

第3節 우리나라 情報處理産業

1. 情報處理産業 動向

가. 概 況

소프트웨어 産業은 대표적인 첨단기술집약 및 자원절약산업으로써 향후 2000년대 情報化社會를 이끌어 나갈 核心産業이며 모든 산업의 기반이 될 것이다.

소프트웨어산업은 협의의 개념으로 보면 단순히 컴퓨터 프로그램을 개발, 생산, 판매, 유통 등과 관련한 프로그램 개발업으로 정의되어 질 수 있으나 최근들어서는 여기에 S/W의 活用을 지원 또는 대행하는 정보처리서비스와 정보제공서비스 산업활동 등을 추가하여 정보처리산업 또는 정보처리서비스산업 등 광의의 개념으로 해석하는 경향이 많다. 따라서 본절에서는 광의의 개념으로 사용될 때는 情報處理産業으로 순수 소프트웨어산업일 경우 소프트웨어산업으로 용어를 정의, 사용키로 한다.

최근 우리나라의 경제상황은 노사분규, 임금상승 등으로 인한 가격경쟁력 약화 및 생산성 저하에 더불어 기술력 부족 등으로 국제경쟁력이 크게 악화되고 있으며 이로인해 경제성장율도 크게 둔화되고 있다. 따라서 이를 극복하고 생산성과 국제경쟁력을 회복하기 위해서는 무엇보다도 정보기술의 활용을 통한 산업사회의 고도화를 이루어 나가는 것이 무엇보다도 중요하게 되었다. 특히 정보기술의 요소중에서 소프트웨어 기술은 인력자원이 풍부하고 부존자원이 빈약한 우리나라의 현실에 비추어 볼 때 가장 적합한 산업이며 세계적으로도 하드웨어산업에 비해 그 중요성이 커지고 있으며 비중도 하드웨어산업을 앞서고 있다.

한편 지금까지 우리나라는 컴퓨터산업이 처음 태동하면서부터 강력한 수출드라이브정책에 따라 하드웨어 위주로 지원이 되어 왔으며 최근까지도 소프트웨어산업은 산업이라기보다는 하드웨어의 부산물으로써 취급되어 옴에 따라 산업구조가 매우 취약하게 되었으며 산업으로서의 역사가 일천하여 財務構造가 취약하고 상품으로써의 인식부족, 과당경쟁 등으로 인한 저가 수주 등으로 수익성 악화가 초래되고 있으며 流通市場 등의 기반이 취약하여 독립산업으로써 지위를 확보하지 못하고 있다.

또한 외국으로부터의 소프트웨어 불법 복제 방지 요구 등 각종 압력이 가중되고 있으며 국내적으로도 기술인력의 빈번한 이동으로 기술축적 등이 어렵고 技術開發 기반조성이 미미한 실정

아울러 이법은 著作權法에 그 뿌리를 두고 있는데 저작권법의 윤리에 따라 저작권의 발생에는 어떠한 방식을 필요로 하고 있지 않으나 권리 침해에 의한 분쟁 등의 발생시 이의 신속한 해결을 위한 증거로서 등록을 할 수 있도록 하고 있다.

'93년 6월말 현재 등록된 컴퓨터 프로그램은 12,575건으로써 이중 '92년에 등록된 컴퓨터 프로그램은 3,532건으로 이는 '91년 2,634건에 비하면 34.1% 증가한 것이며 '93년 상반기중에는 1,802건이 등록되어 30.4%의 증가율을 보였다. 이렇게 등록이 급증하고 있는 것은 자기 소프트웨어에 대한 보호, 자구의식에서 연유한 것이라 하겠다.

이를 월평균 등록 실적으로 보면 '87년 38.5건, '88년 69.4건, '89년 121.2건, '90년 180.5건, '91년 219.5건, '92년 294.3건, '93년 300.3건으로 지속적으로 증가추세에 있다.

이를 著作國別로 보면 '92년도중 內國人에 의한 것이 3,518건, '93년 상반기에 등록된 것이 1,789건으로써 내국인에 의한 총등록 건수는 12,464건으로 전체중 비중이 99.1%로 대부분을 차지하고 있으며 日本·美國의 합작에 의한 것이 45건, 일본 40건, 미국 17건으로 외국인에 의한 프로그램 등록은 111건, 0.9%에 불과하다.

한편, 저작자 유형별 컴퓨터 프로그램 등록동향을 누계치 12,575건을 기준으로 볼 때 민간기업에 의한 것이 '92년에 2,547건, '93년 1,362건을 포함하여 8,986건으로 71.5%의 비중을 차지하여 가장 많이 등록되었으며, 다음의 電子通信研究所를 필두로 한 國公立 研究所에서 1,659건, 13.2%를 등록하였으며 순수 개인이 1,419건, 11.3%로 3위를 차지하였다.

〈도표 II-3-102〉 저작국별 프로그램 등록 동향 (단위·건, %)

등록기간	한국	일본	미국	일본 미국 공동저작	기타	합계
1987. 9~12	152	—	—	2	—	154
1988년	821	2	2	8	—	833
1989년	1,439	2	4	9	—	1,454
1990년	2,137	18	2	5	4	2,166
1991년	2,608	8	3	12	3	2,634
1992년	3,518	5	4	5	—	3,532
상반기	1,375	1	2	4	—	1,382
하반기	2,143	4	2	1	—	2,150
1993년 상반기	1,789	5	2	4	2	1,802
합계	12,464 (99.1)	40 (0.3)	17 (0.1)	45 (0.4)	9 (0.1)	12,575 (100.0)

주. ()내는 구성비임

자료 정보산업연합회

<도표 II-3-103>

저작자 유형별 프로그램 등록 동향

(단위 : 건, %)

등록기간	민간기업	정부투자 기업	국공립 연구소	각급학교	정 부 공공기관	민간단체	개 인	외 국	합 계
1987.9~12	105	2	22	1	—	—	22	2	154
1988년	526	38	166	1	5	2	83	12	833
1989년	1,015	33	152	—	5	5	229	15	1,454
1990년	1,530	72	325	1	3	2	204	29	2,166
1991년	1,901	37	420	2	1	6	241	26	2,634
1992년	2,547	145	394	3	1	5	423	14	3,532
상반기	898	74	172	1	1	1	228	7	1,382
하반기	1,649	71	222	2	—	4	195	7	2,150
1993상반기	1,362	28	180	1	1	—	217	13	1,802
합 계	8,986 (71.4)	355 (2.8)	1,659 (13.2)	9 (0.1)	16 (0.1)	20 (0.2)	1,419 (11.3)	111 (0.9)	12,575 (100.0)

주. ()내는 구성비임

자료 : 정보산업연합회

또한 '93년 상반기까지 컴퓨터 프로그램 종류별 등록동향을 보면 응용 프로그램 7,415건, 시스템 프로그램 5,160건의 구성비를 보이고 있는데 이는 비율로는 각각 59.0%, 41.0%를 차지하였다.

<도표 II-3-104>

프로그램 종류별 등록 동향

(단위 . 건, %)

등록기간	종류	응 용 프 로 그 램					시 스템 프 로 그 램							합 계	
		사무 관리	과학 기술	교육	오락	기타	소계	제어 (OS)	언어 처리	유틸 리티	통신	DBMS	기타		소계
1987.9~12		64	33	1	3	9	110	5	11	19	8	—	1	44	154
1988년		258	156	16	25	23	478	53	27	70	178	5	22	355	833
1989년		397	251	18	79	57	802	190	15	287	123	22	15	652	1,454
1990년		601	379	34	76	78	1,168	207	48	422	242	48	31	998	2,166
1991년		539	562	75	59	65	1,300	233	41	507	344	89	120	1,341	2,634
1992년		743	1,180	103	94	187	2,307	285	34	372	367	91	76	1,225	3,532
상반기		226	495	48	51	34	854	125	21	155	174	33	20	528	1,382
하반기		517	685	55	43	153	1,453	160	13	217	193	58	56	697	2,150
1993상반기		592	502	27	46	83	1,250	145	19	154	149	39	46	552	1,802
합 계(건)		3,194	3,063	274	382	502	7,415	1,118	195	1,831	1,411	294	311	5,160	12,575
(%)		25.4	25.4	2.2	3.0	4.0	59.0	8.9	1.6	14.6	11.2	2.3	2.5	41.0	100.0

주 : ()내는 구성비임

자료 : 정보산업연합회

〈도표 II-3-105〉

프로그램 규모별 등록 동향

(단위 : 건, %)

구 분	1천 라인 이하	1,001 ~ 2,500	2,501 ~ 5,000	5,501 ~ 10,000	10,001 ~ 50,000	50,001 ~ 10만	10만1 ~ 20만	20만1 ~ 100만	100만1 ~ 이상	합 계
1987.9~12	27	21	19	18	47	8	7	6	1	154
1988년	92	130	153	141	229	48	23	15	2	833
1989년	308	250	213	261	308	55	42	17	-	1,454
1990년	468	456	353	330	417	77	43	22	-	2,166
1991년	524	570	423	395	559	93	40	28	2	2,634
1992년	861	769	642	461	618	97	56	21	7	3,532
상반기	375	294	262	165	211	31	28	11	5	1,382
하반기	486	475	380	296	406	66	28	10	2	2,150
1993상반기	359	322	313	261	412	94	23	16	2	1,802
합 계(건)	2,639	2,518	2,116	1,867	2,590	472	234	125	14	12,575
(%)	(21.0)	(20.0)	(16.8)	(14.9)	(20.6)	(3.8)	(1.9)	(1.0)	(0.1)	(100.0)

주 : ()내는 구성비임

자료 : 정보산업연합회

이를 세부항목으로 살펴보면 事務管理用과 科學技術用이 각각 3,194건(25.4%), 3,063건(25.4%), 시스템 프로그램중에서는 유틸리티와 데이터 通信用이 1,831건(14.6%), 1,411건(11.2%)으로 이들 4종류의 프로그램이 전체의 9,499건, 75.5%로 대부분을 차지하였다.

또한 프로그램의 LINE수로 파악한 '93년 상반기중 등록실적은 1만 라인이내의 프로그램이 1,255건(69.6%)로 대부분을 차지하고 있으며 그중 1천라인 이내의 소규모 프로그램이 359건(19.9%)으로 가장 많이 등록된 반면 10만라인 이상의 대형 프로그램은 41건(2.3%)이 등록된데 불과하다.

'93년 상반기까지 累計値에 있어서는 1만 라인 이내는 9,140건(72.7%), 1만 라인 이상은 3,435건(27.3%)으로 이중 1만에서 5만 라인 이내의 프로그램이 주종을 이뤄 2,590건(20.6%)가 등록되었다.

한편 컴퓨터 프로그램의 使用機種別 등록동향을 보면 '93년 상반기중 PC용 882건(49.0%)이며 중대형 컴퓨터용이 723건(40.1%)의 등록실적을 보였으며 '93년 상반기까지의 등록에 있어서도 PC용이 6,354건(50.5%)로 가장 많이 등록되었으며 중대형용이 4,098건(32.6%), 기타가 2,123건(16.9%)로 나타났다.

이를 使用言語別로 보면 단일언어로 개발된 프로그램이 10,393건(82.6%)으로 대부분을 차지하고 있으며 가장 많이 사용된 언어는 C언어로 3,736건(29.7%)이며 다음으로 ASSEMBLY, COBOL, FORTRAN순으로 집계되었다.

〈도표 II-3-106〉 사용기종별 프로그램 등록 동향 (단위·건, %)

등록기간	중대형	개인용	중대형·개인용 결	해당없음	합계
1987 9~12	76	64	2	12	154
1988년	350	354	26	103	833
1989년	413	766	45	230	1,454
1990년	754	1,059	67	286	2,166
1991년	746	1,310	123	455	2,634
1992년	1,036	1,919	143	434	3,532
상반기	266	842	55	219	1,382
하반기	770	1,077	88	215	2,150
1993년 상반기	723	882	63	134	1,802
합계	4,098 (32.6)	6,354 (50.5)	469 (3.7)	1,654 (13.2)	12,575 (100.0)

주: ()내는 구성비임

자료: 정보산업연합회

〈도표 II-3-107〉 사용 OS별 등록동향 (단위·건, %)

구분	단일 OS 사용						2종류 OS사용	3종류 이상 OS사용	해당 없음	합계
	DOS	UNIX	VMS	MVS	CPM	기타 OS				
1987.9~12	48	24	15	21	4	24	6	1	11	154
1988년	318	182	32	48	2	94	44	23	90	833
1989년	682	138	27	44	9	248	49	20	237	1,454
1990년	941	302	142	110	10	262	129	29	241	2,166
1991년	1,150	515	24	65	3	438	144	19	276	2,634
1992년	1,682	587	50	143	1	396	227	44	402	3,532
상반기	714	201	8	33	1	160	63	7	195	1,382
하반기	968	386	42	110	-	236	164	37	207	2,150
1993상반기	759	285	26	116	2	339	124	14	137	1,802
합계(건)	5,580	2,033	316	547	31	1,801	723	150	1,394	12,575
(%)	(44.4)	(16.2)	(2.5)	(4.4)	(0.3)	(14.3)	(5.8)	(1.2)	(11.1)	(100.0)

주: ()내는 구성비임

자료: 정보산업연합회

나아가 OS별로는 DOS가 5,580건으로 44.4%의 구성비를 보이고 있으며 UNIX 2,033건(16.2%), MVS가 547건(4.4%)를 나타내고 있다. 또한 2종류 이상의 OS를 사용한 프로그램도 등록되고 있는데 873건으로 7.0%의 비중을 차지하였다

〈도표Ⅱ-3-108〉

프로그램 저작자 등록 순서

(단위: 건, %)

구 분	응 용 프 로 그 램						시 스템 프 로 그 램							합 계
	사무 관리	과학 기술	교육	오락	기타	소계	제어 (OS)	언어 처리	유틸리티	통신	DBMS	기타	소계	
삼 성 전 자	240	360	12	6	66	684	125	31	298	179	40	71	744	1,428
ETRI · KT	53	99	2		30	184	76	27	296	437	48	10	894	1,078
금 성 사	33	82	6	23	35	179	82	13	407	90	1	36	629	808
대 우 통 신	121	89	14	9	31	264	98	15	124	35	25	52	349	613
삼성데이터	389	62	6		2	459	5	5	18	20	3		51	510
E T R I	29	139			8	176	47	18	115	64	38	3	285	461
현 대 전 자	27	73	11	1	10	122	84	11	55	80	10	6	246	368
금성정보통	3	51			22	76	52	1	52	89	31	51	276	352
금성S/W	79	40	8	4	5	136	9	8	73	19	4		113	249
삼 성 전 관	47	13			1	61	94	4	43	37		5	183	244
합 계 (건)	1,021	1,008	59	43	210	2,341	672	133	1,481	1,050	200	234	3,770	6,111
(%)	16.7	16.5	1.0	0.7	3.4	38.3	11.0	2.2	24.2	17.2	3.3	3.8	61.7	100.0

주. ()내는 구성비임

자료 · 정보산업연합회

끝으로 1987. 9 1~1993 6. 30까지의 등록기간중 컴퓨터 프로그램을 가장 많이 등록한 저작자는 삼성電子로 1,428건을 등록해 11.4%로 1위를 차지하였으며 공동 명의로 등록한 ETRI와 韓國通信이 1,078건(8.6%)로 그 뒤를 이었으며 '89년까지 1위를 차지하였던 金毛社는 808건(6.4%)로 3위로 떨어졌다.

다. 소프트웨어 수출입 동향

국내 소프트웨어 산업에 있어서 수출입은 별로 영업적 효과를 갖지 못하고 있는데 S/W 수출은 '91년의 경우 13,953천불에 그쳐 외화획득을 위한 수출산업으로의 의미를 부여하기가 어려우며 '90년에 비해서도 오히려 3.9% 감소하였다.

이와같이 소프트웨어의 수출이 저조한 것은 우리나라의 소프트웨어가 여타의 공산품과 같이 상품으로써 수출할 수 있는 기술수준을 갖추지 못한데서 연유한다 하겠으며 나아가 더 근본적인 이유는 S/W 교역품이 應用 S/W가 아닌 시스템 S/W라는 사실을 감안할 볼 때 우리나라는 시스템 S/W의 輸入依存國이라는데 있다. 그러나 소프트웨어가 첨단 두뇌산업인 동시에 저에너지, 저자원형 산업으로써 부존자원이 빈약하고 우수인력자원이 풍부한 우리의 실정을 감안해 볼 때 앞으로 유망한 수출상품으로써 충분한 가치가 있다.

한편 S/W 輸入은 우리나라 S/W 산업의 구조적인 취약성으로 인하여 수입에 크게 의존하고 있는데 '92년 우리나라 S/W 수입규모는 154,084천불로 '91년의 144,282천불에 비해 6.8%의 증가율로 전년도의 증가율에 비해 크게 둔화되었다. 이와같이 수입 신장율이 다시 감소하고 있는 것은 국내경기의 위축에 따른 정보화의 추진의 지연 및 국내업체의 기술수준향상에 따른 政府機關 발주의 대형 프로젝트의 국산화에 기인한다

(도표 II-3-109) 소프트웨어 산업 수출입 추이 (단위 천불, %)

구 분	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
수 출	3,827	4,941	6,504	13,789	16,120	14,518	13,953	15,690
수 입	12,600	20,091	31,435	50,465	75,404	88,349	144,282	154,084
무 역 수 지	-8,773	-15,150	-24,931	-36,676	-59,284	-73,831	-130,329	-138,394

자료 . 관세청 무역통계

2. 情報處理産業 實態

가. 企業 一般 現況

우리나라 S/W산업은 1967년 한국과학기술연구소 電算室의 창설과 한국생산성본부 부설 韓國 電子計算所의 설립으로 일반에게 소개된 뒤, 1980년대까지 응용S/W를 중심으로 개발되어 왔다.

1980년대에 들어와서 행정전산망사업을 중심으로 대형 소프트웨어 프로젝트가 추진되면서 1983년 “정보산업의 해”를 계기로 적극적인 홍보활동으로 S/W에 대한 국내 수요가 확대되면서 많은 정보처리관련 기업들이 설립되었다. 1987년은 또한 “情報通信의 해”로 정하여 많은 기업들이 통신분야에까지 진출하고 있으며 국내에서 16비트 PC에 이어 32비트 PC의 생산, 마이크로 컴퓨터의 생산과 컴퓨터 국산화 촉진 등과 연계된 정보처리관련 업체들이 급격히 늘어나고 있다.

1992년말 현재로 조사된 정보처리업체수는 모두 769개사로 '85년 이후 그 증가추세가 매우 두드러진데 이들 769개사의 주력 업종을 구분해 보면 H/W와 S/W를 겸업하는 업체가 472개사로 61.4%에 이르고 있으며 S/W만을 전문으로 하는 업체는 '91년과 비슷한 수준으로 188개사로 23.8%를 차지하였다.

한편 전문S/W업체들은 대부분 영세성을 벗어나지 못하고 재벌그룹사로 S/W업종에 전문적으로 투자하고 있는 수개 업체만이 대규모로 지탱해 나가고 있는 것은 아직 S/W 수요가 한정되어

있고 또 S/W技術이 상대적으로 응용 S/W분야에 집중되어 있는데도 그 원인이 있다고 하겠다. 그러나 S/W에 대한 법적 권리보호가 이루어지고 있으며 S/W의 資産價値 인정 등 사회적 분위기가 조성되어 있기 때문에 점차 S/W를 전문으로 하는 중견기업이 늘어날 것으로 보이며 이러한 업체들은 소프트웨어를 패키지와하여 기성제품으로 판매하게 될 것이다.

〈도표 II-3-201〉 情報處理業體의 業態 現況 (단위: 개사, %)

業種區分	業體數	構成比
S/W專門業	188	24
S/W, H/W 겸업	472	61
S/W, 정보통신 겸업	75	10
S/W 기타	39	5
계	769	100

(자료: 정보산업연합회)

한편 情報處理業體들의 지역별 분포를 보면 전체의 약 91%가 서울, 인천, 경기 지역에 집중되어 있고 부산 32개사, 충남에 20개사, 대구·경북에 10개사, 광주·전남이 4개사 등이다.

이러한 지역적 불균형 상태는 아직도 지방에 까지는 컴퓨터의 보급율이 낮은 상태이며, 또 이용하는 기업들이 대부분 중·대기업 중심이기 때문이라고 할 수 있다.

〈도표 II-3-202〉 情報處理業體의 地域別 分布 現況 (단위: 개사)

地域	서울	부산	인천	대구	강원	경기	충남	전남	경북	경남	제주	합계
業體數	633	32	13	10	2	35	20	4	11	8	1	769
構成比(%)	82.3	4.2	1.7	1.3	0.3	4.6	2.6	0.5	1.4	1.0	0.1	100.0

(자료: 정보산업연합회)

정보처리업체를 資本金면에서 보면 1억원미만의 기업이 303개사, 40%로 전년에 비해 다소 줄어들었으며, 1억원이상 5억원 미만이 247개사인 38%로써 전체 업체중 86%인 537개사가 5억원 미만의 중소기업이며 10억원이상인 기업중에는 '86~'87년중에 설립된 몇개의 대규모 S/W회사

〈도표 II-3-203〉 情報處理業體의 資本金別 現況 (단위: 개사)

資本金	5천만원 미만	5천만원~1억원 미만	1억원~5억원 미만	5억원~10억원 미만	10억원 이상	합계
業體數	53	250	335	45	86	769
構成比(%)	7	33	43	6	11	100

(자료: 정보산업연합회)

도 있지만 대부분 주력기업인 기존 업체를 유지하면서 자체 전산부서의 시스템개발 및 운영경험을 토대로 情報處理産業 분야에 진출한 기업이 상당히 많다

정보처리업체의 從業員규모별 현황을 보면 15명미만의 업체가 298개사로 39%이며 30명미만은 27%, 50명미만은 12%로써 전체의 78%인 597개사가 영세한 인력을 가지고 있다.

〈도표 II-3-204〉 情報處理業體의 從業員規模別 現況 (단위: 개사)

人 員 數	15명 미만	15~ 30명 미만	30~ 50명 미만	50~ 100명 미만	100명 이상	합 계
業 體 數	298	205	94	77	95	769
構成比(%)	39	27	12	10	12	100

(자료: 정보산업연합회)

한편 S/W기술인력은 25,490명으로 전년도인 20,362명보다 25.2%가 늘어났는데 技術者 분류기준에 의한 특급기술자는 946명으로 전체의 4%를 차지하고 있으며 SA 등 고급기술자는 2,648명으로 10.5%를 차지하였다.

〈도표 II-3-205〉 소프트웨어 技術人力 現況 (단위: 명, %)

區 分	特 級 技術者	高 級 技術者	中 級 技術者	初 級 技術者	高 級 技能士	中 級 技能士	初 級 技能士	合 計
'92	946 (3.7)	2,648 (10.5)	5,236 (20.5)	10,907 (42.8)	1,727 (6.8)	2,017 (7.9)	2,009 (7.8)	25,490 (100.0)
'91	897 (4.4)	2,055 (10.1)	5,146 (25.3)	6,997 (34.4)	2,166 (10.6)	1,508 (7.4)	1,593 (7.8)	20,362 (100.0)

주: 기술자 분류기준에 의함

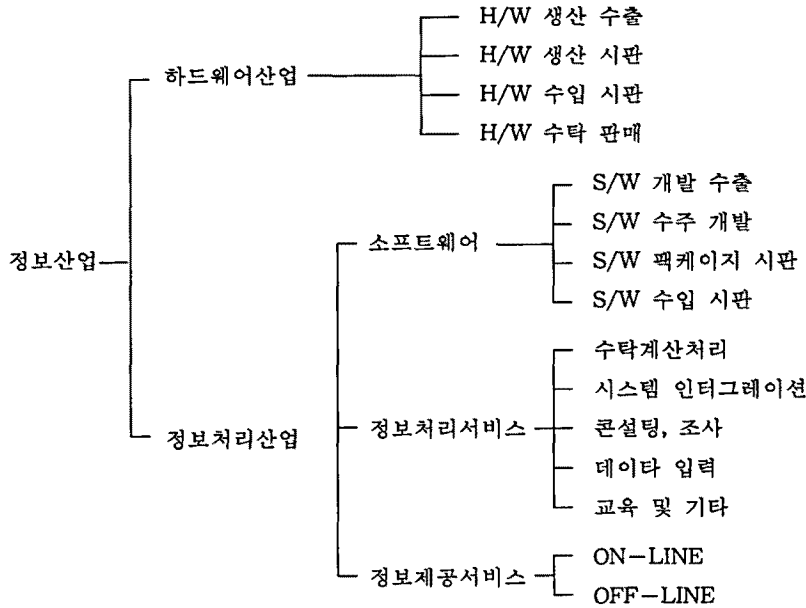
(자료: 정보산업연합회)

나. 情報處理産業의 賣出 및 投資 動向

韓國電子工業振興會에서는 지난 '86년부터 우리나라 컴퓨터 H/W 및 정보처리(S/W, 정보처리 서비스, 정보제공서비스)산업 등 국내 정보산업 관련 기업의 생산, 인력, 투자 등 기업의 실태를 조사, 분석을 통해 체계화되어 있지 못한 우리나라 정보산업 관련 통계체제를 정립하고 정보산업의 발전을 위한 문제 도출 및 발전 방안을 모색함으로써 정부의 정책결정과 기업의 경영계획 수립의 기초자료로 제공키 위해 조사를 해 오고 있다.

〈도표 II-3-206〉

情報産業의 分類



동조사는 情報産業 관련기업중 표본 업체 600개사를 대상으로 실시하였으며 금년에는 총 249 개사가 응답하여 41.5%의 회수율을 보였으나 매출액으로 보면 95% 정도 회수된 것으로 볼 수 있다.

'92년말 현재 조사된 우리나라의 정보처리관련기업은 249개사로 이중 S/W전문기업은 32개사 인 13%, 정보서비스전문기업은 29개사(12%), 겸업기업 131개사(52%)로 나타났으며 H/W전문 기업은 57개사(23%)로 나타났다.

〈도표 II-3-207〉

事業形態別 업체수

(단위 : 개사, %)

구 분	계	H/W 전문	S/W 전문	정보 전문	겸업 기업	
'92	업체수	249	57	32	29	131
	구성비	100	23	13	12	52
'91	업체수	244	50	29	19	146
	구성비	100	20	12	8	60

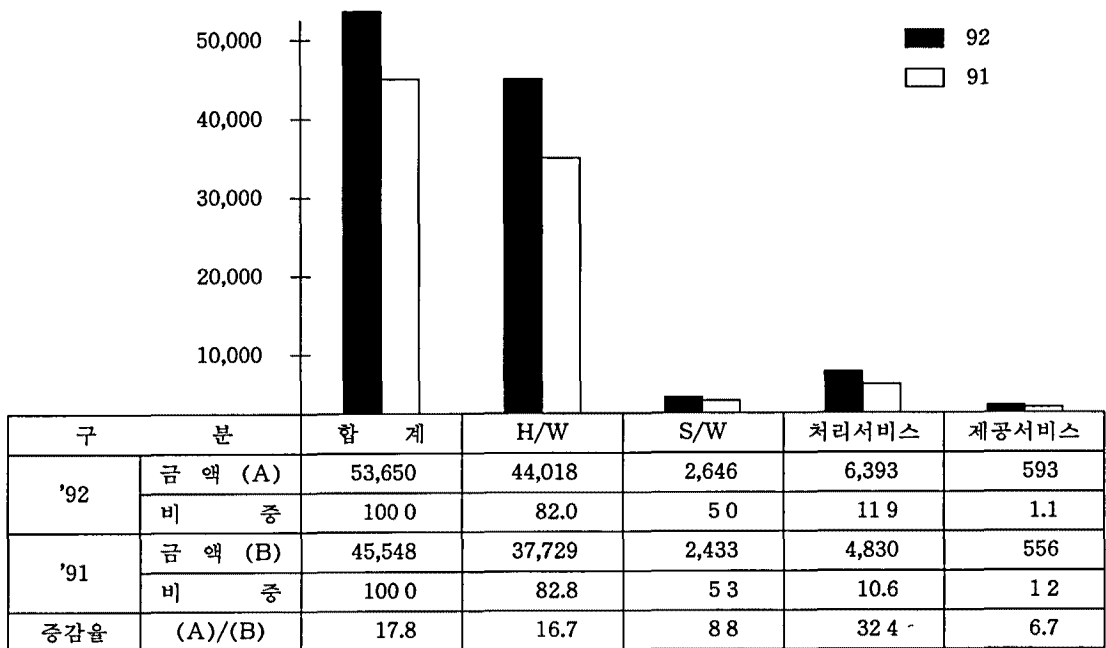
우리나라의 情報産業 관련 기업 249개사의 연간 매출액은 5조 3,650억원으로서 '86년과 비교 해 볼 때 종업원수는 2배, 매출액은 6.2배의 신장상을 보였으며 종업원 1인당 매출액은 11,006만원 으로 약 3배 증가하였다.

〈도표 II-3-208〉 從業員數, 賣出額 추이

년 도	집계 기업수	종업원 수		년간 매출액		종업원 1인당	
		(명)	지수	(억원)	지수	매출액(만원)	지수
1992	249	48,746	201	53,650	614	11,006	304
1991	244	42,676	177	45,548	521	11,673	295
1990	245	40,898	169	39,245	449	9,596	265
1989	239	34,765	144	34,240	392	9,849	272
1988	252	34,349	142	32,582	373	9,486	262
1987	253	27,622	114	18,091	207	6,549	181
1986	244	24,256	100	8,743	100	3,619	100

우리나라 情報産業의 매출액을 부문별로 살펴보면 H/W산업의 매출은 4조 4,018억원으로 전년 대비 16.7% 증가하여 정보산업 총 매출의 82%를 차지하였고, S/W 부분은 2,646억원으로 8.8% 성장율을 보였으며, 정보처리서비스부문과 정보제공서비스 부문은 각각 6,393억원, 593억원으로 39.4%, 6.7% 성장한 것으로 나타나 情報化 社會의 진전에 따라 정보처리서비스 및 정보제공서비스부문의 비중이 점차 커지고 있음을 보여 주고 있다.

〈도표 II-3-209〉 情報産業 部門別 賣出額 推移 (단위 : 억원, %)



'92년 정보처리관련 매출액은 '91년 7,819억원에 비해 23.2% 증가한 9,632억원이었으며 '91년에 비해 성장율이 다소 둔화되었으나 년평균 성장률 52.9%로 높은 성장세를 지속하고 있으며, 정보산업에서 차지하는 정보처리산업의 비중은 18.0%로 나타났다. 이는 정보처리서비스부문의 고성장에 기인한 것으로 産業, 社會, 敎育 등 각분야에 있어 정보화가 크게 진전되고 있으며 컴퓨터의 보급 확대에 따라 점차 이용도가 높아지면서 S/W를 비롯한 정보처리서비스부문의 매출이 급신장하고 있기 때문이다.

<도표 II-3-210>

情報處理 관련 매출액 추이

(단위: 억원, %)

구 분	'84	'86	'88	'90	'91	'92	년평균 증감율	
							'92/'84	'92/'91
정보산업매출액	2,515	8,743	32,582	39,245	45,548	53,650	46.6	17.8
정보처리 산업 매출액	323	1,009	2,166	5,807	7,819	9,632	52.9	23.2
비 중	12.8	11.5	6.6	14.8	17.2	18.0	-	-

정보처리산업의 세부 매출내용을 보면 고부가가치인 소프트웨어 부문의 매출액은 2,646억원으로 전년 대비 8.8% 증가하였으며, 이중 受注開發이 58.8% 증가한 1,105억원으로 소프트웨어 매출의 주종을 이루었고 개발수출, 輸入시판은 전년에 비해 각각 3.1%, 3.5%씩 감소하였으며 패케이지 시판은 31.1% 대폭 감소하였다.

정보처리 부문 매출액은 전년 대비 16.8% 증가한 4,207억원으로 이중 수탁계산 매출이 1,435억원, 컨설팅 및 데이터 입력 등의 정보제공 매출이 197억원을 각각 차지하였다.

SI(System Integration)부문의 매출액은 2,186억원으로 전년 대비 80.4%의 증가율을 보이면서 전체 정보처리산업 매출액 대비 22.7%를 차지하였다

정보제공서비스 부문의 매출액은 593억원으로 전년 대비 6.7% 증가하였으며 이중 OFF라인 매출액이 146.5% 증가한 반면, ON라인 매출액은 487억원으로 전년대비 5% 감소하였다.

소프트웨어 부문의 매출 2,646억원을 소프트웨어 종류별로 살펴보면, 대부분 수입에 의존하고 있는 시스템 소프트웨어의 경우 내수경기 부진에 따른 수입감소로 매출이 1,356억원을 기록, 전년대비 0.4% 증가에 그쳤고, 전년 대비 19% 증가한 응용 소프트웨어의 경우 OA용 384억원, 經營 359억원, FA용 243억원으로 26~32%의 증가율을 보였으나 유통 관련 소프트웨어의 매출은 21.9% 감소한 56억원에 그쳤다.

정보처리 관련 企業의 매출액을 거래선별로 살펴보면, '92년 정보처리산업의 매출액 9,632억원 중 一般企業 부문의 매출이 4,157억원으로 전년대비 37.2% 증가율을 보이며 비중이 43%로 가장 많은 매출을 기록했고, 그 다음이 金融機關으로 매출액 2,384억원으로 전년 대비 20% 증가

율을 보이며 전체 비중 25%를 기록하여 정보처리산업 매출을 선도 하였는데, 컴퓨터업계, 수출 및 教育機關 部문을 제외하고는 높은 성장율을 보이고 있다.

〈도표 II-3-211〉 情報處理 형태별 賣出 내용 (단위: 억원, %)

구 분	'87	'89	'90	'91	'92	전년 대비 증감율(%)
총 계	1,336	3,339	5,807	7,819	9,632	23.2
프로그램 S/W 계	966	1,677	1,903	2,433	2,646	8.8
시 판	853	877	1,039	1,188	1,444	21.5
수 주 개 발	773	809	685	696	1,105	58.8
패케이지시판	80	68	354	492	339	-31.1
수 출	-	290	154	196	190	-3.1
수 입	113	510	710	1,049	1,012	-3.5
정보처리 서비스 계	347	708	2,143	3,618	4,207	16.3
수 탁 계 산	206	556	502	1,013	1,435	41.7
정 보 제 공	62	26	26	69	197	185.5
SYSTEM INTEGRATION	-	703	1,162	1,212	2,186	80.4
기 타	79	126	1,615	2,536	2,575	1.5
정보제공 서비스 계	23	311	599	556	593	6.7
OFF 라인	-	-	-	43	106	146.5
ON 라인	-	-	-	513	487	-5.0

〈도표 II-3-212〉 소프트웨어 종류별 賣出額 (단위: 억원, %)

구 분	시스템소프트웨어	응용소프트웨어	기 타	합 계
'92	1,356	1,182	108	2,646
증 감 율	(-0.5)	(19.0)	(20.0)	(28.6)
'91	1,424	993	90	2,057

〈도표 II-3-213〉 소프트웨어 종류별 세부 賣出額 (단위: 억원, %)

구 분	시스템 소프트웨어					합 계
	OS	DBMS	언 어	유틸리티	기타	
'92	691	279	171	78	137	1,356
증 감 율	(-19.3)	(23.0)	(122.0)	(5.4)	(-27.9)	(-0.4)
비 중	51	20	13	6	10	100
'91	856	227	77	74	190	1,424
비 중	60	16	5	5	14	100

× 시스템소프트웨어 매출에 유틸리티 부문 매출 포함.

구 분		응용 소프트웨어					합 계
		경 영	유 통	O A 용	F A 용	기 타	
'92	금 액	359	56	384	243	140	1,182
	증 감 율	(32.0)	(-23.3)	(25.9)	(26.6)	(-7.3)	(19.0)
'91	비 중	14	2	15	9	5	100
	금 액	272	73	305	192	151	993
	비 중	27	7	31	20	15	100

<도표 II-3-214> 거래선별 賣出 現況 (단위: 억원, %)

구 분	'87	'89	'90	'91	'92	전년 대비 증감율(%)
합 계	1,336	3,088	5,208	7,819	9,632	23.2
내 수 계	1,336	2,798	5,029	7,616	9,437	23.9
일 반 기 업	770	1,671	2,109	3,030	4,157	37.2
정 부 기 관	149	306	1,193	1,455	1,751	20.3
컴 퓨 터 업 계	70	210	300	817	703	-14.0
금 용 기 관	192	486	1,155	1,987	2,384	20.0
교 육 기 관	26	58	183	173	173	-
기 타	129	67	89	154	269	74.6
수 출	-	290	179	203	195	-3.9

<도표 II-3-215> 정보처리기업의 부문별, 거래선별 매출액

○ 소프트웨어 부문

(단위: 백만원, %)

구 분		일 반 기 업	정 부 기 관	금 용 보 험	교 육 연 구	컴 퓨 터 업 계	개 인	기 타	합 계
'92	금 액	106,348	37,693	48,527	8,489	36,584	3,936	3,847	245,594
	비 중	43	15	20	3	15	2	2	100
'91	금 액	78,171	26,951	46,000	9,026	55,506	2,803	5,241	223,698
	비 중	35	12	21	4	25	1	2	100

○ 정보처리 서비스 부문

(단위: 백만원, %)

구 분		일 반 기 업	정 부 기 관	금 용 보 험	교 육 연 구	컴 퓨 터 업 계	개 인	기 타	합 계
'92	금 액	282,688	135,771	166,160	8,630	33,374	2,220	9,856	638,699
	비 중	44	21	26	1	5	-	2	100
'91	금 액	208,301	116,984	120,191	7,972	26,139	1,148	1,687	482,422
	비 중	43	24	25	2	5	-	-	100

○정보제공 서비스부문

(단위 백만원, %)

구 분		일 반 기 업	정 부 기 관	금 용 보 험	교 육 연 구	컴퓨터 업 계	개 인	기 타	합 계
'92	금 액	26,764	1,626	23,683	132	97	1,462	5,571	59,335
	비 중	45	3	40	-	-	3	9	100
'91	금 액	16,484	1,595	32,547	305	111	1,071	3,447	55,560
	비 중	30	3	59	-	-	2	6	100

사용기종별 S/W매출 현황을 보면

소프트웨어 매출액중 메인프레임용 소프트웨어 부문의 매출액이 1,732억원으로 (비중 65.5) 가장 높은 비중을 차지하였으며, 성장율은 36.1%로 높은 증가율을 보인 반면, PC용 소프트웨어는 429억원으로 '91년에 비해 43.4% 감소한 것으로 나타났다.

<도표Ⅱ-3-216>

사용 機種別 S/W 매출 현황

(단위 : 억원, %)

구 분	'87	'89	'90	'91	'92	전년 대비 증감율(%)
합 계	1,336	1,667	1,903	2,433	2,646	8.8
메인프레임용	671	791	1,079	1,273	1,732	36.1
마이크로용	128	235	376	350	434	24.0
PC 용	333	610	420	758	429	-43.4
기 타	204	42	28	52	51	-1.9

<도표Ⅱ-3-217>

정보처리산업의 인력 현황

(단위 : 명, %)

구 분	'91	'92		전년대비 증감율(%)
		인원	비중(%)	
정보처리산업 인력 계	16,378	17,477	-	6.7
S/W 기술인력 계	10,245	11,192	100	9.2
S E	3,297	3,368	30	21.5
프 로 그 래 머	5,479	6,157	55	12.4
기 타	1,469	1,667	15	13.5
지 원 인 력 계	6,133	6,285	100	2.5
C E	3,367	3,301	53	-2.0
관 리 직	2,506	2,535	40	11.6
기 타	260	449	7	72.7

정보처리산업의 인력현황을 보면 소프트웨어 기술인력이 11,192명, 지원인력이 6,258명으로 정보처리산업의 인력은 전년대비 6.7% 증가한 총 17,477명으로 나타났다.

소프트웨어 기술인력의 경우 SE인력이 전년대비 21.5% 증가한 3,368명이었고 프로그래머 부문의 인력이 소프트웨어 기술인력비중 55%를 차지한 6,157명으로 조사되었다.

3. 우리나라 소프트웨어 産業 技術開發

가. 우리나라의 소프트웨어 기술수준

경제력·정보통신기술력·군사력의 3가지 요소는 형태와 방법과 가중치만 다를 뿐 한 나라의 힘의 크기를 좌우한다. 일본 자위대는 민간 상업 위성을 이용하여 군사용 종합 디지털 통신망(IDDN)을 구축하고 있다. 미국의 AT&T사는 설치된 전선을 통해서 디지털 통신이 가능한 연구를 계속하였다. 지금도 300BPS의 속도는 가능하지만 그 이상의 속도에 대한 연구개발은 멀티미디어의 전송 등 새로운 정보문화를 건설할 수 있다.

영국의 기계공업, 일본의 전자공업, 미국의 소프트웨어 산업 등과 같이 선진국은 하나의 세계 제일의 산업을 가지고 있다. 인적 자원밖에 내세울 것이 없는 우리나라로서는 소프트웨어 산업이 유망하다고 하지만 그 수준은 아직도 많은 차이를 보이고 있다. 컴퓨터 제조기술과 시스템 소프트웨어기술이 선진국의 20% 이하이고, 단지 퍼스컴이나 컴퓨터 주변기기의 기술이 40% 정도에 도달하고 있다. 소프트웨어 기술수준은 더 말할 것도 없다. 다음 표〈도표II-3-301〉는 미국과 일본에 대비한 우리나라의 소프트웨어 기술수준을 나타낸다.

우리나라의 기술수준은 모든 분야에서 기초단계이다. 다만 응용소프트웨어 기술에서 개발단계이고, 인공지능, 생산기술 및 보증기술은 미국과 일본도 아직 개발이나 응용단계이기 때문에 기술격차가 시스템 소프트웨어에 비해서 크지 않다고 볼 수 있다. 이런 분야에서 경쟁력을 강화시킬 수 있는 방법을 찾는 것은 매우 효과적인 방안이 될 수 있다.

소프트웨어 생산기술과 품질보증기술을 발전시켜서 선진국에 앞서있는 시스템소프트웨어와 응용소프트웨어를 확장하여 Tailoring Product를 개발하는 것은 수출을 늘리는 방법이 될 수 있다.

나. 部門別 技術動向

1) 基盤技術

가) 運營體制

운영체제는 美國이나 日本 등 컴퓨터를 개발하여 생산하는 선진국을 중심으로 하여 개발하고

〈도표 II-3-301〉

소프트웨어 기술수준 비교

분 야	국 명	기 술 개 발 단 계				기 술 내 용
		기초	개발	응용	확산	
시 스템 소프트웨어	미 국				○	세계시장주도
	일 본		○			운영체제, DB, 데이터통신기술확보
	한 국	○				표준소프트웨어 일부기능개조
응 용 소프트웨어	미 국				○	사회제분야 기본소프트웨어 개발
	일 본			○		사회제분야 모듈개발
	한 국		○			응용소프트웨어 개발 경험축적
인 공 지 능 소프트웨어	미 국		○			지능형 소프트웨어 개발
	일 본		○			제5세대 컴퓨터 기본기술개발
	한 국	○				전문가 시스템 일부개발계획
소프트웨어 생산 기술	미 국			○		통합개발지원도구 시도
	일 본		○			단계별 개발지원도구 일부개발
	한 국	○				단계별 개발지원도구 적용 및 개발계획
소프트웨어 보증 기술	미 국		○			품질보증 활동적용
	일 본		○			품질보증 기술개발
	한 국	○				품질보증 기초연구

있다. 지금까지 국내에서 생산되고 있는 퍼스컴이나 워크스테이션용 OS는 국산품이 있어야 함은 물론이다. 政府의 지원을 받아서 韓國 컴퓨터 研究組合이 개발한 K-DOS가 퍼스컴용으로 상품화되었다. 아직도 외국의 MS-DOS나 DR-DOS에 대한 경쟁력이 약하지만 고액의 라이선스 비용을 지불하고 있는 국내 퍼스컴 업체들이 K-DOS를 채용할 수 있도록 유도해야 한다. 그러기 위해서는 K-DOS환경하에서 윈도우즈와 같은 도구가 개발되어야 하며 한글 情報處理를 지원할 수 있는 환경을 구축하여 외국의 상품에 대비해서 효과적인 개발 및 사용환경을 조성해야 한다.

나) 데이터베이스

國內에서 개발한 DBMS는 UNIX에서 작용되는 IM(Information Management)을 科學技術院에서 개발하여 현영시스템이 상품화를 시도하고 있다. 국내 DB 산업체들은 외국상품에 한글처리를 할 수 있도록 개발하여 판매하고 있다. 외국 DBMS를 사용하여 DB를 개발하거나 通信기능과 함께 VAN 산업은 상당한 수준에 도달하고 있다.

기상청이 타이킴으로 개발한 기상업무 DB는 지상, 항공, 고층, 북한, 일지자료 등의 民願業務와 統計業務를 24시간 서비스 할 수 있게 되었으며, 세계주요기상자료를 축적할 준비를 하고 있다.

建設業界에서는 건설종합관리시스템(COTIMS)을 목표로하여 업무 및 情報管理의 2개 부문으로 분리하여 개발하고 있으며, 1997년까지 120억원을 투자하여 건설 VAN을 서두르고 있다.

시스템 공학연구소에서 개발중인 기술정보 DB, 教育部에서 추진중인 도서관 정보 전산망(KOLIS-NET)은 文獻情報體系를 하나로 묶을 계획을 하고 있다. 이 밖에도 國家基幹電算網에 활용목적으로 개발중인 DB 등이 있다.

특히 기술정보 DB는 전문 서비스센터로 발전하여 과학기술정보의 유통을 지원할 수 있게 되었다. 더욱이 産業技術情報에서는 기술이전 정보서비스를 계획하여 정보유통망 DB확대를 추진하고 있다. 앞으로의 전망은 한글코드를 국제표준코드를 지향한 코드체제로 발전시키고, 한글 처리 DB와 관련된 도구의 개발이 필요하다.

다) 通信 소프트웨어

국내 통신 소프트웨어는 한국전자통신연구소가 TDX 1에 이어서 TDX 10을 개발하여 국내 공 급은 물론 외국에 輸出까지 함으로써 다른 분야보다는 빠른 발전을 하고 있다. 교환기 呼處理를 위한 소프트웨어를 소프트웨어 공학기술에 의해서 개발하고, CHILL 컴파일러를 개발하여 교환기 개발을 지원할 수 있게 되었다.

또 외국기술과 제품을 활용하여 電算網을 구축하고 서비스를 제공할 수 있는 수준에 와 있다. 國家基幹電算網의 개발은 통신 소프트웨어 기술발전에 큰 기여를 할 것이다 쉽게 이용할 수 있는 通信網도 데이콤에 이어서 한국통신과 PC통신의 HiNET-P 개통으로 패킷 통신망 서비스를 개시하기 시작했다. 무역협회에서 추진중인 무역통신(KT-NET)과 함께 관세청에서 개발 계획인 통신 자동화 시스템은 수출입 업무의 EDI화와 함께 비용, 시간 절감을 통해서 경쟁력을 강화시켜줄 것이다. 통신산업의 활성화와 함께 韓國電子通信研究所와 韓國通信의 소프트웨어 연구소를 중심으로한 통신 소프트웨어의 연구는 기본 네트워크 설계, 구축, 통신 프로토콜 개발, 분산처리 시스템 연구 및 표준화 연구에 박차를 가하고 있다.

2) 소프트웨어 開發 技術

한국전자통신연구소에서 TDX개발을 지원하기 위해서 구조적 분석과 설계 도구를 도입했고, 行政電算網을 개발하기 위해서 소프트웨어 개발의 생산성을 향상시켜왔다.

科技處의 지원을 받아서 한국소프트웨어개발조합에서 프로그램 테스트 툴을 연구개발하여 활용하고 있으며, 시스템공학연구소에서 소프트웨어 생산자동화연구팀을 구성하고 툴을 개발중에 있다. 그리고 中央大學校와 유니온시스템, 韓國情報시스템社가 공동으로 개발중인 객체 모델링에 의한 프로그램 재사용 시스템인 CARS는 금년 말 상품화시킬 목표로 베타 테스트중에 있다.

K-DOS 환경하에서 유틸리티 프로그램이 개발되면서 사용자의 범위가 넓어지고 있으며, 타 이컴용 소프트웨어 개발도 활기를 띠고 있다. 특히 PC의 사용이 대중화되면서 필요한 유틸리티

의 개발과 외국상품의 한글화도 활발히 진행되고 있다.

한국통신이 소프트웨어 연구소를 창립하고 CASE를 중심으로 하는 틀 개발계획을 세우며 통신시스템 개발의 생산성 향상을 위한 프로젝트를 여러가지 방법으로 계획하고 있다.

상공부의 지원을 받은 정보산업 표준원에서는 ISO의 정보산업에 관련된 모든 분야의 標準化事業을 시작했는데, 그중에서 ISO/JTC1/SC7(소프트웨어공학) 한국위원회에서는 ISO 9000-3(컴퓨터 소프트웨어)과 관련하여, ISO의 Working Draft 작성부터 우리의 의견을 반영할 수 있도록 추진하고 있다.

3) 응용 소프트웨어 기술

가) 電子文書

무역업무 자동화 촉진법이 제정되면서 전자문서(EDI, Electronic Data Interchange)에 관한 관심이 고조되고 있다. EDI 영역을 중심으로하여 발전하게 될 貿易自動化促進法의 내용과 정보산업계에 미치는 영향을 알아보자.

(1) 貿易業務 自動化 促進法의 내용

전자문서의 법적효력을 인정하는 규정은 전자문서의 교환방식으로 신청한 전자문서의 형식과 전자서명을 무역관련 법령상의 문서와 동일한 것으로 인정하며, 전자문서의 전달은 상대방의 컴퓨터 파일에 기록된 시점으로 정한다.

표준화된 전자문서의 강제이용규정을 정하고 標準化된 전자문서를 사용하도록 하고 있으며 전자문서 및 貿易情報의 안보규정을 두고 전자문서 및 무역정보의 위조와 변조를 금하고 있다. 따라서 지정사업자의 전자문서 및 DB의 일정기간동안 보관의무, 지정사업자의 보호조치 강구 및 시행업무 등을 포함하고 있다.

(2) 情報産業界에 미치는 영향

전자문서 교환서비스가 국내산업계에 미치는 영향은 매우 클 것이다.

그 효과를 항목별로 묶어서 생각해보자.

㉞ 무역절차의 處理費用 경감

- 1996년부터 2000년까지 5년동안 총 2조 3,024억원

㉟ 貿易節次 처리시간 단축

현행 : 19~28일 소요(26종의 무역관련 서류처리시간)

단축 : 4~7일 소요

<도표 II-3-302>

무역절차 처리시간 단축

(단위: 일)

구 분	계	계약체결 L/C인수	수출추천 수출승인	국내구매 L/C	수출검사 통 관	대금회수 관세환급
현 행	28	9	2	5	6	6
도 입 후	66	12	04	0.8	1.4	28

㊤ 情報産業 需要創出

<표 II-3-303>에서와 같이 貿易自動化 구축 및 확장과정에서 신규수요 3,610억원을 창출할 수 있다.

<도표 II-3-303>

정보산업 수요창출

(단위: 억원)

소프트웨어	하드웨어	정보통신	계
360	3,035	215	3,610

㊤ 社會間接資本 확충 및 투자비용 부담의 경감

一 港灣 및 확충수요 완화

- 서류도착 지연에 의한 화물적체해소
- 통관 지연에 의한 적체화물감소

一 道路 및 鐵道의 확충수요 완화

- 선적 및 화물정보의 신속한 파악에 의한 내륙운동의 효율증가

㊤ 經營의 효율적 제고

- 貿易관련 정보의 신속한 입수
- 국내 기업간의 물류시스템 개발 촉진
- 재료, 부품의 적기 공급체제확립 및 재고부담경감
- 정보관리체제 확립
- 오류발생의 감소

㊤ 中小企業의 지원 효과

- 수출업무 처리 개선에 의한 소량수출촉진
- 지방무역 업체의 활성화

나) 멀티미디어 소프트웨어 開發

LD는 三星電子, 金昇社, (주)SKC, 롯데전자, 인켈 등이 많은 소프트웨어를 생산하고 있으며, CD-I는 엘지미디어, 三星電子, (주)SKC, 필립스코리아가 소프트웨어개발을 서두르고 있다 LD를 대화형으로 개발하고, CD-I를 動作畫面이 많은 소프트웨어로 기능을 확장하면 두가지

상품이 멀티미디어 시장을 석권할 것이다.

三星電자가 개발중인 CD-FMV(Full Motion Video)를 그 하드웨어나 소프트웨어의 가격을 CD-I 나 LD의 절반 이하로 떨어뜨릴 전망이어서 95년쯤에는 강력한 경쟁자가 될 전망이다.

CD-ROM은 오락용보다는 정보전달의 수단으로 발전하고 있어서 12cm의 콤팩트 디스크 한장에 A4용지 40만장, 또는 5.25Inch 플로피 디스크, 1,500장의 정보를 저장하여 수시로 檢索할 수 있는 장점을 가지고 있다. 國內에서 개발한 CD-ROM중에는 전국 관광지를 개발할 수 있는 상품을 시판중이고, 미술과 음악프로그램을 결합한 전자책이 출판되고 있다.

현재 국내 멀티미디어 개발은 크게 政府主導의 産·研共同研究와 업체를 중심으로한 음성, 화상지원 하드웨어 및 소프트웨어 개발, 가전업체들의 영상, 음성매체결합, 서적 등 각종 자료를 광디스크(CD-ROM)에 입력하는 출판계의 움직임 등으로 나눌 수 있다.

이 가운데 정부주도로 추진되는 멀티미디어 연구는 과학기술처가 국책과제로 추진하고 있는 지능형 컴퓨터 개발과제중 멀티미디어 퍼스널 컴퓨터(MPC)개발사업을 들 수 있다. 이 과제는 2000년대 科學技術 先進 7개국 진입을 목표로한 'G7 프로젝트'와 연계돼 앞으로 보다 많은 투자가 이루어질 전망인데 1단계 기본골격은 486PC를 플랫폼으로 화상, 음성, 데이터압축 등에 관한 研究 및 技術開發을 목표로 하고 있다.

특히 政府 주도의 MPC 개발사업은 일반개인업체가 시도하는 단순 外國技術導入을 통한 멀티미디어 시스템의 한글화, 기능보완 등과 달리 2000년대 컴퓨터 기술의 선진 7개국 대열에 진입하기 위한 '멀티미디어 컴퓨터의 원천 기술 확보'를 우선 과제로 삼고 있다.

이 프로젝트 못지않게 學界를 중심으로 한 멀티미디어 개발도 한창이다. 현재 학계에서 추진하고 있는 멀티미디어 연구는 KAIST 인공지능연구센터가 노트북 PC를 플랫폼으로 각종 정보를 쉽게 인식하는 인공지능 기술개발과 서울대에서 연구중인 멀티미디어 DB관련 技術, 浦項工大의 음성인식기술, 경북대의 신경칩기술 등이 있으며, 홍익대에서도 學內情報를 안내하는 기초적인 멀티미디어 시스템을 개발한 바 있다.

學界와 政府出捐研究所의 기초연구와 달리 기업에서는 外國技術을 도입, 빠른 시일내에 상용화를 위한 움직임을 하고 있다.

현재 기업에서는 三星電자가 미 R&D센터와 멀티미디어 관련 프로젝트를 三阜종합기술원에서 하이퍼미디어팀을 구성, 멀티미디어 관련분야에 대한 연구를 수행하고 있다.

또 金星社는 정보기기연구소와 상품기획실에서 멀티미디어 관련연구를 위한 계획을 추진하고 있다. 한편, 워싱턴 대학과 음성, 화상분야에 대한 기술을 도입, 이의 상품화를 위한 준비작업에 한창이다.

이와함께 現代電子와 大宇通信, 큐닉스 컴퓨터도 멀티미디어 컴퓨터에 대한 기본적인 연구에 착수한 것으로 알려지고 있다.

그외에 중소컴퓨터 업체들의 멀티미디어 개발은 멀티마인드가 매킨토시를 베이스로 선보인 인사관리시스템, 믹스컴퓨터의 슈퍼브리핑시스템, 유익코리아의 안내시스템 등이 있으나 하드웨어를 단순 결합한 초기 멀티미디어에 불과하다.

이들과 달리 出版業界에서는 컴퓨터 업체와 연계, 방대한 자료를 한데 수록한 후 이를 영상으로 재현해 줄 수 있는 소프트웨어 개발에 주력하고 있다.

CD-ROM에 데이터를 입력, 이를 검색하는 형태의 출판계 멀티미디어 바람은 현재 CD-ROM 한글 성경, 영어회화 등을 선보이게 했다. 이와 관련 웅진 미디어가 27권의 한국민족문화대백과사전을, 동아출판사가 32권의 백과사전을 CD-ROM에 수록하려는 움직임을 보이고 있다.

워크스테이션의 보급확대와 X-Window에 의한 소프트웨어 개발이 일반화되면서 FA에서부터 출판에 이르기까지 멀티미디어에 관한 소프트웨어 개발을 확대하고 있다. 92년도 한국소프트웨어 전시회에서 관련상품이 전시되어 많은 관람자들의 호응을 받았다.

멀티미디어 國內市場은 이상과 같은 업계동향에서도 알 수 있듯이 전문업체들의 개발현황과 동향을 분석해 볼 때 92년의 50억원에서 96년에는 약 2,500억원의 시장이 형성될 것으로 보이며 매년 300% 이상의 성장을 할 것으로 내다보이고 있다.