



선진국 기업의 지적재산권 활용 전략과 대응 방안

머리말

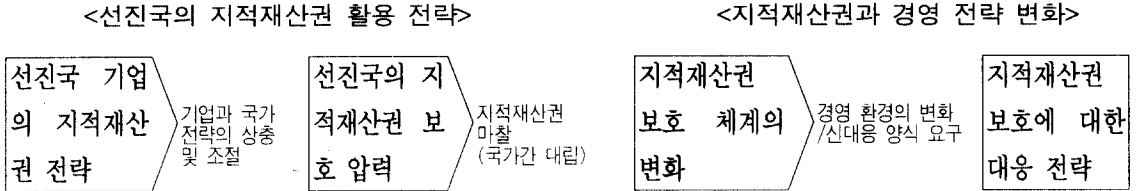
지적재산권 보호 문제는 1980년대 이후 정보화 사회가 급진전되면서 부각되었다. 물론 지적재산권은 전통적인 의미의 산업재산권(특허, 의장, 실용 신안 등)이나 저작권 차원에서 보호되고 있었지만 최근 주목되고 있는 것은 신지적재산권이라고 불리는 컴퓨터 프로그램, 반도체 배치 회로, 데이터베이스, 영업 비밀 등이다. 신지적재산권은 기업의 경제 활동에 큰 영향을 미치는 것으로, 이에 대한 적절한 이해가 없이는 원활한 경영 전략을 수립할 수 없게 될 것이다. 신지적재산권에 대해 우리가 관심을 갖게 된 계기는 다음의 두 가지였다. 우루과이라운드 협상에서 새로운 분야로서 지적재산권 보호 문제(TRIPs : Trade Related Intellectual Properties)가 본격적으로 다루어지기 시작했고, 미국이 우리나라에 대해 지적재산권 보호를 문제삼아 보복 조치 발동을 위협하여 우리의 지적재산권 보호 체계가 강화되었던 것이 그것이다.

후발자(Late Comer)로서 선진국의 기술을 흡수하여 따라 잡는 전략을 구사하고 있었던 우

선진국 기업의 지적재산권 활용 전략은 진입 장벽의 설정을 통한 선점의 이익 향유, 투자의 위험성 회피와 기술 개발 유인의 제공, 신기술에의 접근이라는 세 가지 효과를 갖는다. 이에 대응하기 위해 우리나라는 정부 차원에서 지적재산권 보호가 경쟁 제한으로 나타나지 않도록 유도하는 법 체계의 정비와 기업의 차원에서 장기적으로 R&D 투자의 확대와 단기적으로 기업의 특수적 우위 요소의 개발을 통한 선진국 기업들과의 전략적 제휴 그리고 선진국 기업들간의 경쟁 및 사업 재편 방향 정보의 체계적인 수집·분석 등의 전략이 필요하다.

이용우
현대경제사회연구원, 경제학(經博)

<그림 1> 선진국의 지적재산권 활용 전략과 경영 전략 변화



리 기업에게 지적재산권 보호 강화는 큰 충격이었다. 이것은 지금까지의 경영·발전 전략의 전환을 요구하는 것이다. 새로운 경영·발전 전략을 수립하기 위해 필요한 것은 선진국 기업이 지적재산권 보호를 통해 무엇을 얻으려고 하는지, 지적재산권 보호가 우리나라 기업의 경쟁 환경에 어떠한 변화를 주는지를 고찰해 보아야 한다.

지적재산권 보호 문제를 다룰 경우 일반적으로 각국간 지적재산권 보호를 둘러싼 마찰을 연상하게 된다. 물론 이러한 지적재산권을 둘러싼 마찰은 기업의 경영 환경에 많은 영향을 주지만, 더욱 중요한 것은 선진국 기업이 지적재산권을 활용하는 방식이다. 선진국 기업의 지적재산권 활용 전략은 그 국가의 지적재산권 보호 체계를 변화시키고, 다른 나라에 대해서도 지적재산권 보호를 요구하여 지적재산권을 둘러싼 마찰을 발생시킨다. 따라서 선진국 기업의 지적재산권 전략을 올바르게 이해하지 못할 경우 각국간에 발생하는 지적재산권 마찰의 성격을 파악할 수 없고, 이에 대한 적절한 대응 전략을 마련할 수 없다.

이 글에서도 미국을 중심으로 한 선진국 기업들의 지적재산권 보호 의도와 이에 대한 우리 기업의 대응 전략을 살펴보고자 한다.

■ 지적재산권 보호 강화의 배경

미국의 산업 경쟁력 저하

미국 등 선진국에서 지적재산권에 대한 보호가 강화된 가장 큰 원인은 제 2차 세계대전 이후 성립되었던 미국 산업의 일방적 경쟁 우위가 쇠퇴하였다는 것을 들 수 있다. 제 2차 세계대전 이후 1970년대까지 미국의 산업은 압도적인 경쟁 우위를 바탕으로 세계 경제를 이끌고 있었다. 그러나 전후 파괴된 생산력을 복구한 서독을 비롯한 유럽 각국과 일본의 성장은 상대적으로 미국 산업의 경쟁력을 하락시켰다. 유럽 각국과 일본은 미국의 생산 방식을 흡수하여 미국을 추격(catch-up)하는 성장 전략을 채택하여 안정적인 고도 성장을 이룩하여 미국의 일방적 경쟁 우위 구조를 깨뜨렸다. 이러한

일본과 유럽의 성장은 미국의 높은 성장력의 원동력이었던 포드주의적 대량 생산 체제를 흡수함으로써 가능하였다. 이들 국가의 기업들은 미국이 보유하고 있던 기초 기술을 재빨리 흡수하였을 뿐만 아니라 그 나름대로 변화를 가해 미국이 지니고 있던 경쟁력을 위협하기에 이르렀다. 특히 이들 국가는 후발자의 이익을 향유하면서 미국보다 빠른 속도로 성장하기 시작하였다. 이들 국가의 성장은 상대적으로 미국 경제의 쇠퇴로 이어졌다. 이러한 미국의 경제력 저하를 상징적으로 표현해 주는 것이 바로 무역 적자와 재정 적자가 동시에 증가하는 쌍둥이 적자였다. 1980년대 레이건 정권이 추진한 감세 및 군비 지출 확대는 재정 적자를 크게 확대시켰다. 문제는 재정 적자 재원의 조달이었다. 미국 정부는 이 재원 조달을 위해 외국인 투자자들에게 재무성 증권을 매각하는 방식을 통해 재원을 조달하였다. 이를 위해서는 고금리가 필연적이었다. 고금리로 인해 미국 달러에 대한 수요는 증대하였고, 달러 가치는 실효 환율보다 과대 평가되었다. 고달러는 결국 미국 산업의 수출 경쟁력을 악화시켰고, 외국 제품의 수입을 급증시켰고, 이것이 무역 수지 적자로 나타난 것이다.

1980년대 미국의 경제 상황을 보면 외형상으로는 고성장을 계속하여 1974~5년의 공황을 탈피하는 모습을 보여주고 있지만 그 내용에서는 수입 수요의 확대에 의한 성장으로서 미국 산업의 체질 약화를 반영하는 것이다. 특히 수

입의 내용을 보더라도 핵심 산업 제품 및 자본재의 수입 급증과 전지역에 대한 적자로 미국 산업의 국제 경쟁력은 매우 약화되었던 것이다. 1980년대 미국의 산업 경쟁력 약화가 진행되는 와중에 미국이 경쟁 우위를 보이고 있던 분야는 농업과 서비스·금융 분야 및 첨단 산업 분야였다. 그러나 첨단 산업에서는 이미 일본 및 유럽 국가들의 위협이 눈에 띄게 증가하고 있었고 서비스·금융 분야 및 첨단 산업에서 후발국의 추격 위협은 미국으로 하여금 이를 방어하기 위한 수단으로서 지적재산권 보호에 관심을 기울이게 하였다.

정보화 사회로의 변화 : 극소 전자

(ME : Micro-Electronics) 혁명과 파급 효과

1970년대부터 전개되기 시작한 정보화는 1980년대 들어 급격히 확산되었다. 정보화는 대량 생산 방식의 한계를 극복하는 중요한 수단으로 부각되었다. 대량 생산 방식은 기본적으로 대량 소비와 표준화된 소비자의 수요를 전제로 한다. 표준화된 설비를 통한 대량 생산 방식은 항상 유희 설비와 재고라는 문제를 내포하고 있다. 그러나 소비자의 기호가 다양해짐에 따라 대량 생산 방식의 문제는 전면적으로 표출되었다.

이러한 문제에 대처하기 위해 선진국 기업들이 채택한 것은 정보 통신 혁명의 성과를 생산에 적극적으로 활용하는 것이었다. 즉, 컴퓨터화로 상징되는 극소 전자(ME : Micro-Electronics)

혁명의 성과를 생산에 적용하여 대량 생산 방식을 재편하는 것을 주된 전략으로 삼았던 것이다. ME 혁명은 기계적 기구 자체를 변경하지 않고, 일정한 범위 내에서 그 기능 및 운동을 인간의 직접적 개입 없이 자동적으로 변경시킴으로써 이른바 '유연 자동화'를 가능하게 하였다. 이는 종래 작업의 경험적 숙련을 과학적·공학적인 지식에 의해 객관화하는 과정인 프로그래밍을 통해 기술자의 기술학적 지식과 작업자에게 체득된 경험적 숙련을 결합시키는 것이었다. ME 혁명은 특히 컴퓨터의 발전을 가져왔고, 이 발전된 컴퓨터 기술이 생산 기계와 접합되면서 정보의 통제와 후방 제어(feedback control)가 가능한 기계를 출현시켜 생산 방식의 전환을 촉진시키는 계기가 되었다. 이와 같이 ME 혁명은 고도 자동화와 제어 기술을 통해 수요의 변화에 민감하게 대응하여 기업의 생산 비용을 대폭 절감하는 계기가 되었다. 이 결과 공장 자동화(FA), 컴퓨터 통합 생산(CIM) 등의 유연 생산 시스템이 형성되기 시작하였다. 이러한 생산 방식의 도입은 연구 개발·설계 및 마케팅 기능 등을 온라인화하고, 기업 전체를 네트워크로 연결함으로써 1980년대의 기업 경영 전략 변화의 과학적 기초를 제공하였다.

또한 1970년대의 ME 혁명의 결과 나타난 중요한 특징은 서비스 산업 등 새로운 산업의 중요성이 높아지고 산업의 전통적인 경계가 사라지고 있다는 것이다. 제조·서비스 부문 등의 산

업에서는 정보를 다루는데 있어 ME 혁명의 결과를 흡수하여 유연성·품질·협동을 강조하는 조직과 생산 관리의 혁신이 현저하게 나타났다. 1980년대 중반에 직접 투자 스톡의 40%, 그리고 매년 플로우의 50%를 서비스 부문이 차지할 정도로 서비스업의 중요성은 계속 증가하고 있다. 이 중 가장 중요한 부문은 금융·무역관련 서비스업(finance and trade related services), 회계(accounting), 광고(advertising), 수송(transportation) 등의 분야이다.

서비스업의 비중이 증가한 것은 제조업을 영위하는 기업이 해외에 많은 서비스 자회사를 설립하여 그들의 활동을 강화하고 내부화하기 시작했기 때문이다. 특히 모든 산업에서 컴퓨터를 비롯한 ME 관련 기술의 활용이 매우 중요한 의미를 가지게 됨에 따라, 컴퓨터·통신 등과는 직접적인 관련이 없다고 할 수 있는 철강 산업 등의 다국적 기업도 이에 진출하는 등 전통적 산업 분류가 무의미할 정도로 산업의 재편과 자본의 재편이 활발히 전개되고 있는 것이다.

ME 혁명의 성과를 생산에 이용하기 위해서는 정보 통신 기술을 다른 기술과 결합시키는 것이 필요하다. 이러한 결합 방식에서 컴퓨터 산업이 가장 발전한 미국은 선점의 이익을 갖고 있었지만, 역시 일본과 유럽의 도전에 직면하게 되었다. 산업 경쟁력이 하락하고 있었던 미국은 이런 선점의 이익을 계속적으로 확보하는 것이 세계 경제에서 미국의 주도권을 계속

유지하는 관건이 되었다. 지적재산권의 보호는 이러한 유익한 수단으로 채택되었다. 1980년대 들어 지적재산권 중에서도 신지적재산권인 컴퓨터 프로그램, 반도체 배치 회로, 영업 비밀 등이 중요하게 부각되었던 것은 이러한 산업의 변화와 밀접한 관련을 갖는 것이다.

■ 선진국 기업의 지적재산권 활용 전략

지적재산권 보호의 경제적 효과

○ 진입 장벽의 설정을 통한 선점의 이익 향유

지적재산권 보호의 가장 기본적인 효과는 진입 장벽(entry-barrier)의 설정을 통한 경제적 이익의 향유이다. 경제학적으로 볼 때 진입장벽이 설정되면 지대(rent)가 형성된다. 이 지대의 발생으로 인한 초과 이윤은 다른 기업이 진입하면 소멸되는 경향이 있다. 그러나 진입 장벽의 설정은 이러한 다른 기업의 진입을 봉쇄하는 것이기 때문에 지대가 항구화되고 초과 이윤을 계속 누릴 수 있게 한다. 진입 장벽을 설정한 기업은 이러한 초과 이윤을 R&D 투자 등 기술 개발 투자 재원으로 활용하여 新기술 개발에 주력하고 또 다른 지대를 창출하는 것이다.

지적재산권 보호는 이미 형성된 기술을 다른 기업의 사용하는 것을 제한하는 것을 의미하는 것이고, 만일 다른 기업이 이 기술을 사용할 경

우에는 기술 사용료를 지불하여야 한다. 따라서 새로운 기업이 이러한 산업에 진입하기 위해서는 기술 사용료를 지불하거나 다른 방식으로 신기술 개발을 위해 막대한 자금을 투하하여야 하므로 새로운 기업의 진입 비용을 높이는 것이다.

이러한 지적재산권 보호를 미국 기업과 이들 기업을 추격하는 일본 및 유럽의 기업의 경우를 비교해 보자. 일본이나 유럽의 기업들은 미국의 기업이나 연구소가 갖고 있는 기초 기술·생산 기술을 별 다른 비용 없이 개선함으로써 후발자의 이득을 얻을 수 있었고 미국 산업의 경쟁력을 위협하였다. 따라서 미국에 의한 지적재산권 보호는 후발자의 추격을 사전에 봉쇄하고 선발자로서의 미국 기업의 이익을 계속 누리기 위한 효과적인 수단이 되는 것이다.

진입 장벽 설정의 효과를 반도체 산업을 예로 살펴보자.

반도체 산업은 공정 기술의 혁신률이 매우 높다. 선도 기술을 가지고 있는 기업이 그 공정 기술을 계속 혁신하기 때문에 다른 기업이 이를 따라잡는 것이 매우 어렵다는 특성을 갖는다. 따라서 후발 기업의 경우, 이 비용을 절감하는 가장 간단한 방법은 DRAM 생산의 제조 기술을 도입하는 것이다. 그러나 이러한 경우에도 공정 기술의 혁신이 빠르기 때문에 새로운 공정 기술이 나오면 다시 도입해야 한다는 악순환의 가능성이 있다.

이러한 반도체 산업의 메모리 부문에서 지적

재산권 보호 체계가 미비하였기 때문에, 일본은 미국이 개발한 기술을 흡수하여 시장에 저렴한 비용으로 진입하여 미국 반도체 산업의 메모리 부문을 압도하였던 것이다. 이 결과 미국의 반도체 업체에서 메모리 제품을 생산하는 기업은 대부분이 퇴출하게 되어 1~2 개사만이 남게 되었다. 이 결과 미국은 컴퓨터 산업을 비롯한 첨단 산업의 주도권을 회복하기 위해 정부와 민간이 공동으로 SEMATECH를 구성하였던 것이다.

기술 주도적 산업에서는 한번 주도권을 상실하게 되면 그것을 되찾는 데는 몇 갑절의 노력이 요구되는 것이다. 반도체, 특히 DRAM의 생산에는 학습 곡선 효과(Learning Curve Effect)라고 하는 특징적인 현상이 있다. 이것은 반도체 생산에서 얻어지는 경험 법칙 중 하나로 반도체의 생산 경험이 길어지면 단위당 생산 비용이 떨어지는 것을 말한다. 반도체 생산에서 중요한 의미를 갖는 것은 수율이다. 수율이란 생산된 제품 중 정상적으로 작동하는 제품의 비중을 말한다. 일반적으로 신제품을 생산할 경우 수율은 25%에 지나지 않지만, 생산이 계속되면 생산 라인의 개선을 통해 수율은 높아진다. 따라서 신제품의 생산 경험이 길어지면 단위당 생산 비용이 떨어지는 것이다. 경험적으로 알려진 바에 의하면 반도체의 누적 생산량을 2 배 늘리면 단위당 생산 비용은 30~40% 하락한다. 또한 반도체 중 메모리 생산은 규모의 경제가 작용하여 생산량을 증가시키

면 단위당 생산 비용이 떨어지는 특징도 아울러 갖고 있다. 반도체 산업의 이러한 특징 때문에 신제품을 먼저 개발하고 생산하는 기업, 설비 투자를 과감하게 증가시키는 기업이 절대적으로 유리한 것이다. 따라서 1982년 최초로 256K DRAM을 개발한 일본 기업들은 전방 가격 전략(Foward Pricing Strategy)을 구사하여 세계 시장에 저렴한 가격으로 반도체를 공급하였던 것이다. 전방 가격 전략이란 현재의 비용에 근거하여 가격을 책정하는 것이 아니라 앞으로 절감될 비용에 근거하여 가격을 책정하는 전략을 말한다. 이것은 규모의 경제가 존재하고 기술에서 앞선 기업이 다른 기업의 진입을 봉쇄하고 시장 점유율을 확대하기 위해 사용하는 가격 전략이다.

다른 한편, 지적재산권 보호에 의한 진입 장벽의 설정은 그 산업의 불황을 회피하는 수단이 된다. 왜냐하면 새로운 기업의 진입이 용이하다면, 그 제품의 공급량이 많아져 제품의 가격이 하락하기 때문이다. 반도체 산업의 경우 선도 기업의 신기술 개발→고부가가치 제품 발매→신규 기업의 진입→가격 하락 →불황이라는 제품 개발 주기에 따른 주기적 불황을 일반적인 특징으로 갖고 있다. DRAM의 개발 주기를 각세대의 반도체의 생산이 가장 절정에 달했던 시기와 그 부문에서 가장 많은 매출액을 기록하였던 기업을 중심으로 보면 다음과 같다. 1K(1974년 : 인텔); 4K(1979년 : 모스텍); 16K (NEC, TI : 1982); 64K(히다치 : 1984);

256K (NEC : 1988); 1M(도시바 : 1991)이다. 여기서 알 수 있듯이 1974년 이후 반도체의 개발 주기는 갈수록 단축되고 있다. 256K 이후 주기가 길어지고 있는 것은 1986년의 미·일 반도체협정 및 지적재산권 보호 체계가 확립되고 있다는 것에 기인하는 것이다.

이상에서 본 바와 같이 기술 주도적 산업, 특히 정보관련 산업에서 지적재산권의 보호는 진입 장벽의 설정에 의한 안정적인 성장을 보장하고, 불황을 회피하는 효과를 가져오는 것이다.

○ 투자의 위험성 회피와 기술 개발의 유인 제공

첨단 산업에서는 기술 개발의 중요성은 갈수록 높아지고 있다. 또한 신기술의 개발에 소요되는 자금의 규모도 급격히 증대하는 경향이 있다. 예컨대 반도체 산업의 메모리 부문을 보자. 일본의 5대 기업은 4M DRAM을 개발하기 위해 32억 달러의 R&D 투자를 하였다. 미국 기업이 1 미크론에서 0.6 미크론으로 칩 생산 기술을 전환하는 데 드는 비용은 1 개 기업당 2,500만 달러라고 추정된다. 이것은 R&D 투자와 비용을 보전하기 위해서는 연간 매출액이 최소 7,500만 달러가 되어야 한다는 것을 의미한다. 따라서 새로운 칩을 개발하기 위해서는 최소한 연간 총매출 수익의 10% 이상을 R&D에 투자하여야 한다. 1990년 2월 美무역대표부(USTR)와 반도체산업협회(SIA)는 R&D 비용이 총매출 수익의 11.5%가 된다는 것을 지적하

였다. IBM은 64M DRAM의 개발에 R&D 비용으로 10억 달러, 공장 건설에 20억 달러가 필요하다고 추정하였다. 이러한 거대 자금을 투자하여 신제품을 가장 먼저 개발할 경우 그 투자 수익은 엄청나지만 반면 실패할 경우 그 피해는 엄청나다. 현재 반도체 생산 1위를 점하고 있는 인텔도 1980년대 초반 1M DRAM의 개발 실패로 도산의 위기에 직면한 적이 있었다.

만일 지적재산권이 보호되지 않는다면 후발 기업에게는 엄청난 자금을 투하할 필요 없이 선행 기업의 성과를 빠르게 흡수할 수 있는 기회를 주게 되지만 선행 기업에게는 거대한 투자 자금의 회수를 어렵게 하는 요인이 되어 투자의 위험성을 가중시키게 된다. 따라서 새로운 기술이 개발되며 이를 지적재산권으로 보호받게 함으로써 이와 같은 위험을 약화 내지 회피할 수 있게 된다.

다음으로 지적재산권이 보호되는 것은 신기술 개발의 유인을 높이는 효과도 아울러 갖는다. 신기술이 지적재산권에 의해 보호되면 기술 개발의 성과를 장기적으로 향유할 수 있기 때문이다. 아울러 기술 대가 수입을 통해 새로운 기술 개발의 재원도 확보할 수 있기 때문에 그 유인은 더욱 커지는 것이다.

○ 새로운 기술 접근의 수단

앞에서 살펴본 지적재산권 보호의 효과, 즉 진입 장벽 설정을 통한 선점 이익의 향유 및

투자의 위험성 회피와 기술 개발 유인의 제공과 함께 주목되는 효과는 지적재산권 보호를 새로운 기술 접근의 수단으로 활용하는 전략이 광범위하게 사용되고 있다.

새로운 기술 접근의 수단으로 지적재산권을 활용하는 것은 기술의 속성과 미국과 같은 선발 주자가 갖고 있는 기초 기술의 성격 등에 기인하는 것이다. 일본, 서독 등 후발 주자가 미국의 앞선 기술을 흡수하고 개량하여 미국의 첨단 산업을 위협하고 있다고 할지라도 대부분의 기초 기술은 미국이 보유하고 있는 실정이다. 예컨대 반도체 산업에서 기술을 선도하였던 미국의 반도체 자본은 일본 등의 등장으로 기술 개발의 면에서 취약한 모습을 보이기는 하였지만 상당수의 기초 기술을 보유하고 있다. 반도체 산업에 새로이 진입하거나 새로운 반도체 제품을 개발하려고 할 때 많은 것은 미국의 기술을 바탕으로 하여야 하는 것이다. 따라서 지적재산권 보호에 의해 발생하는 기술 대가로 수입이 매우 큰 것이다. 이 자금은 미국의 반도체 산업이 신기술을 개발하기 위한 자금의 중요한 원천이 되는 것이다. 나아가 지적재산권은 반도체 산업에서 가장 중요한 전략적 요소 중의 하나가 되었다. 지적재산권을 보호하는 체제가 정립되면서 후발 업체가 다른 방법으로 신제품을 개발하더라도 선발 업체의 지적재산권을 침해하였다는 의혹이 생길 경우, 예비 판정과 가처분 조치에 의해 당분간 그 기술을 사용하지 못하는 경우가 생긴다. 일반적

으로 판정이 내려지기까지의 기간이 길기 때문에 이럴 경우 두 기업이 기술의 상호 보유(cross-licensing) 협정을 체결하는 경우가 많아졌다. 이를 통해 새로운 기술로 접근할 수 있는 통로가 확보되고 신기술 개발을 위한 막대한 자금 부담이 완화되는 것이다.

특히 미국의 산업에서는 이러한 첨단 기초 기술을 보유하고 있는 기업은 대부분이 자금력에서 취약한 구조를 갖고 있다. 첨단 기초 기술을 바탕으로 공정 기술을 개선하고, 새로운 생산 기술을 개발하기 위해서는 막대한 설비 투자와 장기적인 노력을 필요로 한다. 그러나 미국의 기업들은 장기적인 투자보다는 최고경영자가 재임하는 기간의 성과를 향상시키는 것이 주된 목적이기 때문에, 장기적인 투자 계획을 실행하기 어려운 경우가 대부분이다. 특히 첨단 산업에서 모험 자본으로부터 성장한 기업들은 새로운 기술의 개발에 실패하거나, 자금 조달에 실패하면 아무리 좋은 기술력을 갖고 있을지라도 경쟁력에 한계를 보이기 마련이다. 그러나 미국을 추격하고 있던 일본 기업들은 계열 회사를 바탕으로 자금력과 수요를 기본적으로 충족할 수 있었기 때문에 새로운 기술 개발에서 미국 기업보다 나은 성과를 보였던 것이다. 미국 기업이 일본 기업과 경쟁을 하기 위해서 많은 자금을 일시에 투하하는 것이 어렵기 때문에 보유하고 있는 첨단 기초 기술을 바탕으로 신기술로의 접근하려는 전략을 추진하고 있는 것이다. 즉, 이러한 첨단 기초 기술을

제공하고 신기술을 흡수하는 전략적 제휴를 추진하는 수단으로 지적재산권을 적극적으로 활용하는 것이다.

지적재산권 활용 전략의 사례 : 인텔의 경우

○ 투자 분야의 단일화(DRAM 철수와 MPU 집중)를 통한 고도 기술 능력 확보

지적재산권 보호를 수단으로 하여 첨단 산업인 반도체 산업에서 경쟁력을 회복한 대표적인 기업이 인텔이라고 할 수 있다. 인텔의 사례를 통해 우리가 앞에서 살펴본 선진국 기업의 지적재산권 활용 전략을 구체적으로 살펴보고자 한다.

1959년 모험 자본으로 설립된 인텔은 1971년 1K DRAM을 최초로 개발한 것에서 보듯이 기술 개발에서 반도체 업체를 주도하는 기업이었다. 또한 인텔은 DRAM뿐만 아니라 MPU 등 다양한 반도체 제품을 생산하는 기업이었다. 그러나 1980년대 들어 인텔은 DRAM 기술 개발에서 다른 기업들에게 뒤지게 되었다. 이에 따라 인텔은 심각한 경영위기에 빠졌다. 1981년 인텔은 10%의 임금 인하를 단행하고 경쟁이 치열한 DRAM 생산을 포기할 계획이었다. 인텔이 반도체의 표준 제품인 DRAM 개발에 실패한 이유는 다음과 같았다. 1980년대에 들어 반도체 산업에 일본 기업이 대거 진입하면서 DRAM의 신제품 개발 주기도 매우 빨라졌고, 개발에 필요한 연구 개발 투자비도 기하급수적으로 늘어났다. 그러나 인텔은 매출액의 10%

이상을 연구 개발에 투자하고 있었지만, DRAM에 거액의 자금을 지속적으로 투자할 만한 여력을 갖고 있지는 못했다. 따라서 인텔은 고부가가치 제품의 개발에 투자를 집중시키기로 한 것이다. 즉, 인텔이 가장 우위를 보이고 있던 MPU에 투자를 집중하여 고부가가치화를 추구하기로 하고 DRAM에서 철수한 것이었다.

인텔이 경영 압박으로 DRAM에서 철수하면서 MPU에 집중 투자한 계기는 IBM이 1981년에 개인용 컴퓨터(PC) 시장에 뛰어들면서 그 컴퓨터에 인텔의 MPU를 채택하기로 한 것이었다. 이로써 인텔은 안정적인 수요자를 확보할 수 있게 되었다. 한편 IBM은 인텔의 경영 압박을 계기로 1982년 12월에 인텔의 주식 12%를 2억 5천만 달러로 현금 매입하여 인텔에 자본 참여를 하였다. 그 후 IBM은 인텔의 주식을 최대 22%까지 취득하였지만, 1987년 8월에 890만 주를 인텔에 매각하여 10%의 주식을 보유하고 있다. 인텔은 이러한 IBM과의 관계를 바탕으로 MPU분야를 거의 독점하는 기업으로 성장하게 되었다. 인텔은 MPU의 개발이 순조롭게 추진되고 1985년 DRAM 시장에서 완전히 철수하고 MPU, EPROM, ASIC 등에 주력하게 되었다.

한편 IBM은 자본 참여를 바탕으로 1982년부터 인텔로부터 DRAM의 기술을 도입함으로써 부문의 사업을 강화하였다. 이것은 IBM이 MPU를 안정적으로 확보할 뿐만 아니라 인텔 리 메모리 기술을 흡수하여 DRAM의 신기술

개발에 적극적으로 나서기 위한 전략의 일환이었다. 이를 계기로 IBM은 컴퓨터를 생산하는 기업으로서 뿐만 아니라 자사용 반도체를 생산하는 기업으로서 반도체의 신기술 개발을 가속화하여 DRAM 분야에서는 미국에서 뛰어난 기술을 보유하게 되었다.

○ 지적재산권을 통한 기술 보호

인텔의 이와 같은 재정비와 성장에는 반도체 마찰이 진행되는 가운데 나타난 지적재산권의 보호가 큰 역할을 하였다.

그렇게 인텔이 지적재산권 보호 전략의 중요성을 인식하게 된 최초의 계기는 1984년의 MPU 마이크로코드의 지적재산권 보호 판결이었다. 이 재판은 1984년 12월에 NEC가 독자적으로 MPU V시리즈를 개발·발매하면서 NEC의 MPU에 내장된 마이크로코드가 인텔 MPU의 마이크로코드 저작권을 침해하지 않았다는 확인 소송을 제기하면서 시작되었다. 이에 대해 인텔은 마이크로코드가 저작권에 의해 보호되는 것인가와 NEC의 V가 인텔의 저작권을 침해한 것인가 2 가지 점에 대해 반대 소송을 제기하였다. 그 결과는 ① 인텔 MPU의 마이크로코드는 미국 저작권법에 의해 보호받았으며, ② 인텔은 저작권 보호를 위한 최소한 필요 행동을 하지 않았기 때문에 저작권은 상실되었으며, ③ NEC의 V시리즈의 마이크로코드는 인텔이 저작권을 상실하지 않았다고 할지라도 인

텔의 저작권을 침해하지 않았다는 것이었다. 이것은 NEC의 V가 인텔의 저작권을 침해하지 않았다는 것을 확인시켜 주는 판결이었지만, 더욱 중요한 의미를 갖는 것은 마이크로코드가 지적재산권의 보호 대상이 된다는 것이다.

인텔은 MPU의 마이크로코드가 저작권에 의해 보호받는다라는 것을 확인하고, 이후부터는 저작권을 수단으로 다른 회사에 대해 진입 장벽을 구축하였던 것이다.

반도체 업체에서는 일반적으로 1 개사만이 제품을 공급하면 제품의 안정적인 공급이 어렵기 때문에 2차 공급(second sourcing) 계약을 통해 다른 기업에 제품 공급권을 부여하는 경우가 많다. 이것은 반도체의 설비 투자가 매우 크기 때문이다. 인텔은 1985년 개발된 32비트 MPU i386의 기술을 보호하기 위해 일본 업체에 부여한 2차 공급권을 중단시켰다. 인텔은 일본의 반도체 업체가 2차 공급을 통해 기술을 획득하는 것을 우려한 것이었다.

인텔은 8비트 MPU를 NEC 등 일본 업체, 16비트는 AMD, Harris, 후지쓰 등과 계약을 통해 2차 공급을 진행하고 있었던 적이 있었다. 1985년 DRAM 가격이 급락했던 반도체 불황에 대해, 인텔은 그 원인을 일본 업체가 2차 공급 계약을 통해 기술을 습득했기 때문이라고 보았던 것이다. 만일 32비트 MPU에 대해서도 2차 공급 계약을 맺는다면 그 기술은 곧바로 일본으로 이전될 것이고 MPU도 DRAM과 같은 전철을 밟을 것이라고 보았던 것이다. 따라서 인

텔은 독자적인 기술의 보호를 위해 지적재산권을 철저히 보호하는 전략을 채택한 것이다.

○ 고도 기술을 바탕으로 메모리 부문 재진입

그러나 인텔은 DRAM 시장이 급격하게 성장하고 있었던 1987년에 이미 DRAM 시장에서 탈퇴하였기 때문에 상당한 곤란에 직면하게 되었다. MPU만이 강세를 보였을 뿐, ASIC·EPROM에서는 취약한 면을 보였기 때문이다. 이것은 ASIC이나 EPROM이 DRAM의 기술을 바탕으로 한 응용 제품인 관계로 DRAM의 기술이 취약하고 그 공급이 부족하면 성장할 수 없기 때문이다. 특히 MPU에 대해서도 이미 IBM이 인텔과의 관계를 변경시키려는 움직임을 보이고 있었기 때문에, 인텔이 MPU에만 전념하면 IBM과의 관계가 악화될 경우 취약성을 노출시킬 가능성이 높았다. IBM이 1981년에 처음으로 인텔의 MPU를 자사 컴퓨터에 장착하기로 한 이유 중의 하나는 인텔이 거대 기업이 아니라는 점에 있었다. 당시 MPU를 생산하는 기업으로 그 후보가 된 것은 인텔, AMD, 모토롤라 등이었는데, 모토롤라는 거대 기업이기 때문에 배제되었다. 이는 핵심 부품의 독점공급에 의한 기업 수익 구조의 종속을 우려한 것이었다. 인텔이 MPU 시장의 독점적 공급자로 자리 잡게 되자 부품 독점의 우려는 현실화되었고, IBM은 모토롤라 등과 손을 잡고 MPU의 다양

화를 추진하려는 움직임을 보이기 시작하였다.

인텔은 메모리 분야에 재진입하기 위해 1987년에 삼성전자로부터, 1988년에 MT로부터 DRAM을 OEM 방식으로 공급받기로 하였다. 인텔의 성장과 재참여는 궁극적으로 지적재산권 보호가 핵심이 되었다는 것을 알 수 있다. 즉, 인텔이 보유하고 있는 MPU 저작권 때문에 다른 기업들은 인텔에게 사용료를 지불하고 MPU를 생산할 수밖에 없었고, 이것이 다른 기술을 획득할 수 있는 좋은 협상력을 제공하였던 것이다. 한 부문의 집중 투자와 고도 기술의 보유가 다른 부문의 투자없이도 그 부문의 핵심 기술을 확보할 수 있게 한 것이었다. 지적재산권 보호를 통해 자사 보유 기술을 보호하고 타사의 진입을 저지함으로써 기술 우위를 특화할 수 있었고, 이 기술을 바탕으로 다른 부문으로 전환하는 전략이다. 자사가 보유하고 있는 특수한 기술 우위는 다른 영역의 기술을 확보할 수 있는 수단이 되었다. 이것은 지적재산권 보호로 인해 기술 자체가 하나의 상품으로 되기 시작하였음을 의미한다.

■ 우리 기업의 대응 전략

앞에서 살펴 본 바와 같이 선진국 기업의 지적재산권 보호 전략은 첨단 산업을 중심으로 후발 주자들의 진입을 봉쇄함과 더불어 기초 기술을 토대로 신기술을 획득함으로써 기술 개발 투자 비용을 절감하기 위한 것이었다.

이러한 선진국 기업의 지적재산권 보호 전략이 반영되어 선진국의 지적재산권 보호 압력으로 발전되고, 우리나라에 대한 지적재산권 보호 압력도 가중된 것이다. 우리나라는 1980년대 중반부터 이러한 지적재산권에 대한 보호를 강화하여 비교적 지적재산권 보호 체계가 잘 정비된 나라로 분류된다. 그러나 지적재산권의 보호 형태가 각국마다 상이하고, 해석 방법도 상이함에 따라 지적재산권을 둘러싼 마찰은 계속 이어질 것으로 예상된다.

지적재산권 보호 압력에 대응하기 위한 전략은 정부와 기업의 두 가지 차원에서 마련되어야 한다. 정부 차원의 전략은 지적재산권 보호 체계를 투명화함으로써 선진국의 지적재산권 압력을 사전에 예방하는 것이 주된 것이 되어야 한다. 아울러 우리나라보다 기술력이 떨어지는 다른 나라의 기업이 우리 기업의 지적재산권을 침해하는 것에 대한 강력한 대응책 마련도 요구되는 시점이다.

정부 차원의 대책이 더욱 효과를 갖기 위해서는 지적재산권 보호로 인해 직접 영향을 받는 기업들의 효과적인 대응이 있어야 한다. 여기서 우선 지적재산권 보호의 원칙을 정부가 어떻게 정립하여야 하는지를 간략히 살펴보고 기업들의 대응 전략을 살펴보고자 한다.

정부 차원의 대응 전략

지적재산권 보호 체계에 관한 국제적 논의에

서 가장 문제가 되고 향후 쟁점으로서의 부상이 예상되는 것은 지적재산권 보호가 경쟁을 제한하고 독점화를 촉진시킨다는 점이다. 지적재산권 보호는 한편으로는 신기술을 개발하기 위한 유인을 제공하여 신기술 개발을 촉진하는 효과도 있지만, 다른 한편으로는 새로운 기업의 진입을 저지하여 경쟁을 제한하는 효과적인 수단인 것이다.

지적재산권 보호가 갖는 부정적 효과를 방지하기 위해 지적재산권 보호 체계에는 강제 실시권(non-voluntary license)이라는 보완적 조치가 있다. 강제 실시권은 지적재산권자의 허락없이도 특허를 사용할 수 있는 조치이다. 이 조치는 지적재산권의 배타적 권리에 대한 제약으로서 불공정 경쟁 행위를 규제하기 위한 것이다. 이 조치는 ① 사용 희망자가 합리적인 계약 조건으로 라이선스를 받으려고 상당 기간 노력하였지만 권리자자 거절할 경우, ② 국가의 긴급 사태 또는 극도의 위기 상황에서 특허 발명 기술이 필요할 때, ③ 비영리적인 공적 사용을 위해 필요할 때, ④ 이용 발명일 경우 사용권자가 부당하게 라이선스를 주지 않을 때, ⑤ 법정 판결이 있을 경우로 한정된다. 강제 실시권이 허용되는 것은 일반적으로 지적재산권으로 등록된 권리자가 장기간 사용하지 않으면서 새로운 진입을 제한하여 경쟁을 제한하는 경우라고 할 수 있는 것이다.

이러한 보완적 조치에도 불구하고 지적재산권 보호는 독점 금지법(Anti-Trust Law)과 긴장

관계에 있다는 것을 쉽게 이해할 수 있다. 따라서 항상 사안별로 이 독점 금지법과 지적재산권 보호는 적용되기 마련이다. 또한 이 법안들의 조항과 적용 방식은 국가별로 차이가 있는 것이다. 이 결과 지적재산권과 독점 금지관련 법안을 둘러싼 국가간 마찰은 계속 증가할 가능성이 있다. 지적재산권 보호를 가장 강력하게 제기하고 있는 미국에서도 지적재산권 보호와 독점 금지법 간의 대립이 나타나고 있다. 이러한 대립은 지적재산권을 선진국 기업이 후발 기업의 진입을 막고 경쟁을 제한하는 요소로 활용하는 경향이 높기 때문에 더욱 커질 전망이다. 예컨대 영업 비밀의 경우 보호 기간이 상당히 길고 보호 대상이 되는 비밀도 명확히 드러나지 않는 특징을 갖는다. 따라서 포괄적인 영업 비밀이 보호될 경우 경쟁을 심각하게 제한하고 소비자 이익을 침해하는 결과를 낳는 것이다.

정부의 대응 전략은 지적재산권 보호와 독점 금지법 간의 긴장 관계를 활용하는 방식으로 마련되어야 한다. 특히 국내 지적재산권 보호 체계를 확립할 경우 지적재산권이 경쟁을 제한하는 결과를 갖지 않도록 하는 것이 중요한 것이다. 이럴 경우 만일 미국이 우리의 지적재산권 보호 체계에 대해 문제 제기를 한다고 할지라도 미국의 법체계와 비슷한 방식을 취하고 있음을 논리적으로 대응할 수 있는 것이다. 또한 앞으로 전개될 가능성이 있는 경쟁라운드(CR: Competition Round)에서도 지적재산권이 경쟁을 제한하지 않도록 해야 한다는 입장을 근거로

논리적인 대응을 하여야 한다. 이를 위한 선결과제는 우리의 지적재산권 보호 법률 체계와 「공정 거래와 독점 금지에 관한 법률」 등을 전반적으로 재검토하고 재정비하여야 한다.

기업의 대응 전략

선진국 기업이 지적재산권을 활용하는 방식 중 주목되는 것은 이를 토대로 손쉽게 신기술에 접근하려 한다는 점이다. 따라서 우리 기업이 선진국 기업의 지적재산권 보호 전략에 효과적으로 대응하기 위해서는 선진국이 필요로 하는 신기술을 확보하는 것이 가장 우선적인 것이라고 할 수 있다. 이를 위해서는 각 기업마다 R&D 투자를 확충하고 신기술을 확보하는 노력이 요구된다. 나아가 정부도 이러한 기업의 R&D 투자에 대해서는 투자 세액 손비 확대, 가속 상각 등의 지원책과 과학 기술 인력에 대한 지원을 확대하여야 할 것이다. 또한 기초 기술 개발을 위한 기업간 연합을 촉진하는 방안도 필요하다.

그러나 이러한 전략은 장기적 전략으로 지속적으로 추구되어야 하지만, 이것만으로는 당면한 선진국 기업의 지적재산권 보호 전략에 대응할 수 없다. 기업 차원에서 가장 시급히 필요한 것은 선진국 기업간의 경쟁 관계를 이용하는 것이다. 지적재산권을 확보하고 있는 선진국 기업이 단 하나 존재하는 것이 아니라 여러 기업들이 경쟁을 하고 있다는 것에 주목할 필

요가 있다. 이러한 경쟁 속에서 선진국 기업들은 사업 재편과 시장 확대 등 다양한 활동을 전개하고 있다. 이러한 경쟁 관계를 활용하면서 우리 기업들이 선진국 기업들의 지적재산권 전략에 효과적으로 대응하는 방식은 선진국 기업들과 전략적 제휴를 확대하는 것이다.

전략적 제휴는 각기업이 독립성을 유지하면서 상대 기업과 핵심 경영 자원의 공유를 위해 상호 협력 관계를 맺는 것을 말한다. 전략적 제휴가 증대하는 원인은 세계 경제에서 자본간 경쟁이 격화되고 있는 상황에서 한 기업이 생산의 모든 영역에서 전반적인 우위를 확보할 수 없게 된 것에 있다. 모든 부문에서 압도적 우위를 확보하고 있는 기업들은 거의 없어지고, 어느 특정 부문에 특화된 기술이나 경영 자원을 확보한 기업이 많아져 이를 토대로 자본간 경쟁을 수행하는 것이 최근의 일반적인 현실이다. 전략적 제휴는 기업 자신이 보유하고 있는 우월한 자원과 경쟁 기업이 보유하고 있는 우월한 자원을 서로 공유함으로써 자신이 취약한 부문을 보완하고 강화시켜 장기적으로 경쟁에서 우위를 차지하기 위한 기업 전략인 것이다. 선진국 기업들과의 전략적 제휴를 확대하기 위해서는 우리 기업들은 기업 특수적 우위 요소(firm specific advantage)를 개발하고 발전시키는 것이 요구된다. 예컨대 우리나라 반도체 산업의 경우 메모리 부문에서는 세계적 수준에 올라있고 일부 기업은 선진국 기업을 능가하고 있다. 이 경우 선진국 기업은 이 부문의 우위를 확보하기 위해 자신들이 보유하

고 있는 우위적 요소인 비메모리 부문을 상호 교환하려고 한다. 이러한 상황을 잘 파악하여 선진국 기업들과 전략적 제휴를 맺는다면 그 선진국들의 지적재산권을 잘 활용할 수 있게 된다. 이렇게 반도체 메모리 부문을 바탕으로 다른 부문으로의 진출이 가능한 것은 메모리 부문에서 우리나라의 기업이 기업 특수적 우위를 확보하고 있었기 때문이다. 전략적 제휴에서 중요한 것은 전략이다. 우리 기업의 경우 가장 취약한 기초 기술의 확보가 전략이 된다. 이를 위해 우리 기업이 활용할 수 있는 것이 무엇인지를 체계적으로 파악하는 것도 필요하다. 따라서 기업 특수적 우위 요소의 개발은 이러한 전략을 뒷받침하는 수단이 되는 것이다.

다음으로 전략적 제휴를 어떠한 기업과 체결하는가도 매우 중요하다. 이때 선진국 기업들간의 경쟁, 사업 재편의 방향 등 정보를 체계적으로 수집하는 것이 필요하다. 선진국 기업이 사업 재편을 통해 축소하려고 하는 부문이 우리 기업에 활용될 수 있는 것이라면 더욱 쉽게 그것을 취득할 수 있는 것이다. 특히 경쟁이 심화되고, 한 기업이 모든 부분에서 우위를 가질 수 없으며, 신기술 개발에 많은 자금이 투하되어 투자자의 위험성이 높아지는 관계로 선진국 기업들의 사업 재편은 어느 특정 부문에 특화하여 기업 특수적 우위를 극대화하고 있기 때문에 우리 기업에 필요한 것이 많이 있다. 이것을 발견하기 위해서는 기업은 정보 수립·분석하는 능력을 갖추고 정보 마인드를 제고시켜 기업 조직을 정보 흐름 중심으로 재편하는 것이 필요하다.♣