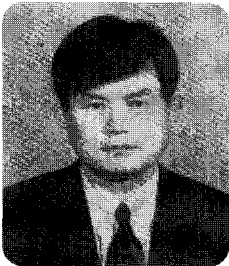


한국 발명환경의 개선방안에 대한 연구(9)



박성용
〈동양라이트 대표〉

이 논문은 동아대학교 경영대학원 석사 학위 논문으로 저자의 승락을 받아 연재하는 것임. <편집자 주>

목 차

- I. 서론
- II. 경제발전에서 있어서의 발명
- III. 한국의 발명현황과 특허제도
- IV. 한국발명환경의 문제점과 개선방안

〈고딕은 이번호 명조는 지난호〉

3. 문제점 개선을 위한 방안

가. 한국기업의 특허관리 개선방안

앞으로 다가오는 21세기는 복합기술의 시대가 되고 발명의 사용년수는 짧아 질 것이다. 따라서 한국이 여기에 대응하기 위한 연구소의 설립이 중요하고 한국만의 고유한 특허와 경쟁력 있는 “발명”을 찾아내야 할 것이다. 또 통일을 대비하여 발명육성정책이 종합적으로 다시 짜여 져야 하는데 예를 들어 남북이 동시에 만족하는 발명 보상 제도의 확대라든지 발명분위기 조성을 준비해야 하고, 지금부터라도 출원, 등록이 신속 공정 해야 하며 특허정보 검색이 용이해야 하고 기업체는 특허 전담 부서의 설립과 기존 설립된 기업체는 확대 재편성 하고 등록된 특허는 산업화를 촉진시켜야 한다.

특허는 남에게 공개하는 댓가로 독점권을 부여 받기 때문에 구체적인 기술을 노출시키게 되므로 공개된 특허정보를 열심히 분석하여 개량 발명하는 자세가 필요하다.

개량발명에서 먼저 해야 할 일은 농촌 주변에 있는 전통적 토속품에 대하여 특허를 먼저 받아야 한다. 그것은 민족혼이 담겨있는 상품이기 때문이다. 예를 들어 특허는 종전에 없던 것을 만들어내는 것이라서 옛조상이 먼저 만들어 사용했기 때문에 특허될 수 없는 것으로 알고 있지만 개량특허는 얼마든지 받을 수 있다.

한국이 “김치” 관련 특허를 출원했으나, 1215년 “고려도경”에 나와 있다는 이유로 거절 받아 포기했을 때 일본은 “김치특허”를 전세계에 출원하여 관련특허를 보유하게 되었다. 즉 일본은 김치에도 저장기술, 포장기술이 없으면 수출할 수 없음을 알고 관련 개량특허를 무수히 받아 놓았다. 한국

이 국내에서 거절된 특허를 외국에 출원한다는 것은 무모한 것으로 알고 포기했을 때 그들은 끊임 없는 연구개발 정신으로 관련기술을 특허받게 되었음을 알아야 한다. 고려인삼이나 된장, 간장, 콩나물, 두부, 한약, 돌하루방등등 한국인이 즐겨 찾는 토속적인 것부터 먼저 개선, 발명하여야 한다. 또 발명에 대한 출원비용이 많이 드는데 이에 대한 개선방안으로 특허출원에 따른 경제적 부담을 완화하는 측면에서 출원서 작성을 용이하게 하든지, 출원서 작성을 특허청에서 도와주든지... 아니면 변리사의 대행수수료를 정부 차원에서 일부 지원해 주고 대신 특허 심사결과가 좋아서 등록하게 되었을 때 등록자에게 좀더 부담을 시켜도 그때는 큰 무리가 없을 것이다.

또한 심사관을 확충하여 심사시간을 단축하고 출원절차를 간편하게 개선하여, 좋은 아이디어가 생각지 못한 장애앞에 무력하게 사장되는 일이 없도록 도와 줄 수 있는 수준 높은 변리사의 확보와 발명진흥회의 활동에도 관계당국의 세밀한 관심이 요망된다.

이렇게 특허출원과정에서의 경제적-시간적 부담을 완화시켜 준다면 국민적 창의를 복돋을 수 있고, 이러한 창의를 상품화한다면 막대한 R&D 투자의 성과 못지 않게 국민경제에 이바지 할 수 있을 것이며 국가의 국제경쟁력 제고에 큰 몫을 할 것으로 기대된다.

WTO 체제에서 한국기업들이 특허장벽을 넘지 않고는 이윤확보는 물론 경쟁력도 유지하기 어렵다. 그동안 한국 기업들은 제조업 하나로 경제를 부흥시켰으나 임금이 상승하고 물류비용이 늘

어나고 생산원가가 상승하기 시작하자 그 핵심기반을 해외에 이전시키면서 기술개발 보다는 저임금으로 승부를 걸려 했었다. 그러나 그곳도 임금이 상승하면서 기술만 이전하고 철수 할 수 밖에 없었다.

이제 국내기업은 특허를 회피하기 보다는 특허 획득을 위해 노력해야 한다.⁵⁹⁾ 기업경영에서 저임금으로 승부를 거는 시대는 지나버린 것이다. 기업 생존의 중요한 요소는 저임금이 아니라 특허문제가 되었다. 그러므로 국내기업은 특허정보의 권리, 특허출원 활동의 강화 및 특허분쟁에 대한 대책이 요구 된다. 존슨(J. W. Johnson)은 오늘날 경영자의 직무에 큰 변화를 가하는 요소로서 사회, 소비자, 근로자, 기술 등의 네가지를 제시하였는데⁶⁰⁾ 여기서 기술이란 특허를 의미한다. 그러기 위해서는 먼저 최고 경영자가 특허의 중요성을 인식해야 하고 기획부서내에 특허관리 전략부서를 두고 독립성을 유지토록 해줘야 한다.

둘째, 연구개발 전담부서는 능률적인 조직체계를 갖출 필요가 있다.

즉 연구의 보조원 제도를 두어 연구자의 일을 도와 주도록 하면서 각 부분에 전문가를 잘 활용토록 해야 한다. 특히 관계정보를 즉시 관련된 연구자에게 공급할 수 있는 기술인도 있어야 기술정보의 전달자로 분석 및 특허권리 변동 사항도 쉽게 파악할 수 있어야 한다. 왜냐하면 특허는 2등이 될 수가 없기 때문이다. 2등은 곧 낙오자가 되는 냉혹한 게임에서 이기기 위해서는 반드시 총체적인 지원이 필요하다. 따라서 정부도 발명활동을 촉진하기 위해서는 정부의 조세지원제도를 강화

59) 黃成淵, 전게서, p. 88

60) J. W. Johnson, Managing today and tomorrow, Massachusetts Addison-wesely publishing, co., 1978, p. 315.

하고 기술개발 성과금을 지급하고 발명특허가 많은 기업을 위한 금융지원과 정부조달품은 발명특허품에 대한 우선구매제도를 확대하여 지원하고 정부관련 책자에 무상 홍보하는 풍토를 활성화 해야 한다.

셋째 발명의 평가 활동을 강화해야 한다. 지금까지 기업은 연구개발에 힘든 과정을 참작하여 그 발명의 수준이 어떤 것이며 앞으로 어떤 효과를 가져 올지를 충분히 조사 해 보지도 않고 출원하는 경향이 있으나 이것은 엄청난 시간과 노력의 낭비이다. 아무리 힘든 발명을 했더라도 기업에 있어서 꼭 필요한 발명이 아닐 때는 기술서적 등에 공지해버리고 관련자는 출원단계에서 후하게 보상해주는 제도가 정착되어야 한다.

관련 기술을 찾거나 연구하는 다른 기업은 공지된 기술을 사용함으로써 높은 기술개발 성과를 보일 것이므로 국가전체의 후생은 증대되어 국가경쟁력은 강화 될 것이며 기업은 다른 기업의 개발 공지 내용을 참작 함으로써 역시 얻는 것이 많은 것이다. 이런 일은 국가가 주도하여 기업에 홍보해야 할 것이다. 넷째 특허권 이용을 확대해야 한다. 한국 기업은 특허권 이용이 부족하여 크로스 라이선스(Cross Lisence) 한다든가, 해외 진출한다든가, 또는 실시권을 부여하여 로열티를 받는 경우가 대단히 미미한 실정이다. 이것은 특허권의 활용을 최대화 하지 못하는 결과이다.

다섯째, 발명특허를 위한 연구발명비를 대폭 늘려야 한다. 이것이 불가능하면 공동연구나 연구조합의 결성 등으로 대체해야 할 것이다. 여섯째, 특허권분쟁에 대한 대비와 전문가를 양성해야 한다.

미국 통상법 301조나 관세법 337조에 대비하고 WTO체제 대비 WIPO 관계대비등 특허침해 소송절차 숙지 및 분쟁상대국의 법무 지식을 습득한

특허전문요원 양성이 시급하다 하겠다. 일곱째, 특허공동관리(Patent pool) 제도를 활용해야 한다. 다수의 특허관리자가 단체를 설립하고 서로 관련된 특허를 한 곳에 모아 공동으로 관리하는 제도인데 일찌기 미국이 자동차 공업이 발달했던 것은 엔진에 관한 특허를 사업자 단체가 모아 놓고 특허의 실시를 희망하는 업체에게 실시토록 허락하는 특허공동 관리제도를 잘 활용했기 때문이다. 일본도 가방업계에서 특허공동관리제도를 활용하고 가스라이타진흥회가 외국에 특허공격에 대항하고 수출을 도모하기 위해 특허공동관리제도를 활용하였다.

나. 기업의 전략적 제휴방안

국내기업들은 점차 무한경쟁 상황에 처함에 따라 독자적 역량으로는 경쟁 우위를 유지하기가 힘들 것이다. 특히 기업 경쟁력의 원천인 기술분야는 거대한 첨단화, 전문화 되는 추세로 연구개발비가 기하급수적으로 늘어나게 됨에 따라 기업생존이 어렵게 되고 만약 실패했을 경우에는 문을 닫는 기업도 있게 될 것이다.

이러한 위험을 줄이기 위해서는 기업의 전략적 제휴가 개선 방안에 하나로 제시된다. 전략적 제휴란 2개 이상의 기업이 각자의 경쟁 우위를 바탕으로 상호 보완적이고 지속적인 협력관계를 형성하는 것이다. 자신의 경쟁우위 요소를 상대방에게 주고 상대방의 경쟁우위 요소를 끌어 들이는 방법이다. 이것은 단순한 기술이전에서 벗어나 공동연구 등으로 확대되고 있으며 조달, 판매, 개발, 생산 제 3국 진출 등 모든 부문에서 나타난다.

예를 들면 정보통신산업의 경우 광케이블, 위성통신, 무선통신 VOD(Video on Demand)등 신기술 개발의 제휴영역이 넓어지고 있다. 이 분

아서 유선·무선 통신서비스 및 장비업체간의 제휴는 정보통신 업계의 빠른 재편을 초래하고 있다.

선진기업들은 이미 지난 80년대 부터 전략적 제휴를 사용해 왔는데 총전략적 제휴 건수의 90% 이상이 미국, EU, 일본 등에서 이루어졌다는 사실을 알아야 한다.

그러나 한국 기업의 전략적 제휴는 생산 및 마케팅분야에 국한 되어 있고 기술개발은 외면하고 외국기술의 도입만을 고집하고 있다.

외국기업과의 제휴도 자본투자에 국한되어 있는 실정이다. 앞으로는 대등한 실력을 갖춘 기업끼리 제휴할 것이라는 점에서 기업의 내부역량을 갖추고 선진기업과의 전략적 제휴를 통해 첨단기술 수준을 끌어 올려 제품생산으로 연결해야 할 것이다.

다. 발명 연구소의 설립지원

발명은 주로 개인과학자들에 의해서 이루어졌는데 그들은 연구활동 때문에 자신들의 시간과 돈을 희생한 경우 국가로부터 보상을 받을 수 있는 발명자 증(특허증)을 받게 된다⁶¹⁾.

세계적으로 보아 모든 과학자들 중 거의 대다수가 지난 1세기 내에 출생했다. 그들 중 극소수는 자영업자이기도 하지만 나머지 대다수는 과학 연구소에서 일하는 연구원 들이다. 인구증가와 자연 환경의 오염이라는 새로운 도전에 직면하여 창의 성과 연구가 요구된다. 인류가 성취해 온 모든 과학적 산업적 진보 때문에 세계는 점차적으로 복잡해졌다⁶²⁾. 따라서 사람들 각자는 어떤 제한된 분야를 전문화 시키는 것이 점점 더 필요하게 되었다.

이러한 저문화된 조직의 대표적인 독일의 Max Planck 협회나 Fraunhofer 연구소와 같이 전문 연구센터가 필요하면 IBM 연구실이나 Philips 연구실 같이 연구단체가 연구하는 System으로 전환해야 한다.

왜냐하면 발명 자체도 점점 복잡해지고 발명의 이론도 제품도 여러가지 혼합되어야 하고 관련 분야도 다양해지고 있고 또 연구결과를 산업적으로 이용할 수 있는지 조사되어야 하고 대규모 생산은 가능한지 어떤 방법으로 생산할 것인지 상품에 대한 발명자와 최종적인 소비자 사이에 연장선상에서 검토되어야 할 일이 너무 많기 때문에 각 분야에 전문가와 협의하여 그 상품을 시장에 내놓아야 하는 절차와 과정을 혼자서 감당하기는 어렵기 때문에 연구소라는 조직이 필요한 것이다. 발명가는 발명을 창조해 내는 사람일 뿐 아니라 자신이 발명해 낸 것을 발표하는 사람이므로 주변의 전문가의 도움이 반드시 필요하게 된다.

여기에는 반드시 대졸이나 석사, 박사만이 근무하는 것이 아니라 대졸의 기능인 나이가 학력이 전혀 없는 무학자도 필요하게 된다. 왜냐하면 사고의 전환이라는 발명방법에는 $1+1=2$ 가 아니라 물방울과 물방울의 결합은 물방울 하나라는 $1+1=1$ 이라는 해답은 수학을 배운 사람은 착상할 수 없기 때문이다. 세계의 유명한 발명가인 에디슨은 국민학교 2개월 교육후 퇴학 되는 것이 그의 최종 학력이었고 철조망을 발명한 목동 “조셉”이나 십자 나사못을 발명한 “필립”이, 거의 학력이 없는 사람들인데 무학이 바로 창의력의 원동력이 될 수도 있다. 화학공부를 한 사람은 얼음이

61) 金炳熱, 국제특허체제의 현황과 특허수입국에 미치는 영향에 관한 연구. 고려대학교 법학박사 논문, 1991. p. 17.

62) 서울상공회의소. 전계서 p. 589.

늑으면 물이 된다고 하지만 창의력이 뛰어난 사람은 “어름이 늑으면 봄이 된다”고도 할 수 있기 때문에 다양한 사람을 모아 연구원에서 일 할 수 있게 해야 한다.

이러한 연구소나 연구단체가 많이 설립되게 유인하기 위해서는 정부는 과감하게 지원하는 제도를 만들어 기업에서 발명 연구소를 설비하게 해야 한다. 현재의 발명은 복합발명이고 현대 과학기술은 복합 기술이기 때문에 혼자서 연구하기는 너무 힘들고 능률이 오르지 않으므로 조직에 힘을 갖춘 연구소에서 발명 활동을 하는 것이다. 발명에서 비교적 덜 숙련된 조교들이 할 수 있는 부가적인 연구를 숙련발명가가 하는 것은 경제적, 시간적 손실이며 연구목표를 달성하는데 중점을 두기 보다는 연구과정을 실험에 대하여 강구하다보니 중요한 목표는 소홀히 하기 쉽기 때문에 연구소에서 능률적인 연구를 하도록 하는 연구단체가 많이 설립되는 것이 국가 발전에 유익한 길이다. 참고로 독일의 막스 프랑크(MaxPlanck) 협회는 1911년 탄생하여 지금까지 노벨상 28개를 수상하였으며 1993년 기준으로 년 8,000억의 연구비를 쓰며 요원은 1만명 정도이다. “아인슈타인(Einstein)”과 “오토 한(Otto-Hahn)” 등의 훌륭한 발명가를 배출하였으며, 자연과학의 기초 및 응용연구를 주로하고 약 50개 연구소를 관리 운영하며 본부는 괴팅겐(Gottingen)에 있다⁶³⁾.

라. 발명힌트의 보상

WTO체제 하에서 새로운 국내기업들에게 통상압력과 특허권보호를 강력하게 주장함으로 이

른바 특허전쟁 시대에 살게 되었다. 전쟁은 1의 군인정신과 99의 국민의 총체적 힘으로 치루어야 승리할 수 있는 만큼 특허전쟁에서 승리하기 위하여 국민의 총체적 힘을 모아야 한다. 한국의 기업들은 기술개발투자확대를 통해 특허권의 관리자가 되어야 하고 특허청은 미래를 위한 발명의 씨를 뿌려야 하고⁶⁴⁾ 국가는 발명하면 성공할 수 있다는 환경을 마련해 주어야 한다. 연구실적에 대한 댓가의 지불은 특허관련기관만 해서는 안된다. 정부 부서가 총체적으로 지원하는 유인을 제공해야 한다. 매스컴은 배우만 무대에 등장시킬 것이 아니라 연구에 몰두하는 발명가를 무대에 먼저 등장시켜야 한다.

정부는 열악한 환경과 부족한 예산에도 사명감을 가지고 묵묵히 일하는 연구원이나 발명가에게 용기를 잃지 않게 격려해 주어야 한다. 이 전쟁에서 승리할 수 있는 자는 전방의 총칼든 장병이 아니라 특허로 중무장한 발명가들이기 때문이다. 발명가는 자신이 직접 종사하지 않는 분야나 직접 참가할 수 없는 분야의 발명힌트를 다른 관련기업에 제공해야 한다.

이러한 발명힌트를 받은 기업이나 연구소는 등록된 특허가 아니더라도 보상해 주어야 한다. 예를 들어 냉장고를 만들어 공급하는 기업에 연구소 사람보다 냉장고를 사용하는 소비자가 냉장고의 장단점과 개선방안을 찾아 내기 쉽다. 사용자가 찾아낸 단점을 보완하라는 힌트를 받으면 보상해 주어야 된다.

또 사용자는 자신이 연구 발명할 것이 아니라 자신이 종사하는 분야에 발명을 전념하고 자기가

63) 이희승, “국어대사전, 민중서림, 1980. p. 1118.

64) 특허청, 무역관련 지적재산권 협정, 특허청, 1993. p. 232

사업화 하기 힘든 분야의 발명은 사용하고저 하는 필요한 곳에 제공하여 보상을 받아야 한다. 이러한 제도적 장치가 없기 때문에 수많은 발명이 사장되고 있으며 발명만 해놓고 사업화 시킬 수 없어 많은 발명가들이 오늘도 어려움에 처해 있다. 발명힌트를 유상이든 무상이든 관련기업에 제공함으로써 국가 산업발전에 공헌한 자는 보상해 주어야 하는데 이 일은 우선 정부가 해야 한다.

공공재의 성격이 강한 이런류의 발명힌트는 사회보장 차원에서 다루어져야 한다. 이러한 발명힌트를 받아 기업연구소에서 전문 연구원들이 연구하면 훌륭한 제품이 탄생할 수 있고 이 제품은 수출되어 많은 이윤을 확보하게 되고 그것은 다시 생산에 재투자되어 종업원의 복지를 향상시키고 많은 세금을 국가에 납부하게 되면 국가는 부유해지고 사회는 윤택해 질 것이다. 이러한 사회의 윤택은 결국 직접 간접으로 국민에게 되돌아 오게 되므로 경제는 발전하게 되고 국가는 부강해 질 것이다.

마. 국무총리실산하 “발명실”의 설립

기관장이나 최고 경영자가 발명을 외면하면 발명은 육성될 수 없다. 발명의 스승도 육성도 없으니 발명을 어떻게 하는 것인 줄도 모른다. 그러므로 우선 당장 이익을 가져다 주는 발명부터 해 나가야 한다.

제조업에서 가장 회사에 이익을 줄 수 있는 발명은 생산방법의 축소발명이다. 누가 한 번이라도 생산 방법을 축소해 보겠다는 발명을 해 봐야 한다. 그렇지 않으면 생산력증대에 대한 발명을 시도해 보아도 관찮다. 발명을 어렵게 생각하고 전혀 엉뚱한 곳에서 찾으려 하기 때문에 발명할 수가 없는 것이다.

발명의 공식은 $1+1=1$ 이 되듯이 무언가 하나를 더 해 나가는 것이 발명이다. “니트로 그리세린”에다가 “구사토”를 더하면 “다이나마이트”가 되고 “유황”에 “생고무”를 더하면 고무가 되고 “바퀴”에 “엔진”을 더하면 자동차가 되듯이 “가시”에 “줄”을 더하면 철조망을 만들고 “-” 나사못에 “-” 나사못을 더하여 “+” 나사못이 되듯이 무엇이나 “+”(플러스)해 보면 발명이 성립된다는 사실은 알아야 한다. 금세기에 발명된 발명품의 80% 이상은 복합발명품이다. 그리고 마이너스 (-)해봐도 발명이 되는데 시계에 추를 빼다보면 추없는 시계가 발명되고, 타이어에 추부를 없앤다면 추부없는 타이어가 발명되고 아이롱에 코드를 빼면 코드없는 아이롱이 탄생하는 것이다. 또 서로의 기능이나 재료를 바꾸는 제로(0) 기법도 알아야 한다.

예를 들어 스텐그릇을 플라스틱그릇으로 바꾼다든지, 엔진을 세라믹 엔진으로 바꾸는 기법이나 기름보일러를 개스보일러로 바꾸는 방법이다.

이러한 사실을 경영자가 알고 있어야 발명은 장려될 것이다.

한국 전체 제조업, 7만2천업체 중 1.2%인 860업체만이 특허를 한 건 이상 가지고 있다는 것은 경영자가 발명의 중요성을 알고 있지만 현실적으로 오히려 근무 시간에 엉뚱한 생각을 하는 근로자가 있으면 벌칙이나 제재를 가하고 있기 때문일 것이다. 이것은 근무자가 발명을 하여도 회사에서 채택해 줄 수가 없기 때문에 열심히 일이나 해 주기를 바랄 수 밖에 없는 이러한 원인은 발명장려기관이 특허청에만 국한되어 있기 때문에 일어난고 있다.

“특허청”이라면 일반인들은 특허에 관련된 사람만이 필요한 “청(廳)”이므로 자신과는 아무 상관

이 없다고 생각하므로 발명은 장려될 수 없는 것이다. 일반인과 밀접한 관련이 있는 “시청”, “도청” “군청”부터 발명육성의 부서가 있어야 하고 “국세청”, “공진청”, “검찰청”, “환경청”, “경찰청” 등등 각청에서도 발명후원기관이 되어야 한다. 이러한 정부기관들이 모두 음으로 양으로 “특허청”을 도울 준비가 되어 있다면 국민전체의 발명 “붐”은 조만간에 일어날 것이다.

이 일을 앞장서서 해야 하는 것이 국무총리실부터 솔선해주어야 한다.

교육부는 물론 앞으로 자라는 어린이를 위하여 “창의력” 교육을 강화시켜 나가야 하고 “금융기관”은 발명가의 “편의”를 최대한 제공해 줄 준비가 되어 있다면 전 국민이 발명가가 되는 날도 멀지 않았다.

이 모든 것을 언론이 직접 홍보하고 나서면서 발명가를 무대에 등장시킨다면 오늘의 “발명 영웅”은 탄생되는 것이다.

바. 완벽한 발명보호 정책

한국발명에 대한 부적절하고 미흡한 보호는 발명품을 모방품으로 대체함으로써 국가무역의 왜곡을 초래할 뿐만 아니라 생산자의 투자욕과 발명가의 창의력을 저해하고 국가간의 기술이전을 가로막아 세계경제 발전의 장애요인이 될 것이다.

이런 의미에서 미국은 지적재산권 분야를 미국 산업 발전의 관건으로 인식, 이에 대한 보호의 강화에 주력하였다⁶⁵⁾.

1993년 2월에 발표된 클리턴 행정부의 새로운 과학기술정책은 미국의 기술정책이 경제력을 강

화하고 경제성장에 박차를 가하는 새로운 방향성을 가져야 한다는 대원칙에 기초하고 있다. “과학기술정책”은 이러한 원칙하에 3대 정책목표와 이의 실현을 위한 구체적 정책 방안들을 제시하고 있는데 먼저 경제성장을 통한 고용창출 및 환경보호로서 우선 발명의 상업적 확산을 위한 연방정부의 직접적 지원을 확대하고 둘째, 국민의 요구에 부응하는 능률적 정부행정의 구현을 위하여 정보기술을 도입하여 정부서비스의 질과 신속성을 제고하고 정부보유정보의 민간활동을 극대화 하며 셋째, 기초과학, 수학, 공업에서 세계적 우위를 견지하기 위하여 기초연구의 지원은 미래를 위한 투자로 생각하며 현재의 경쟁력을 위해서 희생되어서는 안되므로 연구를 위한 강력한 지원을 시행해 나갈 것을 정책의 목표로 삼았다.

또 1993년 국가경쟁력법(New Competitiveness Act of 1993)에서 비롯된 제조기술확산 프로그램의 핵을 이루는 것은 제조기술확산센터(Manufacturing extension centers)의 전국적 네트워크를 형성한다는 계획인데 현재 각 주나 지방정책에서도 일부 이를 운영하고 있는 바 이를 대폭 확대하고 전국적 연결망을 구비하여 기술수준이 낙후된 중소기업을 중심으로 원하는 기술, 시험시설, 제조기술, 교육프로그램 등의 다양한 서비스를 제공해 나간다는 것이다⁶⁶⁾. 또 실리콘 밸리형의 기업 및 연구기관들의 능력을 집결함으로써 정보교환 공동개발시장의 공동개척 등을 통해 주요 기술의 응용 및 상업화를 촉진해 나갈 계획이다.

미국의 지적재산권을 침해한 외국산 수입물품에 대해서는 관세법 337조에 의해 ITC에서 규제

65) 무역진흥공사, 주요국의 지적재산권 “보호정책”, 무역공사 1977. p. 91.

66) 금성, 미국과학기술정책의 최근 동향과 시사점, 국제문제 분석 7호 입법조사 분석실, 1994. p. 13~24.

를 가하고 국내에서 지적재산권을 침해한 경우는 미국내 연방 및 각지역 법원에서 사법적 절차에 의해 규제를 가한다.

일본은 1985년 저작권법의 개정을 통하여 컴퓨터 소프트웨어의 보호를 명문화했으며 반도체 보호법을 제정한 바 있다. 그리고 특허법개정을 추진하여 특허기관 연장제도의 도입과 이의신청등 제문제를 탄력화 할 계획을 세우고 있다⁶⁷⁾. EU도 법세제적인 지적재산권 보호체계의 강화를 위하여 국제기구를 통하여 노력하는 한편 역내적으로 강화하고 있다.

이와같이 완벽한 발명 보호정책을 세워 나가게 된 배경은 제2차 세계대전 연합군의 승리로 이끈 것도 “발명품”이었다는 것을 잘 알기 때문이다.

승리를 가져온 발명품 그것은 전자 탐지 및 거리측정(radio detection and ranging)의 약자인 레이더(raday)이다⁶⁸⁾. 레이더는 높은 주파수의 전파(마이크로파)를 발사하여 물체에 반사되어 돌아오는 것을 탐지물체를 찾는데 금속을 만나면 잘 반사한다. 거리 측정은 전파가 물체까지 갔다가 되돌아 오는 시간을 측정함으로써 이루어지므로 대서양에 떠있는 독일의 함대 및 비행기가 어느 지점에서 얼마나 빠른 속도로 움직이며 어디로 향하고 있는지 거울처럼 볼 수 있었다. 태평양에서의 일본 함대가 어느정도 규모로 어디로 향하고 있는지 미국은 레이더를 통하여 상세하게 알고 있었다.

이러한 레이더의 발명은 영국국립 물리연구소의 스코트랜드인 로버트와슨와트(R. A.

Waston Watt : 1892~1973)에 의해 1936년 발명되었는데 영국 정부는 수백만 파운드의 연구비를 아끼지 않고 지원하였다.

한편 미국은 그로브스(L. R. Groves)소장의 지휘하에 있는 미육군 맨하탄 공병단에게 미국 역사상 가장 극비리에 약 20억 달러의 거금을 들여 원자폭탄 제작을 추진하여 테네시의 오크리지에 우라늄 235 비밀 공장과 하트포드에는 프라토늄 239공장을 세웠다. 시카고 대학의 교수 “아사 컴프턴(A. H. Compton : 1892~1962)과 캘리포니아 버클리대학의 로버트 오펜하이머(R. J. Open-Hemier)와 화학자, 물리학자, 공학자들이 세계 최초의 핵무기인 우라늄 235폭탄을 1945년 6월 16일 뉴멕시코 사막의 암호명 트리니티인 지역에서 처음으로 터졌고 다음 우라늄 235폭탄이 8월 6일 히로시마에 투하되었고 플라토늄 239 폭탄이 8월 9일 나가사키에 투하되어 전쟁은 끝났다.

장강대하(長江大河)가 수많은 지류가 모여 이루어지듯이 거대한 발견도 발명도 수많은 유명 무명의 연구자들의 노고로 이루어진다. 그것이 인류를 멸망시키게 될 정도의 위력을 가지게 된 원자폭탄도 이렇게 국가의 보호 차원에 의하여 발명되는 것이다.

한국은 NICs의 일국이라는 면 뿐만 아니라 지적재산권의 관련하여 선진국의 표적이 되고 있는데⁶⁹⁾ 이것은 국제적인 수치일 뿐 아니라 국가의 위신을 추락시키는 것이므로 완벽한 발명보호 정책을 과감히 실시해야 한다. 그리고 국민교육을

67) 대한무역진흥공사, 전계서 p. 225.

68) 김희봉, 전계서 p. 24

69) 상계서, p. 243.

통하여 어린시절 발명에 대한 교육은 평생 잊을 수 없는 것이기에 발명이 무엇이며 특허권이 무엇이란 교육을 시켜 창의력을 개발시키고 발명의 핵을 주입시켜야 한다.

만일 태양이 실제로 불타고 있다면 이것은 단 몇 년 만에 모두 소모하여 꺼져버릴 것이지만 그러나 핵 반응이라면 아주 작은 질량을 소모하면서 계속해서 엄청난 양의 빛과 열을 발산하게 되듯이 어린시절 발명의 핵을 심어주는 것이다. 따라서 교육제도에도 기초과학 교육의 육성을 위한 배려를 장려하여 발명의 씨를 뿌리는 작업부터 시작한다면 먼 미래를 바라보는 새싹이 돌아 거목으로 자라는 나무가 될 것이다.

사. 신산업창출발명으로 유도

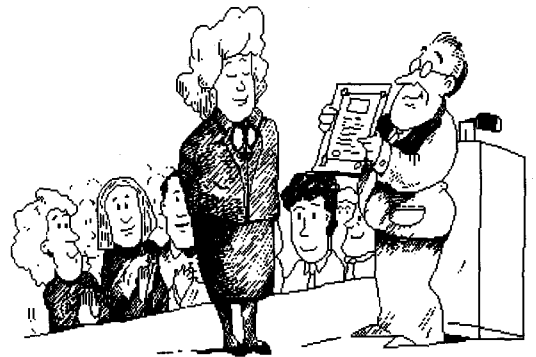
21세기 후반에 신산업을 창출할 것으로 보이는 발명으로 유도한다는 것은 대단히 중요하다. 똑같은 시간과 노력을 연구에 투자하여 발명하는데 새로운 현상과 기초적 근본적 자연주의에 이용한 발명이 차세대 기술혁명과 함께 21세기에 신산업으로 창출될 것이기 때문이다. 20세기 전반의 양자역학과 상대성이론의 진전이 최근의 반도체, 원자력, 레이저 등 혁신적 기술을 탄생시켜 산업으로 성장시킨 것처럼 기술혁신을 초래할 것으로 보이는 고온초전도체나, Micro-machine, 분자-Machine, 생명공학, Atom-Technology, 뇌과학, 인공지능, 카오스이론 등을 이용한 발명으로 유도하는 것이 기술혁신을 일으킬 것이기 때문이다.

이러한 수준 높은 발명에는 고도의 과학기술이

뒷받침 되어야 하는데 이러한 일은 미래를 대비하여 기초과학과 원천기술에 과감히 도전해야만 가능하다. 정부는 기초 및 원천 과학기술력을 사회간접자본으로 인식하여 대폭적인 투자를 하여야 한다.

1950년대말 스웨덴은 많은 인구로 거의 후진국이었으나 신기술을 자발적으로 습득하여 배우게 하는 Rehn Plan으로 전통적으로 낮은 기술과 낮은 생산성 산업은 침몰시키고 신산업창출로 유도함으로써 20년후 미국 다음으로 생활수준이 높은 세계적 선진국이 되었는데 정부는 특별한 의미를 통해 투자하여야 한다⁷⁰⁾.

대학도 본연의 의무인 인재양성 외에 기초과학 부문에서 세계적 수준의 연구가 이루어지도록 과감히 투자하여야 한다. 그러기 위해서는 교수도 사판교수(事判教授)보다 이판교수(理判教授)를 우대해야 할 것이다. **발특9608**



70) P. F. Drucker, Management, Harper & Row, Publishers, New York 1976. p. 290.