

1981年과 1983年 사이에 個人用 컴퓨터의 시스템 소프트웨어의 賣商庫는 매년 83%나 成長하여 1981년에 4억 3천만불이던 것이 1983년에는 14억 4천 5백만불이 되었다. 個人用 컴퓨터 시스템 소프트웨어의 이러한 成長은 個人用 컴퓨터가 경이적인 速度로 많이 使用되게 된 데에 主原因이 있다.

個人用 컴퓨터 部門의 급격한 成長과 함께 中型 컴퓨터의 시스템 소프트웨어 部門도 이 期間동안 매년 35%씩 成長하여 1983년에는 賣商庫가 43억불에 이르렀으며 패키지 소프트웨어 賣商庫의 54%, 全体 소프트웨어 賣商庫의 32%의 거대한 市場 規模를 나타내고 있다.

〈圖表Ⅱ-2-14〉는 패키지 소프트웨어의 最近의 成長을 시스템 소프트웨어 部門과 應用 소프트웨어 分野로 나누어서 보여주고 있다. 1981년에 1983年 사이에 시스템 소프트웨어와 應用 소프트웨어는 둘다 매상고가 대략 두 배 增加하였으며 이 期間동안 시스템 소프트웨어가 계속 전체 賣出額의 2/3를 차지하고 있다.

供給者의 型態로 구분한 시스템 소프트웨어와 應用 소프트웨어의 賣出額을 〈圖表Ⅱ-2-14〉에 나타내었는데 두 가지 形態의 소프트웨어 分野 모두에서 獨立 소프트웨어 提供者의 賣商庫가 하드웨어 製造會社의 賣商庫보다 훨씬 빨리 成長하고 있음을 알 수 있다

〈圖表Ⅱ-2-14〉 供給者와 소프트웨어의 形態로 分類한 패키지 소프트웨어의 賣出額

	1981		1983		伸長率(%)
	賣商庫	全体中の%	賣商庫	全体中の%	
시스템 소프트웨어					
하드웨어 製造會社	2,025	49.3	3,660	45.6	80.7
獨立 소프트웨어 供給者	820	20.0	1,854	23.1	126.1
小 計	2,845	69.3	5,514	68.7	93.8
應用 소프트웨어					
하드웨어 製造會社	295	7.2	455	5.7	54.2
獨立 소프트웨어 供給者	965	23.5	2,060	25.6	113.5
小 計	1,260	30.7	2,515	31.3	100
合 計	4,105	100%	8,029	100%	95.6

資料 : International Data Corporation

패키지 시스템 소프트웨어 分野에서 급격히 成長하는 部門으로는 소프트웨어 設計와 開發, 그래픽, 分析과 판단 支援 시스템, 질의어 등의 部門이 있다 應用 소프트웨어 賣出額의 3/4은 産業間에 두루 쓸 수 있는 汎用的 應用 패키지이고 1/4은 特殊한 分野에서만 쓸 수 있는 特殊한 패키지이다

(3) 産業動向

賣出額의 급격한 成長과 함께 美國의 소프트웨어 産業은 最近에 急速한 發展을 나타내고 있다.

<圖表Ⅱ-2-15>에 部門別로 본 美國의 소프트웨어 産業의 고용이 나타나고 있는데 1980年과 1982年 사이의 不況期에도 17%나 成長했음을 보여주고 있으며 1979년까지 包含 시키던 소프트웨어 製品(패키지 소프트웨어)와 專門的 서비스(顧客 프로그래밍 包含) 部門은 함께 매년 40%씩 成長하고 있다 소프트웨어 裝品 部門은 1981年과 1983年 사이에 가장 높은 速度로 增加하여, 雇員 人員이 22,400名에서 68,000名으로 3倍 以上 늘었다.

이와 함께 소프트웨어 開發에 參加하는 會社의 數도 급속히 增加하고 있다

<圖表Ⅱ-2-15> 美國의 部門別 소프트웨어 産業 雇傭(1979-1982) (單位:名)

部 門	1979	1980	1981	1982	年平均 增加率 (1979-1982) (%)
소프트웨어 製品	22,400	40,100	51,000	68,000	+ 45
專門的 서비스 (1)	43,000	88,000	103,000	110,000	+ 37
小 計	65,400	128,100	154,000	178,000	+ 40
綜合 시스템	N.A.	34,700	43,000	46,000	N.A.
合 計 (2)	N.A.	162,800	197,000	224,000	N.A.

資料 INPUT

註(1): 계약 프로그래밍과 시스템 管理와 設計, 컴퓨터와 關聯된 相談, 教育과 訓練을 包含한다.

(2): 個人이 獨自的으로 營業한 것은 除外했음.

<圖表Ⅱ-2-16>에 의하면 1982年에 美國의 소프트웨어 産業에 參加하고 있는 會社의 數는 4,340個에 달하고 있는데 소프트웨어 製品分野와 專門的 서비스 分野의 關聯業체數가 全體의 77%를 차지하고 있으며 1979年과 1982年 사이에 각각 年平均 20%와 18%씩 增加한 것으로 나타나고 있다.

< 圖表 II-2-16 > 美國의 소프트웨어 關聯會社數 推移

會社의 形態	1979	1980	1981	1982	純收益 1979-82	年變化率 X
소프트웨어 製品	1,095	1,226	1,605	1,879	+ 78.4	+ 20
專門的 서비스*	820	978	1,284	1,348	+ 52.8	+ 18
綜給시스템	N.A.	N.A.	1,030	1,113	N.A.	N.A.
美國 全体소프트웨어産業	N.A.	N.A.	3,919	4,340	N.A.	N.A.

\* 계약 프로그래밍, 시스템 管理와 設計, 컴퓨터와 關聯된 相談, 教育과 訓練等을 包含한다.

資料 INPUT

이 期間동안 企業合併과 吸收 等으로 産業全体가 大企業 爲主로 進行되는 一般의인 傾向이 있었으나 全体 會社의 數는 위와같이 增加하였다

利用 可能한 소프트웨어 패키지의 數와 種類의 增加에 의해 評價한 産業의 成長은 가히 경이적이라고 할 만하다 예를 들면 大型 컴퓨터 分野에서는 1983 年에 IBM 시스템에만도 1700 個 以上の 시스템 소프트웨어 製品이 提供되었다. 이렇게 廣範圍한 應用에 여러 種流의 소프트웨어를 提供해가는 傾向은 이 産業의 다른 部門에도 꼭 같이 일어나고 있으며 특히 個人用 컴퓨터 分野에서 가장 두렷하게 일어나고 있다. 1979 年 以來 個人用 컴퓨터 소프트웨어 應用 패키지는 아주 적은 數가 있으나 1983 年에는 21,000 個 以上으로 增加하였다.

이러한 폭발적인 成長은 販賣數量面에서도 잘 나타나고 있다 예를 들면 Lotus 社는 自社가 開發한 “1-2-3” 綜合 個人用 컴퓨터 소프트웨어 프로그램을 1983 年初에 販賣 改始한 以後 처음 16 個月만에 50 만세트를 販賣한 實績을 보였으며 이와 함께 가장 널리 普及된 패키지인 Visicalc 는 1979 年 販賣 開始 以後 4 年 동안에 대략 70 만세트를 販賣한 것으로 알려져 있다.

이 産業 分野의 關聯業체數와 供給되는 소프트웨어의 數가 급격히 增加함에 따라 소프트웨어 製品의 消費者 價格이 크게 影響을 받고 있는데 最近에는 프로그램의 性能向上이 크게 이루어졌는데 비해 소프트웨어 (특히 個人用 컴퓨터의 소프트웨어)의 價格은 低下하고 있다. Visicorp 社의 경우 綜合 소프트웨어 패키지인 “Vision” 을 販賣 開始한 후 몇 달 이내에, 다른 會社에서 提供한 有似한 製品과의 競爭力 有止를 위해 그 價格을 495 불에서 95 불로 크게 인하하였는데 특히 1984 年의 前半기에는 業체들의 競爭激化로 個人用 컴퓨터 소프트웨어의 價格이 큰 폭으로 인하되는 現象이 나타나기도 하였다

研究/開發費의 支出面에서도 < 圖表 II-2-17 > 은 代表的인 몇몇 會社의 절대 額數가 급격히 增加하고 있음을 보여주고 있다. 이 企業들의 平均 研究 開發 費用의 賣出額에 대한 比

率は 11.0%로 그 해의 全産業의 平均研究開發投資比率인 2.4%보다 훨씬 높아 同分野에서의 技術開發競争을 激化할 수 있다

財政的인 面에서 보면 이 소프트웨어 産業이 安定性은 부족하지만 純利益은 다른 産業에 비해 상당히 높음을 알 수 있는데 INPUT社의 資料에 의하면 18個의 企業公開한 소프트웨어

<圖表 II-2-17> 標本 抽出한 소프트웨어 會社들의 研究開發 費用

(單位 백만불)

會社	金 額			增加率 (1982-83) (%)	全体 賣出額에 대한 比率 (%)	
	1981	1982	1983		1982	1983
	ADR	6.1	8.8		13.1	+ 49
Aston-Tate	-	0.2	1.8	+800	2.0	4.5
Computer Associates International	6.3	8.6	12.0	+ 40	14.8	14.2
Cullinet	3.6	6.1	10.5	+ 72	12.4	13.4
Informatics	6.7	5.8	7.4	+ 28	3.4	3.7
Lotus Development	-	0.3	2.2	-	-	4.2
Micro Pro	0.3	2.0	3.8	+ 90	9.0	8.0
MSA	16.4	21.8	28.9	+ 33	22.5	20.8
Pansophic	3.0	3.8	4.5	+ 18	10.7	10.4
Total	42.4	57.4	84.2	+ 47	11.0	10.4

資料 : 各 會社의 年次 報告書

製品 會社의 1982年 平均 稅前 利益率이 18%로써 1981年의 19.2% 보다는 약간 낮아졌다  
만 이는 同年의 全産業의 利益率 7.4% 보다 훨씬 높은 利益率이다.

<圖表 II-2-18>은 1983年의 美國과 日本의 소프트웨어 産業의 經營指標를 나타낸다.

이 表에서 보면 美國이 매상고와 利益率, 會社數 등에서 모두 日本을 훨씬 앞지르고 있음  
을 알 수 있으며, 需要面에서는 美國의 專門의 서비스의 경우 政府 機關으로부터의 發注가  
큰 것이 特徵이다. 이는 軍事用이나 宇宙 開發用等 첨단 技術을 要하는 것을 많이 包含하고  
있으며 業係의 技術開發力을 높이는 作用을 하고 있다.



< 圖表Ⅱ-2-18 >

美國과 日本의 소프트웨어 産業의 經營指標 比較 (1983)

(單位：美國百萬弗，日本억엔，%)

	美 國		日 本	
	賣 出 額	對賣上庫 稅入後利益率	賣 出 額	對賣上庫 稅入後利益率
電算處理 서비스	14,700 (2,150社)	5.3	(情報處理서비스業의 業績 率이 區分에 해당되는 것 으로 보면) 2,845(162社)	1.7
소프트웨어 製品	7,500(2,250社)	7.8	400(30社)	-
專門的 서비스	6,400 (1,400社)	3.6	(소프트웨어業의 業績率 이 區分에 해당되는 것으로 보면) 3,820(260社)	2.7
綜合시스템 소프트웨어	4,100 (1,200社)	7.5	근 소	-

資料：美國，ADAPSO

日本，IPA 情報處理 産業協會

이밖에 美國은 財務 體質이 健全하고 폭넓게 流通되고 있는 汎用 製品이 많음으로 인해서 産業으로서의 自立度가 높다

以上에서 본 것과 같이 市場面과 産業面 어느 面을 보아도 産業으로서의 自立度面이나 事業力의 핵심에 해당하는 部門에서 美國은 다른 競爭國을 훨씬 앞지르고 있다.

나 서 구

(1) 産業動向

IDC社의 調査에 따르면 서유럽의 情報處理 서비스와 소프트웨어의 市場은 1982年 96억 불에 달하였고 1988年에는 303억불로 擴大되리라고 展望되고 있다. 이중 소프트웨어 關聯 市場은 市場 規模로는 美國의 절반에도 미치지 못하지만 尙後 20% 以上の 높은 成長을 持續 할 것으로 보인다. 國別로는 프랑스의 市場이 가장 크다고 할 수 있으며 다음으로 西獨, 英國 등의 順이다 덴마크, 핀란드, 노르웨이등 북구 國家들의 情報處理化가 活潑하다고 할 수 있

는 반면에 프랑스, 英國, 西獨等은 經濟 規模에 비하여 低조하다고 할 수 있다

소프트웨어 開發 및 用役 서비스 企業들은 날로 成長하고 있는 DP 部門에서 中心的 位置를 차지하게 됨에 따라서 유럽의 販賣業者들은 이러한 重要的 위치를 잘 活用하여 이 變化 많은 市場에서 끊임없이 適應할 수 있는 方法을 찾기 始作하였다. 이러한 趨勢은 1984年 前年對比 20% 以上 急成長하여 市場規模가 130 億불에 이른 소프트웨어 서비스 部門에서 發見할 수 있는데 個人用 컴퓨터 市場趨勢에 편승하여 소프트웨어 業체들의 個人用 컴퓨터用 패키지들 開發 및 普及이 急增하고 있다

네트워킹 패키지와 UNIX와 같은 시스템 소프트웨어의 市場도 큰 폭으로 擴大되고 있는데 個人用 컴퓨터의 소프트웨어 部門에서는 大部分의 패키지들이 美國의 製品위주였다고 할 수 있다. 아울러 패키지 소프트웨어의 需要가 增加하는데 반해 배치처리와 데이터 엔트리等 프로세싱 서비스 部門은 크게 增加하지는 못하고 있지만 ECSC資料에 따르면 프로세싱 서비스는 아직 유럽 소프트웨어 서비스 全体需要의 36%를 차지하고 있다.

하드웨어 메이커에 의한 소프트웨어 關聯의 賣商庫는 1982년에는 市場 全体의 18% (17.5 億불)를 占有하였으며 그 以後에는 패키지 소프트웨어 賣出額의 急成長이 豫想됨으로써 1988年의 賣出額은 67.8 億불로 市場 全体의 22%를 점유할 것으로 보인다. 또한 시스템하우스에 의한 프로패셔널 서비스도 1990年까지 年 37%로 크게 成長하여 77.7 億불에 달할

<圖表 II-2-19 >

서구의 소프트웨어 서비스市場

區 分	1984 市場規模(百萬弗)	占有率 (%)
H/W 製造業		
Packaged Software	2,231	17
Custom Software/Consulting	560	4
小 計	2,791	22
시스템하우스		
Packaged Software	615	5
Custom Software/Consulting	741	6
小 計	1,356	10
獨立벤더		
Packaged Software	1,161	9
Custom Software/Consulting	2,382	18
小 計	3,543	27
教 育	566	4
퍼실리티즈 매니지먼트(FM)	84	1

區 分	1984 市場規模(百萬달러)	占有率 (%)
프로세싱 서비스		
Local Batch	1,526	12
Remote Problem Solving	1,380	11
Remote Autotransaction	1,705	13
小 計	4,611	36
합 計	12,951	100

資料 · European Computing Services Association

것이다. 한편 LOCAL BATCH型 情報處理 서비스의 賣出額은 年平均 成長率 4%로 미세한 增加에 그치고 있으나 원격처리 서비스의 急成長이 豫想되므로 情報處理 서비스 全体的으로는 年平均 19%로 市場이 擴大될 展望이다.

國別로 보면 受託開發 소프트웨어 市場規模에 있어서는 全体的으로 프랑스가 優勢를 보일 것으로 豫想되며 그 다음으로 西獨, 英國의 順이 豫想된다 또한 機種別로 살펴보면 역시 大型 시스템用 소프트웨어가 가장 큰 比重을 차지하고 다음으로 미니 컴퓨터, 퍼스널 컴퓨터 順이다.

<圖表Ⅱ-2-20> 서구의 情報處理 서비스市場 規模

		1982年 (百萬弗)	年平均成長 率(%)	1988年豫測 (百萬弗)
하드웨어 메이커에 의한 서비스	패키지 소프트웨어	1,223	33	6,775
	콘설턴트/수탁소프트웨어開發	531	14	1,157
	小 計	1,754	29	7,932
시스템하우스에 의한 서비스	콘설턴트/소프트웨어開發			
	事業用	440	37	2,937
	科學技術用	572	22	1,906
小 計	1,012	30	4,843	
獨立서비스業 者에 의한 서비스	패키지 소프트웨어	656	33	3,585
	콘설턴트/受託소프트웨어開發	1,014	11	1,853
	小 計	1,670	22	5,438
計算서비스	教育訓練	282	12	561
	FM서비스	79	12	156
	로칼配置	1,849	3	2,245
	리모트處理	1,562	20	4,591
	리모트 오토 트랜잭션處理	1,356	22	4,560
小 計	4,767	16	11,396	
		9,564	21	30,326

資料 : IDC EUROPA REPORT 1984.5.20

〈圖表Ⅱ-2-21〉

## 서구의 受託開發 소프트웨어 市場

(單位:百萬元)

	1982年					1988年				
	퍼스널 컴퓨터用	미 니 컴퓨터用	大型시스템用		合 計	퍼스널 컴퓨터用	미 니 컴퓨터用	大型시스템用		合 計
			下位機種	上位機種				下位機種	上位機種	
西 獨	27.3	127.1	103.4	120.2	378.0	66.1	343.8	207.1	213.4	830.4
佛蘭西	26.2	129.6	153.8	154.4	464.0	74.6	368.2	309.7	271.3	1,023.8
英 國	29.2	110.3	99.7	104.1	344.0	80.6	315.7	200.7	187.1	784.1
合 計	138.0	628.4	571.4	597.2	1,935.0	377.3	1769.0	1,178.0	1,098.5	4,422.8

資料: IDC EUROPA REPORT 1985.1.31

패키지 소프트웨어 市場은 1982년의 퍼스널 컴퓨터용 패키지 소프트웨어의 市場規模에 비해서 1988년 市場規模는 相對적으로 크게 伸張될 것이 豫想된다. 따라서 1988년에는 퍼스널 컴퓨터용 패키지 소프트웨어가 미니 컴퓨터용 소프트웨어 規模에 近接할 것이다. 반면에 大型 시스템용 패키지 소프트웨어는 相對적으로 市場規模가 縮小될 것으로 展望된다

서구 最大의 情報處理 서비스 産業을 갖고 있는 프랑스는 1983년의 市場規模가 23 억불에 달했다. 西獨과 英國이 같은 規模로 프랑스를 뒤따르고 있고 이후 各國들도 20% 以上の 成

〈圖表Ⅱ-2-22〉

## 서구의 패키지 소프트웨어 市場

(單位:百萬元)

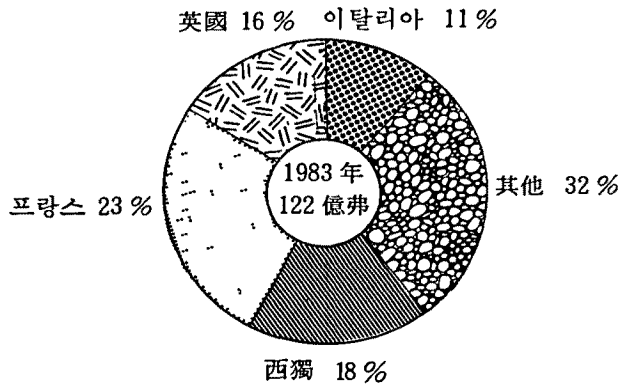
	1982年					1988年				
	퍼스널 컴퓨터用	미 니 컴퓨터用	大型시스템用		合 計	퍼스널 컴퓨터用	미 니 컴퓨터用	大型시스템用		合 計
			下位機種	上位機種				下位機種	上位機種	
西 獨	64.4	217.9	203.4	170.9	656.6	819.9	1,084.1	780.1	631.6	3,315.7
佛蘭西	54.3	183.5	149.9	107.9	495.6	688.5	965.6	709.1	485.4	2,848.6
英 國	72.7	185.7	171.2	118.5	548.1	920.5	1,027.3	746.4	505.1	3,199.3
伊 太 利	36.3	108.9	81.1	52.2	278.5	487.9	537.6	372.7	212.6	1,610.8
네덜란드	13.8	57.0	44.2	32.3	147.3	159.5	309.4	205.6	146.3	820.8
벨기에	8.4	31.6	25.9	17.4	83.3	92.6	161.6	120.1	79.9	452.2
스웨덴	13.1	35.0	27.4	18.5	94.0	150.0	187.4	120.3	84.4	542.1
서구전체	302.6	970.5	823.3	594.7	2,691.1	4,008.2	5,092.7	3,597.9	2,475.8	15,174.6

資料: IDC EUROPA REPORT 1985.1.31

註: 서구전체에는 其他 國을 包含

長率로 市場이 擴大될 것으로 豫想되고 1988년에는 서유럽의 情報處理 産業의 賣商庫는 303억불에 달할 것으로 豫想된다.

<圖表Ⅱ-2-23> 서구의 소프트웨어産業 國別 比重



<圖表Ⅱ-2-24> 서구 主要國의 情報處理 産業 市場 (單位: 백만불)

國名	1981年				年平均 成長率 (81~ 87)	1987年			
	프 로 세 싱 서비스	소프트 웨어프 로덕트	專 門 서비스	合 計		프 로 세 싱 서비스	소프트 웨어프 로덕트	專 門 서비스	合 計
프 랑 스	1,259	122	733	2,114	23 %	3,561	590	3,272	7,423
西 獨	673	164	497	1,334	20 %	1,622	655	1,799	4,076
英 國	591	125	551	1,267	22 %	1,743	476	2,014	4,233
이 탈 리 아	447	28	264	739	23 %	1,074	139	1,322	2,535
스칸디나비아	746	27	245	1,018	20 %	2,069	93	903	3,065
벨 기 에	521	44	217	782	23 %	1,662	192	843	2,697
스위스/호 주	283	7	122	412	22 %	922	24	437	1,383
스페인/포르투갈	122	12	74	208	23 %	327	63	330	720
합 계	4,642	529	2,703	7,874	22 %	12,980	2,232	10,920	26,132

資料: 日本情報處理開發協會, 「世界컴퓨터연감」, 1984.

## (2) 主要國의 動向

서구의 소프트웨어 關聯 市場은 經濟規模로는 美國의 절반에도 미치지 못하지만 向後 20% 이상의 높은 成長을 持續할 것으로 보이며, 國別로는 프랑스의 市場이 가장 크고 다음이 西獨, 英國 等の 順이다.

덴마크, 핀란드, 노르웨이 等 북구 國家들의 情報産業이 活潑한 반면 프랑스, 英國, 西獨 等은 經濟規模에 비하여 아직 저조하다고 할 수 있다

主要 소프트웨어 關聯 企業을 보면 IBM을 비롯한 美國企業과 프랑스 企業이 서구 市場을 석권하고 있는 바 이는 프랑스 政府의 強力한 支援에 힘 입은 結果로 보인다.

서구 소프트웨어 市場의 特徵으로는 應用 소프트웨어 中 使用者 要求 소프트웨어 開發이 소프트웨어 市場보다 큰 規模를 이루고 있다는 點이며, 獨立 소프트웨어 提供者에 의한 서구 市場도 美國 企業들이 주도하고 있으며, 유럽 企業들의 活動은 프랑스를 除外한 나라에서는 대개 國內市場에 머무르고 있다.

## (가) 프랑스

프랑스의 컴퓨터 소프트웨어 會社들은 1960年代 後半에 다음의 두 가지 要因에 의하여 많이 設立되었다.

첫째, 프랑스 政府가 經濟開發計劃의 첫째 段階에서 소프트웨어 産業에 대해 集中 育成하고 있는 점과, 둘째로 既存의 컴퓨터 製造會社들이 增加하는 使用者의 要求(특히 應用 소프트웨어 分野에서)를 만족시키지 못한 점 等이다.

이 結果 1980年代 初에는 프랑스의 소프트웨어 産業이 유럽에서는 指導的인 소프트웨어 供給者가 되었고, 世界 市場에서는 美國 다음가는 소프트웨어 強國이 되었다. 이 소프트웨어 産業의 總 賣出額은 1979年과 1982年 사이에 해마다 33%씩 增加하여 1982년에는 거의 13억 불에 달했다. 그리고 約 40,000名의 人員이 이 産業에 從事하고 있다.

<圖表Ⅱ-2-25>에 의하면 프랑스의 소프트웨어 産業에서는 契約 프로그래밍과 相談이 企業의 가장 주요한 活動임을 알 수 있다. 그러나 各 部門別로 살펴보면 소프트웨어 製品과 綜合 시스템 소프트웨어가 最近에 급격히 成長하고 있으므로 앞으로는 産業構造가 바뀔 것이다. 現在 프랑스는 自國內 패키지 소프트웨어 市場의 半도 차지하지 못하고 있다. 大部門의 會社들이 自身の 製品을 直接 開發하지 않고 美國 製品을 輸入해서 팔고 비싼 로열티를 支拂하고 있으며 10大 企業中 CGI만이 賣出額의 大部分을 소프트웨어 製品에서 얻고 있다. 一般적으로 이 産業에 종사하고 있는 大部分의 프랑스 企業들은 작은 獨立 企業들이고 資金이 부족하여 크게 擴大할 수 없는 狀況이다.

〈圖表Ⅱ-2-25〉 프랑스의 10대 소프트웨어 기업의 賣出額 (1982) (單位: 백만불)

會社名	契約프로그램 래밍相談	패키지 소프트웨어	教育訓練	綜合시스템	合計(소프트웨어 製品서비스)
Cap Gemini Sogeti	160	-	-	-	160
SG2	81	-	-	-	81
Telesystemes	66	-	1	1	68
SESA	23	-	-	42	65
Thomson Informatique	63	-	-	-	63
STERIA	38	6	2	12	58
SEMA Metra	46	5	1	3	55
Sodeteg-Tal	10	-	-	16	36
CGI	13	11	2	-	26
CISI	24	-	-	1	25
合計	534	22	6	75	637
100대 企業中의 比率%	90.0	17.9	40.0	68.2	75.8
프랑스 100대 企業 合計	592	123	15	110	840

資料 · Les Echos, September 21, 1983.

또 이 圖表에 의하면 프랑스의 소프트웨어 産業이 上位 10대 企業이 100대 企業의 소프트웨어 製品과 서비스 매상고의 76%를 차지하여 一部 大企業에 크게 集中되고 있음을 보여주고 있는데 이 대기업들은 대개 큰 電子會社나 財閥企業들의 계열기업 또는 自會社들이다.

〈圖表Ⅱ-2-26〉 美國과 캐나다 市場에서의 프랑스 소프트웨어 大企業들의 實績 (1982, 單位: 백만불)

A. 소프트웨어 輸出	1982 輸 出
會社	
Sodeteg - Tal	14
CGG	5
SESA	2
STERIA	1
合 計	22

B. 지점에 의한 販賣 會社	1982 지점에 의한 販賣
Cap Gemini Sogeti	37
CISI	20
CGG	19
SG2	10
GS1	8
합	計 94

資料 . 프랑스 대사관, Washington D.C

이러한 연계 관계로 인해 이 企業들은 그들의 母會社로부터 必要한 人力과 資金을 쉽게 供給받을 수 있다

프랑스의 소프트웨어 企業들의 海外 賣出額은 全体 賣出額의 約 24%에 달하고 있다. 대부분의 大企業들은 서구의 各國에 그들 會社를 進出시키고 있어 市場 對象을 全体 유럽으로 擴張하고 있다.

프랑스 대사관의 資料에 의하면 프랑스의 主要 소프트웨어 會社의 美國과 캐나다 市場에서의 實績은 1982년에 2천 2백만불에 달했으며 프랑스의 소프트웨어 關聯 對北善 地域의 實績은 1982년에 9천 4백만불의 賣出額을 기록했다

(나) 英國

컴퓨터 서비스 연합(CSA)의 資料에 의하면 英國 소프트웨어 産業의 1982年 賣出額은 7억불에 달했다. 이 賣出額의 半 以上은 綜合 시스템 소프트웨어에서 얻었고 나머지는 顧客 소프트웨어와 패키지 소프트웨어에서 얻었다.

英國 소프트웨어 産業의 10대 企業이 <圖表 II-2-27>에 나타나 있다.

ICL Consultancy and Training 과 Logica Systems and the Cap Group은 完全히 소프트웨어 製品과 서비스만 提供하는 會社이며 기타 會社들의 매상고는 情報處理 賣商庫를 包含한 값에서 일정 比率도 소프트웨어 매상고의 값을 推定하였다. 이 會社들의 다른 主要한 特徵은 대부분이 ICL이나 British Petroleum, Unilevel 등의 계열회사이다.

英國의 컴퓨터 서비스 會社의 프로그래머와 시스템 分析家의 雇用現況은 1982년에 8,157名에 달하고 있으나 대부분의 소프트웨어 會社들은 技術 人力의 부족으로 애로를 겪고 있다.

이와 함께 英國 소프트웨어 市場의 急速한 擴大에 따라 外國企業들의 對英國 進出이 계속 擴大되고 있는데 특히 美國의 主要한 컴퓨터 製造會社들은 소프트웨어 開發 設備를 英國에 建設하고 있다



〈圖表Ⅱ-2-27〉 10대 소프트웨어 企業의 1982年 賣出額

(單位:百萬弗)

	情報處理 시스템	소프트웨어 製 品	소프트웨어 서 비 스	1982年 賣出額
SCICON	×	×	×	175
ICL Consultancy and Training	×	×		59
Logica	×	×	×	48
Thorn EMI		×	×	47
Hoskyns	×	×	×	46
Compower	×		×	43
Systime	×	×	×	37
CMG			×	35
UCSL	×		×	35
CAP Group	×	×	×	31
Total Top 10 Suppliers				556

資料: Quantum Science MAPTEK Europe, Seventh Annual Survey of the Computing Services Industry in Europe, 1983.

英國은 트랜잭션 處理, 데이터베이스 管理, 電子郵便, 비디오텍스, 通信等과 같은 高度의 應用 소프트웨어 部門에서는 開發力 및 市場規模가 매우 앞서 있다.

#### 다. 日 本

##### (1) 市場 動向

日本の 情報處理産業은 今後 數年間 年平均 15% 以上の 높은 成長을 계속할 것으로 豫想 된다.

日本の 니케이컴퓨터誌가 推定한 바에 의하면 日本的 하드웨어 市場은 1988年度에 4조 5천 8백억엔, 情報處理 서비스 市場은 2조 8,540억엔이 되어 全体 情報産業은 7조 4,000억엔 規模의 市場으로 成長이 豫想된다. 85年度の 市場 規模 4조 7,220억엔(推定)과 比較하면 1.5배가 되는 規模로 이는 情報處理産業이 앞으로 日本經濟의 중요한 역할을 할 分野로 成長하게 될 것임을 豫視에 준다고 볼 수 있다. 分野別 내역이 〈圖表Ⅱ-2-28〉에 나타나 있다.

情報 서비스 産業分野에서는 소프트웨어 市場이 '70年代 後半부터 급속한 成長을 계속하여 82年度에는 이제까지 情報 서비스 産業의 주역이었던 受託 計算 市場을 능가하는 最大의 市場이 되었다.

<圖表 II-2-28 > 市場의 分野別 構成比의 推移

	1984 年	1988 年
汎用컴퓨터	29.9 %	28.5 %
오피스컴퓨터	10.4 %	7.6 %
퍼스널컴퓨터	8.6 %	8.7 %
미니컴퓨터	4.5 %	4.3 %
周邊機器	12.6 %	12.5 %
情報處理서비스	32.0 %	38.4 %

資料) 日本通産省 ( 4兆 783 億円 ) ( 7兆 4,341 億円 )

동산성의 「特定 서비스 産業實態調査報告書」에 의하면 84년의 프로그램 및 소프트웨어 開發部門의 市場規模는 賣商庫를 基準으로 5,000 억엔을 넘어서고 있으며 앞으로도 이러한 프로그램 및 소프트웨어 開發 市場은 年平均 34% (86~88年)의 높은 成長을 계속할 것으로 豫想된다.

今後 3年間 (86~88年)에 가장 成長이 기대되는 部門은 역시 프로그램 및 소프트웨어 開發 市場이다. 이 市場은 크게 소프트웨어 開發과 汎用 소프트웨어 販賣로 區分되는데 市場 成長率에 있어서는 汎用 소프트웨어 販賣 市場이 市場 規模에 있어서는 소프트웨어 開發市場이 수위를 유지할 것으로 보인다.

한편 이 市場에서는 業務가 양분되고 있다. 하나는 年間 100 억엔 以上の 情報 서비스 企業 사이에서 일고 있는 現象으로 現在와 같은 「프로그래밍」中心의 低附加價値의 業務 수주 比率을 낮추고 이에 대신하여 시스템 設計, 프로그래밍, 시스템 管理, 나아가 시스템 도입에서 앞선 컨설팅 시스템 감사까지도 包含한 「Turnkey (소프트웨어 엔지니어링) 형식의 시스템 일괄 청부」 業務를 증강하려고 하고 있다.

<圖表 II-2-29>

情報處理産業의 市場 推移

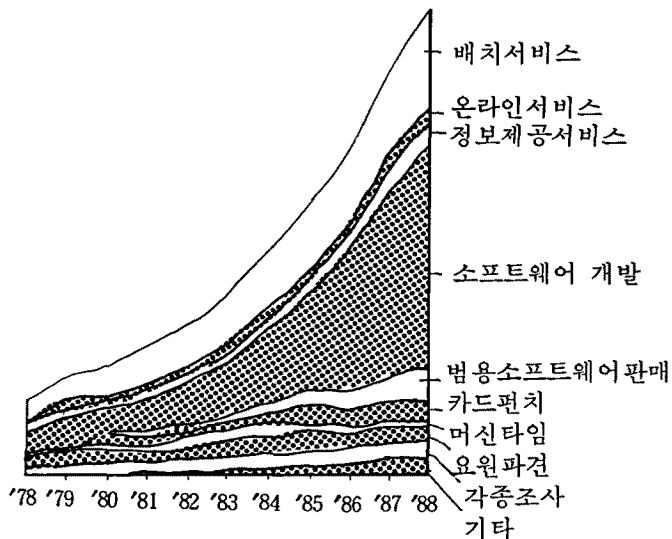
		1984	1985	1986	1987	1988
汎用 컴퓨터	(억엔)	12,187	13,893	15,910	17,865	21,199
	(%)	0.4	14.0	14.5	12.3	18.7
오피스컴퓨터	(억엔)	4,259	4,486	4,801	5,287	5,619
	(%)	4.4	5.3	7.0	10.1	6.3
퍼스널컴퓨터	(억엔)	3,485	4,000	4,750	5,600	6,500
	(%)	19.7	14.8	18.9	17.9	16.1
미니 컴퓨터	(억엔)	1,851	2,043	2,309	2,672	3,163
	(%)	6.5	10.4	13.0	15.7	18.4
주변·단말장치	(억엔)	5,141	6,024	6,900	7,990	9,326
	(%)	20.3	17.2	14.5	15.8	16.7
情報處理서비스	(억엔)	13,860	16,771	19,957	24,943	28,536
	(%)	26.5	21.0	19.0	25.0	14.4
합 계	(억엔)	40,783	47,217	54,627	64,357	74,043
	(%)	13.0	15.8	15.7	17.8	15.5

註 1) 상단은 出荷金額(情報處理서비스는 賣出額), 하단은 前年度比 伸長率

註 2) 주변·단말장치에는 디스크, 테이프, 라인프린터等 EDP室에 設置한 주변장치는 包含하지 않는다 이것들은 汎用機, 오피스컴퓨터 등의 시스템 價格에 包含되어 있다.

<圖表 II-2-30>

情報서비스産業 市場 推移



情報서비스産業의 市場規模 推移

(單位: 억엔)

서비스分野	1978	'79	'80	'81	'82	'83	'84	'85	'86	'87	'88
受託計算	배치서비스	1345	1653	1752	2280	2348	3386	3840	1266	5151	5598
	온라인서비스	202	256	291	307	458	566	787	800	1131	1313
受託計算市場合計	1547	1909	2043	2587	2764	3415	4031	4627	5066	6282	6911
情報提供서비스		11.5	23.5	7.0	26.6	7.0	23.6	18.0	21.0	24.0	10.0
		271	316	441	607	523	526	713	786	823	889
프로그램 및 소프트웨어開發		14.3	16.6	39.6	37.6	△13.8	1.0	35.0	10.3	4.7	6.0
		877	1272	1514	2210	2892	3424	4776	6072	8888	11690
汎用소프트웨어販賣		26.0	45.1	19.0	45.9	31.0	18.4	39.0	27.0	46.4	20.6
		13	18	26	66	109	220	348	564	933	1372
프로그램 및 소프트웨어開發市場合計		△19	38.5	44.4	154	65.2	101.1	58.2	62.1	65.4	33.6
		890	1290	1540	2276	3001	3644	5124	6636	9821	13062
카드		14.8	44.9	19.4	47.8	31.9	21.4	40.6	29.5	48.0	22.0
		610	700	742	894	839	1006	1081	1222	1277	1392
머신타입販賣		10.5	14.8	6.0	12.4	0.6	19.9	7.5	13.0	4.5	9.0
		△31.0	24.2	3.3	△7.8	△20	15.9	10.0	△6.5	△13	△6.0
要員派見		120	149	154	142	113	131	144	146	137	119
		△31.0	24.2	3.3	△7.8	△20	15.9	10.0	△6.5	△13	△6.0
各種調査		655	906	1041	718	885	1014	1318	1582	1082	1126
		26.8	36.2	14.9	△31.0	23.3	14.5	30.0	20.0	△32.9	6
其他		315	333	387	482	522	630	725	754	777	840
		3.9	34.8	△1.5	24.5	8.3	20.6	15.0	4.0	3.0	8.0
全体市場合計		184	304	351	411	472	585	724	843	994	1381
		12.2	65.2	15.5	17.1	14.6	24.0	23.8	16.4	18.0	24.0
全體市場合計		4602	5966	6699	8057	9119	10353	13860	16771	19867	24943
		11.5	29.6	12.3	20.3	13.2	20.1	26.5	21.0	19.0	14.4

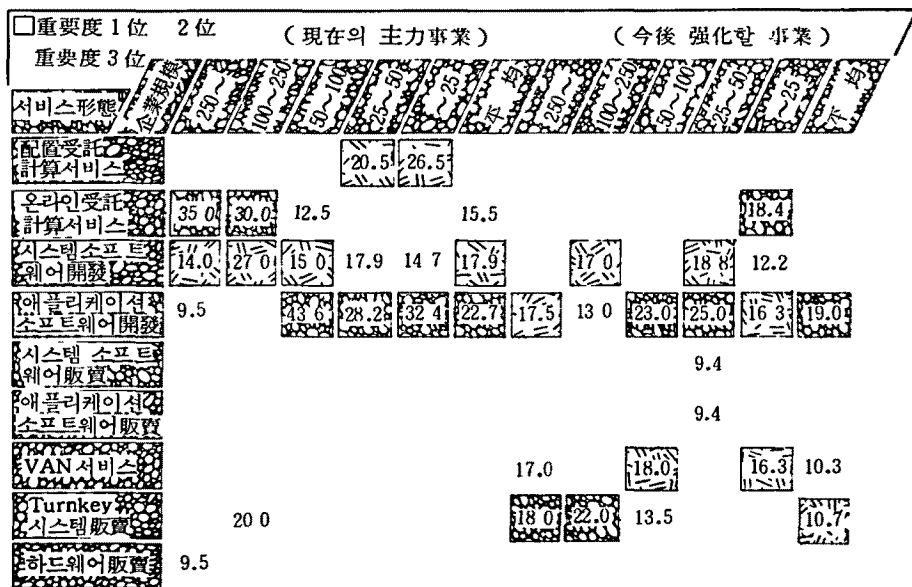
註1) 동상성 「特定서비스産業 實態調査報告書」, 情報處理振興事業協會 「情報處理産業經營實態調査報告書」의 實績值('78~'81)

을 基準으로 산출, '85年 以後는 경사특성법(순환경향의압법의1종)에 의해서 豫測

註2) 上段은 賣商金額, 下段은 前年比 伸長率(△은 마이너스, 單位는 %)

퍼스널 컴퓨터의分野는 메인 프레임이나 오피스 컴퓨터등과 비교하면 소프트웨어 市場의比率이 상대적으로 크다. 패키지 소프트웨어와 開發 소프트웨어를 합하면 85年度 전체 業界의 売上高는 500억엔을 넘는다. 이 數値는 하드웨어의 1할 以上에 해당한다. 특히 이 期間의 1~2年은 비즈니스 소프트웨어가 급속히 伸張하여 패키지 소프트웨어가 60% 가까이를 차지하기에 이르렀다. 그러나 그 내역을 보면 여전히 워드프로세서의 比率이 높아 아직도 퍼스널 컴퓨터가 워드 프로세서와 게임을 中心으로 使用되고 있는 것을 알 수 있다.

〈圖表 II-2-32〉 企業規模(賣出額)別로 본 情報서비스企業의 主力事業과 今後的 強化事業



註 1) 有効會社 95社의 복수선택에 의해 作成, 內部的 數値는 各社가 중시하는 서비스形態에 따라 점수를 合計點數로 나눈 값(%)

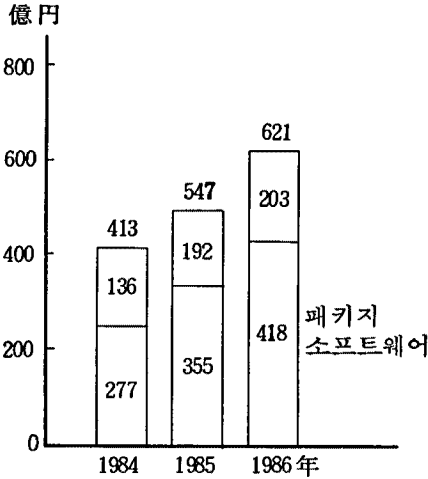
註 2) 企業規模는 賣商庫豫測值(各社로부터 회답받음)에 根據한 分類, 單位는 억엔

(2) 産業動向

日本의 소프트웨어 産業은 美國보다 10年정도 늦은 1965년경부터 컴퓨터 製造會社들에 의해 소프트웨어 하우스가 設立되면서 本格化되기 始作하였으나 1970年代에 들어와서 日本政府가 支援政策을 推進하고, 會社들이 研究開發組合을 형성하기까지 크게 成長하지 못했다.

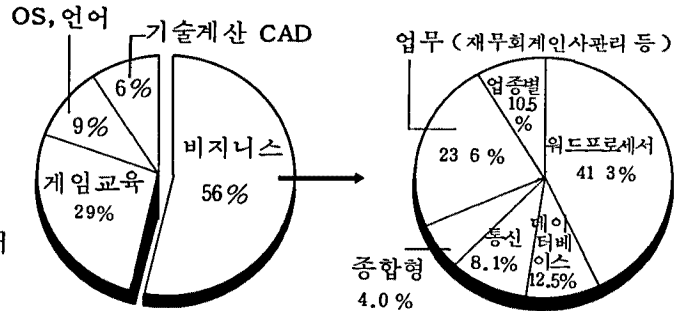
<圖表 II-2-33>

퍼스컴 소프트웨어市場的 推移



<圖表 II-2-34> 퍼스컴용 패키지 소프트웨어市場

(85年度 355 億엔)의 分野別 內譯



現在 日本은 對象 市場이 아직은 大部分 國內에 除限되어 있지만 世界 3 位の 소프트웨어 供給國으로 成長하였다. 日本이 소프트웨어의 輸出에 부진한 것은 言語의 장벽과 적절한 管理와 支援을 할 수 있는 能力의 부족에 原因이 있었던 것으로 評價된다.

日本 通産省의 資料에 의하면 日本의 소프트웨어 産業分野의 2,000 個의 會社의 賣出額은 1979 年과 1982 年 사이에 年平均 20%씩 成長하여 1982 年에는 120 억불 規模에 달했다. 이 額數는 外國會社의 支社에 의한 販賣 額數가 包含되어 있고 하드웨어에 결합되어 하드웨어 價格에 包含되어서 팔린 소프트웨어의 額數는 包含되어 있지 않다. 一般的으로 日本의 大型과 中型 컴퓨터에서 使用되는 소프트웨어의 절반 정도가 하드웨어에 包含되어 賣買되고 있는데 이는 日本에서 아직도 소프트웨어를 貨金を 支拂하고 구입해야 하는 商品으로 認識하지 못하는 사람들이 많다는 事實을 나타내주고 있다. 日本의 소프트웨어 供給者들은 그들 賣出額의 90% 정도를 계약 프로그래밍에서 얻고 있어서 使用者의 特殊한 要求에 맞는 特殊한 소프트웨어를 開發하는데 치중하고 있음을 알 수 있다.

日本의 10 大 소프트웨어 企業들의 賣出額과 雇用人員을 <圖表 II-2-35>에 나타낸다.

이들 10 大 企業의 매상고를 合한 額數인 4 億 7 천 9 百만불은 全体 日本 소프트웨어 會社들의 賣出額의 46%에 해당한다. 日本에서는 NEC가 1976 年에 처음 美國 市場에 소프트웨어를 輸出하기 시작했으나 아직도 그들의 製品을 美國市場장예의 지위향상에는 成功하지 못하고 있다.

〈圖表Ⅱ-2-35〉 日本의 10대 소프트웨어 企業의 1982年 賣出額과 雇傭人員

會 社	1982年 賣出額 (單位：백만원)	雇 用 人 員
Nippon Electric Software	105	1,065
Japan Business Consultant	92	1,350
Computer Service Kaisha	71	3,100
Hitachi Software Engineering	60	1,450
Japan Business Automation	37	442
Central System	32	400
Japan Electronic Development	26	640
Mitsubishi Research Institute	22	416
Japan Information Industry	17	730
Software Research Association	17	310
小 計	479	9,903
日 本 全 體 合 計	1,046	38,151

資料 Information Services Japan '83, JIPDEC, December, 1983