

우리나라 첨단산업과 知的所有權의 과제

“知的소유권과 科學技術정책은 연계추진돼야”

李 升 煥

〈特許廳 次長〉

◇知的所有權

知的所有權은 일반적으로 工業所有權과 저작권으로 대별된다. 이와같은 지적소유권의 이원적 구분은 실상 인간의 지적 창작물을 보호하기 위한 제도의 역사적인 배경에서 비롯된 것 같다. 산업의 발전과 기술의 진흥을 도모하기 위한 工業所有權制度和 문화·예술등의 창작물을 보호하기 위한 著作權制度는 제도의 탄생시점에서부터 그 보호의 對象이 판이하게 달랐고 보호대상의 성격에 따른 보호방법도 상이하였기 때문에 과거에는 知的所有權에 대한 개념을 工業所有權과 著作權으로 구분하여 비교적 쉽게 설명할 수가 있었다.

즉, 工業所有權(특히 特許)이란 발명의 사상(Idea)을 工業上 이용성, 신규성, 진보성의 관점에서 심사하고 그 결과 등록된 권리는 대개 15내지 20년간 존속되며 배타적인 독점권이 부여되는 반면에 權利者는 그 기술을 해당분야의 통상의 지식을 가진자가 언제든지 실시할 수 있도록 하기 위해 완전히 공개해야 하는 것이 필수적이다. 그러나 著作權이란 단순한 아이디어가

아닌 표현방법(Expression)의 보호권이며 권리자체가 등록에 의해서가 아니라 창작과 동시에 발생하되 권리의 존속기간이 50내지 75년의 장기란 점이 工業所有權과 다르다. 또 저작권은 그 내용이 일반에 공개되지 않은 상태에서 그 보호가 이루어질 수 있다는 점에서 저작권제도는 다분히 기술적 산물인 경제제에 대한 보호라기보다는 문화·예술 창작물과 같은 문화재의 보호에 적합한 제도라고 하는 것이 타당할 것으로 생각된다.

그러나, 1970년대 이후 첨단산업의 급속한 발전과 종래의 지적소유권 제도로는 그 보호가 쉽지 않으나 그 기술이 복제될 경우 창작자에게는 커다란 손실을 안겨 줄 수 있는 기술개발분야가 대두되면서부터 지적소유권은 종래와 같은 이원적 구분이 아닌 다원적 개념으로 정립되지 않을 수 없게 되었다. 예를 들어 특허요건의 하나인 진보성의 관점에서 보면 특허의 대상이 될 수 없는 반도체 마스크의 법적 보호를 위하여 선진제국에서는 이미 별도의 입법조치를 완료하였는바, 이들의 공통된 法理는 저작권법과 공업소유권의 특징을 결합한 것으로서 이러한 마스크의

보호권(일본에서는 回路配置權이라 함)은 공업 소유권도 저작권도 아닌 제3의 지적소유권으로 인정되기에 이르렀다. 세계지적소유권기구(WIPO)에서 반도체칩의 보호에 관한 국제조약체결을 추진하고 있는 것은 이와같은 지적소유권의 새로운 변화에 적절히 대응하기 위한 국제적인 노력의 일환으로 볼 수 있다.

국제적인 저작소유권제도의 새로운 흐름과 함께 우리나라에서도 최근에는 물질특허제도의 도입, 컴퓨터프로그램보호법의 시행 등으로 지적소유권에 관한 제도적인 변화가 급속히 이루어지고 있다.

특히, 1970년대 초반까지만 하여도 UNCTAD를 중심으로 한 선진국과 개발도상국간의 기술 이전의 방법론에 관한 논의가 이제는 GATT와 WIPO를 중심으로 한 지적소유권의 효율적 보호라는 문제로 그 초점이 모아지면서 선진국의 첨단산업분야에 대한 저작소유권 개방요구는 비단 우리의 당면문제일 뿐만 아니라 개발도상국 전체의 중요한 문제로 부각되었다.

◇尖端産業의 知的所有權 保護

첨단산업의 정의는 전문가에 따라 다소 견해가 다르기는 하지만 대저 우리나라 산업수준을 기준으로 말한다면 컴퓨터, 반도체 등의 정보산업기술 분야와 유전공학, 신소재, 정밀화학등의 분야를 통칭한다해도 그다지 틀리지 않으리라 생각된다.

그중에서 특히 반도체를 중심으로 한 ME(-Micro Electronics) 기술은 고도성의 면에서 그 자체가 첨단적인 성격을 갖지만 ME기술의 진보를 통해 메카트로닉스혁명, 3A혁명(FA, OA, HA)을 구체적으로 실현할 수 있다는 점에서 혁신적인 기술로 평가되고 있다.

또 최근들어 전통산업의 소프트화가 급속히 이루어짐에 따라 컴퓨터 소프트웨어는 상품의 고부가 가치와 소량 다품종의 생산체제를 지향하는 산업 전역에 필수 불가결의 요소로 등장하고 있다.

변화하는 소비자의 욕구에 대한 신속하고 탄력적인 대응을 하는 것이 현대사회에서의 경영의 요체라고 한다면 소프트웨어는 바로 그것을 실현하기 위한 구체적인 셈이다.

이와같이 컴퓨터 소프트웨어와 반도체기술은 정보화 사회를 구현하기 위한 양대지주가 되는 기술분야이며 이들 첨단분야의 기술확보는 국가 전체의 경쟁력 확보와 같은 차원에서 그 중요성이 대단히 크게 부각되고 있다.

이와함께 빼놓을 수 없는 것은 유전공학분야의 빠른 기술발전이다. 유전공학이라 함은 일반적으로 사람의 인위적인 개입없이 자연에 존재하지 않는 것으로서 유전자 구조에 변화를 일으켜서 다음 세대로 계속 유전이 되는 유전형질을 갖게 하는 기술영역을 일컫는다. 유전공학기술의 혁신은 우리사회의 동식물, 환경, 에너지, 식품 등의 많은 변화를 주도하고 있다. 즉, 고가 약품의 저렴화 신호르몬의 생산, 발효식품, 새로운 동식물의 개발 등 종래에는 상상도 할 수 없던 것이 유전공학의 등장으로 가능하게 되었다.

이와같이 후기 산업사회에서 큰 변화를 주도하게 될 컴퓨터 소프트웨어, 반도체 및 유전공학 기술분야에 대하여 선진국·개도국 할것없이 많은 관심을 갖고 이의 개발을 위한 범국가적 노력을 경주하는 것은 당연한 일일 것으로 생각된다.

지적소유권 보호동향 이와같이 첨단기술에 대한 知的所有權保護制度가 많은 변화를 겪고 있는 시점에서 이러한 동향을 점검하고 향후 전망을 해 보는 것은 첨단화를 지향하는 우리 산업이 어떻게 현명한 대응을 하여야할 것이냐를 시사해 준다는 점에서 의미있는 일이라 생각된다.

● 컴퓨터 소프트웨어

컴퓨터 소프트웨어는 본질적으로는 산업의 발전과 기술의 진보에 기여하는 경제제적인 성격을 갖는 것으로서 특허권등 공업소유권과 일맥상통하는 점은 있으나 프로그램에 내포되어 있는 아이디어의 보호라기 보다는 표현된 그 자체(expression)의 보호라는 관점에서 세계적인 보

호추세는 저작권법 체계를 따라왔다.

이에 따라 미국을 필두로 하여 대다수의 선진국에서는 저작권법을 개정하여 프로그램의 보호에 관한 명문규정을 삽입하였으며 특허권과는 달리 행정관청의 심사와 최종판정에 의해 권리가 발생하는 것이 아니라 창작과 동시에 권리가 발생하는 저작권의 기본 법리가 그대로 적용되었고, 보호기간도 보통 50년 이상의 장기간이 되었다.

우리나라는 한·미간 통상협안의 일괄 타결로 인해 저작권법 체계를 따른 별도입법("컴퓨터 프로그램 보호법")을 작년 7월부터 시행하게 되었지만 실제 내용면에 있어서는 선진국의 저작권법 운영방법과 별 차이가 없다.

프로그램 자체는 특허대상이 될 수는 없으나, 어떤 발명된 장치와 결합되어 그 장치를 구현하기 위한 일부 수단으로서 프로그램이 활용될 경우에는 특허 법의 보호범위에 들게 된다.

선진각국에서도 특허법에 의한 소프트웨어의 보호범위에 대한 많은 이견이 있었으나 1981년 美國大法院의 Diehr판례로 인해 소프트웨어의 특허법에 의한 보호범위가 확립되었다.

소프트웨어의 법적보호문제는 이제 대세가 저작권법적 체계에 의한 보호로 결말이 거의 난 상태이나, 지난 1984년에는 미국과 일본의 주요 통상협안의 하나였다. 미국은 당시 세계시장의 70%를 점유하고 있는 소프트웨어 산업의 지속적인 기술우위의 확보를 위하여 심사절차가 없고, 권리의 존속기간이 길며, 기술의 완전한 공개없이도 보호받을 수 있는 저작권법에 의한 소프트웨어의 보호를 법제화하였고 이와같은 방법의 소프트웨어의 보호를 日本에도 요구하였다. 반면에 일본은 자국의 소프트웨어 산업이 미국에 뒤져있는 최대의 기술분야라는 점에 착안하여 공업소유권 법체계에 의한 소프트웨어의 보호를 주장하였는 바, 결과는 미국의 주장대로 낙착되었지만 이는 선진각국이 자국의 산업정책의 차원에서 지적소유권 보호를 얼마나 심각하게 다루고 있느냐를 보여준 좋은 예라 하겠다.

소프트웨어의 법적 보호문제는 브라질, 중공

등 일부 국가를 제외하고는 대부분 저작권법 차원의 입법화가 완료된 상황이나, 반도체칩의 보호문제는 이제 본격적으로 국제적인 지적소유권상의 의제로 부각되고 있다.

• 반도체칩

반도체칩을 제조하는 과정을 착상(Idea), 기능설계(Functional Design), 회로설계(Circuit Design), 회로배치설계(Mask Layout), 공정처리(Processing)의 5단계로 나누어 볼 수 있는데, 그중에서 회로배치설계를 제외한 나머지 4단계는 전통적으로 특허법에 의한 보호대상이었다. 회로배치설계만이 특허의 보호대상이 되지 못하였던 이유는 회로배치설계의 기술적 사상이 특허요건으로 되어 있는 진보성(Inventive Step)의 요건을 구비하고 있다고 보기가 대단히 어려울 뿐만 아니라 특허심사와 같은 심사절차상의 난점이 있기 때문이다.

물론, 착상, 기능설계, 회로설계 등을 위하여도 기업의 많은 연구개발투자가 필요하지만, 회로배치설계를 위한 투자도 이에 못지 않은 규모일 뿐만 아니라 이를 경쟁업체에서 쉽게 복사할 수 있다는 점에서 미국은 세계 최초로 회로배치설계의 보호를 위한 특별법을 1984년에 제정하였다.

이 법은 저작권법체제와 특허법체제를 혼합한 형태의 구조로서 미국정부가 저작권법의 개정에 의한 회로배치설계의 보호를 포기하고 특별입법으로 가게된 배경은 ① 반도체 회로배치설계를 저작물로 인정할 경우 기존의 저작물에 대한 표준이 무너지고, ② 반도체칩의 라이프 사이클이 짧아서 저작권법에 의한 장기간의 보호(75년)는 부적절하며, ③ 萬國著作權協約(UCC)의 회원국인 미국은 외국에서의 자국반도체칩의 보호에 대한 보장없이 외국 기업의 반도체칩 보호를 허용해야 하기 때문이었다.

미국에서 보호기간을 10년으로 하는 반도체칩 보호법이 제정됨에 따라 연이어 일본에서도 1985년에 이에 대응하는 반도체의 회로배치설계 보호법을 제정하게 되었다.

이와함께 선진국에서는 세계지적소유권기구

(WIPO)를 중심으로 하여 반도체칩의 보호를 위한 국제조약을 적극 검토하게 되었으며 그간에 3차에 걸쳐 전문가 회의가 개최되었다. 작년 4월에 있었던 전문가 회의에서는 미국의 상원의원 등 고위관리가 대거참석하는 등 국제적으로 대단한 관심이 집중되었다.

이 회의에서 미국대표는 인도, 브라질 등 강경개도국의 반대로 반도체 보호에 관한 국제조약 체결이 순조롭지 못할 경우 이를 쌍무협정으로 추진하겠다고 하는 등 다국반도체칩의 지적소유권 보호를 자국산업의 보호와 같은 차원에서 보고 강력한 입장을 고수하고 있다. 지난해부터 한·미간에도 심상치 않게 반도체칩의 법적 보호문제가 거론되어 왔고 WIPO회의에서의 미국의 강경한 입장으로 미루어 볼 때 세계반도체의 주력생산 국가로 부상하고 있는 우리나라에서도 조만간 이에 대한 입법조치를 하지 않을 수 없을 것으로 판단된다.

• 유전공학기술

1980년 이전까지만 해도 유전공학의 원리를 이용한 미생물(microorganism)의 발명은 대부분의 선진국에서도 특허대상으로 인정받지 못하였다.

그러나, 미국의 대법원에서 1980년도에 Chakrabarty 판결로 “발명의 특허성 판단시의 대상으로서 생물이 포함되어 있느냐에 관계없이 발명을 하는 과정에서 인간의 기술적 창작의 개입 정도에 따라 특허성을 판단”하도록 함으로써 미생물 발명이 인정되는 전기가 마련되었고 이후 대부분의 선진국에서 미생물특허를 인정하게 되었다.

우리나라의 경우도 특허법의 개정으로 작년 7월부터 물질특허의 인정과 함께 미생물특허가 가능하게 되었으며 이와함께 미생물의 기탁에

관한 부다페스트조약에 가입하게 되었다.

최근에 유전공학분야에서는 미국 특허청에서 변종동물특허를 인정한다고 발표하는 등 앞으로는 태양아래에서 인간이외의 「인간이 창조한 모든 동·식물」이 특허의 대상으로 되었다. 이에 따라, 예를 들면, 돼지와 양의 교미에 의해 만들어진 변종동물이 특허받을 수 있게 되어 미국내 윤리학자들의 반발도 또한 거센 실정이다.

이와같이 첨단산업분야에서의 지적소유권 보호제도는 최근들어 특히 많은 혁명적 변화가 일고 있으며 이러한 변화에 대한 우리의 대응도 기민하게 이루어지지 않으면 안될 중요한 시점이 된 것 같다.

産業政策手段으로서의 그러면 선진국에서는 무지의所有權制度 는 이유로 첨단산업분야의 지적소유권 보호에 대해 많은 정책적 노력을 경주하고 있으며 이 분야의 새로운 지적소유권 제도의 특징은 무엇일까? 간단히 요약하면, 선진제국에서는 첨단산업이야말로 자국경제를 지키기 위한 마지막 보루라고 판단하고 점차 세계시장에서 주요한 경쟁상대로 부각되는 선진개도국보다 월등한 우위를 점하고 있는 연구개발자원의 무기화를 통해 첨단산업을 보호·육성하기 위해 지적소유권제도를 심분 활용하고 있다. 사실 첨단산업의 규모는 앞으로 계속적으로 신장하여 1990년대 중반에는 선진국 GNP의 15~20% 수준으로 재래산업과 비슷한 규모가 될 것으로 예상될 뿐만 아니라, 재래산업 자체도 자동화, 첨단 신소재의 활용 등으로 점차 첨단화되어 가고 있다는 점을 감안하면 선진국 또는 개도국을 막론하고 경제를 발전시키고 산업구조를 고도화하기 위하여는 첨단산업에의 참여가 불가피하다고 생각된다.

첨단산업의 지적소유권 보호문제를 논의하기 위하여는 먼저 첨단산업과 다른 재래산업과의 차이를 먼저 분명히 인식할 필요가 있다. 첨단산업은 고부가가치의 창출을 위하여 조립능력보다는 연구개발능력, 생산기술보다는 설계기술이 더욱 중요시 되는 산업분야이다.

이 글은 한국기술사회가 주최한 「88기술사보 수교육」에서 발표된 것이다. (편집자註)

바뀌 말하면 첨단산업에서는 제조능력 보다는 기술개발의 산물과 같은 지식의 처리능력이 경쟁력을 좌우한다고 볼 수 있다. 이러한 점에서 본다면 첨단산업은 일본의 노무라연구소가 지적하였듯이 지식처리서비스 산업적 성격이 가미된 제조업인 2.5次 産業이라고 하는 것이 적절한 표현으로 생각된다.

사실 우리나라에서는 전통적으로 첨단산업을 재래산업적 관점에서 보는 경향이 많았다. 컴퓨터의 생산량이 몇대, 반도체 수출액이 얼마(조립 수출 포함)하는 등의 방법에 의해 우리의 첨단산업 수준을 가름하였다. 그러나, 선진제국에서는 첨단산업을 이야기할 때 연구개발과 이에 따른 지적소유권 보호가 이루어질 때 비로소 첨단산업에 참여하고 있다고 한다. 첨단산업에 대한 이와같은 인식상의 괴리로 인하여 우리 산업계는 첨단산업분야에 막대한 자금을 투입하면서도 지적소유권에 대한 대비는 대단히 미흡하였고, 삼성반도체 등 국내반도체업체의 외국특허분쟁 사례와 같은 엄청난 사건들이 최근들어 빈번히 발생되고 있다. 특히, 우리가 생산하는 제품이 제품수명주기(Product Life Cycle)로 보아 성숙단계 이전에 해당하는 제품일수록 선진국 유명기업의 강력한 특허망 때문에 종래와는 다른 차원의 로얄티를 부담하지 않고는 제품생산이 곤란하게 되었다.

최근에 미국의 레이건 대통령이 초전도체산업 화용용회의에서 밝힌 바와 같이 21세기의 전략 기술개발을 위한 미국의 최선의 산업정책은 지적소유권보호정책이다. 미래의 국가경쟁력을 좌우할 꿈의 기술이라고 하는 초전도체기술의 신속한 확보를 위하여 미국은 특허법을 개정하여 제조기술 관련 특허의 보호를 확대하고 초전도체분야에 대한 특허출원의 우선심사조치를 취하도록 결정하였고, 반도체칩, 소프트웨어의 법적 보호를 위한 제도확립을 위한 선도적 역할을 추진하고 있다.

이와같은 첨단산업분야에 있어서 선진국이 주도하는 지적소유권제도는 종전과는 다른 몇가지 특징을 지닌다. 그중 하나는 지적소유권보호제도

가 한나라의 기술진흥이라는 기본취지에서 다소 이탈하여 자국의 산업보호정책과 철저히 연계·운용되고 있다는 것이고, 다른 하나는 첨단기술 분야중에서 기존제도에 의해 보호되지 않는 분야에 대하여 선진국은 이들 지적소유권의 보호를 위해 새로운 입법조치를 취할 때 공업소유권적 차원의 보호 보다는 저작권적 차원의 보호법 제쪽으로 경사되고 있다는 점이다. 이러한 이유는 부분적으로 선진국이 새로운 기술개발 산물의 완벽하고 공개적인 보호방법 보다는 신속한 보호와 함께 노우하우의 유지가 용이한 방법을 선호하기 때문이 아닌가 생각된다. 앞에서 언급한 바와 같이 미·일간에 소프트웨어의 보호법제에 관하여 통상분쟁이 야기되었으나 결국은 미국의 강력한 영향력을 반영하여 일본이 소프트웨어의 저작권적 보호를 결정하기에 이른 점은 선진국의 첨단산업분야에서의 지적소유권에 대한 입장을 단적으로 나타내 준 것으로 볼 수 있다. 또, 미국의 반도체칩보호제도는 권리보호기간을 일반적인 공업소유권 보다 짧은 10년으로 하되 반도체 마스크의 등록시 마스크의 일부를 공개하지 않고 노우하우로 유지할 수 있도록 함으로써 기술보유국의 강점을 최대한 활용할 수 있게 하였다.

이와같이 지적소유권 보호제도가 종래의 공업소유권과 저작권제도에서 소프트웨어, 반도체의 보호제도 등으로 다기화 됨에 따라 우리 산업계에는 이제 우리의 기술개발산물의 적절한 법적 보호방법도 별도로 강구하지 않으면 아니 될 시점이 되었다.

◇技術立國과 知的所有權 管理

지난 1980년 이후 우리나라에서는 자주적인 기술개발능력의 제고를 위하여 민·관 합동의 많은 노력이 있어 왔다. 이에 따라 1987년에는 국가적으로 총 1조7천억원의 자금이 기술개발에 투자되었다. 그러나, 이와 함께 외국으로부터의 기술도입도 급격히 증가하여 외국에 대한 기술료의 지급액만도 5억불이 넘는 규모가 되었다.

이와 같이 기술개발을 위한 투자는 본격화 되었으나 우리는 이러한 연구개발투자의 양적증대에 따른 질적효과는 판단하기가 그리 용이하지 않다. 특히, 우리기업이 개발하였다고 하는 기술이 단순히 외국제품의 Reverse Engineering에 불과한 것인지 아니면 독창적인 신기술인지에 대한 명확한 평가가 내려지지 않은 가운데 우리는 막연히 우리 제품의 생산과 수출증대 추세로 미루어 보아 우리 산업계에도 상당한 기술축적이 이루어져 왔을 것으로 판단하여 왔다. 그러나, 우리나라의 기술도입액과 공업소유권 출원건수를 이웃나라 일본과 비교하여 보면 우리의 산업구조가 과거의 일본보다 더욱 기술도입의존형이었음을 알게 된다. 즉, 1987년에 우리의 기술도입액은 523백만불이었음에 반해 우리나라의 공업소유권 출원은 92천건에 불과하였으나 일본은 이미 기술도입액이 110백만불에 불과하였던 1961년에 공업소유권의 출원이 175천건에 달할 정도로 자산권화할 수 있는 독자적인 기술개발능력은 상당수준에 달했다고 볼 수 있다. 또, 일본은 기술도입액이 작년의 우리 수준에 접근했던 1970년경에는 이미 공업소유권의 출원이 420천건에 달하였고 그중 반이상이 특허와 실용신안출원이었던 것을 볼 때 우리 산업계의 공업소유권에 대한 인식내지는 독자적 기술개발능력은 우리의 무역규모와 기술개발투자규모에 비해 대단히 낮은 상태에 있다 하지 않을 수 없다.

이와같이 우리의 산업이 기술개발투자의 확대에도 불구하고 기술도입 의존형 성장을 지속하여온 이유는 우리의 짧은 산업화 과정을 통하여 볼 때 기술도입에 의한 발전전략이 좀더 경제적이었기 때문임을 부인할 수 없으나 앞으로는 계속해서 이러한 패턴의 성장방식으로는 경쟁국과의 기술전쟁에서 우위를 점할 수 없다는 것이 자명하다.

우리 경제의 기술혁신능력을 제고하기 위해서는 먼저 우리나라의 과학기술자원의 축적과 최적이용을 위한 노력이 선행되어야 한다. 또, 기술혁신자원의 결과로 나타난 지적소유권(특히 공업소유권)의 축적과 활용은 기술혁신의 지속

적 추진을 위해 필수적인 과제이다. 지적소유권의 관리가 결여된 상태에서 기술개발을 추진한다면 우리는 가지고 있는 기술혁신자원을 적절하게 활용하고 있는지에 대한 믿음을 갖기가 대단히 어렵다. 우리는 연구개발투자에 대한 생산성을 점검하기 위하여 또, 우리의 투자에 따른 대외 기술방어력의 획득을 위하여 지적소유권이 관리되어야 한다. 기술입국이 되기 위하여 가장 기본적인 조건은 기술에 대한 강한 가치부여와 함께 자생기술을 법적보호가 가능한 자산권으로 획득하기 위한 메카니즘을 빨리 구축하는 것이다. 이러한 대전제 아래서 적정한 기술관리가 가능하게 되며 과학기술의 창조·이용·보급정책이 체계화 될 수가 있다.

21세기에 과학기술 선진국이 되는 것을 목표로 하고 있는 中共이 1985년 이후 특허제도를 시행하여 왔으며 최근에는 기업 대표자의 선발 시험에 특허법을 필수과목으로 채택하고 전문학교 이상의 각급학교에 지적소유권 강좌를 개설하고 있는 것은 우리가 결코 예사로 보아 넘길 일이 아니다. 이러한 점에서 기술입국을 실현하고자 하는 우리의 목표가 달성되기 위하여는 과학기술정책이 지적소유권정책과 유기적으로 연계·추진되어야 하며 우리 산업계의 기술개발의 과정은 바로 지적소유권 획득의 과정과 연결되지 않으면 안된다.

이웃나라 일본도 지난 1960년대에 우리가 지금 당면하고 있는 지적소유권의 난제를 해결하고 경제·기술대국으로 성장하였듯이 우리도 개발기술을 자산권으로 축적하기 위한 노력을 계속한다면 우리의 첨단산업은 튼튼한 지적소유권의 기반위에서 더욱 큰 발전을 하게 될 것으로 확신한다.

— 과학기술 진흥청달 —

기술입국 국가발전