

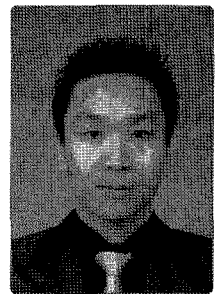


공과대학으로 시작한 인하대학교

## 인하대학교 특허교육 현장을 가다

### 엄정한 변호사

한국발명진흥회 산업인력양성팀  
 서울대학교 공과대학 화학공학과 졸업  
 유미특허법인, 특허법인 엔트리  
 서울대, 공주대, 경상대, 강원대  
 지식재산권 특강  
 저서: 특허법 에센스



### ‘강한특허’와 대학 특허교육의 중요성

‘강한특허란 무엇일까? ‘강한특허를 만들어야 한다’ ‘강한특허를 창출하는 전략은 이런 것이다’ ‘강한특허를 만들어야 사업적으로 성공할 수 있다’ 등의 이야기와 기사들이 많지만 과연 ‘강한특허’가 무엇인지에 대해서는 분명한 개념이 정립되어 있지 않는 것이 사실이다. 각종 논문과 기사들을 종합했을 때 ‘강한특허’는 결국 ‘돈이 되는 특허’라고 할 수 있다. 결국 강한특허는 ①권리범위가 넓고 ②무효가능성이 낮으며 ③시장성 높은 분야의 기술을 출원하여 등록된 특허를 의미한다. 강한특허는 특허기술을 라이선스 받고자 하는 기술수요자를 자연스럽게 불러모으며, 침해 및 분쟁 발생 시 침해를 신속히 금지시키고 분쟁을 조기에 해결하는 효과를 가지기 때문에 양보다는 질적 성장을 중요시하는 최근의 IP트렌드에 부합하는 IP 분야의 핫아이콘(Hot Icon)이라고 할 수 있다.

이러한 '강한특허'는 어떻게 만들어낼 수 있을까? 앞서 살핀 강한특허를 갖추기 위해서는 ①권리범위가 넓은 상위 카테고리의 기술(원천특허)을 창출해낼 수 있는 연구능력, ②특허가 등록된 이후 제기될 수도 있는 무효공격에 충분히 견딜 수 있도록 특허를 만들어내는 특허설계능력, 그리고 마지막으로 ③창출된 기술이 수익을 창출할 수 있는 적절한 시장을 찾아낼 수 있는 시장에 대한 통찰력이 필요하다. 현재 국내 공과대학들은 우수한 연구선도자(교수)들을 보유하고 있기 때문에, 원천기술을 개발할 수 있는 ①의 연구능력은 일반적으로 평균적인 기업들보다 뛰어나다. ③의 시장에 대한 통찰력은 시장에서 경쟁하는 기업들보다는 못하겠지만, 최근에는 공과대학 구성원들이 시장전문가들과 협업을 많이하고 있고, 시장에 대한 연구자들의 관심증가 등으로 인하여 많이 향상되고 있다. 그러나 여전히 많은 공과대학과 대학연구자들에게는 특허를 만들어내는 능력이 미진한 실정이고, 이러한 상황으로 인하여 많은 대학들이 연구자금과 우수한 연구인력을 보유하고도 연구결과물을 돈이 되는 '강한특허'로 만들어내지 못하고 있는 것이다.

결국 연구자, 발명가들이 노력해 얻어낸 우수한 연구결과물들을 '강한특허'로 만들어 수익의 선순환구조를 구축하기 위해서는 '강한특허'의 3요소를 획득할 수 있는 능력이 필수적이며, 이를 위해서는 무엇보다 특허교육이 시급히 필요하다. 공과대학은 훌륭한 연구능력 뿐만 아니라 기본적인 특허능력을 갖추어야 경쟁력이 강화되는 것이며, 현재 국내의 공과대학 중 가장 많은 특허강좌가 운영(학기당)되고 있고, 연간 약 1,000명의 특허교육 이수자를 배출하고 있는 인하대학교 공과대학 공학교육센터를 찾아가 보았다.

### 인하대학교의 특허교육 성공사례

현재 인하대학교의 모체로 1954년 설립되어 50여년의 역사를 거친 인하공과대학은 현재 9개 학부, 19개 전공에 230여 명의 교수님들과 8,000여 명의 학부생, 1,000여 명의 대학원생들이 창조적이고 능력있는 공학도가 되기 위하여 노력하고 있는 학교다. 2000년대 중반부터 부분적으로 특허교육을 실시하고 있던 인하대학교는 2005년 인하공학교육혁신센터가 설립된 이후 혁신아젠다를 수립

하고 창의성, 문제해결능력을 함양할 수 있는 다양한 프로그램을 중점사업으로 진행하면서 2008년부터 특허교육을 전면으로 실시하게 되었다.

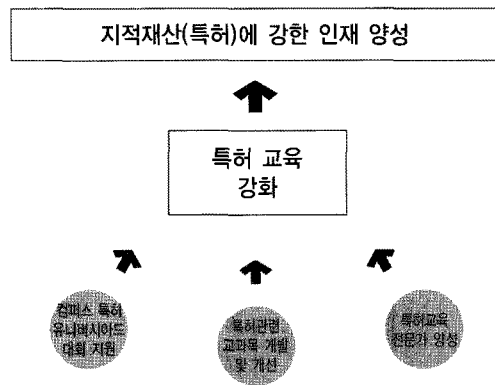


그림 1- 인하대학교의 특허교육 전략

2008년도 1학기부터 시작된 인하공학교육혁신센터의 특허교육은 초기에 4개의 분반에서 362명의 학생이 수강하였다. '과학기술과 지식재산'의 강좌명을 가진 특허수업은 수강신청 개시후 몇 시간만에 마감되었을 정도로 학생들의 기대가 높았다. 이공계 학생들의 특허에 대한 중요성 인식은 이미 2000년 중반이후부터 증가하고 있었고, 이러한 교육수요자들의 요청에 알맞는 강좌개설은 많은 학생들의 호응을 얻을 수 밖에 없었다. 2008년 2학기에도 정원마감이 되었고, 한국발명진흥회의 콘텐츠 지원과 젊고 실력있는 실무강사(변리사)들의 강의에 관한 입소문으로 인하여 2009년 1학기에는 466명으로까지 수강인원이 증가하였다. 1분반당 평균 120명에 이르게된 '과학기술과 지식재산' 강좌는 학생들의 요청에 의하여 2010년에 2개 분반이 추가되어 총 6개의 분반이 운영되게 되었고, 2011년에는 다시 2개 분반이 추가(총 8개 분반)될 정도로 인기가 날로 높아가고 있다.

년도·학기	분반 수	학생 수	한국발명진흥회 지원 내역	학교 지원 내역
2008-1	4	362	1. 각 강사와 협의 하에 강의 커리큘럼 제공 2. 온라인 강좌 개설 3. 강사추천 4. 교재 제공 5. 기타 (지식재산 썸머스쿨, CPU, 대학청의발명경진대회 등)	1. 강사료 지불 2. 강의 장소 확보 3. 기타 각종 수업 지원
2008-2	4	362		
2009-1	4	466		
2009-2	4	389		
2010-1	6	469		
2010-2	6	501		
2011-1	8	573		

표 1 "과학기술과 지식재산" 운영

또한, 3년간의 성공적인 특허교육을 통해 기본기를 닦힌 이공계 학부생은 기본적인 지식재산 교육을 넘어 전문적이고 실무적인 지식재산 교육을 요청하게 되었고, 인하공학교육혁신센터와 토목공학과와의 협의하에 '특허정보 검색과 명세서 작성'이라는 과목이 2011년 1학기에 개설되었다. 단기적으로는 캠퍼스특허전략유니버시아드 대회에서 수상하는 것이 목표지만, 장기적으로는 학생들이 특허를 설계하고 출원하는데 자신의 능력을 발휘할 수 있도록 구성된 강좌이며 실무적인 능력을 쌓고자 하는 학생들을 중심으로 강좌가 원활하게 이루어지고 있다.

목 적	공학인증 전문교양에 특허심화과정을 개설하여 특허에 강한 공대생을 양성하고, 현장중심의 실용학풍을 구현하고자 함.
내용구성	특허정보조사(선행기술조사) 및 특허 분석 지식재산권과 특허제도의 이해 특허 명세서 작성
진행방식	실습위주의 강의, 학생들의 발표와 리뷰 포함 실제 관련 업무를 담당하고 있는 변리사를 초빙하여 강의
단기목표	특허 유니버시아드 대회 수상
장기목표	특허 출원

표 2 "특허정보 검색과 명세서 작성" 교과목 신규 개설: 2011학년도 1학기

이러한 인하공학교육혁신센터의 특허교육 성공사례는 교육을 지원하는 한국발명진흥회, 특허청 뿐만 아니라 다른 공학교육혁신센터의 성공케이스로 꼽히고 있으며, 한국 공과대학이 나아가야 할 특허교육

의 모범이 되고 있다. 단순한 특허지식전달이 아닌 실질적인 연구결과물 보호방법의 교육모델이 되고 있다는 점에서 많은것을 시사하고 있다.

### 특허교육의 성과 - 캠퍼스 특허전략 유니버시아드 입상과 특허출원의 급증

인하대학교의 특허교육은 이공계 학생들로 하여금 지식재산에 관한 수준높은 이론교육뿐만 아니라 선행기술조사, 특허맵작성, 특허전략수립 등과 같은 실무적인 내용까지 지향하고 있다. 단순히 법조문의 내용만을 익혀서는 특허제도를 제대로 활용할 수 없다는 전제하에 학생들이 수업과 별도로 '캠퍼스 특허전략 유니버시아드' 대회(특허청, 한국공학한림원에서 주최하고 한국발명진흥회에서 주관)에 참여할 수 있도록 권장하고 있다. '캠퍼스 특허전략 유니버시아드' 대회는 기업이 산업현장에서 가지게 되는 지식재산상의 어려움을 실무해결형 과제로 출제하고, 대학생이 지도교수와 함께 해답을 제시하도록 하는 대회이다. 학생들은 전기·전자, 조선·기계·금속, 화학·생명 등 3대 산업분야에서 46개 기업이 출제한 문제 가운데 하나를 선택해 선행특허 조사·분석 등을 통해 특허 가능성을 판단하거나 미래 핵심특허를 얻기 위한 전략 수립 등을 놓고 경쟁을 벌이게 된다.

인하대학교 학생들은 2008년 제1회 대회부터 출전하였으며, 특히 2009년부터현재까지 '최다응모 대학상'을 매년 수상하였다. 2010년에는 선행기술조사부문에서 우수상(2팀, 100만 원/팀), 장려상(7팀, 50만 원/팀), 특허전략수립부문에서 장려상(5팀, 200만 원/팀)을 수상하였다. 또한 선행기술조사부문 381팀과 특허전략수립부문 10팀이 참가하여 최다 응모 대학상(1,000만 원)을 수상하는 영예를 안았다. 이렇듯 인하대학교 학생들은 선행기술 조사 부문과 특허전략 수립부문 전부분에 걸쳐 우수상과 장려상을 다수 수상하여 인하대학교 특허

교육의 탁월한 성과를 수상으로 입증하고 있다.

회차	년도	주관	분야	신청 및 수상	비고	
1	2008	한국발명진흥회	선행기술 조사부문	177명 신청	-	
			특허전략 수립부문	19팀 신청 1팀 수상(장려상)		
2	2009		선행기술 조사부문	415명 신청, 403명 제출 3명 수상(장려상)		최대응모 대학상 수상 (1,000만 원)
			특허전략 수립부문	20팀 신청, 7팀 제출		
3	2010		선행기술 조사부문	497명 신청, 381명 제출 9명 수상(우수2, 장려7)		최대응모 대학상 수상 (1,000만 원)
			특허전략 수립부문	19팀 신청, 7팀 제출 5팀 수상(장려5)		

표 3 - 캠퍼스특허전략유니버시아드 수상자료



그림 2 - 왼쪽부터 함성환(기계3)군, 민일재(생명공학4)군, 김영수(산업공학3)군, 이태영(화학공학4)군, 이지혜(생명공학4)양이 특허전략수립부문의 장려상을 수상하였다.

또한, 인하대학교는 2001년 3건에서 2008년 294건으로 특허출원이 급속히 증가하고 있는데, 이는 전국 10위 안에 드는 숫자이며, 10년간 누적 특허출원이 약 1,000건에 이른다. 이는 KAIST, 서울대, 고려대, 연세대, 한양대에 이은 전국 6위의 특허출원 규모이며, 이를 기반으로 한 기술이전 성과도 상당하다. (자료 - 한국의 특허동향 2009, 특허청)

이처럼 인하대학교의 특허교육은 내실과 외양 양면에서 성과를 거

두고 있으며, 인하대학교 공과대학 구성원 모두의 호응에 힘입어 더욱 다양하고 내실있는 교육 프로그램이 기획되어지고 있다.

### 특허교육의 성공요건 - 교수들의 적극적인 특허교육 참여

매년 약 1,000여 명의 특허교육 이수자를 배출하고, 캠퍼스특허전략유니버시아드에서 수많은 수상자를 배출하고 있는 인하대학교 공과대학도 처음부터 특허교육이 활성화되었던 것은 아니다. 인하대학교 공학교육혁신센터 진성희 박사는 인하대학교 특허교육의 성공요인은 무엇보다 '공과대학 교수님들의 적극적인 협조' 라고 말한다. 공학교육혁신센터에서 강좌를 개설하여 성공적으로 정착시키기 위해서는 교수진들의 힘의 뿐만아니라 적극적인 지원이 필요하다고 한다. 인하대학교 특허교육이 활성화되기 이전부터 이미 교수진 차원에서 한국발명진흥회의 여러 가지 지식재산 교수교육 프로그램(T3)에 적극적으로 참여하였고, 교수들의 특허지식 향상과 함께 공과대학 전반적인 특허중시풍토가 조성되었다.

성명	전공	성명	전공
1 김유성	정보통신공학	9 신도형	토목공학
2 이철균	생명공학	10 김승현	섬유신소재공학
3 조우석	토목공학	11 한지영	공학교육혁신센터
4 이창호	산업공학	12 박노옥	지리정보공학
5 이천	전기공학	13 김정환	환경공학
6 이우기	산업공학	14 윤현식	생명공학
7 신수봉	토목공학	15 김은기	생명공학
8 한승우	건축공학		

표 4 - 15명이 한국발명진흥회 지식재산 교수교육 프로그램인 T3교육을 이수하였다. 인하대학교 공과대학 교수진의 특허중시적인 활동은 공과대학 학생들에게 많은 영향을 주었다.

또한 T3 심화과정인 ‘해외심화 T3교육’ 과 ‘특허정보조사 심화과정’ 은 각각 미국과 제주도에서 실시되었는데, 이 과정에도 조우석, 신도형 교수(해외과정), 김유성, 이창호, 이우기, 이천 교수(특허정보조사 심화과정)이 참가하여 보다 심화된 내용의 특허교육을 이수하였다. 이러한 교수진들의 특허에 관한 높은 열정이 인하대학교 특허교육의 성공의 탄탄한 초석이 되었다.

### 마치며

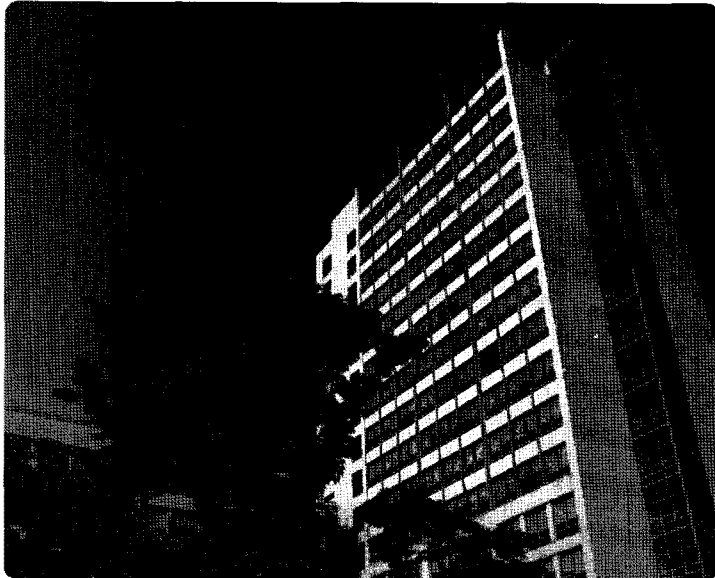


그림 3 - 인하대학교 하이테크센터

천연자원이 상대적으로 부족한 우리나라는 결국 기술수출이 경제성장의 중요한 원동력일 수밖에 없다. 이미 상당분야에서 우리나라의 기술력을 추월한 10억 인구의 중국과 100년이 넘는 기술개발로 아직도 세계최고의 기술력을 자랑하는 일본의 틈사이에서 대한민국이 성장세를 유지하기 위해서는 결국, 돈이 되는 우리의 ‘강한특허’ 를 만들어내는 수밖에 없다. 인하대학교는 이러한 사실을 다른 공과대학보다 앞서 깨달았으며, ‘강한특허’ 를 만들어낼 수 있도록 연구자들에게 특허교육을 적극적으로 권하고 있다. 잘 갖추어진 특허교육 시스템과 특허중시 연구문화를 창출해내는 인하대학교 공과대학 구성원들의 적극적인 자세는 앞으로 10년 후의 인하대학교의 미래가 너무나 기대되게 하는 이유이다.

2011. 4 |