

소프트웨어산업 실태조사

국내 소프트웨어산업은 높은 양적 성장에도 불구하고 대다수 분야에서 해외의존도가 여전히 높으며 핵심기술의 확보를 위한 막대한 투자와 지원, 상품화과정 등에 따른 분야별 장단기 육성계획이 시급한 실정이다. 이에 우리협회에서는 이를 뒷받침할 기초 통계자료의 제공을 위해 소프트웨어산업의 실태를 조사한 바 있다. 이 보고서의 주요내용을 요약 정리한다. - 편집자주 -

700여 업체 산업현황 조사

우리협회에서는 지난해 4월 1일부터 5월 10일 까지 약 40일간 국내 소프트웨어 산업 관련업체 및 기관을 대상으로 소프트웨어 산업 실태조사를 실시하였다. 700여개의 S/W 생산 및 수출입 업체를 대상으로 설문조사를 실시하여 475개 업체가 응답을 했다. 설문지는 소프트웨어산업을 크게 시스템 S/W와 응용 S/W로 구분하고 업계의 일반적인 사항과 소프트웨어 산업현황 등을 수록했다.

우리협회에서는 이 설문조사 내용을 분석, 지난해 12월초에 '소프트웨어 실태조사' 보고서를 발표했다.

소프트웨어산업 현황

소프트웨어산업 규모

국내 소프트웨어산업은 매출

액의 경우 연평균 58.4%의 고 성장을 하고 있으며, 자본금과 종업원수도 각각 72.7%와 32.7%의 연평균 성장율을 나타내고 있다. 또한 정보통신 관련분야에서 소프트웨어산업의 자본금, 매출액, 종업원수가 차지하는 비중이 점차 증가추세를 보이고 있어 그 규모가 급격하게 늘고 있음을 알 수 있다. 이는 대기업이 정보통신 분야로 진출을 하고 있는 것에 기인하는 것으로 보여진다.([표 1] 참조)

투자 매출 추이

소프트웨어

'87년부터 '92년까지 6년간 소프트웨어 분야 투자액의 연평균 증가율은 57.9%, 매출액 연평균 증가율은 62.6%로 지속적인 성장추세를 보이고 있다. 그러나 '92년도에는 투자액 증가율이 '91년에 비해 약 22.9%가 감소하였고 매출액도

약 8.1%, 투자액 대비 매출액 증가율도 약 0.4% 정도 감소했다. 이는 소프트웨어산업에도 전반적인 경기침체의 여파가 미쳤음을 보여준다.

소프트웨어의 산업별 투자액, 매출액 추이를 보면 전반적으로 시스템 S/W보다는 응용 S/W의 신장세가 두드러지는데, 이는 컴퓨터 사용인구의 저변확대에 따른 것으로 보인다. 응용 S/W는 투자액의 연평균 증가율(86.3%)과 매출액 증가율(75.9%)이 각각 전체보다 28.4%, 13.7% 정도 더 높은 신장세를 보이고 있다.

세부산업별로 구분해 보면, 투자액과 매출액이 가장 많은 분야는 시스템 S/W의 경우 'S/W 관리개발지원프로그램', 응용 S/W의 경우 '경영관리프로그램'이다. 투자액의 연평균 증가율이 가장 높은 프로그램은 '과학산업응용 프로그램'(112%)으로 100% 이상의 증가율을 보이고 있고 매출액의 경우

에는 ‘교육 문화 오락프로그램’ (113%)으로 나타났다.

하드웨어

소프트웨어 관련 업체의 하드웨어에 대한 연평균 투자액 증가율은 37.9%, 매출액은 43.8%로 투자액 대비 매출액도 지속적인 증가추세를 보이고 있다. 투자액 매출액 부문별로 보면 ‘본체’에 대한 투자액 매출액의 비중이 여전히 높으나 점차 감소하고 있으며 ‘주변기기’, ‘부품 및 기타’분야는 비중이 커지고 있다.

투자액에서 가장 뚜렷한 증가추세를 보이는 것은 ‘부품 및 기타’(연평균 71.3%)로 '90년 이후 특히 높은 증가추세를 보여 향후 시장에서 그 비중이 커져갈 것으로 예측되며 ‘주변기기’의 경우 투자액의 비중(17.

9%, '92년)에 비해 매출액의 비중(37.6%, '92년)이 높아 투자효과가 큰 분야인 것으로 나타났다.

세부 하드웨어별 현황을 보면 투자액이 가장 많았던 분야는 본체중 ‘주전산기’와 ‘퍼스널 컴퓨터’이고 매출액은 ‘주변기기’분야이다. 투자액과 매출액의 연평균 증가율이 가장 높았던 분야는 본체중 ‘워크스테이션’으로 투자액 200% 이상씩, 매출액은 100%씩 증가한 것으로 나타났다. 이는 관련기술의 발달에 따라 ‘워크스테이션’의 가격이 경쟁력을 갖고 다수의 사용자층에 침투된 결과이다.

수출입 추이

소프트웨어

국내 소프트웨어 업체는 '88

년 이후로 수출보다 수입이 더 많아졌고 특히 '90년에는 전년 대비 수입액의 2배 이상 증가하여 심각한 무역 불균형을 이루었다. 이것은 당분간 더 지속될 것으로 예상된다.

산업별로 비교해 보면 아직은 시스템 S/W가 응용 S/W보다 수입 수출액이 더 많지만 '87년 이후의 연평균 증가율을 보면 응용 S/W의 수출입액이 현저히 증가하고 있음을 알 수 있다. 특히, 시스템 S/W는 수입액의 연평균 증가율(29.2%)이 수출액 증가율(12%) 보다 더 높은 반면 응용 S/W는 수출액의 연평균 증가율(114.4%)이 수입액의 증가율(65.9%)보다 높아 향후 수출성장 가능성이 높은 분야로 보여진다.

[그림 1]과 같이 산업별로 수출입액을 세분화하면 수출이

[표 1] 국내 소프트웨어산업의 규모 추이

(BASE : 475개 업체)

(단위 : 천만원)

기 준	구 분	'87	'88	'89	'90	'91	'92
자 본 금	총 자본금	25,970	35,533	93,220	124,289	189,159	231,368
	정보통신관련자본금	1,738	2,059	6,123	7,471	11,219	19,818
	정보통신부문비중(%)	6.7	5.8	6.6	6.0	5.9	8.6
매 출 액	총 매출액	157,347	201,504	348,123	419,399	531,697	1,481,729
	정보통신관련매출액	12,981	20,384	28,195	43,179	63,992	129,619
	정보통신부문비중(%)	8.2	10.1	8.1	10.3	12.3	8.7
종업원수	총 종업원수	31,219	35,373	40,566	53,444	62,955	92,474
	정보통신관련종업원수	3,324	4,027	5,238	6,778	9,402	13,695
	정보통신부문비중(%)	10.6	11.4	12.9	12.7	14.4	14.8

가장 많은 분야는 ‘운영 프로그램’, 수입이 가장 많은 분야는 ‘S/W 개발 관리 지원 프로그램’이다. 한편, ‘운영프로그램’ 분야를 제외한 시스템 S/W와 응용 S/W의 모든 분야에서 수출보다 수입이 더 많아 무역역조 현상이 매우 심각한 것으로 나타났다.

하드웨어

소프트웨어 관련업체의 하드웨어 수입액의 연평균 증가율은 32.0%로 지속적인 증가 추세인 반면 수출액은 정체현상

(연평균 증가율 0.2%)을 보여주고 있다. 특히, 수출액의 경우 '92년을 기점으로 급격히 감소하여 소프트웨어와 함께 무역역조 현상을 보여주고 있다. 이는 국내 하드웨어 제품이 국제시장에서의 경쟁력을 상실해 왔다는 점을 반영한 것으로 조속한 조치가 필요하다.

세부적으로 보면, ‘부품 및 기타’의 수출액 증가율이 연평균 376.8%로 크게 증가한 반면 ‘본체’의 수출액은 -14.0%로 감소하였다. 한편 수입액은 ‘주변기기’가 연평균 55.8

%로 가장 크게 증가하였고 ‘부품 및 기타’를 제외하면 수출액 보다 수입액의 증가율이 큰 폭으로 증가하는 현상을 보이고 있다. '87년에 수출액 전체의 90% 이상을 차지한 ‘본체’는 '92년에 들어와 40%도 안된 반면, ‘부품 및 기타’는 '87년에는 수출액이 전혀 없었으나 '92년에 전체 하드웨어에서의 비중이 40.4%로 늘어나 향후 성장가능성이 주목되고 있다.

세부 하드웨어별로 보면 ‘주전산기’의 경우 전량 수입에 의

[그림 1] '92년 세부산업별 수출입액 현황

(BASE : 475개 업체)

(단위 : 천만원, %)

구 분	수출액	수입액	무역역조 (1-(수입/수출))
시스템 소프트웨어	운영 프로그램	684	0.57
	통신용 프로그램	37	-2.11
	S/W개발, 관리, 지원 프로그램	269	-2.94
응용 소프트웨어	경영관리 프로그램	32	-2.40
	과학, 산업응용 프로그램	210	-1.88
	교육, 문화, 오락 프로그램	52	-0.46
	기 타	159	-1.47
		1,059	
		392	

존하고 있으며 ‘워크스테이션’도 -261.4%로 심각한 무역역조 현상을 보이고 있다. 이와는 다르게 무역흑자를 보여준 하드웨어는 ‘랩탑 노트북 컴퓨터’와 ‘부품 및 기타’이다.

소프트웨어산업 업계분석

업계환경

국내 소프트웨어 관련업체들의 업종은 기타제조 및 도매업(53.9%), 기타(15.8%), 전기 전자 제조업(15.2%), 정보서비스전문업(13.1%) 순으로 나타났다.

설립년도는 '86년-'90년도 사이가 55.4%이고, 업체수는 '85년을 기점으로 급속히 증가(연평균 증가율 27.8%)하여 '90년도에 가장 많은 업체가 설립되었다. 그러나 전반적인 경기침체의 여파로 '92년에는 급격히 감소하였다. '85년 이전에는 '전기 전자 제조업'의 설립업체수가 상대적으로 많았고, '86년 이후에는 '기타제조 및 도매업', '정보서비스전문업'이 많은 것으로 나타났다.

'92 소프트웨어업체의 자본금 규모를 보면 평균 자본금은 6억 2천만원이며, 자본금 '1억원-3억원'인 업체가 45.0%로 가장 많고, '3억원 이상'인

업체는 27.4%, '1억원 미만'인 업체는 27.6%에 달했다. 매출액은 '10억원 이상'이 29.0%로 가장 많고, '5억원-10억원 미만'은 16.5%인 반면, '2억원 미만'이 32.0%로 매출액 규모의 차이가 상당히 크게 나타났다.

기술인력 현황

소프트웨어 관련 각 업종 종사자의 과반수 이상(64.6%)이 '학사'출신이고 직능별로는 'S/W 기술자'가 전체 종사자의 52.7%로 가장 많았다. 종사년수는 '1-3년'(37.6%), '4-6년'(29.1%)인 종업원이 가장 많았다.

주전산기 보유현황

소프트웨어 관련업체의 주전산기 보유율은 46.9%(223개 업체)로 평균 주전산기 보유대수는 5.37대, 보유기종은 IBM > TANDEM > SUN > HP > HITACHI 순이고, 보유형태는 53%가 '리스', 34%가 '구매'로 나타났다. 주전산기용 S/W는 시스템 S/W, 경영관리 S/W, 과학 산업 응용 S/W로 분류하는데 이들 중 '시스템 S/W'의 구입이 가장 많고 업체당 평균 2억2천만원 정도의 시스템 S/W를 구입한 것으로 나타났다. 구입본수는 '경영관

리 S/W'가 가장 많은데 업체당 평균 101본이다.

특성별 산업현황

산업현황 특성을 파악하기 위해 '투자액', '매출액', '수입액', '수출액'등을 지표로 사용하여 각각의 측면에서 높은 비율을 차지하고 있는 사업들을 세부적으로 제시하면 다음과 같다.

소프트웨어

투자액과 매출액이 가장 많은 소프트웨어는 응용 소프트웨어의 '경영관리프로그램'으로 투자효과가 매우 높은 분야로 나타났다. 수출과 수입이 가장 많았던 소프트웨어는 시스템 S/W로 수입은 'S/W개발 관리 지원 프로그램'이, 수출은 '운용프로그램'이 가장 많았다.

하드웨어

투자액은 본체의 '주전산기', '퍼스널 컴퓨터'가 가장 많았으나 매출액은 '주전산기'가 가장 많았다. 전체 하드웨어 수입액의 50.2%는 '주전산기'가 차지한 반면 수출은 '부품 및 기타', '랩탑 노트북 컴퓨터'가 주된 품목으로 전체 수출액의 76%를 차지하고 있는 것으로 나타났다.