

## 제 2 절 세계 정보처리산업

### 1. 정보처리산업의 정의 및 분류체계

일반적으로 정보처리란 '정보기술을 이용하여 정보를 가공 저장 생성하기 위해 주로 컴퓨터와 통신기기를 이용하여 자료를 처리하는 것'을 의미한다. 이때 정보처리를 위해서는 하드웨어로 하여금 특정기능을 수행하도록 하는 일련의 데이터와 명령어군이 존재하는데, 이를 소프트웨어라 한다 엄밀히 말하면, 소프트웨어는 정보처리를 하기 위한 하나의 구성요소이나, 소프트웨어의 기술적 중요성이 상대적으로 높아짐에 따라 소프트웨어기술과 정보처리기술을 혼용해서 쓰는 경향이 있다.

또한 산업을 정의할 때도 정보처리산업을 소프트웨어산업과 동일하게 사용하고 있으나, 정보처리기술이 다양화되고 산업의 영역이 확대됨을 감안해 볼 때 소프트웨어산업보다는 정보처리산업이라 사용하는 것이 타당할 것이다. 따라서, 여기서는 정보처리산업의 정의를 '소프트웨어의 개발·생산·판매·유통 등과 관련된 제반 사업활동'과 컴퓨터 하드웨어와 소프트웨어의 활용을 지원 또는 대행하는 제반 산업활동으로 정의하기로 한다

그러나 아직까지 정보처리산업을 정의하고 분류하는데 있어서는 국가간, 기관간에 통일된 분류체계는 존재하지 않고 있다 이는 정보처리기술이 급속히 개발·확산되고 산업의 범위가 지속적으로 확대되면서 변화되고 있기 때문이다 즉 컴퓨터 프로그램 개발이외에 자료처리, 자료제공, 시스템통합, 시스템관리, 컨설팅 및 교육 등을 다루는 업종이 출현함에 따라 점차 정보처리산업의 대상영역이 확대되고 있다 또한 하드웨어 제품에 체화되어 내재된 부문이 많아 이를 분리하여 계측하는 것이 불가능한 경우가 많아 실제 산업 및 시장의 규모는 과소평가되는 경우가 많다

대표적인 정보처리산업 통계조사기관으로는, IDC, EITO, Input, Datamation사 등이 있으나, 이들은 각기 상이한 분류체계를 사용하고 있으며 또한 조사대상 사업범위에 있어 차이를 보이고 있다 따라서 각 기관마다 발표하는 정보처리산업에 대한 현황 및 전망자료에는 상당한 불일치가 발생하고 있다 이와같은 통계자료의 일관성 결여는 세계 정보처리산업의 동향을 종합적으로 진단하고 비교 분석하는데 상당한 장애요인이 되고 있다

그러나, 여기서는 가장 일반적인 분류방식이 '패키지 소프트웨어'와 '정보처리서비스'로 대분하는 분류체계를 사용하고자 한다 즉 제조공산품의 특성을 갖고 있는 패키지 소프트웨어와 용역서비스의 특성을 갖고 있는 정보처리서비스로 대분류하기로 한다 이와같은 대분류하에서 패키지 소프트웨어는 '시스템스

프웨어', '어플리케이션 개발도구', '응용소프트웨어'로서 구분되며, 정보처리서비스는 '전문서비스'와 '지원서비스'로 구분하기로 한다

## 2. 세계 정보처리산업 시장구조 분석

### 가. 정보산업 규모 및 구조분석

〈표 IV-2-201〉에 의하면, 세계적으로 정보산업은 비교적 고성장을 기록하고 있으며, 세계시장 규모는 '95년에 약 5,572억불에 달하고 있다 이는 전년대비 17.9%의 성장에 해당하며, 2000년까지는 연평균 10.4%의 성장을 기록하여 9,368억불 정도의 시장규모가 예측되고 있다 이제 정보산업은 규모면에서 세계 최대의 단일산업으로 부상되고 있다

정보산업의 시장구조면에서 볼 때, 과거 하드웨어산업이 정보산업의 대부분을 점유하였으나, '91년을 기점으로 전체 시장은 반분되었으며 '94년에 오히려 정보처리 비중이 하드웨어를 능가하기 시작하였다 그러나 이와같은 시장반분의 추세는 지속될 것이 예상되어 2000년에는 하드웨어시장이 전체의 52%, 정보처리시장이 전체의 48% 정도를 유지할 것으로 전망되고 있다.

그러나 성장률 면에서 볼 때, 향후 5년간 정보처리 성장률은 10.7%, 하드웨어 성장률은 10.1%로 정보처리시장의 성장률이 다소 앞서는 것으로 전망되고 있다

〈표 IV-2-201〉 세계 정보산업 규모 및 구조추이 (단위 억달러)

	'94	'95	'95/'94(%)	2000	'96~2000 (성장율, %)
하드웨어산업 (%)	2,344 (49.5)	2,862 (51.3)	22.1	4,859 (51.9)	10.1
정보처리산업 (%)	2,383 (50.5)	2,710 (48.7)	13.7	4,509 (48.1)	10.7
정보산업 계 (%)	4,727 (100.0)	5,572 (100.0)	17.9	9,368 (100.0)	10.4

\* 자료 IDC('96)

### 나. 정보처리산업의 규모 및 구조 분석

〈표 IV-2-202〉에 의하면, 패키지 소프트웨어 시장규모는 '95년에 954억달러를 차지하고 있으며,

정보처리서비스 시장은 약 1,756억달러로 집계되고 있다. 2000년에 패키지 소프트웨어는 약 1,802억달러로 정보처리서비스 시장은 약 2,707억달러로 예측되고 있다.

즉 패키지 소프트웨어가 전체 정보처리시장에서 차지하는 비중은 '95년에 35%에서 2000년에는 40%로 상승할 것이 예상된다 이는 패키지 소프트웨어 부문이 정보처리서비스 부문에 비해 높은 성장추세를 반영하는 것으로서, '95년에는 전년대비 17.7%의 성장을 보이고 있으며 향후 5년간 13.3% 정도의 성장이 예측되고 있다

〈표 IV-2-202〉

세계 정보처리산업의 규모 및 구조추이

(단위 백만달러)

	'94	'95	'95/'94 (%)	2000	'96~2000 (성장률,%)
시스템소프트웨어	18,452	20,574 (7.6)	11.5	38,062 (8.4)	12.5
어플리케이션개발도구	23,624	27,309 (10.1)	15.6	53,609 (11.9)	15.3
응용소프트웨어	38,982	47,530 (17.5)	21.9	88,491 (19.6)	13.0
패키지소프트웨어 계 (%)	81,058 (34.0)	95,413 (35.2)	17.7	180,162 (40.0)	13.3
전문서비스	99,310	115,577 (42.6)	16.4	201,291 (44.7)	11.7
지원서비스	57,921	60,045 (22.2)	3.7	69,397 (15.4)	3.2
정보처리서비스 (%)	157,231 (66.0)	175,622 (64.8)	11.7	270,688 (60.0)	9.2
정보처리시장 계 (%)	238,289 (100.0)	271,035 (100.0)	17.9	450,850 (100.0)	10.7

\* 자료 IDC(96)

반면에 정보처리서비스 시장은 '95년에 전년대비 11.7%의 비교적 높은 성장을 기록하였으나, 향후 5년간은 9.2%의 성장으로 패키지 소프트웨어의 성장률에 훨씬 미달하고 있다

구체적으로, 패키지 소프트웨어 부문에서는 응용 개발툴과 응용프로그램 분야가 시스템 소프트웨어보다 높은 성장을 보이고 있다 특히 최종사용자 컴퓨팅의 증가, 클라이언트 서버체계의 확산에 따라, CASE나 DBMS 등 소프트웨어 개발 툴 시장은 급성장할 것으로 예상된다 '95년말 현재 각 분야의 시장점유율은 정보처리시장 전체 대비 시스템 소프트웨어 7.6%, 응용개발 툴 10.1%, 응용 프로그램 17.5%를 차지하고 있으나, 2000년에는 각각 8.4%, 11.9%, 19.6%로 상승할 전망이다

정보처리서비스 부문의 경우는, 자료처리등의 단순 지원서비스의 증가율은 완만한 시장증가를 반영하듯 저조한 반면, 시스템 통합업의 발전에 따른 전문서비스에 대한 수요는 급상승하고 있다. 전문서비스 부문은 '95년에 패키지 소프트웨어 성장율에 육박하는 16.4%의 성장을 기록하였으며, 향후 5년간에도 연평균 11.7%의 높은 성장이 예상된다. '95년 현재 전문서비스 시장은 1,156억달러에 달하고 있어 전체 정보처리산업 시장의 42.6%를 점유하고 있으며, 2000년에는 44.7%인 2,013억달러의 시장규모를 갖게 될 것으로 예상하고 있다. 반면에 지원서비스 부문은 '95년 600억달러 규모에서 향후 5년간 3.2% 정도의 저성장을 기록하여 2000년에는 694억달러의 규모에 이를 것으로 전망되고 있다.

결국, 향후 정보처리시장의 성장의 주역은 패키지 소프트웨어가 담당하게 되며, 정보처리서비스 부문과의 시장비중 격차는 점차 감소하게 될 것이다. 또한 패키지 소프트웨어 부문에서는 응용개발 툴 분야, 정보처리서비스에서는 전문서비스 분야가 높은 성장세를 유지할 것으로 전망되고 있다.

## 다. 세계 패키지소프트웨어 시장 전망

### 1) 지역별 분석

〈표 IV-2-203〉에 나타난 바와같이 '95년 현재 세계 패키지 소프트웨어의 시장규모는 954억달러에 달하고 있으며, 이 중에서 미국이 전체시장의 약 절반인 45.6%를, 유럽이 전체시장의 1/3에 해당하는 33.3%를 차지하고 있어 미국과 유럽이 전체의 약 80%를 점유하고 있다. 그러나 향후 유럽의 점유비율은 다소 낮아질 것이 예상되는 반면에 아시아/태평양지역에서 17.4%의 높은 증가율이 예상되고 있어 이 지역의 시장점유비중이 상승할 것으로 보인다. 다만 미국의 경우는 지속적인 증가세로 인하여, 2000년에는 전체시장의 46.6%를 차지할 전망이다.

시장성장률 면에서 볼 때 '95년에는 유럽지역과 아시아/태평양 지역의 성장이 20%를 상회하는 높은 수치를 기록한 반면, 향후 5년간은 아시아/태평양 지역과 기타 지역에서 높은 성장이 예상된다.

### 2) 제품별 분석

한편, 패키지 소프트웨어 제품별 시장규모와 시장성장율을 분석해 보므로써 각 제품분야의 마케팅 기회에 대한 전반적인 분석이 가능하다. 아래 〈표 IV-2-204〉은 수평축에 시장규모를, 수직축에 시장성장율을 나타내고 있다. 한마디로 시장규모가 큰 제품군일수록 다소 성장률이 낮기는 하나, 여전히 높은 매출을 올릴 가능성이 있다는 것을 보여주고 있다.

특히 시스템 소프트웨어와 미들웨어 분야에서의 시장규모가 큰 것으로 나타나고 있으며, 이는 클라이언트-서버 시스템의 설치 증대에 따른 유닉스 시스템과 이를 지원하는 미들웨어 시장의 확대로 해석될 수

있다

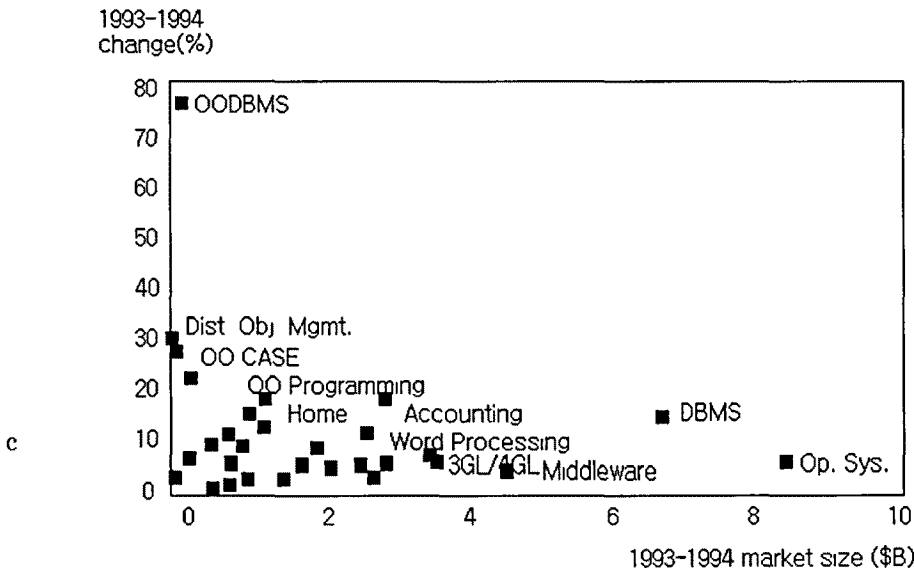
〈표 IV-2-203〉 지역별 세계 패키지 소프트웨어 시장규모 전망 (단위 백만달러)

	'94	'95	'95/'94 (%)	2000	'96~2000 (성장률,%)
미 국	37,780	43,540 (45.6)	15.3	83,908 (46.6)	13.6
유 럽	26,328	31,780 (33.3)	20.7	51,325 (28.5)	10.1
아 시 아 /태평양	11,440	14,011 (14.7)	22.5	31,511 (17.5)	17.4
기타지역	5,511	6,081 (6.4)	10.3	13,418 (7.5)	16.4
계	81,059	95,412 (100.0)	17.7	180,162 (100.0)	13.3

\*자료 IDC('96)

응용개발 툴 분야에서는 데이터베이스관리시스템이 약 70억달러에 해당하는 큰 시장을 형성하고 있으며, 이는 제 4세대 언어의 보급에서 기인하고 있다. 최근 수요가 상승하고 있는 객체지향데이터베이스의 시장이 비록 작은 규모이나 급성장을 기록하고 있다. 응용 소프트웨어분야에서는 회계 소프트웨어와 워드 프로세서가 선두를 유지하고 있으며, 뒤를 이어 일반 사무자동화 소프트웨어 시장이 이들을 추적하고 있다.

〈표 IV-2-204〉 세계 패키지 소프트웨어 제품 시장규모 및 성장률 ('93~'94) [IDC, '95]



결론적으로, 패키지 소프트웨어 제품의 시장규모와 성장률과의 관계를 요약해 보면, 매출규모가 약 3억달러를 넘어서게 될 때를 기점으로 하여 성장률이 둔화되기 시작하여, 대체로 성장률이 5-20% 선에서 머물게 되는 특성을 보이고 있다

### 라. 세계 정보처리서비스 시장전망

#### 1) 지역별 분석

〈표 IV-2-205〉에 의하면, 세계 정보처리서비스 시장은 미국, 유럽 및 일본이 '95년말 현재 전체시장의 89%를 차지하고 있으며, 이들은 2000년에도 세계시장을 석권하는 88% 정도의 높은 점유율을 보일 것으로 전망되고 있다 그러나 이들 주요선진국을 제외한 기타지역에서는 향후 5년간 13.8%의 높은 성장세를 기록할 것으로 보여 상대적인 점유비율을 확대해 나갈 것이다

특히 세계 정보처리서비스 시장 가운데 가장 큰 미국시장은 '95년 말 현재 753억달러로서 전세계시장의 40.7%를 차지하고 있으며, 향후 5년간 연평균 11.5%의 높은 성장률이 예측되어 2000년에는 세계시장점유율이 44.5%로 증가될 것으로 전망된다 그러나 일본의 경우는 4.2%의 매우 낮은 성장률을 기록할 것으로 예상되며, 따라서 세계시장 점유비율이 4% 정도나 하락하게 될 것이다

〈표 IV-2-205〉 세계 지역별 정보처리서비스 시장규모 및 전망 (단위 억달러)

	'94	'95	'95/'94 (%)	2000	'95~2000 (성장률,%)
미 국	688	753 (40.7)	94	1,300 (44.5)	11.5
유 럽	564	603 (32.6)	69	887 (30.4)	8.0
일 본	293	304 (16.5)	37	373 (12.8)	4.2
기 타	171	188 (10.2)	99	359 (12.7)	13.8
계	1,716	1,848 (100.0)	77	2,919 (100)	9.6

\* 자료 IDC('95)

## 2) 부문별 분석

정보처리서비스 시장은 일반적으로 전문서비스와 지원서비스 분야로 대분되며, 지원서비스는 자료처리 서비스와 유지보수로 나누어 볼수 있다. <표 IV-2-206>에 의하면 '95년말 현재 전문서비스(professional service)는 약 850억달러로서 전체 정보처리서비스 시장의 45.9%를 차지하는 가장 큰 시장이며, 유지보수는 36.0%, 자료처리서비스는 18.1%를 차지하였다

향후 5년간의 성장률에서는 자료처리서비스가 14.5%로 가장 높으나, 전문서비스도 11.2%의 고성장이 예상되어 전체 정보처리서비스 시장의 50% 정도의 여전히 가장 큰 시장으로 성장이 전망되고 있다 반면에 유지보수 시장은 완만한 성장에 따라 그 시장점유율이 현재의 36%에서 27.5%로 하락하게 될 것이다

<표 IV-2-206> 세계 부문별 정보처리서비스 시장규모 전망 (단위 억달러)

	'94	'95	'95/'94 (%)	2000	'95~2000 (성장율,%)
전문서비스	771	850 (45.9)	10.2	1,447 (49.8)	11.2
자료처리 서비스	292	335 (18.1)	14.7	660 (22.7)	14.5
유지보수	662	666 (36.0)	0.6	799 (27.5)	3.7
계	1,725	1,851	7.3	2,906	9.4

\* 자료 IDC(95)

## 3. 세계 정보처리산업 공급구조분석

### 가. 개 요

세계 정보처리산업의 공급은 미국에 의해 주도되고 있다 세계 정보처리산업의 공급구조를 보면 '94년 말을 기준으로 할 때 미국기업이 전체의 75% 이상을 공급하고 있다 실제 세계 10대 정보처리산업체 중에서 미국기업이 6개업체, 일본기업이 3개업체, 독일기업이 1개업체씩이다(<표 IV-2-301> 참조)

이들 정보처리산업체 중 IBM, 후지쯔, NEC, 히다찌 등은 주로 중 대형 컴퓨터용 소프트웨어에 치중하고 있으며, Novell, 오라클, SAP 등은 클라이언트-서버 소프트웨어에 치중하고 있다 이에 반해 마

이크로소프트는 주로 개인용컴퓨터의 운영체제를 비롯한 패키지 소프트웨어에 치중하고 있어 이 분야에서의 마이크로소프트의 위치는 독보적이다

세계적으로 최근 가장 빠른 성장과 높은 수익을 올리고 있는 정보산업체는 독립 소프트웨어업체 (ISV)이다 이들 대부분은 PC 소프트웨어만을 전문적으로 생산하며 거대한 세계기업의 형태를 띄고 있는 하드웨어업체와는 달리 기술집약적 벤처기업의 형태로 발전되어 온 것이 많다 그러나 이 부문에서도 최근 한계기업은 쇠퇴하고 세계적인 경쟁력을 확보한 기업들로의 흡수 통합과 전략적 제휴가 활발히 일어나며 급격히 과점화되어 가는 경향을 보이고 있다

〈표 IV-2-301〉

세계 10대 정보처리산업체 ('95)

(단위 백만달러)

순 위	업 체	국 적	소프트웨어 매출액
1	IBM	미국	12,949
2	Microsoft	미국	7,418
3	Fujitsu	일본	6,432
4	Computer Associates	미국	2,461
5	NEC	일본	2,322
6	Novell	미국	1,897
7	Oracle	미국	1,527
8	SAP	독일	1,349
9	Digital Equipment	미국	1,300
10	Hitachi	일본	1,297

\* 자료 USITC ('95)

## 나. 주요국의 정보처리산업 구조 분석

### 1) 미 국

미국이 세계적인 정보처리산업의 공급자로서 절대적 위치를 차지하는 요인은 다음과 같다

첫째, 미국기업들이 정보산업의 초기 출현이후부터 세계 컴퓨터산업을 장악하고 있어 이들 하드웨어에 필요한 핵심 소프트웨어의 개발에 있어 경쟁우위를 유지하기가 용이하다

둘째, 미국의 국민성과 관련된 요인으로 소프트웨어의 특성이 창의성을 요구하는 지적제품이므로 이것이 미국의 전통적 개척자 정신과 잘 부합된다

셋째, 국방관련 대형 프로젝트나 우주항공 프로젝트 등 대규모의 정부 프로젝트가 장기적이고 지속적으로 수행됨으로써 정보산업 특히 정보처리산업의 발전과 성장을 촉진시켰다

넷째, 미국 자체의 소프트웨어 시장규모가 전체 세계시장의 40% 정도를 차지하는 대규모 시장으로 이



리한 막대한 내수시장을 기반으로 해외로 진출하여 세계적인 기업체로 성장할 수 있었다

한마디로 미국의 정보처리산업 공급구조는 세계시장을 주도하는 소수 대기업과 저변을 형성하고 있는 다수 벤처기업으로 구성되어 있다 대표적인 기업으로는 Microsoft, IBM, Oracle, Netscape사 등을 들 수 있다 미국 정부는 공정경쟁 및 표준설정에만 부분적으로 개입하고 있으며, 정부구매를 통한 지원 및 국방관련 프로젝트의 추진등으로 정보처리산업에 대한 수요창출과 산업발전 기반조성의 역할에 주력하고 있다

현재 미국 정보처리산업의 1인당 생산성은 '90년 이후 점차 감소하는 추세로서 '90년에 14만달러에서 '95년에 13만달러 정도로 감소하였으나, 고용자 수는 '90년에 77만명에서 '95년에 105만명으로 증가하였다

## 2) 유럽연합

유럽연합은 지역내 국가간의 단결을 통한 생활의 질적향상과 사회 및 경제구조의 효율성을 향상한다는 차원에서 새로운 정보통신기반 정비를 추진하게 되었다 이와같은 노력은 유럽 공동의 전략적 정보기술 연구개발사업 등으로 구체화되고 있으며, 대표적으로 ESPRIT와 EUREKA 계획을 들 수 있다

일반적으로 소프트웨어 개발의 기술적 측면에서 볼 때, 유럽연합은 소프트웨어 공학기술에서는 일본보다는 앞서고 미국보다는 열위에 있는 부분이 많다 그러나 일부 이기종 컴퓨터의 통합기술, 유연생산기술 등에서는 미국보다 우위에 있는 것으로 평가되고 있다 유럽연합은 미국·일본과 기술 비교우위 분석을 통해 취약기술 보강과 가맹국간의 불균형 개선을 위한 노력을 계속해 나가고 있으며, 특히 가격 및 품질 경쟁력 확보를 위해 국제협력을 통한 표준화 작업을 주도해 나가고 있다

최근 유럽의 대표적인 정보처리산업체로서는 SAP AG로서 세계 클라이언트 서버 소프트웨어 시장점유율 1위를 차지하며 세계 5대 소프트웨어업체 중의 하나이다 동사는 전사적 자원관리(ERP) 시장에서 세계시장 점유율 34%라는 압도적인 우위를 차지하고 있다 SAP은 기업용 응용 프로그램 개발만을 20여년 이상 수행해 왔으며, 많은 우수 전문인력과 매년 총매출의 20% 이상을 연구개발비에 투자하는 기업으로 독자적인 경쟁력을 확보하고 있다

## 3) 일 본

일본의 정보처리산업은 '90년 이후 매출규모에서 하드웨어산업을 앞서고 있으나 일본 경제의 거품이 걷힌 후, 제한된 정보화 투자로 인해 성장세가 다소 저조해지고 있다 그러나 아직도 일본은 6000여개의 정보처리산업체에 약 45만명의 인력을 고용하고 있다

일본의 정보처리산업 구조는 패키지 소프트웨어산업체의 비율이 높은 미국과는 대조적으로 수주방식의

소프트웨어 개발 비중이 높은 편이다 이는 미국업체들이 자사의 기술력을 제품화하고 판매망을 세계화하는 기업전략을 추진해 온 것에 비해 일본기업들은 맞춤주문형의 수주개발방식이 중점적으로 추진되었기 때문이다

현재 일본이 전세계적으로 높은 경쟁력을 확보하고 있는 분야는 게임소프트웨어 분야이다 Sega, Nintendo 등 게임기기 업체들은 하드웨어 가격이 점차 하락함에 따라 자사 게임기용 소프트웨어의 85% 이상을 자체개발하는 등 점차 소프트웨어 중심으로 사업구조를 변화시키고 있다 특히 주도업체인 Sega는 종업원 5천명 중 약 40%가 연구개발 인력이며, 연간 연구개발비는 약 2억달러에 달하고 있다

## 다. 정보처리산업 분야별 공급구조

### 1) 시스템 소프트웨어 업체 (System software firms)

세계 시스템 소프트웨어 업체는 대부분 미국기업들이 주도하고 있다 <표 IV-2-302>에서 보면 세계 10대 시스템 소프트웨어 업체 중 미국기업이 7개를 차지하고 있다 Microsoft는 전세계 PC OS시장의 '90% 이상을 점유하고 있으며, 네트워크 운영체제, 프로그래밍 언어, DBMS, 유틸리티 등을 대부분 미국기업이 공급하고 있다

OS(운영체제)는 크게 중대형 시스템 소프트웨어와 PC용 소프트웨어로 나누어지는데, 절대 산업의 매출규모에서는 아직 중대형용이 상당부분을 차지하고 있으나, PC용 소프트웨어가 성장률 면에서 훨씬 앞서고 있어 향후 이 분야의 제품이 OS 시장을 주도하게 될 것이다 현재 PC용 OS 부문은 마이크로소프트의 윈도우 '95가 주도하고 있는 가운데, MS-DOS, 윈도우와 IBM의 OS/2가 그 뒤를 잇고 있다 네트워크 OS는 노벨사의 Netware가 사실상의 표준으로 자리잡고 있다

DBMS 분야에서는 오라클, 사이베이스, 인포믹스, ASK그룹 등 4개 미국업체들이 과점하고 있다 이 부문에서 미국기업들이 두각을 보이고 있는 것은 DBMS에 대한 수요기반이 미국기업들을 위주로 많이 형성되어 있기 때문이다

프로그래밍 언어와 응용개발 툴 시장도 볼랜드, 마이크로소프트, 시멘텍사와 같은 미국업체들이 주도하고 있다 최근에는 인터넷의 급부상으로 인터넷 언어인 자바(JAVA)를 개발한 선마이크로시스템사가 이 분야에서 급성장하고 있다 현재 주요 인터넷 및 인트라넷 용 소프트웨어 개발회사들은 모두 자바기술을 라이선스하여 자사제품에 채용하고 있다

시스템매니지먼트 소프트웨어시장에서는 Computer Associates를 비롯한 미국기업들이 주도하는 가운데 독일의 SAP사가 급격히 성장하고 있는데, 이는 이 기업이 클라이언트/서버 기반 네트워크 관리도구에서 기술혁신을 이룩하고 또한 공격적인 글로벌 마케팅을 구사하고 있기 때문이다

〈표 IV-2-302〉

세계 주요 시스템 소프트웨어업체 ('94)

회 사 명	국 명	세계시장 점유율 (%)
IBM	미국	21
마이크로소프트	미국	14
컴퓨터 어소시에이트	미국	9
노벨	미국	6
캡 제미니 소제티	프랑스	4
오라클	미국	4
유니시스	미국	3
핀시엘	이탈리아	2
AT&T	미국	2
지멘스-닉스도르프	독일	2

\* 자료 USITC ('95)

인터넷의 보급확대와 기술발달에 따라 기존의 클라이언트/서버 시장에서 인트라넷이 급부상하고 있다. 웹서버는 기존 기업전산시스템의 데이터베이스와 클라이언트 사이에서 웹데이터를 처리·공공하고 관리해주는 역할을 수행하는데 이 부문은 유닉스 기반의 개방형 기술을 보유하고 있는 오라클과 네스케이프를 비롯한 윈도 NT 기반의 개방형 기술을 보유하고 있는 마이크로소프트가 강세를 보이고 있다.

한편, 중대형 컴퓨터용 기반 소프트웨어는 미국, 일본, 독일, 프랑스 등 여러나라의 기업들이 경쟁하고 있다. 대표적으로는 미국의 IBM, 일본의 후지쯔, 독일의 지멘스, 프랑스의 Groupe Bull사 등으로 주로 하드웨어를 생산하고 있는 업체이다. 그러나 최근 다운사이징의 영향으로 중대형 컴퓨터용 시스템 소프트웨어를 생산하는 업체는 PC용 소프트웨어를 생산하는 독립소프트웨어업체(ISV)에 비해 시장점유율이 하락하는 경향을 보이고 있다.

## 2) 응용소프트웨어업체 (Application Software Firms)

응용소프트웨어의 공급은 역시 미국업체에 의해 주도되고 있으며, 이들은 전세계 소프트웨어 생산의 75%를 차지하고 있다(〈표 IV-2-303〉 참조.) 미국업체들은 특히 PC용 응용소프트웨어에서 두각을 나타내고 있으며, 이들은 워드프로세싱, 스프레드시트, 데이터베이스, 프레젠테이션 그래픽 프로그램과 교육 및 오락용 소프트웨어에서 두각을 나타내고 있다. 현재 세계 100대 독립소프트웨어 업체 중 '92개가 미국업체로서, 마이크로소프트, 로터스, 노벨, 볼랜드 등 4개기업이 전세계 PC용 응용소프트웨어의 45%를 점하고 있다.

이러한 독립 소프트웨어업체들 외에도 IBM, DEC, 후지쯔, NEC 등 하드웨어 업체들도 응용소프트웨어를 공급하고 있으나 이들은 대부분 중대형 컴퓨터용 응용 소프트웨어에 주력하고 있다. 시스템 소프트

웨어의 경우와 마찬가지로 최근 중대형 컴퓨터용 응용 소프트웨어의 수요는 상대적으로 감소하는 반면에 PC용 응용소프트웨어의 수요는 다운사이징, 분산시스템의 확산으로 급격히 증가하고 있다

한편, '94년부터 인터넷 관련 소프트웨어 시장이 급성장을 하고 있는데 이부분은 다른 응용 소프트웨어와 달리 독점적 사업자가 없이 업체간의 경쟁이 매우 격심한 편이다 다만 웹브라우저 시장에서는 네스케이프가 세계시장의 80% 정도를 차지하고 있으나 마이크로소프트의 익스플로러가 급속히 시장침투를 하고 있다 인트라넷용 소프트웨어에서는 네스케이프, 선마이크로시스템스, 마이크로소프트, 노벨, 오라클, 로터스 등이 각자 보유한 기술을 기반으로 다양한 솔루션을 개발해 공급하면서 시장이 격화되고 있다

〈표 IV-2-303〉

세계 주요 응용 소프트웨어업체 ('94)

회 사 명	국 명	세계시장 점유율 (%)
IBM	미국	24
마이크로소프트	미국	18
컴퓨터 어소시에이트	미국	6
로터스	미국	6
워드퍼펙	캐나다	4
후지쯔	일본	4
SAP	독일	3
디지털 이퀴프먼트	미국	2
블랜드	미국	2
던 & 브래드스트리트	미국	2

\* 자료 USITC ('95)

### 3) 수주개발업체 (Custom programming providers)

일반적으로 수주개발업체는 새로운 소프트웨어를 고객의 요구에 따라 개발하거나 또는 패키지 소프트웨어를 고객화하여 고객들의 특정 정보화 요구 서비스를 제공하는 업체를 의미한다 엄밀한 의미에서 수주개발업체는 시스템통합업체(SI업체)와 상이하나, 여기서는 논의의 편의상 시스템통합업체를 수주개발업체에 포함시켜 고찰해 보고자 한다

〈표 IV-2-304〉에 의하면 IBM/ISSC, EDS, 앤더슨 컨설팅등 3개기업이 대표적인 수주개발업체이자 시스템통합업체이다 미국은 그외의 회사들을 포함하여 전체 시장의 약 60%이상의 서비스를 공급하고 있다 이 업체들은 주로 SI와 결부된 대형 수주개발 계약이나, 장기 프로젝트에 치중해 있는 반면 소규모 수주개발업체들은 틈새(niche) 프로젝트에 중점을 두고 있다

미국회사 이외에 세마그룹, 핀시엠, 캡 제미니 소체티 등 몇몇 대규모 유럽회사들도 이 부분에서 두각을 보이고 있는데 이 업체들도 미국의 대형업체와 마찬가지로 SI와 결부하여 수주개발 서비스를 제공하

고 있다 그러나 이들 유럽기업들의 세계시장 점유율은 7%에도 미치지 못하며, 유럽시장에서도 점유율이 16%에 지나지 않는다 후지쯔 등 일본회사들은 일본내 시장에 국한되는 경우가 대부분이다

이에 반해, 이스라엘의 Scitex, 인도의 Tata Consultancy Services와 같은 업체들은 전문 수주개발에 특화되어 있다 이 업체들은 주로 미국 등 선진국에 수주개발 인력을 파견하기도 하고, 자국에서 개발하여 수출하기도 한다

〈표 IV-2-304〉

세계 주요 수주개발업체('94)

회 사 명	국 명	세계시장 점유율 (%)
IBM/ISSC	미국	12
EDS	미국	11
앤더슨 컨설팅	미국	11
컴퓨터 사이언스	미국	8
캡 제미니 소제티	프랑스	4
디지털 이퀴프먼트	미국	4
유니시스	미국	4
핀시엘	이탈리아	3
AT&T	미국	3
휴렛 팩커드	미국	3

\* 자료 USITC('95)