韓國IT서비스學會誌
第9卷 第1號
2010年 3月

글로벌경쟁력 관점의 IT서비스산업정책 연구*

김 현 수**

A Study on IT Service Industry Policy for Global Competitiveness

Hyunsoo Kim**

■ Abstract ■

An efficient industry structure is essential for competitive IT Service industry in a global world. The purpose of this research is to derive a policy direction paradigm for strengthening IT service industry structure. To find an effective policy direction, an in-depth analysis on deep-rooted problems of IT service industry has been conducted. The root-causes of industry problems are found with new perspectives on IT service industry. Past and present policies on IT service industry have been reviewed based on desirable industry behavior. A new policy paradigm and a roadmap for efficient industry policy are suggested. To justify adequacy of new policy direction, global benchmarking has been performed. USA, Germany, and Japan's IT service industry has been reviewed based on global competitiveness and desirable eco-system. And an in-depth analysis has been performed for two big competitors, India and China, The adequacy of the new policy paradigm has been tested, and mostly approved. IT service industry policy needs to be transformed from manufacturing concepts to service concepts, from domestic focus to global focus, from zero-sum policy to positive-sum policy, from supplier focus to market focus, from internal industry itself to co-growth with main industries. etc. The results of this study can be used for policy adjusting and policy making to strengthen IT service industry's global competitiveness and to improve long-term performance of Korean economy. Further in-depth researches with quantitative analysis will be needed to fully justify the adequacy of the derived new policy directions.

Keyword : IT Service Industry, Global Competitiveness, Industry Policy Paradigm

논문투고일 : 2009년 12월 15일 논문수정완료일 : 2010년 02월 05일 논문게재확정일 : 2010년 03월 05일
* 본 연구는 2009년 국민대학교 교내연구비의 일부 지원으로 수행되었음.
** 국민대학교

1. 서 론

IT서비스 산업의 미래에 대한 우려가 증대되고 있다. 국가 산업의 중심으로 부상하고 있다는 견해가 있는 반면에, 경쟁력이 약화되는 방향으로 진행되고 있다는 견해도 있다. 본 연구에서는 IT서비스 산업정책의 바람직한 방향에 대해서 선진국과 경쟁국의 사례를 벤치마킹하여 결론을 도출한다. 현재 소프트웨어 산업에는 7,000여 개의 업체가 난립하고 있는데, 이들 업체의 대다수가 IT서비스를 겸업하고 있어, 업종의 전문화가 미흡하고 협업구조가 취약한 상황이다. 한국경제의 필요에 걸맞는 선진산업으로서 기능하기 위해서 산업의 역할과 구조에 대한 개선 연구가 필요하다. 본 연구는 경쟁국가 및 글로벌기업의 경쟁력 요인을 분석하여 IT서비스 산업의 글로벌 경쟁력 강화방안을 도출하고, 바람직한 산업정책 패러다임을 제시한다.

2. IT서비스 산업 현황 및 산업 분석

2.1 산업 현황

우선 산업의 현황은 하드웨어 산업과의 비교를 통해 그 잠재력과 전망을 선명하게 확인할 수 있으므로, 최근 10년 간의 서비스업 통계조사 자료를 분석하였다. <표 1>과 [그림 1]에서 보는바와 같이 '컴퓨터 시스템 설계 및 자문업'은 1990년대 후반에 사업체수가 급격히 늘어난 이후 사업체 수는 정체 현상을 보이고 있다. 종사자수는 꾸준히 증가하고 있으나 매출액은 2002년을 전후하여 거의 정체 현상을 보이고 있으며, 1인당 부가가치는 최근에 들어 오히려 줄어드는 경향을 보이고 있다.

IT서비스가 속해있는 '소프트웨어 자문, 개발 및 공급업'은 1990년대 후반부터 2000년대 초반까지 사업체수가 크게 늘어났으며, 그 이후에도 증가속도는 둔화되었으나 꾸준히 늘고 있다. 종사자수와 매출액도 계속 증가하고 있고, 1인당 부가가치도 거시적으로는 계속 증가하고 있는 추세다. 1인당 부가가치가 현재 4,000만원 수준이므로, 혁신 연구개발을 강화하여 좀 더 부가가치를 높인다면 세계적인 수준의 부가가치를 창출하는 산업이 될 것으로 판단된다. IT서비스 산업은 국가경쟁력 향상에 크게 일조할 수 있는 유망산업이라고 볼 수 있다.

IT서비스 시장은 주력분야들이 포화상태에 이름에 따라 2007~2008년을 고비로 저하되는 추세

〈표 1〉 컴퓨터시스템 설계 및 자문업 산업통계 추이

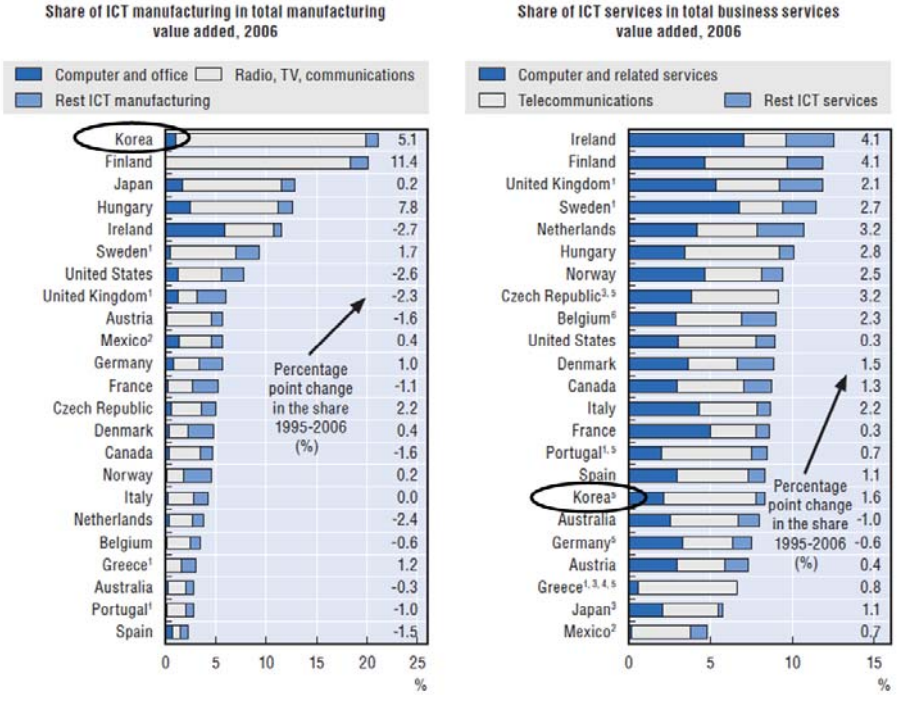
	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2006
사업체수 (개)	144	128	444	384	377	409	379	360
종사자수 (명)	4,605	11,728	9,753	11,252	12,977	14,785	18,714	21,396
매출액 (백만원)	1,631,309	1,749,315	4,334,389	5,693,299	6,546,147	6,555,464	6,506,973	6,557,993
1인당 부가가치(천원)	86,361	40,789	39,496	109,279	95,410	102,110	70,861	73,766

출처 : 서비스업총조사, 김현수(2008, 12).

〈표 2〉 소프트웨어 자문, 개발 및 공급업산업통계 추이

	1997	1998	1999	2000	2002	2003	2004	2006
사업체수 (개)	2,309	2,754	3,918	6,126	7,300	7,383	7,365	8,122
종사자수 (명)	41,236	35,198	51,789	93,358	106,913	105,809	113,252	136,322
매출액 (백만원)	1,857,059	2,035,257	2,851,031	4,736,574	8,755,398	11,418,954	11,559,709	17,507,382
1인당 부가가치(천원)	17,316	27,786	14,404	16,216	23,883	25,170	28,347	42,092

출처 : 서비스업총조사, 김현수(2008, 12).



자료 : OECD, OECD Information Technology Outlook(2008).

[그림 1] IT제조업과 IT서비스업이 해당 산업분야에서 차지하는 비중(2006)

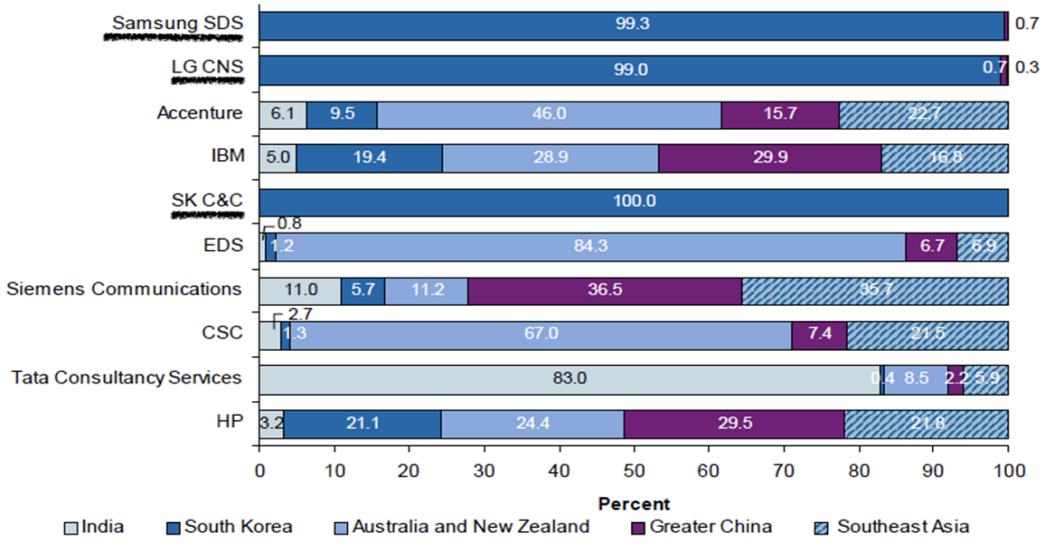
에 있어 신시장 발굴 필요성 대두되고 있다. 세계 IT서비스 시장은 지출기준으로 2007~2012년 기간 동안 연평균 7.8% 성장이 전망되나, 한국 시장은 가장 낙관적인 시나리오 하에서도 5.3%에 머물러 선진국 평균수준에 약간 못 미칠 것으로 전망되고 있다. IT제조업과 IT서비스업이 우리나라 제조업과 서비스업에서 각기 차지하는 비중을 보면, IT제조업은 전체 제조업의 21.1%를 차지하고 있는데 비해, IT서비스업은 전체 서비스업의 2.2%에 불과해, IT서비스업의 취약성이 심각함을 보여주고 있다. 아래 그림에서 보는 나타나는 바와 같이 타 국가에 비해 우리나라의 IT제조와 IT서비스(소프트웨어 포함)의 상대적 불균형이 심각한 상황이다.

2.2 산업 현황 해석 이슈

역사적으로 1980년대 초반부터 한국의 IT서비스기업은 탄생하고 성장해왔다. IT서비스 기업은 모기업 그룹의 전산실들을 합쳐서 별도의 독립기업으로 발족시키는 경우가 많았으며, 초기에는 모기업 그룹 지원역할에 충실한 경우가 많았고, 지금까지도 그러한 기업들이 많이 있다. 산업 현황에 대한 해석을 주요 이슈별로 논의한다.

우선 규모 면에서 영세하다. 세계 100대 IT서비스기업에 최근 3개사 (삼성SDS, LG CNS, SK C&C) 정도만이 이름을 올리고 있을 뿐이며, 이들 기업도 상위기업들과의 규모의 격차가 매우 큰 상황이다. 대외적 인지도가 낮고, 컨설팅 등 고부가가치 창출 사업 영역의 경쟁력 미흡하다(국내 10대 IT서비스기업의 내수시장 점유율은 87%이나, IT 컨설팅 부문의 내수점유율은 40% 수준임(IDC, 2005))

또한 해외 진출이 미흡하다. IT서비스 매출의 상당 부분이 국내에서 발생하고 있어, 글로벌화 노력 강화가 필요하다. 아시아/태평양지역(일본 제외)에서의 IT서비스기업 순위를 보면, 2006년 현재 1위 삼성SDS(시장점유율 6.5%), 2위 LG CNS



자료 : Gartner, Dataquest Insight : Consulting and Systems Integration Market Continues to Grow in Asia/Pacific and Japan(2007. 10/ID : G00152171).

[그림 2] 아시아/태평양지역(일본제외) Top10 기업 매출 구조(2006)

〈표 3〉 20대 그룹 IT 계열사의 그룹 매출 비중

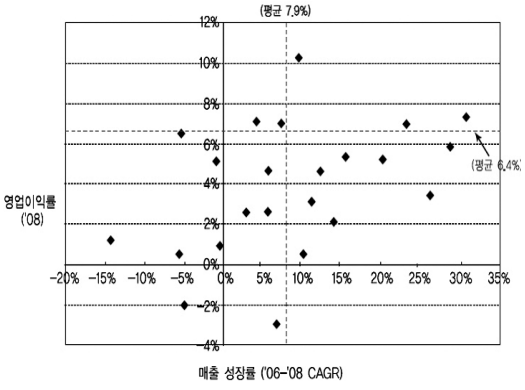
순위	그룹명	2008년 매출액	IT자회사	2008년 매출액	그룹 비중	순위	그룹명	2008년 매출액	IT자회사	2008년 매출액	그룹 비중
1	삼성	1,484,081	삼성SDS	25,194	65.0%	11	한화	132,799	한화S&C	2,743	55.5%
2	SK	1,047,107	SK C&C	12,752	64.9%	12	대우조선해양	120,603	대우정보시스템	2,094	14.7%
3	현대자동차	900,579	오토에버	4,935	86.6%	13	신세계	111,211	신세계I&C	2,673	67.4%
4	LG	836,812	LG CNS	20,016	46.3%	14	대림	105,245	대림I&S	1,741	75.9%
5	한국전력공사	579,297	한전 KDN	4,096	86.3%	15	현대	96,809	현대U&I	852	70.4%
6	포스코	451,345	포스데이타	3,844	61.6%	16	CJ	86,726	CJ시스템즈	1,283	87.6%
7	롯데	316,967	롯데정보통신	2,987	76.6%	17	동부	78,822	동부CNI	1,893	77.2%
8	금호아시아나	230,615	아시아나IDT	2,406	75.3%	18	쌍용양회	15,969	쌍용정보통신	2,013	2.9%
9	한진	212,627	한진정보통신	944	55.0%	19	동양	15,342	동양시스템즈	1,330	74.6%
10	STX	184,862	포스텍	1,415	69.6%	20	성호	3,051	현대정보기술	2,262	0.0%

(4.7%), 5위 SK C&C(3.1%)로 한국기업이 큰 규모를 차지하지만, 한국 3개사의 매출은 대부분 국내 시장에서 발생하였고, 해외시장 매출 실적은 적은 상황이다([그림 2] 참조).

매출구조의 경우, IT서비스 매출의 상당 부분이 모기업 그룹에서 발생하고 있는 경우가 많기 때문에 폐쇄된 독점시장(Captive Market) 관련 문제가 지속적으로 제기되고 있다. <표 3>에서 보는 바와 같이 20대 그룹의 경우, IT자회사의 그룹 매출 비중이 대부분 50%를 넘고 있다.

글로벌 기업들과 비교할 때 IT서비스 기업은 낮은 성장성과 수익성을 보이고 있다([그림 3] 참조).

협소한 시장 및 대중소기업 상생 미흡 문제를 안고 있다. 공공, 금융, 국방 등 좁은 경쟁시장에서



주) 23개 IT서비스 기업 대상.
자료 : 금융감독원 전자공시시스템.

[그림 3] 국내 IT서비스 기업의 성장성 및 수익성

다수의 기업들이 경쟁함으로 인하여, 저가 계약 및 하도급 거래의 문제가 발생하고 있다. 발주자와 수주자의 대등한 관계, 하도급거래의 대등한 이행 등은 뿌리가 같은 문제이나, 문제의 원인이 정부의 예산제도, 공무원 감사제도, 뿌리 깊은 계약 관행 등과 같은 깊고 넓은 범위의 과제에 걸쳐 있어 해결이 쉽지 않은 상황에서 오랜 기간 해결책이 맴돌고 있는 상황이다.

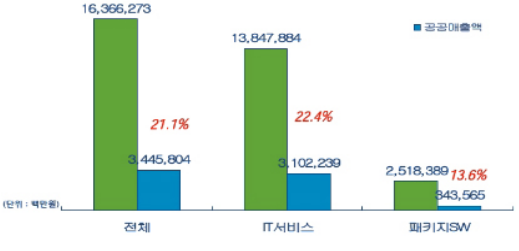
2.3 구조관점 산업 현황 해석

한국의 IT서비스 산업을 수요공급이론과 경쟁구조 관점에서 현황을 제시하면 다음과 같다. 기업체의 수는 약 6,000~9,000여개 정도로서 사실상의 휴업 상태에 있는 영세업체가 매우 많은 상황이고, 규모의 경제를 이룬 기업의 수가 매우 적다. 2007년을 기준으로 IT서비스 대기업은 업체당 평균 2,277억원, 중소기업은 29억원의 매출을 기록하고 있다(KAIT, 07). 국내 기업들은 IT서비스 및 패키지소프트웨어업 각각에서 전업을 하는 경우가 오히려 적어, 전문화가 미흡하다고 분석된다. 아래 그림에서 보는바와 같이 IT서비스업의 전업기업은 14%에 불과하고, 패키지소프트웨어업의 전업기업은 32% 수준이다(KIPA, 정책연구센터, 2009))

IT서비스 산업에서 수요요인은 시장규모나 그

[그림 4] IT서비스업과 패키지 SW업의 전업기업 비율

전망치로서 파악할 수 있는데, 크게는 국내 및 국외 시장으로 구분할 수 있고, 발주자에 따라서 민간 및 공공부문으로 나눌 수 있다. IT서비스 시장은 최근까지 전자정부 및 금융시스템 교체가 집중되어 시장의 성장이 이어져왔으나, 공급 대비 시장의 성장 여력은 충분치 않다고 전망되고 있다(IDC, 2008). IT서비스분야의 공공매출액 비중은 22.4%, 패키지소프트웨어분야의 공공부문 매출액 비중은 13.6%로서 IT서비스의 공공시장 의존도가 큰 상황이다. 기업 규모별로 공공매출 현황을 보면 아래 표에서 보는 바와 같이 기업 규모가 작을수록 공공시장 의존도가 큰 것으로 나타나고 있다(KIPA, 정책연구센터, 2009).

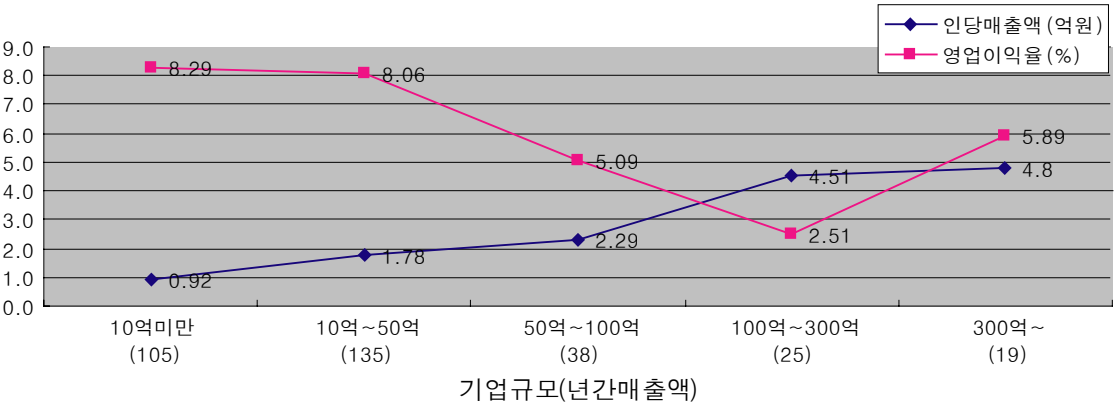


[그림 5] 소프트웨어 기업들의 공공 시장 의존도

IT서비스 산업의 경쟁구조 현황도 주요 이슈이다. 자유로운 경쟁을 위해서는 경쟁 활동 자체를 방해하는 요인이 없어야 하고, 공정한 경쟁을 위해서는 경쟁의 당사자들이 모두 대등한 위치에 있어야 한다. 국내 IT서비스 산업에서는 대규모 8~10개의 대형 업체들이 공공사업이나 민간의 대형 발주 프로젝트를 거의 전담, 수주하는 과점형 공급구조를 형성하고 있고, 이들 기업은 태생적으로

〈표 4〉 기업 규모별 공공 시장 의존도

분야	총매출액구분	기업수	비중	SW(매출액A)	비중	공공매출(B)	비중(B/A)
IT서비스	800억 이상	3	0.1%	5,016,332	36.2%	1,125,246	22.4%
	300억 이상~8,000억 미만	58	1.9%	3,600,179	27.4%	533,601	14%
	100억 이상~300억 미만	163	5.4%	1,669,351	12.1%	383,015	22.9%
	10억~100억	1,301	45.7%	2,935,931	21.2%	882,505	30.1%
	10억 미만	1,418	46.9%	426,090	4%	177,781	41.7%
	소계	**3,023**	**100.0%**	**13,947,884**	**100.0%**	**3,102,238**	**22.4%**
패키지SW	300억 이상~8,000억 미만	16	1.5%	726,906	28.9%	25,395	3.5%
	100억 이상~300억 미만	47	4.5%	542,564	21.5%	57,302	10.6%
	10억~100억	990	43.0%	1,248,919	43%	260,867	19.6%
	10억 미만	537	51%	166,845	6.6%	48,403	29.0%
	소계	**1,053**	**100.0%**	**2,518,389**	**100.0%**	**343,564**	**13.6%**



출처 : 정제호, 2008. 12, pp.37-40의 자료를 그래프로 작성.

[그림 6] 2007년 SW기업 매출액 및 영업이익율(IT서비스기업)

계열사들의 프로젝트를 거의 전담하는 관행이 형성돼 있다. 대다수의 중소 IT서비스 업체들은 상대적으로 중저위의 숙련과 낮은 수준의 기술을 갖고 있기 때문에, 서로 대체가능성이 크고 따라서 대형 업체와의 거래관계에서 교섭력이 약한 상황이다. 기업유형별 매출액 및 영업이익 자료를 분석한 결과에 의하면, IT서비스 기업에서는 국내 시장을 위주로 중견기업 역량으로 수행할 수 있는 적정한 사업발굴이 어려운 상황이며, 중소기업은 상대적으로 관리 및 영업비용을 절감한 상태에서 소규모 프로젝트나 대기업 하청을 통해서 높은 이익을 실현하고 있는 것으로 분석되고, 대기업은 규모의 경제를 갖춤으로써 상대적으로 보통수준의 이익을 시현하고 있다.

2.4 산업 재해석

한국의 IT서비스 산업은 사업성격이 유사하다고 회자되는 건설 산업과 대비하면 그 성격을 명확히 알 수 있다. 한국의 건설 산업은 국내 경제기반이 취약하던 시기에 산업이 태동되었고, 그 성장의 동력을 중동 등의 해외 건설 수주에서 구축하였기 때문에, 글로벌 지향성을 일찌감치 산업에 내재시킬 수 있었다. 또한 해외 글로벌 기업들

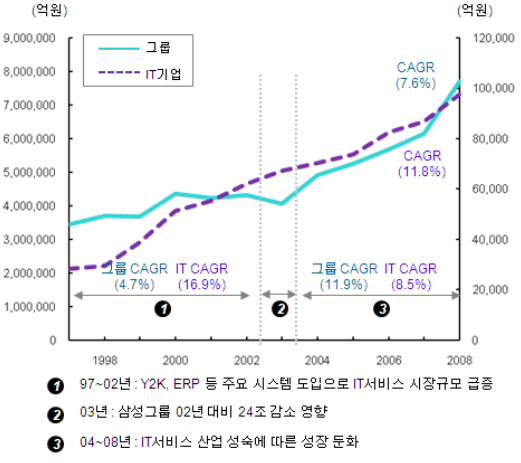
주요 그룹 및 IT 계열사 매출

(단위:억원)

구분	그룹			IT 계열사		
	1997년	2008년	CAGR	1997년	2008년	CAGR
삼성	669,390	1,484,081	7.5%	8,402	25,194	10.5%
SK	301,356	1,047,107	12.0%	854	12,752	27.9%
현대차	359,854	900,579	12.2%	485	4,935	39.3%
LG	583,375	1,530,426	9.2%	3,912	20,016	16.0%
한전	174,836	579,297	11.5%	2,749	4,096	3.7%
포스코	203,515	451,345	7.5%	1,585	3,844	8.4%
CJ	22,266	86,726	13.2%	401	1,283	11.2%
기타	1,124,741	1,624,919	3.4%	10,084	25,354	8.7%
전체 계	3,439,333	7,704,480	7.6%	28,472	97,473	11.8%

•현대차그룹은 00년 이후, IT 계열사인 오토에버는 01년 이후 자료 집계 기준
•LG는 그룹 분할 이전 기준으로 GS, LS그룹 데이터 포함 수치

그룹 매출-IT 계열사 매출 추이



[그림 7] 주요그룹과 IT서비스기업의 매출 추이

과의 치열한 경쟁을 통해 사업 수행 능력을 배양하였으며, 해외 사업 수행을 위해 글로벌 베스트 프랙티스 프로세스를 조직 내에 체화시킬 수 있었다.

IT서비스 산업의 경우, 국내 경제 기반이 튼튼해지고, 기업들이 많이 성장한 시점에서 전산실 통합으로 탄생하였기 때문에, 해외 사업 수주 필요성을 오랜 기간 인지하지 못하였다. 또한 대외 사업의 비중이 작았기 때문에, 투자가 많이 소요되는 프로세스 표준화와 글로벌 베스트 프랙티스 구현에 소극적인 경우가 많았다. 2000년대에 들어서서, 사업규모가 커지고, 대외 사업 매출 비중도 커지면서, 글로벌 베스트 프랙티스 구현에 관심을 가지고 경영과 기술 모두에서 한 단계 향상을 이룩하였다. 또한 모기업 그룹의 해외 진출이 활발해지고, 사업규모가 커지면서, 자연스럽게 해외 사업에 관심을 가지고 범위를 확대해 갔다. 그러나, 글로벌 기업과의 기술 격차와 현지화의 미흡으로 인해 해외 사업에서 그다지 큰 성과와 발전이 없는 상태로, 점진적인 확장기조가 이어져 오고 있다. 요약하면, 한국의 IT서비스 산업은 대기업집단의 성장과 그 맥을 같이 하고 있으며, 모기업 그룹의 성장과 글로벌화와 힘입어서 함께 성장하고 함께 글로벌 경쟁력을 강화해가고 있는 것이다([그림 7] 참조).

한국 경제 전체의 지배구조에 큰 혁신적 변화가 없는 한, 모기업의 성장을 적극 리드하고 지원하는 것이 한국의 IT서비스기업 및 산업 성장의 주요한 방향중의 하나이다. 즉, 삼성, LG, 현대-기아차, SK, POSCO 그룹 등의 주력기업의 경쟁력을 세계 최고 수준으로 향상시켜서 이들 기업의 매출과 수익을 증대시켜 줄 수 있다면, IT서비스 기업의 규모 증대와 세계적 경쟁력은 함께 확보되는 것이다. 그러나 현재 상황은 이들 한국 주력 대표 기업들의 IT계열사들이 모기업의 IT 업무 전체를 위탁받고 있지는 못한 상황이므로, IT계열사의 경쟁력 제고가 그룹 내에서도 매우 중요한 과제로 대두되고 있다. 결론적으로, 한국의 IT서비스기업은 세계적인 수준의 기업의 IT 업무를 세계적인 수준으로 서비스할 수 있도록 역량 배양이 시급한 상황이다.

현재 글로벌 경쟁력 있는 기업이 없는 이유는 몇가지로 분석할 수 있다. 우선 글로벌 수준의 업무를 경험할 기회를 많이 가지지 못하였다. 글로벌 수준의 IT 업무를 수행하기 위해서는 글로벌 수준의 공공사업이나 글로벌 기업의 IT 업무를 수행하는 경험이 많았어야 하는데, 국내기업의 공공사업은 거의 대부분이 단순 구축 사업인 경우가

많았다. 전자정부 중 일부 사업은 고도의 정보화 사업이었으나, 정부의 지역적인 특성으로 인해 수출 및 홍보 역량이 제한되고 있다. 최근에 들어 국내 기업이 글로벌 수준의 기업이 되면서, 고도의 IT업무를 수행할 기회가 점점 많아지고 있다. 그러나, 각 기업들이 주주 중심 경영을 하게 되면서, 효율성과 효과성을 극대화하는 방향으로 업무를 수행하게 되면서, 아웃소싱 파트너도 항상 국내 및 관련사만이 아닌 글로벌 기업을 대상으로 선별을 강화하는 추세이다. 따라서, 고도의 IT업무를 수주하기 위해서는, 경쟁력 및 능력 배양에 총력을 기울여야할 상황이다.

또한 정부의 정책 미흡도 원인이 되었다. 한국의 IT서비스기업을 글로벌 최고 수준으로 육성하려는 정부의 정책이 거의 없었다. 특히, 대기업은 스스로 잘 할 수 있다고 가정하고, 육성정책을 개발하지 못하였고, 중소기업 전문화 정책도 매우 미흡하였다. 더구나, 시장의 자율성을 저해하는 규제를 강화하는 정책들이 수시로 있어 왔다. 또한 글로벌 기업이 되려면 규모도 매우 중요한 요소인데, 한국의 IT서비스기업들은 M&A를 활발히 하기 어려운 문화적 환경에 있었다. 정서적으로 문어발 경영이라는 오명을 쓰기 쉬운 상황이었으며, 더 중요한 원인은, 전문화 부족으로 핵심 경쟁력이 있는 기업들이 소수였기 때문이었다.

IT서비스기업들의 인식 부족도 원인으로 볼 수 있다. IT서비스기업들이 자신의 사업 영역을 광의로 해석하지 않고, 시스템을 구축해주는 것과 관련되는 업무로 한정하는 경우가 많았다. 따라서, 산업 초기에는 컨설팅, 아웃소싱, 제조 및 서비스 주력산업 융합 비즈니스 서비스 등에 대해 비중을 크게 두지 않음으로서 성장의 기회를 간과하여 왔다. 광범위한 유관 기업 인수로 규모를 키워온 글로벌 기업들의 역사를 볼 때, 한국 IT서비스기업의 인식은 제한적이었다고 할 수 있다. 최근에 들어, 인식이 개선되고 있으나, 실행은 아직 지연되고 있다.

대중소기업 상생이 잘 안 되는 이유는 이상과 현실의 괴리 때문으로 볼 수 있다. 상생은 서로 주고받을 것이 있어야 상생이 되는데, 대기업이 자신의 시장을 중소기업에게 내주고, 중소기업으로부터 받는 것이 별로 없다고 생각하고 있다. 중소기업은 확보된 시장을 기반으로 경쟁력을 강화하여 대기업에게 도움 되는 파트너가 되어야 하는데, 아직 그런 상황이 되지 못하고 있기 때문에, 상생이 잘 되지 못하고, 경쟁상황이 되면서 편법도 발생하고 있다. 대중소기업 상생 미흡의 근본원인은 정부 예산제도 및 계약제도의 문제, 정부 감사제도의 문제, 발주자와 수주자의 협상력 차이 등 IT서비스 및 소프트웨어 산업의 외부에 있다. 즉, 저가 입찰 및 과업 변경으로 인한 추가 비용 발생 등으로 인한 수익성 악화로 수주자들이 덜 손해보려고 협력업체와 손해를 분담하는 과정에서 문제가 발생하고 있다. 발주자 측의 문제가 개선되면 대중소기업 상생 문제의 상당 부분이 해소될 수 있는 상황이다. 즉, 과업 변경에 대한 보상, 적정 사업대가의 지급, 발주자의 업무에 대한 충분한 이해 등이 선결되면 대중소기업 상생 문제의 해결이 쉽게 될 것이다.

결론적으로, 한국 IT서비스기업의 글로벌 경쟁력 수준을 높일 수 있는 방법은, 고난도의 프로젝트를, 특히 해외 프로젝트를 수주하여 많은 어려움을 겪으면서 배우면서 발전하는 것이다. 국내기반 글로벌 기업의 지원 수준을 고난도로 높여서 경험을 쌓아서 실력도 높이고, 또 한국 주력기업과의 해외 동반 진출길을 마련하는 것이 방법인 것이다. 이를 위해서 경영시스템, 기술시스템, 프로젝트수행 시스템 등 전반의 전면적인 업그레이드가 필요한 상황이다.

3. 글로벌 경쟁력 강화 정책 모델

3.1 모델 개요

글로벌 시장에서 경쟁력이 있기 위해서는 경쟁력을 키울 수 있는 산업구조를 가져야 한다. 업의 본질에 맞는 산업구조를 가지도록 해야 한다. IT서비스업은 순수서비스업이고, 패키지소프트웨어업은 고도의 제조업 성격의 서비스업이다. 아래와 같은 특성이 있다.

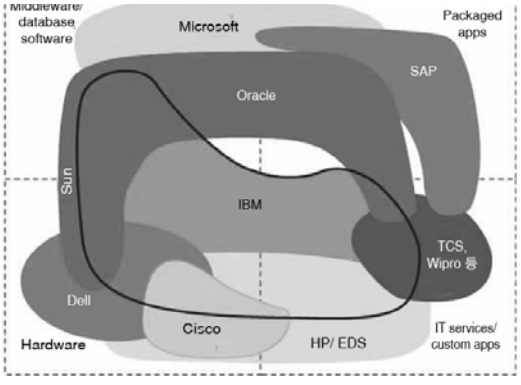
〈표 5〉 IT서비스업과 패키지소프트웨어업의 특성 차이

구 분	IT서비스업	패키지소프트웨어업
지식특성	고객 업무기반 지식	기술기반 지식
인력특성	업종전문 인력	개발 및 기획 전문인력
생산체제	일회성 생산	개발후 대량 복제 생산
판매형태	무형 서비스 판매	제품 라이선스 판매

IT서비스업에서도 개발을 수행하지만, 이는 대고객 서비스로서 개발을 수행하는 것이며, 패키지소프트웨어업에서 수행하는 개발인 제조 과정으로서의 개발업무와는 차별화 된다. 패키지(솔루션)소프트웨어업이 SaaS, ASP 등의 모델로 서비스되어 서비스 성격이 더욱 강해질 수 있을 때 두 업종의 경계가 만나기는 하지만, 중심이 여전히 서로 다르므로, 서로 다른 산업 육성 정책이 필요하다. IT서비스업은 서비스업으로서 컨설팅, ITO/BPO(IT Outsourcing/Business Process Outsourcing) 등의 사업 수주 및 수행을 위해 브랜드 인지도, 다양한 전공의 고급인력, 양질의 대량 지식베이스, 통합지식 등이 필요한 산업이다. 따라서 패키지소프트웨어업보다 IT서비스업은 규모의 경제가 더욱 중요하다. 업의 본질로만 보면, M&A를 통해서 기업의 규모를 키워서 글로벌 경쟁력을 강화하는 정책은 패키지소프트웨어업보다는 IT서비스업에 보다 적합하다.

또한 내수시장이 포화상태에 가까운 상황에서, 글로벌기업과의 경쟁은 더욱 치열해지고 있다. 전세계 시장을 대상으로 경쟁력을 확보하는 산업구조 및 산업경쟁력을 가지지 않고는 국내 시장마저 지키기 어렵다. 완전한 고부가 지식기반 서비스업으로서 IT서비스업이 포지셔닝되도록 구조개선 및 산업정책 지원이 필요하다.

[그림 8]과 같은 IT서비스 중심기업의 사업 확장을 통한 경쟁력 및 시장지배력 강화 구조를 유념할 필요가 있다. 오라클이 썬마이크로시스템즈를 인수하여 소프트웨어 전부문과 하드웨어 부문을 추가하고 있고, HP가 EDS를 인수하여 서비스를 강화하였고, Accenture는 BPO 사업을 강화하는 등 글로벌 기업들이 아래 그림과 같이 전체 서비스



출처 : Forrester, 2009.

[그림 8] 소프트웨어 기업의 포트폴리오 확장 전략과 시장통합

공급자(full service provider)로서 시장지배력과 경쟁력을 강화하는 노력이 계속되고 있다. 이러한 상황에서 한국 기업들도 비즈니스 서비스 부문의 강화, 솔루션 기업과의 연대를 강화하고 있는데, 정부 정책도 이러한 경쟁 상황을 반영해야 할 것이다.

글로벌 기업들의 사례에서 보는바와 같이, IT서비스기업의 바람직한 모델은 고부가가치를 창출하는 인력과 과학화된 고품질 프로세스, 고급 지식베이스 등을 보유하는 것이어야 한다. 한국 기업들이 글로벌 경쟁력을 강화하도록 구조개선 및 정책 지원이 필요하다. 규모의 경제, 해외지향성, 연구개발 투자 등이 필요요건이다. 규모의 경제를 달성하기 위해서 동종 및 유관기업간의 기업 인수합병이 활발히 일어나도록 정책적으로 유도할 필요가 있다. 내수시장 합리화를 겨냥한 각종 정책들에 대한 재검토가 필요하다. 중국의 소프트웨어 산업 정책과 같이, 또 이웃한 건설 산업과 같이, 기업 등급제를 도입하는 것도 대안이 될 수 있다. 그러나, 근본적으로 중소기업의 성장을 도우기 위해서는 경쟁력 있는 솔루션 개발과 기술 기반 구축, 계약제도 개선, 발주자와의 관계 정상화 등 핵심 부분에 대한 지원이 강화되어야 할 것이다.

새로운 시장 환경에서 살아남기 위해 세계적인 기업들은 “IT서비스의 산업화” (industrialization of IT services)에 주력하고 있다. 대체적인 IT서

비스 산업화의 추세는 소량주문생산을 대량맞춤생산(mass-customization) 방식으로 전환하여 IT서비스를 한 단계 고도화하는 방향으로 진행되고 있다(아래 IBM의 사례 참조).

〈IBM의 IT서비스 산업화〉

○ 전체 수익의 60%를 IT서비스로 벌어들이는 IBM은 인도기업들의 저가 공세에 대응하기 위해 과거 H/W 부문의 혁신방식을 적용하여 서비스 "제조"를 표준화하고, 반복적 업무는 자동화하며, 서비스 제조공정 관리에 500여 명을 투입하는 등 IT서비스의 경쟁력 강화에 주력 중(Financial Times, 2009. 3. 3).

따라서, 아래와 같이 IT서비스 정책 패러다임의 변화가 필요하다.

3.2 정책 패러다임 변화 모델

글로벌 경쟁력 강화를 위해서, IT서비스산업 정책은 아래 표와 같이, 현재의 Phase II에서 새로운 Phase III로 전환이 필요하다.

이는 다른 표현으로, 제로섬(Zero Sum) 정책에서 포지티브섬(Positive Sum) 정책으로 전환하는 것으로도 볼 수 있다. 기존 정책은 내수시장을 중소기업과 대기업에게 어떻게 배분하는가에 초점이 있었다. 즉 내수시장의 파이가 한정된 상황으로 보고, 중소기업과 대기업의 시장 균형 배분정책을 취하였다. 그 결과 산업내 기업의 관심사는 제로섬 게임에서 어떻게 하면 좀 더 많은 파이를 확보하는가에 초점이 있게 되었다. 국가적으로 볼 때 외국의 기업들과 경쟁하여 이길 수 있는 기업, 이길 수 있는 산업구조가 되어야 하는데, 에너지와 노력의 대부분을 제로섬 게임에 쏟음으로써, 글로벌 경쟁력은 답보상태이거나, 상대적으로 후퇴상태에 있게 되었다. 불과 5~6년전 만해도 인도는 우리의 경쟁상대가 아니라고 정부에서 분석하였고, 그 기준으로 정부의 소프트웨어 정책을 수립

〈표 6〉 정책패러다임 변화모델

Phase I	Phase II	Phase III
산업 태동기	산업 안정기	글로벌 경쟁력 강화기
- 기술 개발 - 유치산업 보호	- 소프트웨어산업 정책의 일부로서 포함됨 - 산업내 법제도 정비 - 산업내 시장 합리화 - 중소기업 사업지원 - 공급자 중심정책 - 단위산업 성장 정책 - 한계기업 생존지원정책 - M&A 자율 정책 - 해외 진출지원 등	- IT서비스산업 정책 - 경제시스템내 법제도 개선 - 글로벌 지향 시장 개선 - 중소기업 인력 지원 - 시장중심 정책 - 동반성장 및 인프라 정책 - 한계기업 퇴출지원정책 - M&A 지원 정책 - 글로벌 경쟁력 지원 등

글로벌 경쟁력 강화에 초점을 둔 Phase III 정책과 이전 정책의 근본 차이는 아래와 같다.

① 기존의 소프트웨어산업정책에서, IT서비스와 패키지(솔루션)소프트웨어 별도 정책으로
② 내수 중심 정책에서 글로벌 중심 정책으로
③ 공급자 중심에서 시장중심 정책으로
④ 단위산업 중심에서 인프라산업/한국경제전체 중심으로
⑤ 산업자체육성 정책에서 주력산업 동반 성장 정책으로
⑥ 한계기업 생존 지원 정책에서 한계기업 퇴출지원 정책으로
⑦ M&A 자율정책에서 M&A 지원 정책으로
⑧ 단기적(물고기 잡아주기) 정책에서 중장기적(낚시 가르쳐주기) 정책으로
⑨ 해외진출지원 정책에서 글로벌 경쟁력 강화 정책으로

하였는데, 지금 인도의 기업들은 IBM등 글로벌 기업들도 경쟁상대로 생각하는 수준으로 발전하였고, 인도 전체의 소프트웨어산업은 글로벌 경쟁력을 확보해가고 있다(최근 10년 간 인도 GDP의 1.2% → 5.8%로 성장함). 따라서 우리의 시장을 키우기 위한 글로벌 경쟁력 강화에 초점을 맞추는 포지티브섬 게임이 되도록 해야 한다. 글로벌 시장에서 경쟁우위를 우리 기업들이 확보할 수 있도록, 규모가 아니라 경쟁력 관점에서 정책을 펴나가야 한다. 즉 아래와 같이 정책의 차원이 과거의 일차원(대기업과 중소기업간의 효율적 시장배분을 위한 차원)정책에서 이차원(글로벌 시장점유 확대를 위한 차원)정책으로 전환되어야 한다.

고 경쟁력 저	B	A
	D	C
	소 기업규모 대	

[그림 9] 포지티브섬 2차원 산업 정책

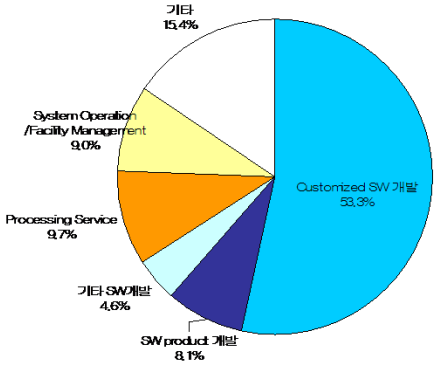
위 그림에서 과거 정책은{A, C} 기업군과, {B, D} 기업군간의 상대적인 경쟁 조정을 기반으로 수립되었는데, 향후 정책은{A, B} 기업군과, {C, D} 기업군간의 차별화 지원 정책이 되어야 할 것이다. 즉, 규모에 관계없이 경쟁력 있는 기업이 더욱 경쟁력을 강화하여, 글로벌 시장에서 경쟁력을 확보하고, 글로벌 시장의 점유율을 높이는 정책이 필요하고, {C, D} 기업군에 대한 효과적인 지원/퇴출 정책도 함께 구사해야 한다. 현재는 A, D 기업간의 거래가 다수 존재하여 착취 구조가 존재하는 것이라고 볼 수 있다.

4. 선진국 및 경쟁국 정책 비교

제안 정책 모델은 산업의 문제점 분석에서 도출되었다. 본 장에서는 제안정책 모델의 타당성을 추가적으로 입증하기 위해서, 선진국 및 경쟁국의 산업 정책을 비교 분석한다.

4.1 선진국 사례

선진극인 미국, 일본, 독일의 IT서비스 산업 정책을 비교 분석한다. 미국의 경우, 민간주도 시스템으로서 자연스럽게 산업의 생태계가 선순환을 이루고 있다. 미국은 세계 100대 IT서비스 기업 중 51개, 패키지 SW 기업의 84개를 보유 (IDC, 2007)하고 있으며, 오랜 기간 글로벌 시장의 주도권을 유지하고 있다. 미국은 인위적인 정부의 정책이 특별하지는 않고, 산업생태계가 선순환 구조를 이루도록 간접 지원하고 있는 형태이다. 즉 벤처생태계 활성화, M&A 활성화, 중소기업의 전문화 및 파트너화 등 생태계의 경쟁력이 높게 유지되도록 보장해주고 있다. 특히, 기업의 진입 및 퇴출이 용이한 생태계구조를 가지고 있으며, 특히 초기 투자 시장 형성과 인수합병(M&A)을 통한 퇴출 전략이 보편화되어 있어, 산업의 동태성과 활력이 살아있는 구조이다. IBM, HP, Microsoft, Oracle, Accenture, CSC 등 대기업의 대부분은 글로벌 다국적 기업으로서 높은 기술역량과 영업력에 기반하여 글로벌 시장을 주도하고 있다. 이들 글로벌 대기업들은 원가절감과 효율성 제고를 위해 미국 국내기업은 물론이고 인도, 중국 등 기업에 일부 업무를 아웃소싱 하여 원가경쟁력과 품질, 시간 경쟁력을 지속적으로 강화하고 있다. 중소 소프트웨어기업은 대개 혁신기업들로서 틈새시장과 전문 솔루션을 중심으로 다양한 기업연합이나 전략적 제휴를 통해 사업을 수행하고 있다. 선도 기업들이 높은 수익성을 유지함에 따라, 소프트웨어 산업에 대한 우호적 인식이 뿌리내리면서, 벤처생태계가 활성화되어 다양한 경로를 통해 자금조달이 가능하고, M&A등의

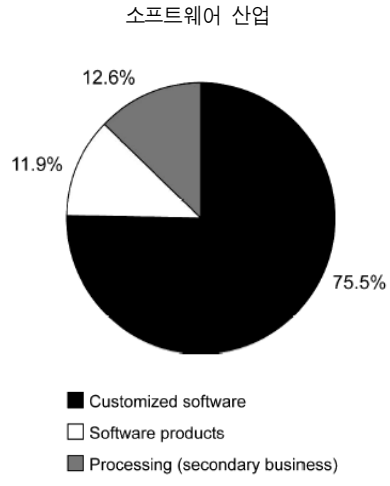


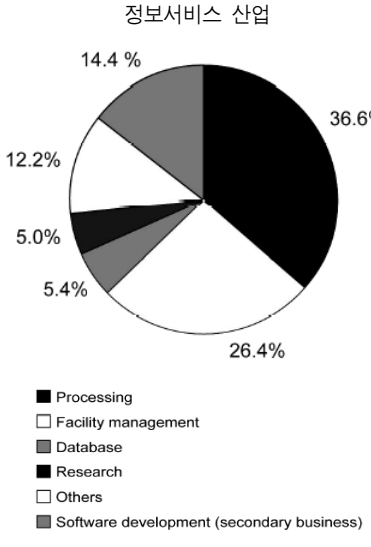
출처 : JISA(2009. 4).

[그림 10] 일본 정보서비스 및 소프트웨어 세분시장별 비중

활성화로 단기간에 빠른 성장도 가능한 동태적 산업구조를 가지고 있다. 또한 계약문화의 발달로, 중소 소프트웨어기업이 대기업과 대등한 파트너로서 사업에 참여하고, 또 전문분야에 대해서 책임을 지고 자체적인 프로젝트를 수주하여 수행하는 것이 일반적이다. 오랫동안의 계약 문화 정착으로 계약내용에 계약범위, 세부규정, 책임소재 등을 명확히 규정함으로써 발주자와 수주자 간에 책임과 권한의 경계가 명확하며, 수주자의 책임에 대한 위험부담이 낮다. 발주자의 역량이 높아서, RFP를 직접 작성하는 경우가 많다. 불확실성이 많은 신규프로젝트는 T&M 계약, 작업분량과 수준을 가늠할 수 있는 경우는 일괄계약(Fixed Price)을 통해 진행된다. M&A등이 잦은 환경이므로, 업무의 연속성과 효율성 제고를 위해 비즈니스 프로세스의 표준화 수준을 높게 구축하고 있으며, 또 표준화된 시스템개발을 목표로 하고 있다. 이로 인해 전체 자체개발보다는 패키지 소프트웨어를 활용하여 커스터마이징하는 것이 일반적이며, 사용자 기업의 CIO가 커스터마이징 작업에 직접 참여하여 기능, 비용, 일정 등을 관리하는 것이 일반적이다.

미국은 산업구조, 주변 생태계 조직, 인력 등 산업 발전을 위한 3박자가 고르게 갖추어진 대표적인 국가인데, 정부 정책은 생태계 건전화에 초점이 있다고 볼 수 있다.





출처 : METI, “Annual Survey for IT Services Industry 2006”, (2007. 11).

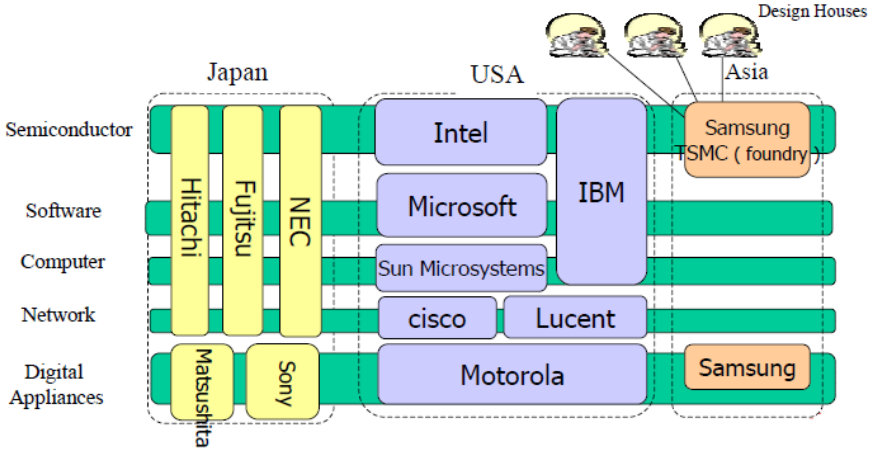
[그림 11] 비즈니스 유형별 매출비중(2006)

한국과 유사하게 제조업이 국가경제를 이끌고 있고 또 우리가 중점적으로 참조하고 있는 국가들인 독일과 일본의 경우를 분석하면 아래와 같다. 일본의 IT서비스 산업은 정보서비스 산업(Information Service Industry)과 소프트웨어 산업(Software Industry)으로 구분된다. 정보서비스 산업은 고객의 요구에 따라 정보시스템 분석, 설계, 구축, 운영하는 서비스를 제공하거나, 대규모 컴퓨터를

〈표 7〉 일본 IT Service Top 10 기업 매출규모 및 내수시장 의존도

Vendor	Estimated Japanese IT Services revenues in FY 2007/08 in US$ million	Total Employees in Japan(approx.)	내수시장 의존도
Fujitsu LTD	5,100	120,000	80%
NE N&SI	2,582	120,000	>90%
Hitachi IS	1,859	7,000	-
NTT Date	1,800	27,000	-
IBN Japan	9,630*	16,000	-
HP/EDS	6,000*	9,000	-
Nihon Unisys	2,448**	9,500	100%
CSK Holdings Corp	1,982	11,019	90%
NRI	1,708	4,800	-
Fujisoft	1,707*	10,529	100%

출처: Ovum, 2009.



[그림 12] 일본 소프트웨어 산업의 구조적 특성

사용하는 데이터처리 서비스를 대행하는 산업으로 우리의 IT서비스 산업과 유사하고, 소프트웨어 산업(Software Industry)은 제조업과 같이 패키지 제품을 생산해서 유통하는 방식으로 부가가치를 창출하거나 다양한 기능을 하는 부품에 내장되는 소프트웨어를 의미하며, 따라서 이 산업은 제조 산업과 유사한 특성을 가지고 있다. 일본 시장은 전 세계 시장의 약 10%를 차지하여 미국 다음으로 큰 세계 2위의 내수시장을 가지고 있다. 일본의 소프트웨어 시장은 패키지 소프트웨어보다는 주문형 소프트웨어 개발(Custom software development) 부문의 비중이 훨씬 더 높다. 주문형 소프트웨어 개발(Custom software development)이 전체 시장의 약 53% 이상을 차지하고 있는 반면, 소프트웨어 제품 개발은 전체 시장의 8% 정도이다.

일본의 산업구조적 특성은 내수중심 시장구조가 강하다는 것이다. 대부분의 비즈니스가 국내 시장에 집중되어 있고, 세계 2위의 내수시장 규모를 보유하고 있지만, 내수 대비 수출의 비중이 약 2.4%(2004년 기준) 정도로 기업들은 수출 비중은

매우 낮다. 일본기업의 글로벌 경쟁력이 매우 낮다고 볼 수 있는 것이다.

일본은 세계 2위 내수시장과 세계 100대 패키지/IT서비스기업에 일본 기업이 패키지 분야는 4개, IT서비스 분야는 16개사가 포함될 정도로 외형상으로 보면 글로벌 수준이라고 할 수 있다. 그러나, 실제 Fujitsu, Hitachi, NEC 등 일본 100위권 기업들은 서버, 스토리지, 전자기기 기업으로 소프트웨어 산업과 독립되어 있지 않고, 반도체, 컴퓨터, 네트워크 장비 등 하드웨어에 종속적인 산업구조이다.

일본 기업들이 글로벌 시장에서 경쟁력이 낮은 이유를 규제가 많은 산업정책의 문제로 보는 시각이 있다. 최근에 발간된 OECD의 소프트웨어 산업 보고서에서 일본이 사례국가로 채택되지 않은 이유에서 이를 알 수 있다(OECD, 2009). 글로벌 경쟁력 지향 정책의 중요성을 인지할 수 있는 사례다.

독일은 전 세계 소프트웨어 시장에서 미국, 일본에 이어 세계 3위의 시장규모로 유럽시장에서는 가장 시장규모가 크다. 독일의 소프트웨어 및 IT서비스 시장의 규모는 408억 유로 정도로 이중 소프트웨어 시장이 180억 유로, IT서비스 시장이 305억 유로 규모이다(2007년 기준).

독일은 전통적으로 소프트웨어 개발과 데이터 프로세싱 서비스를 제공하는 1차 소프트웨어(Primary Software) 기업 보다 기계・전자・자동차・통신・금융 서비스 같이 타 산업에서 소프트웨어를 개발하는 2차적 소프트웨어(Secondary Software) 기업의 수가 훨씬 많다. 서유럽 국가들은 패키지 소프트웨어의 38%를 외국기업이 차지하고 있다. 이러한 상황에서 독일은 프랑스, 영국 등 타 유럽 국가들보다 자국 기업의 시장점유율이 상대적으로 높은 편이며, 특히 패키지 소프트웨어 분야에서도 자국 기업들이 시장점유율이 비교적 높은 편이다.

독일 소프트웨어 기업들의 해외 시장 진출 역량을 살펴보면, SAP, Software AG와 같은 초대형 패키지 기업들을 제외한 대부분의 소프트웨어 기업들과 IT서비스 기업들(Captive or 3rd Party)은 국내 시장 의존도가 매우 높다.

독일 소프트웨어 및 IT서비스 기업은 총 65,441개 정도로 전체 ICT 부문에 속하는 기업(약 72,000여개)의 90% 이상을 차지하고 있다. IT서비스 기업들은 각기 전문영역을 중심으로 다수의 기업들이 시장에서 경쟁을 하고 있는데, 대기업 군에 속하는 기업들은 대형 미국 기업, 독일 Captive, 기타 유럽 대기업들로 구분된다. 이 중 Accenture, CSC, EDS, HP, IBM 등과 같은 미국 기업들이 독일 전체 IT서비스 시장의 약 60%를 차지하고 있고, T-Systems, Lufthansa System, SIS(Siemens IT Solutions and Service) 등과 같은 독일 기업들이 글로벌 기업들과 경쟁하고 있다.

독일은 한국과 달리 패키지 소프트웨어 기업들이 IT서비스기업들보다 기업규모가 훨씬 크고, 타 유럽 국가에 비해 대기업의 집중도가 매우 높은 특징이 있다. 독일은 영국, 프랑스의 Top 100 기업의 시장점유율을 중심으로 비교해보면, 1위 기업인 SAP가 전체 시장의 76%를 차지해 시장점유율이 압도적으로 높다. 대기업의 시장 집중도가 높은 대표적 나라이면서, 또 제조업 융합 IT서비스 사업이 강한 나라로서, 독일이 시사하는 바가 크다. 즉 시장 집중도와 융합 사업의 정도가 글로벌 경쟁력과 정(+)의 관계를 가짐을 인식할 수 있다.

4.2 경쟁국 사례

최근에는, 인도의 대기업도(직원수 4만~10만) 해외시장에서 IBM 등 글로벌 IT서비스기업과의 경쟁관계가 형성되고 있으며, 중국의 소프트웨어산업은 고속 성장하여 위협적인 경쟁이 되고 있으므로, 이들 두 국가를 분석하였다.

2009년 인도 소프트웨어 시장(IT-BPO) 규모는 대략 716억 달러 정도로 인도 GDP의 5.8%를 차지하고 있으며, 10여년 전(1998년) 인도의 소프트웨어 산업이 GDP의 1.2%인 것에 비하면, 오늘날의 인도 소프트웨어 산업 성장은 인도의 경제성장을 견인한 성장 동력 산업이 되었다.

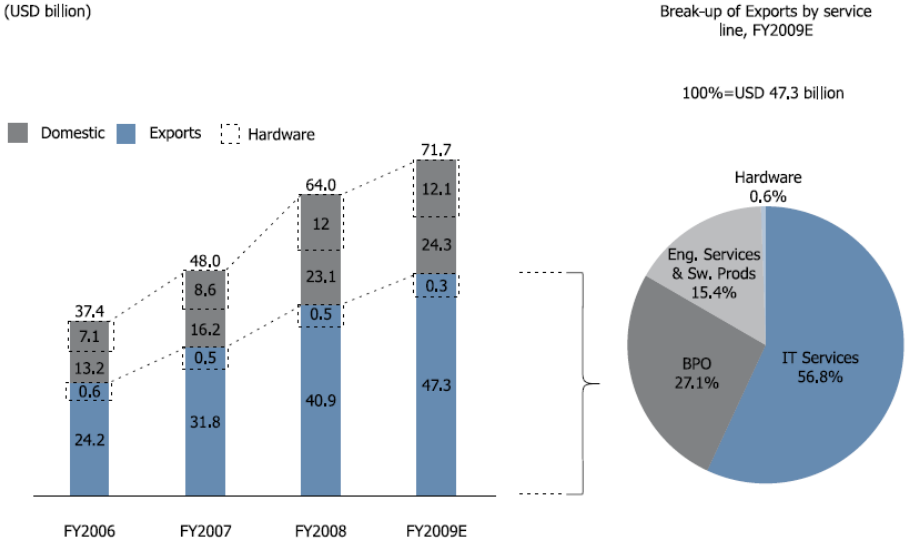
세분 시장별로 살펴보면, 인도의 소프트웨어 시

〈표 8〉 인도 소프트웨어의 세분시장별 성장 추이

(단위 : US $ Million)

	2005~2006		2006~2007		2007~2008		2008~2009E	
	Exports	Domestic	Exports	Domestic	Exports	Domestic	Exports	Domestic
IT Services	13,305	4,476	17,850	5,531	23,100	7,882	26,909	8,322
BPO	6,300	914	8,410	1,097	10,930	1,576	12,843	1,941
Software Products and Engineering Servies	4,000	1,329	4,942	1,600	6,400	2,234	7,287	2,260
Hardware	584	6,500	477	7,978	500	11,497	300	11,807
Total	**24,189**	**13,219**	**31,679**	**16,206**	**40,880**	**23,189**	**47,339**	**24,329**
Exchange Rate	**44.1**		**44.9**		**40.2**		**45.7**	

출처 : NASSCOM, 2009, 「Strategic Review 2009」.



출처 : NASSCOM, 2009.

[그림 13] 인도 소프트웨어의 수출 증가 추이

장은 IT서비스가 대부분을 차지하고 있고 최근에 BPO와 소프트웨어 제품 개발 및 엔지니어링 서비스 부문의 시장이 급성장하고 있다. 반면, 하드웨어 시장은 전체 시장의 0.6% 정도로 거의 존재감이 없다고 해도 과언이 아니다. 2009년 인도 소프트웨어 시장에서 IT서비스는 352억 달러로 전체 시장의 약 50% 정도를 차지하고, BPO(Business Process Out-sourcing) 시장은 약 148억 달러정도이며, 최근에 급성장하고 있는 엔지니어링 서비스 및 소프트웨어 제품 개발 시장은 95억 달러 규모이다.

인도는 전통적으로 내수시장보다는 수출 시장의 규모가 훨씬 큰 전형적인 수출 중심형 산업구조이다. 2009년 인도 IT-BPO 시장의 수출 규모는 473억 달러로 인도 전체 소프트웨어 시장의 66%를 차지하고 있다. 인도 소프트웨어 수출에서 큰 비중을 차지하는 분야는 IT서비스 부문(애플리케이션 개발, 인프라 관리, 테스트)으로 전체 수출규모의 57%(269억 달러)를 차지하고, BPO가 약 27%(128

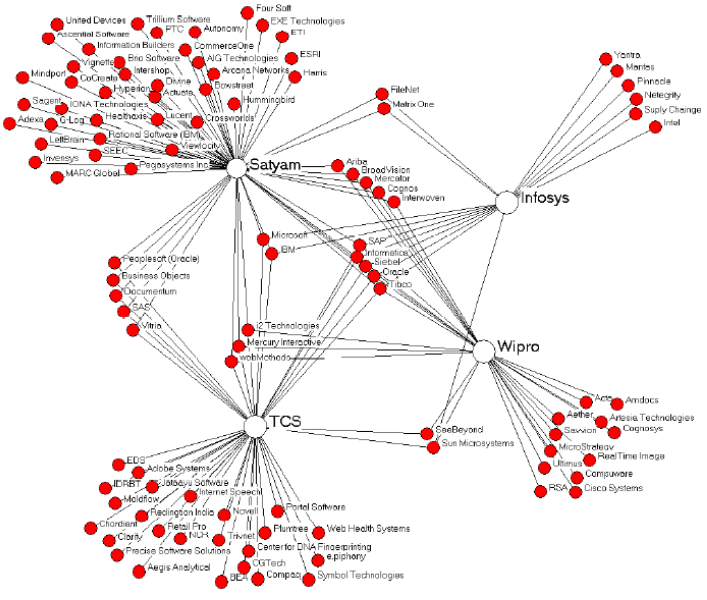
억 달러), 소프트웨어 제품개발 및 엔지니어링 서비스가 15.4%(73억 달러)를 차지하고 있다. 수출지역별 분포를 보면, 미국이 전체 수출의 60%로 가장 높은 비중을 차지하고 있고, 영국과 기타 유럽지역이 각각 19%, 13%를 차지하고 있다. 2004년부터 2008년까지 지난 4년 간 지역별 수출 성장률을 보면 미국 이외의 지역에서 40% 이상의 성장률을 보여 평균 성장률인 33.3%를 상회하고 있다.

인도는 초기의 IT 중심의 저가의 단순 개발업무 하청에서 시작하여 점차 품질 위주의 제품 개발 및 비즈니스 프로세스 아웃소싱(BPO) 업무로 전환하면서 급속한 성장을 하였고, 최근에는 IT서비스 분야 뿐 아니라, 임베디드 소프트웨어 개발 및 관련 엔지니어링 서비스(Engineering Service)와 지식집약적인 비즈니스 프로세스 서비스(Knowledge based Business Process Service) 등 지식 서비스 분야로 사업 영역을 확장해가면서 지식기반경제로 전환하는데 박차를 가하고 있다. 최근 인도의 IT 서비스 기업들은 전통적인 애플리케이션 개발 서비스에서 엔지니어링 서비스와 같은 신규 서비스 영역으로 전환하고 있다. 이들은 소프트웨어 아웃소싱 서비스에서 축적한 프로젝트 관리 역량, 글로벌 서비스 딜리버리 역량을 토대로 엔지니어링 서비스 영역에서도 두각을 나타내고 있고 전체 매출에서 엔지니어링 서비스가 차지하는 비중도 증가하고 있다. Wipro는 전체 매출의 36%가 엔지니어링 서비스 및 제품 설계 부문이 차지하고 있고, TCS는 전체 매출의 10%가 엔지니어링 서비스 부문이 차지하고 있다(PwC. 2005).

인도는 전체 4,000여개의 소프트웨어 기업이 존재하며, 이 중 기업 총 매출이 10억 달러 이상인 기업이 7개 정도로 이들 대기업 군이 인도 전체 수출의 50% 정도를 차지하고 있고, 인도 소프트웨어 인력의 35%가 이들 대기업에 종사하고 있다. 중견규모(매출 1억 달러~10억 달러)의 기업들은 약 80여개 되는데, 인도 소프트웨어 및 서비스 수출의 약 35%를 이 기업군에서 수출하고 있으며, 종사자 수도 인도 인력의 34%를 차지한다. 소규모 기업군에는 약 3500여 개의 기업들이 전체 수출의 8~10% 정도를 차지하고 있다. 인도의 소프트웨어 기업들 중에서 TCS, Infosys, Wipro와 같은 3대 대형 기업들만이 글로벌 기업들과 경쟁할 수 있을 정도의 규모와 역량을 갖추고 있으며, 최근 미국, 유럽의 글로벌 기업들의 오프쇼어링(offshoring) 수요가 증가하면서 인도의 대형 3사의 매출과 이익이 급성장하게 됨에 따라 대기업과 중소기업의 격차가 급격하게 확대되고 있다(NASSCOM, 2009). 인도는 총 IT서비스 수출액 중 Top 3 기업들이 차지하는 비중이 40% 이상을 차지하고 있으며, 2004년 대형 3사의 수출 비중이 26%였던 것을 감안하면 대기업에 대한 시장집중도가 급속도로 진행되고 있는 것이다. Top 3 기업의 매출 증가율이 40%에 달하는 반면 중소기업의 매출 성장률은 20%에 머물고 있다.

인도는 대형 IT서비스 기업들은 보다 광범위한 분야의 역량을 필요로 하고 다수의 핵심 기술을 보유하고 있는 반면, 하도급 개발사들은 단일 고객을 위한 특정 솔루션에 집중하는 경향이 있다. 최근에는 수급기업인 인도의 대기업이 글로벌 IT 서비스기업과 경쟁관계를 형성하며 글로벌 IT서비스기업과 인도 2, 3차 수급기업과의 협력관계가 확대되는 등 인도 중견 수급기업의 협상력 강화되고 있는 추세다. 글로벌 아웃소싱의 경우 기업 간의 상세한 계약관계가 필수적으로, 원격개발 등에 따른 리스크 감소를 위해 상세하고, 명확한 요구수준 정의하고 있다. 또한 추가과업에 따른 일정 변경시 추가비용 부담, 커스토마이제이션 수준과 범위에 따른 비용부담 등에 대한 세부내용을 계약서에 명시하는 등 수요기업의 명확하고 상세한 요구사항에 근거한 계약이 중심이다.

인도 소프트웨어 관련 졸업생은 기술 관련 학과(엔지니어링 관련 학과) 대학 졸업생은 2007년 기준으로 약 50만 명에 이르고, IT 관련 전문가들은 약 28만 명을 배출하고 있다. 인도는 단일 국가 기준으로 볼 때 가장 높은 품질인증을 획득하고 있다. 2006년 12월 기준 440개 이상의 기업이 CMM 품질



출처 : Wu, Klincewicz and Miyazaki, 2005.

[그림 14] 인도 IT서비스 기업의 파트너십 네트워크

인증을 획득하였고, 그 중 90개 개업이 SEI CMM Level 5를 획득하고 있다. 내부 프로세스와 관행을 ISO, CMM, Six Sigma 등 국제 표준에 맞춤으로써 인도의 IT-BPO 회사들은 원격지 서비스 제공에 적용할 수 있을 정도로 품질과 생산성 면에서 차세대 표준 개발을 주도해나가고 있다.

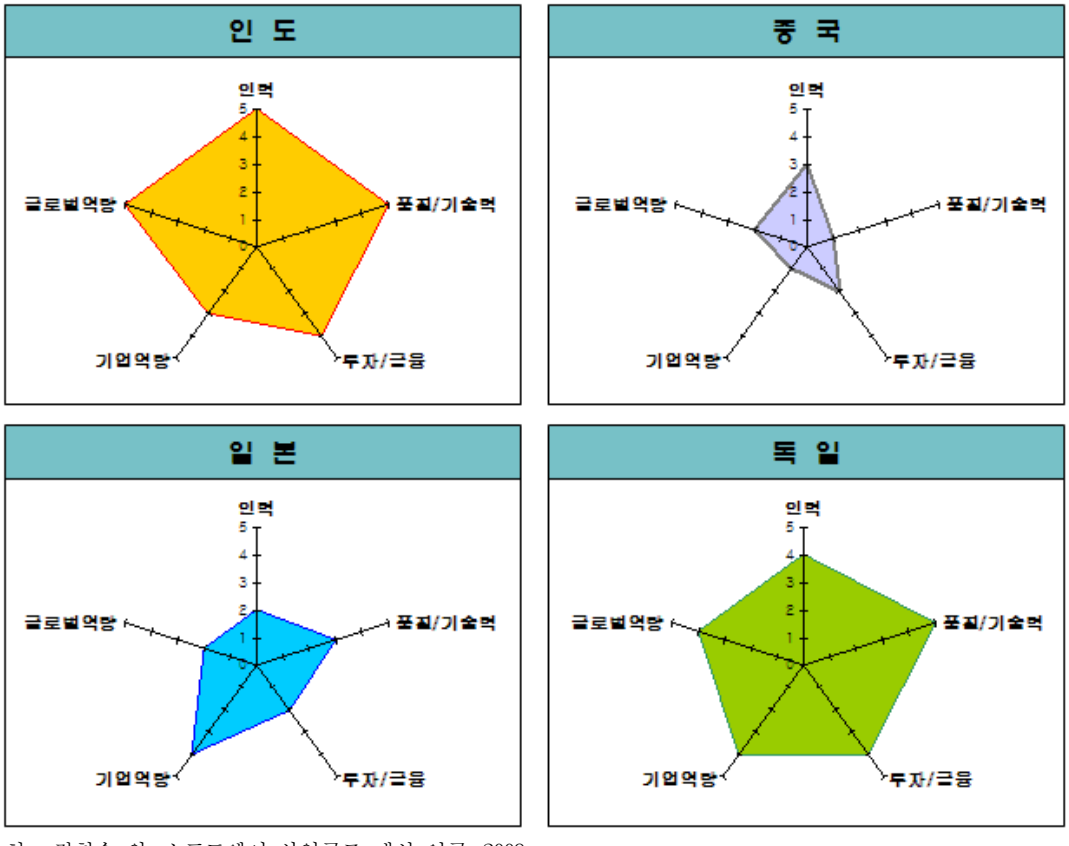
인도는 수출 중심적인 정책을 펼친 결과 오늘과 같은 글로벌 경쟁력을 조기에 확보한 대표적인 국가라고 할 수 있다.

중국은 세계 IT 시장에서 차지하는 비중이 아직은 미미하나, 세계에서 IT 시장 성장률이 가장 높은 국가의 하나이다. 글로벌 소프트웨어 시장에서 중국이 차지하는 비중은 약 3% 남짓이나, 시장의 성장률은 11.6%(IT Spending 기준, 2005)으로, 전 세계 평균 6.9%보다 매우 높다. 중국의 IT 시장은 선진국에 비해 하드웨어의 비중이 매우 높은 전형적인 제품 중심의 시장이다.

중국 소프트웨어 시장의 기업 분포를 살펴보면, 외국 기업이 전체 시장의 65%를 차지하고 있고 중국 기업은 35%를 차지하고 있다. 이중 패키지 소프트웨어 부분은 주로 해외 기업이 주도를 하고 있고, IT서비스 시장은 중국 기업이 주도를 하고 있다. 2005년 기준으로 볼 때, 패키지 소프트웨어 시장은 중국 기업이 26%, 해외 기업이 74%를 차지하고, IT서비스 시장은 중국 기업이 58%를 점유해 외국기업보다 시장점유율이 높다(IDC, 2006)

중국은 8000여 개의 소프트웨어 및 IT서비스 기업 중 직원이 50명 이하의 소기업이 전체 기업의 3/4 이상을 차지한 반면, 직원이 1,000명 이상인 소프트웨어 기업은 전체 업종에서 1%도 되지 않는 소기업 중심이다. 한편, Top 10 기업들은 전체 시장의 25%를 차지하는데, Top 10 기업들의 절반이 외국 기업이고, Top 10 기업 총 매출의 2/3을 외국 기업이 차지하고 있다(2005년 기준). 중국 소프트웨어 기업들이 그 수는 많으나, 실제적으로 프로세스 혁신을 주도하고 해외 선진국들의 대형 프로젝트를 수행할 수 있을 정도의 규모를 갖춘 기업은 극소수에 불과하다는 것을 의미한다.

중국 소프트웨어산업의 특징 중의 하나는 등급제를 시행하고 있다는 것이다. 즉 소프트웨어기업



출처 : 김현수 외, 소프트웨어 산업구조 개선 연구, 2009.

[그림 15] 국가별 소프트웨어 산업 경쟁력 평가

의 실적 및 제반 사항을 심사하여, 등급을 부여하고(1급, 2급, 3급, 4급 등 4단계로 부여), 등급에 따라 참여 가능한 사업 범위가 주어지고 있다. 기업들이 상위 등급을 획득하여 주요 사업 참여 기회를 확보하려고 계속 노력하는 구조를 가지고 있는 것이다.

중국은 현재는 수출지향성이 약하지만, 등급제 등을 통하여 기업들의 수준이 향상될 수 있는 잠재력을 가지고 있다고 볼 수 있다.

한편, 경쟁력 요소의 모든 측면에서 우월한 미국을 제외한 4개국의 산업 경쟁력 평가 요약은 아래 그림과 같다. 즉 글로벌역량, 품질 및 기술력 등의 측면에서 수출지향적 정책이 강한 인도와 독일 등의 국가가 경쟁력이 높은 것으로 나타났다. 따라서, 산업 정책 패러다임이 글로벌 경쟁력에 매우 큰 영향을 미쳤음을 알 수 있다.

4.3 사례를 통해본 정책모델의 유의성

인도와 미국 등 글로벌 경쟁력을 확보하고, 수출 비중이 높은 국가들은, 정책의 초점이 생태계 건전화와 강력한 수출 지원 정책에 있음을 확인할 수 있다.

한편 일본, 중국과 같이 내수 중심 정책을 펴고 있는 국가들은 산업의 규모에 비해 글로벌 경쟁력이 낮고, 따라서 수출 비중이 매우 낮은 것으로 나타났다.

따라서, 본 연구에서 제안된 새로운 IT서비스 정책 패러다임으로의 전환은 대체적인 타당성을 가지는 것으로 볼 수 있다. 인도와 미국의 정책은

글로벌 중심 정책, 시장중심 정책, M&A 지원 정책 등으로 요약할 수 있고, 독일은 제조업 동반 성장 정책을 특징으로 가진다. 본 연구에서 제안된 모델은 인도, 미국의 기본 정책 바탕위에서 독일의 산업적 특성을 고려한 모델이므로, 한국의 산업구조와 현 산업 수준을 고려할 때 타당한 정책 방향이라고 할 수 있다.

5. 결론 및 향후연구

본 연구에서는 한국 IT서비스 산업의 글로벌 경쟁력 강화를 위한 정책 방안을 제시하였다. 산업의 문제점에서 출발하여 바람직한 정책 방향을 도출하였고, 이를 선진국 및 경쟁국 벤치마킹을 통해 타당성을 확인하였다. 미국 등 선진국과 독일, 일본 등 제조업 강국을 벤치마킹하여 경쟁력 강화 정책을 분석하였다. 경쟁국인 인도와 중국도 비교 분석하였다. 도출된 정책의 핵심은 산업에 대한 시각을 제조업 정책이 아닌 서비스업 정책으로 전환해야 하는데에 있다. 또한 정책의 초점을 내수 합리화가 아닌 글로벌 시장 점유율 증대에 두어야 하며, 산업 자체 성장만이 아닌 주력 산업과의 동반 성장 및 동반 해외 진출에 두어야 할 것으로 분석되었다.

산업의 제반 문제 원인을 정확히 분석하고, 대책을 수립하기 위해서는 기초 데이터의 양과 정확성이 매우 중요한데, 데이터의 절대량이 부족하고, 현존하는 데이터마저도 정확성이 부족하여, 세부적인 분석이 미흡하였다. 그러나, 산업 정책의 방향성에 대한 기초 분석은 제시된 것으로 판단된다. 향후 보다 세부적인 차원에서의 관련 주제에 대한 연구 활성화가 필요하다.

참 고 문 헌

[1] 국가과학기술자문회의, “지식서비스 혁신전략”, 보고안건, 2007.
[2] 김성철, “독과점 구조하 기술혁신과 시장성과의 관련성에 관한 연구”, 국제경제연구, 제6권, 제1호(2000), pp.181-200.
[3] 김익환, 「대한민국에는 소프트웨어가 없다」, 미래의 창, 2003.
[4] 김홍석 외, “제조업과 지식 서비스산업 동반성장전략 연구”, 산업연구원 연구보고서, 2007.
[5] 김현수 외, “소프트웨어산업구조 개선방안 연구”, 지식경제부 연구보고서, 2009.
[6] 김현수, “지식 기반서비스산업의 연구개발 혁신통계”, 「한국산업기술재단」, 이슈페이퍼 08-13(2008).
[7] 김현수, “과학기술정책과 서비스 혁신정책의 연계전략”, 국회 과학기술정보통신위원회, 2007.
[8] 이동하, “소프트웨어 산업 동향과 기술발전 방향”, ITFind 주간기술동향, 2006.
[9] 정제호, “SW산업 구조 선진화 방안”, KIPA 정책연구센터, 2008.
[10] 지은희, “소프트웨어기업 M&A와 산업구조 선진화”, 「SW Insight 정책리포트」, 2009년 6월호.
[11] 지은희, 문장원, “신흥국가의 소프트웨어 산업 경쟁력과 글로벌 포지셔닝 전략”, KIPA 정책연구센터, 2007.
[12] 한국생산성본부, “생산성 국제비교”, 한국생산성본부 보고서, 2006.
[13] Gartner, Dataquest Insight : Consulting and Systems Integration Market Continues to Grow in Asia/Pacific and Japan(2007.10/ID : G00152171).
[14] JISA, “IT Services Industry in Japan”, 2009.
[15] METI, “Annual Survey for IT Services Industry 2006”, 2007.
[16] METI, “White Paper on Information and Communications in Japan”, July 2007.
[17] NASSCOM, “Strategic Review”, 2009.
[18] NASSCOM, “Tracing China’s IT Software and Service Industry Evolution”, 2007.
[19] NASSCOM, 「India ITES-BPO Strategy Summit 2007」, 2007.
[20] OECD, Innovation in the Software Sector,

Draft Final Report, 2009.
[21] OECD, OECD Information Technology Outlook, 2008
[22] OECD, “Is China the new center for offshoring of IT-ITES Service?”, 2007.
[23] OECD, Frascati Manual : Proposed Standard Practice For Surveys On Research and Experimental Development, OECD, 2002.
[24] Ovum, “Demand for IT service in the domestic Japanese Market”, 2008. 12. Ovum, 2009.
[25] PwC, “Eurosoftware, Key players & market trends”, 2008.
[26] Sudin Apte, “The Polarization Of Indian Offshore Providers Accelerates”, Forrester Research, 2007.
[27] Tatsuo Tanaka, “The Competitiveness of Japan’s Software Industry”, Center for Global Communications (GLOCOM), 2007.
[28] Wu, Q., Kumiko Miyazaki, “Sectoral System of Innovation in China-the Case of Software Sector”, Tokyo Institute of Technology, 2005.

◈ 저 자 소 개 ◈

김 현 수 (hskim@kookmin.ac.kr)

서울대학교에서 공학사, 한국과학기술원에서 경영과학석사, 미국 University of Florida에서 경영학박사를 취득하였으며, 현재 국민대학교 경영대학 경영학부 교수로 재직 중이다. University of California, Berkeley에서 연구교수, University of Florida의 객원교수, (주)데이콤 주임연구원, 한국정보문화진흥원 정책연구부장 등의 경력이 있으며, 현재 (사)한국IT서비스학회 회장과 (사)서비스사이언스전국포럼 상임운영위원장을 맡고 있다. 저서로는 서비스사이언스(2006, 매경출판, 공저), 프로젝트관리(2005, 전자신문사, 공저), 경영혁신론(2005, 국민대출판부), 정보시스템진단과 감리(1999, 법영사), 통합사무자동화론(1996, 박영사, 공저) 등이 있으며, 주요 연구결과는 Omega, European Journal of Operational Research, Intelligent Systems in Accounting Finance and Management, Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice 등의 국제 학술지와 한국IT서비스학회지를 비롯한 다수의 국내 학술지에 발표하였다. 현재 관심분야는 경영혁신, 서비스사이언스 등이다.