

A

Appendix

특허와 창조경영

한 기업의 기술은 그 기업의 경쟁력이며 새로운 시장을 선점할 수 있는 중요한 수단으로 반영되고 있다. 따라서 기업 내에서 새로운 기술을 개발하지 못하면 기술료를 지급하면서 외부의 기술을 사용할 수밖에 없게 되는데, 이렇게 기술료를 계속적으로 지급하면 기업의 이윤과 가치는 올라갈 수 없게 된다. 이와 같이 새로운 기술의 개발은 기업의 경쟁력이며 부가가치를 창출할 수 있는 큰 소득원이기 때문에 개발된 기술을 독점적으로 사용할 수 있는 특허가 필요하다. 따라서 경쟁력이 있는 특허를 취득한다면 그 기업의 가치를 높이고 경영 면에서도 이윤을 높일 수 있는 효과적인 수단이 될 수 있다.

특허란 발명자가 보호 기간 동안 독점적으로 물건을 만들어서 판매할 수 있는 권리를 한 국가로부터 인정받는 것을 말한다. 따라서 부록 A에서는 지식재산권에 대한 기본적인 이해를 돕고 특허 제도 및 몇 가지 사례를 통해 특허의 중요성과 특허가 기업의 경쟁력에 미치는 영향에 대해 알아본다.

A.1 지식재산의 창출

지식재산권(Intellectual Property Right)이란 문학, 예술, 연출, 공연, 음반, 방송, 발명, 공업 특허 등 지식 활동에서 발생하는 모든 권리를 뜻한다. 지식재산권은 크게 ‘산업재산권’과 ‘저작권’으로 분류할 수 있다. 이 두 권리는 창작물을 보호하는 무형의 재산권이라는 점과 보호 기간이 한정되어 있다는 점은 동일하지만, 산업재산권은 특허청 심사를 거쳐 등록해야만 보호되는 반면 저작권은 출판과 동시에 보호된다는 점에서 다르다. 산업재산권의 보호 기간은 10~20년이지만 저작권은 저작자 사후 30~50년까지로 상당히 길다. 여기에서는 주로 산업 발전을 목적으로 하는 산업재산권에 관련된 지식재산권에 대해 알아본다.

A.1.1 지식재산권

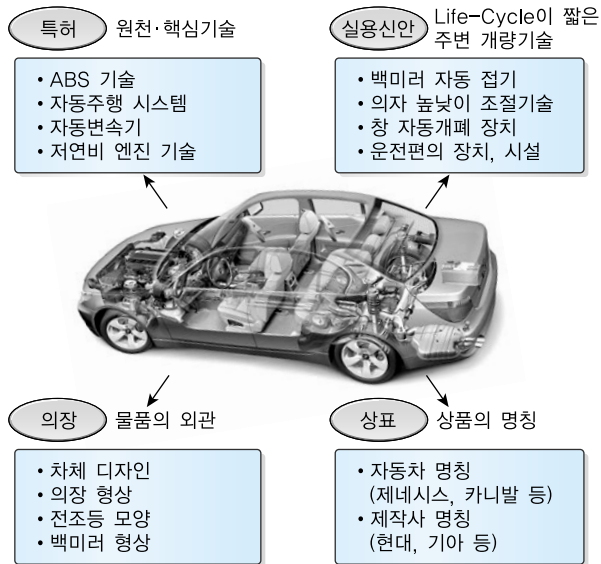
기업이 보유한 지식재산은 특허나 상표 등의 형태로 권리화된다. 이와 같이 권리화된 지식자산을 ‘지식재산권’이라고 하며 크게 특허권, 실용신안권, 의장권 및 상표권으로 구분된다. 한편 특허에는 비즈니스 기법, 진행 방식에 관한 비즈니스 모델(business model) 특허도 포함되므로 기업 내의 발명자는 보호 대상에만 한정되지 않고 기업 내의 관리, 기획 등에 종사하는 직원도 될 수 있다. [표 A-1]은 산업재산권의 종류와 관련 법률을 보여주고 있다.

[표 A-1] 산업재산권의 분류

구분	보호 대상	관련 법률 ^{주)}	보호 기간
특허권	아직까지 없었던 물건 또는 방법을 최초로 발명했을 경우, 그 발명자에게 주어지는 권리(대발명)	특허법	출원일로부터 20년
실용신안권	이미 발명했던 것을 보다 편리하고 유용하게 사용할 수 있도록 개량한 물품에 대한 고안 그 자체(소발명)	실용신안법	출원일로부터 10년
의장권	물품의 형체, 모양, 색채 또는 이들을 결합한 것으로서 시각을 통해 미감을 느끼게 하는 것	의장법	출원일로부터 15년
상표권	타인의 상품과 식별하기 위해 사용하는 문자, 기호, 도형이나 이들을 결합하는 것 또는 이들과 색채와의 결합으로서 타인의 것과 명확히 구분되는 것	상표법	출원일로부터 10년

주) 관련 법령은 국가법령정보센터(<http://www.law.go.kr/main.html>)에서 법령명을 검색하여 열람이 가능하다.

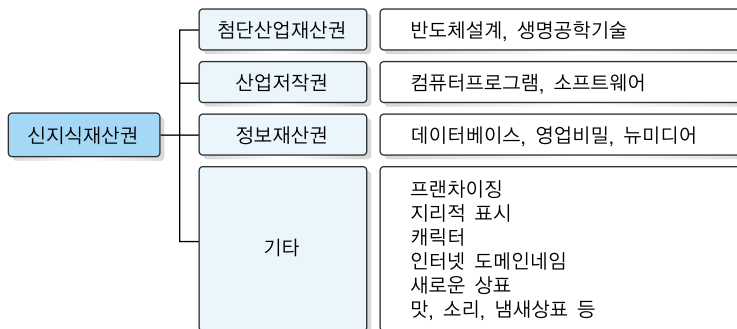
[그림 A-1]은 자동차에서 지식재산권에 해당하는 항목들을 예로 들어 보여주고 있다.



[그림 A-1] 자동차에서의 지적재산권의 종류

+ 신지식재산권이란

‘신지식재산권(New Intellectual Property Right)’이란 산업재산권과 저작권 사이에서 경계구분이 모호한 지식재산권을 말하며 통상의 지식재산권과 구별하기도 한다. 신지식재산권의 대표적인 권리에는 반도체집적회로 배치설계권, 부정경쟁방지법, 영업비밀(Know-How), 컴퓨터프로그램 보호법, 생명공학, 캐릭터, 프랜차이즈 등이 있다. 신지식재산권의 분류는 [그림 A-2]와 같다.



[그림 A-2] 신지식재산권의 분류

A.1.2 선행기술 조사 및 특허 맵 작성

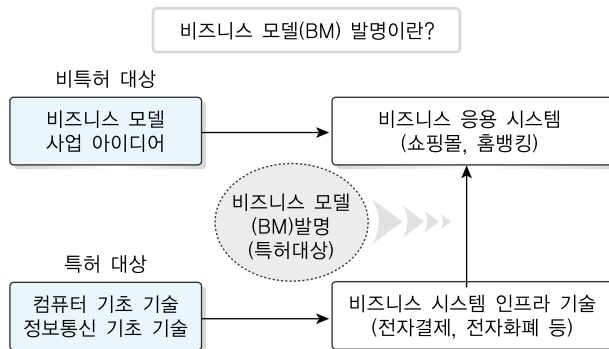
기업의 지식재산은 기업이 연구개발을 하는 과정에서 가장 많이 발생한다. 이 단계에서는 선행기술 조사에 의해 타사에서 이미 동일한 기술의 특허를 보유하고 있는지를 파악하면서 특허 맵(patent map) 등을 작성하여 어떤 방향으로 지식재산권을 취득할 것인가를 파악해야 한다.

■ 선행기술 조사

선행기술이란 출원발명 또는 특허발명이 특허 요건을 갖추고 있는지의 여부를 판단하기 위해 비교대상이 되는 기술을 말하며, 선행기술 조사란 어떤 시점보다 앞서 있는 기술을 자세히 살펴보거나 찾아보는 것을 말한다. 따라서 연구개발을 하기 전에 연구개발 결과물로서의 발명이 신규성, 진보성 등을 갖추고 있는지를 판단하여 불필요한 연구개발을 진행하는 것을 방지하기 위해 선행기술 조사가 반드시 필요하다.

+ 비즈니스 모델 특허(BM 특허)란

‘비즈니스 모델(BM: Business Model) 특허’란 일반적인 기술 특허와는 달리 비즈니스 기법이나 프로세스 발명에 대해 주어진다. 과거에는 이러한 발명이 권리로 성립될 수 없다고 인식되어 왔으나 1998년 미국에서 투자신탁의 운용에 관한 특허인 허브 앤 스포크(Hub and Spoke) 특허의 유효성이 인정된 이후부터 이 종류의 특허출원과 권리화가 급증하고 있다. 유명한 비즈니스 모델 특허의 예로는 세계적 인터넷 서점인 아마존에 의한 ‘원 클릭 특허’가 있다. 이 특허받은 기술로 인해 최초 사용 시에 신용카드 번호 등의 개인정보를 한번 입력해두면 이후에는 간단한 조작만으로 인터넷 쇼핑이 가능하다. 비즈니스 모델 특허는 단순히 비즈니스 기법이나 프로세스만 참신하면 되는 것이 아니라 IT 기술이나 금융공학 등과 같은 기술적인 뒷받침을 필요로 한다.



[그림 A-3] 비즈니스 모델 특허 관계도

선행기술 조사의 중요성

- 등록될 가능성이 없는 출원을 미연에 방지한다.
- 명세서 작성을 쉽게 하고, 기재 요건을 제대로 갖출 수 있도록 한다.
- 중복된 연구를 피하고 새로운 연구를 할 수 있도록 한다.
- 새로운 아이디어를 창출한다.
- 기술 동향을 파악하고 연구개발의 방향을 예측하여 연구개발의 목적을 정할 수 있도록 한다.
- 이미 등록된 제품을 제조하여 판매하다가 판매 중지 또는 폐기와 손해배상으로 인한 불이익을 미연에 방지한다.
- 이미 등록된 권리를 무효화한다.
- 경쟁사의 기술개발 동향이나 전략을 파악하기 위해 정보를 수집한다.

특허정보는 간단히 인터넷을 통해 조사할 수 있다. 그 중 한국특허정보원(<http://www.kipris.or.kr>)에서 제공하는 특허정보 검색 서비스를 이용하는 방법이 대표적이다. 그러나 복잡하고 전문적인 기술 또는 국외에 출원하거나 국외에 제품을 수출할 때의 국외 관련 기술인 경우에는 특허검색 전문업체에 의뢰해서 선행기술 조사를 할 수도 있다.

예를 들어 다음과 같은 특허를 출원한다고 가정하자.

가정용 티슈를 사용할 때 여러 장의 티슈가 한꺼번에 나오는 현상을 방지하고, 티슈가 원활하게 한 장씩만 뽑힐 수 있도록 인출구 부분에 거치된 고무밴드 사이로 티슈가 나오도록 하는 케이스에 관한 특허

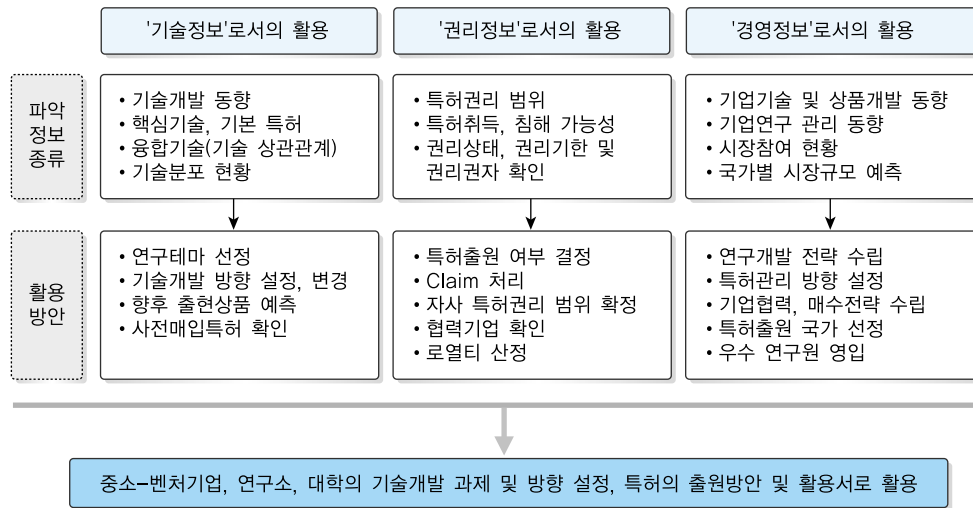
이와 같은 특허를 출원하기 이전에 이 발명과 관련된 특허문헌을 조사하기 위해 티슈(tissue), 케이스(case), 박스(box), 티슈 페이퍼(tissue paper), 물티슈, 인출 등의 검색어로 기존 특허문헌의 초록(abstract) 및 전문을 검토한다. 그렇게 함으로써 이 발명과 관련이 있다고 판단되는 문헌을 중심으로 출원하고자 하는 발명의 진보성 및 신규성을 검토한다.

■ 특허 맵 작성

특허 맵이란 시장의 특허 취득 상황을 쉽게 이해하기 위해 출원인, 발명자 및 출원일 등과 같은 서지적 항목, 기술분류 및 기술용어 등의 기술적 항목과 특허권 범위 권리이전 등과 같은 권리적 항목의 특허정보를 가공하여 그 분석결과를 그래프 등으로 시각화한 것이다. 즉, 특허 맵이란 시각

성을 높여서 과거로부터 현재에 이르기까지의 기술동향, 출원인동향 및 기술분포동향 등과 같이 복잡하게 엮인 권리관계를 이해하기 쉽게 작성한 도표다. 특허 맵이 필요한 이유는 나날이 빨라지는 기술혁신 속에서 기술개발의 위험을 감소시키고 기술개발 실태를 알아보기 위한 것이다.

특허 맵은 [그림 A-4]와 같이 기술적인 정보, 권리적인 정보 및 경영에서의 정보로 활용할 수 있다.



[그림 A-4] 특허 맵의 활용(출처 : KIPRIS 특허정보 검색 서비스)

A.1.3 선행기술 조사 및 특허 맵 작성

연구개발자나 기술자가 완성한 발명 등을 효과적으로 권리화하기 위해서는 사내에 지식재산 관리 부서를 두는 것이 효과적이다. 그러나 현실을 감안할 때 국내 중소기업 대부분에서는 지식재산 관리 부서를 별도로 두는 것이 쉽지 않다. 따라서 중소기업체 내에 이미 설치된 총무부서나 기획부서에 지식재산 관리 전담직원을 두어 사내의 지식재산을 관리하게 하는 것도 하나의 방안이 될 수 있다. 지식재산 관리부서에서는 연구개발부서의 지식재산 창출활동을 지원하기 위해 다음과 같은 업무를 담당한다.

- **선행기술 조사와 특허 맵의 작성** : 선행기술 조사(타사 특허조사)를 하고 그 결과를 특허 맵으로 작성하여 향후 신기술의 동향을 예측한다.
- **개발된 신기술의 특허출원** : 연구개발자 및 기술자가 개발한 발명을 변리사 등과의 협의를 통해 신기술의 보호범위를 넓게 하여 특허출원을 한다.

- **공동개발** : 타사의 기술자와 공동개발을 하는 경우에 노하우 개시를 위한 비밀 유지, 기술개발 분야의 분석, 개발 비용, 공동개발 신제품의 취급 등의 계약 사항을 주도적으로 진행한다.
- **타사 특허와의 저촉 관계 파악** : 자사 기술과 타사 보유 특허권과의 저촉 유무를 검토하여 신속히 적절한 대책을 세운다.
- **교육** : 특허 등의 지식재산권 교육을 연구개발자 및 기술자에게 수시로 실시한다.

A.1.4 직무발명

직무발명이란 회사에 근무하는 종업원이 회사 업무로서 연구, 개발하여 완성한 발명을 말한다. 최근 기업의 직무발명 관련 소송이 연달아 발생하면서 기업이 직무발명의 대가로 거액을 발명자에게 주어야 하는가에 대해 세인의 주목을 끌고 있다. 기업 입장에서는 직무발명이 회사에 귀속되는 것이 당연하므로 종업원에게 거액의 대가를 보상하는 것이 부당하다고 생각할지 모르겠지만 종업원의 입장에서는 직무상의 발명이긴 하지만 회사가 그 발명으로 인해 상당한 수익을 올렸을 때에는 적절한 보상에 대한 기대를 할 수 있다. 이러한 양자의 입장이 첨예하게 부딪칠 때 양자 간의 분쟁은 불가피해질 것이다. 기업은 직무발명에 대한 보상에 더욱 관심을 가져 기업과 종업원 간의 갈등을 해소하는 것은 물론 이 직무발명을 기업의 성장 동력원으로 삼을 필요가 있다.

직무발명과 관련하여 종업원과 회사 사이에 발생할 수 있는 분쟁은 대체로 다음 두 가지로 구분할 수 있다.

- 회사 내에서 직원이 연구개발한 기술에 대해 연구개발에 종사한 종업원과 연구 환경을 제공한 회사 간에 누가 소유권을 획득할 것이냐에 대해 분쟁이 발생하는 경우
- 종업원이 연구개발 중에 다른 마음을 먹고 있다가 개발이 완료되기 전에 회사를 퇴사하고, 회사를 나가서 그 개발을 완료한 다음 이를 직접 사업화하여 본래 근무하던 회사와 경쟁기업이 되는 경우

첫 번째 경우에 종업원이 자기 직무와 관련하여 연구개발을 한 후에 스스로 특허출원을 하고 특허권을 획득하였다면 특허권 자체는 종업원의 소유가 된다. 그러나 회사는 그 특허권을 실시할 수 있는 통상실시권을 갖는다. 이러한 경우, 종업원은 회사를 상대로 특허권 행사를 할 수 없다. 한편, 종업원이 획득한 특허권에 대해 회사가 통상실시권이 아닌 특허권을 소유할 수 있는 경우가 있다. 즉, 종업원을 채용할 때 회사 규정에 ‘회사의 업무로 인한 발명은 회사의 재산으로 한다’라는 조항을 계약 내용에 포함하는 것이다. 이것을 예약승계라고 한다. 예약승계를 할 경우에는 회사는 종업원의 발명 활동에 대해 보상 규정을 두어야 한다. 보상 내용은 법으로 정해져 있지 않으므로 회사와 종업원 간의 계약에 의해서 이루어진다.

사례 연구

직무발명의 첫 번째 예 : '천지인' 이야기

우리가 현재 스마트폰이나 휴대폰에서 사용하고 있는 문자입력 방식을 '천지인' 시스템이라고 한다. 한글의 모음 창제 원리인 천(·), 지(ㅡ), 인(ㅣ)을 적용한 이 시스템은 '·', 'ㅣ', 'ㅡ' 세 개의 버튼으로 모든 모음을 표시할 수 있게 자모판을 구성한 기발한 아이디어 특하다. 이 천지인 시스템은 1994년에 삼성전자 직원이었던 최모 연구원이 발명한 것으로, 삼성의 휴대전화가 업계 1위를 유지하는 데 큰 역할을 했다. 삼성은 1995년 업무상 '직무발명'으로 권리를 받아 보상금으로 연구원에게 10만 원을 조금 넘는 금액을 지급했다.

이후 최모 씨는 자신의 권리를 찾고자 2001년에 회사를 상대로 부당이득금 반환 소송을 제기했다. 자신에게서 양도받은 특허로 회사가 막대한 수익을 올렸지만 정당한 보상을 하지 않고 있다는 것. 최 씨는 이 소송에서 천지인 발명이 '직무발명'이 아닌 '자유발명'이라고 주장했다.

직무발명은 직장 구성원이 담당 업무와 관련하여 수행한 발명이고, 자유발명은 직무와 관련 없이 개인적으로 수행한 발명이다. 현행 발명진흥법 11조에 따르면 직무발명이라도 '사용자들이 당해 직무발명에 관한 권리를 승계한 후 대통령령이 정하는 4개월 이내에 출원을 하지 아니하는 경우 또는 서면으로 그 출원을 포기한 경우의 당해 직무발명은 자유발명으로 본다'라고 되어 있다.

삼성전자가 천지인 발명을 출원한 것은 1995년 5월이었다. 최 씨가 직무발명 신청서를 작성하여 회사 측에 권리를 넘긴 지 약 7개월 뒤였다. 따라서 최 씨는 발명진흥법 11조에 따라 자신의 발명이 '자유발명'이라고 주장했다. 하지만 1심 법원은 지난 2002년 판결에서 최 씨의 주장을 받아들이지 않았다. 특허출원 시점은 늦었지만 실질적인 정황으로 볼 때 직무발명으로 보는 게 타당하다는 것이다. 현행 특허법은 직무발명에 대한 보상 규정이 모호하다. 그래서 '천지인' 발명이 자유발명이 아닌 직무발명으로 취급되면 보상을 받는 게 상대적으로 더 까다로워진다.

최 씨는 1심 판결에 승복할 수 없었다. 마침 국내외에서 직무발명에 보상을 인정하는 판례도 다양하게 쏟아졌다.

특허법 40조 2항에 따르면 직무발명 보상 금액에 대한 기준은 대통령령 또는 조례로 정하게 되어 있다. 하지만 이런 대통령령 또는 조례는 제정이 계속 미뤄지고 있다. 특허청이 2001년 '발명 수익의 15%를 직무발명자에게 보상금으로 지급한다'라는 내용의 시행령을 마련했으나 대기업들의 반발로 보류된 것이다. 비록 대기업들은 다른 견해를 보이지만 특허 당국과 법원은 '발명으로 말미암아 발생한 수익 가운데 일정 비율은 직무발명자의 몫'이라고 판단한 셈이다. 이런 판단에 힘입어 최 씨는 항소를 준비했다. 천지인 발명은 '자유발명'이라는 입장을 고수하면서, "설령 '직무발명'이라 해도 수익 가운데 일정 비율은 발명을 수행한 직원의 몫"이라는 주장을 굽히지 않았다. 그러나 삼성전자는 최 씨에게 협상을 제안하여 항소를 취하하는 조건으로 합의금을 지급함으로써 '천지인' 사건은 종료되었다.

사례 연구

직무발명의 두 번째 예 : '청색 LED'

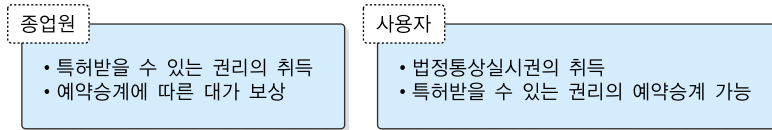
현재 미국 캘리포니아 주립 산타바바라 대학의 교수로 재직 중인 나카무라 슈지(Nakamura Shuji) 교수는 1993년에 일본의 지방 소도시의 조그마한 형광체 생산 기업의 샐러리맨 연구원이었다. 그는 니치아(Nichia)에서 연구원으로 재직하던 시절 청색 LED를 개발하여 전 세계 반도체 업계를 깜짝 놀라게 한 인물이다. 나카무라가 1999년 회사를 사직한 후 자신의 발명 권리를 되찾기 위해 예전에 다니던 자신의 회사를 고소하자 일본은 충격에 휩싸였고, 이 사건은 직원의 직무발명 대우를 소홀히 했던 일본 전자업계에 경종을 울린 계기가 되었다.

그 당시만 해도 청색 LED는 많은 개발비와 인력을 투입하고도 성과가 없었던 것으로, 반도체 분야에서는 청색 LED 개발이 어렵다고 인식되었다. 청색과 자외선은 그 파장이 다른 영역대와 비교하여 매우 짧기 때문에 밝기가 유지되지 않고 어두운 LED밖에 만들 수 없었던 것이다. 그러나 그는 기존 방식인 '셀륨화 아연' 대신에 '질화 갈륨'으로 연구를 진행하였고, 회사에서는 가능성이 없다고 판단하여 적극적인 지원을 하지 않았던 것이다. 그러나 나카무라는 마침내 투플로우 MOCVD 장비를 이용해 고순도 질화 갈륨 결정 박막 생성에 성공하였다. 이로 인해 회사는 큰 수익을 보게 되었고, 그의 청색 LED를 응용한 다양한 제품군을 생산하여 지방 소도시의 조그마한 형광체 기업이었던 니치아는 일약 세계 유수의 LED 기업으로 성장하였다.

그러나 나카무라가 청색 LED를 개발하여 회사에 막대한 이익을 안겨주었음에도 그에 대한 대가는 몇만 엔의 장려금과 과장 승진뿐이었으며 개발에 대한 권리도 회사에 귀속되었다.

직무발명에 대한 소홀한 대우와 폐쇄적인 일본 학계에 실망한 나카무라는 1999년 니치아를 퇴사하고 2000년 미국 캘리포니아 산타바바라 대학의 교수로 자리를 옮겼다. 그리고 그해 5월 니치아의 라이벌이자 미국의 대표적 LED 칩 메이커인 Cree와 계약을 하였다. 또한 2001년 8월 자신이 다녔던 니치아를 상대로 청색 LED 특허 반환과 이에 상응하는 대가로 200억 엔(당시 환율로 약 2000억 원)의 소송을 제기하였다.

그 결과 2002년 9월 특허권 소유 판결을 받았고, 2004년 1월에 이르러서 도쿄 지방법원은 회사 측이 얻은 이익을 1208억 엔으로 보고 이 중 50%인 640억 엔을 나카무라 슈지의 몫으로 산정했지만 슈지는 200억 엔을 청구하였으므로 이 금액을 전액 인정하였다. 그 후 2005년 1월에 고등법원은 발명자의 기여 비율을 크게 낮춰 양쪽에 8억 4400만 엔을 지급하는 내용의 화해안을 제시했고 나카무라는 '기술자여 일본을 떠나라'란 유명한 말을 남기며 이를 수용했다.



[그림 A-5] 직무발명에서의 사용자와 종업원의 권리

[그림 A-5]와 같이 종업원이 직무발명을 완성하면 이를 사용자(고용주)에게 통보하며, 예약승계 규정이 있는 경우에는 사용자가 승계 여부를 결정하고, 예약승계 규정이 없는 경우에는 종업원이 양도 여부를 결정한다. 예약승계 규정이 없는 경우에 종업원의 발명이 회사에 재직하는 동안의 업무에 관한 것이었다면 회사는 통상실시권을 가질 수 있으나, 이때 회사는 그 직원이 한 발명이 회사 재직 시 업무와 관련이 있다는 사실을 증명해야 한다. 결국 직무발명은 발명을 한 자와 그 사람이 속해 있는 회사 간에 있어서 특허권으로 인한 이득과 손실을 조정하고자 하는 제도다.



[그림 A-6] 예약승계규정 유무와 직무발명의 권리귀속 관계

A.2 기술사업화와 특허제도

인간의 지적 활동의 산출물을 재산권으로 보호하는 것을 지식재산권(intellectual property)이라고 하며, 이러한 지식재산권 중에서 특허, 실용신안, 의장 및 상표 등을 산업재산권이라고 한다. 기업이 연구개발을 통하여 만들어내는 무형자산인 기술은 특허, 실용신안, 영업비밀로 보호된다.

기업의 기술은 특허로 보호되는 ‘발명’, 실용신안으로 보호되는 ‘고안(소발명)’, 비밀로 유지되는 ‘영업비밀’에 의해 보호될 수 있다. 본 절에서는 기술사업화의 중심이 되는 특허권, 실용신안, 영업비밀에 대해 알아본다.

A.2.1 기술 보호 : 특허, 실용신안, 영업비밀

‘발명’으로서의 기술의 보호수단으로는 특허제도, 실용신안, 영업비밀(know-how)이 있다.

보통 영업비밀은 정보가 다른 사람들에게 알려지지 않게 함으로써 영구적으로 기술을 보호받고자 하는 데 목적이 있으며, 다른 사람이 그 정보를 알아내기가 쉽지 않을 경우에 해당한다. 이러한 영업비밀은 외부에 공개되는 순간 보호를 받지 못한다. 그러나 만일 A라는 회사에서 보유하고 있던 영업비밀을 B라는 회사에서 특허를 출원해서 권리를 취득하더라도 그 기술(영업비밀)이 이미 A사에서 이전부터 행사하고 있었다는 것이 입증되면 B사는 A사에 특허권리를 행사할 수 없으며, A사는 계속해서 기술을 사용할 수 있는 권리를 유지하게 된다.

여기서 잠깐!



+ 영업비밀

영업비밀이란 특허등록 가능성이 있음에도 불구하고 특허를 부여받지 않은 발명, 기술제조방법, 판매 방법, 경영방법 등을 말하며, 특허의 대상이 되는 기술적 발명보다 범위가 넓다. 제3자가 쉽게 얻을 수 없는 기술이라면 영업비밀로 유지하는 것이 낫고, 제3자가 분해 등으로 그 기술을 습득할 수 있다면 기술을 공개해서 특허권을 취득하는 것이 바람직하다. 특허권을 취득할 것인지, 영업비밀로 보호받을 것인지의 여부는 기술의 종류와 수명, 동종업계의 기술개발, 관리의 용이성 등을 종합하여 세심하게 결정해야 한다.

[표 A-2] 특허와 영업비밀의 비교

구분	특허(실용신안)	영업비밀
공개 여부	있음	없음
성립 요건	특허법, 실용신안법	특별한 정의규정 없음
특허(실용신안) 요건	필요	불필요
보호 기간	특허 : 20년 실용신안 : 10년	비밀이 유지되는 한 제한 없음(단, 공개되더라도 일정한 경우 특허법 제96조 1항 3호, 제103조에 의해 보호 가능)
보호 범위	청구범위 기재발명	불명확
독점 배타성	있음	없음
침해에 대한 구제	특허(실용신안)법상 민형사상 조치	계약 내용에 의해 보호(단, 일정한 경우 부정경쟁 방지 및 영업비밀 보호에 관한 법률에 의해 보호 가능)

이 외에 아이디어를 보호할 수 있는 수단으로는 특허제도가 있다.

특허제도는 새로운 기술을 개발한 자에게 그 기술에 대한 재산권을 부여함으로써 새로운 기술 개발에 혜택을 주는 것이다. 특허제도는 아이디어를 공개하는 대신에 그 보유자에게 일정 기간 동안 독점적인 권리를 부여하는 제도다.

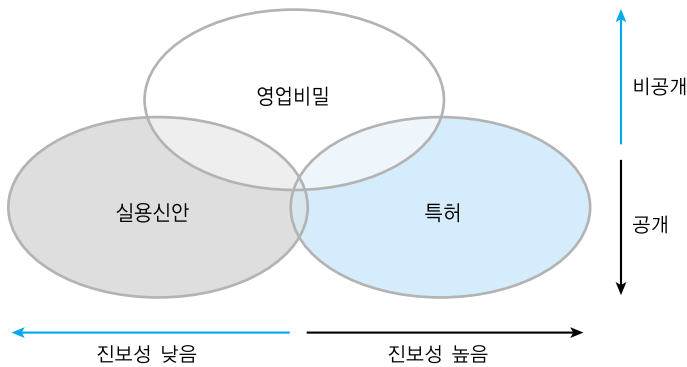
발명을 하면 자동적으로 권리를 행사할 수 없으며, 일정한 절차를 거쳐야만 특허권을 취득할 수 있다. 특허법에서는 자연법칙이라 할 수 있는 단순한 아이디어는 보호하지 않고, 자연법칙을 응용하고 적용하여 발현되는 물건(product)과 방법(process)만을 보호 대상으로 삼고 있다.

여기서 잠깐!



+ 실용신안이란

크게 실용신안도 발명의 범주에 포함되며, 등록요건 중의 하나인 진보성과 권리의 존속 기간에서 약간의 차이가 있지만 실무적으로는 거의 유사하다. 특허출원인 경우에는 공지된 기술로부터 당업자가 용이하게 발명할 수 있을 경우에는 특허를 받을 수 없고(특허법 제29조제2항), 실용신안출원인 경우에는 공지된 기술로부터 당업자가 극히 용이하게 고안할 수 있는 경우에는 등록받을 수 없다고 규정되어 있다(실용신안법 제4조제2항). 그러나 ‘용이’와 ‘극히 용이’에 대한 판단은 주관적이기 때문에 정확하게 특허의 대상인지, 실용신안의 대상인지는 출원인이 판단해야 한다.



[그림 A-7] 특허, 실용신안, 영업비밀

사례 연구

코카콜라와 포스트잇

포스트잇은 여전히 3M에서 주로 생산되고 있으며 브랜드 가치가 높지만 이미 1990년대 특허권이 소멸되어 누구나 제조 가능한 기술이 되었다. 처음 특허를 받기 위해 출원하면 동종업자들이 쉽게 만들 수 있도록 그 노하우를 모두 공개해야만 20년간의 특허권을 보장받을 수 있기 때문에 포스트잇의 제조 방법은 이미 수십 년 전에 세상에 공개되었다. 따라서 3M이 특허권을 따내 20년간 포스트잇 생산을 독점하고, 특허권이 소멸한 직후부터는 타 업종에서도 바로 포스트잇을 생산할 수 있게 되었다.

그러나 코카콜라의 경우, 그 성분 및 제법을 특허출원하지 않고 영업비밀로 유지하고 있기 때문에 그 제조 방법은 외부로 유출되지 않고 있다. 전 세계에서 코카콜라를 판매하는 회사들은 본사로부터 원액을 들여와서 이를 희석하여 판매하고 있다. 만약 코카콜라가 그 성분 및 제법을 상세하게 설명한 특허를 출원하고 등록을 받았다면 현재 특허권이 만료되어 누구든지 이 방법으로 코카콜라와 똑같은 맛의 콜라를 판매할 수 있었을 것이다. 그러나 코카콜라는 성분 및 제법을 영업비밀로 유지해 100년 넘게 동종업계에서 독점적인 지위를 누리고 있다.

A.2.2 특허제도

앞에서는 특허, 실용신안 및 영업비밀 등 발명된 기술을 보호하는 방법에 대해 전반적으로 알아보았다. 그러나 발명한 기술은 자동으로 보호되는 것이 아니며 일정한 절차를 거침으로써 권리를 취득할 수 있게 된다. 본 절에서는 특허제도를 통해 좀 더 상세하게 권리를 취득하는 절차와 요건을 알아본다.

■ 특허제도의 개요

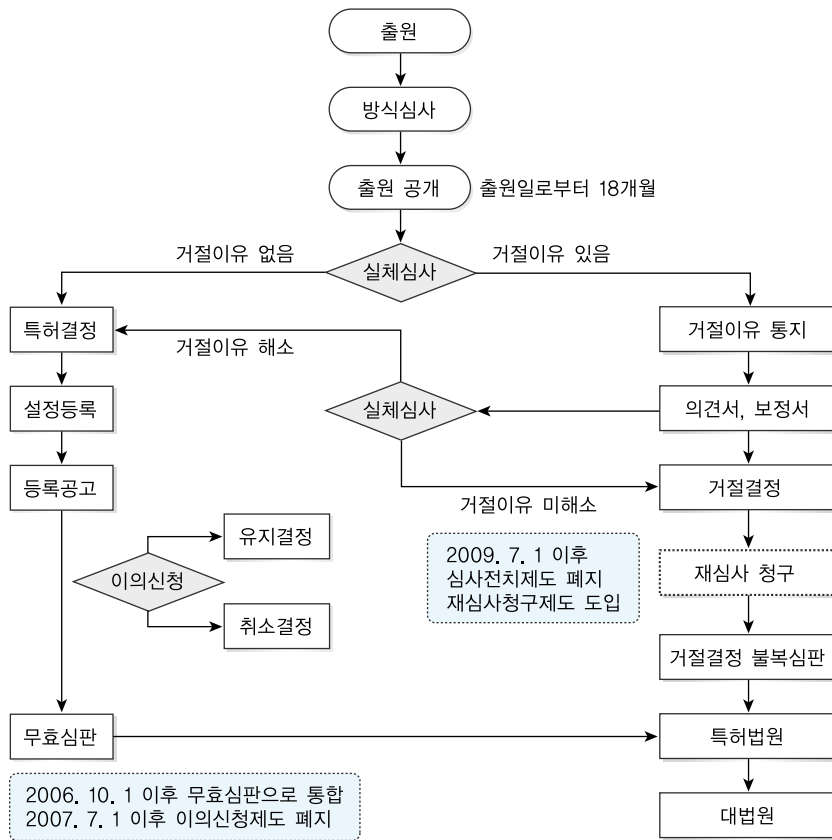
특허제도는 발명을 보호·장려함으로써 국가산업의 발전을 도모하기 위한 제도이며(특허법 제 1조), 이를 달성하기 위해 ‘기술공개에 대가로 특허권을 부여’ 하는 것을 구체화한 것이다. 개발과정에서 얻은 기술을 공개하고, 공개된 기술을 활용함으로써 산업 발전을 이루는 데 그 목적이 있다. 기술을 공개한 사람이나 회사에 독점권을 부여함으로써 사업화를 촉진시킬 뿐만 아니라 발명 의욕을 고취시켜 산업 발전에 기여할 수 있게 된다.

특허요건을 만족하기 위해서는 다음과 같은 사항을 만족해야 한다.

- **산업상 이용 가능성** : 출원발명은 산업에 이용할 수 있어야 한다.
- **신규성** : 출원하기 전에 이미 알려진 기술(선행기술)이 아니어야 한다.
- **진보성** : 선행기술과 다른 것이라 하더라도 그 선행기술로부터 쉽게 생각해낼 수 없는 것이어야 한다.

특허권의 존속 기간은 20년이며, 속지주의에 의해 권리를 획득한 국가 내에서만 효력이 발생한다. 특허의 대상이 되는 것들로써 기계장치, 구조물, 각종 생활용품 등의 모든 물건과 액체, 기체, 분말, 각종 조성물 및 약품을 포함하는 물질 그리고 제작, 시공, 건설, 가공, 조리 등의 방법과 인터넷 매체를 이용한 전자상거래, 금융결제 및 쇼핑몰 등과 같은 BM(Business Model) 등이 있다. 그러나 이 가운데 실용신안권은 물건에만 한정된다.

여기에서 특허에 의해 보호받는 발명과 실용신안에 의해 보호받는 고안에는 차이가 있다. 발명의 정의는 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로서 고도화한 것이며, 고안의 정의는 자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작을 뜻한다. 그러나 실제 심사 시에 발명의 고도성에 대하여는 따지지 않고, 물건을 그 대상으로 하는 경우에는 출원인의 판단에 따른 기술성과 사업성, 기술보유 기간 등을 고려하여 출원인이 결정하도록 되어 있다.



[그림 A-8] 심사절차의 흐름(출처 : 특허청(<http://www.kipo.go.kr>))

[그림 A-8]은 특허(실용신안) 심사절차를 보여준다.

① 방식 심사

방식심사는 출원서나 명세서 등의 출원 서류가 특허법에서 정하고 있는 절차적, 형식적 요건을 구비하고 있는지의 여부를 심사하는 것을 말한다. 전자출원의 경우 자동적으로 체크가 되기 때문에 수수료 미납 등 일부 예외를 제외하고는 출원 전에 문제가 있는지의 여부를 확인할 수 있다.

② 출원 공개

출원일로부터 1년 6개월 후 원칙적으로 모든 특허출원은 별도의 신청이 없어도 공개된다. 출원의 내용이 공개되면 그 출원발명의 내용이 일반에게 알려져 누구나 사용할 수 있게 되므로, 이에 따른 제도적 장치로 특허출원인은 출원 공개된 발명을 사용한 자에게 보상금을 청구할 수 있는 권리를 인정한다.

③ 심사 청구

심사 청구를 하기 위해서는 출원일로부터 5년 이내에 출원심사 청구서를 제출하고 심사 청구료를 납부해야 한다. 심사 청구 기간 중에 심사 청구를 하지 않는 경우에 출원은 취하한 것으로 간주된다.

④ 실체 심사

심사 청구된 출원은 심사관에 의해 실질적인 심사가 진행된다.

• 거절이유의 통지

심사관이 심사한 결과, 거절이유에 해당한다는 사유를 발견하게 된 경우에는 그 취지를 출원인에게 통지한다. 거절이유의 통지는 ‘의견제출 통지서’라는 양식으로 출원인(또는 대리인)에게 발송된다. 통지된 거절이유로는 선행기술이 기재되어 있는 문헌이 인용참증으로 제시된 후 발명으로서 신규하지 않다든지(신규성 결여), 용이하게 발명할 수 있다든지(진보성 결여) 또는 명세서의 표현이 명료하지 않은 경우(기재불비)가 있다.

• 의견서, 보정서의 제출

특허출원인이 ‘거절이유 통지서’를 받으면 재심사를 받을 수 있도록 출원인의 의견을 수렴하는 과정이 발생하는데, 이때 특허청의 심사에 반박하는 출원인의 의견을 개진할 수 있다. 이때의 대응서류를 의견서/보정서라고 한다. 그러나 의견서/보정서를 제출했다고 거절이유가 모두 극복되는 것은 아니다.

• 심사관 면담

심사관 면담 의견제출 통지서를 받은 경우 의견서나 보정서를 제출하기 전에 직접 심사관과의 면담을 통해 거절이유에 대한 의견을 청취하고 자기가 출원한 발명에 대한 기술적인 설명이나 인용된 문헌과 기술적 대비에 대하여 의견을 말하고 심사관에게 직접 이해를 구해 의견서나 보정서에 반영시킬 수 있다.

⑤ 최종 처분

실체심사는 심사관의 결정에 의해 종료된다. 심사관에 의한 최종 처분은 특허결정과 특허권이 부여되지 않는 거절결정이 있다.

• 특허결정

심사관이 심사한 결과 거절이유가 없거나 의견제출 통지에 대한 출원인의 의견서 또는 보정서에 의하여 거절이유가 해소된 경우 심사관은 그 특허출원에 특허결정을 한다.

• 거절결정

심사관이 통지한 거절이유에 대하여 출원인이 의견서 또는 보정서를 제출하였지만 거절이유를 극복하지 못한 것으로 판단되는 경우에 심사관은 그 특허출원에 대하여 거절결정을 한다. 출원

인은 거절결정에 대하여 순차적으로 거절결정불복심판, 심결취소의 소 등을 제기할 수 있다.
또한 거절결정불복심판을 청구하는 경우 보정을 통하여 다시 심사관의 심사를 받을 수 있다.

■ 특허의 대상 및 요건 : 특허로 보호받을 수 있는 기술

개발된 기술(발명 또는 고안)이 특허권을 획득하기 위해서는 일정 기준에 적합한 등록요건을 갖춰야 한다. 등록요건은 기술을 개발한 자와 출원한 자가 갖추어야 할 주체적 요건, 개발된 기술이 갖추어야 할 객체적 요건, 또한 출원이라는 법률행위로서 갖추어야 할 절차적 요건으로 구분할 수 있다.

주체적 요건

주체적 요건이란 발명자(출원인)가 갖추어야 할 요건을 말한다. 특허출원인은 정당한 발명자로서 ‘발명자’ 또는 ‘승계인’이어야 하며, 타인의 발명을 도용하거나 모방한 것이어서는 안 된다. 또한 발명자는 권리능력이 있어야 하며, 외국인은 우리 법에 의하여 특허를 받을 수 있는 권리능력을 인정받은 자이어야 한다.

발명자는 발명과 동시에 특허를 받을 수 있는 권리를 갖게 되며, 당사자 간의 계약이나 상속 또는 권리를 이전하는 일반승계에 의해서 특허권리를 이전 받은 자(정당승계인)는 특허를 받을 수 있는 권리를 갖게 된다.

객체적 요건

객체적 요건은 발명이 갖추어야 될 요건인 ‘적극적 특허 요건’과 해당되어서는 안 될 ‘소극적 특허 요건’을 포함한다.

적극적 특허 요건으로 발명이 특허를 받기 위해서는 아래의 요건을 갖추어야 한다.

• ‘발명’일 것

인간의 지능적 창작활동이 특허를 받기 위해서는 그 창작은 특허법상의 발명 개념에 해당되어야 한다. 특허법상의 발명이란 ‘자연법칙을 이용한 기술적 사상의 창작으로서 고도한 것’을 말한다.

• 산업상 이용 가능성이 있을 것

특허제도의 목적이 산업 발전에 있으므로 발명은 산업적으로 이용이 가능해야 한다. 산업이란 공업, 농업, 임업, 목축업 등 생산업 분야를 말하지만 운수업, 교통업 등 보조적 산업 분야도 포함하며, 보험업, 금융업과 의료업은 산업에서 제외된다. 따라서 학술적, 실험적으로만 이용할 수 있는 발명은 산업성이 없는 발명으로 간주된다.

- 신규성이 있을 것

특허제도는 새로운 기술을 공개한 자에게 권리를 부여하는 것이므로 발명이 신규성을 가져야 한다. 신규성이란 발명이 새로워야 한다는 것이며, 출원발명이 출원 당시에 국내외에서 공개된 발명이 아니어야 한다.

- 진보성이 있을 것

진보성이란 발명의 창작 수준의 난이도를 말하며, 산업상 이용 가능하고 신규성을 갖춘 발명이 다음 단계로서 갖추어야 할 특허요건이다. 진보성이 있는 발명이란 해당 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 이미 공개된 발명으로부터 용이하게 발명할 수 없는 정도의 난이도를 갖춘 발명이어야 한다.

또한 이상의 적극적 특허요건을 갖춘 발명이라 하더라도 공공의 질서나 선량한 풍속을 문란하게 하거나 공중의 위생을 해할 염려가 있는 발명의 경우(예를 들어 위폐 제조기, 도박에 필요한 기구, 자살도구 등)에는 특허를 받을 수 없는데, 이를 소극적 요건이라 한다. 소극적 여건은 공익적 측면에서 요구되는 사항이다.

절차적 요건

발명이 특허를 받을 수 있기 위해서는 위의 주체적, 객체적 요건 이외의 특허법이 요구하는 다음의 출원 절차적 규정에도 적합해야 한다.

- 특허출원 절차가 방식에 적합할 것
- 특허출원 명세서의 기재가 법규에 적합할 것
- '1' 특허출원의 범위에 요건을 충족할 것 : 하나의 발명은 하나의 출원으로 해야 한다는 의미임
- 최선출원일 것 등

■ 특허출원 시 유의사항

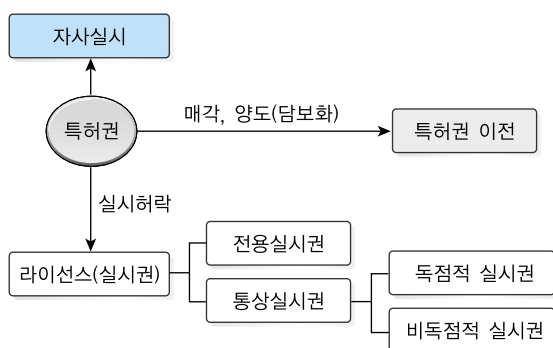
특허를 출원할 때에는 다음과 같은 사항에 유의해야 한다.

- 제품 출시/논문 발표보다 특허출원이 우선해야 한다. 이미 일반에게 공개된 발명에 대해서는 특허권을 부여하지 않으며 새로 개발한 기술을 특허출원 전에 제품 출시 또는 논문 발표 등을 통해 공개하면 추후에 특허를 받을 수 없으나 공개일로부터 6개월 이내에 신규성 의제를 주장하면서 특허를 출원하면 등록이 가능하다.

- 의료행위의 발명은 특허 대상이 아니다. 인간에 대한 수술, 치료, 진단 방법 등의 의료행위의 발명은 특허 대상이 아니나 의료 기기의 발명은 특허 대상이다.
- 특허출원 전에 반드시 선행기술 검색을 해야 한다. 선행기술 검색을 함으로써 중복투자와 연구를 예방할 수 있다.
- 공동발명인 경우에는 출원 전에 권리 관계를 명확히 해야 한다. 특허를 받을 수 있는 권리는 원칙적으로 발명자에게 있으나 이 권리는 타인에게 양도가 가능하므로 권리 관계를 명확히 해야 한다.
- 출원 명세서에는 기술 분야에 종사하는 자가 특허출원 명세서에 기재된 내용을 보고 발명을 쉽게 사용할 수 있을 정도로 정확하고 상세하게 기재되어야 하며, 추후 보정은 허용하지 않는다.
- 특허권을 일찍 갖고 싶으면 우선심사 제도를 적극 활용한다. 심사순위는 심사 청구 순위에 따르지만 공익적인 것이나 적절한 보호가 필요하면 예외적으로 우선 심사한다.
- 특허권의 효력은 나라마다 독립적으로 존재하므로 국제적으로 특허권리를 행사하기 위해서는 해당 국가에도 출원한다.

A.3 지식재산과 이윤 창출

기업의 존재 목적이 이윤 창출인 점을 고려할 때, 기업이 보유한 지식재산을 적극적으로 활용하여 이윤을 극대화할 필요가 있다. 지식재산을 이용하여 이윤을 극대화하기 위한 전략으로는 자신이 직접 지식재산을 활용하여 이윤을 창출하는 방법(자사실시)과 다른 사람이나 회사로 매각 또는 양도함으로써 특허권을 이전하거나 특허의 사용을 허락하는 대신 일정의 수수료를 납부하게 하는 라이선싱 방법(타사실시)이 있다. [그림 A-9]는 지식재산권의 활용 방법에 관한 자사실시와 타사실시의 관계를 보여준다.



[그림 A-9] 지식재산권을 활용한 자사실시와 타사실시의 관계

A.3.1 지식재산의 자사실시

판매 중인 히트 상품이 자사의 특허발명 제품과 유사하다면 자사가 소유한 특허권리에 해당하는 다른 회사의 모방 제품이나 유사 제품을 판매하지 못하도록 함으로써 그 상품에 대한 제조와 판매 등의 사업을 독점할 수 있도록 특허를 활용하는 것이 바람직하다. 특허권의 효력에 따르면 특허권자만이 사업에 그 특허발명을 실시할 수 있다. 이러한 경우 특허권리에 의해 사업의 독점배타성을 확보할 수 있으며, 이 특허권을 활용함으로써 자사의 이윤을 창출할 수 있게 된다.

A.3.2 지식재산의 타사실시

지식재산의 실시에는 자사에서 권리를 활용해서 이윤을 창출하는 것(자사실시) 이외에도 다른 회사에서 활용하게 하는 것(타사실시)이 있다. 예를 들어 타사에서 권리를 행사하도록 설정함으로써 실시권을 실행하거나(라이선싱) 회사에서 이용하지 않는 미이용 지식재산권(즉, 휴면 특허)을 타사에 양도하여 타사에서 이를 실시하도록 하는 것이다.

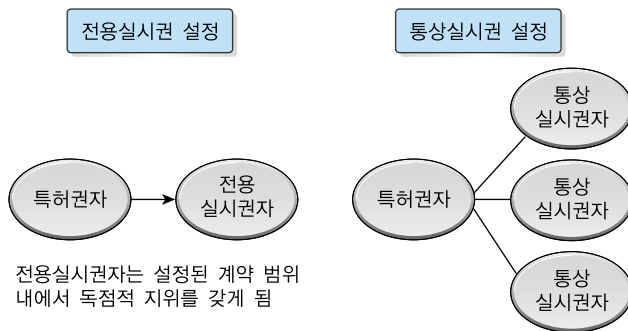
■ 지식재산권의 라이선스

국내의 한 바이오 벤처업체 B사는 별도의 제조 라인을 갖추지 않고 연구개발만을 하는 업체다. 이 업체는 자체 개발하여 얻은 결과물을 특허권 등으로 권리화시킨 후 이를 관련 업체에 라이선싱하여 타사로부터의 일정 수수료(로열티)를 주 수입원으로 하는 수익 모델을 취하고 있다. 이와 같이 최근에는 특허권 등의 지식재산권 확보에 주력한 후에 이 지식재산권을 라이선싱하여 실시료를 회사의 수익으로 하고, 이 수익으로 회사를 운영하는 모델을 취하는 업체가 점점 증가하는 추세다.

라이선싱을 하기 위해서는 먼저 실시권¹의 실행 형태에 대한 사전 지식이 필요하며, 실시권 등의 형태에는 여러 가지가 있는데, 실시권의 대상이 되는 지식재산의 종류에 따라 실시권의 형태도 달라질 수 있다.

지식재산권 라이선스의 유형과 그 효력

특허법에는 타인에 대한 특허권의 실시허락의 유형으로 실시권이 있다. 실시권이란 특허를 실시할 수 있는 권리를 말하며, 전용실시권과 통상실시권으로 구분할 수 있다. 간단하게 말하면 전용실시권은 하나의 회사가 독점적으로 실시할 수 있는 권리인 반면, 통상실시권은 여러 회사가 실시할 수 있는 권리다.



[그림 A-10] 실시권 계약의 유형

전용실시권 계약을 체결한 기업은 계약에서 설정된 범위(예를 들어 일정 지역 및 기간) 내에서 특허권을 독점적으로 실시할 수 있다. 이때 특허를 출원한 자도 전용실시권 계약에서 설정된 지역과 기간 동안에 권리를 행사할 수 없다. 반면, 통상실시권을 체결한 기업은 특허권을 실시할 수 있는 것에는 변함이 없지만 하나의 기업만이 그 권리를 독점적으로 실시하는 것은 아니

¹ 실시권이란 특허를 활용해서 이익을 창출하는 활동(자사실시 또는 타사실시)을 말하며, 라이선싱은 자사의 권리를 타사가 실시하게 하는 대신에 일정한 로열티를 받는 것이다.

며, 여러 기업이 동일한 특허권을 실시할 수 있다. 또한 특허권자도 그 권리를 실행할 수 있다. 즉, 기업에서 특허권을 이용한 상품을 판매하는 동시에 그 권리를 다른 여러 기업에 대해 라이선싱 사업을 할 수 있다.

여기서 잠깐!



+ 상호실시권

크게 실용신안도 발명의 범주에 포함되며, 등록요건 중의 하나인 진보성과 권리의 존속 기간에서 약 특정 산업재산권에 대한 권리자 간에 상호교환사용이 필요하다고 인정되는 경우 상호 간에 권리를 교환해서 실시할 수 있다. 이때 산업재산권의 경제적 가치가 동등할 경우에는 서로 무상으로 사용하게 되지만, 어느 한쪽의 산업재산권의 경제적 가치가 더 높을 경우에는 가치가 낮은 쪽에서 그 차액만큼 보상해주고 실시권을 행사하는 것이 일반적이다. 상호실시권(cross license)에서 상대방 특허의 경제적 가치를 평가하기 위해서는 특허 수, 특허의 권리 기간, 특허의 권리 범위 및 기술적 가치(발명이 제품에 차지하는 비중 등), 원천기술 또는 개량기술의 여부, 특허의 유효성(무효 가능성은 없는가) 등을 검토해야 한다.

A.4 특허분쟁 사례 및 대응 전략

특허는 산업혁명을 전후해 유럽에서 태동하여 전 세계로 퍼져나갔으나 막상 특허가 기업 경영에 크게 영향을 미치기 시작한 것은 미국이 1980년대 들어 연방순회항소법원(CAFC: Court of Appeals for the Federal Circuit)을 설치하여 Pro-patent 정책을 펼치면서부터다.

일본 등 다른 국가들이 경제 성장을 이룸에 따라 미국에서는 무역 및 정부재정의 적자가 심화되었다. 미국은 이를 극복하기 위해 다른 국가보다 비교 위에 있던 기술력을 강화하고자 Pro-patent 정책을 펼치게 되었고, 이에 발맞추어 설립된 CAFC(미국 특허법원)에서는 설립(1982) 이전 30% 선이었던 특허권자의 승소율이 2004년에는 70%에 육박하게 되었다. 즉, Pro-patent 정책으로 지적재산의 보호를 강화하면서 특허권자의 권리보호가 크게 향상됨에 따라 이전에 별도의 라이선싱과 같이 실시권을 설정하지 않은 상태에서 사용하던 다른 사람의 기술을 무단으로 사용할 수 없게 됨으로써 기업의 경영에 크게 영향을 미치게 되었다.

A.4.1 특허분쟁 사례

지적재산권에 대한 인식과 범위가 확대됨에 따라 많은 특허분쟁이 발생하고 있다. 대표적인 특허분쟁 사례로 [표 A-3]에 폴라로이드 vs 코닥(1990), TI vs 삼성반도체(1989), 램버스 vs 인피니온(2003), 후지쯔 vs 삼성 SDI(2004), 마쓰시다 vs LG 전자(2005), NTP vs RIM(2006)을 예로 들었 다. 이 외에도 수많은 특허분쟁이 발생하고 있다.

여기까지 잠깐!



+ Pro-patent 정책

Pro-patent 정책은 친특허 정책 혹은 특허강화 정책이라고 한다. 이 정책은 1980년대 초 레이건 행정부에서 시장상황의 변화에 따라 반특허(Anti-patent)적인 정책에서 친특허(Pro-patent) 정책으로 변화해갔다. 여기에 해당하는 조치로는 손해배상액, 라이선스(license)의 고액화, 권리 범위의 확대, 특허청 기능의 강화 등이 있다.

[표 A-3] 특허분쟁 사례

사건	분쟁 기간	사건 개요
플라로이드 vs 코닥	'76 ~ '90	즉석 카메라에 대한 특허 침해소송으로 16년간 소송이 진행됨. 결국 플라로이드가 승소하여 코닥이 8억 7천 3백만 달러를 배상함.
TI vs 삼성반도체	'86 ~ '89	미국의 텍사스 인스트루먼트(Texas Instrument)가 일본 후지츠 등 8개사와 한국의 삼성반도체를 상대로 DRAM 제조에 관한 특허권 침해로 제소함. ITC 결정으로 삼성반도체가 8백 5십만 달러를 배상함.
램버스 vs 인피니온	'00 ~ '03	반도체 회로설계회사인 램버스(Rambus)는 로인피니온, Hynix, 마이크론 등을 상대로 특허 침해소송을 제기하여 인피니온 관련 소송에서 승소하였음.
후지츠 vs 삼성 SDI	'03 ~ '04	삼성 SDI와 후지츠는 PDP에 관한 특허로열티 협상에 실패하여 삼성 SDI가 후지츠를 상대로 특허 침해소송을 제기하였고, 2004년 '크로스 라이선스' 형태로 타결됨.
마쓰시다 vs LG 전자	'04 ~ '05	LG 전자와 마쓰시다는 PDP에 관한 특허로열티 협상에 실패하여 서로 자국 무역위원회를 통해 수입금지 및 자국 특허청을 통한 무효심판을 청구하였으나 '상호실시권'을 체결하여 타결됨.
NTP vs RIM	'06	NTP는 특허로열티 수입만을 추구하는 회사로 Blackberry라는 PDA 관련 서비스를 제공하는 RIM을 상대로 특허소송을 제기하여 RIM은 5억 6천 5백만 달러를 배상함.

A.4.2 특허 공격자의 세 가지 유형 : 대기업, 소기업, Patent Troll

특허분쟁은 과거에는 핵심기술을 개발하였던 선발기업이 자신의 제품을 모방하여 시장을 잠식하는 후발 기업을 견제하는 양상이었으나 최근에는 Patent Troll(특허 괴물)이라고 하는 특허소송전문회사가 등장하여 특허소송이 크게 증가하는 경향을 보이고 있다.

대기업들의 특허전략은 다음과 같이 세 가지로 분류할 수 있다.

- 시장 점유율 확보를 위해 경쟁기업의 사업을 철수하도록 하는 경우
- 높은 로열티의 라이선스 계약을 체결함으로써 기업의 수익을 도모하는 경우
- 낮은 로열티를 제시하여 자사의 기술이 산업표준으로 채택되도록 유도하는 경우

경쟁기업을 퇴출시키면 시장을 독점할 수 있지만 로열티를 받으면서 경쟁사의 영업을 허락하여 시장을 확대시키면 오히려 수익이 늘어날 수도 있다. 따라서 대부분의 대기업들 사이의 특허분쟁은 로열티 지급 액수를 결정하면서 협상이 이루어진다. 그러나 소기업들은 특허기술의 생명주기(lifecycle)가 짧거나 기술이 단순한 제품이 많아 로열티 수입보다는 경쟁업체의 퇴출이 목적인 경우가 많다.

최근에는 제품의 개발, 생산 및 판매는 하지 않고 특허만으로 이윤을 추구하는 회사가 출현하였는데 이들을 Patent Troll이라 한다. Troll이란 복수 설화 속에 등장하는 악의적인 행위를 일삼는 괴물로 알려져 있어서 일반적으로 Patent Troll을 ‘특허 괴물’이라고 부르고 있다.

Patent Troll은 기술은 뛰어나지만 경영능력이 취약한 벤처업체들로부터 특허권을 매입하거나 계약을 맺고, 특허로열티 협상 및 특허소송을 대리하는 회사나 개인 발명가를 말한다. 특히 이들은 소송 대응 능력이 약한 기업들부터 협상을 시작하고, 협상타결 시점이 빠르면 빠를수록 저율의 로열티를 적용하여 협상의 신속화를 유도하는 특징을 보이고 있다.

A.4.3 특허분쟁 예방 전략 : 선행기술 조사, 회피설계, 특허권의 매입 등

특허분쟁을 사전에 예방하기 위해서는 연구개발할 때 항상 선행기술 조사를 병행해야 한다. 제품 개발 전에 특허로 보호된 기술을 미리 파악하고 이를 무효시키거나 회피하고, 그렇지 않다면 사전에 라이선스를 받는 것이 필요하다. 특허분쟁은 유사한 업종간에 발생하므로 경쟁업체를 상대로 분석하는 것이 중요하며, 분석 결과를 바탕으로 경쟁업체의 기술개발 동향을 파악하고 새로운 아이디어를 얻는다.

만일 경쟁사의 특허기술을 무효화시킬 수 없다면, 이를 회피해야 한다. 회피설계란 경쟁사의 기술과 유사하지만 특허침해는 성립하지 않도록 변형을 해서 설계하는 방법을 말한다.

특허분쟁 과정에서 매우 유용한 방법 중의 하나는 가치 있는 특허권을 매입하는 것이다. 즉, 다른 기업의 특허 중 활용 가치가 높은 특허를 매입하여 특허분쟁 과정에서 상호실시권(Cross License)을 체결하는 것이다. 상호실시권에 대한 한 예로 LG 전자는 미국 Wang 연구소로부터 매입한 PCI Bus 관련 특허를 이용하여 대만의 아수스텍에 특허소송을 제기하기도 하고 마쓰시다와의 PDP 특허분쟁에 활용하기도 하였다. 또한 삼성전자는 파산한 미국 기업으로부터 매입한 특허를 인텔의 펜티엄 칩이 문언침해하고 있음을 밝혀내고 특허분쟁에 활용하기도 하였다.

여기서 잠깐!



+ 문언침해란

침해물이 특허청구 범위에 기재된 발명의 모든 구성요소를 그대로 가지고 있는 경우를 말한다.

A.4.4 선진기업들의 특허전략

■ 특허에 대한 인식 변화

과거 원천기술을 가진 기업의 경영자들은 특허출원 및 등록유지 경비를 비용으로 인식하였으나 현재는 투자의 관점으로 바라보고 있다. 이제는 단순히 자신들의 기술을 보호한다는 개념에서 벗어나 유용한 특허를 이용하여 수익을 얻거나 다른 업체와 전략적 제휴를 추진하는 근거로 활용할 수 있는 자산으로 인식하고 있는 것이다. 이러한 개념의 변화로 과거와 달리 대부분의 기업들은 특허로열티 협상이 상시적으로 진행되는 경향을 보이고 있다.

■ 강자의 연합

어떤 분야에서는 원천기술을 가진 몇몇 기업이 특허를 공유함으로써 후발기업의 시장 진입을 막는 특허 카르텔을 형성하는 경우도 있다. 특허 카르텔의 예로는 이동통신 방식인 GSM에 관한 대부분의 특허를 가진 노키아, 에릭슨, 모토로라의 GSM 특허 카르텔과 HP, 캐논, 엡손, 제록스 및 렉스마크(Lexmark) 등 5개 기업이 참여한 컬러 잉크젯 프린터 특허 카르텔 등이 있는데, 이 카르텔이 보유한 특허를 모두 피하면서 독자적인 제품을 만드는 것은 사실상 불가능하다.

■ 블랙박스 전략

과거 중국으로의 공장 이전을 추진했던 일본은 기술유출을 원인으로 최근에는 중국 공장을 폐쇄하고 일본으로 돌아오는 추세를 보이고 있다. 이와 관련하여 과거에는 새로운 기술을 개발해 특허출원하여 독점사용권을 확보하였으나 최근에는 중요 부품들을 블랙박스 속에 모두 넣고 블랙박스를 개봉하면 내부 구성이 동작하지 못하도록 설계하여 경쟁사 또는 후발업체가 자사의 기술을 분석하지 못하도록 하는 전략을 구사하기도 한다. 일본 샤프의 경우 제품뿐 아니라 제조공장 전체를 블랙박스화했고, 공장설비, 제조장치, 기계장치뿐만 아니라 금형까지도 자체 제작하여 기술유출을 사전에 봉쇄하고 있다.

A.4.5 맺음말

특허소송을 하더라도 자신들의 판단이 반드시 법원의 판단과 일치한다는 보장이 없고 소송비용 또한 천문학적으로 많이 들 수 있다. 특허소송이 시작되면 시장의 불확실성이 증가한다는 점도 고려해야 한다. 일례로 코닥과 폴라로이드의 특허분쟁에서 폴라로이드는 소송에서는 승리하였지만 결국엔 파산하였고, 코닥은 소송에 집중하는 바람에 시장 변화를 따라가지 못해 디지털 카메라 시장에서 고전을 면치 못하고 있다. 그러므로 특허권자가 지나치게 고율의 로열티를 고집함으로써 시장진입 봉쇄 또는 시장 퇴출을 목적으로 하지 않는 한 소송은 마지막으로 선택해야 할 최후의 방안이다.

B

Appendix

NSPE의 윤리규범

공학은 무엇보다 중요하고 전문적 지식이 요구되는 분야다. 이 분야에 종사하는 공학자들은 그들의 일이 모든 사람들의 인생의 질에 직접적이면서도 중대한 영향을 미친다는 사실을 인지하고 있다. 따라서 공학자가 제공하는 서비스는 정직, 공평, 공정성이 요구되며 공학자는 공공의 건강과 안전, 복지의 보호를 위해 헌신해야 한다. 공학자가 공학적 임무를 수행할 때에는 전문적 행동의 표준에 따라야 하며 이 표준은 대중, 의뢰인, 고용인 및 전문직 종사자들을 위하여 윤리적 행동의 가장 높은 수준의 원칙들을 지켜야 한다.

I. 공학자들은 직업적 의무를 수행함에 있어 다음과 같아야 한다.

1. 직업적 의무를 수행할 때에 국민의 안전, 건강 그리고 복지에 최고의 가치를 부여한다.
2. 공학자는 자신의 영역 내에서만 서비스를 제공한다.
3. 객관적이고 진실된 방법으로만 공식적인 발표를 한다.
4. 전문적인 문제에 있어서 고용인과 의뢰인에게 충실한 대행인 또는 위임자로서 행동한다.
5. 적절하지 못한 전문직 채용의 청탁은 거절한다.

II. 실천 규약

1. 직업적 의무를 수행할 때에 국민의 안전, 건강 그리고 복지에 최고의 가치를 부여한다.
 - a. 공학자는 언제나 대중의 안전, 건강, 재산, 복지를 보호하는 것을 그들의 우선적인 의무로 인식한다. 만약 공공의 안전, 건강, 재산 또는 복지가 위협에 처한 상황이 되어 공학자의 전문적 판단에 달려있다면 공학자는 그들의 고용인 또는 의뢰인과 그 상황에 적절한 다른 책임자에게 공지한다.
 - b. 공학자는 오직 인정된 기준에 부합하며 공공의 건강, 재산, 복지에 안전한 공학 서류만을 승인한다.
 - c. 공학자는 법 또는 이 규약에서 정당하다고 인정되는 경우를 제외하고 의뢰인 또는 고용인의 사전 동의 없이 전문적인 분야에서 얻은 사실이나 데이터, 정보를 누설하지 않는다.
 - d. 공학자는 그들의 이름이나 회사의 이름이 사용되는 것을 허락하지 않아야 하며 또한 사기성이 있거나 정직하지 못한 비즈니스 또는 전문적인 행위에 연루되었다는 이유가 있는 사람이나 회사가 속한 비즈니스에 참여하지 않는다.
 - e. 이 규칙에 규정된 위반사항을 알고 있는 공학자는 정보나 도움 제공이 요구될 때 적절한 공적 기관에 협력해야 한다.
2. 공학자는 자신의 영역 내에서만 서비스를 제공한다.
 - a. 공학자는 오직 자신이 속한 특정 기술 영역에서 교육이나 경험에 의해서 자격을 부여받았을 때에만 과업을 수행한다.

- b. 공학자는 자신의 능력이 부족한 주제는 다루지 않고 자신의 지시나 통제 하에 만들지 않은 계획이나 문서에는 서명하지 않는다.
 - c. 공학자는 자신의 영역 범위 밖에 있는 임무를 수락할 때에는 자신이 자격을 갖춘 프로젝트 단계에 대한 서비스로만 제한해야 한다. 그리고 전체적인 프로젝트에 대해서는 그 외 프로젝트 단계가 공인되었거나 인증된 조합, 컨설턴트 또는 피고용인에 의해 만족스럽게 수행될 때에만 문서에 서명한다.
3. 객관적이고 진실된 방법으로만 공식적인 발표를 한다.
- a. 공학자는 전문적인 보고와 진술, 증언에 있어 객관적이고 진실해야 한다. 또한 그러한 보고, 진술 또는 증언에 관련된 적절한 모든 정보를 포함시킨다.
 - b. 공학자는 자신의 의견이 관련 주제 안에서 적절한 사실적 지식과 능력에 기초했을 때에만 공식적으로 전문적인 의견을 발표한다.
 - c. 공학자는 자신이 대리하는 집단을 명백히 밝히지 않거나 어떤 문제에 대해 자신이 가지고 있는 관심을 밝히지 않는다면 공학자는 이해관계에 있는 집단에 의해 영향을 받거나 대가를 받은 전문적인 주제에 대해 진술, 비평 또는 논쟁을 하지 않는다.
4. 전문적인 문제에 있어서 고용인과 의뢰인에게 충실한 대행인 또는 위임자로서 행동한다.
- a. 공학자는 자신의 판단과 서비스의 품질에 영향을 미치거나 미칠 수 있는 사업적 제휴, 이득 또는 상황을 즉시 알려져 관심 분야에 대해 알려졌거나 또는 잠재적인 갈등을 고용주나 의뢰인에게 밝혀야 한다.
 - b. 공학자는 관련된 모든 집단에 상황이 알려져 있거나 그 상황에 관련된 모든 집단이 동의하는 경우를 제외하고는 동일한 프로젝트에 대한 서비스 또는 그와 관련한 일로 한 집단 이외의 다른 집단에게 보상이나 재정에 관련된 어떠한 것도 받지 않는다.
 - c. 공학자는 자신이 책임지고 있는 고용인이나 의뢰인을 위한 일과 관련하여 계약자, 대행인 또는 다른 집단으로부터 재정적인 도움이나 대가를 직접적이든 간접적이든 요구하거나 받지 않는다.
 - d. 공공 서비스 분야에서 구성원, 고문 또는 정부기관의 피고용인 자격의 공학자는 사적이거나 공적인 공학 활동에 있어서 자신 또는 자신의 조직이 제공하거나 요청한 전문적인 서비스에 관련된 결정에는 참여하지 않는다.
 - e. 공학자는 자신이 소속된 조직의 경영인이나 직원이 일원으로 있는 정부기관으로부터의 전문적인 계약을 요구하거나 수락하지 않는다.
5. 적절하지 못한 전문직 채용의 청탁은 거절한다.
- a. 공학자는 자신 또는 자신과 관련된 사항에 있어서 학문적이거나 전문적인 자격에 대해 허위 진술을 하거나 위조하지 않는다. 공학자는 이전 과업의 주제와 관련된 사항에 대해 책임의 정도를 허위 진술하거나 과장하지 않는다. 공학자는 자신의 자격이나 업적을 향상시킬 의도로 고용을

청탁하기 위한 자기소개서나 다른 프레젠테이션에서 고용인, 피고용인, 회사, 합동 투자자 또는 과거의 성취와 관련한 사실을 잘못 작성하지 않는다.

- b. 공학자는 공공기관과의 계약에 긍정적인 영향을 주려는 의도가 있거나 또는 이성적으로 판단하여 공적인 권한에 의해 계약에 영향을 줄 의도가 있다고 해석되는 정치적인 기부금은 직·간접적으로 기부하거나 요청하지 않으며 받지도 않는다. 공학자는 자신의 일을 수주하기 위해 어떠한 물품이나 일체의 대가를 제공하지 않는다. 공학자는 성실한 직원 또는 자신에게 속한 성실한 상업이나 판매 대행사를 제외하고는 자신의 일을 수주하기 위해 대가성 수수료나 수익의 일부, 중계 수수료를 지불하지 않는다.

III. 직업적 의무

1. 공학자는 전문직에 관련된 모든 일에서 고결성이라는 가장 높은 기준을 따른다.
 - a. 공학자는 옳지 않다고 증명된 일에서는 자신의 잘못을 인정하고 수락하며 그들의 결정을 정당화하기 위한 시도로 사실을 왜곡하거나 바꾸지 않는다.
 - b. 공학자는 프로젝트가 성공적이지 못하다고 판단될 때는 자신의 의뢰인이나 고용인에게 정식으로 알린다.
 - c. 공학자는 자신의 정규직이나 이해관계에 손해를 입힐 정도의 외부 고용은 수락하지 않는다. 공학자가 외부 고용을 수락하기 전에 자신의 고용인에게 그 사실을 알린다.
 - d. 공학자는 거짓이나 속임수로 다른 고용인의 공학자를 끌어오려고 시도하지 않는다.
 - e. 공학자는 파업, 노동쟁의 또는 다른 집단적이고 위압적인 행동에 능동적으로 참여하지 않는다.
 - f. 공학자는 직업의 존엄성과 고결성을 희생하면서 자신의 이익을 추구하려고 하는 어떠한 행동도 거절한다.
2. 공학자는 언제나 공공의 이익을 위해 힘쓴다.
 - a. 공학자는 시민의 일에 있어 건설적인 서비스 기회를 찾기 위해 노력하고 사회 공동체의 안전, 건강, 복지의 향상을 위해 일한다.
 - b. 공학자는 공공의 건강과 복지에 안전하지 않은 설계나 공인된 공학기준을 만족하지 않는 계획 또는 규격을 종료하거나 서명 또는 승인하지 않는다. 만약 의뢰인이나 고용인이 그러한 전문가적이지 못한 행동을 하기를 요구할 경우에는 적절한 공적 기관의 관련자에게 그 프로젝트에 대한 더 이상의 서비스 제공을 철회한다.
 - c. 공학자는 공학에 대한 일반인의 지식과 평가, 공학의 성과를 넓히기 위해 노력하며 공학에 관련된 직업에 있어 잘못된 사실과 오해를 막도록 노력한다.
3. 공학자는 공학자라는 직업에 불명예를 가져오거나 국민을 속일 가능성이 있는 모든 행동을 삼간다.

- a. 공학자는 사실에 대해 물리적으로 잘못된 설명을 포함하거나 정당하지 않은 기대를 갖게 하거나, 의도적으로 표현이 잘못 해석되는 것을 방지하기 위해 다음과 같은 필요한 물리적 사실을 누락시킨 표현의 사용을 자제한다. : 앞으로의 성공을 예언하는 표현, 공학자가 제공하는 서비스의 질과 관련된 의견을 포함하는 표현, 의뢰인을 현혹할 수 있거나 현혹할 의도로 쇼맨십·과장 광고·광고용 노래·자극적인 언어와 형식·광고문구를 포함하는 자화자찬 등을 사용하는 표현
 - b. 앞에서 말한 내용과 일관되도록 공학자는 신입사원 모집을 위해 광고를 할 수 있다.
 - c. 앞에서 말한 내용과 일관되도록 공학자는 일반적인이거나 전문적인 기사를 쓸 수 있으나 기사에서 다른 사람에 의해 수행된 일이 마치 자신이 한 업적인 것처럼 암시를 해서는 안 된다.
4. 공학자는 이전 또는 현재 의뢰인이나 고용인의 동의 없이 그들의 사업상의 일이나 기술적인 절차와 관련된 기밀 정보를 유출하지 않는다.
- a. 다른 사람을 고용하는 일에 있어서 공학자는 관련된 모든 당사자들의 동의 없이 승진 및 일에 대해 협상하지 않으며, 주요 직책으로서 또는 공학자가 가진 특정되고 전문적인 프로젝트에 연관되어서 업무를 수행하기 위한 다른 고용을 알선하지 않는다.
 - b. 공학자는 관련된 모든 당사자의 동의 없이 이전 의뢰인이나 고용인을 대신하여 공학자가 얻은 특정 전문 기술에서의 프로젝트나 행동에 관련하여 반대되는 이해관계에 참여하거나 그 이해관계를 표현하지 않는다.
5. 공학자는 자신의 직무와 관련된 의무에 있어서 갈등을 일으키는 이해관계에 영향을 받지 않는다.
- a. 공학자는 그들의 제품을 지정하기 위해 재료나 장비 공급자로부터 무료로 설계를 제공받는 것을 포함해서 재정적 도움이나 다른 대가를 받지 않는다.
 - b. 공학자는 계약자나 의뢰인 또는 공학자를 고용한 고용인을 상대하는 관련 당사자로부터 공학자가 책임을 져야 하는 일과 관련하여 대가성 수수료나 수당을 직·간접적으로 받지 않는다.
6. 공학자는 공학 업무에 고용된 사람들에게 적절한 보상 원칙을 지킨다.
- a. 공학자는 고용을 제공한 이유로 피고용인이나 고용 대행업체로부터 보상을 받지 않는다.
 - b. 공학자는 다른 공학자를 고용할 때 전문 자격에 부합하고 특정 지역에서 인정되는 기준에 따라서 보수를 제시한다.
7. 공학자는 전문적인 일자리의 고용과 승진을 위해 높은 직책을 이용하거나 다른 공학자를 비난하거나 부적절하고 의심스러운 방법을 사용해서 다른 공학자와 공정하지 못한 경쟁을 하지 않는다.

- a. 공학자는 자신의 전문적인 판단이 타협이 될 수 있는 상황에서 조건부로 전문직에 대한 수수료를 청탁하거나 제안하거나 받지 않는다.
 - b. 급여를 받는 공학자는 그 지역의 기준 급여보다 적게 받는 경우에만 시간제 일을 할 수 있다.
 - c. 공학자는 고용인의 동의 없이 외부의 개인적인 일로 고용인의 장치, 물품, 실험실, 사무용품 등을 이용하지 않는다.
8. 공학자는 악의를 가지거나 또는 실수로, 직·간접적으로 전문적인 명성, 가능성 또는 다른 공학자의 업무나 고용에 대해 해를 입히려 하지 않으며, 다른 공학자의 일에 대해 무분별하게 비판하려고 시도하지 않는다. 비윤리적이거나 불법적인 행동으로 다른 사람의 죄가 판단될 때에는 권한이 있는 기관에 그 정보를 제공하여 조치를 취하도록 한다.
- a. 개인적으로 전문직을 수행하는 공학자는 같은 의뢰인에 대해서, 다른 공학자와 함께 검토하는 경우를 제외하거나 그 일이 종료된 후에 그 공학자와 관련되어서 하는 경우가 아니면 다른 공학자가 한 일을 검토하지 않는다.
 - b. 정부기관이나 산업 또는 교육기관에서 일을 하는 공학자는 자신의 직업적 의무에 의해 필요할 때 다른 공학자의 업적을 재조사하거나 평가할 자격이 주어진다.
 - c. 판매나 생산업에 종사하는 공학자는 다른 공급자의 상품과 제시된 상품을 공학적으로 비교할 수 있는 자격이 주어진다.
9. 공학자는 모든 전문적 활동에서 개인적인 책임이 주어진다.
- a. 공학자는 공학 업무를 수행하는 데 있어 법을 준수한다.
 - b. 공학자는 비윤리적인 행동을 은폐할 목적으로 비공학자, 업체 및 파트너와 우호적인 관계를 맺지 않으며, 모든 전문적인 활동에 대해 개인적인 책임을 진다.
10. 공학자는 신뢰를 받을 자격이 있는 사람의 공학적 업적을 신뢰하고 다른 사람의 소유권을 인정한다.
- a. 공학자는 언제든지 가능할 때 디자인, 발명, 글쓰기 또는 다른 업적에 개인적으로 책임을 질 수 있는 사람을 지명한다.
 - b. 의뢰인에게서 제공받은 디자인을 사용하는 공학자는 그 디자인이 의뢰인의 소유임을 인식하고, 허가 없이 다른 사람을 위해 그 디자인을 중복해서 사용하지 않는다.
 - c. 공학자는 개선, 기획, 발명 또는 저작권이나 특허권을 정당화할 수 있는 모든 기록과 연관하여 다른 사람의 일을 책임 맡게 될 때에는 소유권에 대한 긍정적인 동의를 얻어야 한다.
 - d. 고용인의 일에 독점적으로 관련이 있는 공학자의 설계, 데이터, 기록 및 노트는 고용인의 소유다.

11. 공학자는 다른 공학자 또는 학생과 정보와 경험을 공유함으로써 전문직의 효율성을 확장하는 데 협력하며, 자신이 감독하는 공학자의 전문적인 발전과 향상의 기회를 제공하기 위해 노력한다.
 - a. 공학자는 피고용인의 교육 수준을 높이기 위한 피고용인의 공학적인 노력을 독려한다.
 - b. 공학자는 피고용인이 전문적이고 기술적인 단체의 모임에 참석하여 논문을 발표하도록 장려한다.
 - c. 공학자는 고용된 공학자가 가능한 한 빠른 시일 내에 공인기관에 등록하도록 설득한다.
 - d. 공학자는 가능한 훈련과 경험을 활용하기 위해 전문적인 공학자에게 본질적인 의무를 부여하며, 준전문가나 기술자에게는 중요도가 낮은 일을 위임한다.
 - e. 공학자는 고용될 예정인 공학자에게 작업환경에 대한 정확한 정보와 직책을 사전에 제시하고, 고용이 된 후에는 피고용인이 항상 변경 사항을 알 수 있도록 한다.

C

A p p e n d i x

한국과학기술단체총연합회의 ‘과학기술인 윤리강령’

과학기술은 인류가 공유해야 할 소중한 자산으로, 인류문명의 발전과 복지향상에 기여해 왔다. 과학기술인은 과학기술을 발전시키는 전문직 종사자로서의 특권을 가질 뿐 아니라 그 책임 또한 크다. 따라서 과학기술인은 연구 및 지적활동을 수행하는 과정에서 진실성과 정직성을 전제로 해야 한다. 그러나 치열해지는 경쟁 풍토, 과학기술연구의 산업과의 연계로 인한 이해상충의 증가, 사회나 정치권의 불합리한 학문연구 개입 등 과학기술 환경의 변화는 진실성과 정직성을 지켜야 할 과학기술인들로 하여금 그 품위를 유지하는 데 과중한 시련을 안겨주고 있다. 이러한 시대적 변화 속에서도 과학기술인은 진실하고 보편적인 행동규범을 준수할 책임과 의무가 있다. 이에 따라 과학기술계는 다음과 같이 과학기술인이 지켜야 할 보편적 윤리강령을 제정하여 과학기술인이 자율적으로 이를 성실히 준수함으로써 윤리의식을 제고하고, 사회적 책임을 다하며, 스스로의 위상과 긍지를 높이고, 과학기술 발전에 기여하고자 한다.

1. 과학기술인의 사회적 책임

과학기술인은 과학기술이 사회에 미치는 영향이 지대하므로 전문직 종사자로서 책임 있는 연구 및 지적활동을 해야 하며, 그 결과로 생산된 지식과 기술이 인간의 삶의 질과 복지향상 및 환경보전에 기여하도록 할 책임이 있음을 인식한다.

2. 과학기술의 기본 연구윤리

과학기술인은 연구 활동에서 정직성, 진실성(integrity)과 정확성이 연구 결과의 신뢰성 확보를 위한 필수 사항임을 인식하고 연구의 제안, 계획, 수행과 결과보고 등 모든 연구 활동을 수행함에 있어 이와 같은 기본 원칙을 추구한다. 특히 날조, 변조, 표절 및 중복발표 등과 같은 부정행위를 배격한다.

3. 보편성 원칙

과학기술인은 인종, 성, 종교, 교육 배경 등으로 차별받을 수 없으며, 평등한 권리와 의무를 갖는다.

4. 전문직 종사자로서의 품위유지

과학기술인은 새로운 지식창출과 기술개발로 인류복지 증진에 기여하는 전문직 종사자로서의 긍지와 품위를 유지한다.

5. 법령의 준수

과학기술인은 연구 및 지적활동의 전 과정에서 관련 법령이 정한 규정과 윤리강령에 적시된 규범 및 국제적으로 통용되는 원칙을 성실히 준수한다.

6. 연구 대상의 존중

과학적 연구 대상이 인간인 경우 인권을 존중함으로써 생명윤리에 부합해야 하며, 동물인 경우 생명의 존엄성에 유의해야 한다. 자연환경을 다룰 때에는 생물다양성의 보존과 환경보호의 중요성을 의식함으로써 인류복지 증진에 기여하도록 한다.

7. 연구 자료의 기록·보존

과학기술인은 연구 과정에서 사용하거나 생성된 데이터, 샘플 등의 자료를 처음 단계에서 최종 단계에 이르기까지 성실히 기록하고, 정한 기간 동안 보존한다.

8. 저자표시와 지식재산권

저자표시는 연구의 아이디어 제시, 설계, 수행, 해석 등 연구에 직접 참여한 자로 제한하고 발표논문에는 연구 과정에서 참고·인용한 타인의 연구 업적을 밝힘으로써 원저자의 권리와 지식재산권을 존중한다. 표시된 저자는 논문에 대한 공동책임을 진다.

9. 사회에 대한 권리와 의무

과학기술인은 새로운 발견이나 연구 및 지적활동의 업적을 사회에 공표함으로써 발생하는 이득을 취할 권리가 있으며, 한편 사회가 요구하는 사항에 성실히 응할 의무가 있다.

10. 이해상충(conflicts of interest)에 대한 대처

과학기술인은 연구 및 지적활동 과정에서 발생했거나 발생 가능성이 있는 이해상충에 대해서는 이를 미리 공표하고 자신의 이익보다 공익을 우선한다.

11. 연구 환경 조성

과학기술인은 책임 있는 연구와 지적활동을 수행할 수 있도록 지적자유, 공평성, 개방성과 상호존중의 환경을 조성하는 데 적극 참여한다.

12. 윤리 교육의 실시

연구와 지적활동의 책임자는 참여자들이 이 윤리강령의 제 규범을 성실히 실천할 수 있도록 교육할 의무가 있다.