

# 技術保護主義의 現況과 對策

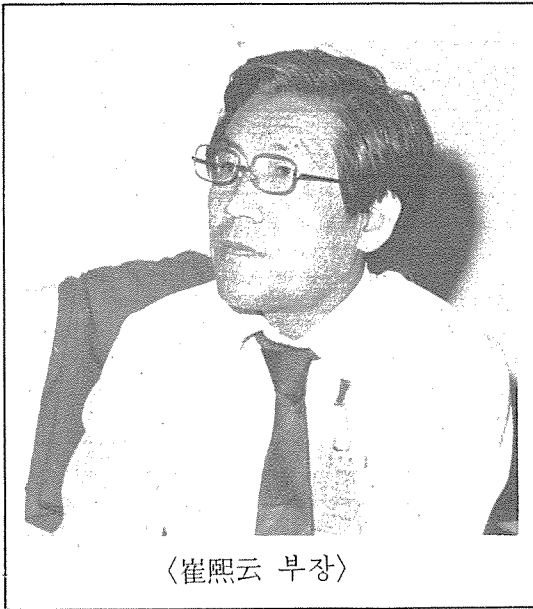
## 座談會

지난 5월 14일 오후 3시 韓國科學技術院 第1 會議室에서 「技術保護主義의 現況과 對策」이라는 主題 아래 崔熙云부장의 進行으로 座談會를 가졌다. 다음은 그 내용을 정리한 것이다. 〈편집자 註〉



### 參 席 者

- 崔熙云 (韓國科學技術院 企業技術센터 부장)
- 李鍾郁 (韓國科學技術院 技術경제연구 부장)
- 俞城在 (三星電子工業(株) 專務)
- 權哲信 (成均館大學校 産業工學科 教授)
- 整 理 ..... 李元睦 課長



〈崔熙云 부장〉

崔熙云：지금부터 「技術保護主義의 現況과 對策」에 관한 좌담회를 시작하겠습니다.

먼저 오늘 좌담회의 성격 및 목적에 관해서 생각 해보고 넘어가는 것이 좋을것 같습니다.

우리나라는 資源 및 技術面에서 해외에 의존도가 상당히 높다고 하겠습니다. 지금까지의 輸出構造는 低勞賃을 바탕으로 한 物量위주로 低價品目을 수출할 수 밖에 없었던 것이 사실이었던 것입니다. 구체적으로 말하면 수출량은 증가하는데도 附加價值 및 외화가득율은 오히려 떨어지고 있는 실정이라고 하겠습니다. 이러한 현상은 우리의 산업구조 및 수출구조 자체에 문제점이 있는 것으로 풀이되고 있습니다.

이렇게 볼 때 앞으로 우리 경제의 성장발전을 위해서는 이제 低勞賃을 위주로 한 物量經濟構造에서 탈피하여 기술을 바탕으로 한 質的經濟構造로의 轉換이 불가피하게 되었다고 하겠지요.

여기서 技術開發·技術革新만이 우리 經濟가 도약할 수 있는 길이라고 政策立案者도, 企業經營者도, 研究機關關係者도 다같이 절실히 느끼는 동시에 많은 논의가 되어왔던 것이라고 하겠습니다.

그래서 政府도 다양한 施策을 마련하고 있는 것이며, 국민도 새로운 각오로 임하고 있다고 하겠습니다. 이처럼 “第2의 經濟跳躍”을 위한 技術開發에 관한 관심도가 높아짐에 따라 技術革新을 위한 분위기는 조성되고 있는 것으로 풀이 될 수 있겠습니다.

그런데 高附加價值를 유발할 수 있는 선진국의 高급기술·尖端技術의 도입에 있어서 技術保護主義라는 장벽에 제약을 받고 있는 것이 현실인것 같습니다.

우리나라 경제가 이러한 상황에 어떻게 대처해야 할 것인가 하는 방안을 모색하고자 하는 것이 오늘좌담회의 목적이 되겠습니다.

그러면 첫째로 技術保護主義의 현상이 어떤 분야에서 두드러지게 나타나고 있는나 하는 것을 논의한 다음, 둘째로 技術保護主義의 장벽을 넘을 수 있는 방안으로서 일반적인 모형, 政府 및 公共部門의 역할, 民間部門의 역할 등으로 나누어 논의가 되었으면 합니다.

먼저 技術保護主義가 어떤 分野, 어떤 技術에 대해서 어떤 형태로 나타나고 있으며 그것이 우리 經濟 및 技術에 어떤 영향을 미치고 있는 지부터 논의가 되었으면 합니다.

李鍾郁：특정한 분야라기 보다 일반적으로 볼 때, 새로 개발하는 성장기술(growth technology)일수록 尖端技術이 많고, 첨단기술이 많은 분야일수록 技術先進국이 研究開發에 投入한 投資效果를 어느정도 회수할 때까지는 대체로 技術을 팔지 않을려고 하는 것이 일반적인 현상이라고 할 수 있습니다. 특히 기술개발의 속도가 빠른 전자공업, 그중에서도 반도체분야가 두드러지고 또한 遺傳工業分野에서도 많은 사례가 나타나고 있습니다.

이를 우리나라의 경제와 기술이라는 관점에서 볼 때, 어느 분야라고 제한해서 말하기 보다는 오히려 어느 수준 이상이 될때, 즉 輸出市場에서 경쟁이 될만한 技術일 경우에는 分野에 관계없이 技術保護主義의 장벽에 부딪치고 있지 않느냐 하는 것입니다. 그렇다면 넓은 의미에서 우리가 현재 또는 앞으로 필요로하는 대부



〈李鍾郁부장〉

분의 기술은 선진국에 의해 보호되고 있다는 점이 관심의 대상이 되어야 할것 같습니다.

그러면 왜 그런 기술이 보호가 되느냐 하는 문제가 제기되는데, 그것은 그 기술 자체가 판매대상(item for sale)으로 개념이 바뀌어졌다고 볼 수 있습니다. 이런 관점에서 볼때는 기술 자체도 마치 무역의 보호처럼 기술을 보유하고 있는 나라나 기업은 분야별로 제한없이 광범위하게 기술을 보호대상으로 다루게 되었다고 생각할 수 있습니다.

**崔熙云** : 技術保護는 특정한 분야라기 보다 오히려 어느정도의 수준이 되면 모든 분야에서 제약을 받는다는 관점에서 볼 때, 기업의 측면에서 실제로 당면하는 예라든지 겪고 있는 애로등을 구체적인 예와 더불어 유성재박사께서 말씀해 주시면 합니다.

**俞玟在** : 과거에는 선진국에서 기술을 중심으로 해서 생산할 수 있는 품목이라던지 하는 고 기술 품목은 선진국이 아닌 나라에서는 그것을 再現 생산하는 것이 거의 불가능 했다고 하겠으며, 또 선진국의 기술을 후진국이나 개발도상국에 이전해 주는 기술자체도 시원치 않았다고 하겠습니다.

그러기 때문에 모든 것이 선진국기준으로 값도 매겨졌고, 물량도 결정되었으며, 선진국기준으로 기술도 주어지고 안주어지고 했다고 하겠습니다.

그러나 요즘에 와서는, 첫째로 量産技術이 늘었고, 둘째로 양산기술을 移傳시키는 기술도 늘었으며, 셋째로 양산공장을 수용했을때 그 공장을 운영하는 개발도상국의 수준 자체가 성장되었다고 하겠습니다. 그러다 보니 개발도상국이나 신생공업국가들이 이런 기술을 가지고 생산을 해내는 경우에 제품의 질이나 생산성이 선진국에서 생산하던 시절의 생산성 보다는 미치지 못할지 몰라도 임금 수준에 있어서는 월등히 좋아졌다는 것입니다. 즉, 개발 도상국이나 후진국에서 생산하는 물건들이 상대적으로 싸값으로 역수출되게 되었다고 하겠습니다.

이것을 일차적으로 성공시킨 나라가 일본인데, 일본이 그것을 성공시킬 때만 하더라도 다른 나라들이 커다란 경각심을 가지고 있지 않았었습니다.

일본이 성공시켜 가속화시킴에 따라 한국·멕시코·대만·홍콩·싱가폴 등에서 일본과 같은 패턴으로 재빨리 기술수입을 해가지고 매스·프로덕션영역에서 싸값으로 다시 선진국시장을 쳐들어 갔던 것입니다.

여기서 선진국들이 기술을 당하는 것을 아주 실감하게 된것 같습니다.

즉, 경쟁적인 의미를 포함해서 기술적인 의미까지도 잇슈는 기술을 주었을때 받아간 나라들의 생산능력이 임금수준에서 선진국보다 좋다는데 문제가 생긴것 같습니다.

그러니까 선진국에서 이제 기술규제를 해야 되겠다고 느끼기 시작을 하게 됐는데, 아이러니 칼하게도 기술규제는 기술을 가져다가 제일 덕본 나라인 일본이 제일 많이 하고 있는 것입니다.

예를 들어, 전자분야에서 최신허술이라고 하면 VTR인데 이 기술을 팔라고 하니깐 안된다고 해서 우리가 복제기술개발에 성공해서 다시 일본에 특허권사용을 요청했으나 그것도 거절



〈俞 城 在 專 務〉

당하고 있는 실정입니다.

그 이유는 품질이 열악하고 조잡해서 자기들의 제품과 혼란을 가져올 것이 걱정될 뿐만 아니라 마케팅에 혼란을 일으킬 우려가 있으니 기술을 줄수 없다는 것이었습니다. 그래 다시 제품의 품질개선에 노력하여 어느정도 질적개선을 해서 가져가니 그렇게 너무 똑같이 복제를 해오면 어떻게 돼느냐고 하면서 고유한 아이디어를 넣어가지고 오라는 것입니다. 고유한 아이디어를 가미하여 제품을 만들어 가지고 갔더니 이제는 기술을 주겠다고 하는데 또 까다로운 조건을 부치는 것입니다. 즉, 기술을 주되 앞으로 2년 또는 10년간은 수출을 하지 말라는 것이었습니다.

이처럼 복제기술을 가진다고 해도 고유성이 없으면 제약을 당하고, 고유성이 있어도 국제사회에서 공인된 특허를 받기전에는 다른 나라 특허를 도입해서 제품을 내는 수 밖에 없습니다.

그런데 패턴트·홀드자체가 근원적인데서 규제를 하는 현상이 일어나고 있습니다.

우리나라 기술수준이 과거에는 기술이 없어서 수출하는데 어려움이 있었으나 지금은 전자분야와 같은 특정분야에서는 기술수준이 어느정도 올라와서 보니 이제는 원천특허(오리지날 패턴트) 문제에서 또 걸리게 됩니다.

이처럼 기술의 도입과 기술개발에는 끝없는 어려움이 겹치고 있는데, 어떤 사람은 이런 현상을 기술보호주의 시대를 지나서 앞으로는 기술식민지시대로 접어들게 될 것이라고도 하더군요.

崔熙云：“부매랑”현상이라는 것이 적절한 용어인지는 모르겠습니다. 다시 말해서 기술을 주었을때 그 기술을 받아 가지고 생산하는 나라의 제품이 기술을 준 나라의 제품에 어떤 영향을 미칠것이나하는 우려 때문에 꺼리는 현상으로써, 따라서 기술을 주더라도 여러가지 제약 조건을 부치는 현상이 기술보호주의 형태의 하나로 나타난다고 하겠습니다. 이와 관련해서 권철신교수께서 의견을 말씀해 주시면 합니다.

權哲信：기술보호주의를 말할때, 우선 그 실상을 파악하기 위해 단계적으로 분석이 되어야 할것은 첫째, 기술보호주의가 강력하게 적용되고 있는 분야, 또는 기술보호주의 경향이 강한 품목등을 일단 잡아 놓고, 그다음 국가별로 보아 그 심도가 어떻게 다른가?

둘째로 첨단기술을 갖고 있는 국가들 중에서도 보호주의와 반대되는 입장에서 어느정도는 호호를 하고 있는 자유주의적인 강도가 있는 나라들은 어떠한 나라들인가?

세째로 기술보호주의라고 하는 형태가 어떤면에서 전개되는가. 예를들면 특허라고 하는 면에서 서라든지, 아니면 기술을 제공한다 하더라도 자본합작이라고 해서 제한을 하는 형태나, Know-how자체까지도 완전히 주지 않는 형태나 등 형태나 양상이 다를것 같습니다.

이러한 실상을 파악하기 위해서는 대상별·국가별·양식별로 나누어 분석해 보는 것이 좋지 않을까 합니다.

먼저 분야별로 나누어 기술보호주의의 현황에 관해서 살펴보면, 일반적으로 기술보호의 경향이 강하지 않다가 약 6,7년전부터 대단히 강하게 색조를 띠기 시작했다고 하겠습니다.

왜 이런 경향을 띠게 되었느냐 하는 것을 6, 7년전과 그후로 나누어 볼때, 하나는 상품이 시장에 나와서 팔리고 있는 주종을 이루고 있는



〈權哲信 교수〉

것이 지금까지는 기술·소재·시스템보다는 제품이었다고 하겠습니다.

그런데 그 제품이라고 하는 것이 소위 새로운 기술이 바탕이 된 신제품이나 아니면 약간의 개량기술이 바탕이 됐던 신제품이나 하는 점에서 볼 때, 종전에는 독창적인 기술이 기반이 된 신제품은 그리 많지 않았던 것입니다.

그래서 신제품을 말할때 기술성이라고 하는 척도 하고, 시장성이라고 하는 척도를 놓고 분류를 할 수 있는데 기술성이라고 하는 면에서는 ① 현존하는 기술 ② 개량적인 기술 ③ 완전한 독창적인 기술 등 3가지로 분류되며, 시장성이라는 면에서 ① 현존시장 ② 시장강화·확장 ③ 신시장 등으로 분류되는 매트릭스구조에서 분류된다고 하겠습니다.

그런데 기술면에서 완전히 독창기술에 의한 신제품이 많이 나오지 않았기 때문에 이단계에서는 별문제가 없었다고 하겠습니다. 시장적인 면에서도 시장확장·시장강화 등의 단계에서까지는 별문제가 없었다고 하겠습니다.

문제가 되기 시작한 것은 혁신기술을 바탕으로 한 신제품이 생산되어 새로운 시장을 개척하는 단계에서 부터 비롯됐다고 하겠습니다. 이단계에 와서 기술보호주의가 대두하게 된 것이라고 하겠습니다.

여기서 기술면만 놓고 생각해 볼때 지금은 독창적인 기술군들이 등장하는 즉, 또한번의 기술혁신기로 이동하는 점에 와있다고 하겠습니다.

그런데 기술혁신이라고 하는 완전한 브레이크·스루(Break through)형의 기술이 형성되어 가지고 피크로 나아 가다가 다시 하강기로 내려가서 또다시 상승기가 오는데, 이와 동시에 기술확산적인 제품은 반대로 기술혁신적인 기술들이 상당히 저조기에 와있을 때 피크에 온다든지 하는 상반된 곡선을 이룬다고 하겠습니다.

현재는 바로 브레이크·스루타입의 기술들이 태동하는 시기이며 기술확산형의 기술들은 하강기를 이루는 시점에 와 있기 때문에 전자분야, 동력에너지분야, 재료분야, 화학분야 등으로 나누어 보았을 때 제1기·제2기·제3기로 나누어 본다면, 제1기일 때는 일렉트로닉스 분야에서 트랜지스터·T.V, 동력 부문에서 젯엔진·원자력이었다든지 하는 식으로 포함시키고 있습니다.

제2기는 1980년대 초기라고 할 수 있는데 마지막 브레이크·스루타입이 탄생할 기점에 와있는데 이때 기술군들이라는 것이 무엇이나 하는 것을 파악해볼 필요가 있는것 같습니다.

이 브레이크·스루타입에 속하는 것들이 바로 LSI, 마이콤, 화학분야에서 정밀화학제품·엔지니어링 플라스틱·뉴 세라믹스·인터페론 등이라고 하겠습니다.

제3기는 1980년대 후기로부터 1900년대에 가서 상승될 수 있는 기술군들이 일렉트로닉스분야에서 조셉슨소자·광통신·광계산기 등이고 재료분야에서 초전자재료·뉴세라믹스, 화학분야에서 인터페론·마이오리액타 등이라 할 수 있는데, 지금 신기술군이라고 할 수 있는 것들이 결국 새로운 기술독창적인 기술군에 속하는 것들이라고 하겠습니다.

이런 기술군들은 시장성으로 보았을 때 새로운 시장을 구축할 수 있는 기술군들이 것입니다.

그래서 새로운 신시장을 구축하게 되면 산업구조자체를 변화시키는 역할까지를 하게 되는데, 이 산업구조자체의 변화과정이나 시장자체의 향

유물같은 것을 의식할 때는 보호주의가 되지 않을 수 없는 것이겠지요.

따라서 지금 우리나라로서는 우리의 전략이라고 하는 고유의 문제가 제기되는 것이라고 하겠습니다. 이렇게 볼때 1980년대 후반이나 1900년대 초기에 도래할 기술혁신기에 대비한 기술개발전략을 설정하느냐 아니면 현재의 기술수준을 향상시키는 쪽에 투자를 하느냐 하는 방향이 설정되어야 할 것입니다.

물론 한쪽만이 되서는 안될 것이며 양쪽을 겸하는 방향에서 모색되어야 할것입니다만 어디에 초점을 맞추느냐에 따라 기술보호주의를 강하게 의식하고 약하게 의식할 것인가 하는 농도가 결정될 것입니다. 그래서 그 문제가 전략적인 문제하고 같이 포함되어야 되지 않을까 하는 생각입니다.

**崔熙云** : 權박사님께서 기술보호의 대상이 되는 분야를 말씀해 주셨고, 기술도입국인 우리나라로서는 우리의 미래 특히 산업구조와 과학기술에 있어서의 우리의 장래를 먼저 설정하고 기술도입 또는 기술보호주의에 대처해 가야될 것이라는 말씀이셨습니다.

**李鍾郁** : 기술보호주의의 대상이 무엇이냐 하는 문제는 결국 그 나라의 경제발전이나 기술수준의 정도에 귀착된다고 생각합니다.

우리나라 경제의 입장에서 볼 때 우리는 좋으나 나쁘나 외국에서 이미 개발된 제품을 우리가 양산하여 수출하는 경제구조를 가지고 있으나 이 단계를 넘어가려고 할때 필요한 거의 모든 기술이 보호되기 시작하고 있습니다.

왜 이러한 구조가 되었느냐 하는 것을 생각해 보면 기술의 선택에서부터 원인이 있지 않느냐 하는 것입니다. 지금 무역시장에서 자국의 경제적 이익을 보호하기 위해서 기술의 보호가 모든 분야에서 보편화 되기 때문에 더욱 문제시 되는 것 같습니다.

과거에 우리가 선택해온 기술들은 기술공여국이 기술을 줌으로써 이익이 되는 기술이었다는데서 우리의 산업구조에 문제가 생긴것 같습니다. 다시 말해서 기술공여국으로부터 원료

를 수입해야 하는등의 대외 의존적 성격과 수출시장의 제한적 한계를 벗어나지 못하게 된 것이었다고 하겠습니다.

그러면 앞으로 어떻게 대응해야 할것인가 하는 문제는 결국 경제 또는 산업정책과 연결시켜 모색되어야 할것 같습니다.

**崔熙云** : 그러니까 우리가 지금까지는 무분별한 기술도입 즉, 흔히 있는 기술도입을 해왔는데 우리나라의 산업구조에 취약점을 심화시켰다는 것이겠지요. 앞으로는 이러한 전철을 밟지 않는 것만이 최선의 길이라고 하겠습니다.

**俞城在** : 사실 1950년대와 1960년대에 일본은 주로 구라파와 미국으로부터 많은 기술을 도입했던 것입니다.

그런데 미국은 기술을 수출한다는데는 흥미가 있었지만 물건을 수출하는데는 흥미가 없었던 것입니다. 왜냐하면 미국의 경제가 세계의 경제와 맞먹거나 거의 반이상을 점유했기 때문에 미국시장이면 족했던 것입니다.

구라파는 구라파시장에서 만족하는 형태였고 특수한 분야를 제외하고는 수출이라는 것이 별로 흥미가 없었던 시대였다고 하겠습니다.

그당시 일본이 기술을 도입할때 이러한 상황을 최대한으로 이용했던 것입니다. 즉, 기술을 도입할때 판매지역까지 같이 묶어 도입했던 것입니다.

근래 우리가 원천기술을 도입하기 위해 기술개발국을 찾아가 도입교섭을 해보니 이미 일본과 지역까지 포함해서 계약이 되었으니 우리에게 는 줄수 없다는 현상이 많았습니다.

그런데 기술보호주의가 나오게 된 동기를 찾아보면 이렇습니다.

일본이 도입한 기술은 브레이크·스루기술이 아니라 매스프로덕션기술인 것입니다. 일본은 이것을 인터내쇼날 매스·마켓팅과 합쳐 미국과 구라파에 다시 상륙시킴으로써 부메랑현상이 일어났던 것입니다. 일본이 이처럼 매스·프로덕션에다 매스·마켓팅을 합해서 하나의 패턴을 만들어 버리니 미국이나 구라파에서 그때야 무서워 진다는 것을 인식하게 된것입니다.

이런 의미에서 보면 매스·마케팅이라는 것이 전제되지 않는 기술은 테크놀로지·트랜스퍼가 용이할 것입니다. 그런데 어느 기술이 어느 시점을 지나가면서 매스·마케팅으로 변신하지 않는다는 보장이 없기 때문에 많은 경우에 혼란도 일어나고 여러가지 논리도 가능한데, 그 기술보호에 대한 근원을 찾아보면 매스·프로덕션하고 인터내셔널마케팅하고 연결이 되었다라도 사실입니다. 그러나 실제 산업체에서 보니 미국이나 구라파사람들이 한국이나 대만을 무서워 하는 것이 아니라 일본에 대해서 경계를 하는 것을 느낄 수 있었습니다. 경계하는 이유가 매스프로덕션+매스마케팅에다 일본 스스로의 브레이크스루 기술을 개발할 수 있다는 가능성을 시험하기 때문입니다.

이러한 일본에 대한 방어수단으로 무슨방법이 있겠느냐 하는 것을 모색하다가 첫째로 기술을 주는 것으로 해서 일본의 온 브레이크스루 테크놀로지의 스피드를 줄이자, 둘째로 양산기술을 제2의 일본이 만나오도록 컨트롤 해보자는 것이 있는데 아이러니컬하게 일본을 카운터어펜스하기 위해서 한국을 역이용 해보자는 경우도 있습니다. 그래서 한국에 자기네 기술을 가지고 들어와서 프랜트를 세워서 제품을 생산하여 일본하고 경쟁하는 제품을 세계시장에 마케팅하면 자기네가 컨트롤하는 프랜트기업이기 때문에 견제할 수 있지 않느냐 하는데서 발생된 것이라고 할 수 있는데 이러한 현상은 기술보호의 예외적인 경우이고 잠정적인 것이라고 하겠습니다.

**崔熙云** : 자원내쇼널리즘이다, 기술보호주의다 하는 이슈는 결국 가진자와 못가진자와의 관계이고 자기의 것이 없는자에게는 비애가 된것인데, 우리는 이런 상황에서 어떻게 슬기롭게 대처해 나가야 할것인지의 문제에 관해서...

**李鍾郁** : 지금까지 우리나라가 기술개발에 많은 노력을 기울여 왔다는 것은 사실입니다. 따라서 상당한 기술이 축적되었다고 하겠습니다. 그런데 우리나라의 발전과정을 볼때 해외로부터 오리지널한 기술보다는 많이 변형된 기술, 주로

양산기술을 도입해서 활용해 왔기때문에 지극히 해외의존이 강한 기술개발 모형이 되었다고 하겠습니다. 이러다 보니까 많은 분야에서 기술보호주의의 장벽에 부딪치고 있는 것이라 하겠습니다. 그러면 우리는 앞으로 어떻게 대처해 나가야 할것인가를 생각해 볼때, 먼저 기술개발의 방향을 재정립하고 여기에 따라서 다음으로 구체적인 기술보호주의에 대한 대책이 모색되어야 할것 같습니다.

이러한 관점에서 볼때 해외의존형의 기술개발을 지양하고 적어도 창조적모방의 단계를 성공시킨 다음에 다시 독창적인 기술을 개발하는 단계로 기술개발 전략이 모색되어야 할것이라 하겠습니다. 따라서 우리가 가지고 있는 산업생산의 터전위에서 필요로 하는 기술을 도입해서 변형시켜 가면서 경제발전을 지속시키고, 또한편으로 다음세대에 독창적인 기술개발을 위한 준비를 철저히 해나가야 한다고 하겠습니다.

이러한 두가지 임무가 우리나라 경제발전과정이 지니고 있는 숙명적인 과제가 아닌가 생각됩니다. 이러한 과제를 해결하기 위한 궁극적인 방법은 역시 자체기술개발력을 기르는것이라 하겠습니다.

자체기술개발력이 신장됨으로써 우리가 필요로 하는 기술을 외국으로부터 도입할 수도 있고 기술도입에 있어서 교섭능력, 즉 바게닝파워(Bargaining power)를 키워나가서 해외 시장의 제한조건을 완화시킨다거나 또는 기술도입에 따르는 비용을 줄인다거나 하는 방법을 택해 나가야 하지 않겠느냐 하는 것입니다.

**崔熙云** : 우리가 기술보호주의에 대처해나가기 위해서는 현실적으로 가능한 방법이 모색되어야 실효를 거둘 수 있겠지요. 이렇게 볼때 李박사님의 말씀대로 자체개발을 하면서, 우리 경제를 지탱해 나가면서 산업구조를 개선해 나가고 한걸음 더 나아가 기술보호의 대상이 되는 신기술도 자력으로 개발할 수 있는 터전을 마련함으로써 기술을 사오는데 있어서 바게닝파워도 가질 수 있을 것이고, 또 경우에 따라서는 우리의 것을 만들어서 서로 흥정도 하여 서로 주고 받

는 크로스·라이센싱하는 단계를 전망하여 준비를 해야 될 것 같습니다.

따라서 자체개발 또는 기술개발정책에 있어서도 단기적인 것과 장기적인 것이 병행해서 다루어져야 할 것 같습니다. 여기에 대해 權박사님께서 의견을 말씀해주시면 합니다.

**權哲信** : 우리의 입장에서 기술군들을 몇가지로 분류를 해보면 얘기하기가 편해질 것 같습니다.

첫째로 우리가 취득하려고 하는 기술과 취득하려고 하지 않는 기술, 둘째로 산업기술전략적으로 보아 취득해야 할 기술과 취득하지 않아야 할 기술, 셋째로 살 수 있는 기술과 살 수 없는 기술 및 살 수도 없지만 살 필요도 없는 기술 등으로 분류가 가능할 것 같습니다.

여기서 산업개발전략에서 취해야 할 것과 취하지 않아야 할 것이 선별될 것으로 보아집니다.

**崔熙云** : 우리나라 산업이 어떤 구조로 가야 할 것이냐, 예를 들어 항공기도 할 것이냐, 원자력도 해야 할 것이냐 등 이러한 스타디를 하고 나서 외국에서 살 것이냐, 아니면 자체에서 개발할 것이냐 하는 정책이 세워져야 하겠지요. 이것은 방대한 스타디가 필요할 것 같군요.

**李鍾郁** : 앞으로 이러한 것들을 일일이 찾아가고 조사, 연구한다는 것은 거의 불가능할 것 같습니다. 기업이 어떤 특정분야에 대하여 기업의 성장이나 투자의 효율면에서 선택할 때는 의미가 있을지는 몰라도 국가적인 입장에서 이거다 저거다 하기 보다는 방향을 제시하는 것이 바람직하겠지요.

**權哲信** : 그러니까 그것이 기업측면에서 지금 현재 자꾸 취득하려고 하는 분야가 있고, 지금 현재는 전혀 생각지 않고 있는 분야가 있을 수 있는 것입니다.

**李鍾郁** : 결국 지금 우리나라가 상당히 많은 부분에서 기술보호주의의 장벽을 느끼고 있는데 이문제를 어떻게 풀어나가야 할 것인가 하는 관점으로 다시 돌아가 봅시다.

여기에서는 구체적으로 어느 기술을 어떻게 대처해 나갈 것인가 하는 얘기는 불가능 할 것이

기 때문에 전체적인 흐름으로 보아서 어떤 방향으로 대처해 나가야 할 것인가 하는 관점으로 접근해 보는 것이 도움이 되지 않을까 합니다.

**崔熙云** : 그러면 대책중에서 기술보호에 대처하기 위한 자체개발이란 것이 상당히 중요한 역할을 할 것 같군요. 그런데 자체개발의 전략적인 의의나 또는 우리가 자체개발을 함으로써 안 되던 것이 된다던지, 어떤 덕을 본다던지 하는 예도 있을 것 같은데, 그런 예시와 더불어 자체개발의 의의등을 한번더 논의를 했으면 합니다.

**李鍾郁** : 우리나라에서는 포리에스터·필름, 또는 VTR 등도 예로 들 수 있겠지요. 외국의 경우 텔레폰캔이 갖고 있던 팔(PAL) 시스템의 구라파와 EC 국가 시장을 침투하기 위해서 일본의 쏘니가 맨처음으로 특허권침해의 위험범위 내에서 자체개발을 해가지고 독일에 수출하기 시작하니 까 어쩔 수 없어서 독일은 쏘니에게 규격을 한정시켜 라이선스를 주었던 예가 있습니다. 이것은 자체개발의 효과로서 보호했던 기술이 이것이 가능하더라는 예가 되겠습니다. 이런 뜻에서 자체개발이 기술보호의 장벽을 넘어 가는데 커다란 의의를 갖는 것이라고 하겠습니다.

**俞玟在** : 우리가 살아 갈 수 있는 길이 자체개발과 자체개선과 자체개량 등이 있는데, 우리나라가 급한 것은 자체개량(개선)일 것입니다. 이렇게 하여 국제경쟁력을 쫓아가는 것이 공업화를 성공적으로 이끄느냐 못·이끄느냐 하는 아주 직접적인 관련이 될 것 같습니다.

예를 들면, 일본이 기술을 쉽게 들여올 수 있는 시기에 들여와서 그것을 자기네 기술로 토착화시켰고, 대량생산을 통해서 외국으로 뛰어 나갔던 것이 성공한 예였습니다.

우리나라에서 성공한 케이스가 몇개 있는데, 그중에서 전자분야가 가장 뚜렷한 예입니다.

반대경우의 예를 들면, 브라질의 경우는 우리보다 전자(흑백TV) 기술을 도입한 것이 훨씬 먼저인데도 자기나라로 다른 기술이 유입할 수도 없게 막고 있고, 자기네 기술이 외부로 나오지도 못하고 있습니다.

이러한 경우는 오리지널 기술을 공여한 일본



이 외국시장으로 나오지 못하게 일익을 담당하고 있고, 아울러 브라질 자체의 진전이 없어 외국시장으로 나올 수 없는 원인이 되는 것입니다.

**權哲信** : 독자적으로 기술을 개발해야 하는데, 여기에는 두가지 방법이 있겠습니다. 하나는 개량기술에 대한 것과 또 하나는 혁신기술이라는 쪽에서 잡아야 할 것입니다.

일본이 독창기술이라는 쪽으로 패턴을 잡지 않았어도 괜찮았던것은 1950~1960년대가 독창적인 신기술이 태동할 때가 아니었기 때문이었습니다. 또 그 시기는 기술을 쉽게 살 수도 있었는데 거기에 그 기술을 자꾸 개량시켜 나가서 약20년간 써먹었습니다.

그러나 지금은 그때와는 달리 곧 또 한번의 기술혁신시대가 도래할 시기에 와있기 때문에 개량기술을 모방해서 만드는 것에만 그치지 아니하고 닥쳐올 기술혁신시대에 대비해서 혁신기술도 병행하지 않으면 안될것입니다.

이런점에서 볼때 미래기술분야에 대한 자주개발체제가 기업수준에서 갖추어질 수 있는가 하는 점에서는 상당히 취약할 실정이라고 하겠습니다. 그것을 장기적인 기업전략이라고 하는 면에서 시행하려고 하면 첫째 장벽은 기술에 대한 예측시스템이 갖추어져 있어야 한다는 것입니다.

그 구체적인 방법을 어떻게 동원할 것인가 하는 것이 문제인데 결국 방법이든 조직이든 인푸트로서 들어올 것은 정보입니다. 이 인포메이션을 어떻게 가져올 것인가 하는 것이 기술보호주의와 관련된 문제의 하나입니다. 왜냐하면 예측의 자료는 정보인데 기술보호주의 때문에 정보의 입수에 애로가 생기기 때문입니다.

그런데 현재 당면기술에 관해서는 보호주의적 색채가 강한것이 많아도 첨단 기술이나 미래 기술분야에서는 상당히 오픈되어 있다는 것도 사실입니다. 즉 아직 산업으로서 연계되어 있는 기술들이 아니고 기업화 이전단계의 기술이기 때문에 학술적인 면에서 교류가 자유롭다는 것입니다. 이러한 첨단기술이나 미래기술은 예측이 없으면 전혀 손댈 수 없는 것입니다.

그런데 기업에는 이러한 예측시스템은 고사하

고 R&D시스템도 제대로 갖추어져 있지 않다는 것입니다.

여하튼 기술보호주의와 관련해서 얘기할때는 정보들을 어떻게 빼올것인가 하는것과 빼온 정보들을 어떻게 유용하게 처리할 것인가 하는가 공단계가 있는 것입니다.

결론적으로 결국 정보를 뽑아올 수 있는 매체를 어떻게 설정할 것인가 하는 문제가 있고, 그 다음 매체를 설정해서 갖고 들어온 정보를 2차적으로 가공할 수 있을 것인가 하는 문제 등이 있을것 같습니다.

**崔熙云** : 기술개발에 있어서 정보와 기술예측의 중요성을 말씀해 주셨습니다. 그러면 우리 공동의 목표를 위해서 민간이 할 일과 정부가 해야 할 일등을 정리해 보지요.

**李鍾郁** : 국가적인 차원에서 과학기술개발 시스템이 어떤 방향으로 설정되어야 할 것인가 하는 기본방향이 설정되어야 할것이고 여기에 따라서 그 시스템안에서 정부 및 공공부문이 해야 할 것이 무엇이며, 민간부문이 해야 할 일이 무엇인가 하는 것이 규정될 수 있을것 같습니다.

그런데 과거 우리 정부가 해온것은 R&D에 관한한은 저변확대다, 기반구축이다 해서 연구소등을 만드는 등 많은 일을 해왔습니다.

이제부터는 그러한 것을 떠나서 정보의 수집·가공·공급하는 기능이 더욱 강화돼야 되지 않느냐 하는 것입니다. 그리고나서 민간부문이 개량에 중점을 가져가야 한다면, 공공부문은 민간부문이 하기에는 위험부담이 크거나 외부효과가 크고 파급효과가 커서 독자적으로 하기 힘든 미래 지향적인 분야들을 선별해서 해결해나가야 할것 같습니다. 아울러 자체개발할 수 있는 능력은 갖추어져 있는데도 자체 개발하는 것보다 사오는 것이 싼때 살 수 있도록 해주는 것도 공공연구소가 해야 할 일인것 같습니다. 또한 기술예측이나 기술자체가 아닌 기술에 관련된 연구를 해줌으로써 민간부문이나 정부가 나아갈 길에 대한 여러가지 점검·방향·전략을 수립하는 일도 정부나 공공연구기관이 해야 할 것이라 생각합니다.

**權哲信** : 물론 하드한 테크놀로지도 그렇고, 소프트한 테크놀로지도 그런데 그것을 공공부문과 민간부문에 나누어서 그 역할을 분담해야 된다는 면에서 일반적인 논리로서는 당연하다고 하겠습니다.

그러나 그렇게만 되어가지고는 안되지 않을까 하는 것이 저의 평소의 견해입니다. 즉, 기업도 기업레벨대로 하드한 분야도 개발하고 소프트한 분야도 개발하면서 기술예측시스템도 갖추어야 된다고 하는 것입니다.

왜냐하면, 산업에서 해야될 일을 공공부문에서 해주면 만성적인 만내리즘에 빠질 우려가 있고, 이런 실례를 많이 남겨왔기 때문입니다.

**李鍾郁** : 기업이 할 일까지 공공부문이 해야 한다는 것은 아니고, 파급효과가 큰것이나, 당장 기업이 손대기에는 너무 리스크가 크다거나, 너무 미래지향적이라거나, 또는 투자 규모가 너무 크다거나 해서 기업이 할 수 없는 것 또는 기업간의 공동협력으로 할 수 없으면서 앞으로 우리 사회에 미칠 영향이 큰 과제가 있을 때는 공공부문에서 시작을 해가지고 기업이 할 단계가 되면 넘겨주고 하는 협업을 전제로 한 분업이라는 것입니다.

**權哲信** : 그래서 저의 의견은 사회관련기술같은 것은 물론 국가나 공공부문에서 해야되고, 산업이 취해야 될 기술들은 그 스케일이 아무리 커도 또는 아무리 미래지향적이라해도 기업이 해야 된다는 것입니다.

**崔熙云** : 그런데 권박사님 말씀대로 그렇게 되면 가장 바람직한 이론인데 기업이 아주 리스크가 많고 아주 미래지향적인 것을 하기에는 현실적으로 벅차지 않을까요?

**權哲信** : 그런데 그것이 많은지 많았는지, 나중에 시장을 얼마나 구축할 수 있는지 없는지 하는 일은 사실상 정확히 모르는 일입니다. 그런데 일례로 일본이 그런식으로 장기투자, 신기술투자를 해가지고 새로운 시장을 개척해온 실례를 보아 왔으니까 우리도 가능성을 가질 수 있다는 것이지요.

다음으로, 정보를 어떻게 가져올 수 있는가

하는 매체를 통한 흡수기능과 흡수된 정보에 대한 가공기능의 두가지 문제가 다시 강조됩니다. 우선 흡수기능면에서 볼때 특히 국의 첨단기술이던지 첨단기술이 아니라도 우리가 요구하는 기술에 대한 정보를 어떻게 가져올 것인가 하는 것은 학문적인 면에서 보다는도 전략적인 면에서 다루어져야 할것 같습니다.

어떤 나라가 과거에 각 해외주재기관에 기술정보원들을 전문분야별로 보내서 기술정보를 빼오는데 안테나 역할을 했던 예가 있습니다.

또한 해외 싱크탱크를 설치하여 전문가 들로 하여금 연구분석케 하는 방법(소프트한 정보)도 한번 실험해 볼만한 것이 아닌가 합니다. 그 다음 해외에 설치한 하드한 연구소같은 것도 가능한 것중의 하나가 아닌가 합니다.(하드한 정보)

정보의 가공이라고 하는 면에서 볼때 수집된 정보를 어떻게 가공해서 분배할 것인가 하는 문제지요. 이를 위해서는 특허·논문·노하우 등 여러 형태로 들어오는 정보를 가공하는 전문분야별 분석위원회 같은 기관이 있으면 여기에서 가공하여 기업체등 필요한 곳에 공급해 주는 기능을 가진 시스템이 재정비 강화되어야 하지 않을까 하는 것입니다.

**崔熙云** : 민간부문이 앞으로 더욱 많은 일을 해야 할텐데 민간부문에서 그런 일을 하는데 정부가 지원한다든지 하는 구체적인 방안이 어떤 것일까요?

**俞玟在** : 60년대 KIST를 세웠고 70년대초에 많은 공공연구기관을 세웠는데 이에 버금가는 컴프렉스가 인프라스트럭처의 측면에서 이루어져야 하겠습니다.

지금 각기업에서도 새로운 제품에 대한 열의나 경쟁력있는 제품에 대한 열의는 대단합니다. 그것을 유지 발전시키는데 대한 정보가 극히 약합니다. 특히 수집된 정보가 필요한 기업체에 공급되지 못하고 사장되고 있다는 점에서 더욱 문제가 있습니다. 이런 점들은 충분히 보완해주는 역할을 공공연구소등에서 해야할 일이 아닌가 하는 것입니다.

**崔熙云** : 長時間 수고하셨습니다. 감사합니다.