

# 소프트웨어(S/W)산업의 전망

안규호

금성소프트웨어 이사

## 1. S/W 산업 개관

최근 S/W 분야는 일대 전환기에 접어든 느낌이다.

기본적으로 S/W 기술 환경을 주도하는 운영체계가 시카고(윈도우 95)나 OS/2등으로 변화하고 펜티엄급 PC가 보편화됨에 따라 PC용 응용 S/W들이 이에 맞는 제품으로 급속이 교체되고 있으며, 정보고속도로라는 새로운 인프라스트럭처의 구축 및 멀티미디어의 확산이 S/W의 모든 환경을 바꾸어 놓을 것이기 때문이다.

따라서, '95년도 S/W 산업 전망을 나름대로 정리해보면 그 첫번째로 멀티미디어가 우리에게 좀더 근접하지 않을까 하는 점이다.

멀티미디어 부문이 지금까지 미약하나마 타이틀 위주의 사업 전개가 되어 왔지만 PC 환경이 펜티엄급으로 교체되고 CD-ROM드라이브의 보급이 촉진됨에 따라 '95년도부터는 타이틀 분야도 게임 위주의 사업에서 교육용과 오락용을 혼합한 이른바 에드테인먼트 타이

틀 등 다양한 타이틀 개발과 보급이 활성화 될 것으로 본다.

두번째로는 S/W 산업이 향후 정보고속도로의 구축과 연계되어 많은 응용분야와 시장이 창출될 것이라는 점이다.

멀티미디어 네트워크 분야가 그중에 가장 급진적인 발전이 이루어지지 않을까 하는데 '95년도에 실시예정인 국내 CATV 방송도 그 일환으로 보아야 하지 않을까 한다.

이 밖에도 VOD 등 디지털 영상 서비스 사업의 확산 및 이에 따른 음성과 영상압축기술 분야의 발전 등 '95년도에는 많은 부분이 새롭게 등장하거나 실현되어 나가지 않을까 한다.

세번째로는 펜티엄과 같은 고기능 PC의 보급확대 및 시카고 등 운영체제의 변화에 따른 새로운 응용 S/W 시장의 교체 및 창출이 예상된다. 그러면 S/W 산업 전반에 대한 세계 시장 및 국내 시장 규모를 살펴보자.

'93년 현재 세계 S/W 시장 규모는 US\$ 2,000억 정도인 것으로 조사되고 있으며, 전체적으로는年平均 9%정도 성장하여 '97년까지

는 US \$3,000억 이상의 시장이 형성 될것으로 보인다.

S/W 세계 시장

(단위:억 US)

구 분	'93	'97	증 가 율
정보 서비스 (정보통신포함)	1,468	1,953	7.4%
패 키 지 (멀티미디어포함)	717	1,159	12.8%
합 계	2,185	3,112	20.2%

(자료원 : IDC '93)

특이한 것은 '93년 현재 전체 시장의 3분의 1정도를 차지하고 있는 멀티미디어를 포함한 패키지 분야가 년평균 10% 이상의 상당한 성장을 할 것이라는 것이다.

이러한 패키지부문의 성장은 S/W 전체 시장규모에서 수년내에 50% 이상을 차지할 것이라고 예상된다.

국내의 시장 현황도 세계적 추세와 마찬가지로 패키지 시장 성장율이 40% 수준에 이르고 있어 향후에는 수주개발 형태보다는 정형화된 표준화 S/W인 소프트웨어 패키지 개발시장이 더욱 더 활성화 될 전망이다.

2. OA 패키지 부문

(1) 해외 시장 동향

'94년부터 PC용 패키지 시장은 매출성장율

국내 S/W 시장

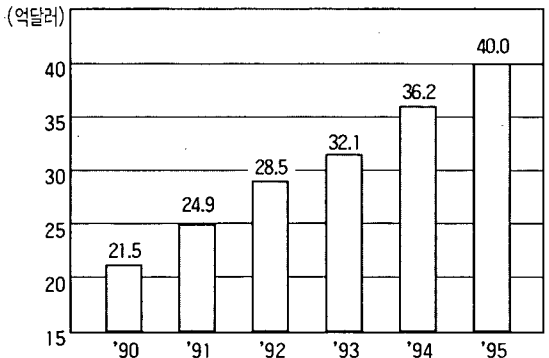
(단위:억원)

구 분	'93	'94	'95	'96	평균성장율
P K G	2,613	3,366	4,679	6,503	39.8%
수주개발	4,597	5,876	6,934	8,182	23.5%
계	7,210	9,242	11,612	14,685	29.4%

(자료원 컴퓨터 월드 948, 금성소프트웨어)

이 둔화될 전망이다. 격심한 패키지간의 경쟁과 이에 따른 가격경쟁의 심화로 수익율도 현저히 저하될 것으로 여겨진다. 이는 마이크로소프트의 오피스와 로터스의 스마트슈트 등 통합 패키지가 시장에서 큰 호응을 얻고 있으며, 워드프로세서, 스프레드시트 등 기본 제품의 매출액 절반 이상이 통합패키지 판매형태로 이루어지고 있기 때문이다. IDC의 전망에 따르면 이러한 통합 패키지의 공급에 따라 소규모 업체들은 워드프로세서, 스프레드시트, 데이터베이스 프로그램 시장에서 더욱더 어려움에 직면하게 될 것이며, 결국에는 사무자동화 패키지시장에서 장기적으로 도태 될것으로 보고있다. 따라서 IDC는 PC용 패키지를 포함한 미국 소프트웨어 시장이 10% 내외의 성장을 이룰 것으로 보고있다.

미국 소프트웨어 시장 현황



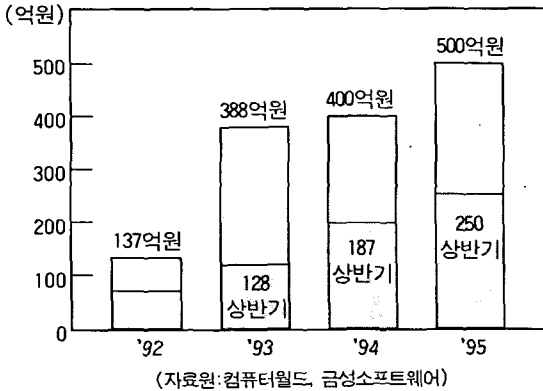
(자료원 :IDC '93)

(2) 국내시장 현황 및 전망

PC용 사무자동화 패키지 시장은 '93년도의 불법복제의 단속과 공공기관 및 일반기업체의 정품 패키지 공급에 따른 폭발적 성장과는 달리 '94년에 들어서서는 통합 패키지 형태의 저가 판매와 운영환경의 변화에 따른 구매

력의 감소로 전년도보다 성장률이 둔화되었으며, '95년도에는 이를 감안한 500억원 정도의 시장이 형성될 것으로 보인다.

국내 PC용 패키지 시장 현황



'94년도를 기준으로 제품별 시장현황을 보면 워드프로세스 시장은 180억원 규모를 형성하고 있으며, 아래아한글, 하나워드프로세스, 윈도우용 패키지인 윈워드, MS-WORD, 훈민정음, 파피루스, 아리랑, 일사천리 등이 시장에서 각축을 하고있다.

윈도우용 워드프로세서 시장은 각사에서 경쟁적으로 제품을 출시하여 PC또는 주변기기에 번들되거나 유통사에서 저가격으로 판매되는 등 올바른 가격형성 및 유통망 구축을 못하고 있는 실정이다.

스프레드시트 시장은 100억원 규모로 한글엑셀, 로터스 1-2-3, 퀵트로프로, 유일한 국산 제품인 하나 스프레드시트 등이 시장을 분할하고 있다. '95년도에는 워드프로세서 사용에 만족하던 사용자가 스프레드시트 사용자의 확산이 예상 되어 워드프로세서에 비해 시장이 다소 확대될것으로 예상된다.

데이터베이스 패키지 시장은 지난해 60억원

규모에 비해 오히려 감소하여 약50억원 규모를 이를 전망인데, 한편 DOS제품 일색이었던 시장이 '95년도에는 FoxPro Windows, dBASE V Windows, 하나DB프로 Windows 등 윈도우용 제품의 경연장으로 변모할 전망이다. 그러나 시장의 급격한 팽창은 어려울 것으로 예상되는데, 그 이유는 워드프로세서와 스프레드시트와는 달리 아직도 데이터베이스 패키지의 용도가 불명확하고, 개발자용 개발틀로 인식되어 있기 때문으로 일반사용자의 확산이 어렵기 때문이다.

'94년부터 통합패키지가 다시 등장하였는데 마이크로소프트사의 Works와 한글과 컴퓨터의 한아름, 한국정보공학의 미래로 등이 각축을 벌이고 있으나, WP, SP, DB의 완제품이 아닌 일부의 기능을 종합하여 단순화 한 제품으로 시장에서 자리를 잡는다는 것은 쉽지 않을 것 같다.

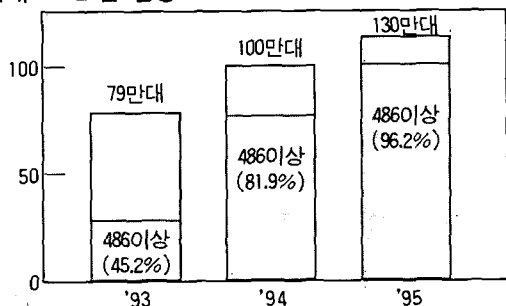
또한 오피스팩, 스마트슈트 등의 제품 묶음형 통합패키지의 마케팅이 적극 전개되고 있는데, 이는 각사의 자사 제품사용자 확산의 정책으로 국내시장에서 덤핑판매를 유도하는 좋지않은 형태로 나타나고 있다. 단일 제품으로 판매를 하고있는 국내 제품 시장의 잠식 측면에서 많은 우려가 되며 '95년도 사무자동화 패키지 시장의 커다란 변수로 작용할 가능성이 매우 농후하다.

(3)

'95년도에는 윈도우95 가 발표될 예정으로, 기능이 상당히 향상된 운영체제 임에는 틀림없으나 모든 도스나 윈도우 3.1용 프로그램을 수용하는 것이 아니라고 보며 앞으로 호환성을 해결하는 것이 관건으로 보인다. 또한

S/W 운영환경에 가장 큰 영향을 미치는 PC의 보급 현황을 살펴보면 '94년도 부터 486급 이상의 기종들이 보급되고 있어 '95년도에는 더욱더 윈도우 환경으로 전환하는 사용자가 늘어날 전망이다. 모든 사용자들이 급격하게 윈도우 환경으로 이행하지는 못할 것으로 예상된다. 그 이유는 기업체 사용자 위주의 현재 시장에서 교육을 통한 사용자 확산과 기존에 만들어 사용하고 있는 문서 및 화일의 호환성 때문에 도스의 공존 및 점증적 교체가 어쩔수 없는 장벽으로 등장할 것이기 때문이다.

국내 PC 보급 현황



(자료원: 컴퓨터월드, 금성소프트웨어)

### 3. 시스템 S/W 부문

#### (1) 시장동향

'90년대 접어들면서 운영체제면에서는 개방형시스템(Open System)화 GUI(Graphic User Interface)화, 다운사이징화가 급속히 추진되고 있으며 통신 S/W는 네트워크시장 급성장 및 멀티미디어 서비스에 따른 음성, 영상 등의 복합전송과 관련기술 및 고속WAN(Wide Area Network)에 관심이 집중되고 DBMS 분야는 분산데이터베이스환경 진전 및 확산과 실시간(Real time) 데이터베이스시스

템, 멀티미디어 데이터베이스시스템, 객체지향(Object Oriented)데이터베이스가 보급되고 있는 상황이다.

그러나, 이러한 시스템 소프트웨어 분야는 우리가 기반기술 및 요소기술 확보면에서 상당히 취약 한 부분이다.

일부 몇몇기업과 정부투자 연구소가 한국형 운영체제(K-DOS) 및 데이터베이스(바다 DB) 개발에 많은 투자와 노력을 기울였음에도 불구하고 상용화 측면에서 성공적인 시장형성을 못하고 있고 대부분의 시스템 소프트웨어도 수입에 의존하고 있는 상황이다.

'94년도 시스템소프트웨어 예상매출이 1,798억원(통산산업부 정보처리 동향보고서(94.6))에 달하고 연평균 성장률 15.5%를 나타내고 있는 현실을 감안한다면 상당히 관심을 가져야 할 분야임에는 틀림이 없지만 요소기술 개발 및 통합 기술력이 뒷받침되지 않는 현 상황에서 이 분야에 대한 정부와 민간의 집중 투자가 요구되고 있다.

이와는 대조적으로 시스템 응용소프트웨어 분야는 국내 S/W 산업에 있어서 상당한 비중을 차지하고 있는 분야이며 또한 응용소프트웨어 패키지시장은 대용량화 되어가는 PC수준에 걸맞는 PC용 패키지가 가장높은 성장세를 보일것으로 예상되며 특히 윈도우용 패키지 개발이 활발하게 진행되리라 판단된다. 아울러 관계형 DBMS시장은 높은 성장률 기록이 예측되고 이로 응용프로그램 자급화에 크게 기여할 것이다.

#### (2) 기술동향

'95년 전자우편/결재 시장의 기술동향으로 는 단순한 메시지를 전달하고 관리하는것에서

벗어나 메시지를 전화나 팩스로 연결시켜 주고, 타메일과의 연동과 관련한 X.400 지원과 UNIX 계열 표준인 SMTP(Simple Message Transfer Protocol) 인터페이스 및 광범위한 네트워크 환경하의 여러개의 서버를 지원할 수 있는 멀티서버 지원이 관련 업체의 주된 관심사로 떠오르리라 생각된다.

이밖에 음성, 팩스, 그래픽 이미지가 동시에 전달되고 저장될수 있는 멀티미디어 기능을 이용한 메시지 송수신에도 업체의 계속된 노력이 있을 것이다.

또한 문서 이미지처리시스템 분야는,

- 1) 단순 텍스트 문서 위주의 정보처리로 부터 이미지, 오디오, 비디오, 도면, 동화상 등의 다양 하고 혼재된 매체에 의한 정보를 처리함으로써 다양한 응용분야로 확대될 전망이다.
- 2) 단독사용자 개념에서 문서정보의 상호 교환을 전제로한 팀사용자 중심의 그룹웨어 개념으로의 전환이 뚜렷할 것으로 보인다.
- 3) 기타 문자인식기능의 강화 다양한 네트워크 환경 지원등의 기능향상 및 개발, 칼라이미지 처리 기술의 요구가 증대되리라 보인다.

RDBMS의 동향을 살펴보면 클라이언트서버 환경을 지속적으로 유지하면서 SMP(대칭 다중 처리시스템), MPP(초병렬처리시스템)을 지원하는 병렬처리 RDBMS가 본격적으로 사용되며 이러한 처리를 위한 보다 나은 제품들이 계속적으로 발표가 될것으로 보인다.

한편 객체지향을 지원하며 멀티미디어를 제공하는 객체형 DBMS가 RDBMS업체에서도 '95년도를 기점으로 제공하리라 예상되며 이

에따른 기존 OODBMS 업체와의 경쟁 및 제휴등에 따라 시장이 점차적으로 혼재해질 가능성이 있다.

OODBMS 및 RDBMS들은 지속적으로 SQL을 근간으로 한 확장형 SQL++를 제공하며 이에 따른 표준안이 발표되리라 여겨진다.

## 4. 멀티미디어부문

멀티미디어 S/W 사업은 멀티미디어의 정의가 다양하듯이 소비자의 유형, 참여기업의 주업종, 정보전달 방법, H/W 플랫폼, 소요기술등의 측면에서 보면 매우 복잡한 구조와 명확히 구분되지 않은 융합적인 형태를 보인다. 이렇게 다양한 형태인 멀티미디어 사업도 지금 현재의 사업으로서 그 영역을 크게 나누어 보면 게이트웨이서비스(Gateway Service)라 불러주는 멀티미디어 정보 서비스 분야와 대용량 매체에 콘텐츠(Content)를 수록한 멀티미디어타이틀 분야로 생각할 수 있다.

먼저 세계 멀티미디어 S/W산업의 전망을 살펴보면 다음과 같이 음성 및 비디오 압축에 관련된 기술의 발달과 초고속 정보통신망에 힘입어 급속히 발달할 것으로 전망된다.

### 멀티미디어 S/W 산업전망

단위: 10억 달러

	음성 및 비디오 압축	게임	PC용 오디오	화상 회의	기타	총계
93년	2.46	2.22	0.55	0.53	0.26	6.02
96년	6.49	2.43	0.88	1.38	0.49	11.63
2천년	10.80	2.36	1.71	4.15	0.64	19.606

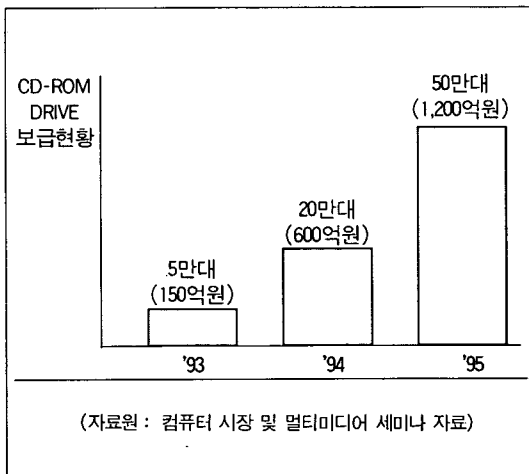
(자료원: VLSI 리서치)

국내 멀티미디어산업의 현황을 보면 멀티미디어 정보서비스 분야에서는 다채널 CATV, PC 온라인서비스가 질적, 양적으로 초보단계에 머물러 있으나 PC통신 요금의 인하와 더불어 급속한 성장과 서비스 내용이 충실해지는 방향으로 사업화가 추진될 것이며, '95년도에 실시되는 CATV방송과 '96년의 위성 방송은 국내 멀티미디어 정보서비스 분야의 새로운 도약을 가져다 줄 것이다.

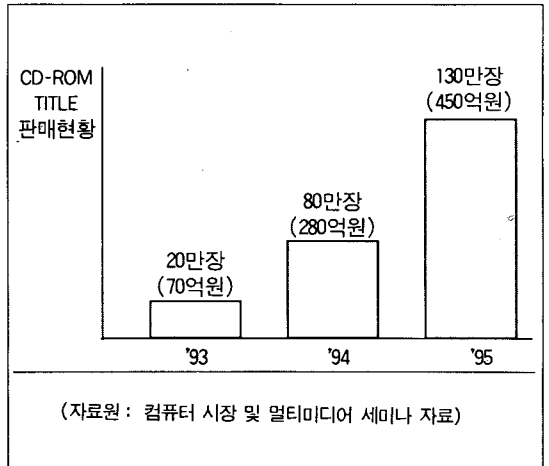
멀티미디어 타이틀 분야는 현재 CD-ROM 타이틀의 보급이 주종을 이루고 있으나, '95년도 부터는 소프트웨어제작사, 소프트웨어유통회사, 위성방송, CATV사업자간의 제휴가 증가해갈 것이며 멀티미디어 시장은 이러한 멀티미디어 소프트웨어가 주도해 갈것으로 전망된다.

국산 CD-ROM 타이틀은 주로 게임및 교육용 위주로 이루어져 있는데, 현재는 외국 제품에 비해질적, 양적의 수준이 현저히 뒤떨어지는 형편이다.

시장 규모를 살펴보면, 타이틀 시장에 절대적 영향을 주는 CD-ROM 드라이브의 보급현황은 다음과 같다.



또한 국내개발 타이틀의 경향은 높은 교육열에 힘입어 교육용 타이틀의 개발이 활발하게 이루어 지고 있는것이 특징이나 '95년도 부터는 게임 및 엔터테인먼트 관련 타이틀의 제작이 점차 확산 될 것으로 전망된다.국내 CD-Title의 보급현황 및 전망은 다음과 같다.



이상과 같이 S/W를 몇개 분야로 나누어 살펴 보았다.

마지막으로 한마디 덧붙인다면 특히, S/W PKG, 멀티미디어 타이틀 분야에 있어서 현재와 같이 외국의 기술모방 형태의 제품개발 및 외국제품의 무제한적인 저가 공세가 계속된다면, 멀지않아 국내의 개발업체들이 전부 외국제품의 판매 대리점으로 전락되어 S/W는 완전히 기술종속적인 분야로 되지 않으리라는 보장이 없다고 본다.

개발기술을 한단계 이상 향상시킬 수 있는 노력이 개발업체와 관련기관에서 시급하며, 유통업체 들도 외국 제품의 염가판매 보다 건실한 판매정책을 국익차원에서 제고해야 할 것이다. DC