

IT 및 BT 분야의 외국인 투자기업의 특허 동향



조사조정팀
류장환

본 조사는 국내 진출한 외국인투자기업의 연구개발 활동에 대한 실태조사로서, 외환위기 이후 외국인투자가 크게 증가하고 있는 상황에서 실시된 본격적인 실태조사로서의 의의를 지닌다.

외국인투자는 외국인이 대한민국 법인(설립종인 법인을 포함) 또는 대한민국 국민이 영위하는 기업이 발행한 의결권 있는 주식총수 또는 출자총액의 100분의 10이상을 소유하고, 최소투자금액이 5천만원 이상인¹⁾ 기업을 의미한다.

본서에서는 외국인투자기업의 연구개발 현황을 살피기 위해, 한국에서 출원된 특허를 통한 IT 및 BT 분야 기술 동향을 보다 객관적인 지표로 진단해보고자 한다.

1. 연구배경 및 목적

IMF 이후 외환위기 해소 및 기업·금융기관 구조조정을 위한 외자유치 정책의 중요성이 부각되었다.

외국인투자기업의 국민 경제적 기여도를 감안할 때 이미 우리 경제의 중심축으로 자리잡아가고 있는 것으로 분석되며, 지분율을 감안한 2001년 외국인투자기업 전체의 매출액은 86.6조원으로 추정되어 국내 총매출액이 14.8%, 국내 제조업 전체고용의 8.3% 비중을 차지하고 있다.²⁾

반면, 산업자원부에 따르면 외국인투자기업의 현지법인 연구소를 운영하고 있는 기업은 산업 전체 중 46%를 차지하고 있으며 연구부서를 운영하고 있는 기업은 16%로 나타나고 있으나, 연구소나 연구부서를 전혀 운영하고 있지 않은 기업은 전체 37%를 차지하고 있다.³⁾

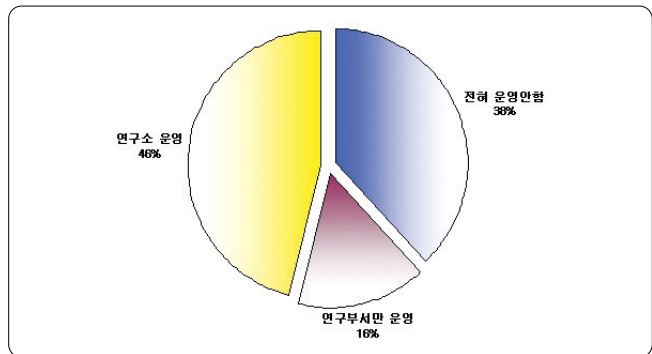


그림 1. 외국인투자기업의 연구소 및 연구부서 운영 현황

IMF 이후 외국인투자가 크게 증가하고 있는 상황에서 외국인투자기업의 연구개발 활동에 대한 의문점이 제기되고 있으며, 이에 특허정보를 이용하여 의문점을 해소시키고자 하는 목적이 있다.

2. 분석기준 및 대상

2002년 6월 30일 현재 산업자원부가 발표한 국내에 등록된 외국인 투자기업 12,169개社⁴⁾를 대상으로 하였다. 산업자원부에서는 외국인투자기업을 산업별 업종으로 농축산업, 광업, 제조업(식품 등 13종) 및 서비스업(전기 및 가스 등 11종)의 4가지로 분류하고 있으며, 본 연구에서는 산업자원부 제조업⁵⁾ 13개 업종 중에서 IT와 관련된 전기 및 전자 업종, 그리고 BT와 관련된 의약 업종에 대해서 중점적으로 분석을 수행하였다. 특히 기업 경영권에 실질적인 영향을 미칠 수 있는 투자지분이 50% 이상인 전기 및 전자 업종과 의약 업종 기업을 대상으로 집중적으로 분석을 실시하고자 한다.

1) 「외국인투자촉진법 제2조1항4호가목 및 동법시행령 제2조2항」.

2) 산업자원부(2003.8.20), 「외국인투자기업 경영실태」, p4.

3) 산업자원부(2003.8.20), 「외국인투자기업 경영실태」, p16.

4) 산업자원부(2002. 11), 「외국인투자기업현황」.

5) 제조업은 식품, 섬유및의류, 제지및목재, 화공, 비료, 의약, 석유, 요업, 금속, 기계, 전기및전자, 운송용기기, 기타제조업의 13종이 포함됨.

3. 투자지분이 50% 이상인 외국인투자기업

전기및전자 업종은 781개 기업 중 외국인 투자지분이 50% 이상인 기업은 393개社이며, 의약업종은 97개 기업 중 8개社로 파악되었다. 이 중 특허출원을 기준으로 1건 이상 출원된 기업은 전기및전자 업종의 경우 62개社이며, 의약업종의 경우 7개社로 나타났다.

전기및전자 업종의 경우 전체 기업에서 특허출원이 있는 기업은 7.9%로 특허활동이 활발하게 이루어지지 않고 있다. 또한 의약 업종의 경우도 특허활동이 있는 기업은 전체 기업에서 7.2%에 불과하였다.

업종별	전체 기업수	지분 50% 이상 기업수	1건 이상 특허출원한 기업수
전기 및 전자	781개社	393개社	62개社
의약	97개社	8개社	7개社

표1. 투자지분이 50% 이상 기업수와 특허출원한 기업수

외국인 투자전후에 따른 특허출원 양을 살펴보면 의약 업종에서 투자이후 출원건수(24건)가 투자이전 출원건수(9건)보다 약 2.7배 증가하였다.

업종별	투자이전	투자이후	차이
전기 및 전자	2,202건	3,363건	1,161건
의약	9건	24건	15건

표2. 투자전후 출원건수 비교

투자금액 대비 출원건수를 비교해 보면 IT분야인 전기및전자 업종이 투자금액(3,111,033천달러)도 높고, 특허 출원건수(3,363건)도 BT분야인 의약업종에 비해 상당히 많음을 알 수 있다.

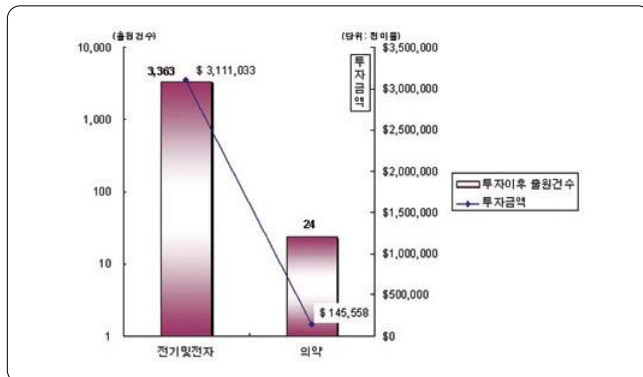


그림 2. 투자이후 출원건수 대비 투자금액

4. 전기 및 전자 업종의 외국인투자기업의 특허 동향

■ 점유율

특허출원 기업 62개社 전체 특허출원 5,565건 중에서 다출원 상위 10개社의 특허출원은 5,344건으로서 다출원 상위 10개社가 전기및전자 업종 전체 기업에서 차지하는 특허출원 점유율은 96.03%에 해당된다. 이는 다출원 상위 10개社가 전기및전자 업종의 특허활동을 주도하고 있음을 알 수 있다.

각 기업마다 인수 및 합작년도가 다르기 때문에 기업별 연간 특허출원건수를 이용하여 투자전후의 특허출원 현황을 살펴보고자 한다.

엘지필립스엘시디는 특허출원 1,680건으로 점유율 1위를 차지하였다. 특히, 외국인 투자이전 연간 특허 출원건수는 110여건이나 외국인 투자이후 564건으로 연간 특허출원이 5배정도 급격히 증가하였음을 알 수 있다. 이는 외국인 투자와 함께 현지법인내의 연구개발 활동이 활발하게 진행되었음을 반영한다.

엠코테크놀로지코리아 역시 외국인 투자이전 연간 특허 출원건수는 45여건이지만, 투자이후 연간 특허 출원건수는 170여건으로 약 3.8배의 특허출원이 증가하였다.

반면, 머큐리는 투자이전 연간 특허 출원건수는 237여건이지만, 투자이후 연간 특허 출원건수는 43건으로 급격히 감소하고 있다. 또한 페어차일드코리아반도체도 외국인 투자이전 연간 특허출원건수(170여건)보다 외국인 투자이후 특허출원건수(91여건)가 감소하고 있다.

<그림3>에서 나타내는 바와 같이 전체적으로 외국인투자기업은 엘지필립스엘시디 및 엠코테크놀로지코리아를 제외하고 투자이후 연간 특허출원건수의 변화가 없거나 감소하고 있다. 즉, 외국인 투자는 이루어지고 있으나 실질적인 국가 경쟁력이 될 수 있는 연구개발 활동으로 이어지지 않는다고 판단된다.

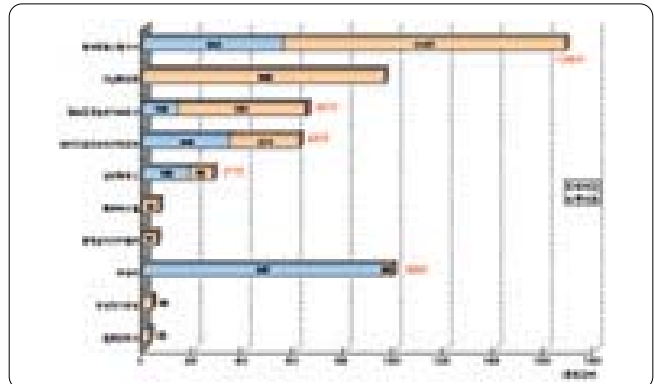


그림 3. 전기 및 전자업종 다출원 상위 10개社

6) 칩팩코리아-유한회사는 다이오드, 트랜지스터 및 유사반도체 제조회사임.

■ 증가율

전기 및 전자 업종 기업에서 특허출원이 1건이상 있는 기업 62개社 중 인수 및 합작 평균년도는 1999년으로 외환위기 전후에 외국인투자가 활발하게 이루어졌다.

엘지필립스엘시디, 삼성탈레스, 엠코테크놀로지코리아 기업은 외국 투자자에 의해 인수 또는 합작된 후에도 연도별 증가율 및 특허 출원건수가 계속해서 상승세를 유지하고 있다. 특히, 칩팩코리아⁶⁾는 1999년 외국인 투자이후 연도별 증가율이 157.14%로 2000년도에 특허출원이 급증하고 있다.

IT분야인 전기및전자 업종의 기업은 외국인 투자이후에도 꾸준한 연구개발 활동이 이루어지고 있음을 반영한다.

■ 내국 출원인의 특허 동향

내국인 48만 여건을 기준으로, 기업의 특허 출원 점유율은 기업이 79.05%(380,723건), 공공기관은 2.86%(13,796건), 대학은 0.51%(2,453건)의 비율을 보였다.

상기 연구개발 주체 중에서 특허 점유율이 가장 높은 기업 부분을 세부적으로 나누어 살펴보면, 거래소 상장기업이 83.17%(316,644건), 코스닥·제3시장이 1.08%(4,121건), 기타기업이 15.75%(59,958건)의 점유율을 차지하는 것으로 조사되었다.

기업	특허출원 증가율(%) (출원건수)									
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
엘지 필립스 엘시디				-	-91.67 (12건)	5900.00 (60건)	321.67 (227건)	-10.28 (438건)	92.95 (689건)	57.31 (689건)
머큐리						(50건)	226.00 (163건)	201.23 (491건)	-50.51 (243건)	-82.30 (43건)
아남 반도체	-	33.33 (4건)	250.00 (14건)	678.57 (109건)	1.83 (111건)	13.51 (126건)	-6.35 (118건)	-2.54 (115건)	153.04 (291건)	-76.29 (69건)
엠코테크놀로지코리아					-	6100.00 (62건)	17.74 (73건)	53.42 (112건)	46.43 (164건)	43.29 (235건)
페어자일드코리아반도체						-	38.62 (201건)	-7.46 (186건)	-71.51 (53건)	-33.96 (35건)
삼성탈레스				-	0.00 (1건)	1600.00 (76건)	347.06 (76건)	14.47 (87건)	-66.67 (292건)	127.59 (66건)
한국하나셀				-	100.00 (2건)	50.00 (3건)	333.33 (13건)	92.31 (25건)	-36.00 (16건)	-93.75 (1건)
한국반이디오한라						-	-20.00 (4건)	-75.00 (1건)	2000.00 (21건)	-4.76 (20건)
대성전기공업	200.00 (3건)	-100.00 (6건)	-	-83.33 (1건)	0.00 (1건)	0.00 (1건)	200.00 (3건)	0.00 (3건)	0.00 (3건)	266.67 (11건)
칩팩코리아									-	157.14 (182건)

표3. 전기 및 전자업종 다출원 상위 10개社 증가율

■ 표시는 인수 또는 합작 연도임

5. 의약 업종의 외국인투자기업의 특허 동향

■ 점유율

아펙스코리아⁷⁾는 외국인 투자지분이 69.6%인 기업으로서 의약업종 중에서 가장 많은 특허출원이 이루어지고 있으나, 아펙스코리아의 특허 출원건수는 18건으로 전기 및 전자 업종의 다출원 1위인 엘지필립스엘시디의 특허 출원건수 1,680건과 비교해 볼 때 특허활동의 격차가 심하게 나타나고 있다.

의약 업종의 외국인투자기업 97개社 중에서 특허출원이 있는 기업은 7개社로 내국에서의 특허활동이 이루어지지 않고 있음을 알 수 있다.

한국노바티스 주식회사의 경우 「이식환자관리시스템」 1건을 제외하고는 모두 노바티스라는 본사 이름으로 출원하고 있으며 그 출원건수가 255건에 해당하고 있으며, 존슨앤드존슨 역시 본사 이름으로 84건, 크로타스는 37건을 출원하고 있다.

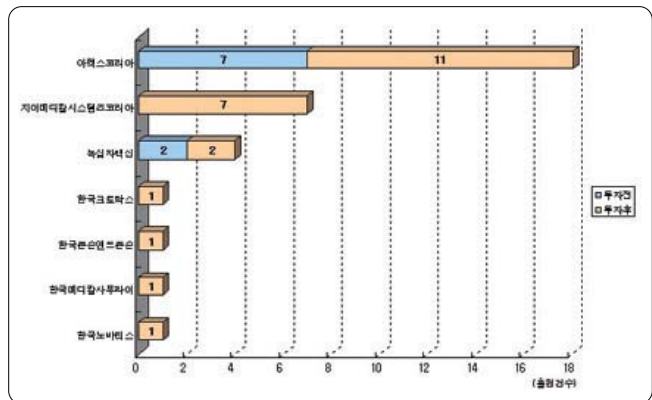


그림 5. 의약업종 외국인직접투자기업

■ 증가율

외환위기 이후('98~2000년) 의약업종별 외국인투자기업의 연도별 출원현황을 살펴보면 아펙스코리아가 전체 특허 출원건수가 18건으로 다출원 상위 1위를 차지하고 있다. 다음으로 지이메디칼시스템즈코리아의 경우 1997년까지 특허출원이 이루어졌으나 그 이후에는 특허출원 동향이 나타나지 않고 있다.

의약 업종에서 외국인투자기업의 특허 출원건수 분포를 살펴보면 국내에서의 연구개발이 거의 이루어지지 않는 것으로 판단된다. 이는 국내 BT산업은 기술경쟁력 열위, 산업화 인프라

7) 임상시험대행을 주 사업으로 하는 회사로 2000년에 외국투자자 설립되었으며 연구개발 및 제조·판매를 모두 수행하고 있는 기업임.

8) 산업자원부 (2002.6.27), 「2010년 바이오산업 발전 비전 및 경쟁력 강화 5대 전략」.

특집

부족, 투자규모 미약 등으로 외국인투자기업의 연구개발 활동이 저조⁸⁾하기 때문이다.

기업	~1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	합계
아펙스코리아	1	1	3		1		1	11	18
지이메디칼시스템즈코리아				4	3				7
녹십자백신						1	1	2	4
한국노바티스						1			1
한국메디칼사 푸라이								1	1
한국존슨앤드존슨				1					1
한국크로락스		1							1

표4. 의약품종 연도별 출원건수

6. 결론

이상으로 간략하게 IT 분야인 전기 및 전자 업종과 BT 분야인 의약 업종의 외국인투자기업에 대한 특허 동향을 살펴보았다. 통계를 통해 알아본 외국인투자기업의 특허활동은 전반적으로 활발히 진행되지 않고 있는 것으로 나타났다.

- 외국인투자기업의 R&D 투자를 위한 인프라 구축이 절실하다고 판단된다. 외국인투자촉진법으로 많은 외국인투자기업이 국내시장에 들어와 있으나 현지법인내 연구개발 활동 및 선진기술 이전이 저조한 것을 알 수 있었다.
- 아울러 외국인투자를 위한 지역특구가 시행 중이지만 지역별 특화기술을 파악하는 것이 쉽지 않으므로 정량적 데이터인 특허정보를 이용하여 지역별 외국인 투자현황 파악이 필요하다.
- 장기적인 차원에서 산업자원부에 등록되어 있는 산업별 외국인투자기업의 보다 정확한 동향을 파악하기 위해서는 산업별 분류와 국제특허분류(IPC)간의 상호 매칭작업이 중요하다고 판단된다.
- 외국인투자기업에 대해서 지속적인 모니터링을 통한 외국인 투자정책 자료로 활용할 수 있으며, 핵심사업의 매각으로 인한 국부유출을 방지하기 위해서라도 외국인투자에 대한 집중 및 선택적 전략 구사가 필요한 시기이다. 