

발명특허

INVENTION & PATENT



June 2008_VOL 363



제43회 발명의 날

IP Report 국제특허분쟁지도
관례로 본 영국특허 분쟁현황

IP Column 지식재산강의
특허법, 상표법, 디자인보호법

IP Column 발명칼럼
실험실에서 탄생한 건강안 식탁



6





제43회 발명의 날 기념식



122

17 IP Report

- 시론 지식재산권에 관한 주요 국가의 정책 동향 18
- 연구보고서
 - 기업의 지식재산 인력 현황과 이에 따른 정책적 시사점에 관한 연구 24
- 지식재산 논문
 - 특허정보를 이용한 기업성과 분석 30
- 국제특허분쟁지도 판례로 본 영국특허 분쟁현황 36
- 지식재산권 용어사전 39
- 특허정보분석보고서
 - 차세대 미디어 스토리지(1), 광학이상체 의약품(1), 신경질환 치료제(1) 40



·본지는 한국도서잡지윤리위의 심천요강을 준수합니다.
·본지에 게재된 기사와 본지의 견해와는 다를 수도 있습니다.

한국발명진흥회 회지 월간 발명특허
2008년 6월호 제33권 제6호(통권383호)
발행인/편집인 박 상 원
인쇄인 이 평 원
발행처 한국발명진흥회
주 소 서울시 강남구 역삼동 647-9
한국지식재산센터(우 135-980)
전 화 02)3459-2800(대)
인 쇄 2008년 5월 30일
발 행 2008년 6월 5일
인쇄처 위문인쇄사 (02)2276-1234

45 IP Column

- 원로 발명가 탐방(인터뷰)
 - 팬티 한 장으로 건강을 입는다! (주제이포엠... 정선영 회장) 46
- 우표로 본 인물과 역사 49
- 산업재산권 길라잡이(7) 50
- 특허 Q&A 무엇이든 물어보세요~! 55
- 발명창업의 지름길 56
- 발명 365 61
- 발명칼럼 실험실에서 탄생한 건강한 식탁 62
- 지식재산상의 특허법, 상표법, 디자인보호법 66
- 문화산책 85
- 세계는 지금
 - 선진국의 IP인재양성 실태를 통한 우리의 지식재산 인재상 86
- 특허기술평가결과 활용사례 특허기술 제값받기-에프씨비파미셀(주) 94

97 IP Information

- 지역특산물 바로알기!!
 - 원주웃-지리적 표시 단체표장 권리화 지원 지역특산물 98
- 발명위인! 발명품!
 - 지역을 따라보는 선조들의 발명품과 발명유적지 104
- 발명민화 아무도 몰랐던 몰래발명이야기 110
- 건강하게 삼시다 올바른 대장 내시경 검사 112
- 책과의 만남 114

115 IP News

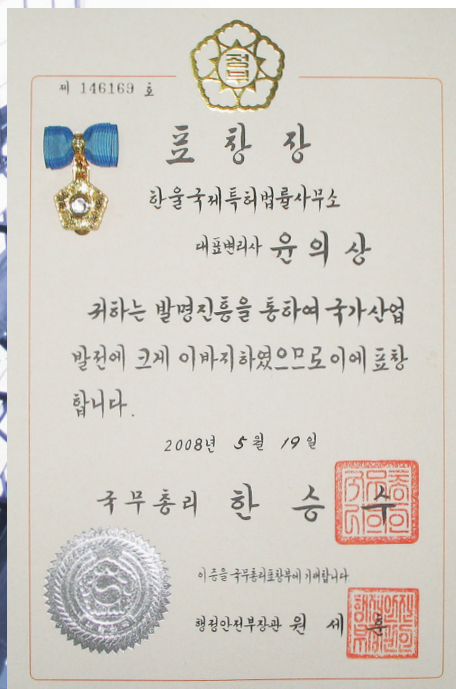
- 해외특허뉴스 해외특허동향, 해외특허분쟁, 해외특허R&D, 해외특허정책 116
- KIPA 소식 한국발명진흥회 행사 및 소식 122
- 즐거운 퍼즐 127
- KIPO 소식 특허청 소식 128



경 축

제43회 발명의날 한울국제특허법률사무소
대표 윤의상 변리사님의 국무총리 표창을 진심으로
축하드립니다.

변리사님과 함께 국가발명장려에 더욱더
앞장서겠습니다.



한울국제특허법률사무소
임직원 일동



주 소 : 충북 청주시 흥덕구 가경동 1508-1
충북중소기업종합지원센터 1층

T E L : 043)233-8180

F A X : 043)234-0885

e-mail : krcosmo@korea.com

제43회 발명의 날, 발명 유공자 79명 포상

금탑 산업훈장에 (주)그래미 남종현 회장

19일 오후 2시 30분 코엑스 4층 그랜드컨퍼런스룸에서 시상식 개최



특 허청과 한국발명진흥회는 지난 5월 19일 삼성동 코엑스 그랜드컨퍼런스룸에서 제43회 발명의 날 기념식을 갖고, 총 79명의 발명 유공자에게 훈·포장 등을 수여했다.

이날 행사에는 이윤호 지식경제부 장관, 고정식 특허청장을 비롯해 수상자와 가족 등 6백여 명이 참석했다.

시상식에서는 (주)그래미 남종현 회장이 금탑 산업훈장 수상의 영예를 안았고, 삼성전자(주) 박두식 수석연구원과 (주)한성식품 김순자 대표이사가 은탑 산업훈장을, LG전자(주) 하삼철 상무와 (주)포스코 권오준 기술연구소장이 동탑 산업훈장을 각각 수상했다.

올해의 발명대왕에는 한국전자통신연구원 김현탁 책임연구원이 선정되어 특허청장으로부터 증서와 월계관을 받았다.

이윤호 지식경제부 장관은 치사를 통해 “우리 발명인 모두의 창의와 열정이 있었기에 오늘날 특허 출원 규모 세계 4



▲ 이윤호 지식경제부 장관이 (주)한성식품 김순자 대표이사에게 은탑산업훈장을 수여하고 있다.



▲ 고정식 특허청장이 (주)성림피에스 황광호 대표이사에게 특허청장 표창을 수여하고 있다.

위를 자랑하는 선진 발명한국이 가능했던 것이다” 면서, “정부 또한 우리 지식재산권 제도가 세계 어느 나라에 내놓아도 부끄럽지 않은 선진적 발명지원시스템으로 발전할 수 있도록 최선의 노력을 기울이고자 한다”라며 선진 일류국가로의 힘찬 도약을 기원했다.

한편, 행사에서는 삼성전자(주) 박두식 수석연구원과 (주)바이오뉴트리젠 복성해 대표이사가 발명에 대한 국민적 관심제고와 공감대 형성을 위해 우수발명에 대한 사례발표를 하였고, 이와 함께 부대행사로 충남대의 「복싱로봇」과 (주)로닉의 「가정용 두유·두부제조기」 등 ‘10대 우수발명품’ 이 독립부스 형태로 전시되었다.

발명의 날 기념식은 세계최초로 측우기를 발명한 5월 19일을 「발명의 날」로 지정, 해마다 기념식을 개최하여 우수발명가 및 발명유공자를 포상하는 발명가들의 축제의 장이다.

※ 수상자 명단과 인터뷰기사 10 ~ 16 페이지 참조



▲ 고정식 특허청장이 올해의 발명대왕인 한국전자통신연구원 김현탁 책임연구원에 월계관을 씌워주고 있다.



▲ 기념식 시작 전 최소리 아리랑 공연팀이 축하 공연을 하고 있다.

지식과 혁신에 기반을 둔 산업강국으로 발전시켜 나가야

존 경하는 국민 여러분, 그리고 전국의 발명인 가족과 내외
귀빈 여러분!

여러분과 함께 마흔세번째 '발명의 날' 을 맞이하게 된 것을
진심으로 기쁘게 생각합니다.

먼저, 오늘 수상하신 영예로운 발명 유공자와 가족 여러분,
축하드립니다. 아울러 수상자 명단에는 포함되지 못했지만, 이
순간에도 신기술 개발을 위해 땀흘리고 계실 전국의 모든 발명
인 여러분께도 깊은 감사의 마음을 전하고 싶습니다.

우리 발명인 모두의 창
의와 열정이 있었기
에 오늘날 특허 출원
규모 세계 4위를 자
랑하는 선진 발명
한국이 가능했던



것이라 생각합니다.

발명은 인류의 진화와 역사를 이끌어 온 가장 큰 원동력입니
다. 증기기관차의 발명이 산업혁명을 이끌어 내었고, 전구의
발명은 인간의 생활주기를 바꾸었습니다. 그리고 이제 발명은 국
가와 산업의 경쟁력을 좌우하는 결정적 요소가 되고 있습니다.

1995년부터 2005년까지 10년동안 우리나라 하나가 CDMA
방식 휴대폰을 사용하기 위해 퀄컴사에 지불한 로열티가 무려
3조 원을 넘는다고 합니다.

우리가 이런 원천기술을 선점할 수 있었다면 국민들에게 얼
마나 큰 도움이 되었을 지, 그리고 앞으로 우리 발명인들이 얼
마나 큰 역할을 해주셔야 할 지 다시 한번 돌아보게 됩니다.

존경하는 발명인 여러분, 우리는 지금 변화의 시대에 살고
있습니다.

세계화, 정보· 지식
화의 급속한 진전에 따
른 무한경쟁과 함께 지
식과 혁신 그 자체가
새로운 소득원으로 부
상하고 있습니다.

새로 출범한 정부
또한, 진지한 마음으
로, 스스로 앞장서서

변화를 이끌어 가는 변화주도자가 되기 위해 노력하고 있습니다.

과거를 답습하지 않고 끊임없이 새로운 방법을 찾아내며, 국민을 위해 구체적인 성과를 내는 '창조적 실용주의'의 정신을 바탕으로 어제와 다른 오늘, 오늘과 다른 내일을 만들어 내기 위해 부단한 노력을 기울이고 있습니다.

저는 우리 발명인들께서 바로 이런 변화와 발전의 주창자로서 우리나라를 '지식과 혁신에 기반을 둔 산업강국'으로 발전시켜 나가는 중심에서 주시리라 기대합니다.

정부 또한 우리 지식재산권 제도가 세계 어느나라에 내 놓아도 부끄럽지 않은 선진적 발명지원시스템으로 발전할 수 있도록 최선의 노력을 기울이고자 합니다.

존경하는 발명인 여러분, 그리고 특허가족 여러분,

지난 한해 우리나라에서는 37만 7천여 건의 특허, 상표, 디자인 등이 출원되어, 세계 4위의 활발한 특허출원 활동을 기록하였습니다.

우리의 심사·심판업무 또한 세계에서 가장 신속하게 처리하는 것으로 정평을 얻고 있으며, 작년에는 한국어가 세계지식재산권기구(WIPO)의 국제공개어로 채택되는 등 명실상부한 세계 4대 특허강국으로서 공고한 위상을 다지고 있습니다.

이러한 괄목할만한 성과는 우리 특허가족 여러분과 특허청 직원 모두의 사심없는 노력이 아니었다면 불가능한 일이었습니다. 여러분들의 노고에 감사드립니다.

그러나, 이러한 눈부신 실적에도 불구하고 우리 특허기술수지 적자는 세계 5위에 달하고 있습니다.

우리 특허시스템이 외형적으로는 성장했지만, 아직 질적 도약에 이르지 못하고 있다는 증거입니다.

이제는 심사·심판업무의 처리속도만이 아니라 그 품질면에서도 세계 최고가 되기 위해 노력해야 할 때가 왔다고 생각합니다.

존경하는 발명인 여러분, 그리고 국민 여러분,

정부는 우리 발명인들이 힘들여 창조한 지식재산이 정당한 권리로서 보호될 수 있도록 가능한 모든 노력을 기울일 것입니다. 이를 통해 개인의 자발적 창의성이 기술혁신과 산업 발전의 모태가 되도록 하겠습니다.

또한, 특허·브랜드·디자인경영 등 지식에 토대를 둔 경영을 우리 기업 전반에 확산시키겠으며,

대학 및 공공연구기관의 R&D 투자를 효율화하여 기초·원천특허 창출기반을 강화하겠습니다.

우수한 특허기술이 사장되지 않고 사업화될 수 있도록 자금과 판로 등을 지원하고, 기술거래 시스템의 활성화 등 제도개선도 꾸준히 지속해 나가겠습니다.

우수한 발명인재를 육성하는 일도 소홀히 해서는 안됩니다. 발명인 여러분의 활동을 적극 지원하고, 기술혁신이 새로운 발명을 불러오는 선순환구조를 만들어 냄으로써 제2의 세종대왕, 제2의 장영실과 같은 인재들이 계속해서 배출되도록 하겠습니다.

발명인 여러분, 그리고 참석해 주신 내빈 여러분,

우리 민족은 '21세기 지식기반사회'에 번성하기에 가장 적합한 조건을 갖추고 있습니다.

국토가 좁고 자원도 보잘 것 없지만, 세계 최초로 금속활자와 측우기를 발명하였으며,

창의력과 높은 교육열, 그리고 불굴의 도전정신을 갖고 있습니다.

특히 우리 발명인 여러분이야말로 이러한 새로운 지식기반사회의 핵심인력입니다.

발명인 여러분 한분 한분이 흘린 땀과 눈물이 우리 나라를 선진일류국가로 가꾸는 밑거름이 될 것입니다.

다시 한번, 「발명의 날」을 진심으로 축하드리며, 발명인 여러분의 앞날에 큰 발전이 있기를 기원합니다.



감사합니다.

“물건 필요하면~ 쇼핑하면 되고~
시간없으면~ 인터넷하면 되고~~”

하지만... 원하는 물건이 없다면 ??????

바이인벤션 하세요~!!!

아이디어가 가득한 곳, **바이인벤션**입니다.

인터넷 주소창에  바이인벤션  을 쳐보세요.





특허정보조사

(Patent Information Service - Search & Analysis)

기술개발의 첫걸음입니다!

| 선행기술조사서비스 |

전세계 특허/비특허 문헌을 조사·분석하여 조사보고서(search report)를 제공함으로써 특허출원 시 선행출원 유무의 확인, 경쟁사의 기술동향조사, R&D방향 설정 및 중복투자 방지, 특허분쟁 방지 및 대응에 활용

| 특허맵(Patent Map)서비스 |

특허정보에 포함되어진 항목(출원인명, 국제특허분류기호, 발명을 구성하는 키워드 등)을 추출하여 분류 → 분석 → 가공하여 이를 도표·도식화함으로써 기업으로 하여금 해당기술의 발전추이, 미래흐름의 예측 등을 가능하게 하여 체계적인 특허전략 수립이 가능하도록 지원하는 서비스

| 특허(IP)컨설팅 / 교육지원 |

특허관리 전담인력을 확보하지 못한 중소기업(SMEs) 등을 위해 KIPI의 전문인력이 특허관리, 선행기술조사 등에 관한 기법 컨설팅/교육지원

FORX Forecast by
Reliable Experts

신청
상담
안내

선행기술조사서비스

신청 및 접수 : 유현주 02-3452-8144(교 590)

일 반 상 담 : 원태희 02-3452-8144(교 524)

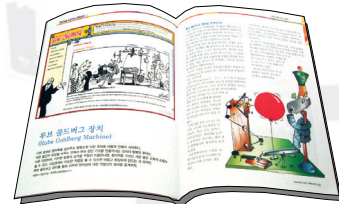
팩 스 : 02-3453-2966

특허맵 서비스/특허컨설팅/교육지원

신청 및 상담 : 배경완 02-3452-8144(교 531)

<http://www.forx.org>

대한민국 과학교육과 함께 해 온 43년!



과학교육의 중심, 월간 「과학교육」은
과학을 사랑하는 사람들을 위한
과학교육 종합전문지입니다.

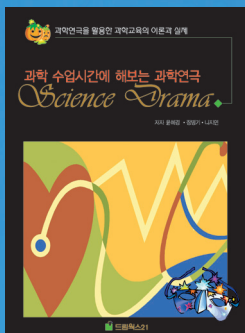
월간 「과학교육」은 초·중등 교사는 물론
대학교수, 과학교육 관계자들에게 정보교
환의 장과 학술지침서로서의 역할을 충실
히 수행해 왔으며, 이외에도 과학교육 관
련 각종 학습자료 제공과 연구 자료들의
보존은 물론 외국의 과학교육 관련 소식들
을 제공해 오고 있습니다.

월간 과학교육

월간 「과학교육」은 우리 과학교육의 현재를 살펴보고 더 나은
내일을 일구어갈 월간지와 전문 단행본을 만들고 있습니다.



2006 과학기술부인증
우수과학도서 선정



Science Drama



과학연극을 활용한 과학교육의 이론과 실제

이 책의 구성

- Part I 과학교육과 과학연극
- Part II 과학교육 목표에 따른 과학연극 활용 사례
- Part III 과학연극 수업의 준비와 실시
- Part IV 과학연극 수업을 위한 대본과 지도자료
- Part V 과학연극 경연과 동아리 활동

윤혜경, 장병기, 나지연 / 4X6배판/ 300쪽 내외 / 가격 15,000원



드림웍스21

• 121-869 서울시 마포구 연남동 567-15 (2층)
• TEL : 02-333-2418~9 / FAX : 02-324-7589

제21회 대한민국학생발명전시회 제10회 전국교원발명품경진대회

개최안내

1. 목적

- 학생들의 발명과 지식재산에 대한 인식을 제고함으로써 발명을 생활화하도록 함
- 우수한 학생발명품을 시상하고 전시하여 창의력 계발동기를 부여하고 탁월한 작품이 널리 알려질 수 있는 계기가 되도록 함
- 흥미를 유발하는 다양한 이벤트를 시행하여 발명체험학습기회 제공

2. 주요행사

- 개관식 : 2008. 7. 30(수) 10:30 COEX 태평양홀 제1전시실
- 시상식 : 2008. 7. 30(수) 11:00 COEX 그랜드볼룸
- 전시회 : 2008. 7. 30(수) ~ 8. 3(일) COEX 태평양홀 제1전시실
※ 관람시간 : 10:00 ~ 17:00

3. 시행기관

- 주 최 : 특허청
- 주 관 : 한국발명진흥회
- 후 원 : 교육과학기술부, 지식경제부, 대한상공회의소, 전국경제인연합회, 한국무역협회, 중소기업협동조합중앙회, 대한변리사회, 한국특허정보원, 한국학교발명협회, 한국여성발명협회

4. 출품신청

- 접수기간 : 2008. 3. 3(월) ~ 4. 4(금) 18:00까지
- 신청방법 : 한국발명진흥회 홈페이지(www.kipa.org) 통합민원 온라인접수
- 문 의 처 : 02)3459 - 2845, 2797

5. 시상

- 대통령상(1), 국무총리상(1) 등 총 193(입선제외)작품 시상
- 단체상 및 교원전(교육과학기술부 장관상 등) 시상

6. 특전

- 해외연수 참가
 - 학생 : 금상 이상 수상 학생 17명
 - 교사 : 금상 이상 학생의 지도교사 17명 및 교원전 은상 이상 교사 3명
- 학생발명캠프 참가
- 발명특기자로 특례입학 기회부여(자격요강은 각 학교 입학전형에 따름)
- 수상작의 출원 자문 지원
 - 금상 이상 수상작에 대해 특허, 실용신안 출원 자문 및 명세서 작성 지원



영광의 수상자들

훈격	분야	포상대상자			비고	
		소속	직위	성명		
훈장	금탑	발명자(개인)	(주)그래미	대표이사	남종현	
	은탑	발명자(직무)	삼성전자(주)	수석연구원	박두식	
		발명유공자(중소기업)	(주)한성식품	대표이사	김순자	
	동탑	발명유공자(대기업)	LG전자(주)	상무	하삼철	
		발명유공자(대기업)	(주)포스코	기술연구소장	권오준	
	철탑	발명자(개인)	(주)태연메디칼	대표이사	최길운	
		발명자(직무)	(주)하이닉스반도체	연구위원	안진홍	
석탑	발명자(개인)	(주)바이오뉴트리젠	대표이사	복성해		
옥조	발명지도유공자 (발명반지도교사)	대전전자디자인고등학교	교사	배준영		
포장	산업포장	발명자(개인)	(주)로닉	대표이사	김홍배	
		발명자(직무)	전자부품연구원	수석연구원	윤형도	
		발명유공자(중소기업)	(주)에이스한지텍	대표이사	곽수만	
		발명장려유공자 (발명단체중사자)	한국발명진흥회	부장	정익수	
	근정포장	발명자(직무)	연세대학교	교수	이우영	
대통령 표창	발명자(개인)	(주)에어비타	대표이사	이길순		
	발명유공자(중소기업)	(주)코미코	대표이사	류종윤		
	발명지도유공자 (발명반지도교사)	대전내동초등학교	교사	이선재		
	발명장려유공단체(중소기업)			(주)메디슨	단체	
	발명장려유공단체(대기업)			(주)만도	단체	
	발명장려유공단체 (발명유관단체 등)			광주광역시 남구	단체	
국무총리 표창	발명자(개인)	(주)한동재생공사	대표이사	천기화		
	발명자(직무)	보은군	지방시설주사	이호천		
	발명장려유공자(변리사)	한울국제특허법률사무소	대표 변리사	윤의상		
	발명지도유공자 (발명반지도교사)	계룡중학교	교사	김결수		
	발명장려유공단체(중소기업)			(주)에이디피엔지니어링	단체	
	발명장려유공단체(대학교)			포항공과대학교	단체	
지식경제부장관 표창	발명자(개인)	실버렉스	대표	최영철		
	발명자(개인)	(주)카라반이에스	대표이사	권혁중		
	발명자(학생)	경희대학교	1	이태호		
	발명자(학생)	송실대학교	2	김영남		
	발명자(직무)	(주)코리아나화장품	연구소장	이건국		
	발명자(직무)	포항공과대학교	교수	차형준		
	발명자(직무)	농촌진흥청	농업연구관	강금춘		
	발명유공자(중소기업)	(주)바이오니아	대표이사	박한오		
	발명유공자(중소기업)	(주)돌핀	대표이사	김영석		
	발명장려유공자 (발명단체중사자)	발명이야기	발행편집인	이해남		
	발명장려유공자(기타)	(주)윈컴피알	대표이사	이봉원		
	발명지도유공자 (발명반지도교사)	오부초등학교	교사	이영민		
	발명지도유공자 (발명반지도교사)	부원고등학교	교사	장창문		

지식경제부장관 표창	발명지도유공자(기타)	원광대학교	교수	김중만		
	발명장려유공단체(중소기업)			(주)태성기연	단체	
	발명장려유공단체 (발명반운영학교)			성남서 고등학교	단체	
특허청장 표창	발명자(개인)	(주)알와이엔코리아	대표이사	이호형		
	발명자(개인)	(주)성림피에스	대표이사	황광호		
	발명자(개인)	(주)삼안산업	대표이사	박정원		
	발명자(학생)	한국교원대학교	3	육심언		
	발명자(학생)	경희대학교	2	강동원		
	발명자(학생)	이수중학교	2	한원흠		
	발명자(직무)	전자부품연구원	책임연구원	이우성		
	발명자(직무)	전남대학교	교수	김태호		
	발명자(직무)	농업공학연구소	농업연구관	전종길		
	발명유공자(중소기업)	살롬엔지니어링(주)	회장	김봉택		
	발명유공자(중소기업)	(주)미라이후손관거	상무이사	장동원		
	발명유공자(중소기업)	(주)대영	이사	안종율		
	발명장려유공자(기타)	광주광역시 남구	지방행정 7급	박광만		
	발명장려유공자(기타)	울산종합건설기계(주)	대표이사	송병철		
	발명지도유공자 (발명반지도교사)	선부중학교	교사	허현희		
	발명지도유공자 (발명반지도교사)	김천중앙고등학교	교사	정해봉		
	발명지도유공자(기타)	슬기초등학교	교감	이만호		
	발명장려유공단체(중소기업)			(주)미건의로기	단체	
	발명장려유공단체 (발명반운영학교)			보성고등학교	단체	
	발명장려유공단체 (발명반운영학교)			아주중학교	단체	
	발명장려유공단체 (발명유관단체 등)			한국특허학회	단체	
	한국발명 진흥회장 표창	발명자(개인)	(주)코지백	대표이사	박종근	
		발명자(개인)	(주)물사랑	대표이사	임상호	
		발명자(개인)	(주)위킹사이언스	대표이사	박종천	
		발명자(학생)	포항동지여자상업고등학교	1	박누리	
		발명자(학생)	현대청운고등학교	2	최경락	
발명자(학생)		영동대학교	4	지효근		
발명자(학생)		서울고등학교	1	임서환		
발명자(직무)		세메스(주)	그룹장	김춘식		
발명자(직무)		(주)실트론	과장	조현정		
발명유공자(중소기업)		유창홈파이프(주)	대표이사	김인숙		
발명유공자(중소기업)		(주)하이텍파츠	대표이사	이장우		
발명지도유공자 (발명반지도교사)		성일고등학교	교사	이세훈		
발명지도유공자 (발명반지도교사)		아현중학교	교사	이재수		
발명지도유공자 (발명반지도교사)		정남초등학교	교사	양관욱		
발명지도유공자(기타)		서울강덕초등학교	교감	김춘아		
발명장려유공단체(중소기업)				(주)소슬	단체	
계			79명			

“식물성 천연재료 특허로 신규시장 창출”

[금탑산업훈장] (주)그래미 남종현 대표이사 회장



제네바국제발명전 등 20여 회 수상, 10개국 수출

천연차 개발 노하우로 화상치료제 제약시장에 신규진출

“식물성 천연재료를 이용한 신기술개발로 몸에 좋은 건강식품을 만들어 일반 대중들이 손쉽게 접할 수 있도록 한 것이 (주)그래미의 가장 큰 자랑입니다. 그래미는 천연차 개발의 노하우를 제약사업으로 확장해 세계시장에서 한국의 발명위상을 높일 계획입니다.”

(주)그래미는 각종 식물성 천연재료를 이용하여 숙취해소 효과가 뛰어난 천연차를 개발하고, 이를 사업화하여 매년 30% 이상의 매출신장세를 시현하면서, 지난해에만 150억 원대의 매출을 기록했다.

이러한 사업화 실적과 각종 발명장려활동, 적극적인 사회환원 활동 등으로 남종현(南鍾鉉·65) (주)그래미 회장이 이번 제43회 발명의 날에 최고상인 금탑산업훈장을 수상했다.

남종현 회장은 여러 가지 식물성 재료를 이용해 숙취해소효과가 뛰어난 천연차를 개발하여 국내는 물론 미국 유럽 등 세계 10여 개국에서 총 18건의 특허를 받았으며, 제네바 피츠버그 등 국제발명전에서 20여 회 이상 수상하는 등 발명가로서 정평이 난 경영자다.

특히 ‘여명808’은 숙취에서 오는 두통, 갈증, 전신무기력, 메스꺼움 등을 없애기 위해 8백8번의 실험 끝에 얻어낸 최적 배합비율의 결과물이다. 이 특허기술은 국내에 산재되어 있는 생약성분 중에서 숙취해소 효능을 가진 생약재를 선별해 각각의 생약제로부터 위점막 보호와 두통의 완화 및 이뇨작용 촉진 성분을 조합해 혈중 알콜 청소율(blood ethanol clearance rate)을 높임으로써 이제 국내는 물론 미국 일본 멕시코 가나에까지 수출되는 제품이다.

또한, 미국 뉴올리언즈의 FASEB학회 및 각종 국제학회에서 본인의 연구성과를 발표해 학계 권위자들로부터 찬사를 받은 것은 물론 발명특허 기술의 우수성을 입증함으로써 대한민국의 위상을 높이는 데 기여했다. 남종현 회장은 이처럼 천연차 시장의 성공을 바탕으로 이제는 제약시장에 도전한다. 그 대표적인 제품이 천연식물을 주원료로 하여 독성이 거의 없고 피부를 보호하는 화상치료제 ‘프리폴로잉’의 개발. 이 제품은 이미 한국과 미국에서 특허 등록된 상태로 2009년부터 제약사업에 신규진출한다는 계획이다. 또 발명가 남종현 회장의 지독한 발명 사랑은 ‘대한민국 GLAMI AWARD 청소년 발명아이디어 경진대회’를 통해 엿볼 수 있다. 올해로 7회째 이어지고 있는 이 대회는 ‘발명만이 살길이다’는 신념을 바탕으로 국가 발전의 초석이 될 청소년에게 발명의 중요성을 심어주고 발명 한국의 기틀을 닦을 수 있도록 발명영재 청소년을 개발 지원하는 대회이다.

남종현 회장은 이와 함께 (주)그래미를 통해 기업 이익의 사회 환원 우수기업 경영자로 손꼽히고 있다. 장학사업을 비롯해 독거노인 돕기사업, 군부대 위문, 사회복지단체 지원 등을 꾸준히 해오고 있다.

남종현 회장은 “발명은 무한경쟁의 글로벌시대에도 열려있는 풍부한 창조 의 세계”라고 말하고 “천연차 개발에 이어 인류 생명연장의 꿈을 실현하는 제약 사업에서도 성공적으로 안착하는 그날까지 발명가로서의 길을 끊임없이 계속해 나갈 것”이라고 밝혔다.



“기억색 재현으로 자연색 TV화면 구현”

[은탑산업훈장] 삼성전자 박두식 수석연구원

“기억색 재현 개념을 도입한 감성엔진 기술 등 DTV용 고화질 영상처리 기술개발은 각 나라마다 서로 다른 환경과 사람의 시각 인지특성, 디스플레이의 색 재현 특성 등을 고려해 최적의 화질을 재현하는 기술로 사용자는 TV에서도 자연색 그대로를 볼 수 있게 됩니다.”

박두식(朴斗植 · 43) 삼성전자(주) 종합기술원 수석연구원은 이 기술의 개발 공로로 이번 발명의 날에 은탑산업훈장을 수상했다. 박두식 수석연구원은 삼성전자의 ‘자랑스런 연구원 상’ 과 ‘자랑스런 삼성인상-기술상’ 을 수상하는 등 우수한 기술 재원이다.

박 수석연구원은 DTV용 고화질 영상처리 기술, 환경 적응 모바일 디스플레이 프로세싱 기술, 다원색 디스플레이 화소구조 설계 및 구현 기술 분야 등에서 최근 5년간 국내특허 출원 66건, 해외특허 출원 138건 등 총 204건을 출원했고, 같은 기간 85건의 특허를 국내외에 등록하는 성과를 이끌어 냈다.

환경 적응 모바일 디스플레이 프로세싱 기술의 경우 야외에서도 시인성이 높은 디스플레이가 가능한 기술로, 기존 야외 환경에서는 잘 보이지 않아 사용하기 불편했던 휴대폰이나 PMP 등 모바일 기기들의 화면이 밝은 대낮에도 선명하게 보이게 된다.

이는 사람이 살아오면서 특정한 물건으로부터 연상되는 기억색의 자연스러운 재현이 TV 화질의 우수성 판단에 크게 영향을 미치는 요소이나, 기존의 각도 제어 방식은 원치 않는 윤곽선 등 화질 열화 문제로 실용화가 곤란했지만 이 기술은 색 공간 내에서 기억색을 다각형으로 모델링하고 거리에 따른 비율로 색을 제어하는 방식이다.

또한 휴대폰을 통한 DMB 서비스 등 모바일 환경에서의 멀티미디어 활용은 전력 소모를 증가시켜 2~3시간 정도만 DMB를 시청해도 휴대폰 잔여 전력은 전화조차 할 수 없을 정도로 완전히 소모된다. 따라서 입력 영상의 밝기에 따라 범주를 설정하고 범주별로 전력을 낮추는 영상 신호 제어 방식을 개발함으로써 기존 대비 25%에서 40%까지 BLU(backlight unit)의 전력을 절감하는 것이 가능하게 됐다.

또 외광의 세기에 따라 입력 영상의 밝기 및 대비값을 조절하고, 영상의 채도를 조절하는 방식의 시인성 향상 기술이 새롭게 고안돼 밝은 대낮(5만 Lux 조도 환경)에도 실내(약 300Lux 조도 환경) 수준의 시인성 확보가 가능하다.

DTV용 고화질 영상처리 관련 특허 기술은 DTV의 핵심 경쟁력 중 하나인 화질 경쟁력을 세계 최고의 경쟁업체와 동등 수준 이상으로 높이는데 활용되면서 세계 최고 수준의 DTV 경쟁력을 확보하고 브랜드력을 향상시키는 데 기여하고 있다.

이에 따라 최근 5년간(‘03년~’07년) 해당 특허기술을 적용한 DTV 제품의 사업화 실적은 총 매출 11조9천억 원, 특허기술이 매출 창출에 기여한 금액은 930억 원 정도로 추산돼 국가 경제에 이바지한 것으로 평가되고 있다.

박두식 수석연구원은 “사람의 욕구가 무엇인지, 그 욕구를 만족시킬 기술의 핵심요소는 무엇인지 숙고한다면 항상 새로운 고안이 나올 수 있다”면서 “향후에는 보다 현실감이 높은 시각적 경험을 제공할 수 있는 초고해상도 TV, 3차원 입체 디스플레이 등 실감형 TV 분야에서 누구나 갖고 싶고, 보고 싶은 제품을 고안하는 게 개발목표” 라고 밝혔다.



“특허김치로 김치 세계화에 성공”

[은탑산업훈장] 한성식품 김순자 대표이사



“우 리나라 김치를 전 세계 어디서나 식사대용, 샐러드, 디저트 등으로 먹을 수 있고, 또 물만 부으면 먹을 수 있는 다양한 기능성 김치를 개발한 데 이어 앞으로도 지속적인 연구개발을 통해 신제품 개발에 앞장설 것입니다.”

대한민국 전통식품 김치명인 1호인 김순자(金順子, 53) 한성식품 대표는 이번 발명의 날에 우리나라 김치의 세계화에 기여한 공로로 은탑산업훈장을 수상했다.

김순자 사장은 “지금까지 우리나라 사람들은 김치를 단순히 식사할 때 다른 반찬과 함께 먹는 반찬의 일부로만 여겨 왔다”면서 “그러나 특허김치는 이러한 고정 관념을 깨고 식사뿐만 아니라 간식용, 파티용으로도 손색이 없도록 개발됐다”고 밝혔다. 특히 외국 손님을 위한 식사나 파티에서 하나의

메뉴로 부족함이 없다는 것이다.

특허김치는 기존 김치와는 달리 영양성과 기능성이 추가된 것이 특징이다. 특히 미역김치 같은 경우에는 단백질, 요오드, 칼슘 및 비타민 등이 미역에 다량 함유돼 있어 한국인들에게 부족한 영양분을 공급하는 데 아주 유용한 제품이다.

또한 동결건조김치의 경우 휴대 및 섭취가 용이하도록 개발된 김치이다. 언제, 어디에서나 건조된 김치에 일정량의 물을 부으면 김치 본래의 모습으로 환원돼 손쉽게 김치를 맛볼 수 있는 기능성이 있다.

김순자 사장은 “외국인에게 김치는 지금까지 단순하게 채소에 고추 가루를 섞은 빨간색의 매운 음식으로만 알려져 있다”면서 “이러한 인식을 바꾸기 위하여 기존의 전통 김치를 근간으로 김치에 익숙하지 않은 내외국인도 쉽게 김치가 다가설 수 있도록 전혀 새로운 유형의 특허김치를 개발하게 됐다”고 소개했다. 그 결과 김치만으로 국내 특허등록 19건, 외국 특허등록 1건 등 총 20건의 특허를 보유하고 있다.

김순자 사장은 특허김치를 개발하는 과정에서 여러 가지 어려움도 없지 않았다고 말한다.

“가장 기억에 남는 것은 개발 과정에서 맛 테스트 등을 위해 많은 양의 김치를 시식한 결과, 복통이 생겨 병원에 입원하여 치료를 받은 적도 여러 번”이라고 말했다. 또 처음에는 서양야채들을 가지고 전통성을 겸비한 퓨전김치로 개발할 당시만 해도 ‘정말 김치로서 발효가 될 수 있을까’ 고민도 많이 했는데 지금은 특허상품의 매출이 매년 200% 이상 성장해 회사의 효자상품으로 자리잡고 있다고 말했다. 특허김치는 이미 국내의 유명 백화점 및 특급 호텔, 미8군, 학교급식, 관공서 등에 공급되고 있으며 외국인들에게도 호응이 좋아 동남아지역에 수출하고 있다.

김순자 사장은 “전통성을 바탕으로 웰빙, 퓨전김치를 만들어 세계적인 김치 식문화에 앞장선다는 생각에 마음 뿌듯하다”면서 “앞으로 ‘김치 체험 학습관 운영’ ‘김치대학설립(재단)’ ‘김치역사박물관 운영’ 등을 통해 김치문화를 관광상품으로 만드는 데 앞장설 것”이라고 말했다.



시스템에어컨 스팀세탁기 세계시장 선도

[동탑산업훈장] 하삼철 LG전자(주) 상무

“**현** 재 LG전자가 국내 세탁기 기술 개발을 선도하고 있는 데는 포화기 상태의 세탁기 시장에 안주하지 않고 저희 임직원 모두 새로운 블루오션을 창출하고자 다각도로 연구하던 중 웰빙 라이프 트렌드를 앞서 읽어낸 결과입니다.”

이번 제43회 발명의 날에 동탑산업훈장을 수상한 하삼철(河三喆, 50세) LG전자(주) 상무는 수상 소감을 회사 직원과 함께 나눴다.

현재 LG전자 Digital Appliance 연구소 소장인 하삼철 상무는 국내외 몇 안 되는 세탁기 전문가로 손꼽힌다. 특히 세계 최초로 스팀이라는 기술을 세탁기에 접목한 신기술로 사람들의 이목을 집중시켰던 트롬(TROMM)은 세탁기의 새로운 패러다임을 열었다고 해도 과언이 아니다. 대폭 절감된 소비전력 및 물 소비량과 고온의 스팀을 이용, 살균력을 강화한 웰빙 트렌드 기술을 소비자들에게 제공하고 있기 때문이다.

하 상무는 “점점 치열해지는 세탁기 시장에 판매가격이 인하되는 등 여건이 좋지 않았지만, 소비자들이 세탁기를 구입할 때 소비 전력을 매우 중요하게 따지고, 세탁물의 살균 처리 기능에 대한 요구가 많다는 것을 발견하고 새로운 기술 개발에 나서게 됐다” 고 밝혔다.

그는 또, “LG전자는 스팀을 이용하면서 소비전력을 낮출 수 있는 기술을 개발하기 위해 일본을 포함해 전세계 세탁기를 찾아 다녀야만 했다” 면서, “개발팀의 집요한 노력은 3년 만에 스팀 트롬 세탁기 개발에 성공하게 만들었고, 대한민국 10대 기술 대상을 수상하는 등 세탁기 시장에서 큰 성공을 거뒀다” 며 자랑스러워했다.

LG 스팀 트롬 세탁기는 북미시장 진출 4년 만에 드럼 세탁기 분야에서 비싼 가격임에도 불구하고 시장점유율 1위를 달성하는 기염을 토하기도 했다. 또한, 미국의 소비자 전문지 ‘Consumer Report’ 는 이 제품을 세탁기 성능 분야 최우수 제품으로 선정하는 등 세계적으로 우수성을 인정받았다.

하 상무는 “현재 트롬의 대성공으로 유수의 경쟁업체들이 스팀을 적용한 세탁기 개발에 주력하고 있다” 면서 “하지만 개발과정에서 확보했던 특허권을 토대로 스팀 기술의 독자성을 공고히 다져 나갈 계획” 이라고 말했다.

현재 LG전자가 보유한 특허는 시스템 에어컨 분야 180여 건, 스팀 세탁기 분야 370여 건, ICE Maker 냉장고 분야 180여 건 등에 이른다.



“자동차용 차세대 혁신철강공정기술 개발”

[동탑산업훈장] 권오준 (주)포스코 기술연구소장



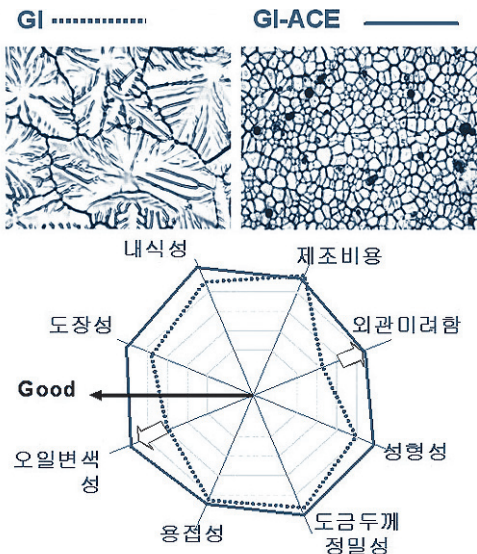
“POSCO 광고에 ‘소리 없이 세상을 움직인다’ 는 문구가 있습니다. 철강은 기초 소재이기 에 그 자체로서 효용성이 있는 것이 아니라 철강을 이용해 무언가를 만듦으로써 효용성 이 나타나기 때문에 이런 표현을 하지 않나 생각합니다.”

이번 제43회의 발명의 날에 동탑 산업훈장을 수상한 권오준(權五俊) (주)포스코 기술연구소 장은 철강에도 기술개발 여지가 많은지 묻자 이렇게 대답했다.

권 소장은 “자동차나 가전제품의 미려하고 선명한 표면은 우선 보기에 깨끗하고 거울에서 보 는 것과 같은 선명한 이미지를 만들며, 이렇게 만들어진 제품은 그 가치를 돋보이게 해 사람들의 감정과 기분도 차분하고 온화하게 할 수 있지요”라며 철강 발명제품의 가치를 강조했다.

특히 이번 발명 제품의 특징은 “일반적으로 미국, 유럽 자동차사들은 고급 자동차일수록 전기 도금 방식으로 생산한 강판을 사용해 왔으나 전기도금은 황산이나 염산을 사용하기 때문에 환경오염의 위험이 있고, 제조비용 도 많이 든다”면서 “경제적인 이유 때문에 용융도금강에 대한 선호도가 증가하고 있지만 품질에는 한계가 있었으나 이번 발명 으로 전기도금강판보다 우수한 수준의 제품을 용융도금 방식으로 생산할 수 있게 됐다” 고 말했다.

권 소장은 또 산업의 쌀인 철강에도 종류가 다양하며 POSCO의 GI-Ace는 질이 우수해 선호도가 높은 제품이라면서 “금속에 서 가장 기본적인 상식 중의 하나는 조직을 작게 만들면 모든 물성이 좋아지는 경향이 있는데 POSCO의 신제품은 기존 제품을 생산할 때 보다 한 단계를 더 거치기 때문에 생산이 까다로운 문제점은 있지만 품질로는 더 우수한 제품 생산이 가능하게 됐다” 고 설명했다.



권 소장은 향후 계획과 목표에 대해 “높은 기술력으로 한국의 추격을 견 제하는 일본과 낮은 인건비로 원가경쟁력을 가진 중국 사이에서 한국이 미 래 경쟁력을 확보하기 위해서는 차세대 혁신 철강 공정기술 및 고부가가치 신제품 개발을 가속화해 글로벌 기술리더십을 견고히 다져나가는 것” 이라 고 강조했다.

지난 2007년 포스코가 세계 철강역사를 다시 쓰는 환경친화적 차세대 혁 신제철기술인 FINEX 공법을 세계 최초로 개발, 상용화하여 과거 100년 동 안 사용된 고로(용광로) 방식의 제철 프로세스를 대체할 수 있게 함으로써 ‘첫물은 고로에서 생산된다’ 는 철강산업의 일반적 기술패러다임을 근본 적으로 바꾼 것처럼 포스코는 앞으로도 세계 최고의 고유 기술개발에 적극 나선다는 전략이다.



IP Report

18

시론

지식재산권에 관한 주요 국가의 정책 동향

24

연구보고서

기업의 지식재산 인력 현황과 이에 따른 정책적 시사점에 관한 연구



30

지식재산 논문

특허정보를 이용한 기업성과 분석

36

국제특허분쟁지도

판례로 본 영국특허 분쟁현황



39

지식재산권 용어사전

40

특허정보분석보고서

차세대 미디어 스토리지(1), 광학이성체 의약품(1), 신경질환 치료제(1)



지식재산권에 관한 주요 국가의 정책 동향



김 주 섭

엘지.필립스 엘시디(주)
특허총괄상무, 법학박사

5. 영국의 특허쟁송제도

1) 영국의 특허쟁송 제도의 특징

(1) 영국의 변호사 제도

영국의 변호사는 한국과 달리 사무변호사라 칭하는 솔리시터와 법정변호사라 칭하는 배리스터로 이원화되어 있으며 각자 고유한 영역을 가지고 있다.

(가) 솔리시터(Solicitor)

영국에는 약 6만 여명의 솔리시터가 있는데 일반인들이 가장 쉽게 접촉하는 변호사이다. 솔리시터는 대개 합동으로 사무실을 열어 개업하는데 이들의 활동영역은 소송사건 및 비소송사건의 모든 법률사건의 문제를 처리한다. 법률상의 모든 분쟁이 소송으로까지 발전하는 경우는 사실 일부라 할 수 있는데, 이러한 분쟁들을 법률적으로 정리하는데 많은 도움이 된다. 그래서 영국에서는 관청, 회사, 은행, 단체 그리고 개인의 법률고문으로서도 많은 솔리시터가 활동하고 있지만 이들의 변호권은 군법원 이하에서만 허용된다.

(나) 배리스터(Barrister)

약 4천명의 배리스터가 활동하고 있으며 상급법원에서 변호활동만을 전문으로 하는 변호사로서 사건의 수입은 의뢰인이 아닌 솔리시터를 통해서만 받게 되어 있다.

(2) 유럽법원에서 기피법원

영국법원과 독일법원의 차이점은 법조문에 있는 것이 아니라 특허분쟁에 대한 절차와 접근방식에 존재한다. 영국법원의 문제점은 비용이 많이 든다는 점인데 이는 시스템이 보다 엄격하고 소송에 걸리는 시간이 길다는 점이다. 증인들은 반대신문을 받으며 특허의 유효성을 입증하기 위해서 과학적 실험들이 행해지기도 한다. 유럽의 어떤 석유회사는 영국법원이 독일법원에 비해서 특허침해에 대한 가처분을 받은 비용이 5배가 비싸며 전 소송 과정에서의 비용은 3배 비싸다고 언급한 적이 있다.³⁰⁾

(3) 영국소송의 특징

(가) 증거입증 절차

영국법원은 신속한 소송처리보다는 신중한 소송처리를 그 목적으로 한다고 할 수 있다. 영국법원에서는 당사자의 증거자료 입증이 소송에서 매우 중요한 부분을 차지한다. 증거입증절차는 오랜 시일이 소요되며 그에 따른 비용도 적지 않다. 나아가 영국법원에서는 법관에게 심증을 심어주기 위하여 별도 실험도 한다.

(나) 법원

대부분의 특허소송은 런던에 소재한 특별법원에서 처리한다. 또한 특허침해의 주장과 무효의 주장을 동일한 소송절차에서 주장할 수 있다. 영국은 세 개의 관할권으로 나누어져 있다. (ㄱ) 영국, 웨일즈 지방의 소송은 런던에 소재한 특허법원(Patent Court) 혹은 특허지방법원(Patent County Court)에 제기한다. (ㄴ) 스코틀랜드 지역은 세션(Session) 지역의 법원에 제기한다. (ㄷ) 북아일랜드 지역은 북아일랜드 고등법원에 제기하도록 되어 있다.

(다) 특허 보호범위

영국에서 특허보호범위는 다른 국가에 비하여 다소 좁게 인정되는 편이었다. 그러나 1977년 특허법의 개정으로 인하여 기여침해, 유도침해가 인정되고, 법원은 고의에 의한 침해도 인정하였다.

2) 영국의 침해소송

특허침해에 대한 구제는 민사소송, 형사소송 모두 가능하다.³¹⁾ 첫번째는 침해행위금지 청구권이고, 둘째는 침해물건파기 청구권, 셋째는 침해물건인도 청구권, 넷째는 손해배상 청구권, 다섯째는 불당이득반환 청구권이며 여섯째는 침해행위 인정선언 청구권이다.

3) 특허법원

영국의 특허법원은 1심 민사법원(The High Court)의 형평부(Chancery Division) 소속의 특별법원으로서 단독 판사로 구성되어 있다. 특징으로서는 대리인인 사무변호사(solicitor)는 소송준비를 하고 Barrister는 법정대리를 한다.

관할은 England 와 Wales 전 지역이고 모든 특허청 처분 부복사건을 관할한다. 소송기간은 18개월에서 2년 정도 소요한다.

4) 지방특허법원(Patent County Court)

(1) 개요

Patent County Court는 1988년 저작권, 특허 및 디자인법의 개정으로 창설된 법원이다. 현재 런던 서쪽에 위치하고 있으며 소송가액에 제한이 없다. Patent County Court는 the High Court에 비하여 단순한 사건을 처리하기 위한 목적으로 설립되었기 때문에 복잡한 사건은 The High Court로 이송된다. Patent County Court에서는 ADR(대체적 분쟁해결)방안을 많이 사용한다.

30) Financial Times(London) 2002.9.16

31) 국제특허분쟁대응 표준 Manual 2005년 10월 유럽편207면, 한국전자산업진흥회, 주로 판례에 의해 형성된 구제방법이다.

(2) 관할

- (ㄱ) Patent Court와 동일하게 England와 Wales 전지역
- (ㄴ) 특허법원과 상호이송사건 가능
- (ㄷ) 소송가액에 제한 없음.

(3) 특징

- (ㄱ) 소송비용 절감 : 대리인 자격에 제한 없음.
- (ㄴ) 신속한 소송 진행 : 평균 12~18개월

(4) Patent County Court의 판사

두 명의 판사는 유럽특허청의 Legal Appeal Board의 의장이었던 자를 선임한다. Patent County Court에서는 Solicitor와 변리사(patent agent) 모두 법정변호인으로 활동할 수 있다. 이 경우 Barrister에게 사건을 부탁할 필요가 없다.

(5) 절차의 특징

High Court에서와는 달리 서면심리를 주로 한다. 이로 인하여 법정비용이 많이 절감될 수 있다. Pre-trial conference 라는 절차가 진행되는데 이 절차에서는 판사들이 쟁점이 되는 사항에 대하여 토론하며 결론을 도출하는 과정이다.

6. 프랑스의 특허쟁송제도**1) 프랑스의 변호사 제도**

프랑스에는 현재 변호사, 변리사 등의 2종류의 법률전문가가 활동하고 있다. 프랑스는 전통적으로 avocats, avoués, agréés 3가지 변호사 제도가 있었으며 이러한 구분은 1972년 폐지되고 현재는 avocats, avoués 2종류가 있다. 그럼에도 불구하고 법원에서 의뢰인을 대리할 수 있는 변호사와 그럴 수 없는 변호사의 구분이 존재한다. 법정대리는 avocats이며 avoués는 항소심에서 절차만 담당한다. 법정대리인을 할 수 없는 변호사는 Conseil Juridique와

Notaires 두 종류이다.

2) 심급제도

프랑스에서 특허침해에 대한 구제는 민사적, 형사적 방법 모두 가능하다. 특허침해소송은 Tribunaux de Grande Instance(제1심 법원)라 불리는 일반법원에 제기하면 된다. 프랑스는 일반법원과 특별법원이 따로 구별되어 있지 않다. 그러나 2006년 1월 1일자로 개정된 법률에 의해 Bordeaux, Lille, Lyons, Marseilles, Paris, Strassbourg, Toulouse에 소재한 7개 법원에서만 특허사건을 심리한다. 따라서 이지역의 제1심 법원에 특허소송을 제기하면 된다.

특허사건의 85~90%는 Paris 법원에서 담당하고 있으며 그 다음으로는 Lyons, Lilles의 법원이 될 수 있다. 이들 법원에는 특허판사(Specialis Patent Judges)들이 사건을 심리한다. 특허법원의 제2심은 지방항소법원, 제3심은 대법원(The Cour de Cassation)에 상고한다. 대법원에 상고하는 경우는 하급심 법원이 재판시 법률을 잘못 적용한 경우에 한정한다. 대법원의 판결이 2심인 지방항소법원과 다른 경우, 대법원은 동일한 항소법원이 아닌 제3의 항소법원으로 사건을 송부한다. 이점이 프랑스 심급제의 특징이라 할 수 있다.

3) 압수명령

프랑스에서는 특허권자가 증거를 좀 더 수집하고자 하는 경우에는 제1심 법원에(Tribunaux de Grande Instance) 조력을 구할 수 있다. 법원에 압수명령(saisie)을 신청하면 법원은 이를 심리한 후 압수명령을 발한다. 그러면 법원이 선임한 집행관이 특허침해(추정)자의 물품을 수사, 압수, 보고서를 작성한다.³²⁾

4) 특허침해소송의 특징

프랑스의 특허침해소송의 특징은 특허침해와 무효주장을 동일한 법원에서 하는 것이 가능하다는 점이다. 특허침해소송에서 피고는 특허무효로 인한 반소 및 특허이의신

32) 여기서 주의할 점은 압수명령이 내려진 후 15일 이내에, 압수명령신청자는 특허침해소송을 제기하여야 법정증거로 채택이 가능하다. 만일, 소송을 제기하지 않을 경우, 압수명령 신청자는 특허침해(추정)자의 소유물을 압수함으로써 끼친 손해를 배상하여야 한다.

청이 가능하다는 점이다. 피고의 주장이 받아들여지는 경우 특허의 무효판정이 가능하다. 법원의 특허 무효판정이 내려질 경우, 원고(특허권자)는 Claim의 범위내에서 특허를 정정하여 특허청에 특허범위정정 신청을 할 수 있다.

또한, 프랑스의 심리는 주로 문서로 이루어진다. 법원은 좀처럼 증인신문을 하지 않으며, 거의 당사자가 제출한 문서를 심리하여 이를 토대로 판결을 내린다. 한편, 법원에 의한 감정인 제도가 있기는 하지만 실제로 이것을 이용하게 되는 경우는 매우 드물다.

5) 중간금지명령(Interlocutory Injunction)

1984년 이래로 프랑스에서는 중간금지명령이 인정된다. 프랑스의 중간금지명령은 우리나라의 가처분에 해당한다. 그러나 우리나라에 비하여 가처분의 절차가 엄격하다. 중간금지명령은 일반인이 잘 이용하지 않는 제도다. 이는 금지명령을 받기 위한 요건이 매우 엄격하기 때문인 것으로 보인다. 중간금지명령을 받기 위해서는 원고(특허권자)는 특허침해소송을 제기하여 특허의 유효성과 침해에 대한 증거를 제시하여야 하고, 특허권자가 특허침해 사실을 안 후 6개월 내에 임시금지명령을 신청하여야 한다.

제3절 일본의 특허쟁송 제도


1. 개요³³⁾

일본의 특허심판제도는 대부분 한국의 제도와 유사하기 때문에 여기서는 특성이 있는 특허침해소송만을 살펴보기로 한다.

1) 특허침해의 구제

(1) 민사적 구제

특허침해사건의 일반적인 심리진행은 준비단계와 구두 변론단계를 거쳐 진행되며 준비단계는 제소 전 준비단계와 제소 후 준비단계가 있다. 소송의 신속화와 효율화를 위



해 최근 개정된 특허법과 민사소송법에 의해 보다 융통성 있는 증거조사제도가 가능해졌으며 전반적인 친 원고주의 경향 때문에 피제소자 측의 소송에 대한 부담이 커지고 있다.

(2) 형사적 구제 개요

1998년 특허법 개정에 의해 일본에서 특허권 침해죄는 비친고죄에 해당하여 피해자의 고소가 없어도 수사기관이 공소를 제기할 수 있다(일본특허법 제196조). 특허법상으로 침해죄 외에도 허위로 특허표시를 하고 제품을 판매하는 경우의 허위표시죄와 사기행위에 의해 권리를 취득하는 경우의 사기행위죄도 처벌대상이 된다. 그러나 허위로 고소 또는 신고를 한 경우에 대해 형법에서 허위고소죄를 처벌하고 있기 때문에 권리자의 권리남용에 대응할 수 있다.

33) 국제특허분쟁대응 표준 Manual 2005년 10월 일본편159면, 한국전자산업진흥회.

34) 소송의 신속화, 관할 집중화로 1심 심리기간 1년 남짓 걸림

2) 특허소송의 현황

(1) 1심 법원³⁴⁾

특허침해소송의 경우 관할이 분산되면 재판의 효율성이 나 신속성이 떨어지기 때문에 관할권 통일화의 필요성이 대두되었다.

수 차례의 개정을 거치면서 특허침해소송 관할권의 집중화가 이루어진 결과 최초의 소송인 1심의 경우에는 도쿄 지방재판소와 오사카 지방재판소에서 경합관할권을 가지게 되었다. 따라서 모든 특허침해사건의 경우 관할요건 중 하나가 동일본에 속하는 경우에는 도쿄 지방재판소에서 서일본에 속하는 경우는 오사카 지방재판소에 소송을 제기하여야 한다.

(2) 항소법원

2005년 4월부터 특허침해소송의 항소심은 신설된 지식재산고등재판소의 전속관할에 속한다. 지식재산고등재판소는 지식재산의 보호체제를 강화하기 위하여 지식재산권 계 사건에 대한 사법권의 대응을 강화하고, 특허권 등 관련 소송에 대한 재판의 충실화 및 신속화를 목적으로 도쿄 고등재판소의 특별지부로 설치되었다. 기존의 도쿄고등재판소내의 지식재산부(제1부-제4부)와 '지식재산 대합의부'가 지식재산 고등재판소의 통상부(제1부-제4부)와 특별부로 이행되어 성립되었다. 통상부는 3인의 합의체로 운영이 되며 사법판단의 통일이 조기에 요구되는 중요한 사항에 관해서는 5인 합의제인 특별부에서 재판을 수행하게 된다.³⁵⁾

(가) 행정사건의 제1심: 심결취소소송

특허청에 의해 선고된 심결에 대한 부복신청인 심결취소소송이다.

(나) 민사항소사건

특허권, 실용신안권 등 기술계 항소사건에 해당되

며 이러한 전국의 사건이 지식재산고등재판소로 집중된다.

(다) 민사항소사건

디자인권, 상표권, 저작권, 불정경쟁에 의한 영업상의 이익침해 등의 항소사건에 대해서는 제1심을 취급한 각 지방재판소에 대응하여 전국의 8곳에 있는 고등재판소가 관할을 가지므로 그 중 도쿄고등재판소의 관할에 속하는 사건을 지식재산고등재판소가 취급한다.

(라) 기타

도쿄고등재판소의 관할에 속하는 민사사건 및 행정사건 중에서 주요한 쟁점의 심리에 대해 지식재산권에 관한 전문적인 의견을 필요로 하는 사건이다.

2. 민사소송

1) 소송 준비단계

(1) 소송대리인 선임

2002년 개정법에 의해 특정침해소송 대리업무시험에 합격, 변리사회에 등록하여 특허권 등의 침해소송 대리인이 될 수 있는 '부기변리사'도 적지 않게 등장하였는데 2005년 6월을 기준으로 변리사회에 등록된 총 6629명의 변리사중 16% 정도인 1075명이 '부기변리사'의 자격으로 등록되어 있다.

그러나 현재까지는 소송시 변호사와 공동대리(공동출정)가 요구되는 제한이 있으나, 법원이 허락하는 경우 단독출정도 가능하다. 부기변리사가 변호사와 공동 소송대리를 할 경우 법원에 소송위임장을 제출함과 동시에 부기변리사로서의 자격을 증명하기 위해서 변리사회에서 발행하는 '특정침해소송 대리업무 부기증서'를 첨부해야 한다.³⁶⁾ 부기변리사 자격을 얻지 못한 변리사는 개정 이전과

35) 일본 지적재산고등재판소 홈페이지 인용 <http://www.jp.courts.go.jp/index.html>

36) 2002년 개정변리사법에서 특정침해소송대리업무시험을 신설하고, 이 시험에 합격하였다는 취지의 부기를 받기 위해서는 변리사회에 부기신청서를 제출하고 이 경우 시험에 합격하였다는 증명서류를 첨부해야 한다.

같이 출정 시 변호사의 보좌로 특허침해소송에 관여할 수 있다.

(2) 제소 전 증거수집

소송을 제기하기 전에 권리자측은 침해가 의심이 되는 물품이나 그 상대방에 대해서 침해여부에 대해 상세히 조사를 해야만 할 경우가 있다. 또한 반대의 경우에 침해자로 오인 받고 경고장 등을 수령한 후 상대방 제품이나 권리에 관해 조사를 해야 하는 경우도 있다. 이러한 제소 전 증거조사의 필요가 있을 경우 이용할 수 있는 사전 증거수집의 방법으로는 크게 첫째는 증거보전수속, 둘째는 제소에 고통지를 전제한 당사자 조화와 셋째는 증거수집처분이 있다.

2) 소의 제기

(1) 소송 당사자

특허권자는 침해품의 금지청구권, 폐기청구권, 손해배상, 부당이득반환 청구권을 갖고 있으나, 전용실시권자는 특허권자와 동일한 청구권을 갖고, 독점적 실시권자는 손해배상, 부당이득반환청구권과 대위청구권을, 비독점적 실시권자는 손해배상, 부당이득반환청구권만을 가진다. 따라서 각 권리자별로 이러한 소송에서만 소송당사자가 될 수 있다.

(2) 소장 제출

소장에는 제소법원, 날자, 소장 작성명의인 명칭과 도장, 당사자, 원고소송 대리인, 원고보좌관의 표시, 송달장

소의 기재, 사건명 표시, 소송물 가격과 인지액의 표시, 청구의 취지, 청구의 원인, 증거방법 등의 필수 요소를 기재하여야 하고 법령이 정하는 인지를 첨부하여야 한다.

3) 가처분

(1) 내 용

가처분은 크게 두 종류로 나누어 볼 수 있는데, 계쟁물에 대한 가처분과 임시의 지위를 정하는 가처분이 있다. 계쟁물에 대한 가처분은 금전 이외의 물건이나 권리를 대상으로 하는 청구권이 있는 경우 최종판결 전에 계쟁물의 처분이나 변경금지 등을 요구하는 것이다. 임시의 지위를 정하는 가처분은 잠정적으로 현재 다툼이 있는 권리관계를 인정해주기를 청구하는 것인데 특히 조기의 특허침해소송에서 침해제품 잠정폐기, 처분금지, 판매금지 등의 임시조치를 위해 사용된다.

(2) 절 차

가처분은 본안소송의 관할 법원 내지는 계쟁 대상물의 소재 관할권을 보유한 법원에 신청하여야 한다.

(3) 성립요건

‘피보전권리의 존재’ 특허침해 사건의 경우 금지청구권의 존재와 ‘보전의 필요성’을 소명하여야 한다. 가처분 명령은 침해자로 간주되는 상대방에게 큰 피해를 가져다 주기 때문에 신청인은 두 요건을 엄격하게 증명하여야만 한다.

〈다음호에 계속〉

|발명특허 2008. 6

기업의 지식재산 인력 현황과 이에 따른 정책적 시사점에 관한 연구¹⁾



서 경

한국지식재산연구원 선임연구원

지식재산 환경 변화와 지식재산 인력

1980년대 미국을 위시한 Pro-patent 정책으로의 전환과 이를 기초로 한 1990년대 Trips의 확산으로 특허를 비롯한 지식재산 활동이 확산되는 등 국가의 기술혁신 환경이 변화하고 있다. 이에 따라 각국 정부는 강력한 과학 기술력을 기반으로 한 지식기반사회의로의 진입을 위해 창조적 활동을 촉진하기 위하여 경쟁적으로 지식재산 관련 정책을 쏟아내고 있다. 이와 동시에 기업들 간의 지식재산 활동의 강화와 이에 따른 지식재산의 공격적 활용 역시 눈에 띄게 증가하고 있다²⁾.

이와 같이 기업을 둘러싼 지식재산 환경이 변화하면서 기업 경영전반에 걸쳐 지식재산의 전략적 활용이 중요한 역할을 수행하게 되면서 기업의 지식재산 인력 운영 및 양성이 중요한 이슈로 떠올랐다. 그럼에도 불구하고 한국 기업의 지식재산 인력 양성 및 운영은 매우 초기적인 수준이다. EPO(2003)의 조사에 의하면 스위스의 지식재산 전담조직 보유율이 40%, 독일 50%, 미국이 69%인데 반해 KIIP(2007)에서 연구개발 활동을 수행하고 있는 기업을 대상으로 조사한 바에 의하면 국내기업의 지식재산 전담조직 보유율은 응답기업의 9.4%에 불과한 것으로 나타났으며 전담인력은 1명이라도 보유하고 있는 기업 역시 응답 기업의 19.6%에 불과하였다. 부분의 연구개발 활동을 하고 있는 기업이 타 업무를 수행하면서 지식재산 업무를 겸임하는 형태의 조직을 가지고 있으며 이들의 지식재산 업무비율은 평균 30%정도에 불과한 것으로 나타났다. 이에 따라 정부를 중심으로 국내 기업의 지식재산 인력 양성을 위한 여러가지 정책적 논의가

1) 이 글은 2007년 특허청 정책용역과제인 “지식재산 전문 인제상 및 수요조사”의 일부분을 요약 수정한 것임
2) 박규호(2007), “특허정책 변화와 특허의 활용에 관한 연구”, 과학기술정책연구원

시작하였다. 그렇다면 현재 국내 기업의 지식재산 인력 현황은 어떠하며 향후에 정책적으로 어떤 노력들이 필요한지 기업 대상 설문조사 결과를 중심으로 살펴보기로 하자.

설문조사의 개요

국내 기업의 지식재산 인력 현황을 명확하게 파악하기 위하여 두 번에 걸친 설문조사를 실시하였다.

제1차 설문조사는 현재 R&D 활동을 수행하고 있는 기업으로 Kistep과 한국산업기술진흥회의 데이터를 이용하여 8,422개의 기업을 모집단으로 선정하였으며 비례층화표본추출법을 이용하여 2,168개의 표본을 추출하였다. 조사방법은 방문 면접조사를 원칙으로 이메일, Fax 조사를 병행. 총 850개 기업 응답하여 39.21%의 회수율을 보였는데 이 중 유효하지 못한 응답기관 43개 제외하여 807개 기업의 응답결과 분석하여 유효 응답율은 37.2%, 표본오차는 95% 신뢰수준에서 최대허용 오차 ± 3.28%로 계산하였다. 설문조사 문항의 아래 표 1과 같다.

〈표 1〉 1차 설문조사 문항 개요

일반사항	현재 지식재산 인력 규모	향후 지식재산 인력 규모	기타
11개 문항	14개 문항	11개 문항	2개 문항
<ul style="list-style-type: none"> - 기업형태 - 수출 유무 - 분쟁 경험 유무 - 연구개발 규모 - 지식재산 인식 	<ul style="list-style-type: none"> - 지식재산인력 규모 - 지식재산 업무 - 지식재산인력 전공과 경력 - 부족한 지식재산 인력 및 향후 1년 이내 채용 예정인력 	<ul style="list-style-type: none"> - 향후 5년 내 필요한 지식재산 인력과 채용할 지식재산 인력 - 채용 시 담당할 업무 분야 - 선호하는 전공 및 능력 	<ul style="list-style-type: none"> - 필요한 정부 지원 - 신규 인력 양성방법

제2차 설문조사는 1차 조사를 통해 추정된 지식재산 전문 인력의 현재 규모를 검증하고 지식재산 활동이 활발한 기업이 인력부족으로 겪고 있는 문제점과 관련 교육 수요를 파악하기 위하여 실시하였다. 조사 대상은 국내에서 특히 활동이 가장 활발하다고 할 수 있는 특허 다출원 100대기업과 정부의

지식재산 인력양성에 관심을 가지고 있다고 판단³⁾되는 대기업 27개였으며 전수조사를 원칙으로 하였으나 최종적으로 99개의 기업만이 응답하여 77.95%의 응답률을 나타내었다. 2차 설문은 아래 표 2와 같이 구성되어 있다.

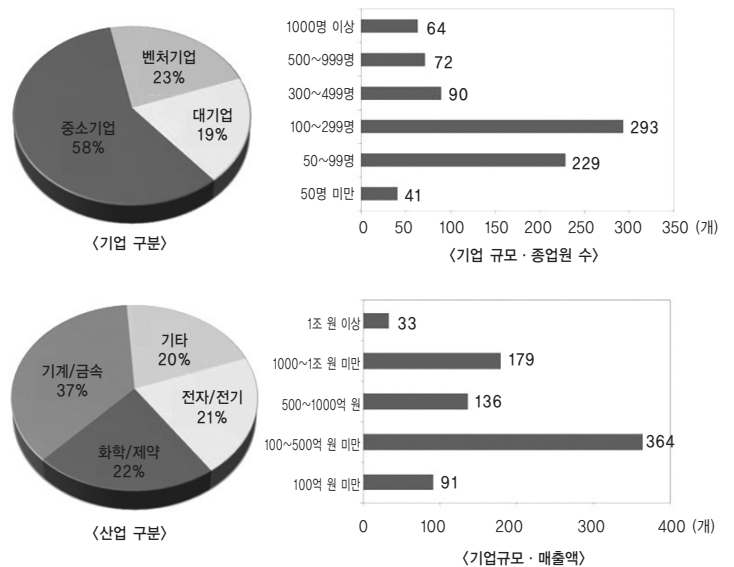
〈표 2〉 제2차 설문조사 문항 개요

일반사항	지식재산 활동
8개 문항	10개 문항
<ul style="list-style-type: none"> - 기업형태 - 수출 유무, 분쟁 경험 유무, 연구개발 규모, 지식재산 인식 	<ul style="list-style-type: none"> - 지식재산활동 시 애로사항, 지식재산인력 규모 - 지식재산인력 부족으로 인한 애로사항 - 신입 인력에게 필요한 교육내용, 형태 및 교육 정도 - 신입인력 교육을 위한 기업의 협조 가능성

연구개발 활동 중인 기업에 대한 설문조사 결과

1차 조사의 응답 기업의 특성은 다음 그림 1과 같다.

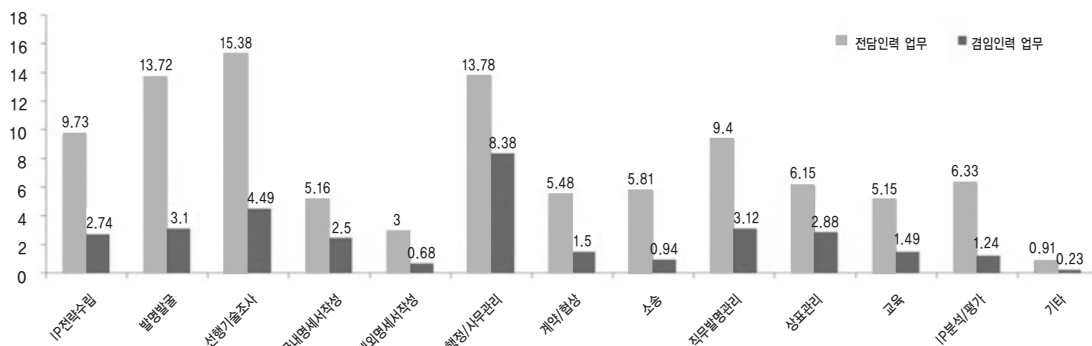
〈그림 1〉 응답기업의 특징



지식재산 전담부서를 보유하고 있는 기업이 전체 응답기

3) 특허청, 한국발명진흥회 등의 지식재산 인력관련 세미나 또는 포럼 등에 2회 이상 참여한 대기업

〈그림 2〉 지식재산 인력의 업무 비율



업의 9.4%이며 지식재산 전담인력을 1명이라도 보유하고 있는 기업의 비율은 19.6%로 나타났으며 전담인력의 주 업무는 선행기술조사, 발명발굴, 행정/사무관리인 것으로 나타났고 겸임인력의 경우 지식재산 업무 비율이 전체 업무의 33%에 불과하고 지식재산 업무의 약 25%는 행정/사무관리로 나타나 인력 보유의 차이에 따라 수행하는 업무의 전문성 차이를 예상할 수 있다.

지식재산 조직은 연구소 내부에 두었다는 응답이 가장 많아 국내 지식재산 활동이 연구개발 활동 즉 지식재산 창출활동에 밀접한 관계가 있다는 것을 알 수 있다.

다음으로 과거 5년간 지식재산 인력 채용 시 가장 선호한 유형과 향후 5년 간 지식재산 인력을 채용할 때 선호하는 유형의 차이를 살펴보면 표 3과 같이 과거 5년 동안은 내부인력의 전화배치형태를 가장 선호한다고 응답한 기업이 46.5%로 가장 많았으나 향후 5년 간 채용 시 선호하는 유형은 외부경력사원 채용이라고 답한 기업이 47.7%에 이르러 과거에 비해 이미 전문성을 갖춘 지식재산 인력으로서의 선호변화를 확인할 수 있다.

〈표 3〉 채용 시 선호하는 유형 차이 비교

구분	과거 5년간 채용 시 선호 유형 (%)	향후 5년간 채용 시 선호 유형 (%)	증감률(%p)
내부인력전환배치	46.5	34.5	△12.0
외부경력사원채용	27.8	47.4	19.6
신입사원채용	25.6	18.1	△7.5

채용인력의 학력수준은 표 4와 같이 기업의 특성에 따른 큰 차이 없이 전체적으로 좀 더 높은 수준의 학력을 원하는 것

으로 나타났는데 이것도 역시 전문인력에 대한 수요의 증가로 해석할 수 있겠다.

〈표 4〉 채용 시 선호하는 학력 수준 비교

	대졸 이하			석·박사		
	전문대 이하	대졸	소계	석사	박사	소계
과거 5년간 채용 시 선호 유형	6.6	71.3	77.9	20.3	1.5	21.8
향후 5년간 채용 시 선호 유형	1.9	56.8	58.7	34.5	6.6	41.1
증감률(%p)	△4.7	△14.5	△19.2	14.2	5.1	19.3

다음으로 채용 인력에 대한 전공을 살펴보면 과거 5년간은 대졸자 출신 채용 중 가장 많은 비율을 차지하는 전공은 공학인 것으로 나타났다. 특히 전자·전기 산업의 경우 91.8%가 공학전공자를 뽑은 것으로 나타나 기업의 지식재산 인력의 업무 수행에 있어 기술에 대한 지식을 필요로 하는 경우가 컸다는 것을 예상할 수 있다. 다만 향후 5년간 채용하고자 하는 대졸 전공의 경우 여전히 공학이 강세이지만 지식재산법학

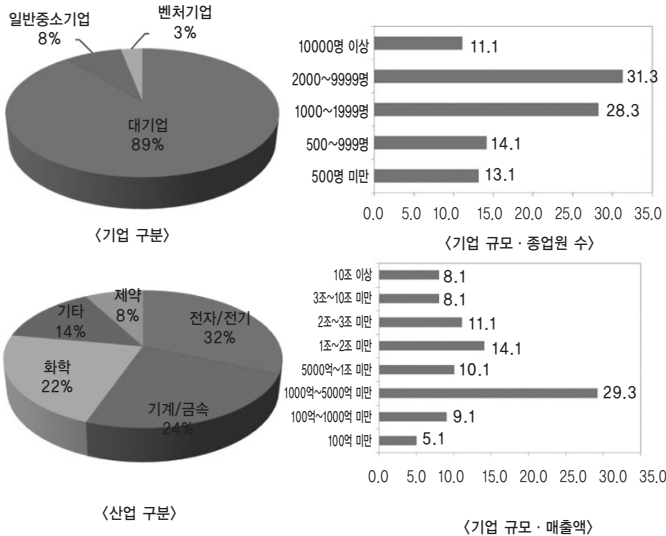
〈표 5〉 채용 대졸인력의 전공 비교(산업별)

(단위: %)	과거 5년간				향후 5년 전망			
	전자 전기	화학 제약	기계 금속	기타	전자 전기	화학 제약	기계 금속	기타
응답자의 수	(85)	(73)	(140)	(81)	(115)	(120)	(224)	(111)
공과대학 졸업생	91.8	79.5	94.3	76.5	75.7	69.2	81.7	64.9
상경계열 졸업생	3.5	6.8	3.6	12.3	7.0	1.7	1.3	4.5
일반 법과대학 졸업생	0.0	5.5	0.7	6.2	0.0	4.2	0.9	10.8
지식재산법학과 졸업생	1.2	0.0	0.7	0.0	15.7	16.7	16.1	17.1
기타	3.5	8.2	0.7	4.9	1.7	8.3	0.0	2.7

전공의 수요도 어느 정도 있는 것으로 나타나 현재 기업의 업무 수행에 법적인 지식을 요구하는 경우가 증가하고 있음을 알 수 있다.

다출원 기업 등에 대한 설문조사

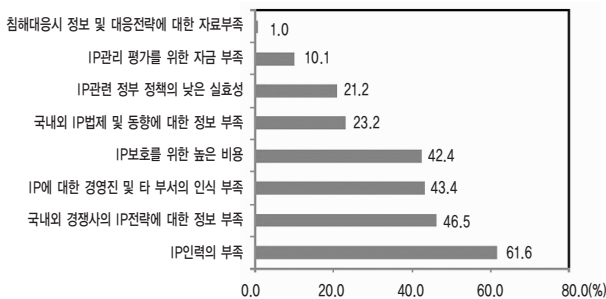
〈그림 3〉 2차 조사 기업의 특성



다출원 기업 등을 대상으로 한 2차 조사에 응답한 기업의 특징은 다음 그림 3과 같다.

1차 조사의 경우 81%가 중소·벤처 기업이었던 반면 2차 조사의 경우 89%가 대기업으로 종업원 1000명 이상, 매출

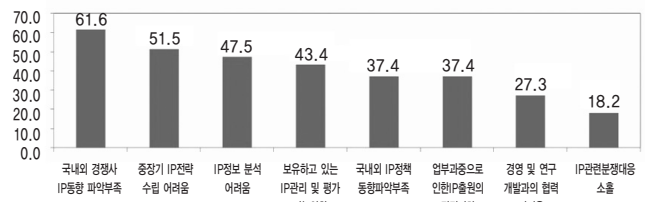
〈그림 4〉 지식재산 활동 중 애로사항(복수응답)



1000억 이상의 기업이 대부분을 차지하고 있다. 먼저 응답 기업이 지식재산 활동을 함에 있어 겪고 있는 애로사항에 대한 질문에서 전체 응답 기업의 61.6%가 지식재산 인력의 부족을 꼽고 있는 것으로 나타났다. 국내에서 가장 활발한 지식재산 활동을 하고 있다고 볼 수 있는 기업의 애로점으로 인력부족을 꼽는다는 것은 지식재산 활동을 지원하기 위하여 무엇보다 지식재산 인력부족을 해결해야 하기 위한 인력 양성 정책이 시급히 고려되어야 함을 뜻한다 볼 수 있다.

또한 이와 같은 지식재산인력 부족으로 인하여 결국 기업들은 국내의 경쟁사 지식재산 동향 파악 부족, 중장기 지식재산 전략 수립 어려움, 지식재산 정보 분석 어려움, 지식재산 관리 및 평가 기능 약화 등 지식재산 활동 전반에 걸쳐 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다.

〈그림 5〉 지식재산 인력부족으로 인한 어려움(복수응답)



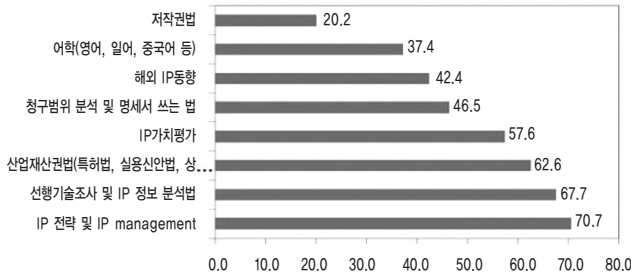
2차 조사의 응답 기업은 총 1100명 정도의 지식재산 전담인력을 보유하고 있는 것으로 나타났다. 응답 기업들은 2005년 기준으로 국내 특허 출원의 70.34%를 담당하고 있어 이들 기업이 가진 지식재산 전담인력은 국내 기업의 지식재산 전담인력의 대부분을 차지하고 있다고 볼 수도 있다. 일본에서 다출원 100대 기업 등에서 일하고 있는 지식재산 전담인력이 12,000명⁴⁾ 수준이라고 할 때 매우 부족하다는 것을 알 수 있다.

다음으로 지식재산 활동을 활발히 하는 기업의 지식재산 인력 교육과정 수요를 살펴보면 아래 그림과 6과 같이 지식재산 전략 및 경영 교육이 필요하다고 대답한 기업이 70.7%에 달하고 있는 것으로 나타나 단순한 법제 교육에서 벗어나 지

4) 2007년 동경이과대 자체조사결과 인터뷰

식재산 경영을 가능하게 할 수 있는 인력을 양성할 수 있는 교육 제도로의 변화가 필요하다고 볼 수 있겠다.

〈그림 6〉 지식재산 전문인력 교육 시 필요한 교육 과목



또한 지식재산 교육을 효과적으로 수행하기 위한 교육 방식으로는 이론+사례연구+실습 형태를 가장 선호(38.4%)하고 다음으로 이론+사례연구+실습+인턴쉽(29.3%)을 선호. 교육 시간의 경우 적어도 이론교육 약 50시간, 사례연구 약 30시간, 실습 약 90시간 등 약 170시간의 일반교육과 약 2개월 정도의 인턴쉽이 필요하다고 응답하여 교육 내용의 변화뿐만 아니라 교육 방식의 변화도 함께 고려되어야 할 것이다.

정책적 시사점

먼저 기업이 채용하고자 하는 인력의 유형이 공학을 기반으로 하되 전문성을 심화하는 방향으로 변하고 있어 이공계 인력을 주축으로 신규 스페셜리스트 양성 제도의 도입이 필요하다 할 수 있다. 또한 이미 국내 기업들이 지식재산 인력의 부족으로 어려움을 겪고 있는 것으로 나타나 기업이 요구하는 전문지식을 보유한 지식재산 전문인력을 시급히 양성하기 위하여 위해서 필요한 지식의 선택과 집중 필요하다. 즉 기업 맞춤형 지식재산 전문인력 배출을 위한 전문 교육기관의 필요성이 크다 할 수 있겠다.

앞서 본 바와 같이 지식재산 교육영역의 확장, 교육 방식의 다양화, 요구되는 전문성 심화 등으로 인해 기존의 단편적이고 평면적인 교육은 신규인력 양성에 효과적이지 못하다. 특히 특허는 기술을 중심으로 하는 융합적 교육이 필요함으로 전문 대학원 교육이 효율적일 수 있다. 그러나 FTA 등으로 인한 특허공세의 심화가 예상되고 이미 기업이 인력 부족으로

인해 어려움을 겪고 있기 때문에 시급하게 인력을 양성할 필요가 있으므로 단기 압축식 양성과정을 도입 후 전문대학원 도입하는 것 역시 하나의 대안이 될 수 있을 것이다.

다만 기업의 니즈를 파악하고자 하는 정부의 노력에도 불구하고 지식재산교육 설계에 직접 참여하고자 하는 기업의 의사는 그다지 높지 않아 기업의 지식재산 조직 간 네트워크 구축을 통한 참여 유도도 동시에 필요할 것이다.

신규 인력뿐만 아니라 기존 인력에 대한 교육도 지속적으로 시행되어야 할 것이다. 기업의 지식재산 활동에 있어 요구되는 전문성이 심화하고 있는데 1차 설문에서 응답한 기업들은 100점 만점을 기준으로 요구되는 전문성에 비해 현재 전문인력의 전문성이 약 20점 정도 낮은 것으로 파악하고 있어 기존 인력의 전문성과 요구되는 전문성의 차이를 메꾸 줄 필요가 있고 결국 기존 인력에 대한 재교육 시스템을 구축하여야 할 것이다.

〈표 6〉 지식재산 전문인력의 전문성 비교

	매우 낮다	낮다	보통	높다	매우 높다	100점 기준
현재 지식재산 전문인력의 전문성 정도	16.3	30.4	37.4	13.5	2.0	38.6점
요구되는 전문성 정도	5.1	12.4	34.0	39.2	9.3	58.8점

마지막으로 지식재산 전략 및 경영에 대한 기업의 교육 수요가 매우 높음을 알 수 있는데 국내에 지식재산 전략 및 경영에 대한 지속적인 연구 및 교재개발이 이루어지지 않고 있다. 따라서 기업 지식재산 전략 및 경영을 지원할 수 있는 관련 사례조사 연구를 실시 교재개발에 활용하는 노력도 기울여야 할 것이다.

발명특허 2008. 6

「기술이전 거래용」 발명의 평가사업 안내

특허청은 우수발명의 사업화를 지원하기 위해 특허 및 실용신안등록 권리가 발명의 평가기관을 통하여 기술성 또는 사업성을 평가받을 경우 평가비용의 일부를 국고로 보조해주는 발명의 평가사업을 시행하고 있습니다. 이에 사업 주관기관인 한국발명진흥회는 발명진흥법 및 발명장려사업 추진요령에 의거 2008년도 발명의 평가사업 내용을 아래와 같이 안내하오니 관심 있는 분들의 적극적인 활용을 바랍니다.

지원대상

- 기술이전 및 거래를 목적으로 신청하는 기술평가만을 대상으로 함
 - * 첨부양식 중 '평가용도 증빙서'를 반드시 제출해야 함. (필수 제출)
 - * 기술이전 및 거래 사실관계 확인서류(계약서, MOU협약서 등) 제출 권장
 - * 기술이전 거래용이 아닌 경우 선정에서 제외됨.
- ※ 기술평가를 통한 기술거래 성사여부를 기술거래 예정기간 경과 후 1개월 이내에 발명진흥회에 반드시 통보하여야 함.
- 특허 등록권리/ 실용신안 심사등록 권리/ 실용신안 선등록 중 유지결정된 권리
 - * 신청일 현재 존속하고 있는 권리

지원자격

- 개인, 중소기업(중소기업기본법), 공공연구기관(기술이전촉진법)
- 해당 등록권리의 전용실시권자
- 권리자의 동의아래 해당 특허기술을 사업화하고자 하는 자 (상호합의서 첨부) ※ 내국인에 한함

평가수수료 신청 및 지원

- 지원절차 : 예비결정신청(예비결정 선정 심의) → 평가계약/진행/완료 → 평가수수료지원신청(지원확정 심의) → 보조금 지급
- 예비결정신청 : 특허청이 지정한 아래의 발명의 평가기관과 평가상담 후 계약체결 이전에 한국발명진흥회에 평가수수료지원 예비결정신청서 및 구비서류를 작성하여 신청함
 - ※ 신청 접수된 서류는 일체 반환하지 않음
- 지원한도 : 신청인 1인에 대해 평가금액의 80% 범위 내에서 지원하며, 지원총액은 1인당, 연간 5천만 원을 초과하지 못하며, 1건에 대한 지원액은 3천만 원 한도
- 동일권리로 기술성평가 또는 사업성평가를 2개 이상의 평가기관에 중복하여 평가받은 경우는 1개 기관의 평가비용만 지원
- 접수기간 : 본 사업예산 소진 시까지 수시 접수

[접수 방법]

- www.kipa.org 접속 → 회원가입(무료) → 통합민원온라인신청 → 평가수수료(예비결정신청서) → 해당 신청서 작성 및 접수확인 → 신청서(화면인쇄), 평가계획서 및 구비서류를 직접 또는 우편 제출
- ※ 온라인 접수만 하는 경우 선정에서 제외됨.

발명의 평가기관 (기술성평가 4개 기관/ 사업성평가 5개 기관)

- 기술보증기금 (051-460-2539)
- 한국전자재시험연구원 (02-3415-8795)
- 한국과학기술정보연구원 (02-3299-6054)
- 한국기유확시험연구원 (02-2056-4733)
- 한국기술거래소 (02-6009-4387)
- 한국발명진흥회 (02-3459-2884)
- 한국산업기술시험원 (02-860-1301)
- 한국산업은행 (02-787-6712)
- 한국화학시험연구원 (02-2164-0165)

문의처

- 한국발명진흥회 특허기술평가팀
전화 : 02-3459-2884, 2885, 2890, 2891 / 팩스 : 02-3459-2899 / E-mail : pid@kipa.org

특허정보를 이용한 기업성과 분석 : 기술다각화를 중심으로



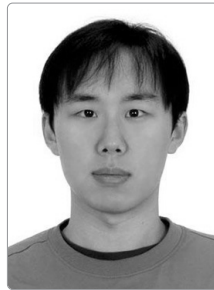
김혁준

서울대 기술경영경제정책대학원 박사과정



임효정

서울대 기술경영경제정책대학원 박사과정



박근량

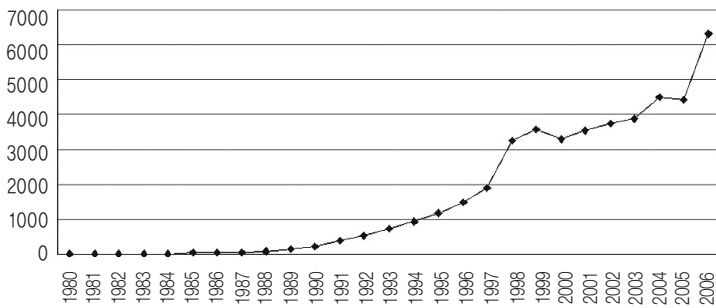
서울대 기술경영경제정책대학원 석사과정

I. 서론

제품과 기술, 시장의 융복합화가 심화됨에 따라 하나의 기업이 시장에서 요구하는 모든 기술을 소유하고 연구 개발을 관리하는 것이 불가능해졌다. 이렇듯 급변하는 불확실한 패러다임 하에서 새로운 성장동력을 모색하는 한편 위험을 분산시키기 위해 기업들은 다양한 기술옵션 가운데 어느 것에 선택·집중해야 하는지에 대한 의사결정 문제에 끊임없이 맞닥뜨린다. 이러한 환경에서 기업은 신기술 수요에 대응하기 위해 특허취득을 통한 시장의 선점, 생산성 증대 등의 효과를 얻을 수도 있고, 아니면 동일 산업 내의 다른 기업이 취득하는 특허활동이 야기하는 산업 내 과급효과의 수혜를 얻을 수도 있다. (한국개발연구원, 2003) 또한 기업은 매 순간 기술개발에 관한 중요한 선택을 해야 하므로 어떤 기술을 개발했고 어떤 기술을 특허화했으며 앞으로 어떤 기술을 개발해야 할 것인가에 대한 체계적인 분석은 기업의 연구개발전략에 반드시 필요하다.

자원기반 관점 (resource-based view)에 따르면 기업이 가진 유한한 자원과 역량은 각기 다르기 때문에 (Barney, 2002), 개별 기업이 다양한 기술옵션 중 어느 것에 자원을 배분할지를 관리하는 기술포트폴리오(technology portfolio) 전략은 중요한 이슈이다. 우리나라의 경우 연구개발비 투자는 2006년도 기준 89,096억 원으로, 경제규모에 비해 결코 적지 않다. (한국과학기술기획평가원, 2006) 그러나 절대규모로 봤을 때 미국의 1/25, 일본의 1/13, 독일의 1/3 수준에 불과하기 때문에, 연구개발 자원에 있어서 선택과 집중을 적절히 조절해야 한다. (정하교 & 황규승, 2006) 여기에 더해, 개별 기업은 핵심기술 분야에 대한 집중적인 연구개발투자를 할 것인지, 아니면 관련 분야를 포괄하는 폭넓은 연구개발투자를 할 것인가에 관해서도 선택을 해야 한다.

(그림 1)에서 보듯이 이와 관련하여 연구개발을 통한 특허권 취득은 기업의 선택과 집중을 반영하는 중요한 자료



〈그림 1〉 USPTO에 출원한 한국기업의 특허 수

로 활용된다. 최근 들어 국내기업의 특허출원 건수가 2005년 4,416 건에서 2006년 6,315건으로 매년 급속히 증가하고 있고 지식기반경제의 도래로 인해 기술, 지식 등의 무형자산의 중요성은 날로 증대되고 있다. 특허는 기업 또는 개인의 아이디어에 대한 지적재산의 권리보호를 목적으로 출원하는 것으로, 등록이 되면 출원일로부터 20년 간 독점권이 인정된다. 특히 수명주기가 짧은 기술집약적 산업의 경우 다각화를 통해 다양한 기술 분야의 특허를 선점하고 새로운 시장에 대비하는 것은 핵심기술의 우선 확보와 진입장벽을 형성하는 효과를 얻을 수 있어, 특허의 중요성이 부각되고 있다. 한편, 제품, 프로세스, 서비스에 관한 특허를 출원함으로써 경쟁업체의 모방으로부터 자사의 경쟁자산을 효과적으로 보호하는 수단이 되기도 한다. (Ernst, 2003) 그러나 이런 중요성에도 불구하고 국내 기업의 특허출원활동이 국가 전체의 경제성장에 미치는 연구 (한국개발연구원, 2003; 정하교 & 황규승, 2006; 이동수, 2007; 이성수, 2007)는 비교적 활발하지만, 특허출원행위를 통한 기술다각화 전략이 개별 기업의 성과에 어떠한 영향을 미치는가에 대한 연구는 그리 많지 않다. 본 연구는 미국특허청 (USPTO: United States Patent and Trademark Office)에 출원된 한국기업의 특허정보와 한국신용평가의 재무정보를 결합하여 개별기업의 특허출원 전략에 따른 그들의 경영성과와의 관계를 파악하고자 한다.

II. 문헌연구

기업이 사업다각화를 하는 목적은 크게 세 가지로 구분된다. (Montgomery, 1994) 첫째, 기업의 시장 지배력을 확대하기 위해서 다각화를 추구한다는 시장 지배력 (market

power) 관점, 둘째, 주주가 아닌 경영자의 이익을 위해서 다각화를 추구한다는 대리인 (agency) 관점, 셋째, 사용되지 않는 자원을 다른 사업에 활용하여 보다 높은 이익을 위한 자원기반(resource-based) 관점이 있다. 본 연구에서 사업다각화를 바라보는 관점은, 기업행위의 본질이 이익극대화과 자원의 효율적 활용이라고 봤을 때, 시장 지배력 관점과 자원기반관점이라 할 수 있다. 대리인 관점은 본 연구의 범위를 벗어나는 주제이므로 고려하지 않겠다.

사업다각화가 기업성과에 미치는 영향에 대해서는 의견이 서로 대립된다. 다각화가 기업의 성과에 미치는 긍정적인 이유로는 부채부담 능력의 증대, 효율적인 기업운영 능력, 투자효용성의 증가를 들 수가 있다. Lewellen (1971)은 이익흐름이 서로 다른 사업 운영으로 인해서 개별 기업에 비해 더 큰 부채부담 능력을 갖게 되고 결국 세금절감효과도 가져오게 되어 기업 가치가 증가한다고 하였다. (Chandler, 1977)는 다각화된 기업은 각각의 사업부를 효율적으로 운영할 수 있는 능력을 가진 경영진을 통해서 더 효율적으로 기업을 운영하고, 그 결과 수익성이 높아진다고 주장했다. (Stein, 1997)은 다각화된 기업은 보다 효율적으로 자원을 할당할 수 있는 내부 자본시장을 통해서 투자효용성을 증가함을 보였다. 정보 불균형, 비효율적인 상호보조는 사업다각화가 기업성과에 미치는 부정적인 이유가 될 수 있다. 다각화된 기업은 전체 운영자와 개별 사업 책임자간의 정보 불균형 때문에 발생하는 비용이 개별 기업 보다 높기 때문에 다각화 기업의 가치가 낮아진다. (Berger & Ofek, 1995) 한편, 수익률이 높은 사업이 저조한 성과의 사업을 지원하는 경우가 발생하여 기업의 가치가 감소할 수도 있다. 또는 다각화된 기업이 이익을 성과가 좋지 못한 사업에 과잉 투자할 가능성이 높아서 기업 가치가 하락할 수 있다. (Jensen, 1986) (Comment & Jarrell, 1995)는 다각화를 함으로써 얻는 여러 가지 이익들을 실제적으로 얻지 못하고 있고, 집중화 전략을 구사한 1980년대의 미국 기업들의 성공 사례에 대해서 언급하고 있다.

사업다각화는 기술의 다각화와 연관 지어서 생각해 볼 수 있는데, 사업다각화를 위해서는 기술다각화가 우선시 되어야 한다. 이는 자원기반 관점에서 생각해 보면 사업다각화를 위해서는 자원이 중요한데, 자원은 쉽게 모방될 수

없고, 대체와 거래가 불가능 (Markides & Willamson, 1994) 해야 하기 때문에 이러한 자원을 보유하기 위해서는 기술 다각화가 필수적이기 때문이다. 따라서 기술다각화는 사업다각화의 중요 요소로 인식될 수 있다.

기술다각화와 사업다각화의 관계에 대해서 살펴본 연구는 다음과 같다. 일반적으로 기술다각화는 사업다각화에 선행하는 특성이 있는데 (Pavitt, 1998), 새로운 제품을 생산하기 위해서는 그 제품에 관련된 다양한 분야의 기술을 보유하는 것이 필수적이기 때문이다. (Granstrand, 1998)는 다각화의 정도에 대해서, 한가지 제품을 생산하기 위해서는 다양한 분야의 기술이 필요하기 때문에 기술다각화의 정도가 사업다각화의 정도보다 크다고 했다. 또한 이러한 특성 때문에 사업다각화의 의도가 기술다각화 정도에 긍정적인 영향을 미친다 (GeryBadze & Stephan, 2002)고 언급하였다. 대기업들 간에 비슷한 제품군을 보유하고 있다면 기술다각화의 수준은 거의 비슷할 것이다. (Patel & Pavitt, 1995)

기업의 경쟁력을 유지하는데 기술이 중요 요소로 인식되면서 기업마다 핵심기술을 보다 다각화하기 시작했다. 따라서 이러한 기술다각화가 기업성과에 영향을 미치는 연구가 다양하게 이루어졌는데 연구자들에 따라서 상반된 의견을 보이고 있다. 먼저 긍정적인 영향을 보이고 있다는 연구들을 살펴보면, (Gambardella & Torrisi, 1998)는 기술다각화와 기업의 성과에 대한 실증 분석을 하여 기술다각화 정도를 늘릴수록 사업다각화 정도를 줄일수록 더 많은 성과를 나타냄을 32개의 미국 및 유럽의 전자회사의 1984-1992년도의 패널 자료를 통해 실증 분석했다. (Granstrand, 1994) 또한 기술다각화가 기업의 성장에 있어 매우 중요한 영향을 미친다고 언급하였다. 저자는 21개의 스웨덴 기술 기업에 고용된 엔지니어의 수를 가지고 기술다각화를 측정하였는데, 매출액 성장률과 연구개발 비용의 증가율이 기술다각화에 강한 연관성을 발견했다.

반면, (Lin et al., 2006)은 산업영역을 확장하는 기술다각화는 기업성과에 부정적인 가치를 준다고 언급하고 있다. 또한 동일 산업 내의 기술다각화가 모든 기업들을 경쟁우위로 이끈다고 말할 수도 없다고 하였다. 그들은 미국특허를 100개 이상 등록한 상위 150개 기업 중 재무정보가 없는 기업을 제외한 94개의 기업 특허데이터를 COMPUSTAT DB의 재무 기록과 연결하여 기업의 단기성과 개념의 ROA

와 장기성과를 지칭하는 토빈의 q (Tobin's q)를 통하여 기업성과를 분석하였다.

이상에서 살펴본 것처럼 기업의 기술다각화가 기업의 경영성과에 미치는 영향에 대해서는 의견이 분분하다. 아마도 기업 고유의 특성, 그리고 그 기업이 속한 국가의 경제 사정에 따라서 여러 다양한 결과가 제시되고 있기 때문일 것이다. 이처럼 기업 고유의 특성이 반영된 분석을 위해서는 기업의 미시적 특성이 반영된 패널데이터를 이용한 분석이 이루어져야 한다. 하지만 국내 기업들의 특허자료가 결합된 패널데이터가 존재하지 않았기 때문에 연구에 국내 기업들의 기술다각화 전략과 성과와의 관계를 분석하는데 어려움을 겪어왔다. 본 연구에서는 USPTO의 한국 기업의 특허정보와 한국신용평가의 재무정보를 수동으로 결합하여 특허출원 상위기업들을 대상으로 기업의 특허출원 전략과 그들의 성과와의 관계를 파악하고자 한다.

III. 연구 설계

본 연구에서 활용한 특허자료는 1976년부터 2006년까지 한국에서 USPTO에 출원한(출원국가로 검색) 44,025건의 특허에 대한 각각의 출원인(assignee), 출원연도, 미국특허분류코드(CCL) 등을 수집했고, 이 가운데 특허수가 가장 많은 상위 200개 기관을 추려냈다. 이들 중 정부관련부처/연구소, 대학재단, 인수·합병기업, 외국기업과의 합자기업, 비상장기업 등 한국신용평가정보(KIS-Value)에서 정보가 제공되지 않는 기관을 제외한 국내 상장기업들의 매년 재무정보를 모았다. 따라서 본 연구에 사용된 샘플 기업은 58개의 국내 대기업을 대상으로 하며, 기업별로 기업성과, 자산, 연구개발비 등 재무자료와 특허정보가 결합된 1990년~2006년(17년간)의 패널데이터로 이루어진 관측치는 총 986건이다.

연구에 사용된 변수는 <표 1>과 같다. 종속변수인 기업 성과로는 무형자산을 포함하는 성과지표인 토빈의 q가 대표적으로 사용되는데 (Lindenburg & Ross, 1981; Smirlock et al., 1984; Lang & Stulz, 1994), 이는 다각화가 경영성과에 미친 영향을 다룬 문헌에서 특히 많이 사용되었다. 그러나 기업의 대체원가에 대한 시장가치의 비율인 토빈의 q는 대체원가의 추정이 어렵기 때문에, (Chung & Pruitt, 1994)은

기존적인 재무회계 정보를 이용해 이에 근사화된 토빈의 q (approximate Tobin's q)를 계산하는 방법을 제안했고, 본 연구에서는 (Chung & Pruitt, 1994)의 방법에 따라 구한 근사화된 토빈의 q를 종속변수로 사용했다.

〈표 1〉 분석에 사용된 변수 설명

변수이름	변수설명
근사화된 토빈의 q (TOBINQ)	[5개년평균시가총액(보통주+우선주)+부채총액]/자산총액
비관련 기술다각화 (BTD)	$BTD = \sqrt{1 - \frac{\sum_{i=1}^6 X_i}{\sum_{i=1}^6 X_i}}$
핵심기술 집중도 (CFD)	$CFD = \sqrt{1 - \frac{\sum_{i=1}^m Y_i}{\sum_{i=1}^m Y_i}}$
기술자산의 축적 (TS)	자산대비 출원특허수=3년간 출원특허수/자산총액
기술자산의 증가분(NOP)	당해 연도에 새로 출원한 특허 수
기술자산의 흐름 (RDI)	연구개발집약도=총연구개발비 지출액/자산총액
기업규모 (SIZE)	ln(자산총액)
수익성 (ROS)	당기순이익/매출총액

기업이 보유한 기술자산은 크게 기술자산에 대한 유량 변수(흐름)와 저장변수(축적)로 이해될 수 있다. 기술자산의 흐름을 의미하는 연구개발집약도는 연구개발비 지출액을 자산총액으로 나눈 값이다. (Miller, 2006) 기업의 연구개발비 지출액(R&D투자액)은 (과학기술정책연구원, 2004)에서 정의한 방법에 따라 대차대조표, 손익계산서, 제조원가명세서에 공표된 정보를 이용, [당기총연구개발비=대차대조표 상의 (개발비상각액-개발비기초금액) + 손익계산서 상의 (기중개발비상각액+경상개발비) + 제조원가명세서 상의 경상개발비]로 계산했다. 한편 기업의 기술 축적을 나타내는 지표는 과거 3년간 출원한 기업의 특허 수를 자산총액으로 나눈 값으로 정의했다. (Lin et al., 2006) 또한 매년 축적된 기술자산의 증가분을 의미하는 정량적 지표로 당해 연도에 출원된 특허 수를 사용했다.

기업의 기술포트폴리오 전략은 기술다각화의 정도와 핵심기술에의 집중도에 따라 달라진다. 기술다각화의 관련성을 분석하기 위해, (Hall et al., 2001)이 미국특허분류코드를 6개 기술집단(화학, 컴퓨터/통신, 제약/의약, 전기/전자, 기계, 기타, i)으로 구분하고, 이 6개 기술집단을 다시 6, 4, 4, 7, 6, 9개(Ni)의 하위기술로 분류하는 NBER 자료를 이용했다. 따라서 71개 샘플기업이 보유한 모든 특허들을 미국특허분류코드를 기준으로 6개 기술집단으로 분류한 뒤, 특허 비중이 가장 큰 기술집단을 그 기업의 주력산업으로

정의했다. 기업의 다각화와 관련된 경영전략 문헌 (Sambharya, 1995; Geringer et al., 2000)에서는 허핀달 지수를 이용해 다각화 기업이 참여하는 여러 제품/산업의 상대적 중요성을 고려한 다각화 방향성 지표를 사용했다. 기술다각화 연구에서도 허핀달 지수를 응용한 유사한 지표가 고안되었으며 (Gambardella & Torrisi, 1998; Hall et al., 2001), (Lin et al., 2006)은 비관련 기술다각화(BTD)와, 핵심기술 집중도(CFD)에 따라 기업성과의 차이가 어떠한지를 연구했다. BTD는 개별 기업이 6개 산업에 얼마나 다각화되어 있는지를 보기 위한 지표로, 모든 특허가 하나의 산업에만 집중되어 있는 경우 BTD는 0이 되고, 여러 산업에 대한 다양한 특허를 보유하고 있으면(즉, 비관련 기술다각화) BTD는 1에 가깝다. CFD는 개별 기업이 자기가 속한 산업 내에서 하위 기술분류 내의 특허를 얼마나 다양하게 가지고 있는지를 보는 지표로, 예를 들어 컴퓨터/통신 관련 특허가 가장 많은 기업이 그 하위 기술분류 4개 분야의 특허 중 하나의 기술부문 특허만 가지고 있는 경우 CFD는 0이고, 4개의 특허분류를 다양하게 보유하고 있으면 CFD는 1에 가깝게 된다. 기업규모를 통제하기 위한 변수로는 기존의 다각화와 경제성과 연구에서 일반적으로 사용되었던 ln(자산총액)을 사용했고, 내생성에 의해 다각화가 기업성과에 미치는 영향을 감소시키는 요인을 해소하기 위한 통제변수로 당기순이익을 매출총액으로 나눈 수익성 지표(ROS)를 사용했다. (Miller, 2006)

본 연구의 실증분석에 이용한 데이터는 1990년부터 2007년까지의 패널데이터이다. (Lin et al., 2006)의 연구에서는 기업의 특허포트폴리오가 경영성과에 미치는 영향을 파악하기 위해 특정 시점에서의 정태적인 자료를 바탕으로 하고, 따라서 1985년~1999년의 연도별 토빈의 q를 개별 기업에 대한 반복측정으로 간주하고 사스 프로그램(SAS

〈표 2〉 기술통계량

	평균	중간값	최대값	최소값	표준편차
TOBINQ	0.516	0.342	4.313	0.018	0.501
BTD	0.468	0.647	0.881	0.000	0.335
CFD	0.363	0.465	0.878	0.000	0.360
TS	12.524	0.903	926.215	0.000	61.456
NOP	72.981	7.000	2699.000	1.000	265.991
RDI	1.501	0.601	27.348	-22.049	3.485
SIZE	21.227	21.252	24.890	14.605	1.922
ROS	-2.349	3.860	50.990	-364.260	21.447

program)의 Mixed procedure를 통해 단순 선형회귀 모형으로 분석했다. 그러나 이러한 방법은 동태적으로 기업의 미시적 특성을 충분히 반영하고 있다고 할 수 없을 뿐 아니라 개별 기업의 고유한 효과를 파악하지 못한다는 한계가 존재하므로, 본 연구에서는 패널데이터를 이용한 동태적 분석이 필요하다. 분석에서는 패널데이터의 교란항(u_{it})을 개별효과(individual effect, μ_i)와 잔차항(ϵ_i)으로 구분하여 개별효과를 고려한 1요인모형이 사용되었다. 여기에서 본 연구의 주된 관심사인 기업의 경영성과에는 분석에 사용된 기술포트폴리오와 관련된 설명변수들 이외에도 눈에 보이지 않는 기업 고유의 특성에 의한 영향, 즉 개별효과(μ_i)와 설명변수 간에 상관관계가 존재할 수도 있다. 기업 고유의 효과와 설명변수간의 상관관계가 존재하는지 확인하기 위해 본 연구에서는 (Hausman, 1978)의 검정법을 이용하였다.

한편, 6개의 산업에 대한 58개 기업의 분포는 각각 21%, 14%, 17%, 17%, 26%, 5%로 고르게 분포된 편이었으나 산업별 패널데이터 관측치의 결여로 산업 더미는 패널분석에서 유의미한 결과를 지니지 않으므로 분석에서 제외되었다. <표 2>는 각 변수들의 기술통계량을 보여주고 있다.

IV. 분석 및 결과

본 연구에서는 기술다각화와 기업성과와의 관계를 규명하기 위해 다음과 같이 설정된 세 가지 실증분석 모형에 의거하여 분석했다. 모형 1은 기술다각화 변수에 시차를 두지 않은 모형으로서, 당기의 기술다각화 전략이 그 기업의 기업성과에 영향을 미친다고 가정한다. 모형 2는 기술다각화 변수에 1의 시차를 둔 모형을 둔 것으로서 전기의 기술다각화 전략이 당기의 기업성과에 영향을 미친다고 가정한다. 모형 3은 기술다각화 변수들에 시차를 두지 않은 변수들과 시차를 둔 변수들 모두 같이 설명변수로 분석하는 모형으로서 모형 1과 모형 2의 기술다각화 변수들이 기업성과에 얼마나 영향을 미치는가를 상대적으로 비교하기 위한 목적을 가지고 있다. 각각의 모형에 대해 고정효과 모형(fixed effect model)과 임의효과 모형(random effect model)이 적절한지 판정하기 위해 Hausman 검정을 하였고 모형 1, 2, 3 모두에 대해 임의효과 모형이 일치추정치를 갖는다는 귀무가설을 기각하게 되어 고정효과 모형이 더

<표 3> 회귀분석결과

변수	모형 1	모형 2	모형 3
C	-6.680*** (2.243)	-4.936** (2.281)	-5.384*** (2.421)
BTD	-0.045 (0.044)		-0.064 (0.039)
BTD(-1)		0.051 (0.036)	0.038 (0.042)
CFD	0.088 *(0.049)		0.152** (0.064)
CFD(-1)		0.142*** (0.039)	0.150*** (0.031)
TS	0.007** (0.003)	0.012** (0.004)	0.007* (0.003)
TS*BTD	0.023** (0.010)		0.027** (0.011)
TS*CFD	-0.029*** (0.008)		-0.024 (0.023)
TS*BTD(-1)		0.004 (0.009)	-0.001 (0.014)
TS*CFD(-1)		-0.016*** (0.005)	-0.007 (0.010)
NOP	-0.000** (0.000)	-0.000* (0.000)	-0.000* (0.000)
RDI	-0.015 (0.010)	-0.002 (0.012)	-0.003 (0.011)
SIZE	0.336*** (0.104)	0.250** (0.106)	0.270** (0.112)
ROS	0.002*** (0.000)	0.001 (0.000)	0.001 (0.000)
R ²	0.812	0.864	0.866
Adjusted R ²	0.761	0.823	0.819
Hausman statistic	56.804	27.197	31.680
	(p=0.000)	(p=0.001)	(p=0.002)

주: 1. *, **, ***: 각각 유의수준 10%, 5%, 1%에서 통계적으로 유의미함
2. () 안은 표준오차임

적절하다는 결과를 얻을 수 있었다.

한편, 모형 1에서 기술다각화 변수들은 내생성에 의한 바이어스가 발생할 수 있으므로 시차변수들을 도구변수로 이용하여 2SLS(two-stage least squares)와 GMM(generalized method of moments)방법을 이용하여 모형의 견고함(robustness)을 검증하였다. 각 모형의 분석결과는 <표3>에 제시되었다.

모형 1, 2, 3 모두에서 기술다각화의 집중도(CFD)는 통계적으로 유의하며 동시에 기업의 경영성과에 양(+)의 효과를 가짐이 확인되었다. 이는 해당 기업이 속한 산업 내에서 관련기술에 대한 폭넓은 특허출원 활동이 기업성과에 정(+)의 영향을 미치고 있다는 것을 시사한다. 예를 들어 전기/전자 산업에 주력 기술기반을 지닌 기업 A가 전기/전자 산업의 7가지 하위 기술에 해당하는 다양한 특허를 보유하고 있을수록, 즉 전기/전자산업 내에서 관련다각화된 특허포트폴리오를 가진다면 A의 기업성과는 그렇지 않은 기업에 비해 높을 것이다. 반면 비관련 기술다각화(BTD)는 모두 통계적으로 유의하지 않은 결과를 보였다. 이는 기업 B가 전기/전자, 기계, 제약/의약 등 산업 관련성이 적은 기술분야에 모두 연구개발 투자를 하는 것은 기업성과와 유의한 관계를 갖고 있지 않음을 시사한다. 결과적으로 국내 기업들은 핵심기술의 다각화에만 초점을 맞추고 있기 때문에 현재의 기술다각화 전략이 단기적으로는 경영성과

에 긍정적인 작용을 할 것으로 보이지만, 장기적으로는 해당 기업이 다른 산업 분야로 진출하려 할 때 기술장벽에 막혀 많은 초기투자비가 필요하거나 효과적인 사업다각화로 나서지 못할 가능성이 존재한다고 해석할 수 있다.

기술자산의 축적을 나타내는 대리변수로서 이용된 기술자산(TS)는 모든 모형에서 기업의 성과에 정(+의) 관계를 보였다. 즉, 최근 3년간 기술자산의 축적이 많은 기업일수록 재무적 성과도 좋았다. 기술자산과 기술다각화 전략과의 상호관계를 파악하기 위해 교차항(TS*BTD, TS*CFD)에 대한 결과를 분석할 필요가 있다. TS*BTD는 BTD에 시차가 없을 때에만 통계적으로 유의하고 정(+의) 관계를 가졌다. 따라서 다음과 같은 관계가 성립한다.

$$\frac{\partial E[TobinQ | TS, BTD, CFD]}{\partial TS} = 0.007 + 0.028BTD - 0.033CFD$$

이는 BTD를 증가시키고 CFD를 낮춤으로써 기술자산의 경영성과에 대한 한계효과를 극대화시킬 수 있음을 의미한다. 본 연구는 대기업을 대상으로 분석한 결과이므로 이러한 결과는 중소기업들에게 다음과 같은 시사점을 제공할 수 있다. 즉, 기술자산을 향상시키고자 하는 기업은 비관련 업종의 특허보유 통해 사업다각화의 가능성을 열어두면서 동시에 관련 업종의 특허보유에는 집중 전략을 취해야 경영성과를 제고할 수 있음을 의미한다.

모형 1, 2, 3 모두에 대해 당기에 새로 출원한 특허수가 많을수록 주주가치에 음(-)의 효과를 갖는 것을 볼 수 있는데, 비록 그 영향은 미미하지만 이는 당해 년도의 특허출원을 위한 연구개발 투자 및 노력에 의한 비용 때문에 기업의 재무성과에는 음(-)의 효과를 갖는 것으로 해석할 수 있다. 기업의 규모가 클수록 기업의 성과가 좋았음을 SIZE 변수를 통해 알 수 있었고, 기업의 수익성을 나타내는 ROS는 모형 1에서만 통계적으로 유의했다. 기술자산의 흐름을 의미하는 대리변수로서 이용된 연구개발집약도는 모든 모형에 대해 통계적으로 유의하지 않았다.

V. 결론

본 연구는 기업의 기술다각화 전략이 경영성과에 어떻게 영향을 미치는가에 대해 국내 기업들의 USPTO특허정

보와 한국신용평가의 재무정보를 이용하여 분석하였다. 이때 기업의 기술다각화 전략은 해당 기업의 비관련 기술 분야에 얼마나 폭넓게 특허출원활동을 하고 있는가에 관한 변수인 BTD와 해당 기업이 속한 관련 기술분야 내에서 얼마나 다양한 기술범위에 대한 특허출원활동을 하고 있는가에 관한 변수인 CFD를 주요 설명변수로 이용하였다. 분석결과 CFD는 기업의 경영성과에 통계적으로 유의하며 양(+의) 영향을 미침을 확인하였다. 반면 BTD는 통계적으로 유의하지 않았다. 이는 국내 기업들이 해당분야에 대한 집중적 기술개발이 기업의 경영성과에 양(+의) 영향을 미침을 시사한다. 또한, BTD와 CFD의 기술축적(TS)과 상호작용에 대한 분석결과 기술자산을 축적시키고자 하는 기업은 비관련 업종의 특허보유를 통해 사업다각화의 가능성을 열어두면서 동시에 관련 업종의 특허보유에는 집중 전략을 취해야 경영성과를 제고할 수 있음을 보여주었다.

본 연구는 다음의 몇 가지 한계를 갖는다. 첫째, 본 연구는 상장된 기업들 중 특허출원 수가 많은 순서로 상위 기업들만의 데이터를 분석하였다. 따라서, 비상장 기업이나 출원한 특허의 수가 적은 기업들의 특허전략이 경영성과에 미치는 영향을 분석하지 못하고 있다. 또한 기업별로 1976년~2006년까지의 누적 출원특허수가 최대 17,086건에서 최소 10건으로 편차가 크고 특허의 질을 반영하지 못한다는 점은 기술다각화-기업성과를 분석하는 결과에 바이어스를 줄 수 있다. 둘째, 분석에 사용된 전체 기업의 수가 58개이기 때문에 이를 개별 산업으로 나누다면 관측치의 수가 너무 작아져 분석이 불가능하다. 결국 이런 어려움 때문에 산업 고유의 효과를 고려한 특허출원 전략을 반영하지 못했다. 셋째, 이론적으로 검증이 되었다 하더라도 본 연구에서 분석을 위해 이용한 변수들은 모두 대리변수들이기 때문에 그로 인한 추정치의 편의가 발생할 수 있다.

이상의 한계점에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 기여를 하고 있다. 우선 특허출원에 의한 기술다각화 전략이 기업의 경영성과에 미치는 영향을, 패널데이터를 이용한 동적인 분석을 하였다는 것이 첫 번째 기여라고 할 수 있다. 둘째로는 최근 한국 기업들의 특허출원 건수가 크게 증가하고는 있는데, '선택과 집중'의 관점에서 이에 대한 전략적인 접근을 위한 시사점을 제공하였다는 점이 두 번째 기여라고 할 수 있다.

판례로 본 영국특허 분쟁현황

1. 특허법원/특허지방법원의 특허분쟁현황에 대한 정량분석

1996년부터 2006년까지 영국 특허법원 및 특허지방법원에서 이루어진 99건의 판결문을 연도별, 쟁점별, 산업 분야별로 분석하였다.

1) 특허법원/특허지방법원 연도별 판결건수 동향

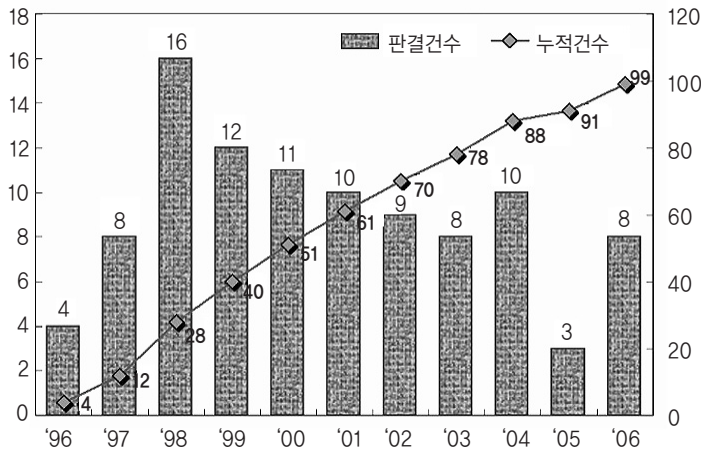


그림 1 특허법원/특허지방법원 연도별 판결건수 동향 및 누적판결건수 동향

그림 1은 분석대상인 특허법원/특허지방법원 판결문 99건에 대한 연도별 판결건수 동향 및 누적판결건수 동향을 나타낸 것으로, 특허법원/특허지방법원 연도별 판결건수 동향에서 보는 바와 같이 1999년부터 2003년까지 감소 추세를 보이다가 2005년 이후로 예년 수준으로 회복한 것으로 보인다.

2) 특허법원/특허지방법원 특허권자 국적별 승패 현황

그림 2는 특허법원/특허지방법원에서의 특허권자의 국적별 승패 현황을

나타낸 것이다. 영국과 비영국을 비교해 보면, 특허권자의 국적이 영국일 때 특허권자가 승소하는 비율은 약 39%인 반면, 특허권자의 국적이 영국이 아닐 때 특허권자가 승소하는 비율은 약 30%였다. 따라서, 영국의 특허법원/특허지방법원은 자국 특허권자에게 다소 유리한 심리태도를 갖고 있음을 추정해볼 수 있다. 한편, 특허권자의 국적이 미국인 경우에는 특허권자의 승소 확률이 현저히 감소하는 것을 관찰할 수 있다. 다시 말해, 국적이 영국이 아닌(비영국) 특허권자의 승소 비율이 약 30%인데 반해, 국적이 미국인 특허권자가 분쟁 당사자인 경우에는 특허

권자의 승소 비율이 21%에 불과하였다.

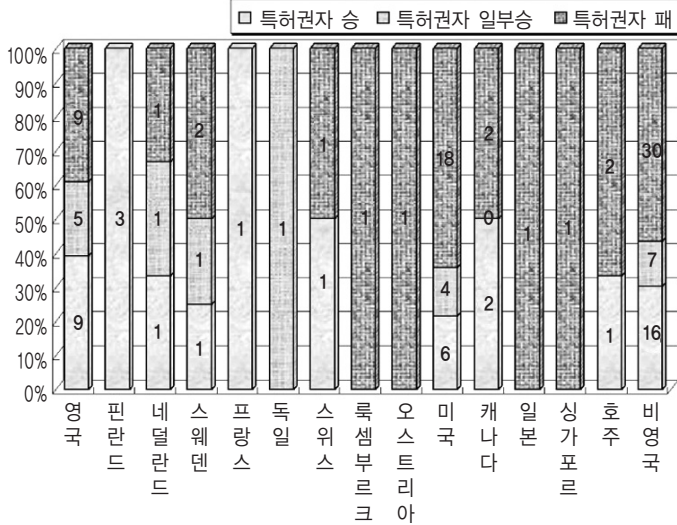


그림 2 특허법원/특허지방법원 특허권자 국적별 승패 현황

3) 특허법원/특허지방법원 기간별 산업분야별 분쟁 동향

그림 3은 특허법원/특허지방법원에서의 연도별 산업분야별 분쟁 동향을 나타낸 것이다. 주로 화학·섬유 분야에서 분쟁이 많이 일어나고 그 다음으로 생활필수품 분야에서 분쟁이 많이 일어나는 것을 알 수 있다. 더욱 구체적으로 설명하면 화학·섬유 분야가 소송 절차에서 본안 판결까지 가장 많이 가는 것으로 풀이될 수 있다.

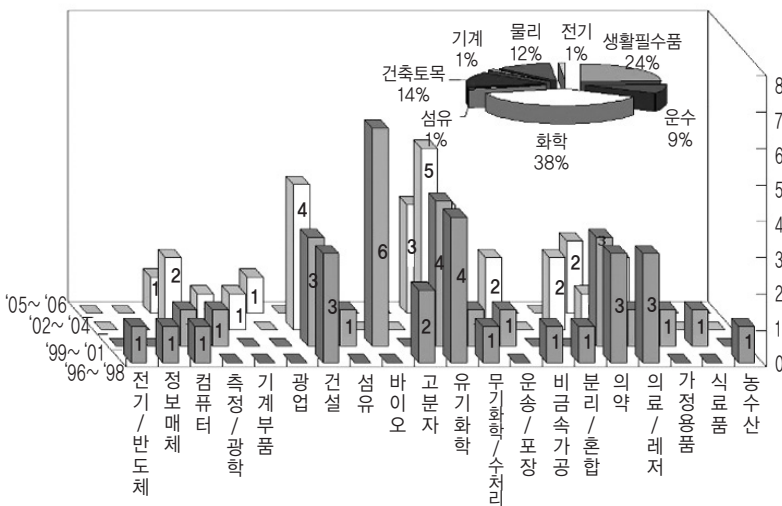


그림 3 특허법원/특허지방법원 기간별 산업분야별 분쟁 동향

4) 특허법원/특허지방법원 산업분야별 원고 승패율 현황

그림 4은 2001년 이후 판례에 대한 특허법원/특허지방법원에서의 산업분야별 원고 승패율 현황을 나타낸 것이다.

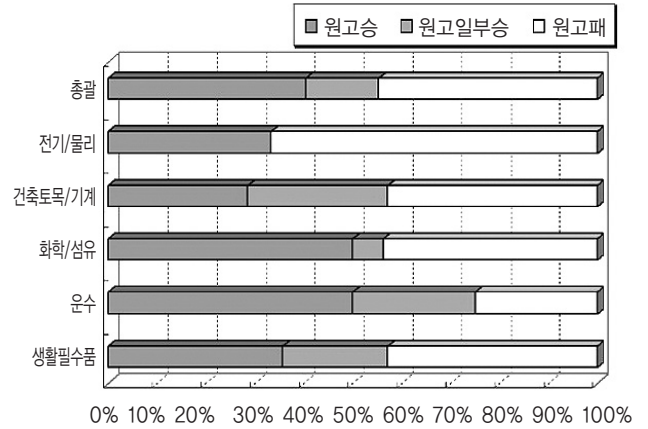


그림 4 특허법원/특허지방법원 산업분야별 원고 승패율 현황

5) 특허법원/특허지방법원 산업분야별 특허권자 승패율 현황

그림 5은 2001년 이후 판례에 대한 특허법원/특허지방법원에서의 산업분야별 특허권자 승패율 현황을 나타낸 것이다.

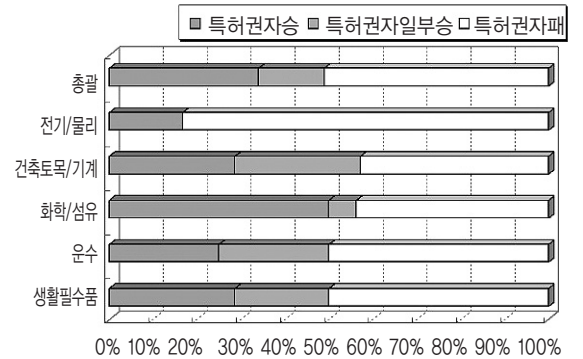


그림 5 특허법원/특허지방법원 산업분야별 특허권자 승패율 현황

2. 항소법원의 특허분쟁현황에 대한 정량분석

1996년부터 2006년까지 영국 항소법원에서 이루어진 57건의 판결문을 연도별, 쟁점별, 산업분야별로 분석하였다.

1) 연도별 판결건수 동향

그림 6는 분석대상인 항소법원 판결문 57건에 대한 연도별 판결건수 동향 및 누적판결건수 동향을 나타낸 것이다.

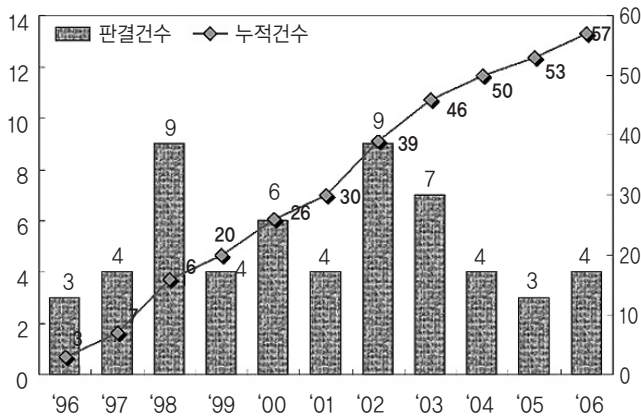


그림 6 항소법원 연도별 판결건수 동향 및 누적판결건수 동향

2) 항소법원 연도별 원고 승패 동향 및 원고 승패율 동향

그림 7는 항소법원에서의 연도별 원고 승패 동향을 나타낸 것이다. 원고의 승패 동향에서 보는 바와 같이 연도에 무관하게 전반적으로는 원고가 패소하는 경우가 더 많은 것을 알 수 있다. 1심 법원의 판단을 뒤집을만한 뚜렷한 증거가 제출되지 않는 이상 원래의 판결을 유지하려는 영국 법원의 속성이 반영된 결과로 추측된다.

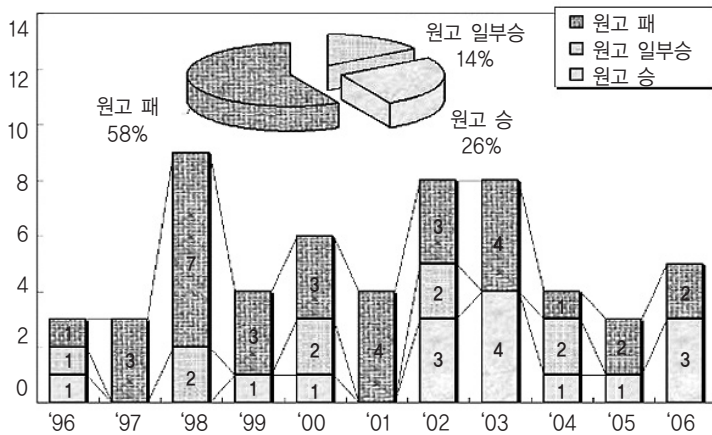


그림 7 항소법원 연도별 원고 승패 동향

그림 8은 항소법원의 연도별 원고 승패율 동향을 나타낸 것이다. 항소법원에서 원고가 패하는 비율이 더 높은 것을 확인할 수 있다.

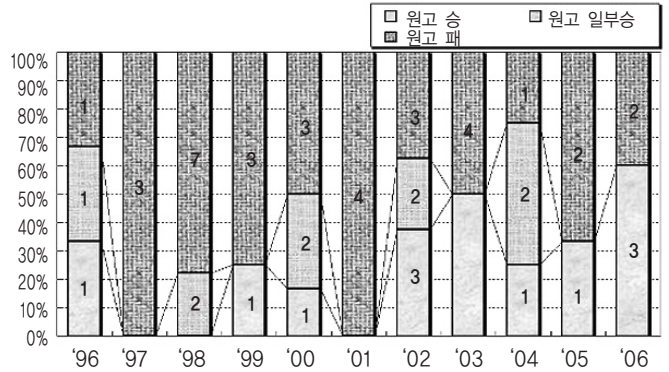
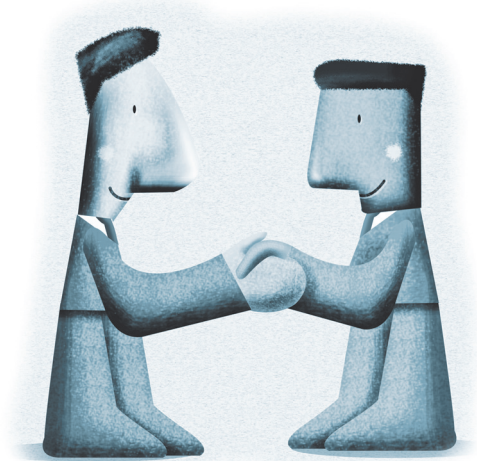


그림 8 항소법원 연도별 원고 승패율 동향

발명특허 2008, 6





지식재산권

용어사전

기초출원/등록 [상표]

마드리드시스템에 의한 국제출원을 위해서는 본국의 출원 또는 등록의 대상표장과 동일하고, 지정상품의 범위를 벗어나지 않는 출원을 해야 함. 이 경우 국제출원의 기초가 되는 본국의 출원 또는 등록을 기초출원 또는 기초등록이라 함.

기준일 [지재권일반]

미국 특허법 제102조 제(b)항에서 규정하는 미국특허출원일로부터 1년 전의 날을 의미.

기재요건 [특허]

특허등록을 받기 위해 명세서 작성에 있어서 요구되는 요건. 우리 특허법은 발명의 상세한 설명에는 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 그 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 산업자 원부령이 정하는 기재방법에 따라 명확하고 상세하게 기재하여야 한다(특허법 제42조 제3항)고 명시하고 있음. 미국 특허법상으로는 제112조에 규정하고 있는 발명의 개시 (disclosure) 요건중의 하나로서 청구항에 기재된 발명의 내용이 발명의 상세한 설명에 충분히 기재되어 있어야 한다는 요건. 주로 최초 출원된 청구항에 새로운 청구항을 추가할 경우 추가된 청구항의 내용이 원출원 명세서에 기재되어 있는지 여부를 다룰 때 쟁점이 되는 규정임.

기재불비 [지재권일반]

명세서의 기재가 특허법에서 규정하는 발명의 상세한 설명 또는 청구범위에 기재되어야 할 요건을 구비하고 있지 않은 것. 특허 출원의 거절이유가 된다.

기일 [지재권일반]

특허청으로부터의 통지에 대하여 출원인이 답변할 수 있는 지정기간의 최종일.

기여침해 [지재권일반]

특허권침해를 고의로 돕는 행위. 미국 특허법 제271조 제(c)항에 의하면 특허발명의 부품 또는 특허된 발명을 실시하기 위한 재료나 장치에 있어서 특허발명의 주요부분을 구성하는 것에 대하여 특허침해가 되는 것. 또는 다른 용도에도 이용할 수 있는 일반적인 부품이 아니라는 것을 알면서 판매하는 경우에는 기여침해가 되어 특허권침해와 마찬가지로 취급됨.

기술평가제도 [실용신안]

실용신안선등록제도의 도입(법률 제5577호)에 따라 부실권리 발생을 예방하기 위해 도입된 제도로써 실용신안권자가 다른 사람이 자기권리를 침해할 경우 그 자에 대하여 민·형사상 권리행사를 하고자 할 때 사전에 특허청에 기술평가의 청구를 하여 유효한 권리인지의 여부를 평가 받도록 하는 제도. 2006년 10월 1일부터 실용신안선등록제도의 폐지로 기술평가제도가 폐지됨.

기술평가서 [실용신안]

선행기술문헌 및 그 선행기술문헌에서의 유효성에 관한 기술평가의 보고서(실용신안법 제21조). 실제적 요건에 의한 심사를 거치지 않고 부여된 권리의 유효성에 관하여 객관적인 판단자료를 제공하기 위하여 도입되었음.

출처 특허청 홈페이지

특허정보분석보고서

차세대미디어스토리지(1), 광학이성체의약품(1), 신경질환 치료제(1)

[연재 일정 안내]

연 재	세 부 분 야	과 제 명
2008. 1월호	반도체용 세정기술(1)	제1장 기술의 개요
	재구성형SoC(1)	
	바이오센서소자(1)	
2008. 3월호	반도체용 세정기술(2)	제2장 전체특허동향
	재구성형SoC(2)	
	바이오센서소자(2)	
2008. 4월호	반도체용 세정기술(3)	제3장 심층특허분석
	재구성형SoC(3)	
	바이오센서소자(3)	
2008. 5월호	반도체용 세정기술(4)	제4장 결론
	재구성형SoC(4)	
	바이오센서소자(4)	
2008. 6월호	차세대미디어스토리지(1)	제1장 기술의 개요
	광학이성체의약품(1)	
	신경질환 치료제(1)	
2008. 7월호	차세대미디어스토리지(2)	제2장 전체특허동향
	광학이성체의약품(2)	
	신경질환 치료제(2)	
2008. 8월호	차세대미디어스토리지(3)	제3장 심층특허분석
	광학이성체의약품(3)	
	신경질환 치료제(3)	
2008. 9월호	차세대미디어스토리지(4)	제4장 결론
	광학이성체의약품(4)	
	신경질환 치료제(4)	
2008. 10월호	형질전환동물 및 바이오장기(1)	제1장 기술의 개요
	나노 분말화 기술(1)	
	극한지역의 선박 및 해양구조물(1)	
2008. 11월호	차량충돌시충격흡수장치(1)	제2장 전체특허동향
	형질전환동물 및 바이오장기(2)	
	나노 분말화 기술(2)	
2008. 12월호	극한지역의 선박 및 해양구조물(2)	제3장 심층특허분석
	차량충돌시충격흡수장치(2)	
	형질전환동물 및 바이오장기(3)	
	나노 분말화 기술(3)	제4장 결론
	극한지역의 선박 및 해양구조물(3)	
	차량충돌시충격흡수장치(3)	
	형질전환동물 및 바이오장기(4)	
	나노 분말화 기술(4)	
	극한지역의 선박 및 해양구조물(4)	
	차량충돌시충격흡수장치(4)	

* 상기 연재 일정은 내부 사정에 따라 변경될 수 있으며, e특허나라(www.patentmap.or.kr)에서 전체 본문을 보실 수 있습니다.

차세대 미디어 스토리지(1)

서론

정보통신 서비스 시스템의 진화에 따라 초고속통신이 가능해지고 정보의 사용주체(개인, 가정, 사회, 국가)의 정보 취급량이 급증함에 따라 정보저장의 고속화, 대용량화 및 고신뢰도화 추세가 가속되고 있다.

정보저장 기술은 크게 광 정보저장기술, 자기 정보저장기술, 반도체 정보저장기술 등이 있으며, 본 보고서는 광 정보저장기술에 관하여 분석하였다.

광 정보저장 기술은 음성, 영상, 데이터 정보 등 소위 멀티

미디어 정보들을 저장하거나 재생하는데 있어서 광 레이저 기술을 이용하는 것으로서 1980년대부터 CD, DAT, MD를 거쳐서 1990년대 DVD, DVD-Audio, DVD-ROM, DVD-RAM 등으로 발전하였고, 더 나아가서 HD(High Density)-DVD, 블루레이 디스크(BD, Blu-ray Disc), NFR(Near Field Recording), Holographic Memory 등의 차세대 미디어 스토리지 기술로 발전하고 있다.

차세대 미디어 스토리지의 경계가 불분명하기 때문에 본 보고서에서는 광 스토리지 기술 전반에 걸쳐서 정량분석을 수행하였으며 심층 분석, 심층 출원인 분석, 기술흐름도 분석 등은 HD-DVD, 블루레이 디스크(BD), NFR, Holographic Memory 분야의 특허를 대상으로 하였다.

분석을 하기 위하여 광정보 저장기술을 크게 고밀도 미디어 기술, 광기록재생 시스템 기술, 광헤드 소자 및 메카니즘 장치 제어 기술로 나누어 대한민국, 미국, 일본, 유럽의 특허를 분류, 정리, 가공, 분석함으로써 관련분야 종사자들이 기술발전 동향, 출원인 동향, 심층특허 권리범위, 공백기술 도출 등을 손쉽게 파악할 수 있도록 하였다.

본 보고서에서 사용된 특허 데이터베이스는 WIPS를 사용하였으며, 데이터의 대상 기간은 특허출원일 기준으로 1987년 1월 1일에서 2007년 4월 30일까지 공개된 특허데이터를 대상으로 하고 있다.

분석대상 국가로는 한국, 미국, 일본, 유럽의 특허청에 공개된 특허들을 대상으로 하고 있다.

광 정보저장 기술에서 데이터를 기록하고 재생하는데 필수적인 기술을 크게 고밀도 미디어기술, 광기록 재생시스템 기술, 광헤드소자 및 메카니즘 장치 제어 기술로 나누어 기술분류체계를 작성하였다.

고밀도 미디어 기술은 광기록 재생에 있어서 핵심이 될 수 있는 중요한 기술로서 기관 및 카트리지 기술, 기록막 기술, 매체 특성 및 평가 기술로 분류하였다.

광기록 재생시스템 기술은 단파장 및 High NA(Numerical Aperture) 기록재생 기술, 탐침 및 근접장(Near Field) 기록재생 기술, 3D(입체) 기록재생 기술, 기록재생 시스템 및 신호처리회로 기술, Data Format/SW 및 Security/Contents 기술로 분류하였다.

광헤드소자 및 메카니즘장치 제어 기술은 광 픽업헤드

및 광학소자 기술, 헤드 구동제어 기술, 메카니즘장치/제어 및 초정밀부품 기술로 분류하였다.

표 1 기술분류체계도

대분류	중분류	소분류	IPC	
고밀도 미디어기술	기관 및 카트리지	고정밀 기반 재료/구조 및 사출공정기술	B29C	
		Mastering/Replication 기술	G11B	
		카트리지	G11B	
	기록막	고밀도상변화/광자기 기록매체 및 초해상 매체 재료 기술	B41M	
		매체 구조 설계 및 성막/공정기술	H01L	
	매체특성 및 평가	표면처리/보호막/Tribology기술	C08L	
		고밀도 기록매체 S/N향상 및 미디어 특성평가 기술	G11B	
	광기록 재생 시스템 기술	단파장 및 High NA 기록재생	Blu-ray 및 HD-DVD 기록재생	G11B
			Deep UV 기록재생	G02B
High NA 기록재생			G11B	
탐침 및 근접장 (Near Field)기록재생		SIL(Solid Immersion Lens) 및 Lens 기록재생	G01N	
		Super-Resolution(초해상)/ Super RENS 기록재생	G11B	
		Aperture probe(탐침)기록재생	G02B	
3D(입체)기록재생		홀로그래픽 기록재생	G03H	
		Volumetric 기록재생	H04N	
기록재생시스템 및 신호처리회로기술		2 Photon 기록재생	G11B	
		상변화/광자기 기록재생	G11B	
		열보조 자기 기록재생	G11B	
		다중(Multi layer) 기록재생	G11B	
		다치(Multi level) 기록재생	G11B	
		고밀도 기록재생시스템 및 Advanced signal processing & Coding/Decoding/ECC/write strategy 기술	G06F	
Data format/SW 및 Security/Contents protection기술		Data & File 구조 및 format /응용SW 편집 및 API (Application Programming Interface) 기술	G11B	
	DRM(Digital rights management) 및 AAC(S Advanced Access Contents System)기술	G06F		
광헤드소자 및 메카니즘장치 제어기술	광픽업헤드 및 광학소자 기술	고출력 LD/PD/MEMS광학소자 설계제작 기술	G02B	
		High NA렌즈 설계제작 기술	G02B	
		광픽업헤드 구조 및 집적화 설계제작 기술	H04N	
	헤드구동제어 기술	Actuator 구동 및 픽업제어기술	G11B	
		트래킹/포커싱/틸트 제어 및 서보기술	G02B	
	메카니즘장치/제어 및 초정밀부품기술	초박형 Mechanism 장치 및 Spindle motor 제어기술	G06F	
		Disk고속구동/역세스/배속제어/고속Seek/ 양면재생구동기술	G06F	
		진동소음제어 및 방진설계기술	G11B	
		MEMS부품 및 초소형박막소재 설계제작기술	G02B	

명시된 대표 IPC 분류코드는 해당 기술 소분류에서 가장 많은 점유율을 갖는 IPC 코드만을 기입하였다.

광학이성체 의약품(1)

광학이성체 의약품 기술의 개요와 작성 기준

광학이성체 의약품이란, 분자 내에 4개의 다른 원자 또는 치환기와 결합하여 키랄 중심을 형성하는 비대칭탄소를 갖는 화합물을 유효성분으로 하는 의약품을 말하며 최근 전세계 블록버스터 의약품 중 50% 이상을 차지하고 있다.

본 과제에서 다루는 광학이성체 의약품의 범위는, 처음부터 이성체를 의약품으로 개발하여 상품화한 경우와 처음에는 라세미체 화합물을 의약품으로 개발하여 상품화하다가 이의 특허기간 만료를 대비하여 그 이성체를 신규 의약품으로 개발하여 새로이 상품화한 경우에 국한한다.

본 과제는 광학이성체 약물과 광학이성체 제조방법으로 크게 분류하며, 이 중

광학이성체 약물은 전 세계 광학이성체 블록버스터 약물 40개를 후보물질로 하여, 국내 제약회사를 대상으로 설문조사 결과, 우선순위 약물 8개를 선별, 이를 분석대상으로 한다.

본 보고서에서는 광학이성체 의약품 특허를 광학이성체 약물 관련 특허와 광학이성체 제조방법 관련 특허로 분류하여 분석한다.

광학이성체 약물 관련 특허는 국내 제네릭 관련 중요 약물 8개를 선정하여 중분류로 분류하고, 이를 다시 제조방법, 염, 결정형, 제형, 복합제제, 용도, 기타의 세부 기술로 나누어 분류한다.

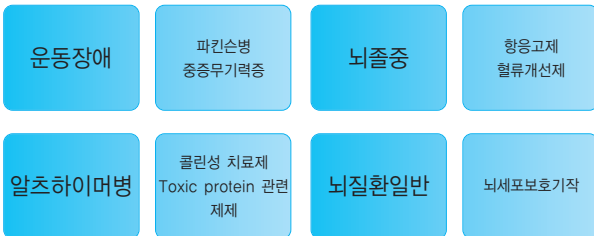
광학이성체 제조방법 관련 특허는 광학이성체 합성방법과 광학이성체 분할방법으로 중분류하고, 전자는 다시 카이랄 촉매, 카이랄 보조기, 카이랄 시약, 광학활성천연물 이용방법으로 세분류로 하며, 후자는 다시 카이랄 컬럼, 결정화, 생촉매/효소 이용방법 및 기타로 세분류한다.

신경질환 치료제(1)

1. 기술의 개요

1) 전체 기술의 개요

뇌질환은 크게 알츠하이머병, 뇌졸중, 운동장애, 기타 일반 뇌질환으로 나눌 수 있다. 대부분의 뇌질환은 신경계의 정보 전달에 가장 중요한 신경세포의 사멸, 신경세포와 신경세포 사이의 정보를 전달하는 시냅스의 형성이나 기능상의 문제, 신경의 전기적 활동의 이상적 증가나 감소로 야기된다.

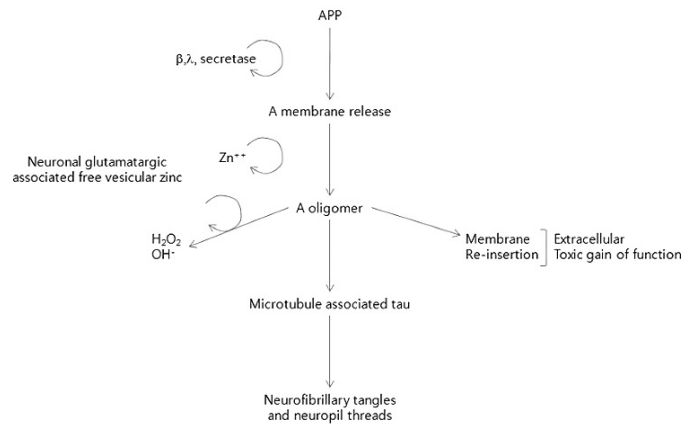


뇌질환 중 알츠하이머병 분야는 주요하게 사용되는 치료제인 콜린제 관련 치료제 기술과 주요한 병인으로 알려진 toxic protein의 치료제 기술이 있다. 뇌졸중 분야는 뇌졸중 발병을 막거나, 발병 후 병의 진전을 막는 혈류개선제와 혈전 용해제 관련 치료제 기술이 있다. 운동장애 분야는 여러 질병 중 발병률이 높은 파킨슨병과 중증근무력증이 있다.

2) 세부 기술의 개요

알츠하이머병은 퇴행성 신경변성 질환으로서 1907년 독일의 Alois Alzheimer에 의하여 발견되어 '알츠하이머병'으로 명명되었다. 알츠하이머병의 발병 기전에 관한

이해가 완전하지 않지만 현재까지의 연구들을 토대로 볼 때 알츠하이머병 발병의 중심은 β -amyloid에 있음이 증명되었다. 알츠하이머병을 정복하기 위해서는 β -amyloid의 생성억제, 축적저지 및 이미 침착된 β -amyloid 응집체의 제거에 초점을 두어 치료법을 개발하는 것이 중요하다. 이러한 일환으로 β -amyloid 항체를 이용한 면역유도 방법이 제시되었다.



림 II-1 알츠하이머병 질환의 병변 진행의 원인이 되는 기전

알츠하이머병에서 나타나는 인지장애 증상이 주로 대뇌 기저부의 콜린성 신경 손상 때문이라는 가설을 바탕으로 병의 증세를 완화하거나 진행을 둔화시키기 위하여 아세틸콜린의 농도를 높이는 여러 가지 콜린성 약물이 개발되었다. 또한, 알츠하이머병의 2차 증상인 정신증상을 호전하기 위한 항정신병 약물, 항우울제, 항경련제 등의 보조치료제로 Tacrine, Donepezil, rivastigmine, galanthamine, estrogen, selegiline을 사용한다.

뇌졸중이란 급작스런 뇌혈류 장애에 의한 의식소실, 반



신마비, 언어장애 등의 국소적 신경장애 증상을 일으킨 상태를 말하며, 그 원인에 따라 뇌혈관이 막혀서 생기는 뇌경색(cerebral infarction)과 반대로 뇌혈관이 터져서 발생하는 뇌출혈(cerebral hemorrhage)로 나눈다. 뇌경색의 주요 원인으로서는 동맥경화증으로 뇌동맥이 좁아진 곳에 혈전이 침착되어 혈관이 막히게 되는 경우와 심장질환이나 경동맥(뇌에 대부분의 혈액을 공급하는 중요한 혈관)의 혈전에서 핏덩어리가 떨어져 나와 뇌혈관을 막는 색전이 있다. 뇌출혈은 고혈압이 오래 지속되면 혈관벽의 신축성은 감소하게 되고 급기야 동맥경화증에 이르게 되고 높은 동맥압에 혈관이 못 견디어 파열하면 뇌에 내출혈이 일어난다.

뇌졸중의 치료제로 항응고제와 항혈소판제가 주로 사용되고 있다. 혈전 용해제로서 플라스미노겐 활성화제에는 조직형 플라스미노겐 활성화제(t-PA), 단사슬 유로키나제형 플라스미노겐 활성화제(scu-PA), 프로유로키나제(pro-urakinase)가 있다. Factor Xa 억제제, 트롬복산 조절제, 피브리노겐 수용체 길항제는 혈전 형성을 억제하는 작용을 한다. 혈소판 응집의 최종 공통 경로에 관여하는 피브리노겐 수용체 길항제(혈소판막 당단백 IIb/IIIa 수용체 길항제)는 허혈성 뇌졸중을 호전시킬 수 있다.

운동장애 중 파킨슨병은 퇴행성 신경변성 질환으로서 도파민의 부족현상에 기인하며, 도파민을 생성하는 뇌의 특정 신경세포, 즉 흑색질이라는 부위의 신경세포가 손상됨으로써 유발되는 현상으로 이들 신경세포의 약 80% 이

상이 파괴되었을 때부터 증상이 나타나는 질환이다. 파킨슨병의 도파민계 치료제로 도파민의 전구체인 L-dopa(Larod-opa)가 1990년대 중반쯤 carbidopa와 병용하여 독점적으로 사용되었다.

파킨슨병 치료제로 L-dopa의 효과를 확장하는데 사용되는 deprenyl로 알려진 MAO-B 저해제 Selegiline, L-dopa의 보조제로 사용되는 도파민 수용체 자극제인 pergolide와 bromocriptine, 비맥각성 도파민 수용체 자극제인 apomorphine, 말초 도파 탈탄화 억제제(peripheral dopa decarboxylase inhibitor)인 carbidopa가 있다. 그 밖에 COMT 억제제(Catechol-O-methyltransferase inhibitor), 항콜린성 제제(Anticholinergic medications)가 있다.

운동장애 중 중증근무력증은 신경 근육 이음부의 손상으로 안검하수, 복시, 근력약화 등을 나타내는 자가면역질환으로서, 신경근육이음부의 근육 측 말단에 존재하는 아세틸콜린 수용체에 자가 항체가 공격하여 신경말단에서 근육으로의 신경전달이 차단되어 발생하는 것으로 알려져 있다. 치료제로 아세틸콜린분해효소억제제나 자가면역조절을 위한 스테로이드나 다른 면역억제제가 사용된다.

중증근무력증 치료제로 항콜린에스테라제(Cholinesterase inhibitor)는 메스티논, 네오스티그민 등이 있으며, 스테로이드계 치료제는 부신피질호르몬제(Prednisone)가 있으며, 면역 억제제(Immunosuppressive drug)는 이뮤란, 싸이토산, 사이클로스포린 등이 있고 최근에는 5-이뮤노글로브린(immunoglobulin)이라는 면역글로브린계 주사가 개발된다.

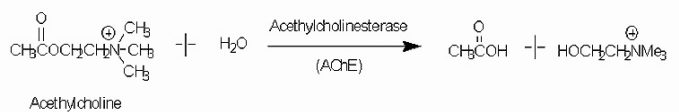


그림 II-2 항콜린에스테라제의 아세틸콜린 분해반응

제공 정보활용지원팀

발명특허 2008, 6



IP Column

46

원로 발명가 탐방(인터뷰)

팬티 한 장으로 건강을 입는다! (주)제이포엠... 정선영 회장

49

우표로 본 인물과 역사

50

산업재산권 길라잡이(7)

55

특허 Q&A

무엇이든 물어보세요~!

56

발명창업의 지름길

61

발명365

62

발명칼럼

실험실에서 탄생한 건강한 식탁

66

지식재산강의

특허법, 상표법, 디자인보호법

85

문화산책

86

세계는 지금

선진국의 IP인재양성 실태를 통한 우리의 지식재산 인재상

94

특허기술 평가결과 활용사례

특허기술 제값받기 - 에프씨비파미셀(주)



팬티 한 장으로 건강을 입는다!

(주)제이포엠... 정선영 회장

“초등학교 5학년 때쯤인가, 김칫독 같이 생긴 대포 안에 나를 넣고, 아버지가 쓰아주시면 달나라까지 갈 수 있을 거라고 생각했어요.”

어린 시절 꿈 많던 학생이 있었다. 터무니없는, 때론 허황된 꿈이라고 생각할 수도 있지만, 그때의 꿈이 아니었다면 오늘의 발명가 (주)제이포엠 정선영 회장도 없었을 것이다.



“남 자만의 온도가 있어요.”

(주)제이포엠 정선영 회장이 30여 년 동안 연구하면서 찾아낸 해답이다.

경남 함천에서 태어난 정 회장은 어린 시절부터 에디슨을 꿈꾸며 그만의 호기심을 자극했다. 고교 졸업 후 서울역에서 근무하던 시절, 마침내 그의 발명인생 서막이 열렸다.

당시, 디젤기관차가 우리나라에서 운행되기 시작했는데 플랫폼에 들어오는 순간 이승만 대통령이 떨리는 음성으로 입을 열었다.

“드디어 우리 경부선 열차 위에 디젤기관차가 진입했습니다.”

중계를 하고 있던 아나운서와 정부 12부 장관들, 그리고 온 국민들은 이 역사적인 순간을 놓치지 않기 위해 한 순간도 눈을 떼지 않았다. 한국전쟁이 끝난 지 얼마 안 된 시절, 5천년 문화를 자랑하는 대한민국에 디젤기관차 현대의 운행이 이토록 온 국민을 감격하게 한다는 사실이 정 회장을 슬프게 했다.

그때부터 그는 발명에만 몰두했고, 마침내 1972년 과학기술전람회에서 ‘진공상태를 이용해 주조하는 진공금형’ 등으로 금상을 수상(유일하게 민간인 신분으로 참여)하게 되었다. 그리고 최우수 발명에 대한 대우로서 과학기술처로부터 발명연구보조금 백만 원을 받기도 했다. 이때부터 그는 금형분야의 발명

가로 이름을 떨치게 되었다.

이후, 정 회장은 과학기술처에서 받은 보조금으로 사업을 하기 위해 일본을 방문, 1978년 인생의 전환점을 맞이하게 되었다.

“이는 사람이 고환냉각클립이라는 곳에 가자고 했어요. 90대 노인들이 음낭을 찬물에 식히면서 고환의 온도를 33도 이하로 낮추고 있었는데, 마침 그 무렵 뉴욕타임스에서 젊은이들이 타이트한 청바지를 착용하기 때문에 호르몬 생산 저하는 물론, 정력 감퇴현상까지 일어난다는 내용의 기사를 읽었어요.”

그 후 몇 달 뒤 정 회장은 세계 최초로 남성의 하체 온도를 낮춰 건강을 지켜주는 「건강 속옷」을 개발했다. 이는 몸과 음낭, 음경 및 둔부를 분리시켜 남성호르몬이 가장 활발히 생산되는 고환의 최적온도를 32℃ 전후로 유지시켜 남성호르몬 생산을 증강시켜준다. 그리고 땀이 차는 현상을 완화시켜 낭습 및 피부질환 예방과 치료에도 효과적이다.

일명 정력팬티로 불리는 건강속옷은 국내 최초로 동구권 9개국을 비롯해 전 세계 100여 개국으로부터 특허를 획득하였다. 또한 내수 20억 원, 수출 25만 달러의 큰 성과를 냈고, 1981년 스위스발명대회에 출품해 특별인기상을 수상하기도 했다.

건강속옷의 인기는 식을 줄 모르고, 미국 ABC, NBC 방송을 비롯하여 유럽 언론사까지 가세하여 취재경쟁을 벌였다. 때문에 세계 36개국, 1천3백만 달러 수출 계약이 체결되며 큰 성과를 거두기도 했다. 각국 언론의 열화 같은 인터뷰 요청을 거절할 수 없어 전시회를 마치고 곧바로 덴마크, 필리핀 등 20여 개국을 방문하며 3개월간 순회 인터뷰를 하기도 했다.

하지만 1982년 3월 7일, 순회인터뷰를 마치고 귀국한 정 회장은 뜻밖의 일을 당하게 된다. 건강팬티 특허가 나오자 시장잠식을 우려한 대기업이 갑자기 특허무효소송을 냈고, 그 사주를 받은 회사내부 공모자들이 특허권을 노리고 「건강팬티는 효과없는 제품」이라며 사기죄로 고소했던 것이다. 거기다가 공산권 국가에 특허를 낸 것을 반공법 위반이라고 협박까지 했다. 결국, 정 회장은 구속되고, 오랜 법정싸움 끝에 무죄판결을 받아냈다. 억울한 누명은 벗게 되었지만, 회사는 사라졌고, 국내 특허권마저 소액채무로 인해 헐값에 경매로 넘어가 버렸다. 다행히 일본특허에 대한

● BIOVITAL 내부구성 요소 및 착용방법



로 열티를 받을 수 있어서 그걸로 사업과 연구를 지탱할 수 있었다.



발명가 정선영과 일본 의학박사 德永耕二

정회장은 1983년 우연상사를 설립,

끊임없는 건강팬티를 연구한 끝에 일본 특허를 받아냈다. 1990년 5월에는 일본의 권위 있는 신경정신과 의사인 도쿠나가 코지(德永耕二) 박사가 환자와 함께 직접 팬티의 효용을 체험, 영문과 일문으로 추천서를 작성해주었다.

건강팬티는 서울시민 추천에 의해 1994년 11월, 서울 定都 6백년 기념 타임캡슐 수장품으로 선정돼 땅 속에 묻혀 2394년 11월에 개봉될 예정으로 일본을 비롯한 해외수출이 수천만 달러로 예상되고 있다. 또한 80년대부터 국내 신문방송뿐만 아니라, 프랑스·일본 등 세계 10여 개국 국영방송의 초청으로 방송 출연을 하는 등, 건강팬티라는 독창성은 물론 각종 환경호르몬의 영향 때문에 전문기관으로부터 큰 관심의 대상이 되고 있다. 30여 년 세월을 건강팬티 하나에 매달린 정 회장의 확고한 건강관은 후손들이 물려받아야 할 소중한 문화유산이다.

타임캡슐은 한 시대의 문화, 산업, 사회적 유산을 특수용기 속에 넣어 일정기간이 지난 후 후손들이 이를 개봉하여 선대들의 지혜와 삶을 확인하게 되는 문화유산의 전수방법으로, 600점 중 살아있는 사람의 발명품이 정력과 함께 수장돼 있는 것은 하나 밖에 없는 역사적인 사건이라고 볼 수 있다.

타임캡슐에 수장되어 있는 건강팬티 해설

1979년 국내에서 처음 개발된(발명자·우연(宇然) 정선영) 남성용 정력팬티, 일명 건강팬티는 33℃ 이하의 체온유지를 통해 남성의 정력을 증강시킬 수 있다는 저체온요

법을 목적으로 개발된 상품으로 94년 현재 세계 136개 국에 대해 특허출원이 되어 있고 월 팬티 생산량이 30만 장에 이르는 것으로 추정된다.

발명자는 부인병의 주된 원인이 남편의 임포텐츠와 조루증에 기인하며 부인 피부병도 남성 국부 주위의 위생과 직접 관계가 있으므로 정력팬티를 통해 부부생활의 장애 요인을 제거하고 자궁암 · 피부병 등 각종 성질환 예방이

가능하다고 한다. 이 정력팬티는 재래식 팬티와는 달리 남성 성기부분의 당습 · 피부질환 · 악취 등을 없애 건강을 지켜주고 착용 시 주위 온도를 저하시켜 호르몬 생산을 원활히 해주는 효과가 있다고 알려져 있다. 특히 위생천의 마찰포가 부착되어 활동 시 성기마찰로 인한 조루증을 예방해 준다는 작용설도 있다.

세계 100여 개국 특허획득!

세계 최초로 체온 균형유지 팬티개발

미국 특허 NO.6038703 및 세계 100여 개국 특허보유

서울정도 600주년 기념 서울천년 타임캡슐 수장품

수장번호 1-1-1-9(서울시립박물관 영구전시 확정품)

담제일 : 1994년 11월 29일 / 개봉일 : 2394년 11월 29일

수상경력

- 1972 과학기술처 금속표면학 분야 장관상 수상
연구 지원자금 당시 최고 100만 원 수령
- 1980 전세계 136개국 특허 출원
한국 최초로 소련 등 공산권에 특허권 첫 등록
- 1981 뉴욕 발명대회 금상
스위스 발명대회 특별 인기상 수상
- 1983 피츠버그 발명대회 신기술 인정상 수상
AFP 통신 해외 토픽란 선정(국내 유일)
- 1984 발명에 의한 국위선양 대통령 표창장
- 1988 특허 사상 최초로 외국 침해자에게 권리 행사
본인의 일본 특허 및 초상화 무단 사용한 현지인으로부터 현지 법률에 의해 550만 엔 손해배상 받음
- 1991 스위스 발명대회 동상, 독일 발명대회 은상
- 1992 대전EXPO 변영관 참가 가울상품 선정
한국의 5만 여 중소기업체 중 선정된 46개 대표사 중 하나로 선정
- 1993 대전EXPO에 기여한 공로로 상공부 장관상 표창
서울 1000년 타임캡슐 수장품
수장번호 1-1-1-9(서울시립박물관 영구 전시 확정품)
- 1994 세계 기네스북 도전, 단일품목으로 세계 최다 특허
- 1995 독일 TV BOX CH7에서 15분 동안 방영됨, 그 외 수 개국 TV출연
- 1996 파리 국제 발명대회 은상(의류가 Health) 수상
대한민국 국사 5000년사 현대 인물사란에 수록
- 1998 미국 국제발명대회 은상(의류가 Health) 수상
독일 발명전시회 동상
- 1999 제2 간국위로부터 신지식인 선정
특허청 발명인전당에 20년전 획득한 100여 개국 특허장 전시중
- 2000 단일품목으로 벤처기업 등록(제 2000-112139-2679호 기술평가 기업)
- 2002 국제 발명전시회 금, 은, 동상 수상
- 2003 스포츠서울 선정 "2003년 상반기 우수기업" 으로 선정(1월 17일자 보도됨)
- 2003 산업자원부 주관 중소기업청 수출지원사업의 "수출유망중소기업" 으로 선정



우표로 본 인물과 역사

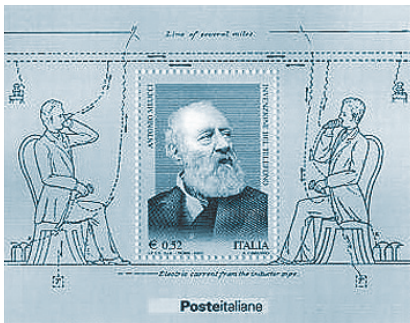
메우치 [Meucci, Antonio, 1808~1889] - 이탈리아 전화 발명가



이탈리아 출신의 미국 이민자 안토니오 메우치 (Meucci, Antonio, 1808-1889)는 세계 최초로 전화를 발명, 1871년 특허출원까지 했음에도 불구하고 투자자를 만나지 못해 실패한 불운의 발명가이다.

흔히들 전화를 처음 발명한 사람은 스코틀랜드 출신의 알렉산더 그레이엄 벨로 알고 있지만, 사실은 메우치가 벨보다 앞섰다.

이 사실은 미 하원이 그를 공식 복권시키는 결의안을 통과시키면서 인정하게 되었다.



디젤 [Diesel, Rudolf (Christian Karl), 1858.3.18~1913.9.29] - 독일의 디젤기관 발명자

파리에서 출생한 디젤은 독일의 기계기술자로서 뮌헨공과대학교를 졸업 후 열기관을 연구, 《합리적 열기관의 이론과 구조 Theorie und Konstruktion eines rationellen Wärmemotors》(1893)라는 저서를 발표했다.

이 이론을 토대로 1897년 최초의 디젤기관이 제작되었다.



자료제공 화상 아프리에(<http://blog.daum.net/philook>)

산업재산권 길라잡이(7)

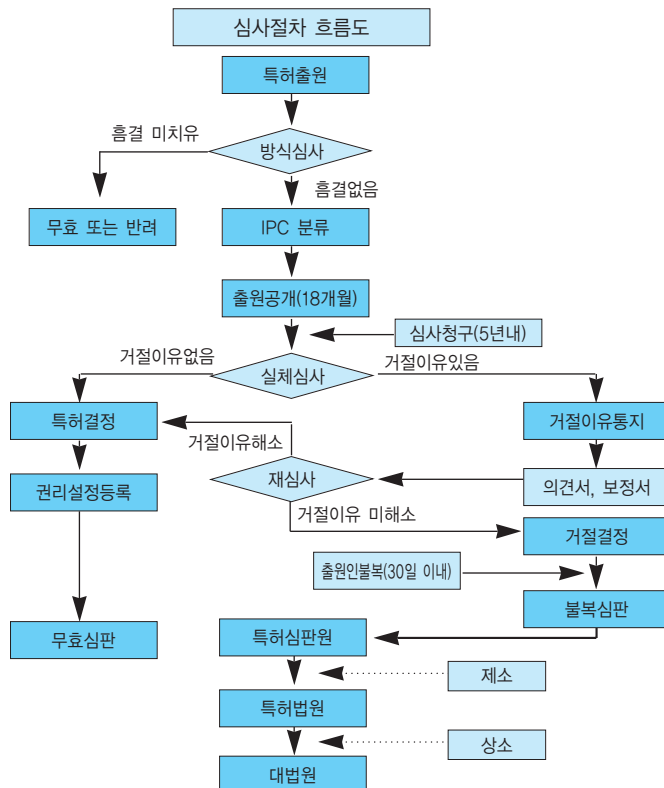


백성호

중국 칭다오대학 교수
 법학박사, MBA
 중국전문가, 무형자산전문가
www.chinabaek.com

IV. 심사 및 등록절차

1. 특허심사 흐름도



2. 심사절차

1) 서설

산업재산권에 대한 심사는 방식심사와 실체심사가 있다. 방식심사는 서류나 절차에 하자가 없는지를 보는 심사를 말하고, 실체심사는 당해 발명이 특허성이 있는지를 심사하는 요건심사를 말하는데, 일반적으로 '심사'라고 할 때에는 실체심사를 의미한다. 방식심사의 결과 하자가 있을 때 및 실체심사에서 거절결정을 받은 경우 출원인은 보정할 수 있는 기회가 있다. 방식심사와 실체심사 모두 하자 없이 통과하면 특허결정을 받게 된다.

입법적으로 방식심사만을 행하여 등록을 허여하는 주의를 '무심사주의'라고 하고 방식심사와 실체심사 양자 모두를 거쳐서 등록을 허여하는 주의를 '심사주의'라고 한다. 현재 우리 현행법상 무심사주의는 디자인보호법의 일부(평면디자인 등)에만 채택되어 있고 나머지 모든 산업재산권법은 다 심사주의를 취하고 있다.

2) 심사청구제도

심사청구제도란 모든 출원에 대하여 심사하는 것이 아니라 심사청구가 있는 출원에 대하여만 출원의 선·후와 관계 없이 심사청구순서에 따라 심사하는 것을 말한다. 심사청구는 출원일로부터 5년 내에 누구든지 할 수 있다.(제59조 2항) 일단 심사청구를 한 후에는 이를 취하할 수 없으며(제59조 4항), 기간 내에 출원심사의 청구가 없는 때에는 그 출원은 취하한 것으로 간주한다.(제59조 5항) 심사청구제도는 특허 및 실용신안법에만 존재한다. 따라서 특허와 실용신안의 심사는 심사청구순에 따라 착수하나, 디자인 및 상표의 심사는 출원순에 따라 심사에 착수한다.

3) 우선심사

가. 개념

예컨대 국방상 유용한 발명출원 또는 수출촉진에 직접 도움이 되는 발명출원 같이 긴급처리가 필요한 출원 및 타인이 무단 실시하고 있다고 인정되는 출원의 경우에는 심사청구일자에 관계없이 타 출원에 우선하여 심사한다.(제61조)

나. 현행법상 우선심사의 대상

현행법상 우선심사의 대상은 첫째, 타인이 무단 실시하고 있다고 인정되는 출원이고 둘째, 긴급처리가 필요한 출원이다. 후자는 국익 및 공익보호차원에서 인정하는 것으로 그 대상을 보면 다음과 같다. 방위산업분야의 출원, 공해방지에 유용한 출원, 수출촉진에 직접 관련된 출원, 국가 또는 지방자치단체의 직무에 관한 출원, 벤처기업의 확인을 받은 기업의 출원, 국가의 신기술개발지원사업 또는 품질인증사업의 결과물에 관한 출원, 조약에 의한 우선권주장의 기초가 되는 출원으로서 외국특허청에서 특허에 관한 절차가 진행 중인 출원, 자기실시 또는 자기실시 준비 중인 출원, 전자거래와 직접 관련된 특허출원.

4) 방식심사

가. 개념

방식심사(formalities examination)란 출원인이 제출한 서류나 절차에 하자가 없는지를 심사하는 것으로 이는 특허요건을 심사하는 실체심사(substantive examination)와는 다르다. 예컨대 미성년자가 대리인 없이 직접 출원을 했다든지 또는 필요적 기재사항을 누락했다든지 수수료를 미납했다든지 하는 등이 방식을 위반한 경우이다.

특허청장²³⁾은 방식심사의 결과 절차의 하자가 있을 때는 보정을 명하고 보정으로도 그 하자를 치유할 수 없는 경우는 무효처분을 한다.(제46조)

나. 불수리처분

한편 출원인이 제출한 서류가 절차 및 형식상 보정하기

23) 실체심사는 '심사관'이 진행하지만 방식심사는 '특허청장'의 이름으로 행한다. 아직 담당 심사관이 결정되지 않았기 때문이다. 실제 실무상으로 방식심사는 심사관이 아닌 특허청 직원이 한다고 보면 된다. 법적으로는 심사의 주체가 누구지 이를 명백히 구분해야 할 필요가 있기 때문에 주의해야 할 부분이다. 특허법 제46조와 제57조 및 제62조를 비교 참조해 보면 이해하는데 도움이 될 것이다.

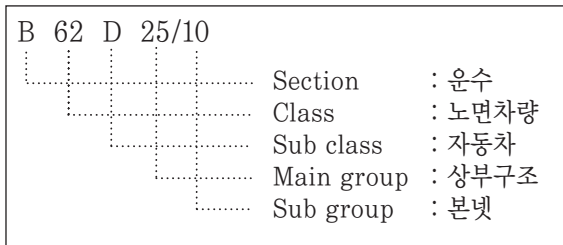
에 어려운 중대한 하자가 있을 경우에는 심사관은 제출한 서류를 수리하지 않고 다시 출원인에게 돌려보낸다. 이를 불수리처분이라 한다.

불수리처분의 대상이 되는 경우는 출원서가 국어로 기재되지 않은 경우, 출원의 종류가 불명확한 경우, 출원인 성명 또는 출원인코드가 없는 경우, 명세서(발명의 상세한 설명, 특허청구범위 포함)를 제출하지 않는 경우, 재외자가 특허관리인 없이 출원한 경우 등이다.(특허시행규칙 제11조)

다. 국제특허분류

(IPC; International Patent Classification)

국제특허분류란 WIPO가 주관하는 IPC협정에 따라 채택된 기술에 대한 국제적으로 통일된 분류체계를 말한다. 현재 실무상 특허문헌의 분류 및 검색에 활용되며 특허청에서는 심사관에게 출원의 심사를 배당하는 기준으로 사용하고 있다. 이 분류는 1975년부터 시행되어 5년마다 개정되며 현재 제8판이 사용되고 있다. 분류의 예를 들어보면 다음과 같다.



5) 실체심사

가. 의의

실체심사는 발명이 특허가 될 수 있는 것인지를 심사하는 것으로서 출원된 발명의 산업상 이용가능성, 신규성, 진보성 등 특허요건을 심사하게 된다. 심사결과 특허등록결정서나 거절결정서를 출원인에게 통지하게 된다.

거절결정을 받은 출원인은 이에 대해 30일 내에 불복할 수 있다.(특허 제132조의3) 등록결정을 받은 출원인은 등록료를 등록결정등본을 받은 날로부터 3개월 내에 3년분의 특허료를 일시에 납부해야 한다. 만약 이 기간을 놓쳤을

때에는 다시 6개월의 추가납부 기간을 주는데 이때는 2배의 등록료를 내야 한다. 만약 이 추가납부 기간까지도 등록료를 내지 않으면 특허받기를 포기하는 것으로 본다.(제81조)

나. 심사착수 및 1차 처리(First Action)

실무상 심사관이 출원에 대하여 최초로 심사에 대한 의견을 통지하는 것을 ‘심사착수’라 하고 이때의 조치를 ‘1차 처리(First Action)’라고 한다.

모든 요건을 충족하였을 경우에는 특허결정 등본의 발송, 요건을 충족하지 못한 경우에는 의견제출통지서의 발송이 각각 First Action이 된다. 출원발명이 특허요건을 충족하지 못한 사항(거절이유)을 발견한 때에는, 심사관은 그 거절이유를 의견제출통지서에 기재하여 출원인에게 통지하게 된다.

6) 심사결정 및 등록

가. 특허결정시

심사결과 특허결정이 되면 출원인은 등록료를 납부해야 하고 이로써 특허권이 설정등록되면 그 때부터 독점배타권이 발생한다. 특허청장은 특허권을 설정등록하고 그 내용을 특허공보에 게재하여 3개월간 일반인에게 공표한다. 다만 비밀취급을 요하는 특허발명에 대하여는 비밀취급의 해제 시까지 등록공고를 보류한다.(제87조)

나. 거절결정시

한편 심사결과 거절결정을 내리는 경우에는 심사관은 그 이유를 기재해서 출원인에게 통지하고 기간을 정하여 의견서를 제출할 수 있는 기회를 주어야 한다.(제63조) 출원인은 이 때 일정한 기간 내에 보정을 할 수 있는데 다만, 그 보정의 정도는 요지변경이 되지 않는 범위 내에서만 가능하다.

요지변경이란 출원서에 최초로 첨부한 명세서 또는 도면에 기재된 기술적 사항의 범위를 벗어나서 명세서 또는 도면을 보정하거나 정정하는 것으로 이는 허용되지 않는 것이다.(제47조 2항)

7) 등록공고

심사결과 특허결정이 되면 특허청장은 특허권을 설정등록하고 그 내용을 특허공보에 게재하여 3개월간 일반인에게 공표한다.

다만 비밀취급을 요하는 특허발명에 대하여는 비밀취급의 해제 시 까지 등록공고를 보류하여야 하며, 그 비밀취급이 해제된 때에는 지체없이 등록공고를 하여야 한다. 특허청장은 등록공고가 있는 날부터 3개월간 출원서류 및 그 부속물건을 공중의 열람에 제공하여야 한다.(제87조)



8) 특허권등록

등록료를 납부하면 특허권이 등록되고 이때부터 독점배타적인 권리가 발생하게 된다.(제87조 1항) 특허권의 존속기간은 특허출원일 후 20년이 되는 날까지이다.(제88조 1항)

9) 특허권연장등록

특허권은 그 존속기간이 연장되지 않음이 원칙이다. 다만 의약품, 농약 등 일정한 발명의 경우에는 다른 법령에 반대 의약청, 식약청, 농촌진흥청 등의 법령에 의하여 특별한 허가를 받아야만 판매할 수 있기 때문에 출원인이 그 허가를 위하여 활성, 안정성 검사 등을 수년간 해야 하는 경우가 있다.

그런데 이런 경우 조차도 ‘출원일로부터 20년’을 그대로 적용한다면 특허존속기간이 현저히 짧아져 특허권자가 억울하게 된다. 그러므로 이 경우에는 예외적으로 그 기간만큼의 특허권 존속기간을 연장해 준다. 다만 그 연장기간은 최장 5년까지만 가능하다.(제89조)

3. 등록절차

1) 등록의 의의

등록이란 특허권 등 산업재산권에 관한 권리의 설정, 변경, 소멸 기타 권리에 관련된 일정한 사항을 등록원부에 기재하고 기록하는 일련의 행정행위를 말한다. 출원한 발명이나 디자인 등이 등록결정 되었다라도 등록원부에 등재하여 권리설정이 되지 않으면 독점배타적인 권리가 발생할 수 없게 되어 출원에서부터 지금까지의 모든 노력이 수포로 돌아감에 주의해야 한다.

2) 특허료 납부

가. 납부기간

특허결정을 받은 자는 결정등분을 받은 날로부터 3개월 내에 최초 3년분의 특허료를 일시에 납부하여야 한다. 특허료 납부기간이 경과한 경우에도 다시 6개월의 추납기간이 주어진다.

다만 이 경우에는 납부하여야 할 특허료의 2배의 금액을 납부하여야 한다.(제81조 2항) 이 추납기간까지 특허료를 납부치 아니하면 특허권설정등록을 받고자 하는 자의 특허출원은 이를 포기한 것으로 보며, 특허권자의 특허권은 최초의 특허료납부기간이 경과한 때에 소급하여 소멸된

것으로 본다.(제81조 3항)

나. 특허료의 대납

특허료는 특허권설정등록을 받고자 하는 자 또는 특허권자가 납부하는 것이 원칙이나, 그 특허에 관한 이해관계인은 특허권자의 뜻에 반해서도 특허료를 대납할 수 있다.(제80조 1항) 이해관계인은 대납을 한 경우에 특허권자에 대해 현재 이익을 받는 한도에서 그 비용상환을 청구할 수 있다.(제80조 2항)

3) 특허료의 감면

가. 국가의 출원

국가에 속하는 특허출원 또는 특허권에 관한 수수료 및 특허료와 심사관의 무효심판청구 수수료는 이를 면제한다.(제83조 1항)

나. 생활보호대상자 등

특허청장은 생활보호대상자 및 통상산업부령이 정하는 재국가유공자와 그 유가족, 장애인, 재학생(대학원생은 제외), 기능대학의 재학생, 만 19세 미만인 청소년의 출원발명에 대해서는 특허료 및 기타 수수료를 감면할 수 있다.(제83조 2항)

즉 이들에 대해서는 출원료 및 심사청구료와 최초 3년분의 특허료는 징수하지 아니한다.(수수료징수규칙 제8조 1항·2항)

4) 특허료의 반환

가. 반환 대상

납부된 특허료 및 수수료는 이를 반환치 아니함이 원칙이다. 다만 그 납부가 착오로 인한 것이거나, 특허취소결정 또는 무효심결확정 이후분(다음연도 분부터)의 특허료인 경우, 특허출원 후 1개월 내에 해당출원을 취하 또는 포기한 경우에는 납부한 자의 청구에 의하여 이를 지체없이 이를 반환하여야 한다.(제84조 1항)

나. 통지

특허청장은 납부된 특허료가 반환 대상에 해당하는 경우 이를 납부한 자에게 통지하여야 한다.(제84조 2항) 이 통지를 받은 날로부터 3년을 경과한 때에는 반환청구를 할 수 없다.(제84조 3항)

5) 특허료납부의 효과

가. 설정등록

특허청장은 특허료납부가 있으면 특허원부에 그 취지를 기재하고 설정등록을 하여야 한다.(제87조 2항) 이 설정등록에 의하여 특허권이 발생한다.(제87조 1항)

나. 등록광고

설정등록 된 특허는 특허공보에 등록공고를 하여야 한다.(제87조 3항) 다만 비밀취급을 요하는 특허발명에 대하여는 비밀취급의 해제 시까지 등록공고를 보류하여야 하며, 그 비밀취급이 해제된 때에는 지체없이 등록공고를 하여야 한다.(제87조 4항)

다. 공시

특허청장은 등록공고가 있는 날부터 3개월간 출원서류 및 그 부속물건을 공중의 열람에 제공하여야 한다.(제87조 5항)

〈다음호에 계속〉

발명특허 2008. 6

무엇이든 물어보세요~!

Question 국제출원비용에 대한 감면 또는 지원제도가 있습니까?

Answer

- PCT 전자출원시 국제출원료의 일부를 감면해드리고 있습니다.
 - PCT-SAFE Easy Mode에 의한 국제출원에 대하여는 기본료 중 100CHF이 감면됩니다.(2008. 1월 현재 79,000원)
 - PCT-SAFE Full Electronic에 의한 국제출원에 대하여는 기본료 중 300CHF이 감면됩니다.(2008. 1월 현재 236,000원)
- 내국인의 외국에 특허 및 실용신안 출원을 장려하기 위하여 출원비용의 일부를 지원, 개인 사업자 및 중소기업이 해외시장에서의 국제경쟁력 확보를 위하여 필수적으로 요구되는 특허기술의 해외 권리화 비용을 보조해주는 제도를 실시하고 있습니다.
 - ※ 국제출원비용보조 제도에 대한 보다 자세한 사항은 "www.pct.go.kr → PCT 소개 → PCT 국제출원 지원제도"를 참고하시기 바랍니다.

Question PCT 출원 시 출원인이 선택하는 선택국의 수에 따라 수수료가 다른가?

Answer

- 자동지정제도 도입에 따라 국제출원과 동시에 현행 조약에 가입한 모든 지정국이 자동지정 되도록 하여 별도로 지정국을 선택하는 사항이 없으며 선택 수수료도 발생되지 않습니다.
- 자동지정제도는 2004년 1월 1일 이후 국제출원 건에 적용됩니다.

Question 국제출원수수료 납부 절차는 어떻게 됩니까?

Answer

- 국제출원 수수료는 출원서 접수 후 1월 이내에 수수료납부서를 제출한 후 부여받은 접수번호로 익일까지 납부하여야 합니다.
- 수수료를 기간 내 납부하지 않았을 경우 수리관청에서 가산료를 포함하여 미납 수수료를 납부하라는 통지서를 발송하며 발송일로부터 1월내에 수수료납부서를 제출하고 부여받은 접수번호로 익일까지 가산료를 포함한 미납금액을 납부하여야 합니다.
- 수수료 보정기간 내에 보정이 없을 시에는 출원취하로 간주됩니다.

Question 국제조사기관 또는 국제예비심사기관의 추가수수료 납부명령에 이의가 있는 경우 출원인은 어떤 절차를 밟아야 합니까?

Answer

- 출원인은 추가수수료를 납부하면서 발명의 단일성이 결여되지 않았다는 사유 또는 추가수수료가 과다하다는 사유 등을 기재한 진술서를 국제조사기관에 제출하여 추가수수료 납부명령에 대한 이의를 신청할 수 있습니다.

Question PCT 국제출원이란 무엇입니까?

Answer

- PCT(특허협력조약 : Patent Cooperation Treaty) 국제출원이란 특허협력조약에 가입한 나라 간에 특허를 좀 더 쉽게 획득하기 위해 출원인이 자국특허청에 출원하고자 하는 국가를 지정하여 PCT 국제출원서를 제출하면 바로 그 날을 각 지정국에 출원서를 제출한 것으로 인정받을 수 있는 제도를 말합니다.
- 현재 PCT회원국은 138(2007.11 현재)개국으로 세계대부분의 국가가 가입하였습니다. 단, 일부 국가가 미 가입 상태이며 구체적인 명단은 www.wipo.int에서 확인할 수 있습니다.
- PCT 국제출원절차의 장점
 - 한번의 PCT 국제출원으로 다수의 가입국에 직접 출원한 효과를 얻을 수 있습니다.
 - 국제조사 및 국제예비심사보고서의 활용으로 발명의 평가 및 보완 기회를 가질 수 있어 특허 획득에 유리합니다.
 - 국제조사 또는 국제예비심사의 결과가 부정적일 경우 더 이상의 절차를 진행하지 않으므로 불필요한 비용의 지출을 방지합니다.
- PCT 국제출원의 특징
 - PCT 국제출원은 한번의 출원으로 세계적으로 특허를 받는 것이 아니라 일단 국제출원일을 인정받은 후, 검증단계(국제조사 및 국제예비심사)를 거친 후 각 지정국에 번역문을 제출하여야 비로소 각 국에서 심사가 진행됩니다.
 - PCT는 각 단계별로 기간이 정해져 있으므로 기간을 놓치지 않도록 주의해야 합니다.
 - 우리나라 국내특허출원을 우선권으로 주장하면서 KR(우리나라)를 지정할 경우, 선출원(우리나라 국내특허출원)은 그 선출원일로부터 15개월이 경과하면 자동으로 취하됩니다.
 - ※PCT 국제출원 방법에 관한 자세한 사항은 PCT 홈페이지(www.pct.go.kr)를 참고하시기 바랍니다.

발명창업의 지름길



[목차]

1. 벤처기업의 창업
 - 1) 창업의 기초 다지기
 - (1) 왜 창업하려고 하는가
 - (2) 창업의 동기는 무엇인가
 - (3) 창업 실패는 무엇인가
 - (4) 성공적인 창업자의 5가지 마음가짐
 - 가. 창업 목적을 분명히 하라
 - 나. 철저한 준비는 실제 가능성과 반비례 관계다.
 - 라. 경쟁력을 갖추라.
 - 마. 성공에 대한 자신감을 가지라.
2. 창업의 종류와 절차
 - 1) 창업의 종류
 - (1) 개인기업과 법인기업
 - (2) 개인기업과 법인기업의 장단점
 - (3) 개인기업과 법인기업의 조세기준
 - (4) 개인기업의 종류
 - (5) 법인기업의 종류 - 주식회사, 합명회사, 합자회사, 유한회사
 - 2) 개인기업 창업 절차
 - (1) 개인기업 창업 절차
 - (2) 개인기업의 법인 전환
 - 3) 법인기업 창업 절차
 - (1) 등록 요건
 - (2) 등록 절차
 - (3) 구제의 등록 절차
 1. 발기인 구성
 2. 정관 작성
 3. 주식 발행사항의 결정
 4. 발기인의 주식인수
 5. 주주의 모집, 청약, 배정
 6. 주권 발급
 7. 창립총회 개최
 8. 이사회 개최
 9. 등록세 지방교육세 납부 및 제권 매입
 10. 설립 등기
 11. 기타 고려사항
- 2) 창업 단계와 지원제도
 - 1) 창업의 7단계 과정
 - (1) 창업 준비
 - (2) 업종 선정
 - (3) 사업 계획 수립
 - (4) 입지 선정
 - (5) 인력 자금 마련
 - (6) 개업 준비
 - (7) 생산과 유통
 - (8) 창업 지원 제도
3. 창업 성공 실패 요인과 창업 성공사례
 - 1) 벤처 창업 성공 실패 요인
 - 10대 점검 포인트
 - 사업에 실패하는 이유
 - 창업자에게 필요한 5가지 핵심역량
 - 2) 벤처 창업 성공사례
 - (1) 새로운 시장을 창출하라 - (주)할기모아
 - (2) 발명품으로 새로운 시장을 적극 개척하라 - 지인텍
 - (3) 한 분야에 세계1위를 고수하라 - (주)HUC
 - (4) 소비자의 기호를 파악하라 - (주)베세드
 - (5) 전사회를 활용해 브랜드를 구축하라 - (주)정품
 - (6) 정부 시책을 적극 활용하라 - 워트스코리아(주)
 - (7) 단일제품에 모든 역량을 집중하라 - 워니코비(주)
 - (8) 제품 생산 과정을 매뉴얼화하라 - (주)다다실업
 - (9) 자국시장에 맞게 특허기술을 재가공하라 - 듀오백코리아(주)
 - (10) 독자 브랜드로 고객의 신뢰를 끌어내라 - 인따르시아(주)



이 봉 원

연세대학교 신문방송학과 졸업
 연세대학교 경영대학원 MBA(석사)
 연세대학교 법무대학원 최고위과정 수료
 삼성전자 국내영업본부 마케팅실 광고관측 담당
 매일경제신문사 산업부/중소기업부/과학기술부 기자
 (주)IMP4STUDY.COM 부사장 역임
 現, (주)원컴피알 대표이사

2) 벤처창업 성공 사례

(9)자국시장에 맞게 특허기술을 재가공하라 - 듀오백코리아(주)

세계시장 1위의 휴대폰 제조기업인 노키아. 그러나 한국에서는 그 명성에 걸맞은 점유율을 보이지 못한 채 고전하고 있다. 그것은 한국인의 정서를 제대로 파악하지 못했기 때문인 것으로 풀이되고 있다.

이처럼 세계적으로 뛰어난 기술력이라 할지라도 타겟 시장의 성향에 대한 연구가 부족하면 성공하기 어렵다. 세계를 대상으로 우수한 기술력을 전파하기 위해서는 해당 기술을 현지화하는 것이 무엇보다 중요하다는 것이다.

듀오백코리아는 독일의 원천기술에 대한 특허사용권을 가져와 한국인의 입맛에 맞게 현지화해 성공한 사례로 꼽을 수 있다. 원천기술에서 더 나아가 6건의 발명특허와 25건의 실용신안을 획득했다. 또 지금까지 동남아 수출에 이어 유럽과 미주지역에까지 수출하고 있다.

[기술혁신과정]

기존 제품의 약점을 극복한 틈새제품 개발

전 세계적으로 가장 교육열이 높은 나라를 꼽자면 바로 대한민국일 것이다. 높은 교육열만큼 학습에 투자하는 시간도 많을 수밖에 없다. 특히 책상과 의자를 벗 삼아 하루의 대부분을 생활하는 학생들에게는 그 만큼 의자를 통한 올바른 자세가 건강에 중요하다 할 수 있다. 때로는 잘못된 의자에서 장시간 생활하다가 자세 때문에 신체에 무리가 와 허리와 척추 등에 고통을 호소하는 학생들의 경우도 적지 않다.

등판이 2개 달린 기능성 의자를 개발·보급해 국내에 새로운 의자 시장의 지평을 연 듀오백코리아를 이끄는 정해창 사장은 이렇게 학생과 회사원들이 겪는 의자생활에서 오는 불편함을 덜어주기 위해 지난 30년 동안 의자개발이라는 한 우물을 파며 의자의 과학화를 이끌어 왔다.

지난 1974년 의자제조사업에 뛰어든 정 사장은 80년대 초반 곡면성형합판 등의 교구용 부품 생산을 하며 국내에서 처음으로 기능성 의자 시장의 문을 열었다. 교구 부품 생산으로 사업 기반을 잡은 정 사장은 보다 적극적으로 의자 사업에 뛰어들기로 하고 시장조사에 나섰다. 그러나 당시 는 의자를 책상에 끼워 파는 부속품 정도로만 여기던 환경 이었고 국내에는 독일의 프로토토사(社)가 최초로 개발해 세계 시장을 석권한 하이팩 의자가 수입돼 들어와 한창 인기를 끌 때였다.

정 사장은 한국인의 체형과 자세에 알맞은 의자를 만들 고자하는 의지로 이 하이팩 의자를 만들어 국내 판매와 함께 해외 시장에 수출할 계획을 세웠다. 또한 독일 그랄사(社)의 특허권을 사용해 한국인의 입맛에 맞춘 듀오백 의자를 만들게 되었다.

제품개발과정에서 특허사용권은 가지고 있었지만 생산 기술 전수가 없었기에 연구개발에 1년여가 걸렸다. 가장 관건은 한국인의 체형을 연구하고 한국인들이 선호하는 제품을 개발하는 것이었다. 제품 등받이 유동성 확보는 일반 의자제품에서 한번도 시도되지 않았고, 재질에 관한 어떤 연구도 되어있지 않았다. 또한 한국인의 표준 체형에 맞는 등받이 및 이에 맞는 하중을 줄일 수 있도록 고려한 제품을 설계해야 했다. 많은 연구를 거듭할 때 마다 새로운 결

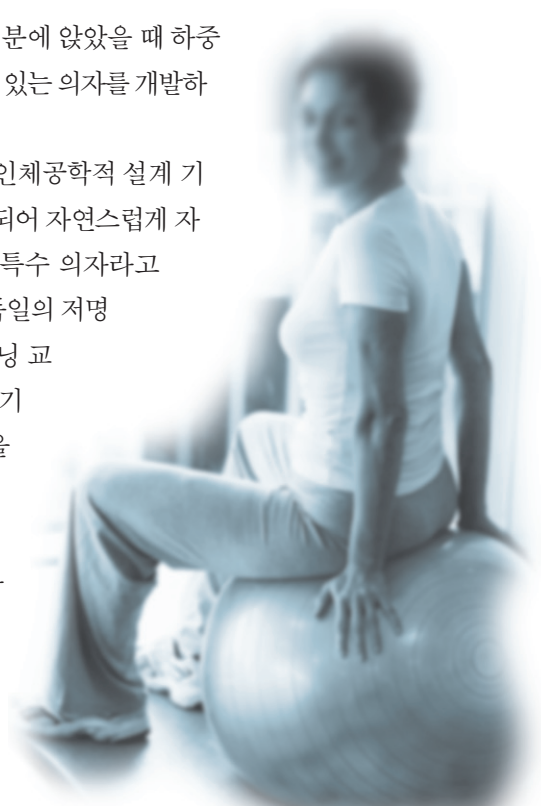
과가 이어졌다. 덕분에 앉았을 때 하중을 약 20kg 줄일 수 있는 의자를 개발하게 되었다.

듀오백 의자는 인체공학적 설계 기준에 의해 디자인되어 자연스럽게 자세를 교정해주는 특수 의자라고 할 수 있다. 이는 독일의 저명한 물리학자 브뤼닝 교수가 창안한 핵심기술인 듀오백 이론을 바탕으로 설계된 의자로 각각 분리된 2개의 등받이와 3차원적으로 작동하는 특수 작동 고무가 사용자의 움직임에 따라 반응하도록 설계되어 등 근육, 특히 가장 부담이 많은 요추 부위에 마사지 효과가 있다.

또한 앉은 사람이 움직이거나 자세를 바꿀 때 사용자의 움직임에 따라 2개의 등받이도 3차원적으로 따라 움직이면서 자세가 흐트러지지 않도록 척추와 등 근육을 지탱, 허리에 가해지는 하중을 덜어준다.

듀오백 의자에서 일을 마친 후 퇴근하여도 별로 피곤하지 않다고 이용자들이 얘기하는 것은 자극의 반사작용에 따른 생리학적 현상을 나타내는데, 등받이가 피부 감각점을 자극하여 근육 긴장을 활성화시키는 신호를 보내고 이것이 다시금 바르고 피로가 덜한 자세를 갖게 해 결과적으로 뇌에는 똑같은 자세를 유지함에 따른 심리적 피로가 덜 전달되도록 하는 원리에서 오는 것이다.

등받이 쿠션을 특별히 만들어 줌으로써 다른 의자들보다 교차 작용하는 압박 작용이 훨씬 강력하게 나타난다. Schobert 교수 좋은 등받이 조건으로 제시한, 등에 대한 충분한 자극과 지지는 이 의자의 등받이에 의해 이상적으로 충족되고 있다.



[권리화과정] 끊임없이 특허기술을 재가공하라

건강과 인체 공학을 의자 개량의 핵심 포인트로 둔 듀오백 의자는 그 우수성을 인정받아 다수의 국내외 발명특허, 실용신안, 의장등록을 보유하고 있다.

현재 제품판매에 따른 순이익의 8% 정도를 연구개발에 투자하고 있으며 이러한 노력을 통해 최근에는 대학과 산학협동으로 성장기 청소년의 체형을 바로 잡아주고 학습능률 향상에도 도움을 주기 위해 새로운 인체공학적인 교구용 책걸상인 '듀오스쿨'을 개발해 판매하고 있다.

듀오백의 원천 특허권은 독일의 그랄사(社)가 가지고 있다. 듀오백의 정해창 사장은 의자 관련 사업을 하던 중 우연한 기회에 독일의 의자 전문 제조업체인 그랄사(社)의 듀오백이라는 제품 카탈로그를 보고 실물을 보기 위해 독일로 날아갔다.

당시 그랄 측에선 이 의자를 의료기기처럼 생각하여 소량 생산해 고가로 판매하고 있었다. 제품실물을 본 정 사장은 하루 종일 의자에 앉아 생활하는 우리 학생들에게 꼭 필요한 의자라고 생각해 특허권 구입을 요청했으나 그랄 측은 매년 GNP 상승에 따라 로열티를 달리 지불하고 생산품의 개당 로열티를 지불하라는 엄청난 요구를 해왔다. 교구용 의자로 대량 생산해 저가판매를 목표로 한 정 사장은 그랄측 요구를 그대로 수락할 수 없어 끈질긴 협상 끝에 15년에 걸쳐 10억 원을 지불하기로 하고 특허 전용실시권을 사올 수 있었다.

이렇게 독일을 드나들 당시 프로토토사(社)에 하이팩 의자를 수출하는 길도 열 수 있었다. 당시 정 사장은 우리나라에서 제작한 하이팩 의자 샘플을 들고 프로토토를 찾아가 제품의 우수성과 가격경쟁력을 설명하고 일본과 동남아 시장에 프로토토의 마크를 사용할 수 있는 마크 사용권과 일부 거래처도 받아올 수 있었다.

이처럼 타국 제품이었던 하이팩과 듀오백을 한국형으로 바꿔 거듭나게 만든 듀오백코리아는 상생의 경영을 강조하며 20여 개의 국내 의자제조업체에 특허 사용권을 주는 파격적 결단도 내렸다. 지식재산권의 소중함을 누구보다 잘 알기에 끊임없이 핵심기술을 발전시키고 외부에서 우수한 기술을 접목하여 새로운 창조를 이룸으로써 제품의 완성도를 높이기 위해서다.

[사업화과정] 다양한 마케팅 채널을 활용하라

우수한 제품을 개발했지만 브랜드가 약한 중소기업의 제품을 선뜻 구입하려는 판매상은 많지 않다. 당시에는 등판이 2개 달렸다는 생소한 제품이어서 판매상에게 외면당했다. 듀오백코리아는 판매상을 통하지 않고 소비자에게 직접 제품을 알리기 위해 통신판매와 케이블TV 홈쇼핑채널, 지하철 광고를 활용했다.

때마침 외환위기가 닥쳐 듀오백코리아는 제품 출시과정부터 험난했지만 결국 정 사장의 생각은 적중했다. 지하철 광고를 시작하고 TV홈쇼핑 등의 마케팅 채널을 확보함에 따라 98년 64억 원의 적자를 기록했던 듀오백코리아는 2006년 400억 원의 매출을 넘어섰다.

듀오백코리아의 경영 화두는 '수출'. 원천기술이 독일의 가구업체인 그랄에 있기 때문에 그동안 수출시장을 뚫기가 쉽지 않았다.

하지만 순수 국내기술을 이용한 응용제품이 늘어나면서 수출시장을 타진하고 있다. 지난해 동남아를 중심으로 수출이 조금씩 이뤄지고 있다. 듀오백코리아는 그랄 측과 협의를 거쳐 올해부터 유럽과 미주지역에 수출할 수 있을 것으로 예상하고 있다.

듀오백코리아는 이를 위해 제품생산을 늘리고 기술개발에 주력한다는 방침이다. 현재도 제품 판매에 따른 순이익의 8% 정도를 연구개발에 투자하고 있다. 듀오백코리아는 최근 인천에 공장을 새로 열어 연간 60만대 생산설비를 갖추게 됐다. 특히 기술연구소를 발족, 디자인 설계 인체공학 실험분야에 대한 연구개발에 들어갔다. 올해는 안정적인 내수 시장 확대와 수출이라는 두 마리 토끼를 한꺼번에 잡을 수 있을 것으로 기대하고 있다.

(10) 독자 브랜드로 고객의 신뢰를 끌어내라

- 인파르시아(주)

인파르시아는 양말 하나로 세계적인 회사로 성장한 제조기업이다. 이 회사는 중소기업으로서는 드물게 끊임없는 연구개발과 신제품 출시를 통해 성공적으로 자사 브랜드를 구축한 사례이다.

중소기업이 브랜드를 구축하는 것은 제품력, 디자인, 마

캐팅, 소비자 보호 등 모든 부분에 만전을 기해야 가능한 일이다. 이러한 과정을 거치며 자라온 제품은 그 브랜드만으로 소비자에게 신뢰를 줄 수 있는 것이다.

인파르시아는 사업 초기부터 브랜드 육성을 위해 노력해왔으며 최근 6년 동안에는 신소재 개발에 중 소기업으로서는 결단하기 어려운 무려 120억 원의 연구개발(R&D) 비용을 투자했다. 또 세계적인 양말 제조업체 제품에 비해 기술력에서는 뒤지 않겠다는 각오로 사장이 이탈리아에까지 직접 찾아가 신형 입체 패션 기계를 구입하는 열성을 보인 끝에 오늘날의 자리에 오르게 됐다.

[기술혁신과정] 연구개발에 투자를 아끼지 마라

인파르시아 김현재 회장이 전형적인 중소기업형 양말제조업체를 설립한 것은 대학을 졸업한 직후인 1981년. 부모님에게 물려받은 조그만 섬유공장을 확장한 회사였다. 당시는 미국이나 유럽의 브랜드 양말을 하청 생산하는 OEM(주문자상표부착) 기업이었다. 김 회장은 그 무렵 수출 세일즈를 위해 세계의 우수 양말업체들을 자주 찾아다니면서 순수 대한민국 자체 브랜드의 질실함을 깨닫기 시작했다.

이러한 때에 이탈리아 밀라노 출장길에서 베네통의 세련된 제품과 미국의 블링턴사(社)의 입체양말을 접하게 됐다. 귀국 후 블링턴사의 자수편직기 제조업체를 수소문한 김 회장은 83년 밀라노에서도 자동차로 3시간이나 걸리는 브레시아의 편직기 제조업체를 직접 찾아갔다.

그는 현지에서 3개월간 기계 작동 법을 익힌 뒤 향후 5년간 한국 업체에는 동일 기종의 기계를 팔지 않는다는 조건으로 24대(당시 7억원)를 사들였다. 하지만 국산 실의 품질이 예민한 기계를 받쳐주지 못해 9개월 동안 이탈리아를 오가며 기계를 개조하는 어려움을 겪기도 했다.

인파르시아는 OEM 방식으로 양말을 생산하면서도 기술력만은 최고 수준을 유지하기 위해 애썼다. 이러한 기술력을 바탕으로 주위의 반대를 무릅쓰고 1995년 OEM방식



을 버리고

독자브랜드 '인파르시아'를 출범하게 된다. 인파르시아는 이탈리아어로 '섬세함'을 뜻한다.

사업 초기 국산 실의 품질 때문에 기계를 못 들었던 경험, 즉 품질의 교훈을 잊지 않기 위해서였다. 브랜드 명을 정하고 나서 낡은 기계들을 모두 최신 기종으로 교체했다. 지금도 국내에서 이탈리아산 신형 입체 패션 기계를 보유한 곳은 인파르시아가 유일하다.

[권리화과정] 특허취득은 기업의 자산

인파르시아는 이탈리아산 기계를 다량 도입해 국내에서 유일하게 입체 양말을 만들 수 있게 한 것은 물론, 자체 디자인 연구소를 설립해 40억 원이 넘는 연구비를 투자했다. 아무리 어려운 상황이라도 연구비를 줄인 적은 없었다. 인스바이오 개발에는 6년 동안 무려 120억 원의 연구개발(R&D) 비용을 투자하기도 했다. 창립 후 매출의 10% 정도를 연구원들에게 쏟아 부었다.

연구소 설립과 더불어 인파르시아는 6년여 동안 120억 원에 달하는 막대한 투자와 연구 끝에 최근 '세계최초 액상 원적외선 방사물질 인스바이오'라는 최첨단 고효율의 신소재를 개발했다. 기존의 원적외선 응용물질은 대부분 분말 타입이어서 높은 열을 가해야만 효과가 나타나지만 인스바이오는 이를 액화시킴으로써 사람의 체온과 비슷한 상온(35~37도)에서도 90% 이상의 방사율을 보인다.

이 물질을 섬유소재에 적용할 경우 원적외선 방사효과로 인한 혈류량의 증가로 신진대사가 활성화하고 항균 및 소취, 자외선 차단, 정전기 방지 등의 효과를 접할 수 있으며 최근에는 진드기 등을 제거할 수 있는 기능까지 추가

되었다.

인따르시아는 인스바이올을 양말, 내의, 골프용품 등의 섬유소재에 적용하여 제품을 생산하고 있으며 또한 인스바이올을 응용한 원적외선 건강탈취제 ‘인스바이오 프리’도 선보였다. 현재 국내 탈취제 시장은 일본산인 페브리즈가 80% 이상을 점유하고 있지만 페브리즈가 3~4시간의 냄새차단 효과가 있는 반면 인스바이오 프리는 약취요소 자체를 94% 이상 분해해 버리는 효과가 있다. 인따르시아측은 조만간 인스바이오프리가 페브리즈의 아성을 무너뜨릴 수 있을 것으로 자신하고 있다.

꾸준한 신제품과 신시장 개척의 의지로 2000년 12월에는 패션 지향적 스타일의 내의인 ‘생명패션내의 바쉬’를 출시했다. ‘바쉬’는 소재의 고급화와 디자인의 간결함을 컨셉으로 시장 점유율을 높여가고 있다. 2001년 3월에는 중저가용 양말 ‘에버인따르시아’를, 6월에는 ‘인따르시아 골프’를 각각 출시했다.

확실한 투자를 통해 적정 이윤을 추구하겠다는 것이 지론인 김 사장은 그 결과 인따르시아에 200여 개가 넘는 실용실안과 특허를 보유하게 만들었다. 대부분의 중소기업들이 연구 분야에 많은 투자를 할 여유가 없다고 하지만 인따르시아는 200여 개가 넘는 실용실안과 특허를 회사의 바탕삼아 오늘의 성공을 거두었다.

김 회장은 다시 과거로 돌아간다면 오히려 투자를 더 늘릴 생각이라고 말한다. 인따르시아가 6년여 간 공을 들여 개발한 최첨단 고효율 신소재인 인스바이오는 폭넓은 활용범위를 인정받아 세계 최초로 발명특허를 취득하기도 했다.

[사업화 과정] 기술력만으로는 브랜드를 알릴 수 없다

인따르시아가 시장에 선을 보인 것은 95년 9월이었다. 이 무렵 국내 양말시장은 MDC, KJC 등 전통기업들이 점령하던 시장에 피에르가르텔, 파울로구찌 등 외산기업이 가세해 일대 혼전이 벌어지고 있었다. 상품도 대부분 흰색 아니면, 검정, 회색 등의 단색 위주로 구성돼 있었다. 인따르시아는 ‘양말도 패션이다’라는 슬로건으로 시장개척에 나섰다.

그러나 백화점 이곳저곳을 다니며 판매망 구축을 위해

노력했지만 새로운 제품에 대해 가지는 편견의 벽에 부딪혔다. 그러다 한 백화점 입구에 간신히 판매대를 얻어 시작한 영업이 마침내 ‘대박’을 터뜨렸다. 어린이날 선물용으로 엄청나게 팔린 것이다.

기술력만으로 브랜드를 알릴 수는 없는 법이다. 인따르시아는 중소기업으로는 보기 드물게 홍보에도 적극적인 투자를 해온 것으로 유명하다. 지금까지 선보인 TV CF만 7가지. 인기를 끌었던 남성그룹을 1년간 전속 계약하기도 했고, 바쉬를 런칭할 때는 스타마케팅 개념을 도입해 빅 모델인 텔런트와 스포츠 스타를 과감히 기용했다.

시의 적절한 광고로 위기를 타개하기도 했다. 97년 말 IMF가 터져 매출이 급감하자 ‘로열티를 지불하지 않는 순수 국내 브랜드’라는 메시지로 다시 성장세로 돌아서기도 했다. 젊은 층의 취향에 맞게 애니메이션으로 광고를 제작하기도 했다. 김 회장이 직접 양말의 냄새를 맡으며 “이 정도 향기면 자신 있습니다”라고 말하는 광고를 선보인 적도 있다.

인따르시아 김현재 회장은 “브랜드의 가장 중요한 가치는 인간중심”이라고 말한다. 제품 하나하나가 고객의 건강한 삶과 편안한 생활 추구를 최우선 과제로 삼아 제작되고 있다는 설명이다. 또 인따르시아는 환경 친화적이며 인류의 건강증진과 신 인류문화 창조에 기여하는 세계적인 브랜드를 만드는 것이 가장 큰 바람이자 인따르시아의 목표라고 단호히 주장하는 단계에 이르렀다.

| 발명특허 2008. 6

365

INVENTION

안전유리

질 좋은 유리는 보석처럼 아름답고, 뛰어난 유리세공품 중에는 비싼 예술작품도 있다. 천의 얼굴을 가진 유리는 어떻게 만들어지기 시작했을까?

유리는 우연한 기회에 페니키아인들에 의해 발견되어 그들의 뛰어난 손재주로 많은 발전을 해왔다. 20세기에 들어서면서 더욱 빠른 발전을 거듭했는데, 프랑스의 과학자 에두아르 베네딕투스는 우연히 자동차 사고를 목격하게 되었다. 자동차의 유리가 산산조각이 나면서 안에 있던 여인이 크게 다치자 베네딕투스는 셀룰로이드에 관한 실험을 생각하고, 깨지지 않는 유리를 연구했으나 실패했다. 그리고 15년이 흐른 어느날, 고양이가 그의 실험실에서 플라스크를 땅에 떨어뜨렸는데 깨진 플라스크가 폴로 붙여놓은 것처럼 금만 가 있었던 것. 그 후 베네딕투스는 유리 판 사이에 셀룰로이드 막을 넣어 안전유리를 발명했다.

안전핀

우리에게는 '안전핀'이라는 이름보다 '옷핀'으로 더 알려진 이 안전핀은 현재까지도 다양하게 쓰이고 있다. 이 안전핀은 미국의 한트가 발명했다.

1840년 12월, 청년 한트와 처녀 헤스터는 깊이 사랑하는 사이로 어느 날, 용기를 낸 한트는 헤스터의 아버지를 찾아가 결혼을 허락해 달라고 간청했다. 그러나 헤스터의 아버지는 결혼을 반대했다. 그러다가 열흘 안에 1천 달러를 벌어들이면 결혼을 승낙하겠다는 제의를 했다. 1천 달러는 당시 큰 집 한 채 값으로, 어떻게 그 돈을 벌까 고민하던 한트는 '안전한 핀'을 발명하기로 결심했다. 당시 미국인들은 부활절 등 큰 행사 때마다 비늘 모양의 핀으로 리본을 꽂았는데 위험하고, 불편했다. 결국 한트는 안전핀을 만들어 특허를 출원하고, 리본가게에 가서 1천 달러에 팔았다. 물론 결혼에도 골인했다.

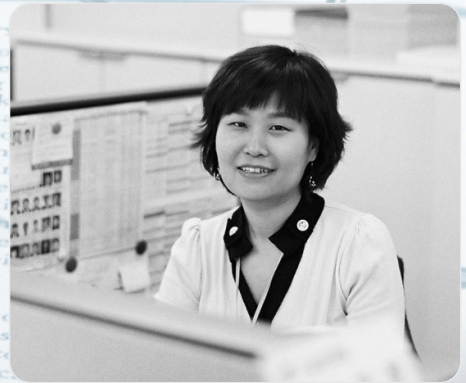
암호

첩보영화나 전쟁영화를 보면 적에게 붙들렸을 경우, 아군의 비밀을 지키기 위해 끝까지 말하지 않는 정보가 있다. 암호나 그에 대한 해독법이다. 이 암호는 어떻게 누가 발명했을까? 기원 1세기 경 그리스의 플루타르쿠스가 쓴 『영웅전』에 스파르타의 암호에 관한 내용이 나와 있다. 이 암호는 시타아르라고 하며, 비밀통신을 하는 사람은 모두 굽기가 같은 막대를 하나씩 가지고 있어, 이 막대로 암호문을 해독했다.

로마시대 유명한 케사르는 자기의 군대를 위해 단식환자법(單式換子法)이라는 암호를 썼다. 특히 16세기에는 이탈리아에서 암호가 발달했다. 1563년 이탈리아의 폴타는 암호를 작성하는 방법과 해독 방법을 적어 책으로 썼고, 1588년 아르마디가 암호를 위한 설명서를 썼다.

발명칼럼

실험실에서 탄생한 건강한 식탁



유지영

현재 한국산업기술진흥협회 기술정책팀
1995년 6월부터 과학신문기자로 활동
2000년 과학기술단체총연합회 공로상 수상
각종 매체에 과학관련 원고 다수 연재

연일 먹거리를 두고 난리다.

이웃나라 일본에서 농약만두 파동으로 중국과 마찰을 빚었고, 우리나라는 시와 광우
병으로 전국이 떠들썩하다. 안전하다는 당국의 발표에도 불구하고, 대
부분의 소비자들이 의심을 거두지 않는 탓에 닭과 달걀,
소고기의 매출이 급감했다고 한다.

연 일 먹거리를 두고 난리다.

이웃나라 일본에서 농약만두 파동으로 중국과 마찰을 빚었고, 우리나라는 AI와 광우병으로 전국이 떠들썩하다. 안전하다는 당국의 발표에도 불구하고, 대부분의 소비자들이 의심을 거두지 않는 탓에 닭과 달걀, 소고기의 매출이 급감했다고 한다.

물론 먹을 것에 대해서는 민감할 수밖에 없는 것이 인지상정이다. 입에 들어가는 것은 무엇보다 깨끗하고 예뻐야 하는 법이다. 식약동원(食藥同原)이라고 하지 않던가? 무엇을 어떻게 먹느냐에 따라 건강할 수도 혹은 반대의 결과를 얻을 수 있기 마련이다.

지금도 여전히 위력을 발휘하고 있는 '웰빙(Wellbeing)'도 몸에 좋은 음식을 골라 먹는 것으로 귀착된다.

최근 한 제과회사가 유명의사와의 공동프로젝트를 통해 만든 과자가 불티나게 팔리는 것도 이런 소비자의 심리를 잘 이용했기 때문이다. 하얀 가운을 입은 명망높은 의사가 과자 하나하나의 영양 밸런스를 고심하여 만들었다고 하니, 어떤 소비자가 혹하지 않을 수 있을까?

과자 한 개를 먹어도 건강을 생각하는 것이 요즘 세태인 것이다.

그런가 하면
한 편에

서는 식량가격이 가파르게 올라, 서민들을 울리고 있다. 슈퍼마켓 진열대의 밀가루가 몇 개월 사이에 두 배가량 올라버렸다. 덩달아 과자상자는 가벼워지고, 서민의 알뜰한 먹거리인 라면도 백 원짜리 몇 개를 더 쥐야 살 수 있다.

그나마 돈 주고 사먹을 수 있는 우리는 행복한 편이란다. 지구촌 한편에서는 식량가격의 폭등으로 굶주리는 빈민이 늘어나고 있다는 소식이다.

좋은 음식을 맘껏 걱정없이 먹는 것만큼 복 많은 일이 있을까?

사실, 방법이 없는 것도 아니다. 깨끗한 식품을 값싸게 많이 생산하고, 신선한 상태로 오랫동안 보관하면 되는 일이다.

문제는 이것이 말처럼 간단한 일이 아니라는 것이다.

인간이 조절할 수 없는 천재지변이 발생하여 농산품 가격이 폭등할 수 있고, 반대로 지나치게 과잉 생산되는 경우 미처 소비되지 못하고 쓰레기장에 직행해버린다. 보관을 위해 화학처리를 거친 식품들은 인간의 건강을 해치는 부메랑이 되어 돌아오기도 한다.

그럼에도 불구하고 안전하고 완벽한 먹거리에 대한 희망을 품을 수 있는 것은 이에 대해 끊임없이 걱정하고 연구하는 이들이 있기 때문이다.

나노기술이 책임지는 식품안전

스마트먼지라 불리는 아주 작은 센서들이 농지와 농작물 안에서 그리고 동물의 몸 안에서 무슨 일이 일어나고 있는가에 대한 정보를 농부에게 전달하여 생산량을 조절하는 날이 올 것으로 예상하고 있다.

이미 신젠타나 몬산토 BASF 같은 회사들은 살충제에 나노기술을 접목하여 효과를 보고 있다. 이 중에는 이미 영국과 미국에서 판매허가를 받는 제품도 있다.

대표적인 것이 해충에만 반응하는 살충제인 '스마트 살충제'이다. 이 제품의 핵심은 특수 캡슐에 있다. 캡슐은



특정한 곤충의 소화액에만 반응하여 열리도록 되어 있기 때문에, 작물에 위해를 끼치는 해충만 골라서 구제할 수 있다. 따라서 환경에는 나쁜 영향을 끼치지 않으면서, 문제를 해결할 수 있다는 것이다.

포장기술에서도 진보가 일어나고 있다. 지금은 포장지에 인쇄된 생산일자를 통해 식품의 신선도를 추측하는 것이 전부이지만, 조만간은 포장지의 색깔만 보고도 식품의 신선도를 확인할 수 있게 될 전망이다. 새로운 포장법은 음식이 부패할 때 발생하는 가스에 따라 포장지의 색이 변한다. 이 포장지를 사용하면, 판매자는 진열된 상품의 색을 보기만 해도 판매해도 되는 상품인지 손쉽게 판단할 수 있다. 생산일자를 속여서 유통기간을 늘리는 악덕업자도 발붙일 자리가 없게 된다. 한편으로는 생산자에게도 이익이다. 생산자들의 어려운 고민 중 하나는 상품의 유통기한을 어떻게 정할 것인가 하는 문제다. 같은 날에 같은 방법으로 생산된 제품이라해도, 보관 방법에 따라 유통기한이 현격히 차이가 나게 마련이다. 따라서 어떤 상품은 표시된 유통기한을 지났지만 신선도를 유지하는 것이 있는가 하면, 반대로 유통기한은 많이 남았음에도 불구하고 부패한 것도 나타나게 된다.

이 새로운 포장법은 이 문제를 해결하여, 안전한 식품이 소비자에게 전달하도록 도울 것으로 기대된다.

접시에서 자라는 스테이크

그런가하면, 완전히 새로운 개념의 축산업에 대한 기대도 일고 있다.

인체에 대부분이 물과 단백질로 이루어져 있다는 사실이 말해주듯 육류는 인간의 건강을 유지하기 위해 매우 중요한 식량자원이다. 그러나 유감스럽게도 육류는 생산비용이나 보관방법, 생산환경 등의 여러 이유로 인해 그 빈부격차가 매우 심하다. 미국이나 유럽 등 육식을 주식으로 하는 선진국의 경우 1인당 연간 평균 43kg의 육류를 소비하는 반면, 아시아의 일부 후진국에서는 1년 내내 고기한 접먹지 못하는 이들도 많다.

그런가 하면, 가축을 사육할 수 없어 야생동물로 연명하거나 비위생적인 방법으로 고기를 도축하고 보관하는 이들도 수없이 많다. 어쩌면 이들에게는 광우병이나 AI같은 소란이 사치스럽게 보일런지도 모른다.

또한 대규모 축산업이 발달한 선진국에서도 현재의 축산방법에 대해서는 많은 사람들이 문제의식을 갖고 있는 것도 사실이다. 대량으로 식용 가축을 생산하고 도축하는 과정이 비윤리적이라고 주장하는 이들도 있다. 한편에서는 기업형 축산업이 지구온난화를 촉진한다고 우려를 제기하기도 한다.

너무 많이 먹어서 걱정이고, 또 너무 못 먹어서 걱정인 셈이다.

이런 모든 걱정을 해결하기 위한 노력이 실험실에서 일어나고 있다. 목장이나 축사가 아닌 실험실에서 스테이크용 고기덩어리를 생산하는 연구가 진행되고



있는 것이다.

과학자들이 선택한 기술은 줄기세포를 이용하여 근육만을 부분적으로 성장시키는 방법이다. 즉 고기를 얻기 위해 소 한 마리를 키우고 도축하는 것이 아니라, 자연 소에서 분리한 근육줄기세포에 인공적으로 영양분을 공급하고, 전류로 운동을 시켜 부피를 키우는 것이다. 마치 실험접시에서 세균을 배양시키듯 말이다.

물론 이렇게 생산된 고기가 식탁에 올라오는 것은 먼 후일의 이야기다. 아직은 스테이크를 만들만큼 큰 조각으로 성장시키기 어려운데다, 이렇게 만들어진 고기는 육질을 결정하는 지방층이 없어 맛이 없기 때문이다.

그럼에도 불구하고 이 새로운 실험실 축사는 새로운 가능성으로 주목을 받고 있다.

미 항공우주국(NASA)은 이 생산법이 긴 우주여행을 해야 하는 우주인들에게 적합할 것으로 기대하고 있다. 우주선의 실험실에서 필요한만큼 고기를 만들어 먹을 수 있다면, 우주공간에서 자급자족도 가능할 것이기 때문이다.

또한 이 생산방식을 통해 환자를 위한 특별한 고기 생산도 가능할 것으로 기대되고 있다. 예를 들어 비만이나 고지혈증으로 인해 지방섭취를 해야 하는 환자라면, 지방부위를 완전히 제거한 고기를 생산하여 제공할 수도 있을 것이다. 혹은 수요에 따라서 많이 소비되는 부위를 더 많이 생산하는 것도 생각할 수 있다.

물론 가축을 사육하고 도살하는 과정에서 발생하는 환경오염도 원천 차단될 뿐 아니라, 필요한 만큼 생산이 가능하므로 더 저렴하고 좋은 고기를 더 많은 사람이 먹을 수 있게 될 것으로 기대된다. 앞서 언급한 육류의 공급 불균형도 해소가 가능할 것으로 보인다.

물렸거라 ‘식품 알레르기’

모든 사람이 안심하고 먹을 수 있는 먹거리 생산을 위한 연구는 ‘고질병’ 내지 ‘불치병’으로 일컬어지는 알레르기에 도전장을 냈다. 알레르기는 개인적 특성에 따라 목숨을 앗을 정도의 치명타를 입히기도 하기 때문에, 식품업계에서는 매우 중요한 화두 중 하나다.

실제 많은 사람들이 각종 알레르기 반응으로 인해 음식 섭취에 제한을 받고 있다. 알레르기 유발식품은 땅콩이나 새우, 복숭아, 우유, 달걀 등 매우 광범위하고 다양하다.

심지어 와인(포도주)에 알레르기 반응을 보이는 사람도 있다.

스페인의 Cartagena 공과대학의 연구팀은 포도를 오존 처리하면 저장성을 높여줄 뿐 아니라 알레르기 발생을 억제한다는 사실을 밝혀냈다. 특히 이 기술을 포도주 제조과정에 적용하면 포도주 보존에 이용되는 아황산염을 사용하지 않아도 된다고 한다.

아황산염의 경우 대부분의 건강한 사람에게는 아무런 위해를 끼치지 않지만, 일부 사람에게는 알레르기나 천식을 유발하는 것으로 나타나고 있다.

연구팀은 포도주에 오존 처리를 하는 경우, 항산화물질의 농도가 4배 이상 증가하며 이산화황 처리의 90%에 달하는 부패 방지효과를 거뒀다고 밝혔다. 이 방법을 이용하면 알레르기 걱정없이 맘껏 와인을 즐길 수 있다는 것이다.

또한 아예 식물의 유전자서열을 조작하여 알레르기 물질을 제거하는 노력도 이루어지고 있다.

이 방법은 새로운 유전자를 식물에 주입하는 유전자 조작과 달리, 알레르기를 유발하는 유전자만을 골라서 뽑아내는 것이다. 이른바 유전자 청소라는 것이다.

이 기술이 실용화되는 경우 심각한 땅콩 알레르기 환자도 아무런 제약없이 고소한 땅콩을 즐기게 될 것이라는 게 연구진의 설명이다. 특히 이 방법은 기존의 유전자 조작보다 저항이 적을 것으로 예상되어, 보다 빨리 실용화가 가능할 것으로 관측되고 있다.

물론 생물의 유전자는 인간이 생각하는 것보다 훨씬 복잡하고, 다양한 기능을 동시에 수행하기 때문에 1개 유전자를 제거하는 것만으로 기대하는 효과를 낼 수 없을지도 모른다. 그러나 현재의 유전자 조작기술이라면 안전한 땅콩의 탄생이 공상만은 아니다.

살이 찌지 않는 튀김, 먹을수록 건강해지는 사탕, 아무리 마셔도 숙취는 없는 깨끗한 술 등 먹는 유혹을 충족시켜줄 멋진 기술이 탄생할 날을 기다린다.

▶발명특허 2008, 6

특허청구범위



김현호

연세대학교 전자공학과 졸업
명지대학교 겸임교수
국제지식재산연구원 강사
기업기술가치평가사
(현) 특허법인 맥 대표 변리사

I. 서설

1. 의의

특허청구범위라 함은 출원인이 명세서의 상세한 설명 중 보호받고자 하는 사항을 기재한 것으로서 발명자에게 가장 큰 이해관계가 걸린 부분일 뿐만 아니라 심사관의 입장에서도 특허권을 허여하는 범위를 결정하는 판단기준이 된다. 따라서 특허법은 특허청구범위의 기재요건 및 방법에 대해 법정화하고 있다.(法 42④, ⑤, 施行令 5 등)

2. 제도적 취지

특허청구범위제도는 특허제도의 연혁에 비추어

논리적으로 반드시 존재하여야 하는 제도는 아니며, 발명자의 권리주장을 용이하게 하고 특허권의 권리범위의 한계를 명확하게 하기 위한 현실적인 필요성에 의하여 생겨난 경험적인 제도이다.¹⁾ 따라서 특허청구범위의 개념, 기재방식, 해석방법 등은 나라마다 그 실정과 산업정책에 따라 차이가 있게 됨은 당연한 것이다. 그러나 각국 간의 경제 및 기술교류가 급속도로 확대되고 있는 현대에 있어서는 특허청구범위 제도의 통일화가 절실히 요청되고 있어 다수의 국가가 특허청구범위에 관한 규정을 두고 있다.

II. 특허청구범위 보호범위적 역할 (機能)

1) 특허법은 특허발명의 보호범위의 판단기준이

1) 특허청구범위제도는 미국에서 1799년에 최초로 시행되었는데, 최초의 claim은 Dearborn 특허claim이었고, claim이라는 용어는 1807년의 Jennings 특허에서 처음 사용되었다. 그러나 진정한 의미에 있어서의 claim은 1811년의 Fulton의 증기선에 관한 특허에서였다고 한다. : 이수완, 발명과 특허청구범위와의 관계(), 월간 공업소유권 제29호 62면.

특허청구범위에 기재된 사항임을 명백히 하고 있으며(法 97), 이에 따라 특허청구범위에는 「보호받고자 하는 사항」을 기재하여야 한다.(法 42④) 판례도 특허청구범위에는 보호를 받고자 하는 사항을 청구항으로 기재하도록 하고 있다.²⁾

2) 특허청구범위에 청구항으로 기재된 사항은 발명의 상세한 설명에 개시한 발명 중 출원인이 스스로의 의사에 의하여 특허권으로 보호를 받고자 하는 사항으로 선택하여 기재한 사항이므로, i) 청구항의 기재가 불명료하거나 기술용어의 의미·내용이 불명확한 경우에 발명의 상세한 설명 또는 도면의 기재를 참작할 수는 있으나, ii) 특허청구범위의 기재를 벗어나 발명의 상세한 설명에 개시된 발명의 목적, 구성, 효과로부터 청구항에 기재된 발명을 파악해서는 안 된다. 이러한 특허청구범위의 역할(기능)을 보호범위적 역할(기능)이라고 하며 특허청구범위의 제1역할(기능)이라고도 한다. 특허청구범위의 이러한 역할(기능)때문에 출원인은 특허청구범위의 작성에 신중하여야 하며, 제3자는 특허청구범위에 기재된 발명을 정당한 권한없이 업으로 실시하여서는 안된다.

III. 특허청구범위 기재내용

현행 특허법 제42조 제4항 및 제6항은 특허청구범위의 기재내용에 있어서 다항제(독립항·종속항을 불문한다)를 명백히 하고 있으며, 이와 함께 i) 발명의 상세한 설명에 의하여 뒷받침될 것, ii) 발명이 명확하고 간결하게 기재될 것, iii) 발명을 특정하는데 필요한 사항을 다양한 표현수단으로 기재할 것을 명문화하고 있다. 따라서 구체적으로 청구항을 기재하기 위해서는 상기의 세 가지 관점에

유의하여야 한다.

1. 발명의 상세한 설명에 의하여 뒷받침될 것 (法 42④ I)

(1) 규정의 취지

- 1) 특허청구범위의 기재내용이 발명의 상세한 설명에 의하여 뒷받침될 것이라 함은 특허청구범위의 기재는 발명의 상세한 설명에서 공개하고 있는 발명의 범위를 벗어나서는 안 된다는 취지이다.
- 2) 특허를 받고자 하는 발명의 구성이 발명의 상세한 설명으로 뒷받침되지 않는 경우에는 특허를 받을 수 없게 되며, 특허되더라도 특허발명의 보호범위로 해석될 수 없다.
따라서 청구항의 기재에서 파악되는 보호받고자 하는 발명은 발명의 상세한 설명에 의하여 당업자가 쉽게 그 실시를 할 수 있을 정도로 그 발명의 목적·구성 및 효과가 뒷받침되어야 한다.³⁾

(2) 발명의 상세한 설명에 의하여 뒷받침되지 않는 유형

- ① 청구항에 기재된 사항과 대응되는 사항이 발명의 상세한 설명에 직접적으로 기재되어 있지 않고, 암시도 되어 있지 않는 경우

- ◀예1▶ 청구항에는 구체적인 수치한정을 하고 있으나 발명의 상세한 설명에는 그 수치에 대하여 전혀 기재되어 있지 않는 경우
- ◀예2▶ 청구항에는 초음파모터를 이용한 발명에 대해서만 기재하고 있으나 발명의 상세한 설명에는 초음파모터를 이용한 발명에 대해서는 전혀 기재되어 있지 않고 직류모터를

2) 특허권의 권리범위 내지 실질적 보호범위는 특허출원서에 첨부한 명세서의 청구범위에 기재된 사항에 의하여 정하여지는 것이 원칙이고, 다만 그 기재만으로 특허의 기술적 구성을 알 수 없거나 알 수는 있더라도 기술적 범위를 확정할 수 없는 경우에는 명세서의 다른 기재에 의한 보충을 할 수는 있으나, 그 경우에도 명세서의 다른 기재에 의하여 특허범위의 확장해석은 허용되지 아니함은 물론 청구범위의 기재만으로 기술적 범위가 명백한 경우에 명세서의 다른 기재에 의하여 청구범위의 기재를 제한적으로 해석할 수 없다.(大判 1993. 10. 12. 선고 91후1908)

3) 이와 관련하여 실무상 화학 관련분야에 문제로 되는 경우가 있다. 즉 발명의 상세한 설명에는 기재되어 있지 않고 특허청구범위에는 기재되어 있는 경우 등이다. 이 경우에는 발명의 상세한 설명과 특허청구범위 간의 「용어의 일치성」 또는 특허청구범위 기재의 명확성 등을 참고로 하여 보원적으로 해석하여서 형식적인 용어에 구애됨이 없이 처리하는 것이 일반적인 실무이다. 그러나 특허청구범위의 확장해석이나 실질적인 변경을 가져와서는 안된다.

이용한 발명만이 기재되어 있는 경우. 다만, 발명의 상세한 설명에는 그 실시 예로 직류모터에 대해서 기재하고 있으나 직류모터만이 아니라 다른 모터도 이용할 수 있다는 기재가 있고 출원당시의 기술상식에서 판단했을 때 초음파 모터를 이용한 실시도 가능한 경우에는 발명의 상세한 설명에 의하여 뒷받침되는 것으로 인정할 수 있다.

- ② 발명의 상세한 설명과 청구항에 기재된 발명 상호 간에 용어가 통일되어 있지 않아서 양자의 대응관계가 불명료한 경우
- ③ 청구항에 기재된 사항이 특정기능을 수행하기 위한 「수단(means)」 또는 「공정(step)」으로 기재되어 있으나 이들 수단 또는 공정에 대응하는 구체적인 구성이 발명의 상세한 설명에 기재되어 있지 않은 경우

2. 발명이 명확하고 간결하게 기재될 것(法 42④II)

(1) 규정의 취지

청구항의 기재가 불명확하거나 그 기재내용이 간결하지 않은 발명에 대하여 특허권이 부여되면 발명의 보호범위가 불명확하여 특허발명의 보호범위를 결정할 수 없으며, 또한 특허요건의 판단 등도 불가능하게 된다. 다만, 발명이 간결하게 기재되어야 한다는 취지는 청구항의 기재 그 자체가 간결하여야 한다는 것이며, 그 발명의 개념이 간결하여야 한다는 것은 아니다.

(2) 마쿠쉬 형식 등 택일적으로 기재된 경우

- 1) 특허를 받고자 하는 발명의 구성으로 상호 유사한 성질 또는 기능을 가지는 2 이상의 구성요소가 있는 경우에는 이들 구성요소를 마쿠쉬(Markush) 형식 등 택일형식으로 하여 하나의 청구항에 기재할 수 있다.
- 2) 택일형식에 의한 기재가 화학물질에 관한 것일 경우에는 i) 모든 구성요소가 공통되는 성질 또는 활성

(活性)을 가지며, ii) 모든 구성요소가 중요한 화학구조요소를 공유⁴⁾하고 있거나, 또는 모든 구성요소가 그 발명이 속하는 기술분야에서 일군(一群)의 것으로 인식되는 화학물질군⁵⁾에 속할 경우에는 그 구성요소는 유사한 성질 또는 기능을 가지는 것으로 볼 수 있다.

(3) 발명이 명확하고 간결하게 기재되지 않는 유형

① 청구항의 기재내용이 불명확한 경우

다만, 불명확한 부분이 경미한 기재의 하자이며, 그 하자에 의해서는 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명이 불명확하지 않거나 또는 발명의 상세한 설명이나 도면, 출원시의 기술상식 등에 의하여 발명이 명확하게 파악될 수 있는 경우에는 발명이 불명확한 것으로 취급하지 않는다.

② 청구항에 각 구성요소가 단순히 나열되어 있을 뿐으로 그 결합관계가 기재되어 있지 않아서 발명이 불명확한 경우

③ 청구항에 기재된 발명의 카테고리(카테고리)가 불명확한 경우

④ 동일한 내용이 중복으로 기재되어 있는 등 청구항의 기재가 너무 장황하여 보호를 받고자 하는 발명의 구성이 불명확한 경우

⑤ 청구항에 발명의 구성을 불명확하게 하는 표현이 기재되어 있는 경우

다만, 이러한 표현을 사용하지 않고서는 당해 발명을 간단명료하게 나타낼 수 있는 적절한 표현이 없고 그 의미가 발명의 상세한 설명에 의해 명확히 뒷받침되며 발명의 특정(特定)에 문제가 없다고 인정되는 경우에는 허용할 수 있다.

◀예1▶ 「소망에 따라」, 「필요에 따라」, 「특히」, 「예를 들어」, 「및/또는」 등의 자구(字句)와 함께 임의 부가적 사항 또는 선택적 사항이 기재된 경우

◀예2▶ 「주로」, 「주성분으로」, 「주공정으로」, 「적합한」, 「적량의」, 「많은」, 「높은」, 「대부분의」, 「거의」, 「대략」, 「약」 등 비교의 기준이나 정도가 불명확한 표현이 사용된 경우

◀예3▶ 「...을 제외하고」, 「...이 아닌」과 같은 부정적 표현이 사용된 경우

4) 「모든 구성요소가 중요한 화학구조 요소를 공유한다」는 것은 복수의 화학물질이 그 화학구조의 대부분을 점유하는 공통되는 화학구조를 가지고 있는 경우, 또는 복수의 화학물질이 그 화학구조의 적은 부분만을 공유할 경우에도 그 공유하고 있는 화학구조가 구조적으로 현저한 부분을 구성하고 있는 경우를 의미한다.

5) 「일군의 것으로 인식되는 화학물질군」이란 구성요소로 기재된 화학물질군의 각각이 청구항에 기재된 발명에서는 동일하게 작용하리라는 것이 그 기술분야의 지식에 의하여 예상되는 화학물질군을 말한다. 즉 이 화학물질군에 속하는 화학물질 중 어느 것을 선택하여도 동등한 결과를 얻을 수 있는 경우를 의미한다.

◀예4▶ 수치한정발명에서 「… 이상」, 「… 이하」, 「0~10」과 같이 상한이나 하한이 불명확한 수치한정이나 0을 포함하는 수치한정을 한 경우(다만, 0을 포함하는 성분이 필수성분이 아니라 임의 성분인 경우에는 제외) 또는 「120~200℃, 바람직하게는 150~180℃」와 같이 하나의 청구항 내에서 이 중으로 수치한정을 한 경우

⑥ 지시의 대상이 불명확하여 발명의 구성이 불명확한 경우

◀예▶ 청구항에 여러가지 종류의 기어가 기재되어 있고 그 중 어느 특정기어를 지시할 때 「상기 평기어」, 「전기 베벨기어」 등과 같이 지시의 대상을 명확히 기재하지 않고 「상기 기어」, 「전기 기어」 등과 같이 기재한 결과 어느 기어를 지시하는지가 불명확한 경우

⑦ 청구항에 서로 다른 기능을 수행하는 복수의 동일한 표현의 기술용어가 있을 경우에 각각의 기능을 한정하여 기재하거나, 또는 도면에 사용된 부호에 의하여 명확하게 구별되도록 기재되어 있지 않아서 보호를 받고자 하는 발명의 구성이 불명확한 경우

3. 발명을 특정하는데 필요한 사항을 다양한 표현 수단으로 기재할 것(法 42⑥)

- 1) 특허청구범위를 기재할 때에는 보호받고자 하는 사항을 명확히 할 수 있도록 발명을 특정하는데 필요하다고 인정되는 구조·방법·기능·물질 또는 이들의 결합관계 등을 기재하여야 한다.
- 2) 구특허법 제42조 제4항 제3호는 「특허청구범위는 필수구성요소만으로 기재되어야 한다」고 규정하고 있었는데, 권리행사의 실체가 되는 특허청구범위를 작성함에 있어서 출원인은 자유롭게 발명의 보호받고자 하는 범위를 특정할 수 있어야 하는 것임에도 불구하고, 구특허법에서는 출원인에게 특허청구범위를



발명의 필수적 구성요소만으로 특정하여야 하는 부담을 지우고 있었다.

3) 또한 해당 조문은 기능식 청구항의 심사에 있어서, 그 기재가 전체로서 명료하여 보호의 필요가 인정되는 경우에도 기능식 청구항은 구성이 아니라 기능 및 작용으로 기재된 것이라 하여 확일적으로 거절을 내릴 수 있는 근거가 될 수 있다는 문제점이 있었다.⁶⁾

4) 이에 2007년 개정법은 해당 조문을 삭제하고 「발명을 특정하는데 필요하다고 인정되는 사항을 다양한 표현수단으로 기재하여야 함」을 규정한 제42조 제6항을 신설한 것이다.

또한 개정법은 제42조 제6항을 거절이유, 정보제공사유, 무효사유에서 제외함으로써 청구범위 작성에서의 바람직한 지침의 정도로만 남겨두었다. 한편, 비록 구법 제42조 제4항 제3호는 삭제되었으나, 출원인이 필수구성을 누락한 경우에 발명이 명확하게 파악되지 않는다면 제42조 제4항 제2호에 의한 제재가 가능할 것이다.⁷⁾

6) 구법 제42조 제4항 제3호는 거절이유에 해당됨에도 불구하고, 실무상 이를 거의 적용하지 않는 등 사문화된 규정으로 인식되었었다.

7) 다만, 구특허법 제42조 제4항 제3호는 보호범위의 판단의 대원칙인 구성요소 원리의 원칙의 근거규정으로서도 의미를 가졌다는 점에서, 해당 조문의 삭제가 향후 판례의 보호범위의 판단에 있어서 어떠한 영향을 주게 될 지를 주목할 필요가 있을 것이다.

IV. 특허청구범위 기재방법

1. 관련 법규정

특허법 제42조 제8항은 특허청구범위의 기재방법에 대하여 특허법시행령에 위임하고 있고, 특허법시행령 제5조에서는 특허청구범위의 독립항 및 종속항의 기재방법에 대하여 다음과 같이 규정하고 있다.

- ① 특허법 제42조 제8항에 따른 특허청구범위의 청구항을 기재할 때에는 독립항을 기재하여야 하며, 그 독립항을 한정하거나 부가하여 구체화하는 종속항을 기재할 수 있다.⁸⁾ 이 경우 필요한 때에는 그 종속항을 한정하거나 부가하여 구체화하는 다른 종속항을 기재할 수 있다.
- ② 청구항은 발명의 성질에 따라 적절한 수로 기재하여야 한다.⁹⁾¹⁰⁾
- ③ 삭제(99. 6. 30)
- ④ 종속항을 기재할 때는 독립항 또는 다른 종속항 중에서 1 또는 2 이상의 항을 인용하여야 하며, 인용되는 항의 번호를 기재하여야 한다.
- ⑤ 2 이상의 항을 인용하는 청구항은 인용되는 항의 번호를 택일적으로 기재하여야 한다.
- ⑥ 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항은 다시 2 이상의 항을 인용하는 방식을 사용하여서는 아니 된다. 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용하는 방식에 대하여도 또한 같다.
- ⑦ 인용되는 청구항은 인용하는 청구항보다 먼저 기재하여야 한다.

⑧ 각 청구항은 항마다 행을 바꾸어 기재하고, 그 기재하는 순서에 따라 아라비아숫자로 일련번호를 붙여야 한다.

2. 독립항과 종속항의 구별

(1) 개요

특허청구범위의 청구항(이하 “청구항” 이라 한다)은 독립청구항(이하 독립항이라 한다)과 독립항을 한정하거나 부가하여 구체화하는 종속청구항(이하 종속항이라 한다) 이 있다. 특허법 시행령 제5조 제1항의 규정에 의하면 “독립항을 한정하거나 부가하여 구체화하는 종속청구항” 이라고 정의하고 있다.

(2) 독립항과 종속항의 구별

1) 종속항은 독립항을 “한정하거나 부가하여 구체화” 하는 “종속청구항” 을 말한다. 여기서 “독립항을 한정하거나 부가하여 구체화” 한다는 의미는 구성요소의 부가나 상위개념을 하위개념으로 한정함으로써 발명을 구체화하는 것을 말하며 종속청구항이란 의미는 당해 청구항의 발명의 내용이 다른 항에 종속된다는 의미로 다른 항의 내용변경에 따라 당해 청구항의 발명의 내용이 변경되는 항을 말한다. 따라서 여기서 종속이란 의미는 인용이란 의미와 같으므로 종속항은 독립항 또는 타종속항을 “인용” 하여 “한정하거나 부가하여 구체화” 하는 “청구항” 을 의미한다.

2) 독립항을 기술적 내용의 측면에서는 부가하거나 한

8) 종속항은 그 종속항과 카테고리가 상이한 독립항 또는 다른 종속항을 인용하여 기재하여서는 아니되는 바 이는 인용되는 청구항을 한정하거나 부가하여 구체화하는 것으로 볼 수 없기 때문이다.

9) 청구항이 중복하여 기재된 경우에 실무상 이를 이유로 거절이유가 통지된다. 그러나 대법원은 이러한 거절결정에 대하여, 청구항이 중복하여 기재되어 있다고 하더라도 특허청구의 범위가 명확하고 간결하게 기재되어 있다면 명세서의 기재는 적법하다고 판시하였다.(94후1558)

10) 발명의 단일성을 만족하는 경우라도 청구항이 적절한 수로 기재되지 않은 경우는 하나의 청구항에 카테고리가 다른 2 이상의 발명이 기재된 경우, 청구하는 물이 2 이상인 경우, 동일한 청구항을 중복하여 기재하는 경우, 청구항내 다수의 청구항을 중복하여 인용하는 경우 등으로 다음과 같은 경우이다.

예1: 하나의 청구항에 2이상의 물이 기재되어 있는 경우 : ...고분자 화합물 및 그 고분자 화합물을 이용한 컨택트 렌즈

예2: 동일한 청구항을 중복하여 기재하는 경우(실질적으로 동일하나 표현을 달리한 경우는 인정하도록 한다)

예3: 청구항 내에서 2이상의 항을 인용하고 그 인용한 청구항 내에서 다시 다수의 항을 인용하는 경우, 예를 들어 「청구항○ 또는 청구항○의 방법으로 제조되는 청구항○ 또는 청구항○의 물건」과 같은 것을 말한다.

정하고 있다 하더라도 형식적으로 인용하고 있지 않다면 종속항이라 할 수 없으며, 독립항을 형식적으로 인용하고 있다 하더라도 독립항을 한정하거나 부가하지 않는 경우(예: 청구항 O에 있어서 A의 구성요소를 B로 치환하는 물건)에는 적법한 종속항이라고 할 수 없다.

3. 독립항의 기재방법

(1) 독립항의 의미

독립항은 다른 청구항을 인용하지 않은 독립형식으로 기재하며, 발명의 성질에 따라 적절한 수로 기재하여야 한다. (施行令 5①,②) 다만, 독립항의 경우에도 동일한 사항의 중복기재를 피하기 위하여 발명이 명확하게 파악될 수 있는 범위 내에서 다른 청구항을 인용하는 형식으로 기재할 수 있다.¹¹⁾¹²⁾

- ◀예1▶ 청구항○의 방법으로 제조된물건
- ◀예2▶ 하여 청구항○의 물건을 제조하는..... 방법
- ◀예3▶ 청구항○의 방법으로 제조된 물건을 이용하여 하는 방법

(2) 독립항은 청구항 중 1 또는 2 이상의 항을 인용가능

다른 청구항을 인용하는 독립항은 독립항 또는 종속항(2 이상의 항을 인용한 청구항 제외) 중 1 또는 2 이상의 항을 인용할 수 있다. 구체적인 예는 다음과 같다.

- ◀예1▶ 청구항○ 또는 청구항○의 방법으로 제조된 물건
- ◀예2▶ 청구항○ 내지 청구항○ 중 어느 하나의 항의 방법으로 제조된 물건

(3) 개조식으로 기재가능

독립항은 그 발명을 명확하고 간결하게 기재하여야 하며, 개조식으로 기재하는 것이 발명의 이해에 도움이 되는 경우에는 다음과 같이 기재할 수 있다.

- ◀예▶ 다음의 각 공정으로 이루어지는 금속재료 가공방법
 - (가) 금속재료를 800-850℃에서 가열하는 제1공정
 - (나) 가열된 재료를 단조하는 제2공정
 - (다) 단조된 재료를 600℃로 재가열하는 제3공정
 - (라) 재가열된 재료를 소입 처리하는 제4공정

4. 종속항의 기재방법

(1) 종속항의 의미

- 1) 종속항은 독립항 또는 다른 종속항을 인용하여 기재하는 형식의 청구항으로서 인용되는 항의 특징을 모두 포함하며, 인용되는 항의 기술적 사항을 한정하거나 부가하여 구체화하는 청구항이다.
- 2) 따라서 i) 인용되는 항의 구성요소를 감소시키는 형식으로 기재하는 경우, ii) 인용되는 항에 기재된 구성을 다른 구성으로 치환하는 형식으로 기재하는 경우에는 종속항이라 할 수 없으며, 독립항으로 취급한다. 예를 들어 다음과 같이 기재한 경우를 말한다.

- ◀예▶【청구항1】 치차전동기구를 구비한...구조의 동력전달장치
 【청구항2】 제1항에 있어서, 치차전동기구 대신 벨트전동기구를 구비한 동력전달 장치

- 3) 한편 특허법시행령 제5조를 보면, 종속항에는 독립항 또는 다른 종속항 중에서 1 또는 2 이상의 항을 인용하

11) 判例는 “제 1항에 있어서”라는 표현으로 타 항을 인용한 항이 인용된 항의 전제부만을 인용한다고 해석 시에는 독립항으로 판단하였다. 또한, 권리범위 확인 및 침해소송에 있어서는 이러한 전제조건까지 포함하여 본원발명의 보호범위를 판단한다 하였다.

12) 예 1 : 청구항○의 방법으로 제조된물건
 예 2 : 하여 청구항○의 물건을 제조하는..... 방법
 예 3 : 청구항○의 방법으로 제조된 물건을 이용하여 하는 방법
 예 4 : 청구항○의 장치로 제조된 물건

여야 하며, 이 경우 인용되는 항의 번호를 기재하도록 하여 출원인의 특허청구범위의 작성 시 종속항의 기재보다 용이하게 하였다.

따라서 그 종속항이 속하지 않는 다른 독립항 또는 종속항 중에서도 인용을 할 수 있다고 해석된다.¹³⁾ 다만, 다른 독립항은 동일 카테고리 내의 인용으로 제한되는 것으로 본다.

(2) 2 이상의 항을 인용하는 경우 항 번호의 택일적 기재

2 이상의 항을 인용하는 종속항은 인용되는 항의 번호를 택일적으로 기재하여야 한다. 이하 2 이상의 항을 택일적으로 기재한 예이다.

- ◀예1▶ 인용하는 청구항을 택일적으로 기재한 예
 - ① 청구항 1 또는 청구항 2에 있어서, ... 장치
 - ② 청구항 1 내지 청구항 3중 어느 하나의 항에 있어서, ... 장치
 - ③ 청구항 1, 청구항 2 또는 청구항 3중 어느 한 항에 있어서, ...장치
 - ④ 청구항 1, 청구항 2 또는 청구항 3에 있어서, ... 장치
- ◀예2▶ 인용되는 항의 번호를 택일적으로 기재하지 않은 예
 - ① 청구항 1, 청구항 2에 있어서, ... 장치
 - ② 청구항 1 및 청구항 2 또는 청구항 3에 있어서, ... 장치
 - ③ 청구항 1 및 청구항 2 또는 청구항 3 어느 한 항에 있어서, ... 장치

(3) 다중청구항을 다중종속항으로 인용의 금지

2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항은 다시 2 이상의 항을 인용하는 방식을 사용하여서는 아니 된다. 2 이상의 항을 인용한 청구항에서 그 청구항의 인용된 항이 다시 하나의 항을 인용한 후에 그 하나의 항이 결과적으로 2 이상의 항을 인용하는 방식에 대하여도 또한 같다.

(4) 인용되는 청구항을 먼저 기재할 것

독립항 또는 다른 종속항을 인용하는 종속항은 인용되는 독립항 또는 다른 종속항보다 먼저 기재하여서는 아니 된다.

(5) 상이한 카테고리를 가진 항의 인용 금지(施行令 5④ 위반)

종속항은 그 종속항과 카테고리가 상이한 독립항 또는 다른 종속항을 인용하여 기재하여서는 안된다. 즉 동일 카테고리를 가진 항의 인용은 가능한 것으로 해석된다.

- ◀예▶ 청구항 3 및 청구항 4는 다른 카테고리에 속하는 청구항을 한정하거나 부가하여 구체화하는 것으로 인정되지 아니한다.
 - 【청구항 1】 ... 방법
 - 【청구항 2】 청구항 1에 있어서, ... 방법
 - 【청구항 3】 청구항 2에 있어서, ... 물건
 - 【청구항 4】 청구항 2 또는 청구항 3에 있어서, ... 방법(또는 물건)

(6) 종속항을 기술적으로 한정하는 방법

종속항을 기술적으로 한정하는 방법은 독일이나 일본의 특허실무에서 사용하는 내적 부가(內的附加, modifying or detail)방법 · 외적 부가(外的附加, adding or incorporating)방법이 있다.¹⁴⁾

- ① 내적 부가방법(內的附加方法)
 - 1) 내적 부가방법이란 선행하는 청구항의 1 또는 2 이상의 구성요소를 구체적으로 특정하여서 기술적으로 한정하는 방법을 말하며, 구체적인 예를 들면 다음과 같다.

- ◀예▶【청구항 1】미끄러짐을 최소화하기 위한 방지수단(A)을 가지고 있는 판과 상기 판을 차량의 바퀴에 부착시키는 수단(B)을 가지고 있는 미끄러짐 방지장치
 - 【청구항 2】제1항에 있어서, 상기 방지수단(A)은 돌출부(A1)

13) 예를 들어, “제○항에 있어서, …하는 방법”, “청구항○ 내지 청구항○ 중 어느 하나의 항에 있어서, … 장치” 등으로 기재된다.

14) 김원준, 특허청구범위의 다항제에 관한 올바른 이해를 위하여(III), 월간 공업소유권 제34호 114~115면 참조. [미국에서 사용되는 속과종(genus&species) 관계 및 부결합(sub-combination) · 결합(combination) 관계도 있다.]

를 가지고 있는 미끄러짐 방지장치
【청구항 3】제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 부착수단(B)은
 체인(B1)으로 되어 있는 미끄러짐 방지장치

2) 이러한 형식의 청구항은 선행청구항의 구성요소를 상위개념으로 보고 종속항의 표현은 하위개념으로 보고 있다. 따라서 종속항 제2항이 갖는 의미는 「미끄러짐 방지장치가 돌출부(A1)로 된 A와 B로 구성된 미끄러짐 방지장치」라는 뜻으로 해석이 된다.

② 외적 부가방법(外的 附加方法)

1) 외적 부가방법은 청구항에 기재되어 있지 않은 구성요소를 종속항에 새롭게 추가시키는 방법으로, 구체적인 예를 들면 다음과 같다.

◀예▶**【청구항 1】**수평지지부재(A)와 이 수평지지부재의 동일평면에 연결된 3개의 수직지지부재(B)로 된 탁자
【청구항 2】제1항에 있어서, 수평지지부재(A)에 동일평면상에 연결되는 제4의 수직지지부재(C)를 갖는 탁자

2) 이상에서 살펴본 두 가지의 경우 이외에 두 가지의 기술적 한정방법을 동시에 표현하는 것도 가능하고, 한쪽의 기술적 한정만을 포함하는 것도 가능하다. 이러한 종속항은 독립항으로도 표현될 수 있으나 불필요한 기재의 반복을 피하고 실질적으로 청구항이 「구분」 될 수 있게 기재함으로써 심사나 심판 또는 특허침해문제를 다루는 데 있어서 상호 편의성을 제공한다는 데에 그 존재 의의가 있다.

V. 특허청구범위 기재방법 위반의 효과

1. 특허법 제42조 제4항에 위반된 경우

특허등록 전에는 거절이유(法 62IV), 정보제공사유(法

63의 2)가 된다. 한편, 특허법 제42조 제4항의 규정은 특허출원에 있어 형식적 기재방식에 관한 것이라기보다는 발명의 실체 및 출원인이 보호받고자 하는 사항에 관한 것으로서, 특허청구범위가 이 규정을 만족하지 못하는 경우에는 특허청구범위의 해석에 있어서 자의적인 해석이 가능하게 되어 출원인 및 제3자의 법적 지위가 불안정해지므로, 특허법은 특허등록 이후라도 특허무효사유(法 133① IV)로 규정하여 무효로 할 수 있도록 하고 있다.

2. 특허법 제42조 제8항에 위반된 경우

특허청구범위의 청구항의 기재방법에 대해 위반한 경우에는 특허등록 전에는 거절이유가 되나, 이는 형식적인 것으로서 발명의 실체와는 크게 관계가 없으므로 특허등록이 된 이후에는 별도로 특허무효사유가 되지 않는다.

3. 특허청구범위의 일부청구항이 거절이유대상이 된 경우

심사관은 출원된 발명의 특허청구범위가 다항일 경우에는 다항제의 취지에 따라서 각 항을 하나의 독립된 발명의 지위로 인정하여 항마다 심사를 하여야 하며, 각 청구항마다 거절에 필요한 선행기술자료를 검색하고 거절이유를 통지할 때에는 항별로 나누어 그 거절이유를 기재하여 통지하여야 한다.

그러나 특허청 심사실무에서는 비록 하나의 항이라도 거절이유가 있는 경우 그 해당 청구항이 아닌 그 출원 전체를 거절하고 있다.¹⁵⁾

발명특허 2008, 6

15) 이를 강학상 출원일체의 원칙(all or nothing)이라고 한다. 등록 전에는 일단 엄격한 심사를 거쳐 하나의 청구항이라도 거절이유가 해소되지 않은 경우 출원 전체를 거절결정시키지만, 등록 후에는 하자있는 청구항만을 일부 무효시킴으로써 특허권자의 보호에 만전을 기하고 있다.

상표의 부등록사유



손 지원

서울대학교 공과대학 기계항공공학부 졸업
 서울대학교 공과대학 박사수료
 서울대학교 정밀기계공동연구소 연구원
 40회 변리사시험 상표법수석합격
 한국특허아카데미 상표법 전임교수
 (현) 태올특허법률사무소 변리사

I. 서설

상표법은 상표사용자의 신용을 유지하고 수요자의 이익을 보호하기 위하여 제6조에서 식별력을 구비한 상표만을 등록하는 것으로 하고, 제7조에서는 상표가 제6조의 등록요건을 갖춘 경우라도 상표법의 목적에 비추어 등록을 허용함이 타당하지 않다고 인정되는 개별적인 경우에는 상표등록을 받지 못하는 것으로 규정하고 있다. 특히법 제7조 제1항 제1호 내지 제6호 및 제14호의 경우에는 상표가 아닌 표장들에 의해 타인의 상표등록출원등록을 배제시키는 사유를 규정하고 있다.

II. 법 제7조 제1항 제1호

1. 의의 및 취지

i) 대한민국의 국기·국장·군기·훈장·포

장·기장, 외국의 국기·국장, 파리협약 동맹국 등의 훈장·포장·기장, 적십자·올림픽 또는 저명한 국제기관 등의 명칭이나 표장과 동일 또는 유사한 상표와, ii) 대한민국과 파리협약 동맹국 등과 그 국가의 공공기관이 사용하는 감독용이나 증명용 인장 또는 기호와 동일 또는 유사한 상표는 식별력이 있어도 상표등록을 받을 수 없다.

국가, 훈공자 등의 존엄성을 보호함과 아울러, '저명한 국제기관의 칭호나 표장과 동일·유사한 상표의 등록을 인정하게 되면 마치 그 지정상품이 이들 기관과 특수한 관계에 있는 것처럼 오인·혼동을 일으킬 염려가 있어 그 권위를 해치게 되므로 공익적인 견지에서 국제기관의 존엄을 유지하고 국제적인 신의를 지키고자 하려는 것'이며, 특히 후단의 감독용이나 증명용 인장과 기호는 품질보증적인 성격이 강하므로 수요자 보호차원에서 절대적 거절이유로 한 것이다.

파리협약 제6조의3은 이러한 표지의 상표등록을

거절 또는 무효로 하며 권한있는 당국의 허가를 받지 않고 이를 상표로 사용하는 것을 금지하도록 규정하고 있는데, 우리나라의 경우에 후자는 부정경쟁방지법에서 규정하고 있다.

2. 요건

- (1) ‘국기’는 대한민국 국기에 관한 규정, ‘국장’은 나라 문장에 관한 규정, ‘훈장 및 표장’은 상훈법이 규정하는 것을 말하며, ‘군기’는 육·해·공군기는 물론 그 예하부대의 군기를 포함하고, ‘기장’은 훈장, 포장 이외의 국가기관이 수여하는 표장을 의미한다.
- (2) ‘외국’이란 대한민국을 제외한 모든 국가를 말하며, 우리나라의 국가승인여부를 불문하고, 교황청 등은 외국에 준하여 여기에 포함되는 것으로 본다.
- (3) ‘과리협약 동맹국·세계무역기구회원국 또는 상표법조약 체결국의 훈장·포장·기장’은 특허청장이 직권으로 인정하는 것 이외에는 동맹국이 국제사무국을 통하여 우리나라에 통지한 것만을 보호한다.
- (4) ‘저명한 국제기관’이란 국제연합 및 그 산하기구와 EC, GATT, OPEC와 같은 지역 국제기구 등 국제사회에서 일반적으로 인식되고 있는 국가 간의 단체 및 기타 특허청장이 인정하는 국제기관을 말하며, 정부 간의 합의에 의하지 아니한 비정부단체나 국제적인 민간단체도 포함된다. 원칙적으로 상표등록여부결정 당시 존재하는 기관으로서 그 조직이나 활동상황 등에 의해 국제적으로 널리 알려질 것을 요하고, 이미 오래 전에 폐지되어 위 결정 당시에 활동을 하지 않을 경우에는 이에 해당하지 않는다.

(5) ‘감독용이나 증명용 인장 또는 기호’란 우리나라와 과리협약 동맹국 및 그 국가의 공공기관이 상품의 규격, 품질 등을 관리, 통제, 증명하기 위하여 사용하는 표장을 말한다. 위 규정이 대한민국의 공공기관이 ‘사용하는’ 감독용이나 증명용 인장 또는 기호일 것을 요구하고 있으므로, 출원상표서비스표의 등록 거절결정 당시 공공기관이 현실적으로 감독용이나 증명용으로 사용하고 있는 인장이나 기호이어야 하고 단순히 앞으로 그 인장이나 기호를 감독용이나 증명용으로 사용할 계획이 있다는 사정만으로는 본 호 소정의 감독용이나 증명용 인장 또는 기호에 해당한다고 할 수 없다.

(6) 본 호는 타인이 해당 국가나 단체 등으로부터 승낙을 받더라도 상표등록을 받지 못하며, 대법원 판례는 본인이 자기의 명칭이나 자기의 업무에 관한 표장을 출원한 경우에도 본 호는 상표등록의 주체가 누구인가를 묻지 않으므로 상표등록을 받지 못한다는 태도이다.¹⁾

III. 법 제7조 제1항 제2호

1. 의의 및 취지

국가·인종·민족·공공단체·종교 또는 저명한 고인과의 관계를 허위로 표시하거나 이들을 비방 또는 모욕하거나 이들에 대하여 나쁜 평판을 받게 할 염려가 있는 상표는 식별력이 있어도 상표등록을 받을 수 없다. 국가, 인종 등에 대한 권위와 존엄을 인정하여 국제신의를 보호하고, 저명한 고인과 그 유족의 명예감정과 인격을 보호하기 위함이다.

1) 대법원 1997. 6. 13. 선고 96후1774 판결. 상표법 제7조 제1항 제1호에서 규정하는 표장들은 공익적 측면에서 존엄성의 정도가 높아, 그 권위훼손 여부를 기준으로 하는 상표법 제7조 제1항 제3호의 규정과는 달리, 상표등록출원의 주체가 누구인가를 가리지 아니하고 이에 해당할 경우에는 상표로서 등록받을 수 없는 것으로 규정한 것인데, 이 사건 출원서비스표 “OLYMPIC”은 상표법 제7조 제1항 제1호, 제2조 제2항에서 규정하고 있는 올림픽 대회, 올림픽 경기, 국제올림픽경기대회를 의미하는 “올림픽(OLYMPIC)”과 동일하므로, 그 출원인이 비록 국제올림픽경기대회를 운영·주관하는 국제올림픽조직위원회(IOC)라 하더라도 등록을 받을 수 없다고 한 조치는 정당하다.

2. 요건

- (1) ‘국가’는 우리나라는 물론 우리나라의 국가승인 여부를 불문하며, 특정 ‘인종’이나 ‘민족’을 모욕하는 상표는 여기에 포함되는 것으로 본다. ‘공공단체’란 지방자치단체, 공공조합, 공법상의 영조물법인과 그 대표기관 및 산하기관을 포함하여 주정부 및 그 산하 기관도 이에 해당하는 것으로 본다.
- (2) ‘저명한 고인’이란 일반수요자에게 대체로 인식되어 있는 고인은 물론 지정상품과 관련하여 거래사회에서 일반적으로 인식되고 있는 고인을 말하며, 외국인도 포함한다. 본 호는 사자에 한하여 적용되며, 현존하는 자연인이나 법인은 법 제7조 제1항 제6호가 적용된다.
- (3) 제1호의 국기·국장 등과 달리 제2호는 국가나 인종 등과의 관계를 허위로 표시하거나 비방 또는 모욕하거나 악평을 받게 할 염려가 있는 경우에 한하여 적용되며, 위와 같은 염려가 있는지의 여부는 당해 표장 자체가 가지고 있는 외관, 칭호, 관념과 지정상품 및 일반거래의 실정 등을 종합적으로 관찰하여 객관적으로 판단하여야 한다.²⁾
- (4) 허위표시나 비방, 모욕, 악평 등은 당해 국가, 인종, 민족, 공공단체, 종교의 신도, 고인의 유족 등의 입장과 감정을 충분히 고려하여 판단하여야 하며, 출원인의 주관적인 의사유무를 불문하고 지정상품과 관련하여 동 상표를 사용하는 것이 사회통념상 이러한 결과를 유발할 우려가 있다고 인정되는 때에는 이에 해당하는 것으로 본다.
다만, 단순히 고인의 성명 그 자체를 상표로 사용한 것에 지나지 아니하고 동인과의 관련성에 관한 아무런 표시가 없는 경우라면 본 호 소정의 고인과의 관

계를 허위로 표시한 상표에 해당한다고 볼 수 없다.³⁾

IV. 법 제7조 제1항 제3호

1. 의의 및 취지

국가·공공단체 또는 이들의 기관과 공익법인의 영리를 목적으로 하지 아니하는 업무 또는 영리를 목적으로 하지 아니하는 공익사업을 표시하는 표장으로서 저명한 것과 동일 또는 유사한 상표는 식별력이 있는 경우에도 당해 단체가 자기의 표장을 출원하는 경우를 제외하고는 상표등록을 받을 수 없다.

본 규정의 취지는 저명한 업무표장을 가진 공익단체의 업무상의 신용과 권위를 보호함과 동시에 그것이 상품에 사용되면 일반 수요자나 거래자에게 상품의 출처에 관한 혼동을 일으키게 할 염려가 있으므로 일반 공중을 보호하는데 있다.

2. 요건

- (1) ‘공익법인’이라 함은 비영리법인(사단 또는 재단법인) 중 공익을 주목적으로 하는 법인을 말한다. 비록 부수적으로는 요금이나 수수료의 부과, 재산성의 고려 등 영리를 목적으로 하더라도 주목적이 ‘영리를 목적으로 하지 아니하는 업무 또는 공익사업’인 경우를 포함한다.
- (2) ‘저명한 표장’이란 사회통념상 또는 거래사회에서 일반적으로 널리 인식되고 있는 표장과 단체명을 말한다. 따라서 공공단체의 표장이라도 저명하지 않은 것과 동일·유사한 상표는 본 호의 적용이 없다.
- (3) 국가·공공단체 또는 이들의 기관과 공익법인 등이 자기의 표장을 상표로 출원한 경우에는 업무상의 신용훼손이나 출처혼동의 우려가 없으므로 등록이 가

2) 대법원 1989. 7. 11. 선고 89후346 판결

3) 대법원 1997. 7. 11. 선고 96후2173 판결

능하다. 다만, 본 호는 수요자의 인식보호라는 공익적 차원에서 마련된 것이므로 타인이 이들의 승인 또는 위임을 받아 출원한 때에도 본 호를 적용하여 거절한다.

- (4) 본 호는 국가, 공공단체의 신용과 권위를 보호하고 동시에 출처혼동으로부터 일반 수요자를 보호하기 위한 목적이므로 업무가 유사하지 아니하거나 권력 관계가 없다고 하더라도 본 호 적용이 배제되어야 하는 것은 아니다.⁴⁾

V. 법 제7조 제1항 제4호

1. 의의 및 취지

상표 그 자체 또는 상표가 상품에 사용되는 경우 수요자에게 주는 의미와 내용 등이 일반인의 통상적인 도덕관념인 선량한 풍속에 어긋나거나 공공의 질서를 해칠 우려가 있는 상표는 등록받을 수 없다.

2007년 이전 시행법에서는 본 호의 조문에 ‘공공의 질서’와 ‘선량한 풍속’을 제한하는 요건이 없어, 상표의 구성 자체가 공서양속에 반하는 것이라고 할 수는 없지만 그 상표가 타인의 독특하고 창작적인 상표를 모방한 것이어서 상표선택의 과정과 행위의 내용이 사회적 타당성에 위반되는 경우에도 본 호를 적용할 것인지에 대해서 다툼이 있었다.

그러나 개정법에서 상표의 구성 자체가 공서양속에 반하는 것만을 의미하는 것으로 명확히 제한하여 모방상표에 대하여 적용이 없음을 분명히 하였다.

2. 판단기준

- (1) 음란하거나 인종차별적인 내용, 폭력을 조장하는 내용, 특정의 나라나 국민을 모욕하는 내용 등을 담은 상표와 같이 표장 자체의 내용이나 구성 등으로부터 일반수요자들에게 인식되는 의미나 내용이 사회공

공의 질서에 위반하거나, 사회 일반인의 통상적인 도덕관념인 선량한 풍속에 반하는 경우를 말한다.

- (2) 사회의 거래실정 및 도덕관념의 변화에 따라 상대적으로 결정되어야 하고, 일반 형법이나 민법상의 개념과는 별도로 상표법의 입장에서 독자적으로 판단되어야 한다. 외국문자 상표의 경우에 그 의미가 공서양속에 반하더라도 우리나라 국민의 일반적인 외국어 수준으로 보아 그러한 의미로 이해할 수 없는 경우에는 공서양속에 반하는 상표로 보지 않는다.

VI. 법 제7조 제1항 제5호

1. 의의 및 취지

정부가 개최하거나 정보의 승인을 얻어 개최하는 박람회 또는 외국정부가 개최하거나 외국정부의 승인을 얻어 개최하는 박람회의 상패, 상장 또는 포장과 동일, 유사한 표장이 있는 상표는 등록받을 수 없다.

이는 박람회의 권위를 보호하고, 박람회의 수상품은 일정 수준 이상의 품질을 공인받은 것으로 인식된다는 점을 고려하여 상품의 품질에 대한 일반수요자의 신뢰이익을 보호하기 위한 것이다.

2. 요건

- (1) ‘정부 또는 외국정부의 인가, 허가’란 면허, 인정, 공인, 허락 등 그 용어를 불문하고 정부가 권위를 부여하거나 이를 허용하는 일체의 행위를 말한다. 입법 취지에 비추어 ‘박람회’는 물론 전시회, 전람회, 품평회, 경진대회 등 넓게 해석한다.
- (2) 공로패, 표창장, 감사장 등 그 용어를 불문하고 주최자가 수여하는 일체의 증서 또는 기념패를 말한다.
- (3) 박람회의 수상자가 당해 박람회에서 수상한 상품에

4) 대법원 1998. 4. 24. 선고 97후1320 판결

관하여 상표의 일부로서 그 표장을 사용할 때에는 예외적으로 상표등록이 허용된다. 박람회에서 상패 등을 수상한 자는 이미 박람회에서 상품의 품질을 공인 받은 것이므로 이를 상품에 표시하더라도 무방하다고 본 것이다. 그 상을 받은 자의 범위에는 그 사람의 영업을 승계한 자도 포함된다. 다만, '상표의 일부로서 그 표장을 사용할 때' 이어야하므로 상표의 일부 또는 부기적 부분으로의 사용에 한하고 상표의 전부 또는 지배적인 표장으로의 사용은 허용되지 않는다.

VII. 법 제7조 제1항 제6호

1. 의의 및 취지

저명한 타인의 성명, 명칭, 상호 등을 포함하는 상표는 그 타인의 승낙을 얻지 않는 한 등록받을 수 없다. 타인의 인격권을 보호하기 위한 것이라는 견해와 타인의 성명 등의 모용에 의한 수요자의 출처혼동을 방지하기 위한 것이라는 견해가 있다. 성명권은 인격권적 요소를 가지며, 타인의 승낙 하에 등록이 가능하고, 무효심판청구 시 5년의 제척기간이 적용되며, 출처혼동을 방지하기 위한 별도의 규정이 존재한다는 점에서 인격권을 보호하기 위한 규정으로 봄이 타당하다.

2. 요건

- (1) '저명'이란 인격권의 훼손이 있다고 객관적으로 인정될 만한 정도의 저명성을 의미하므로, 주지상표의 주지성, 현저성 보다 훨씬 주지도가 높고 오랜 전통과 명성을 지닌 경우이어야 한다. 다만, 상표법은 성명, 초상 등이 전부 저명할 것을 요건으로 하고 있지만, 구체적으로 저명성의 정도는 인격권보호의 측면에서 탄력적으로 해석해야 한다. 즉, 인격훼손이 상대적으로 클 우려가 있는 초상의 경우에는 저명성의 요건을 더욱 완화해서 판단해야 한다.
- (2) '타인'이란 현존하는 자연인과 법인(법인격이 없는 단체를 포함한다)을 말한다. 우리나라 국민은 물론 외국인도 보호의 대상이 된다.

(3) 타인의 '성명'이라 함은 특정인의 동일성을 인식할 수 있는 정도의 성과 명을 그 타인의 승낙없이 상표로 사용할 수 없다는 것으로 해석된다. 타인의 '상호'라 함은 타인의 상호 또는 그 약칭 등이 특정인의 상호임을 인식할 수 있는 정도로 포함되어야 하며, 일반인들이 특정인의 상호의 약칭 등으로 인식할 수 없는 경우에는 본호의 규정이 배제되어야 한다. 예를 들어, 출원상표가 "SKY"인 경우에, 전체적으로 하나의 요부를 구성함에도 불구하고 국내의 저명한 기업의 약칭인 단순히 "SK"라는 부분이 포함되어 있다는 사실만으로 본 호를 적용할 수는 없다.

또한, 저명한 타인의 성명이나 명칭이 요부인 경우는 물론 상표의 부기적인 부분으로 포함된 경우에도 본호가 적용되고, 타인 자신의 불쾌감 유무 또는 사회통념상 타인의 인격권을 침해했다고 판단되는지 여부는 불문한다.

(4) 타인의 승낙을 얻은 경우에는 예외적으로 상표등록을 받을 수 있다. 자기의 성명을 상표로 출원한 경우에도 저명한 동일 성명의 소유자가 있으면 그의 승낙을 요한다.

(5) 본 규정의 취지는 상품이나 서비스의 출처의 오인, 혼동을 방지하기 위한 것이 아니라 타인의 인격권을 보호하기 위한 것이라 할 것이므로, 당해 상표의 지정상품과 상호나 성명의 소유자인 타인이 취급하는 상품이나 업종이 전혀 달라서, 당해 상표가 그 지정상품에 사용되더라도 일반 거래자나 수요자로 하여금 그 상품이 상호나 성명의 소유자나 그와 일정한 관계에 있는 자에 의하여 제공되는 것이라는 출처의 오인, 혼동을 일으킬 염려가 없다 하더라도 본 호에 해당한다 할 것이다.

VIII. 법 제7조 제1항 제14호

1. 의의 및 취지

- i) 세계무역기구 회원국 내의 포도주 및 증류주의 산지

에 관한 지리적 표시로 구성되거나 동표시를 포함하는 상표로서 ii) 포도주, 증류주 또는 이와 유사한 상품에 사용하고자 하는 상표는 등록받을 수 없다. WTO/TRIPS는 공중에게 원산지의 오인·혼동을 유발할 염려가 있는 상표의 사용을 금지하고 등록을 거절 또는 무효로 하도록 요구하고 있으며, 특히 포도주와 증류주에 대한 지리적 표시의 사용 금지 및 등록 금지를 추가적으로 요구하고 있는데, 1997년 개정법에서 이를 반영하여 신설한 조문이다.

2. 요건

- (1) ‘포도주 및 증류주의 산지’ 를 그 지역에서의 문자로 표시한 것뿐만 아니라 한글 기타 그의 번역 및 음역을 모두 포함한다. 포도주 또는 증류주의 산지에 관한 지리적 표시가 반드시 상표의 요부일 필요는 없으며, 상표구성 중에 단순히 부기적으로 포함된 경우에도 적용된다. 나아가 상표의 구성에 당해 지리적 표시가 ~종류(kind), ~유형(type), ~양식(style), ~풍(imitation) 등과 같은 표현으로 수반된 경우에도 이를 적용한다.
- (2) ‘포도주, 증류주 및 이와 유사한 상품’ 에 한정되므로 이와 비유사한 상품에 포도주 또는 증류주의 산지에 관한 지리적 표시를 사용할 경우에는 현저한 지리적 명칭이 아닌 경우 또는 수요자에게 품질오인 또는 출처혼동을 유발할 염려가 없는 경우라면 등록이 가능하다. 본호에서 규정하는 ‘포도주 및 증류주’ 의 범위는 주세법상의 주류의 범위를 참고하되 리큐르는 포함되지 아니하는 것으로 본다.
- (3) 비록 상표의 구성 중에 나타난 지리적 표시가 그 상품의 진정한 원산지표시이거나, 그에 관하여 수요자의 오인혼동을 일으킬 우려가 없는 경우에도 본 호가 적용된다.
- (4) 등록여부결정 시를 기준으로 당해 지리적 표시가 속한 국가에서 보호되지 아니하거나 보호가 중단된 지



리적 표시이거나 또는 그 나라에서 사용하지 아니하게 된 지리적 표시에 대하여는 본 호를 적용하지 아니한다. 다만 이 경우에도 지정상품과의 관계에서 상품의 품질이나 출처의 오인, 혼동을 유발할 우려가 있는 경우에는 상표법 제7조 제1항 제11호가 적용된다.

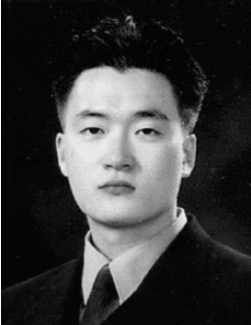
IX. 결어

상기의 규정들은 상표법상 상표가 아닌 표장들에 대해서도 타인의 상표등록출원에 대한 등록배제효를 인정하고 있는 것이다. 이는 각 규정의 취지에 따라 수요자의 품질 오인, 혼동을 방지하기 위함이거나 상기 표장을 사용하는 자의 권위 및 존엄성을 보호하기 위함이다. 따라서 각 조문마다 판단시점 및 무효심판청구 시 제척기간 여부 등에 차이가 있다. 법 제7조 제1항 제6호의 경우는 출원 시를 기준으로 판단하며, 5년의 제척기간을 가진다. 나머지 사유들은 등록여부결정 시를 기준으로 판단하며, 제척기간이 없는 무효사유를 가진다.

발명특허 2008. 6

디자인등록요건

선출원주의와 확대된 선출원주의



김 응

연세대학교 생물학과 졸업
고려대학교 전자공학과 졸업
한국특허아카데미 디자인보호법 전임
(2006년부터 2007년 7월까지)
합격의법학원 디자인보호법 전임
(2007년 8월부터 현재까지)
(현) 리&록 특허법인 근무

I. 서설

지난 강의에서 디자인등록요건과 관련하여, 신규성(제5조제1항각호)과 창작비용이성(제5조제2항)을 살펴 보았다. 신규성과 창작비용이성은 디자인등록출원된 디자인이 그 출원전 공지 등이 된 디자인 또는 국내에서 널리 알려진 형상, 모양, 색채 및 이들의 결합과의 관계에서 신규하거나 용이하게 창작할 수 없는 디자인이어야 한다는 점을 요건으로 하고 있다.

이번 강의에서는 디자인등록요건 중 선출원주의(제16조)와 확대된 선출원주의(제5조제3항)에 관하여 검토할 것이다. 이는 디자인등록출원된 디자인이 그 출원일 이전에 존재하는 선출원디자인과의 관계에서 전체로서 동일 또는 유사하거나 일부로서 동일 또는 유사한 경우 등록이 불허되는 일종의 절차적인 요건이라고 할 수 있다. 신규성과 창작비용이성은 출원디자인이 갖추어야 할 실체적인 요건이라 볼 수 있지만, 선출원주의와 확대된 선출원주의는 산업재산권법상 이중

권리가 존재할 수 없다는 점 및 가장 먼저 출원되어 권리를 요구하는 디자인에 그 가치를 보호하기 위한 것이라 할 것이다.

II. 디자인보호법상 선출원주의 및 확대된 선출원주의의 개념

1. 의의 및 취지

선출원주의라 함은 동일 또는 유사한 디자인에 관하여 서로 다른 날에 2 이상의 디자인등록출원이 있는 때에는 먼저 출원한 자만이 디자인등록받을 수 있는 것을 말하고, (제16조제1항) 이는 보호범위가 중첩되는 권리 간의 중복된 등록을 배제하고, 권리의 안정성을 도모하기 위함이다.

한편, 2001년 7월 1일 시행법에서 도입된 확대된 선출원주의는 디자인등록출원한 디자인이 당해 디자인등록출원을 한 날 전에 디자인등록출원을 하여 당해 디자인등록출원을 한 후에 출원공개, 등록공고 또는

제23조의6에 따라 디자인공보에 게재된 타디자인등록출원의 출원서의 기재사항 및 출원서에 첨부된 도면·사진 또는 견본에 표현된 디자인의 일부와 동일하거나 유사한 경우에 그 디자인에 대하여는 디자인등록을 받을 수 없는 것을 말한다.(제5조제3항) 즉, 출원서 및 도면 등에 표현된 디자인의 일부분은 후출원에 대한 등록배제효를 갖는다는 것을 의미한다. 이는 실질적으로 새로운 창작을 보호하기 위함이다.

디자인등록출원된 디자인은 등록결정 또는 거절결정을 위해 필연적으로 일정한 심사기간이 필요하다. 이러한 심사기간 내에 그 출원디자인의 전부 또는 일부와 동일 또는 유사한 디자인이 등록여부결정 이전에 출원된 경우 신규성 또는 창작비용이성 규정에 해당하지 않아 실질적으로 동일한 보호범위를 갖는 디자인이 이종으로 등록될 수밖에 없는 문제점이 발생한다. 이와 같은 이유로 선출원주의와 확대된 선출원주의는 디자인등록출원된 디자인이 출원공개 또는 등록결정이 되기 이전이라도 그와 보호범위가 중첩될 여지가 있는 경우 미리 등록을 불허하여 중복된 권리가 존재하지 않도록 하기 위한 것이다.

2. 선출원주의와 선창작주의의 비교

창작된 디자인의 보호에 있어서 두 가지 보호원칙이 있다. 디자인창작자의 창작 그 자체의 시기를 중시하는 선창작주의, 창작 그 자체의 시기보다는 국가에 권리를 적극적으로 요구하는 시기를 중시하는 선출원주의가 있을 수 있는데, 이는 각 국의 정책적인 부분으로서 개별적인 채택이 요구되는 관점이라고 볼 것이다. 선창작주의란 출원의 선후와는 관계 없이 최선의 창작자에게 디자인등록을 허용하는 주의로서, 디자인보호법의 이상적인 이념에는 부합되나 창작 시점의 정확한 판단이 어려우며 권리의 안정성을 해칠 우려가 있으므로 우리 산업재산권법은 선출원주의를 원칙으로 하고 있다. 그럼에도 불구하고, 선창작주의의 근본적인 이념을 아예 포기한다는 것은 국가의 편익적 측면만 강조한 것이 되어 자칫 법에 무지한 디자인창작자에게 불측의 손해를 미칠 수 있는 문제가 발생할 수 있다. 따라서, 디자인보호법은 선출원주의를 보완하기 위해 정당권리자의 보호, 선창작자의 보호, 판단시기의 예외, 보정 및 분할 등 흠결치유의 기회를 제공하고, 후원권리자는 중용권, 통상실시권허여심판 등에 의해 보호함으로써 선창작주의적 요소를 가미하고 있다.

III. 선출원주의와 확대된 선출원주의의 적용요건

1. 주체적 요건

가. 선출원주의의 적용 시

(1) 타인의 출원이 경합된 경우

다른 날에 2 이상의 디자인등록출원이 있는 때에는 먼저 디자인등록출원한 자만이 그 디자인에 관하여 등록을 받을 수 있다.(제16조제1항) 동일자에 2 이상의 디자인등록출원이 있는 때에는 출원인의 협의에 의하여 정하여진 하나의 출원인만이 등록을 받을 수 있다. 협의가 불성립 또는 불능인 경우에는 누구도 등록을 받을 수 없다.(제16조제2항) 이 경우, 동일자에 2 이상의 동일·유사한 디자인을 출원한 경우 협의가 성립되지 않거나 협의할 수 없어 거절된 때에는 그 출원에 관한 디자인을 공보에 게재하도록 규정하였다.(제23조의6 신설) 특허청장은 기간을 정하여 협의를 명하고 그 기간 내에 신고가 없을 때에는 협의가 성립되지 아니한 것으로 본다.(제16조제5항)

(2) 동일인의 출원이 경합된 경우

특허법상 선출원주의의 규정은 동일인 간의 출원이 경합되는 경우에도 적용됨에도 불구하고(특허법 제36조 참고) 디자인보호법에는 동일인 간의 상호 간 유사한 디자인에 대해서는 유사디자인 규정이 적용된다.(제7조 참고) 따라서 디자인보호법에서는 규정상 동일인 간에는 선출원주의의 규정이 적용될 수 없다. 따라서 이와 관련하여 별도의 처리가 요구된다. 항고심판소 확정심결은 선출원주의의 규정의 “먼저 디자인등록출원한 자”는 디자인권의 권리내용과 권리설정방법의 특성상 특허 및 실용신안법에 있어서 “출원”을 기준으로 함과는 달리 “사람”을 기준으로 하고 있다고 봄이 타당한바 선출원주의의 규정은 타인과의 관계에서만 적용하여야 하고 동일인의 선원디자인에 유사한 디자인에 대하여는 유사디자인규정에 의하여 처리하여야 한다고 판시하였고, 특허법원은 선출원주의의 규정은 출원인이 다른 경우에만 적용되고 동일인의 경우에는 적용되지 아니한다고 해석함이 상당하다고 판시하였다.(98허447) 이에 현행 심사기준은 2 이상

의 동일 또는 유사한 디자인이 동일인에 의하여 디자인등록 출원된 경우에는 법 제16조의 선출원 규정을 적용하지 아니하고, ㉠ 선출원이 등록받을 수 있는 경우에는 ㉡ 동일인의 “동일” 한 디자인인 경우에는 동일디자인에 대해 2 이상의 디자인권이 등록되는 것은 디자인보호법 기본정신에 반하므로 선출원(동일자출원 시 어느 하나의 출원)은 등록결정하고, 후출원(동일자출원 시 나머지출원)은 디자인보호법 기본정신에 반한다는 이유로 취하권고내용이 포함된 거절이유를 통지한다. ㉢ 동일인의 “유사” 한 디자인인 경우에는 단독출원으로 된 것은 제7조제1항에 위반인 바 유사디자인 등록출원으로 변경토록 한다. ㉣ 선출원이 등록받을 수 없는 경우에는 후출원에 대하여는 제16조를 적용하지 아니하고 통상출원과 같이 심사한다.

이와 관련하여, 동일인의 동일한 디자인에 관한 출원이 결합된 경우 심사기준의 처리에 대해 거절이유의 한정적 열거에 부합하지 아니하므로 상표심사기준이 동일상품에 대해 동일상표를 중복하여 출원한 경우 1상표1출원주의(상표법 제10조제1항)에 위반한 것으로 처리하는 것과 같이 1디자인 1출원주의(제11조제1항)를 적용함이 타당하다는 견해와 동일인간 선출원주의를 적용하되 유사디자인만 예외로 하는 것이 타당하다는 견해가 있다. 종래 항고심판소의 확정심결에서도 제11조제1항 규정을 적용한 사례가 있으며, 일본법의 경우 98년 개정법에서 유사디자인제도를 폐지하고 관련 디자인제도를 신설하면서 일반적으로 동일인간 선출원주의를 적용한다고 보는 바 유사디자인제도에 관한 입법론적 논의가 요구된다고 할 것이다.

나. 확대된 선출원주의의 적용 시

디자인등록출원인이 선출원디자인의 일부에 대해서 부당하게 존속기간을 연장하는 것을 방지하기 위하여, 특허법과는 달리 선후출원의 출원인이 타인인 경우뿐만 아니라 동일인인 경우에도 적용된다.

이러한 차이점을 고려하여 출원인은 전체적인 디자인과 부분적인 디자인의 효율적인 보호방안으로서 본 규정을 충분히 고려하여야 한다. 2001년 7월 1일 시행법에서 확대된 선출원주의 규정이 도입됨으로써 전체적인 디자인등록출원 시 후출원인 부분적인 디자인의 등록을 배제할 수 있으나, 사용배제효가 생기는 것은 아니다. 따라서 전체적인 디자인

의 창작자는 디자인을 보다 효율적으로 보호하기 위해서는 전체적인 디자인과 부분적인 디자인을 별도로 등록받는 것이 타당하므로 확대된 선출원주의 규정을 고려하여 부분적인 디자인을 전체적인 디자인에 관한 출원보다 먼저 또는 동일자로 출원해야 할 것이다.

2. 객체적 요건

가. 선출원주의의 적용 시

선출원디자인과 후출원디자인의 출원서의 기재사항 및 도면, 사진 또는 견본과 디자인의 설명에 표현된 디자인의 동일 또는 유사 여부로 판단한다. 양 디자인의 동일 또는 유사 여부를 판단하는 경우 양 디자인의 물품의 동일 또는 유사를 전제로 도면 등으로 특정되는 형태의 동일 또는 유사 여부를 고려해야 할 것이다. 한편, 후출원디자인의 경우 그 자체, 즉, 동일범위만 심사하고 유사범위는 심사하지 않는다. 즉, 선출원의 동일 또는 유사범위와 후출원의 유사범위 상호 간은 선출원주의의 판단범위에 포함되지 않는다. 이는 심사대상이 되는 후출원디자인의 유사범위를 모두 상정하여 선출원디자인과 비교판단하는 것은 심사절차상 불가능하기 때문이다. 따라서 등록 후 등록된 양 디자인의 유사범위 간 저촉의 문제가 발생할 수 있다.(제45조2항 참고)

나. 확대된 선출원주의의 적용 시

확대된 선출원의 지위를 특정하기 위해서는 선출원디자인의 필수도면(입체디자인인 경우에는 사시도 및 6면도, 평면 디자인인 경우에는 표면도 및 이면도, 글자체디자인인 경우에는 지정글자도면, 보기문장도면 및 대표글자도면) 및 전개도, 단면도, 확대도 등의 부가도면은 판단의 기초가 될 수 있으나 사용상태도는 판단의 기초가 될 수 없다. 선출원디자인이 부분디자인 출원으로서 과선으로 표현한 부분 등을 포함한 전체디자인 중에 후출원된 디자인에 상당하는 부분이 대비가능한 정도로 충분히 표현되어 있는 경우에는 전체를 표현하는 필수도면 및 부가도면이 선출원디자인으로 특정될 수 있다. 후출원된 디자인이 선출원된 디자인 중 후출원된 디자인에 상당하는 부분과 기능 및 용도에 공통성이 있고, 형태가 동일 또는 유사한 경우, 선출원된 디자인 중에 후출원된 디자인에 상당하는 부분이 대비가능한 정도로 충분

히 표현되어 있는 경우를 의미한다.

확대된 선출원주의를 적용함에 있어서, 디자인의 일부란 선출원디자인의 외관 중에 포함된 하나의 폐쇄된 영역을 말하며, 디자인의 구성요소인 형상, 모양, 색채를 관념적으로 분리한 것에 대해서는 디자인의 일부에 해당하지 않는다. 따라서, 후출원의 전체디자인이 선출원 부분디자인의 “디자인 등록을 받고자 하는 부분”과 “그 이외의 부분”을 포함하는 부분디자인의 디자인에 관한 물품 전체의 형태를 표현한 것인 경우에는 후출원디자인은 선출원디자인의 일부에 해당하는 것으로는 되지 않는다. 또한, 선출원이 형상과 모양 등의 결합디자인이고, 후출원이 선출원의 형상을 그대로 모방한 형상만의 디자인의 경우에 본 규정이 적용될 것인지 문제이나 이 경우는 전체로서 유사한지 여부가 문제될 것이고, (선출원주의 위반 여부) 확대된 선출원주의가 적용될 수 없다고 보고, 선출원이 동적디자인이고 후출원이 정적디자인인 경우(동적디자인의 일자태를 표현한 경우), 전체로서 유사한지 여부가 문제될 것이고, (선출원주의 위반 여부) 확대된 선출원주의가 적용될 수 없다고 본다. 심사기준은 선출원과 후출원의 관계가 완성품과 부품, 전체디자인(완성품 및 부품)과 부분디자인, 한 벌의 물품과 구성물품, 부분디자인(보다 큰)과 부분디자인(보다 작은)으로 예시하고 있다.

3. 시기적 요건

가. 선출원주의의 적용 시

선출원주의 및 확대된 선출원주의를 적용 시 선출원 또는 후출원 여부는 출원일을 기준으로 판단한다. 그러나, 선출원주의를 적용 시 선출원이 반려, 무효·취하·포기 또는 거절결정이나 거절한다는 취지의 심결이 확정된 때 또는 무권리자출원인 경우에는 선출원의 지위가 없지만, 동일자 출원의 경합으로 인해 협의가 불성립 또는 불능에 해당하여 그 선출원에 대하여 거절결정이나 거절한다는 취지의 심결이 확정된 때에는 선출원의 지위가 있다. (제16조제3항 및 제4항) 한편, 보정이 요지변경임이 등록 후 인정된 경우 그 출원은 보정서를 제출한 때에 출원한 것으로 본다. (제18조제6항) 후출원이 분할출원(제19조), 무권리자에 대한 정당관리자의 출원의 경우(제14조 및 제15조) 출원일이 소급되고, 조약우선권주장출원의 경우(제23조) 선출원주의 적용 시 그 당사

국에 출원한 날을 대한민국에 출원한 날로 본다.

나. 확대된 선출원주의의 적용 시

선출원주의와는 달리, 동일자 출원에는 적용이 없으며, 후출원 이후 선출원은 반려, 무효, 취하 및 포기 등과는 무관하게 반드시 출원공개, 등록공고 또는 제23조의6 규정에 의한 디자인공보가 발행되어야 한다. 다만, 선출원의 디자인등록 출원에 따른 디자인공보의 발행 시간 이후에 디자인등록출원된 것이 분명한 디자인에 대해서는 신규성(제5조제1항제2호 또는 동조동항제3호) 규정을 적용한다. 한편, 특허법과는 달리, 신청에 의한 임의적 출원공개제도를 운영하고 있는 디자인보호법에서는 출원공개가 출원계속 중 반드시 예정된다고 볼 수 없으므로, 선출원이 거절결정확정 또는 등록료 미납에 의한 포기간주 시에는 원칙적으로 확대된 선원의 지위를 갖지 않는다.

IV. 선출원주의와 확대된 선출원주의의 위반의 효과

1. 등록요건의 흠결

선출원주의 및 확대된 선출원주의의 요건을 만족하여 본 규정에 위반 시에는 심사등록출원의 경우 거절이유, 정보제공사유 및 무효사유에 해당하나, 무심사등록출원의 경우 거절이유에는 해당하지 않으나(제26조제2항) 정보제공사유, 이의신청이유 및 무효사유에 해당한다. 다만, 무심사등록출원에 대하여 정보제공이 있는 때에는 그 제공된 정보 및 증거에 근거하여 선출원주의 위반 여부를 심사할 수 있다. (제26조제3항)

2. 처분의 방식 및 시기

(1) 선출원주의 위반의 경우

등록결정이 되거나 협의불성립 등에 의하여 거절결정이 된 타인의 선출원은 후출원의 거절참증으로 인용할 수 있다. 다만, 후출원에 대한 처분은 그 참증으로 인용된 선출원이 설정등록되거나 협의불성립에 의한 거절결정 또는 거절한다는 취지의 심결이 확정된 후에 하여야 한다. 후출원의 거절참증으로 인용된 타인의 미공개(공고) 선출원디자인이 그

거절이유의 통지로 인하여 공지됨으로써 신규성을 상실한 후에 재출원된 경우, 제5조제1항각호를 적용함에 있어서는 제8조의 규정에 따라 처리한다. 한편, 특허청장은 제16조제2항 후단에 따라 거절결정이나 거절한다는 취지의 심결이 확정된 때에는 그 출원에 관한 사항을 디자인공보에 게재하여야 한다. 다만, 출원된 디자인이 제23조의2제2항 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 이를 게재하지 아니할 수 있다.(제23조의6) 이는 협의 불성립되어 거절결정된 출원은 선원의 지위가 있어 이와 동일유사한 후출원은 등록 불가하므로 이를 사전에 공보에 게재하여 공개함으로써 선형디자인의 조사를 용이하게 하고 중복투자나 중복개발을 방지하고자 함이다.

(2) 확대된 선출원주의 위반의 경우

디자인등록출원이 확대된 선출원주의 위반 시에는 심사보류통지를 하고, 선출원에 관한 공보의 발행일의 다음날 이후에 거절이유를 통지한다. 한편, 선출원된 디자인이 비밀디자인으로 등록된 경우에는 비밀디자인을 참증으로 첨부하지 않고, 서지적 사항만 게재된 공보발행일 다음날 이후에 거절이유를 통지한다. 이 경우, 거절이유통지를 받은 자는 비밀취급의 예외로서 비밀디자인을 열람할 수 있으며,(제13조4항 참고) 도면 등이 게재된 공보의 발행일 이후에 거절결정을 한다.

V. 관련문제

1. 거절의 연쇄 현상을 해결하기 위한 2007년 7월 1일 시행법상 제16조의 개정

구법상 선원의 지위가 있는 포기 또는 거절결정이나 거절한다는 취지의 심결이 확정된 출원의 디자인은 공개되지 않은 비밀상태의 디자인임에도 불구하고 추후에 선의로 그 디자인 또는 그와 유사한 디자인을 창작한 제3자가 거절된 선출원에 의하여 디자인권을 획득하지 못하게 되는 문제점이 발생하였는데, 이를 거절의 연쇄 현상이라고 한다. 이에 2007년 7월 1일 시행법은 포기 또는 거절결정이나 거절한다는 취지의 심결이 확정된 출원에 대해서도 그 출원이 처음부터 없었던 것으로 간주하여(제16조제3항) 거절의 연쇄의 문제를 해소하였다. 그럼에도 불구하고, 선출원이 공지된 디

자인에 의하여 거절된 경우 먼저 개발하여 출원하고 실시하였음에도 후출원하여 등록된 디자인과 유사하다는 이유로 이를 실시하지 못하는 것은 불합리하여 2007년 7월 1일 시행법은 실시나 사업준비 등 일정조건을 갖춘 경우에 한하여 후출원의 설정등록 시에 이와 유사한 디자인에 대하여 실시 사업을 하거나 준비 중인 자로서 거절된 선출원인이 당해 출원일 이전에 당해디자인 또는 이와 유사한 디자인에 대하여 출원하고, 실시사업을 하거나 준비하는 경우 선출원이 제5조제1항 각호의 1에 해당하여 거절된 경우 통상실시권을 갖는다.(선출원에 의한 통상실시권, 제50조의2)

2. 선출원의 지위 소멸과 신규성상실의 예외(제8조)

구법상 신규성 상실일과 출원일 사이에 타출원이 있으면 제8조는 선출원주의의 예외가 아니므로 타출원은 신규성 위반, 당해출원은 선출원주의 위반이었다. 그러나 2007년 7월 1일 시행법에 의하면 타출원이 신규성 위반으로 거절결정이 확정되면 선원의 지위가 없기 때문에 당해출원은 선출원주의 위반이 아니어서 등록이 가능하게 되었다. 따라서, 제3자가 박람회 등에 출품된 디자인을 모방하여 정당한 권리자의 출원 전에 미리 선출원하여 정당한 권리자 마저도 등록을 받지 못했던 이전의 폐해가 해소되게 되었다.

VI. 결어

디자인보호법은 적극적인 출원의 유도 및 디자인권의 안정성을 위해 선출원주의를 채택하고 있으며, 이에 따라 진정한 최선의 창작자 보호에 미흡한 점을 보완하기 위하여 선창작주의적 요소를 가미하고 있다. 한편 2007년 7월 1일 시행법에서는 포기 또는 거절결정확정된 출원에 대해서도 선출원의 지위를 인정하지 않도록 하여 디자인의 보호에 만전을 가하고 있다. 한편, 2001년 7월 1일 시행법에 의해 도입된 확대된 선출원주의 규정은 결국 물품의 부분에 대한 등록배제 효를 인정하고 있다. 따라서 물품의 부분에 대한 사용금지효를 얻기 위한 부분디자인제도와 함께 물품의 부분에 대한 적절한 보호가 가능하게 된 것이다.

|발명특허 2008, 6



〈청춘예찬〉에 쏟아진 전문가들의 찬사!

절제된 감정표현 감동의 무대 - 경향신문

‘청춘예찬’은 품이 넓어 여러 관객을 한꺼번에 껴안는다. - 조선일보

이 작품을 쓰고 연출한 박근형은 서민의 고단한 삶의 모습과 그 속에서 희망을 발견하는 그만의 이야기를 하이퍼리얼하게 표현하는데 뛰어난 재주가 있다. - 오마이뉴스

내가 본 90년대 이후 창작극 중 최고 작품이 ‘청춘예찬’이다. - 배우 조재현



작고 허름한 극장. 해화동 1번지, 무대랄 것도 없는 소박한 세트.

잘 알려져 있지 않았던 연출가와 막 연기를 시작한 배우들이 모여 소자본으로 힘겹게 만든 작품 ‘청춘예찬’은 그렇게 시작되었다. 비참한 청년의 삶을 감정의 강요없이 관객들에게 톡 던져 놓는다. 관객들은 감동을 얻고 소문을 내기 시작했다. 그리고 엄청난 파장...

연기력 있는 신인배우들의 등용문 〈청춘예찬〉이 초연 10주년을 맞이해 아람누리 개관 1주년 기념 예술제의 마지막 공연으로 고양아람누리 새라새극장 무대에 오릅니다. 연출가 박근형을 단숨에 주목 받게 만든 작품으로 평단과 관객의 호평을 받았으며, 1999년 당시 그 해의 연극상을 독식한 〈청춘예찬〉. 독특한 화법과 사실적인 연출로 한국 연극계에 새로운 충격을 던져주었던 〈청춘예찬〉의 10년 내공과 현재 대학로에서 가장 각광받는 연출가로 입지를 다진 박근형이 선보이는 감동의 무대로 관객 여러분을 초대합니다.

박근형 작, 연출 2008 청춘예찬

공연장 _ 고양아람누리 새라새극장

공연기간 _ 2008. 6. 20 ~ 2008. 6. 22

관람시간 _ 80분

관람등급 _ 만 13세 이상 관람가

기획사 _ (재) 고양문화재단(아람누리)

문의 _ 1577-7766

선진국의 IP인재양성 실태를 통한 우리의 지식재산 인재상

[목차]

- I. 서론
 - 1. 연구의 배경
 - 2. 연구의 목적
 - 3. 연구의 내용
 - 4. 연구의 기대효과
- II. 현황조사
 - 1. 세계의 지식재산교육 개요
 - 2. 미국의 지식재산교육
 - 3. 유럽의 지식재산교육
 - 4. 일본의 지식재산교육
 - 5. 한국의 지식재산교육
 - 6. 지식재산전문대학원
- III. 지식재산교육 비교분석
 - 1. 지식재산 교육 비교 분석 개요
 - 2. 지식재산 창출 교육 국제비교
 - 3. 지식재산 보호 교육 국제비교
 - 4. 지식재산 활용 교육 국제비교
 - 5. 지식재산 교육 종합 비교분석
- IV. 지식재산 교육 활성화 정책
- V. 결론

II. 현황조사

6. 지식재산 전문 대학원

가. 싱가포르 IP Academy

싱가포르 IP Academy는 지식재산 전문가 양성을 위한 교육과 지식재산 관련 국내외 연구 활동을 수행해 산학 협력을 도모할 목적으로 싱가포르 법무부와 특허청(IPO), 싱가포르 대학 법학과가 주도하여 2003년 1월에 설립하였다.

(1) 싱가포르 IP Academy 지식재산 교육의 연혁 및 특징
싱가포르 IP Academy 지식재산 교육은 Credit/Non-Credit 과정으로 나누어지는 것으로 Credit Courses는 Graduate Certificate in IP Law, MSc in IP Management(IP

경영학 석사)의 2개 과정에서 싱가포르 대학이 학위를 수여한다. Non-credit Courses는 매해 다르지만 대략 18개 과정이 개설된다. 졸업 요건은, Graduate Certificate in IP Law는 100% 시험을 통해서 졸업을 하고, MSc in IP Management는 시험 및 Course Work으로 구성된다. 싱가포르에서는 변리사가 되기 위해 1년간 인턴쉽이 필요하나 아직 IP 아카데미 자체 인턴쉽 프로그램은 없다.

(2) 싱가포르 IP Academy 지식재산 교수진

싱가포르 IP Academy의 교수진은 전담 교수진은 없으며, 싱가포르 국립대학(NUS), 싱가포르경영대학(SMU) 및 난양기술대학, 영국 런던대학, 호주 멜버른 대학, 미국 프랭클린피어스와 각종 기업, 변리사무소의 전문가들을 교수진으로 구성하여 글로벌 네트워크를 구축하고 있다.

(3) 싱가포르 IP Academy 지식재산 교육 내용

〈표 1〉 싱가포르 IP Academy의 지식재산 교육

구분	내용
과정	<ul style="list-style-type: none"> GCIP(Graduate Certificate in IP Law) 과정 MSc in IP Management(IP 경영 석사 학위 과정)
특징	<ul style="list-style-type: none"> 싱가포르에서 등록된 변리사(Patent Agent)가 되기 위한 필수 과정 정규 과목 이외에도 Auditing Programme를 통해 몇 개의 IP 과목을 들을 수 있음 싱가포르 대학 법학과와 함께 커리큘럼 구성
	<ul style="list-style-type: none"> IP Law와 MOT 두 부분으로 구성 Part-time student도 수강 가능
교과 내용	<ul style="list-style-type: none"> General Introduction to Law Law of Trade Marks and Unfair Competition Law of Copyright and Designs Law of Patents and Trade Secrets Special Topic <p>Copyright protection for software, Biotechnology, Competition law, IP in Cyberspace(eg. Domain name disputes), Parallel Imports, Exploitation (including technology transfer), Remedies and Enforcement, Patent agents(their role and ethical responsibilities), Litigation(including cross-border issues)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> IP Law GCIP 과정과 동일 MOT(Management of Technology) <p>IP Management, managing Technology and Innovation, Systems Approach to Project management, MOT Research Project, New Product Management, Management of Industrial R&D</p>

(4) 싱가포르 IP Academy 지식재산 학생 및 진로

2007년 재학생은 Graduate Certificate in IP Law에 38명, MSc In IP Management에 17명으로 총 55명이다. 나이는 22세에서 46세로 남성이 58%, 여성이 42%로 대부분 싱가포르인이며 재학생 대부분 이미 IP 필드에서 활동 중인 재직자로 구성되어 있다. Graduate Certificate in IP Law(GCIP) 과정 이수 졸업생 대부분은 IP 포트폴리오 매니저나 라이선싱/기술이전 관련 담당자로 활동한다. GCIP 과정을 졸업한 동문과의 정기적인 모임을 통해 학생들 간 친목 도모와 지식재산 관련 필드에서 인맥을 넓히는 데 도움을 주고 있다.

(5) 싱가포르 IP Academy 지식재산 교육의 시사점

싱가포르 IP 아카데미의 Deputy Director이자 싱가포르 특허청(IPOS)의 Capability Development 부서의 담당자인 Ms. Rose Ramli는 “싱가포르는 변리사가 되기 위한 필수 과정을 싱가포르 IP 아카데미에서 담당하고 있는데, 한국에서 지식재산전문대학원이 설립된다면 싱가포르와 같은 정부 주도의 독립된 형태인지, 아니면 기존 대학원에서 새로운 과정으로 설치되는 것인지를 명확히 하여 원래 추구하고자 하는 목적에 합당하게 설립되어야 할 것이다.”라고 조언하였다.

싱가포르 IP 아카데미 사례를 통한 시사점은 대부분의 학생이 이미 IP 관련 재직자로서 싱가포르 IP 아카데미에서 최첨단의 IP 실무에 대한 재교육을 받고 있다는 것이다. 또한 석사 학위 과정에서 변리사가 되기 위한 필수 코스를 수강하기 때문에 학위는 물론 자격증 취득에도 기여할 수 있다는 점과, IP에 관련한 평생 교육을 지향하기 때문에 학위 과정 이외에도 단기간의 Non-credit 과정을 두고 있으며, 활발한 연구 활동 및 라운드 테이블, 세미나, 컨퍼런스 개최를 통해 다양한 국제 교류를 도모해야 한다는 점이다.

나. 오사카공업대학

일본 오사카공업대학은 1922년 창설된 칸사이공학전수 학교를 시작으로 1949년 세츠난공업대학을 거쳐 오사카공업대학으로 개칭되었다. 2003년 4월에 오사카공업대학의 지식재산학부를, 2005년 4월에 지식재산전문직대학원을 개설하였다.

(1) 오사카공업대학 지식재산 교육의 연혁 및 특징

2002년의 지식재산기본법(2002년 법률제122호)에 의거하여 정부의 지식재산 인력 육성 계획에 따라 도쿄이과대학과 함께 전문직대학원으로 설립된 오사카공업대학은 지적창조사이클에 맞추어 정보과학부/공학부에서 지식재산 창조와 관련된 역할을 담당하며, 지식재산학부에서 지식재산보호/활용의 역할을 담당하기 위해 기설된 학부/학과, 연구 및 전공과의 연계를 통해 전문직업인을 양성하는 것을 목표로 한다.

(2) 오사카공업대학교 지식재산 교수진

교수진은 전임교수 11명, 준교수 2명, 객원교수 2명으로 구성되어 있다. 교수진의 약력을 보면, 특허청 출신으로 이시이 타다시 지식재산전문대학원 학장과 특허심사심판 실무특론 과목을 맡고 있는 모리 마사유키 교수가 있다. 타나미 카즈오 교수는 특허청 프로젝트를 수행하여 일본 내 대학/대학원의 모든 커리큘럼을 조사하여 지식재산 관련 과목/과정을 구성, 연구 담당한다. 우사미 히로후미 교수는 다년간 일본 내 제약회사에 근무했던 경험을 바탕으로 바이오 지식재산특론 과목을 담당한다. 히로마쓰 교수는 IT 지식재산특론과 기술표준과 지식재산특론 과목을 담당하고 있으며, e-러닝 시스템 개발을 통해 사회인을 위한 지식재산 관련 교육의 온라인화 관련 프로젝트를 수행한다.

(3) 오사카공업대학 지식재산 교육 내용

〈표 2〉 오사카공업대의 지식재산 교육

구분	내용
개설 과목	<ul style="list-style-type: none"> • Basic Subjects of Intellectual Property, Civil Law, Patent Law and Utility Model Law, Design Law, Introduction to International Intellectual Property Conventions, Trademark Law, Copyright Law • Core Subject of Intellectual Property Advanced Study of Patent Law and Utility Model Law, Advanced Study of Design Law and Trademark Law 등 • Practical Subjects of Intellectual Property • Subjects of Management of Technology Accounting, Advanced Study of Valuation of Intellectual Property, Advanced Study of Information Analysis for Intellectual Property 등 • Subjects of International Legal Affairs Advanced Study of International Intellectual Property Contracts, International Legal Studies 외 • Subjects of Current IP Interested Areas • Case Studies • Subjects of Science and Technology
평가	변리사 수험회 • 변리사시험 수험특별강좌의 형태로 학부/대학원의 교수 및 최근 합격 공대 선배가 강사로 출강하여 지도
	변리사 시험 일부 면제 • 오사카공업대의 지식재산 교육 과정 수료 시, 변리사 1차 시험의 60문제 중 공업소유관에 관한 4가지 법 과목(특허법, 조약법, 의장법, 상표법)에 해당하는 50문제 면제 • 2008년 4월 이후에 입학한 학생에게 적용
특징	• 수업태도 등 50%, 리포트 등 50%

오사카공업대학의 지식재산 교육은 지식재산 관련 전문가를 양성하고자 하는 목적으로 과정을 수료한 학생에게는 변리사 시험의 일부 과목을 면제할 계획이다. 면제 범위는 변리사 1차 시험문제 중 공업소유에 관한 4가지 법 과목(특허법, 조약법, 의장법, 상표법)에 해당하는 50문제를 면제한다. 현재 지식재산전문대학원의 변리사 시험 일부 면제 관련 법안은 일부 국회를 통과한 상태이며 2008년 4월에 도쿄이과대학 및 오사카공업대학에 입학한 학생에게 적용된다.

(4) 오사카공업대학 지식재산 학생 및 진로

지식재산전문대학원은 2006년 기준으로 50명이 재학 중이며, 지식재산학부는 2006년 기준으로 총 160명이 재학 중이다. 재직자 비율을 보면 2005년 약 60%가 사회인이었으며 현재는 약 35~40%가 사회인으로 구성된다. 1차 면접을 통해서 다양한 커리어 개발을 희망하는 학생에게 2차 시험의 기회를 부여하며, 경쟁률은 3:1 정도이다.

취업 현황을 보면 신규 취업 대상자의 약 90%가 취업이 되며, 전기/과학 분야의 기업이나 특허청과 같은 정부 기관의 인턴쉽 프로그램을 통해 인턴쉽 후 정규직으로 전환되기도 한다. 주요 내정 기업은 샤프, 아이콤, Sammy, TDK, SANKYO, 일본피라공업, 교세라미타, 도시바, 도요타테크니컬디벨로프먼트, 미쯔비찌자동차엔지니어링 등이 있다.

(5) 오사카공업대학 지식재산 교육의 시사점

졸업생을 대상으로 하는 특허청 인턴쉽 후 정직원 채용 방안은 특화를 시켜줄 수 있기에 국내 도입 검토가 필요하다. 지식재산 전문대학원의 교과과정을 이수한 학생에게 변리사 자격시험에서 일부 과목을 면제해 주는 교육과 자격의 연계도 국내 도입의 적극적 검토가 필요하다. 다음으로 대학원의 지식재산연구과 학부의 지식재산학부의 제휴를 도모하여 일체화한다는 전략과 변리사 수험회와 같은 스터디 그룹을 통해 변리사 자격증이나 지식재산 검정 자격증을 취득하기 위해 학교에서 지원하고 있다는 점과 아직 영어 강의는 미국 법 관련 과목에서만 이루어지며 지식재산 교육의 국제화는 상당히 뒤쳐진 상황이므로 국내의 지식재산 교육은 이 분야를 강화하는 정책이 필요하다는

점들이 오사카공업대학에서 도출된 시사점이다.

다. 도쿄이과대학

도쿄이과대학 지식재산전문대학원은 2003년 발표된 일본 정부의 '지식재산추진계획'에 따라 지식재산 관련 실무진 양성을 위해 2005년 설립되었다.

(1) 도쿄이과대학 지식재산 교육의 연혁 및 특징

MIP(Master in Patents) 과정을 통해 과학기술뿐만 아니라 경영, 법률, 국제 분야를 커버하는 융합 교육을 실시하고, 지식재산의 창조, 보호, 활용을 도모하는 지적창조사이클을 지지하는 인재 양성을 목표로 한다. 오사카공업대와 마찬가지로 2003년 일본 정부의 '지식재산추진계획'에 따라 지식재산 관련 실무진 양성이 필요하게 되며, 전문 인력 부족의 긴급한 상황에서 지식재산전문대학원이 설립되었다.

(2) 도쿄이과대학 지식재산 교수진

2007년을 기준으로 전임교수 11명, 조교수 3명, 겸임교수 5명, 시간강사 37명으로, 민간기업 출신자가 50%이고, 법학 등의 유관 학자, 특허청 직원, 저널리스트, 변호사 등으로 구성된다. 연구 과장인 이시다 마사야스는 법학 박사로서, 지식재산전문회사인 대표이사를 역임하고 일본경제연구소의 지식재산부회장과 도쿄상공회의소 독점금지법 간담회 의장 등의 활동을 수행하였다. 도쿄이과대 대학원 출신으로서 공학적인 배경을 가진 교수로는 데쓰카 토시히로, 한가이 세이치로, 바바렌세이 교수가 있다. 후지노 진조 교수는 기술이전이나 표준화 전략에 관한 과목을 담당하고, 특허청 출신 교수인 오고세 유미 교수는 심판관으로 활동하였다. 그 외, 저작권 담당 교수로는 스즈키 유이치와 호즈미 타모쓰 교수가 있다.

(3) 도쿄이과대학 지식재산 교육 내용

도쿄이과대학의 경우 약 40여 개의 과목을 개설하여 교육을 실시하고 있는 점이 특징이다. 기간 과목으로는 지식재산과학개론, 지식재산정책, 과학기술정책, 경영정책과 지식재산, 민법, 민사소송법, 특허법, 실용신안법개론, 의장법, 상표법, 저작권법, 부정경쟁 방지법, 지식재산조약,

연구개발전략, 디자인전략, 브랜드전략, 콘텐츠비즈니스 전략, 지식재산전략론 등이 개설되어 있으며, 발전과목으로 지식재산경제론, 지식재산평가, 지식재산회계/세무, 기업에 있어서의 지식재산관리, 기술이전, 표준화전략, 지식재산계약, 저작권과 라이선싱, 국내지식재산소송, 국제지식재산소송, 미국/유럽 등에 대한 지식재산 전략, 미국법 기초 등이 개설되어 있고, 특별 과목으로 기술경영론, 마케팅, IT/바이오기술, 국제관계론, 국제법 등이 개설되어 있다.

(4) 도쿄이과대학 지식재산 학생 및 진로

재학생은 재직인 60명, 일반 학생 30명으로 총 90명이며, 60명의 재직인이 야간 강의를 수강하고 있다. 2007년 총 30명이 졸업했으며, Hitachi와 같은 대기업의 지식재산 관련 부서 혹은 대학의 TLO로 취업하여 거의 100% 취업이 이루어진다. 졸업생은 기업의 지식재산담당/관리자, 경영자, 사업계획담당/관리자, 기타(경영, 재무 등), 변리사, 변호사, 회계사, 정부 기관에서는 산업정책 담당행정관, 지식재산 담당/관리자, 대학에서는 지식재산 담당 교수나 산학연대 코디네이터(TLO)로 활동하고 있다.

자격증과의 연계 과정을 보면 현재 재학생 중 변리사 자격증을 보유한 사람은 2-3명에 불과해 MIP 과정을 통해 변리사 자격증을 취득한 비율은 높지 않다. 변리사 양성을 위해 학교 측의 특별 강좌 지원 등의 노력은 이루어지지 않고 있다. 입학 시 경쟁률은 2:1정도이며, 모집인원은 제1기-30명, 제2기-40명, 제3기-10명이다. 지원서류 심사와 면접시험을 거쳐 합격 여부가 결정된다. 문과과학성에 의해 지원되는 국비 장학생은 현재 지원되지 않고 무이자 대출의 형태로 장학금 희망자 전원에게 연간 최대 130만 엔까지 대출된다.

(5) 도쿄이과대학 지식재산 교육의 시사점

전문직대학원의 'MOT' 과정과 연계 MOT가 '기술 경영'에 초점을 맞춘다면 MIP는 '기술의 권리화'에 중점을 맞추는 특징이 있다. 따라서 순수 학생보다 재직자의 비율이 높아 지식재산 관련 training을 목적으로 하는 교육을 실시하고 있다. 전 과목을 야간 강의로 개설하고 있으며 지식재산전문대학원(MIP)을 시내 중심가에 설치하여 사회인

의 접근성을 높인 점도 교육의 특징으로 꼽혔다.

Fujino Jinzo 교수는 한국 내에서 지식재산인력에 대한 수요를 장기적인 관점에서 파악하여 커리큘럼을 구성해야 한다고 조언하였다. 국제적인 수요에 맞춰 전 세계에서 통용될 수 있는 인재를 양성하고, 산학 협동을 통해 기업이 정기적으로 인력을 재교육시킨다면 기본적으로 정원이 확보되므로 기업과의 긴밀한 연계가 중요하다고 하였다.

또한 국제적으로 통용될 수 있는 수준 높은 인재를 양성하는 것이 목표인데, 이 과정은 단기간에 쉽게 해결되기는 힘든 과제로 인식되고 있다. 도쿄이과대학에서는 이러한 목표를 달성하기 위하여 한국의 학교들과도 협력을 희망하고 있으므로 향후 긴밀한 협조 체계를 구축하는 것이 필요할 것으로 제기되고 있다.

라. Franklin Pierce Law Center

Franklin Pierce Law Center는 1973년에 학제적 과학기술 교육 추진 단체인 Academy of Applied Science의 학자들로 부터 후원을 받아 Robert Rines 교수가 운영 중이던 프로그램을 발전시켜 지식재산전문교육 프로그램을 개설한 것에서 시작한다. 현재는 지식재산 교육에서 최고로 인정받고

있으며, 기술, 과학, 특허, 지식재산 등의 분야 법률가 양성에 선구자 역할을 하고 있다.

(1) FPLC 지식재산 교육의 연혁 및 특징

지식재산권에 관련된 자료만 약 20만 권을 소장하고 있는 전문도서관을 운영중이며, 지식재산권 전문사서인 Jon R. Cavicchi가 사서로 활동하고 있다. FPLC는 실무 중심의 교육으로 JD/MIP 및 6개월 과정인 DIP(인턴쉽 1개월), 법학 대학원생을 위한 LL.M.을 운영중이며 Law, Technology, Management를 연계한 커리큘럼을 제공하고 있다.

(2) FPLC 지식재산 교수진

FPLC의 교수진은 1명의 Professor Emeritus, 36여 명의 Professor, 2명의 Assistant Professor, 2명의 Visiting Professor, 1명의 Scholar, 7명의 Director, 1명의 Assistant Director 등으로 구성된다. 교수진 중 6명이 지식재산 교육을 담당하고, 지식재산 전문가를 강사로 활용하고 있고, 이외에도 ACIP와 협력을 맺고 있다

(3) FPLC 지식재산 교육 내용

〈표 3〉 Franklin Pierce의 지식재산 교육

	구분	내용
커리큘럼	Core Non-IP Courses for the Master Programs	• Business Associations, e-Commerce and the Law Contracts, Graduate Writing Skills and moot Court
	Core IP Course for the Master Programs	• Business Associations, Copyright Law, Copyright Licensing, Fundamentals of Intellectual Property, Technology Licensing, Patent Law, Trademarks and Deceptive Practices
	Highlighted IP Elective Courses	• Administrative Process(Field), Advanced Topics in Trademark Law, Cross Cultural Negotiations For IP Disputes, Cybercrime, Federal Trademark & Registration Practice, Patent Law, Intellectual Property Amicus Clinic, Intellectual Property Litigation, Inter Parts Practice Before the USPTO, Valuation of IP, Int'l & Comparative Patent Law, Nonprofit Technology Transfer, Mining Patent Information in the Digital Age, Trademarks & Deceptive Practices, Advanced Licensing Institute, World Trade & World IP Law & Institutions, Competition Law in the European Union, Technology Licensing, Current Issues in Infotech And Intellectual Property, Expert Witness & Scientific Evidence, Genetics & the Legal System, Intellectual Property & Transaction Clinic, Intellectual Property management, Int'l & Comparative Copyright Law, Int'l & comparative Trademark Law, Patent Practice & Procedure I, Patent Practice & Procedure II
'CyberCrime' Syllabus	교육 내용	• 각 해당 주제에 관련된 문헌을 중심으로 수업이 진행되며, 지식재산에 관련된 법뿐만 아니라 공학적 지식과 경영학적 지식을 습득 • 학기말에 리서치 페이퍼를 제출 • 수업 시간 전에 할당된 교재의 내용을 예습 후 수업 시간에 토론 및 발제 (다른 수업들도 각 주제별로 유사한 형식으로 진행)
	평가	• 수업 참여도 10%, 중간고사 30%, 리서치 페이퍼 및 발표 60% (다른 수업들도 대부분 참여도와 중간고사, 리서치 페이퍼를 통해 평가)
	교재	• Cronin and Weikers, "Data Security and Privacy Law"(West Group 2002)

(4) FPLC 지식재산 학생 및 진로

현재까지 3,300여 명의 졸업생을 배출, New Hampshire 주의 법률가 중 절반이 Pierce Law Center 출신일 정도로 활발히 활동하고 있으며, 다른 졸업생들도 89개국 법정 및 기업, 정계, 교육계에서 활동 중이다.

(5) FPLC 지식재산 교육의 시사점

지식재산권 전문 교육기관으로 빠른 시간 내에 명문교로 발전한 모델은 우리에게 많은 시사점을 주고 있다. 특히 MIT 등 종합대학교에 지식재산 대학원의 설립을 건의하였으나 받아들여지지 않아서 FPLC를 설립하게 된 배경은 일반적인 교육계의 보수성으로 인식되고 있는데, 이는 미국 뿐만이 아니라 우리에게도 적용되는 문제로 우리나라도 지식재산 교육의 발전을 위하여서는 FPLC와 같은 전문 대학원 설립의 추진을 적극 고려하여 볼 필요성이 제기된다.

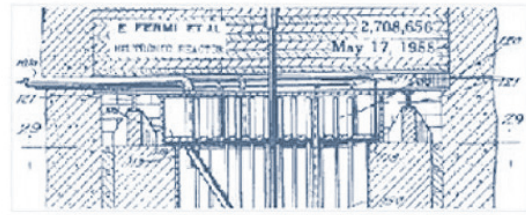
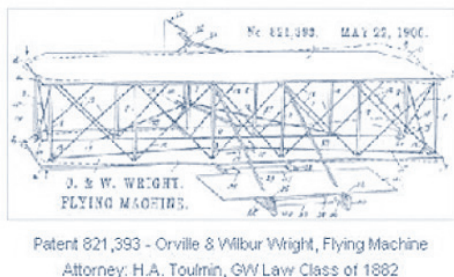
마. 조지 워싱턴 대학교

조지 워싱턴대학은 미국 수도에 국립대학을 건립하지는 조지 워싱턴 대통령의 발의에 따라 1921년 미국의회에 의해 컬럼비아 칼리지의 교명으로 설립되어 1873년 종합대학으로 승격되었으며, 1904년에 현재 교명으로 바뀌었다. 국제정치학, 법학, 사회과학 등 인문학 분야에서 명성을 얻고 있다. 세계적인 각계 리더와 외교관, 연방 및 주 정부 관료들을 다수 배출하였으며 Princetonreview에 의해 가장 정치적으로 활발한 대학, 북동부 베스트 대학, 아름다운 캠퍼스 타운 등 부분에서 top 10 대학으로 선정되기도 했다.

(1) 조지 워싱턴 지식재산 교육의 연혁 및 특징

조지 워싱턴대학의 법과대학원은 1895년에 Master of

〈그림 1〉 초기 조지 워싱턴 대학 졸업생들의 특허 변리 활동 사례



Patent 2,708,656 - Enrico Fermi et al., Nuclear Reactor
Attorney: Robert A. Lavender, GW Law Class of 1927

Patent Law Program을 개설해 130여 년이 넘는 전통을 이어오고 있으며 현재 법과대학원 내에 IP & Technology Law 과정에서 LLM 제공하고 있다.

(2) 조지 워싱턴 지식재산 교수진

18명의 full time 교수들과 25명의 현직 변리사, 판사, 기업체 및 정부 등에서 일하고 있는 part time 강사들과 1명의 research staff로 구성되어 있다.

(3) 조지 워싱턴 지식재산 교육 내용

〈표 4〉 George Washington의 지식재산 교육

구분	내용	
지식 재산 교육 과정 구성	전공 과목	• 특허법, 저작권법, 국제특허, 문화예술 작품과 법, 화학 바이오 특허법, 컴퓨터법, 엔터테인먼트법, 국제 및 비교 특허법, 특허 전략 및 실습 등
	IP 관련 과목	• 전자상거래, 스포츠법, 정보보호법, 방송법, 통신법, 유전학 과법, 법과 의학, 지식재산, 상표법과 불공정경쟁, 특허전략과 실무, 지식재산권 라이선싱, 특허 집행 등
	연구논문	• 석사 논문 제출
인턴십	• 특허청, 법정, 정부부처와 함께 인턴십 제공	
특징	• 지식재산 전문가 양성을 위하여 지식재산 전공과목뿐만 아니라 다양한 주변 관련 과목들을 제공 • 인턴십을 통해 실제적 경험과 The Dean Dinwoodey center for IP studies를 통해 workshop 등을 제공	

(4) 조지 워싱턴 지식재산 학생 및 진로

많은 조지 워싱턴대학 졸업생들이 세계적인 발명품 특허 획득에 기여했으며, 특허 변호사나 특허청 등에서 일하고 있다.¹⁾ Bell의 전화, Mergenthaler의 linotype machine, Eastman의 roll film camera 등이 조지 워싱턴대학 졸업생들에 의해 특허 취득이 진행되었다. IP Alumni forum이라는 뉴스레터를 발행하고 있다.

(5) 조지 워싱턴 지식재산 교육의 시사점

조지 워싱턴대의 활발한 국제 교류를 통한 교육 프로그램과 연구 및 컨퍼런스 주최, 비즈니스 교육의 도입 등은 국내 대학에 시사하는 점이 많다. 조지 워싱턴대학은 세계 여러 대학들과 국제 교류를 통한 조인트 벤처인 MIPLC를 통해 Summer school program 등을 제공하고 있다. 국내대학에서도 다양한 국가 대학들과의 협력 및 교류를 통해 학생들에게 국제 경쟁력을 갖추도록 해야 할 것이다. 조지워싱턴 대학은 Dean Dinwoodey center of IP studies를 통해 IP관련 컨퍼런스, 강의, 워크숍 등을 제공하고 있으며, AIP-LA(The American Intellectual Property Law Association Quarterly Journal) 학술 저널을 발행하고 있다. 이러한 활동은 곧 IP 연구 및 교육의 산실로서 IP학과의 역할을 극대화시키고 있기 때문에 국내 대학 또한 전문적인 교육뿐 아니라 IP 연구, 혹은 컨퍼런스 주최 등 다양한 활동을 도입해야 할 것이다.

조지워싱턴 법대는 교과목을 IP 전공과목뿐 아니라 IP와 관련이 있는 주변 학문들을 도입하고 있으며, 역사와 함께 방대한 교과목을 자랑하고 있다. 조지워싱턴 법대는 법대이지만 CIEC(Creative & Innovation Economy Center)를 통해 다양한 산업 분야의 기업, 관공서, 정부부처, 교육관련 기관 등과 함께 적극적으로 연구 개발 및 특허를 통한 비즈니스와 전략, 상표와 브랜드 관리, 공중보건 행정, 국제 외교, 바이오 및 정보, 문화분야 기술 개발 및 창조 등 다양한 분야와 맞물린 연구 및 교육을 진행하고 있다.

이를 통해 볼 때, 국내에서도 IP 관련 주변 과목들을 도입해야 할 필요가 있을 것이다. 국내 법과대학 IP 관련 학과도 센터는 아니더라도 특허 관련 비즈니스 및 특허 전략 등에 관한 교과목 등이 도입되어야 할 것이다.

바. MIPLC

MIPLC(Munich Intellectual Property Law Center)는 독일 뮌헨에 위치한 지식재산전문법학대학원으로 2003년 설립되었다. Max Planck Institute for Intellectual Property,

Competition and Tax Law, University of Augsburg, Technischen Universitt Mnchen, George Washington University 로스쿨 등 4개 기관이 공동으로 설립한 교육기관으로 막스 프랑크 연구소의 Josef. Straus 교수가 이사장이다.

막스 프랑크 연구소 내에서 수업과 시험이 모두 영어로 이루어지고 있으며, 지식 재산에 특화된 프로그램, 영미의 비교 법적 시점에 중점을 둔 수업을 진행하고 있다. 유럽 지식 재산 네트 워크(The European Intellectual Property Institutes Network: EIPIN)의 멤버이다.

(1) MIPLC 지식재산 교육의 연혁 및 특징

전체 교육과정은 LL.M. 과정과 리서치 과정으로 분류되고, 리서치 과정에는 Ph.D. 과정, General Project 과정이 있다. General Project 과정은 개인 연구자가 짧은 기간 동안 방문하여 교수 및 학생들과의 협력연구를 하는 것이며, MIPLC의 교수진이 지도하는 Ph.D. 과정이 있다.

(2) MIPLC 지식재산 교수진

2007년 6월 기준 72명의 전담 교수로 구성되어 있다. 세부적으로 보면, 4개의 MIPLC 설립 교육기관들의 특허 전문 인력 양성을 위한 전문 교수진으로 구성된다. 9명의 특허 전문 현역 변호사 및 2명의 특허 관련 판사, 27명의 특허, 상표, 특허거래 등의 각 전문 교수로 지식재산의 각 분야별 전문화가 진행된다.

특히 인터넷법, 컴퓨터법, 컴퓨터범죄, 특허과세 등의 세부 전문 교수 등과 지식재산보호관리, 유럽경쟁법, 불공정 경쟁, 기업가정신, 미디어법, 관리회계, 혁신정책, 엔터테인먼트법, 반도체 산업 전문가 등의 30명 이상의 경영학, 공학 등 관련 학과 교수 및 미국, 유럽특허청의 전문가 등으로 교수진으로 구성되어 있다.

(3) MIPLC 지식재산 교육 내용

1년 과정의 LL.M. (Masters of Law) 은 IP LL.M.으로 특화

1) 많은 조지 워싱턴대 졸업생들이 다음과 같은 세계적인 발명품들 특허획득에 기여했다. 알렉산더 빌의 전화(1870s), Ottmar Mergenthaler의 Linotype Machine(1880s), William Burroughs의 전자계산기(1880s), Herbert Henry Dow의 Process of extracting bromide(1890s), Wright 형제의 비행기(1900s), Wallace Carothers 의 Nylon(1930s), Enrico Fermi의 Nuclear Reactor(1950s), Bryan Molloy의 Prozac(1980s)

되어는 과정으로 입학요건은 학사학위(법, 경제, 자연과학, 공학 등), 최소한 1년 이상의 지식재산관련실무경력, 일정수준 이상의 영어실력²⁾이 요구된다.

학생들에 대한 지원으로 각 학생에게 개인 교사를 제공하며, 개인교사는 Bar 자격이 있는 사람이거나 Max Planck 연구소의 연구원이다. 1년 프로그램으로 전체 60 학점 이수해야하며 기본과정 21학점, 특별과정 21학점, 석사논문 18학점을 성공적으로 이수하면, Augsburg 대학에서 LL.M.을 수여한다.

MIPLC의 개설과목으로는 지식재산권법(특허법, 저작권법, 상표법, 의장법, 실용신안법), 부정경쟁 방지법, 독점금지법(경쟁법), 경제법, 인터넷법, 컴퓨터법, 컴퓨터범죄, 특허과세, 지식재산보호관리, 유럽경쟁법, 불공정경쟁, 기업가정신, 미디어법, 관리회계, 혁신정책, 엔터테인먼트법 등이 있다.

이중 유럽 내용이 약 6할(유럽은 각국법보다 EU법이 중심), 미국 내용이 약 4할로 1,2학기의 2학기제(10월~3월, 4월~8월)로 운영된다. 필수과목과 선택과목으로부터 구성되며, 강의는 강사가 작성한 교재를 사용, 소크라테스 메소드적인 케이스 중심의 수업을 진행한다.

국제화 교류와 관련해서는 MIPLC의 4개 협력대학 중 하나인 조지 워싱턴대학 법대에서 MIPLC 전 학생에게 4주간의 지식재산 여름 프로그램을 운영하고 있다. 8개의 코스가 제공되며 이중에서 6개를 선택하며, 프로그램 안에는 유럽 특허국 및 독일 특허국 방문 과정이 있다.

(4) MIPLC 지식재산 학생 및 진로

MIPLC의 학생은 LL.M. 과정과 Ph.D. 과정으로 구성되어 있다. 2005/2006년도 1년 과정 LL.M. 졸업생은 12개국 26명이고 2007년도 Ph.D. 과정 재학생수는 10명이다.

(5) MIPLC 지식재산 교육의 시사점

MIPLC는 유럽에 위치해 있으면서도 미국 대학의 교수진도 참여하고 있어 다양한 법전통과 이론을 공부할 수 있다. 지식재산관련 법률뿐만 아니라, 경영학, 공학의 수업비율



이 높아 실질적으로 기업이 원하는 재능을 기른다. 1년 코스임에도 불구하고, 여름에는 1달간의 여름학교 운영(유럽특허청 등의 방문), 1달간의 인턴과정 운영 등으로 실무 능력배양에 초점이 맞춰 있다.

학사학위, 최소한 1년 이상의 IP 실무경력을 입학요구조건으로 함으로써 MBA와 같이 실무경험을 바탕으로 한 전문 인력의 양성은 국내 지식재산 전문대학원에서도 도입이 필요하다.

다음호에 계속

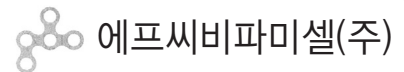
제공 정보활용지원팀

발명특허 2008. 6

2) TOEFL 250(CBT), IELTS 7.0 이상의 자격을 갖추어야 한다.

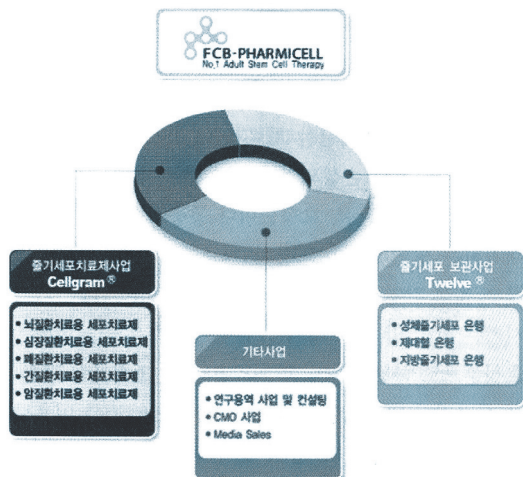
난치병 치료를 위한 새로운 패러다임

간엽간세포를 신경세포로 분화시키는 방법



줄기세포는 여러 종류의 신체 조직으로 분화할 수 있는 능력을 가진 '미분화' 세포를 일컫는 말로, 태생기 전능세포(pluripotent cell)를 지칭한다. 이는 어떤 조직으로든 발달할 수 있는 세포라는 의미로, 초기 단계의 줄기세포가 신체 각 조직의 특성을 갖

게 되는 과정을 거치며 변형이 되는 특성을 갖고 있기 때문에 가능한 일이다. 이처럼 줄기세포가 일련의 과정을 거치며 다른 조직으로의 특성을 갖게 되는 과정을 분화라고 말한다. 즉 정자와 난자가 결합하여 만들어진 '수정란'이라는 하나의 세포가 우리 몸의 골격을 이루는 뼈나 심장, 혹은 피부 등의 다양한 조직 세포의 모습을 갖게 되려면 바로 이 '분화'라는 작용이 일어나야 하는 것이다. 분화능력은 가지고 있으나, 아직 분화는 일어나지 않은 '미분화' 상태의 줄기세포는 적절한 조건만 갖춰지면 다양한 조직 세포로 분화할 수 있기 때문에 이 점을 이용하여 손상된 조직을 재생하는 등의 치료에 응용하기 위한 연구가 세계 곳곳에서 진행되고 있는 중이다.



기술개발과정

현대의술의 끊임없는 도전에도 불구하고 암과 심혈관계, 신경계 질환 등의 주요 질환으로부터 생명을 구하는데 수십 년간 거의 진전이 없었다. 이런 점에서 전 세계적으로 제4세대 의학인 줄기세포를 이용한 세포 치료술이 새로운

대안으로 떠오르고 있다.

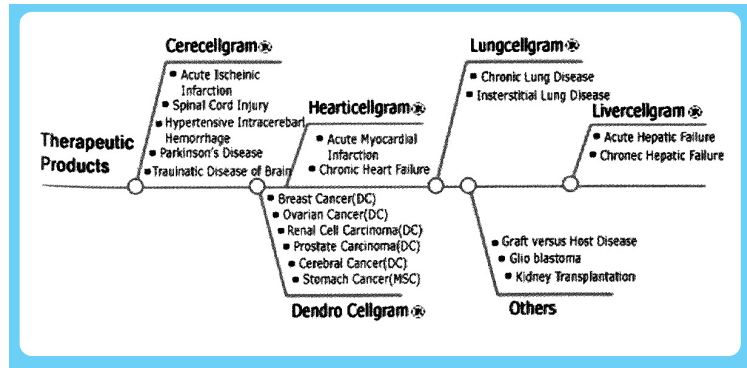
자신의 세포를 이용해 질환을 치료하는 전혀 새로운 차원의 세포 치료술이 본격적으로 구현되고 있는 셈이다. 선진국과 다국적 기업들이 이 분야에 수십억 달러의 연구 개발 자금을 투입하고 있는 것도 세포 치료술의 잠재력을 확인했기 때문이다.

더욱이 건강할 때 자신의 근원세포인 줄기세포를 냉동 보관해 두었다가 다시 사용할 수 있는 기술이 가능해짐에 따라 생명연장의 가능성까지 실현되고 있다.

간엽간세포를 신경세포로 분화시키는 방법은 세포의 재생을 필요로 하는 난치성 신경계질환 치료제를 개발하고자 하는데 기술개발의 목적이 있다. 현재 손상되거나 훼손된 장기를 대체하기 위해 인공장기(인공심장, 인공관절, 보형물이나 동종이식(타인의 장기를 기증받아서 대체하는 방법) 등을 이용한 치료법 등이 개발되고 있다. 본 기술은 골수 유래 간엽 간세포(Mesenchymal stem cell)를 신경세포로 분화시키는 방법 및 골수 내의 간엽 간세포로부터 분화되는 신경세포를 유효성분으로 하는 신경질환 치료용 세포 조성물에 관한 것이며, 상피세포 성장인자(EGF) 및 간세포 성장인자(HGF)를 이용하여 간엽 간세포의 신경세포로의 분화, 증식 및 신경세포로의 분화능력의 효율성을 높임으로써 임상에 사용할 수 있는 안전한 세포를 대량 공급할 수 있는 특징이 있다.

인공 장기는 생체적합성의 문제와 제품의 수명문제를 해결할 수 없고, 동종장기이식은 수요·공급의 불균형 문제, 잠재병균의 감염전달 문제와 같이 난제가 상존하는 등 인류의 오랜 숙원인 인체장기 재생은 쉽게 이루어지지 않고 있다. 하지만 세포치료제를 활용할 경우 생명 과학의 기본 개념과 의과학 기술을 통합, 응용하여 생체 조직의 구조와 기능 사이의 상관관계를 이해하고 나아가 생체 조직의 대용품을 만들어 이식함으로써 우리 몸의 기능을 유지·향상 또는 복원할 수 있어, 현재의 의학기술로 극복할 수 없는 난치성 질환 치료를 위한 최선의 선택이 될 수 있다.

국내의 시장현황은 현재 신경계질환 치료용 줄기세포 치료제를 허가받아 판매하는 곳은 세계 어느 곳도 없으며, 다만 일부 항암치료제에 대해 시판허가를 받은 기업들이



대규모 투자를 단행하고 있는 실정이다. 이에 따라 현재 줄기세포 치료제 시장은 형성되지 않은 상태이다.

하지만 줄기세포산업은 향후 10년간 18.5%의 고성장이 예측되며, 세포치료는 신약과 달리 다양한 형태의 산업발전이 예상됨에 따라 시장성은 매우 높다. 현재는 식약청 규정상 안전성 및 안정성 확보차원에서 단순증식한 세포를 이용한 치료제를 임상시험 중이지만, 향후 보다 향상된 치료제를 개발하기 위해서는 본 기술을 이용하여 신경세포로 분화시킨 세포치료제가 시장에서 우위를 보일 것이다. 이 시기가 되면 분화기술 특허를 보유한 에프씨비파미셀(주)가 독점적 지위를 확보할 것으로 예상된다.

기술개발의 애로사항으로는 신약의 기준으로 세포치료제가 시판되려면 충분한 임상시험을 필요로 하는 것이다. 그에 따라 대규모 연구개발자금이 소요되나 이를 수행하고 있는 기업들이 대부분 중, 소규모의 바이오 업체임에 따라 기술개발의 어려움이 있다. 에프씨비파미셀(주)는 대학병원과 연계된 개발 인프라 및 임상시험을 통해 확보된 기술적 안정성 등이 기술개발의 성공요인이었다고 할 수 있다.

특허기술 평가과정

에프씨비파미셀(주)는 2005년 4월 15일에 평가기술을 신청하였으며 기술신용보증기금 송파기술평가센터를 통해 기술성, 사업성 평가에서 우수 판정을 받았다. 에프씨비파미셀(주)는 줄기세포 사업화에 있어서 의약품에 대한 전반적인 관리 근거는 약사법에 따르고 있으며 줄기세포 치료제에 대해서는 '생물학적 제재의 허가 및 심사에 관한 규정' (식품의약품안전청 고시 제2003-26호)에 의해 구체적으로 적용받는다. 이에 따라 상업화 임상의 진행에 따른 대

규모 비용이 부담이 되었다.

에프씨비파미셀(주)는 자가 유래 중간엽 줄기세포에서 단순 증식한 세포를 이용하여 허혈성 뇌졸중 치료제 상업화(IND-III상 임상시험) 진행 중이며, 중소기업청으로부터 벤처 및 INNO-Biz 기업 인증을 받았으며, 미국 및 일본에서 성체줄기 세포관련 특허를 획득했다. 성체줄기세포관련

기술이 미국 현지에서 특허등록된 것은 극히 이례적인 것으로 이 외에도 캐나다, 유럽연합(EU), 중국 등에 특허출원되어 등록절차 진행 중에 있다. 또한 독일 현지법인 설립 후 기술성 평가를 통해 Berlin을 비롯한 Brandenburg 주정부 투자은행으로부터 줄기세포관련 연구비 110만 유로(Euro)를 수혜받았다.

특허기술 평가결과 활용내용

에프씨비파미셀(주)는 바이오테크놀로지 기술 분야에서 간엽간 세포를 신경세포로 분화시키는 방법으로 기술보증기금으로부터 특허기술에 대한 평가를 받으며 특허청과 한국발명진흥회로부터 평가수수료의 80%인 24,000,000원의 지원을 받아 줄기세포의 연구 개발에 박차를 가할 수 있었다.



독일현지 법인 설립 및 공동연구개발을 위한 MOU 체결

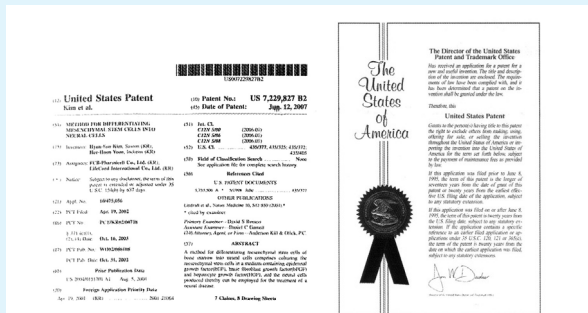


보건복지부 2005 보건산업기술대전 연구부문 대상 수상

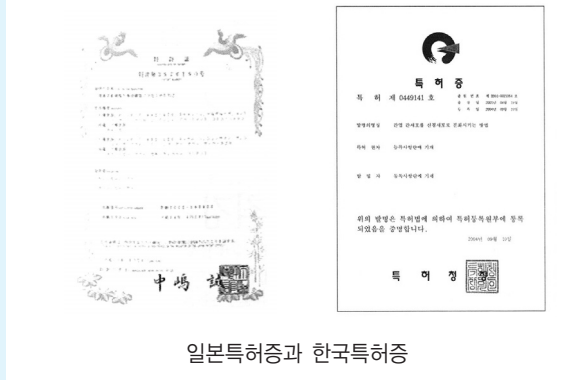
줄기세포를 이용하여 중추신경계질환, 심장질환 등과 같은 각종 난치병을 극복하고자 하는 재생의학적 연구들이 활발히 진행 중에 있고, 간질환에 있어서도 배아나 성체로부터 분리된 줄기세포를 이용하여 손상된 간을 재생시키고 기능을 향상시키는 시도가 현재 진행 중이다. 특히 중간엽줄기세포는 배아줄기세포와는

달리 도덕적, 윤리적 문제를 극복할 수 있고 다른 성체 줄기세포와 비교해서 골수에서 쉽게 분리하여 일반 배지 조건에서 세포배양을 통해 충분한 양을 쉽게 확보할 수 있다. 또한 기형종 발생확률이 없으며 환자 자신에게서 분리, 이식하기 때문에 면역 거부 반응이 없는 자가이식이 가능한 장점이 있다.

실제로 다양한 질환모델에서 체내 투여 시 손상된 장기로부터의 신호를 받아 손상된 곳으로 이동하여 손상된 세포를 대체하고 다양한 성장인자 및 사이토카인들을 분비하여 질환의 억제 및 손상부위의 재생을 촉진시킨다는 연구결과들이 발표되고 있는 것으로 볼 때 재생 의학적 줄기세포 치료제의 개발가능성은 매우 높다.



미국특허증 내용과 특허증



일본특허증과 한국특허증

제공 특허기술평가팀

|발명특허 2008, 6



IP Information

98

지역특산품 바로알기!!

지리적 표시 단체표장
권리화지원 지역특산품



104

발명위인! 발명품!

지역을 따라보는 선조들의 발명품과 발명유적지



110

발명만화

아무도 몰랐던 몰래발명이야기

112

건강하게 삽시다

올바른 대장 내시경 검사



114

책과의 만남



원주옷

지리적 표시 단체표장 권리화 지원 지역특산품

제1장 옷의 품질특성

1. 옷의 품종(종자) 특성

우리나라에서 옷나무는 주로 평안북도 태천, 강원도 원주, 경기도 부평, 포천, 충청북도 옥천, 전라남도 구례, 전라북도 남원, 나주, 곡성, 경상남도 함양, 산청 등의 산지에서 자생되거나 부분적으로 재배하고 있으나 현재는 원주에서 주로 재배되고 있다.

우리나라에는 옷나무과 옷나무 속에 속하는 낙엽 활엽교목으로 그 수종으로 개옷나무(*Rhus trichocarpa*), 붉나무(*Rhus chinensis*), 검양옷나무(*Rhus succedanea*), 산검양옷나무(*Rhus sylvestris*) 등으로 분류되는데, 일반적으로 원주에서 자생하는 옷나무는 키가 작은 개옷과 키가 큰 참옷 두 종류로 분류되며, 참 옷나무는 우류시올 함량이 매우 높고 약효도 월등하여 그 쓰임새가 많다.

강원도 원주 지역의 옷나무 재배에 관한 기록은 명확하지 않으나, 현재 우리나라 옷나무의 주산지로 알려져 있으며, 1992년부터 묘목을 체계적으로 식재하기 시작하여 1997년까지 5개년 계획으로 196ha에

588,000본을, 2001년도 이후에는 260ha의 면적에 58만본의 옷나무를 식재하여 현재 총 937가구가 410ha에서 1,230,000본을 재배하고 있다.

옷나무는 척박한 환경에서도 적응력이 강하여 연강우량이 600mm이상, 연평균기온이 8~20℃인 지역에서 생육이 가능하고, 토양에 대한 적응력도 매우 강하여 산성이나 약알카리성의 토양에서도 생장이 가능하지만, 주로 산간이나 추운지방의 약산성 사질 토양에서 성장발육이 좋기 때문에 원주에서 생산되는 옷나무는 양질의 옷 생산이 가능하다.

원주에서 생산하는 양질의 옷은 주로 7월 중순에서 8월 사이에 채취하는데, 6월에서 7월 초순 사이에 채취한 옷은 수분이 많이 섞여서 질이 떨어지고, 9월 이후 채취한 옷은 수분이 적고 건조하여 주로 바탕질에 사용된다.

원주 옷나무에서 채취한 칠액(漆液)으로 도막을 형성하는데 타 지역에 비하여 접착도 및 강도가 높고, 이 도막은 산(酸)에서도 부식되지 않으며 내염성, 내열성, 방수, 방부, 방충, 절연효과, 전자파 차단효과가 뛰어나다는 특성을 갖고 있다.

〈표 1-2〉 생철의 생산실적 비교

구 분	1991년	1992년	1993년	1994년	1995년	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	2005년
전국(kg)	2,402	2,051	2,057	2,530	1,280	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
원주(kg)	1,086	1,037	1,039	1,125	242	94	81	528	395	288	395	98	135	88	105
점유율(%)	45.2	50.5	50.5	44.7	18.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

※ 자료 : 산림청 임업통계연보(1997년) 및 원주시 자체자료
 ※ 1996년 이후에는 의지 생산이 거의 없음

2. 옷의 본질적 특성

- 어혈을 녹여 배출하는 작용 : 옷을 섭취하면 그 독이 인체 내의 오랫동안 축적된 어혈(더러운 피 및 찌꺼기) 및 오염물질 등을 녹여 배출하게 하는 작용을 하여 인체 내의 장기 기능을 제대로 수행하도록 한다.
- 신체 및 내장을 덥히는 작용을 한다.
- 옷의 칠액(漆液)은 내염성, 내열성, 방수, 방부, 방충, 절연효과 및 전자파 차단효과 등을 갖고 있다.

3. 원주 옷의 품질특성

원주 옷은 주성분인 옷산(Urushiol) 함유량이 평균 72.5%로 항암 작용 등 면역력을 강화시키고, 남성들의 스태미나 강화에도 탁월하며, 심장병, 결핵, 신경통, 늑막염, 위궤양에 좋은 약리현상이 나타났다.

※ 자료 : 산림청 임업연구원(2001). 옷나무 Urushiol과 Flavonoids의 간독성 및 면역증진과 암세포증식 및 혈관신생억제제 개발, 농림부

원주 옷은 높은 강도와 우수한 광택, 좋은 색깔과 향기 등으로 상품화의 최적조건을 모두 갖추고 있으며, 또한 생활도구나 식기에 옷칠을 하면 살균력이 강하고 곰이나 곰팡이가 생기지 않으며 인체에 무해한 특성이 있다.

일반적으로 옷은 옷산 함유량이 많고 고무질 성분이 낮은 것이 좋은데, 원주 옷 중에서 고급품의 경우는 옷산 함유량이 83.4%로 일본산 71.6%, 중국산 62.1%에 비해 월등히 높다.

또한 수분함량은 원주 옷 중 고급품의 경우 11.2%로 일본산 21.2%, 중국산 27.6%에 비해 상대적으로

낮다.

〈표 1-9〉 국가별 옷의 구성 성분

(단위 : %)

산지명	등급	옷산	수분	고무질	합질소물질
원주산	고급품	83.4	11.2	3.8	1.6
	중급품	72.5	20.6	5.2	1.7
일본산	고급품	71.6	21.2	5.4	1.8
	중급품	64.9	27.2	6.3	1.6
중국산	고급품	62.1	27.6	8.2	2.1
	중급품	58.5	31.9	7.7	1.9

※ 자료 : 원주 옷영농조합법인
 ※ 타 지역은 칠액의 생산이 적으므로 타 지역 대비 불가

4. 원주 옷칠기의 품질특성

- 광택과 내구성이 우수하고, 반영구적으로 사용
- 살균력이 강하고, 온도, 습도, 화공약품 등에 변질되지 않는다.
- 인체에 무해하며, 방충, 방오 효과, 전자파차단 기능이 뛰어나다.
- 오랜 시간이 지나도 원형 그대로의 모습을 간직한다.

제2장 역사적 명성

1. 고서의 옷 재배

옷나무 재배의 역사는 확실하지 않으나 중국 고서의 칠공서(명:황대성 저, 1625년)인 『휴식록』 서문에 의하면 처음에는 옷을 이용하여 죽간에 글을 썼으며, 순시대에는 식기에 옷을 칠했고, 우시대에 이르러서는 제기에 흑칠과 주칠을 사용하였다는 사실로 볼 때 매우 오랜 시대부터라고 할 수 있다.

또한 16세기에 이시진이 저술한 『본초강목』에 의하면 옷나무는 6~9m정도로 자라며, 수피가 백색이고, 잎은 참죽나무와 비슷하며, 꽃은 느티나무와 유사하고, 목심은 황색이며 종자로 재배한다고 기록되

어 있는데, 이것이 옷나무에 대하여 기록된 가장 오래된 고서라고 할 수 있다. 일반적으로 인간이 옷을 이용한 역사에 비추어 볼 때 옷나무 재배는 4,000년 이상의 역사를 지니고 있는 것으로 알려져 있다.

2. 통일신라시대 이전

우리 민족이 옷칠을 언제 사용하였는가는 명확하지 않으나, 청동기 시대부터 초기 철기시대일 것으로 추정한다. 이 시기에 옷칠을 사용한 흔적은 충남 아산 남성리, 전남 함평 초포리, 경남 창원 다호리 등의 유적에서 찾아볼 수 있다.

삼국시대 옷칠의 흔적은 신라의 천마총과 황남대총, 백제 무녕왕릉의 채화두침과 족좌, 고구려에서는 집안고분의 칠관 흔적 및 건칠관 조각 등에서 찾아볼 수 있어 삼국의 칠기술이 발전되어 있음을 짐작했다.

통일신라시대에는 옷칠 채취와 칠에 관한 업무를 담당하는 칠전(漆典)이라는 관직을 두어 관리하는 등 옷이 국가의 주요한 자원으로 인식되었음을 알 수 있다.

3. 고려시대 및 조선시대

고려의 나전칠기는 상감청자와 함께 귀족 문화를 대표하는 유물로 평가 받고 있으며, 『고려사 식화지』를 보면 화업(畵業), 소목장(小木匠), 위장(偉匠), 마장(磨匠) 및 나전장(螺鈿匠) 등 나전칠기 제작과 관련된 장인을 두고 칠기를 생산하였고, 유네스코에서 세계의 문화유산으로 지정한 해인사 팔만대장경의 경우 총 83,000개의 목판 중 옷칠을 한 32%의 목판은 다른 목판과 달리 거의 완벽한 보존 상태를 유지하고 있어 옷칠의 우수성이 잘 나타났다.

조선 시대에 이르러서는 옷칠은 보다 서민적인 형태였으나, 『대전회통 공전식재조』에 보면 “모든 읍은 옷나무, 뽕나무, 유실수의 수주와 닥나무, 왕골나무, 대나무의 산지를 조사하여 대장을 작성 비치하도록 하였다”고 기록 되어있어 여전히 국가에서 옷나무 식재를 적극 권장하고 엄격히 관리하였다.

또한 조선시대 의성 허준은 『동의보감』에서 마른 옷이 어혈과 여인의 경맥불통 적취를 풀어주는 외에도 소장을 잘 통하게 하고 기생충을 죽이며 피로를 다

스린다고 기술하였고, 20세기의 기인으로 알려진 인산죽염의 창시자 인산 김일훈은 저서 『구세심방』에서 옷이 산삼과 비견할 만큼 중요하고 효과가 높다고 지적했다.

4. 근대 이후 원주지역 옷의 역사

일제시대에 들어와서는 일정초기에 열린 박람회에 옷액 및 옷채취기구 등을 출품하면서 일본인들이 한국산 옷에 대한 관심을 갖게 되었는데, 이들은 한국산 옷이 우수하다는 점에 착안하여 옷나무조림을 많이 하도록 권장하였으며 1916년부터 옷나무가 많이 생육하고 있는 평안북도 태천지방에서 옷 채취 사업을 시작했다.

일제시대의 옷나무 주산지는 평북 태천군, 강원도 원주군, 충북 옥천군, 경기도 부천군 등이며 이외에도 여러 지역에서 옷나무 식재가 성행한 것으로 되어 있으나, 그 중에서도 평북 태천군과 강원도 원주군은 옷생산지로 잘 알려져 있는 우리나라의 대표적인 지역이라 할 수 있다. 이 시기에 원주지역에 잔존해 있는 자연생 옷나무가 20여만 본이 생육하고 있던 사실로 보면 원주지역은 예부터 옷에 대하여 상당한 역사를 갖고 있었다.

1933년에는 옷나무증식 10개년 계획 하에 원주지역에 150여만 본을 조림하여 80만 본이 활착되어 전국에서 최고의 조림실적을 올리기도 했다. 해방이후 우리나라의 옷나무 식재는 1950년대 후반부터 본격적으로 시작되어 1960년대에 주로 실시되었는데, 1957년부터 1977년까지의 총 식재본수는 약 670만 본에 이르고 있으나 1980년대 이후에는 옷나무 식재가 거의 이루어지지 않다.

그러나 원주지역은 옷 생산의 주산지로 옷 생산이 계속되고 있으며, 우리나라 옷 생산의 절대량을 차지하고 있다. 원주산 옷이 국내외적으로 품질의 우수성이 인정됨에 따라 1992년부터 1996년까지 원주시에서는 옷나무 주산단지 조성사업을 실시하여 총 196ha에 588,000본의 옷나무를 식재했다.

5. 원주 옷칠의 역사

- ㉔ 원주의 경우 언제부터 옷나무가 재배되었는가는 것은 명확하지 않다. 그러나 당시에는 옷칠 외에 다른 도료가 마땅히 없고, 국가적으로 옷나무 식재를 장려하였다. 또한, 조선시대 강원도의 경우 강원감영 소속의 칠장 2명과 각 군현 1명씩 하여 총 28명의 칠장이 있었다고 전해지며, 원주지역이 옷나무 재배에 적합하다는 점을 감안하면 원주를 중심으로 예로부터 많은 양의 옷나무가 재배되었을 것으로 추측할 수 있다.
- ㉕ 일제시대에는 조선총독부에서 옷나무 증식 10개년 계획을 추진하면서 원주 관내 관부면 지역에 옷나무 재배 시험지를 설치하였으며, 이 지역에 약 150만 그루의 옷나무를 식재하였다고 했다.
- ㉖ 「원주칠공예」 운영
 - 해방 후 원주산 옷칠의 명성을 회복하기 위해 뜻있는 이들(장기철 등)에 의해 「원주칠공예」가 1957년 1월에 태장1동에 설립되었다.
 - 「원주칠공예」는 설립에서 폐업까지 약 3개의 시기로 나눌 수 있는데, 제 1기는 회사 설립에서 “강원석유”로 경영권이 넘어가는 1961년까지이고, 제 2기는 그 이후부터 화재발생으로 회사 운영이 위축된 1968년까지이며, 제 3기는 1968년 이후부터 1978년 폐업까지 이르는 시기이다. 따라서 1957년부터 1978년까지 이 시기가 원주옷칠 공예의 가장 활발한 연구와 후진을 양성했던 시기라고 볼 수 있다.
- ㉗ 1980년대 이후
 - 1990년대 초에는 원주 지역의 옷칠 관련인들이 모여 「원주군 옷 생산조합」을 결성했다. 원주지역에서 매년 1,000kg이상 채취되어 전국 채취량의 45%를 점유하고 있었을 뿐만 아니라 채취되는 옷칠의 60%정도를 일본으로 수출하였다.
 - 1992년부터 1996년까지 강원도에서는 옷나무 주산단지 5개년 계획을 추진하면서 원주지역 196ha에 588천본의 옷나무를 식재하는 등 옷 생산 기반 확보에 주력했다.

1999

년 3월에
는 원주산 옷
의 명성을 회복하
기 위해 옷나무 재
배 및 채취, 정제,
공예품제작, 옷칠 관련
연구 등 전 분야의 관련인 들
이 참여하는 「원주옷 영농조합」
을 설립했다.

- 1999년부터 2002년까지 4년간 87ha에 261천본의 옷나무를 식재하는 등 기반 조성에 주력하여 국내에서 가장 많은 옷나무 자원을 확보했다.
- 또한 타 지역에서 원주산 옷칠의 사칭에 대비하여 2002년 4월 13일자로 상표권(원주참옷)을 등록하여 지역 향토 재산을 보호하고 차별화 했다.

※ 자료 : “원주 옷과 칠공예” (2004.12, 원주시)

제3장 국내·외 인지도

원주에서는 격년제로 열리던 옷칠공예대전을 올해부터 연 1회씩 열고 있으며 원주 옷산업 육성을 위한 발판을 마련하기 위해 옷산업보육센터를 건립하여 국내외 인지도를 높이고 있다.

나전칠기의 거장 고 김봉룡선생이 원주를 ‘옷의 고장’으로 기반을 탄탄하게 다졌고 그의 문하인 중요무형문화재 제10 나전장인 이형만장인, 칠장의 대가인 양유전장인을 비롯해 많은 인재들이 이 시간에도 장인의 외길을 걸으며 작품활동을 통해 원주 옷칠을 널리 알리고 있다.

원주 옷을 이용한 공예품은 최고의 귀한 선물로 사용되며 원주 옷칠기공예관에서 만들어 판매한 공예

품은 매우 인기가 높다.

1987년 (사)일본칠공협회에서 발간하는 간행물인 『일본칠공(日本漆工)』을 보면 품질이 우수한 옷칠을 생산하는 지역으로 원주가 소개되어 있을 정도로 원주의 옷은 그 품질의 우수성을 널리 인정받고 있으며 국내 최대의 옷나무 주산지이다.

1988년 이후 일본의 대표적인 연회장을 나전칠기로 장식한 ‘메구로 가조엔’을 만드는데 주도적인 역할을 한 한국의 장인 전용복씨는 2004년 9월 9일 KBS 원주방송국에서 방영한 특집다큐 ‘옷! 이제는 산업화다’에서 원주 옷의 품질을 극찬했다.

제4장 지리적 환경특성과의 본질적 연관성

1. 대상지역의 행정구역

원주시의 면적은 867.63km²이며, 2006년 9월 기준 인구는 29만 4,596명으로 계속적으로 증가하고 있고, 경도 127° 54′ ~128° 03′, 북위 37° 17′ ~37° 24′에 위치해 있다.

한반도의 중심부이자, 강원도의 남서부에 있으며, 반도의 백두대간에 남북으로 길게 뻗은 태백산맥을 중심으로 서남쪽에 자리 잡고 있으며 영월군·평창군, 서쪽은 경기도 여주군·양평군, 북쪽은 횡성군, 남쪽은 충청북도 충주시·제천시와 접해 있다.

2. 지리적 기상특성

원주는 내륙지역에 있어 기온의 연교차가 크며, 연평균 최고기온은 17.8℃, 최저기온은 6.5℃이며 평균기온은 11.8℃이다.

〈표 2-1〉 원주지역 기온(1999년~2004년)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	평균
Max	17.8	17.4	17.8	17.5	17.5	19.0	17.8
Min	6.5	5.9	6.1	6.6	6.6	7.2	6.5
평균	11.8	11.2	11.5	11.7	11.7	12.6	11.8

※ 자료 : 원주통계연보(2005)

원주지역의 연평균 강수량은 1,378.5mm로 국내 평균인 1,300mm보다는 약간 높은 수준이다.

〈표 2-2〉 원주지역 월별 강수량(1999년~2004년, 6년 평균)

구분	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	총량
강수량	26.3	24.3	35.1	93.2	84.9	168.2	319.8	315.6	204.7	60.1	26.9	19.5	1378.5

※ 자료 : 원주통계연보(2005)

원주지역의 일조시간은 1,953.7 시간이며 겨울철에도 170시간 이상의 일조량을 보인다.

〈표 2-3〉 원주지역 일조시간(1999년~2004년)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	평균
일조시간	2167.1	1883.2	1990.5	1909.2	1706.8	2065.2	1953.7

※ 자료 : 원주통계연보(2005)

원주지역은 평균풍속이 1.1m/s이며 최대풍속은 8.1m/s이다.

〈표 2-4〉 원주지역 풍속(1999~2004)

구분	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년	평균
최대풍속	11.8	7.7	5.7	7.3	8.1	8.1	8.1
평균	0.8	1.1	1.1	1.1	1.0	1.2	1.1

※ 자료 : 원주통계연보(2005)

3. 토양특성

원주 옷 재배지역은 사토(모래흙)과 양토(참흙)의 중간쯤 되는 사양토로 구성되어 있으며, 원주 초지 및 임지 전체 면적 55,487ha 중 53,326ha를 차지하고 있으며 비율은 96.1%에 달하고 있다.

〈표 2-5〉 원주 초지 및 임지 지역 표토의 토성

구분	사양토	양토	마사질 양토	미사질식 양토	식양토	계
면적(ha)	53,326	964	987	0	210	55,487
비율(%)	96.1	1.7	1.8	0	0.4	100

※ 자료 : 농업토양정보시스템(ASIS), 농촌진흥청

원주 옷 재배지역의 토심은 50~100cm 이상이 원주 초지 및 임지 전체 면적 55,487ha 중 43,526ha를 차지하고 있으며 비율은 78.4%에 달하고 있다.

〈표 2-6〉 원주 초지 및 임지 지역의 유효토심

구분	20cm이하	20~50cm	50~100cm	100cm이상	계
면적(ha)	8,264	3,697	43,526	0	55,487
비율(%)	14.9	6.7	78.4	0	100

※ 자료 : 농업토양정보시스템(ASIS), 농촌진흥청

원주 옷 재배지역의 배수등급은 매우 양호가 원주 초지 및 임지 전체 면적 55,487ha 중 31,275ha를 차지하고 있으며 비율은 94.8%에 달하고 있다.

〈표 2-7〉 원주 옷 재배지역의 배수등급

구분	매우양호	양호	약간양호	계
면적(ha)	31,275	2,907	0	55,487
비율(%)	94.8	5.2	0	100

※ 자료 : 농업토양정보시스템(ASIS), 농촌진흥청

4. 지리적 환경과 상품의 특성 등과의 본질적 연관성

① 지형

- 원주지역은 경도 127° 54' ~ 128° 03', 북위 37° 17' ~ 37° 24' 에 위치해 있으며, 위도가 높을수록 양질의 옷을 생산할 수 있기 때문에 국내에서는 지리적으로 원주지역이 최적의 옷 재배지역이라고 할 수 있다.
- 옷나무는 될 수 있는 한 동북쪽이 막혀서 겨울철의 찬바람을 막을 수 있는 따뜻한 곳으로 햇볕이 잘 쏘이고 통풍이 잘 되는 곳이 좋은데, 원주지역은 태백산맥에 막혀 있어 겨울철의 찬바람을 막을 있는 좋은 지리적 여건을 보유하고 있다.
- 또한 대륙성 기후와 해양성 기후가 교차하는 지역으로 여름에 기온이 높고 분산강우가 많아 적정량의 습기를 공급하고 일조량이 많으므로 옷 재배에 최적이다.

※ 자료 : 산림과 임업기술, 산림청, 2000, p467

② 토양

- 옷나무는 산성에 약하므로 중성 또는 약알칼리성 땅이 좋으며, 표근성을 갖고 있어 배수가 특

히 강조되는 반면에 토양이 쉽게 건조되지 말아야 함, 즉, 토심이 깊고 배수가 잘되는 비옥한 사질토양이 좋은데, 원주 지역은 토심이 깊고(50~100cm), 대부분 중성과 약알칼리성으로 배수등급 또한 매우 양호해(옷나무 재배지역의 78.2%를 차지) 옷나무 재배에 최적지이다.

③ 기후

- 옷나무는 여름에 일조량이 많고 겨울에 옷나무 표피가 동해를 입지 않는 정도의 기온이면 재배 가능한데, 원주지역은 겨울철에도 일조량이 풍부해 옷나무가 생육하기에 좋은 지리적 여건을 갖추고 있다.
- 옷나무는 겨울철 휴면기에 비가 적고 기온이 높고 봄철에 눈이 트기 시작할 때에는 날이 따뜻하고 비가 많이 오는 곳이 좋은데, 원주지역은 겨울철에도 1월달을 제외하고는 영상온도를 보이며 강수량은 20mm 정도로 적은 편에 속함. 봄철에는 강수량이 평균 30mm 이상을 보여 옷나무 생육에 좋다.
- 특히 6~8월의 옷을 채취하는 시기에는 기온이 높고 습기가 많은 곳이 좋은데, 원주지역은 이 기간에 평균 총강수량이 267mm 이상이며, 기온은 25℃ 이상으로 상대습도가 74%에 달했다.
- 바람은 옷액 생산에 큰 영향을 주는데 초속 15m/s 이상의 강한 바람이 한번 지나가면 그 후 약 1개월 동안은 옷의 수량이 절반 이하로 줄어들게 되므로 아무리 토질이 좋은 곳이라 할지라도 바람이 심한 곳은 부적당한데, 원주지역은 평균 풍속이 1.1m/s, 최대풍속은 8.1m/s로 초속 15m/s 이하의 풍속을 보여 옷 생산에 가장 큰 영향을 주는 풍속 요인에 매우 적합하다.

- 출처 원주옷의 지리적특징 및 품질특성에 대한 연구용역(향토혁신가치센터)
- 문의 강원도 중소기업종합지원센터
- 제공 지역지식재산팀(www.ripc.org)

▶발명특허 2008, 6



발명위인! 발명품!

- 정평구, 최유지

- 정평구

기본정보

1592년(선조 25년) 임진왜란 당시 목사 김시민의 휘하에서 화약을 다루는 임무를 맡았다.

정평구는 청년이 되어 문과에 응시하였으나 낙방하여 다시 무과에 응시하게 되며 무관 말직으로 관직생활을 시작하게 된다.

임진왜란 당시 이역기가 전라 우수사로 부임해 오면서 정평구의 사람 됨됨이를 알아보고 진주 병영 별군관으로 중용한다. 정평구가 부임 온 지 얼마 되지 않아 임진왜란이 시작되었으며 진주성이 함락되기 전 정평구는 비차를 개발하게 된다. 몇몇 문헌에 따르면 당시 비차는 30~50여 리를 날았다고 하며 이 비차를 통하여 많은 전쟁 성과를 이룬다. 정평구는 일본의 저격 탄에 맞아 비차와 함께 진주성에 추락하여 전사를 하게 된다. 이때 정평구의 나이는 39세였다. 정평구의 전사 후 진주성도 함락되며 정평구가 만든 비차에 대한 설계도 및 자료는 현재 남아있지 않다.

조선 철종 때 고종학자 이규경 선생의 오주연문장전산고(五洲衍文長箋散稿)의 '비차변증설(飛車辨證設)'을 보면 비차에 대한 언급이 나오는데, 『비차를 만들어 네 사람을 태우고 곡형 비슷하게 풀무를 만들어 배를 두들겨 바람을 일으켜 떠서 공중에 올라가 백 길쯤 다닐 수 있게 했지만 겨우 각풍을 만나도 전진하지 못하고 떨어지며, 광풍을 만나면 갈 수가 없었다.』라고 쓰여있다. 이 비차는 정평구와 윤달구가 만든 것으로 추정되며, 대나무, 무명천, 마 끈, 한지 등으로 만들었다 전해진다.

또 근대 실학자 신정준(1912~1982)이 쓴 《책차제》에 의하면, 정평구가 대나무와 소가죽으로 커다란 연을 만들어 하늘로 타고 올라가, 왜군들의 진영위를 날면서 화약을 뿌려 터지도록 하였다고 한다.

일본인이 기록해 놓은 자료에는 조선병이 이것을 타고 식량보급을 했다고 전해지며, 공격을 했다는 글도 남아 있다.

비차의 비행

비차는 정확한 그림 자료가 없어 지금으로서는 그 모양을 알 수가 없다. 하지만, 이규경의 『오주연문장전산고』의 기록으로 그 생김새를 유추해 보면 다음과 같이 기술했다.

“그 기술을 모방하려면 먼저 하나의 수레를 만들어 나는 연처럼 깃과 날개를 달고 그 속에 기구를 설치하고 사람이 타 헤엄치는 것처럼, 또는 자벌레가 굽혔다 폈다 하는 것처럼 하여 바람과 기운을 내게 한다면, 두 날개가 자연히 날아서 한순간에 천 리를 가는 형세를 짓고 그것을 줄로 가로, 세로 엮어 메어 신축성이 있게 하고, 비차 속에서 풀무 질하여 규칙적으로 센 바람을 일으켜 대기 위에 뜨게 한다면 그 형세는 막을 수 없을 것이다.”

비차의 모양이 나는 연과 같다고 하는데, 이 ‘연’이라는 글자에는 새, 즉 제비라는 뜻도 포함되어 있어서 새의 모양이 비차의 기본 형태였을 것으로 추측된다. 비차는 비행기와 같이 스스로 추진력을 가지고 날아오르는 것이 아니라, 바람을 받아 날아오르는 연의 원리와 비슷하게 만들어진 것이다.

KBS 역사스페셜팀은 방송제작을 위해 이규경의 기록을 토대로 당시의 재료, 즉 대나무, 광목, 또 그 시대에 쓰였던 매듭을 사용하여 정평구의 비차를 복원, 시험비행을 시도한 결과 20미터 높이에서 70미터까지 날 수 있다는 사실을 확인했다. 비차의 추진장치까지 완벽하게 복원하지는 못했지만 비행에는 성공, 정평구의 비차가 실제로 있었을 것이라는 점을 입증했다.

— 최유지

최유지의 생애

최유지(崔攸之, 1603~1673년)의 본관은 삭녕(朔寧)이고, 자는 자유(子有), 호는 간호(良湖)이다. 그의 가문은 조

부 최상중(崔尙重, 1551~1604년)이 전라도 남원(南原)으로 이주한 이래 그곳에 살아왔다. 최유지는 최상중의 둘째 아들인 최은(崔蘊)의 둘째 아들로 태어났는데, 이후 숙부 최온(崔溫)의 양자로 들어갔다.

최유지는 나이 28세 때인 1630년(인조 8년) 생원시에 합격하였다. 1636년 병자호란이 발발하자 부모와 함께 남한산성으로 피난하였다. 이듬해 조선이 청에 항복하여 소현세자가 변양(瀋陽)에 포로로 잡혀갈 때 세자익위사(世子翊衛司) 세마(洗馬)에 제수되었는데, 부모가 늙었다는 이유로 나가지 않았다. 이 사건은 이후 최유지의 출사와 관련하여 계속 문제가 되었다.

1639년 사간원(司諫院) 종묘(宗廟) 직장으로 근무하고 있던 최유지를 삭거사판(削去仕版)하도록 요청하였다. 그가 세자익위사의 관원으로 세자의 배종을 회피하면서 그 이유로 “나는 부모와 함께 이 성에 들어와 부모를 봉양하기에 겨를이 없으니, 나는 결코 배종해서 갈 수 없다”고 승정원의 여러사람에게 큰 소리로 떠들었다는 사실을 탄핵으로의 근거로 거론하였다.

1645년 최유지는 문가에 급제하여 승문원(承文院)에 소속되었고, 1646년에는 별시문과에 을과로 급제하였다. 인조 말년의 탄핵이후 효종년간 내내 최유지는 주로 외직을 전전하였다. 1651년(효종 2년)에는 구례현감에 임명되었고, 이듬해 병조좌랑, 병조정랑에 제수되어 잠시 내직에 근무하다 1657년 김제군수에 임명되었다. 1658년에는 영천군수(永川郡守)를 지냈는데, 이때 중앙정부에서는 최유지가 제작한 혼천의에 대한 논의가 시작된 시점이다. 1661년 사헌부 지평(持平)에 제수된 이후 1662년(현종 3년) 홍문관의 신록(新錄, 홍문록)에 선발되었다. 1666년에 홍문관의 수찬(脩撰), 교리(校理)에 제수되었다.

1670년 최유지는 향리로 있을 때의 행동으로 인해 대간들의 탄핵을 받게 되었다. 그것은 아마도 현종 초년에 남원에 거주하고 있을 당시의 일로 판단된다. 죄목은 연전에 흉년이 들어 재해의 실상을 조사할 때 최유지가 양안(量案)에 누락시킨 토지를 읍리(邑吏)가 적발하였고, 이에 원한을 품고 있던 읍리가 사헌부 관리에 오른 다음 수령이 비어 있는 틈을 타서 최유지를 자기의 집에 가두어 놓고 형벌을 가했다. 이런 일이 알려지게 되어 최유지는 의금부에 갇히게 되었고 결국 1671년 임천(林川)에 유배되기도 하였다.

그는 이듬해 유배지에서 돌아와 책읽기에 열중하였으며 1673년 4월 23일 생을 마감하였다.

최유지의 학문적 관심은 성리학과 예학의 범주에 머물지 않았다. 천문, 병법, 예악, 산수 등 다양한 학문과 수레의 제도 등에 대해서도 두루 지식을 갖추고 있었다. 만주족 철기병의 기병전술에 대항하기 위한 방어수단으로 '목갑(木甲)'의 제작을 구상했던 것은 최유지의 박학적 학문경향의 일면을 보여주는 것이다. 특히 그는 '성역지수(星曆之數)'에 정통했다고 하는데, 이것이 바로 종래의 혼천의를 참조하여 죽원자(竹園子)를 제작하는 계기가 되었다.

최유지의 죽원자 제작

1) 수격식 혼천의의 제작

김재 군수였던 최유지(崔攸之, 1603~1673)는 대나무를 이용하여 혼천의(죽원자)를 제작하였다. 이 혼천의는 물을 사용하여 스스로 작동하게 되는데, 해와 달의 운행 도수와 시각의 흐름이 조금도 오차가 없어서 본 사람들은 모두 정밀하고 완벽하였다고 한다.

그래서 홍문관(弘文館)에서는 이 혼천의를 본떠 여벌의 혼천의를 제작하도록 지시하였다. 하지만 시간이 흘러 최유지가 제작한 혼천의가 잘 맞지 않게 되자 1664년(현종 5년)에 송이영과 이민철에게 수리하도록 명하였고 궁중에 설치하게 하였다. 아마도 송이영과 이민철은 이 수리를 통해서 기술적 습득은 물론 장치 1669년에 제작하게 되는 혼천의 및 구동장치에 대한 이론의 성립과 실제 제작을 하는데 있어 상당한 도움이 되었을 것으로 보인다. 현재 남아 있는 송이영의 혼천시계(국보 제 230호) 제작의 혼천의 부분에 대한 모티브는 분명 세종대 수격식 혼의·혼상과 최유지의 죽원자였다고 볼 수 있다.

최유지가 제작한 수력식 혼천의는 세종조에 제작한〈혼의혼상각〉의 혼천의처럼 물로 운행하고 있으며 태양 장치에 대한 고안이 있었던 것으로 보인다. 더욱 놀라운 것은 달 운행장치를 새롭게 고안하였다는 사실이다. 이는 1669년에 제작한 이민철의 혼천의 구조나 송이영의 유물에서 자세히 살펴볼 수 있다. 이러한 달 운행장치는 최유지의 획기적인 창안이었다고 할 수 있다.

2) 태양과 달 운행장치의 혁신적 개발

최유지 죽원자(1657)의 작동 메커니즘은 이민철과 송이영의 혼천의(1669)의 태양 운행장치와 달 운행장치를 혁신적으로 개선하는데 결정적 역할을 했던 것으로 보인다. 최유지가 대나무를 사용하여 만든 죽원자(1657)와 그 영향을 받아 제작된 수격식 혼천의의 구조는 커다란 변화는 없었을 것이다. 그러므로 문헌에서 제시되고 있는 최유지의 죽원자와 이후의 영향을 받아 제작한 혼천의 메커니즘을 설명할 때 별도의 구분 없이 죽원자로 통칭하여 기술하고자 한다.

최유지 죽원자의 재질은 대나무로 조선 중·후기 일반인들이 교육을 목적으로 제작한 혼천의의 전형적인 형태이다. 죽원자는 육합의, 삼신의, 지평으로 구성된다. 육합의는 지평환, 천경쌍환, 천위적단환으로 구성되어 있다. 지평환의 자오방향에서 수직방향으로 천경쌍환이 있으며 남·북극 36도 지점에 삼신의의 회전축을 두었다. 천위적단환은 육합의중 가장 안쪽에 위치하고 있는데, 바깥에는 365도를, 안에는 24기를 새겼다. 삼신의는 수격식 동력으로 운행되므로 1일 1회전 시키는 기를 갖는 구조로 태양과 달 운동을 나타내는 장치를 두었다.

죽원자 환의 구성은 육합의에 3개의 환이 얹혀있고, 삼신환에 3개의 환이 얹혀 있어 모두 6개의 환으로 구성되었다. 삼신환에 적도의에 대해 언급하지 않는 것이 흥미로운데, 적도의의 구성이 너무나 당연한 구성이라서 생략한 것인지, 아니면 육합의에 천위적단환이 있으므로 굳이 가설하지 않았는지 알 수 없다.

태양의 운행과 달의 운행 메커니즘을 연구하는 것을 주목적으로 삼았기 때문에 움직이는 유선적도환을 제작하지 않았다고 보기에 전통적인 혼천의 구성에서는 그 예를 찾아볼 수 없으므로 좀 더 자세히 규명할 필요가 있을 것으로 보인다. 죽원자의 가장 안쪽인 삼신의 안쪽에는 관측용이라면 당연히 있었을 사유환 대신 지평(=지면)을 설치한 것은 세종대 옥루의 전통을 그대로 이은 것이라고 할 수 있겠다.

죽원자의 삼신의에는 황도환과 백도환을 설치하고 일축(日軸)과 월축(月軸)을 만들고 노끈을 이용하여 해는 하루에 1도, 달은 13도 후퇴하게 움직이도록 하였다. 최유지의 태양의 작동방법은 다음과 같다.

일승(日繩, 태양의 운동을 나타내는 끈)은 황색을 사용하고 월승(月繩, 달의 운동을 나타내는 끈)은 청색을 사용한다. 일도(日道, 태양이 운행하는 길)는 천위환 북쪽에서 시작하고, 일축(日軸, 태양의 축)은 환의 바깥을 따라 운행한다. 일축의 가운데에는 구멍이 있어 끈을 꿰어서 하늘을 한 바퀴 둘러서 묶어 고정시킨다. 또 긴 끈으로 일축을 묶어서 한 바퀴 돌리고, 천경환의 바깥으로 돌아나가게 한다. 그 돌아나가는 곳에 따로 소축(小軸)을 설치하여 천경환의 바깥쪽에 부착시킨다. 그 축의 크기는 둘레가 2도이고, 가운데 부분에 네모서리가 있으며, 모소리의 머리 부분에는 차전(叉箭, 끝이 갈라진 화살대 모양, Σ)을 설치한다.

일승으로 소축을 꿰뚫어 그 허리 부분을 잡고 지나가서 북극에 이르게 한다. 큰 축에는 구멍을 뚫어 축의 가운데로 끈을 관통시켜 나오게 해서 추를 매달아 혼천의의 바깥에 늘어뜨린다. 그 가장 바깥에 천경환의 위 아래를 따라 일도(日道)에 해당하는 곳에 견고하게 경각(梗角, 가시나무 뿔, 삼각형모양의 뿔, \triangle)을 설치한다. 하늘이 운행하여 오른쪽으로 회전할 때 일축의 차전은 하루에 두 번 경각에 이르게 되어, 자연스럽게 서로 빼격거리며 돌게 되는데, 차전이 두 번 빼격거리면 이에 1도를 끌어당기게 된다. 태양이 1도를 물러나는 까닭은 그 축이 회전하고 추가 끌어당기기 때문이다.

태양 모형을 황색 노끈으로 묶어 하루에 1도씩 물러나게 한 메커니즘을 보여주고 있다. 이는 앞서 세종대의〈혼의 혼상각〉에서의 노끈을 이용한 하루에 1도를 후퇴시키는 태양운동을 그대로 계승하여 따르고 있음을 보여준다. 문헌상의 기록으로 구체적 메커니즘을 이해하기란 복잡하나 송이영의 태양장치를 운행하는 끈의 이동통로와 유사할 것으로 보인다.

혼천시계에서는 실제로 태양을 운반하는 끈이 하지점에서 시작되도록 하였으며 당겨진 실을 회전축에 감기게 하였으며, 이 감긴 실이 느슨해지지 않도록 추가 팽팽하게 잡아당기고 있다.

월도(月道)는 남쪽에서 시작하고 월축은 환의 바깥쪽을 따라 운행한다. 끈을 꿰어 축을 묶어 고정시키는 것은 일축의 방식과 같은데, 축의 아래에 다시 차전을 설치하여 달의 위상이 변화하는 기틀로 삼는다. 긴 끈으로 축을 묶어서 천경환의 위로 돌아나가게 하여 북극에 이르게 한다. 북극축

의 바깥에 네모진 뿔을 끼워 넣는데 그 가운데 둘레는 13도의 수치에 준한다. 월승은 왼쪽으로 돌고 우선(右旋)해서 남극을 향하는데, 축의 중앙을 꿰뚫고 들어가 혼천의의 바깥으로 나간다. 일승이 북극으로 나가는 것과 같고 또한 추를 매달아 늘어뜨린다.

하늘이 운행할 때 월승이 방각(方角)을 감아 돌면 자연스레 오른쪽으로 끌어당기고 왼쪽으로 내뺀는 형세가 있게 된다. 달이 하루에 13도씩 물러나는 까닭은 바로 방각이 월승을 끌어당기기 때문이다.

일축과 마찬가지로 월축도 하루에 13도씩 후퇴하면서 삼신의의 1일 1회전 하는 운동과 상대적인 운동을 하였다. 이로부터 12년이 지나 만들어진 송이영의 혼천시계에서는 혼천의 남측에 위치한 2개의 톱니기어의 조합에서 얻어진 회전을 월운환으로 전달시킴으로써 죽원자 월승의 운동을 개선하였다. 즉, 혼천의 남측에는 삼신의를 1일 1회전 시키는 57-톱니기어가 있다.

그리고 그 아래에는 월운환과 연동되어 운행하는 59-톱니기어가 있다. 이는 57-톱니기어가 1회전을 할 경우 59-톱니기어는 57개의 톱니 잇수 만큼 진행하였으므로 2-톱니를 더 진행해야 완전한 1회전을 하게 되는 것이다. 그러므로 2-톱니만큼 회전이 덜 되었으므로 하루에 약 13도씩 달이 후퇴하는 결과를 가져온다. 이는 실제 천체운동에서 달이 하루에 약 30(~50분)분씩 늦게 떠오르는 달의 운동을 표현한 것이다.

또 천위적단환의 남북 가장자리에 각각 하나씩의 작은 고리를 설치하는데 적단환과 나란히 하여 그 왼쪽과 오른쪽에 끼운다. 틈은 1~2(分)을 수용할 수 있게 하였는데, 일승과 월승은 여기에 말미암아 동행하며, 이에 의거하여 기울어지거나 빠지지 않게 된다. 남측 고리[南環=백도환]의 바깥에 13도 간격으로 대나무 못[竹釘]을 부착한다. 일승의 차전이 하루에 한 번씩 빼격거리고, 또 하늘을 한 바퀴 돌아 태양과 만나는 때에 이르기까지 모두 30번이나 29번 빼격거리다. 달은 은구슬 모양을 만들어 반은 밝은 색으로 하고 반은 어두운 색으로 해서 빼격거리며 도는 데에 따라 태양을 향해 차고 이지러지게 되니, 저절로 그 도수에 맞아 오차가 없다.

백단환에는 13도 간격으로 대나무 못을 박았다. 달이 차고 기우는 모양을 은구슬에 밝은 색으로 칠하여 나타냈고,

나머지 반은 어두운 색을 칠하였다. 이는 은구슬을 회전시켜 달의 위상에 따른 초승달과 상현달, 보름달, 하현달, 그믐달을 표현하기 위한 것이다.

이러한 달의 위상변화는 태양의 운행, 즉, 삼신의가 황도환을 붙잡고 회전하면서 달을 매달고 있는 백도환을 연동시켜 운행하는 것으로, 이때의 운행으로 13도 간격의 27개 목제 핀을 건드리게 되는 복합적 메커니즘의 결과로 나타나게 된다. 이렇게 되면 달의 뜨는 시간(월승에 운행)은 물론 위상(달 운행장치와 27개 목제 핀이 만들어내는 달 모양의 회전 운동)까지도 그대로 표현할 수 있게 되는 것이다. 이에 대한 원리는 니덤(1986년)의 송이영의 혼천시계 연구에서 제시한 바 있다.

■ 최유지 죽원자의 구조와 특징(1657)

구조	부품	명칭구조와 특징
육합의	지평환	자오방향에서 천경쌍환과 수직으로 결합
	천경쌍환	남북으로 36도 지점에 극축구멍 천위적단환에서 남북극으로 각각 91도
	천위적단환	바깥 높이는 365도, 안쪽 높이는 24기 표시
삼신의	삼신환	적도환, 황도환, 백도환이 서로 얹혀 있는 형태, 일축을 통과한 끈이 삼신환 바깥으로 돌아가면서 이 끈을 추가 잡아당김
	적도환	(언급없음)
	황도환	황도환에는 태양장치(일축 : 日軸)가 있음. 황색 노끈을 이용하여 태양 운행(일승 : 日繩) : 1도 운행, 황적도 교각 : 24도
	백도환	13도 간격으로 대나무 못을 박음(남측면)
달 운행장치	월축(月軸), 청색 노끈을 이용하여 달 운행(월승 : 月繩) : 13도 운행, 차전(叉箭)을 설치하여 달의 위상을 변화, 달은 은구슬 모양	
삼신의 내부	지평(=지면)	땅을 상징하는 지평면을 설치 회전축은 자오환을 통과함
동력발생 및	수차	파수호에서 떨어지는 물의 힘으로 동력 얻음
	12관패	시간에 따라 보여짐
시보장치	경쇠	타종장치, 한 시간 마다 경쇠가 울림

전체적인 구조물은 대나무로 구성되어 끈으로 묶어 형태유지 혼천의 회전축의 360톱니와 시보장치 쪽에서 나온 8개 톱니가 맞물려 동력전달

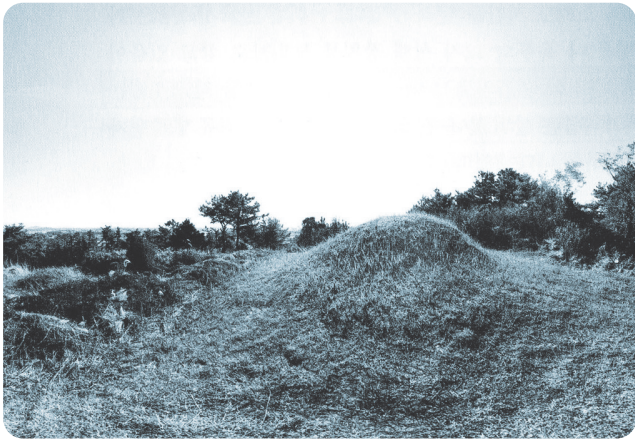
혼천의의 동력전달 부분은 천경쌍환의 바깥 축에 있는 360-톱니기어가 있다. 이 360-톱니기어의 밑바닥 북쪽 기둥 바깥에 8개의 뿔 모양의 톱니기어(일종의 피니언, pinion)가 있어 시보장치 안의 수차의 기륜과 연결하여 설치한다. 수력으로 물을 흐르게 하여 운행하는 수차를 돌리게 되면 톱니기어가 회전하게 되는데 물의 양에 따라 회전 속도가 결정된다. 시보장치는 12관패로 보여주거나 경쇠의 소리도 시간을 알려 주었다.

이러한 시보시스템은 자격루의 12지 시패(평륜)나 옥루의 12지 시패 장치를 모티브로 삼고 있음이 확실해 보인다. 다만 수격식 혼천의로서 어떠한 형태로 동력을 발생시켰는지에 대한 구체적 메커니즘은 살펴볼 수는 없었다. Table 1에 최유지 죽원자의 구조와 특징을 정리하여 나타내었다.

위에서 살펴본 죽원자는 이민철과 송이영에게 수리의 임부(1664)가 주어지게 되면서 기술적 전통을 이룰 수 있었다. 이때의 수리는 천체 운행 메커니즘을 포함한 운행시스템 전반적인 것일 가능성이 있으며, 이러한 작업을 통하여 1669년 수격식 혼천시계와 자명종식 혼천시계의 태양 운행장치와 달 운행장치를 혁신적으로 개량하고 창조적으로 개선하게 되는데 도움을 주었다.

참고문헌

- 구만옥, “崔攸之(1603~1673)의 竹園子-17세기 중반 朝鮮의 水激式 渾天儀-”, 『한국사상사학』 제 25집(2005), 173-210쪽.
- Joseph Needham, Lu Gwei-Djen, John H. Combridge, John S. Major, The Hall of Heavenly Records: Korean astronomical instruments and clocks 138-1780(Cambridge University Press, 1986)



정평구묘

정평구는 1592년(선조 25년) 임진왜란 당시 목사 김시민의 휘하에서 화약을 다루는 임무를 맡았다. 근대 실학자 신정준(1912~1982년)이 쓴《책차제》에 의하면, 정평구가 대나무와 소가죽으로 커다란 연을 만들어 하늘로 타고 올라가, 왜군들의 진영 위를 날으면서 화약을 뿌려 터지도록 하였다고 한다.

‘비차(飛車)’라고 불리는 이 연은 영남지방의 진주성이 왜군에 포위되었을 때 이것을 사용하여 외부와 연락을 취하였고 고립된 성에 날아들어가 갇혀 있던 사람들을 30리 밖으로 탈출시켰다고 한다.



진포대첩유적비

진포대첩유적비는 세계 역사상 최초로 군선에 함포를 장착하여 포격전(砲擊戰)으로 승리를 거둔 진포해전(鎭浦海戰)의 승리를 기리기 위해서 세워졌다. 화약을 발명하고 이를 무기로 만들어 세계 역사상 최초로 선박에 화포를 장착해 해상전투를 치르는 복안을 실행에 옮긴 최무선이야말로, 위대한 과학기술자요, 발명가였을 뿐만 아니라 우리나라 전쟁사를 바꾼 위대한 장군이라고 할 수 있다.

진포대첩유적비는 전북 군산시 은파유원지 내에 위치해 있다.

제공 지역지식재산팀(www.ripc.org)

발명특허 2008, 6



아무도 몰랐던 물래 발명이야기

파스퇴르의 '광견병' 치료약

글·그림 : 김민재

요새 어딜가도 듣게되는 것이 바로 '광우병'에 관한 이야기다. 현대의학으로는 '광우병'에 관한 예방과 치료가 힘들다는 이유에 '광우병'의 공포는 상상을 초월한다.



하지만 지금으로부터 약 110년전에 광우병과 맞먹을 만큼의 무시무시한 병이 있었어 그것은 바로...

'광견병'이었다.



옛부터 '미친개에 물리면 약도 없다'는 말이 괜히 나오게 아니듯. 당시의 광견병은 사냥들에게 공포의 대상이었고 이 병을 치료하기위해 많은 사냥꾼들이 연구에 몰두했다.



그러나 19세기 중엽이 들어서면서 이문제는 코흐라는 과학자와 또 한명의 과학자란 인해 차츰 해결되기 시작했는데, 바로 우유와 요구르트를 친숙해진 '파스퇴르'였다.



파스퇴르는 광견병을 치료하기 위해 먼저 광견병의 병원체인 탄저균을 가열하여 병을 일으키는 힘을 약화시켰다. 그후엔 동물실험을 실시했는데 결과는 성공적이었다.



그런 얼마후 그의 연구결과를 사람에게 실험해볼 기회가 생겨났다. 미전개에게 물린 한소년과 어머니가 찾아온 것이었다.

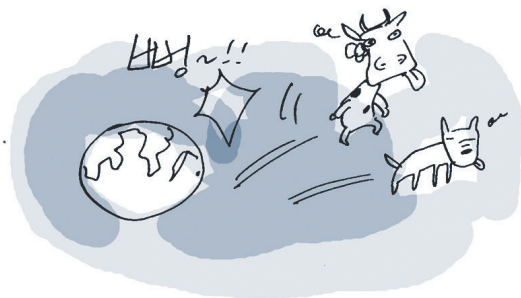


소년의 상태는 매우 선했지만 파스퇴르는 고집이 시작했다. 사람을 두고 첫 실험을 하는 것이었기 때문이었다. 하지만 주변 동료 의사들은 그를 적극적으로 믿어주었고, 응수해 주었다.

결과는 대 성공이었다 하루에 한 번씩 14일간 주사를 맞은 소년은 더 이상 광견병의 증세가 나타나지 않았다. 이때가 1885년 7월이었다.



이렇게 파스퇴르의 광견병 예방약은 사람에 대한 시험에까지 성공한뒤로 점점 시장에 널리 알려지게 된 것이었다. 부디 앞으로 제2의 파스퇴르 같은 인물이 나타나서 광우병도 신속히 해결되길 기대해 본다



올바른 대장 내시경 검사

한국의학연구소(내과전문) 송혜근

통 계청에 따르면 2002년 신규 암 발생건수 가운데 대장암은 11.2%를 차지한다. 위암에 이어 한국인에게 둘째로 흔한 암이 됐으며, 그 발생률은 생활습관이 서구화됨에 따라 급속도로 빠르게 증가해 왔다. 이처럼 많은 이들이 대장암으로 고통 받고 있지만 대장암은 초기 증상이 없어 조기에 발견하기가 어렵다. 물론 대장암을 유발하는 것으로 여러가지 원인들이 알려지고 이를 1차적으로 예방하는 것이 우선이지만, 워낙 병인이 다양하고 유전적인 성향이 있는 경우가 많아 정기적인 screen 을 통해 조기 발견을 하고 조기치료를 하는 것이 가장 좋은 예방책이라고 하겠다. 그러나 대장내시경 시술이 주는 막연한 두려움 등으로 인해 검사를 미루는 경우가 많아 이번 호에서는 대장내시경의 방법과 과정에 대해 간략히 소개해 보고자 한다.

대장의 질병을 진단하기 위해 3D-CT 나 대장 조영술을 시행할수도 있지만, 대장내시경 검사는 대장 조영술에 비해 정확도가 높고 비용이 적게 들며, 이상이 있는 경우 바로 조직 검사나 절제가 가능한 장점이 있다. 이에 비해 대장 CT, 조영술 등은 통증이 없고 마취가 필요없는 장점이 있으나 아직까지 가격이 비싸며 검사후 병변이 발견되었을 때 다시 대장 내시경을 해야 한다는 단점이 있다.

증상이 없는 저 위험군인 경우, 50세 이후부터 매 5~10년마다 대장내시경 검사를 받아야 하며, 궤양성 대장염, 크론병, 가족성 용종증 등이 있는 경우와, 가족 중 대장암 혹은 용종, 가족성 용종증 등이 있는 고위

협군은 가이드라인에 따라 검사간격을 결정하여 정기적인 대장 검사를 받는 것이 필요하다.

대장내시경 검사란 내시경을 통하여 항문과 직장 및 대장의 내부를 관찰하는 방법이다. 용종이 있으면 내시경을 통해 절제할 수 있고, 출혈이 있을 경우 지혈제나 클립 같은 기구를 이용하여 지혈을 할 수도 있기 때문에 검사 도중 치료로같이 받을 수 있다.

대장내시경 검사의 준비

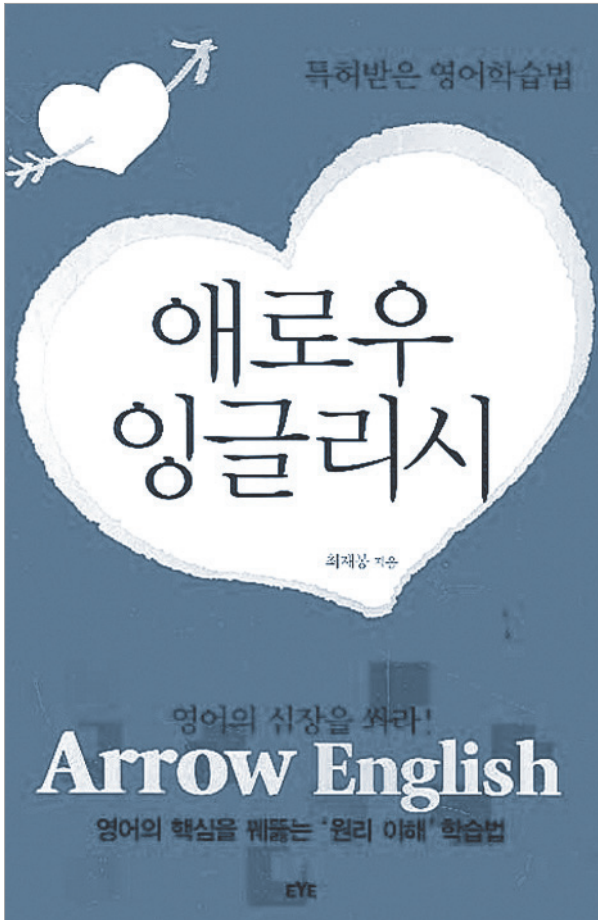
- 대장의 내부가 깨끗하게 청소되어야 정확하고 편안하게 검사를 받을 수 있다. 대장이 깨끗하게 청소되지 않으면 검사도중 내시경을 통해 흡입을 해야 하고 대장 내에 많은 공기를 넣기 때문에 시간이 오래걸리며, 불편감을 더 느낄 수 있고, 과도하게 청소가 되어 있지 않으면 다시 검사를 해야 하는 수도 있다.
- 검사 전날 저녁 6시부터 물 이외의 음식에 대해 금식을 시작한다.
- 검사가 오전에 예약이 된 경우는 자기 전 하제 1/2 통(2L) 을 마시고 나머지를 아침에 일어나자마자 먹으면 된다. 오후에 검사가 예약된 경우는 아침에 일어나서 4L 모두를 마시면 된다. 맑은 물 같은 대변이 나올 때까지 복용해야 하며 검사 전에도 맑은 물이 아닌 대변이 계속 나오는 경우는 하제의 용량을 증가시켜야 할 수 있으므로 검사를 예약한 병원과 상의하는 게 좋다.
- 고령인 경우 과도한 설사로 인해 전해질 불균형과 탈수가 올 수 있으므로 이런 경우 또한 병원과 상의하는 것이 바람직하다.

대장내시경 검사 후 주의할 점

- 검사가 끝난 후 약 1시간 정도는 병원에 머무르는 것이 좋다.
- 공기에 의해 배가 부르지만 가스 배출 후 곧 호전되므로 걱정할 필요 없다.
- 진정제, 진통제 때문에 약간 어지러울 수 있으나 곧 회복되므로 크게 걱정할 필요는 없다.
- 검사 당일에는 운전을 하거나 심한 운동을 하는 것은 금한다.
- 검사가 끝나면 약 30분 후에 식사가 가능하나 용종을 절제한 경우에는 담당의사와 상의한다.
- 조직 검사를 한 경우에는 대변에 피가 조금 섞여 나올 수 있으나 곧 멈추므로 크게 걱정할 필요가 없으나 선홍색의 피가 지속적으로 나올 경우 즉시 담당의사와 상의해야 한다.

대장내시경 검사의 위험성

대장내시경 검사에 따른 합병증으로 출혈, 천공 등이 1000명 당 1명 이하로 발생할 수 있다. 매우 드물지만 합병증이 발생하면 응급 처치가 필요하며, 때로는 긴급 수술이 필요하므로 심한 통증, 출혈, 구토, 고열 등이 있을 때에는 담당의사와 바로 상의해야 한다. 특히 종괴를 절제한 경우 작은 병변이라고 하더라도 치료 후 하루정도는 자극적인 음식, 음주를 피하고 과격한 운동은 2주정도 하지 않는 것이 좋다. 또한 하혈 및 지속적인 복통 등의 증상이 있으면 즉시 담당의사와 상의해야 한다.



애로우 잉글리시

저자 최재봉 | 출판사 북앤월드(EYE)

책 소개

영어의 핵심을 꿰뚫는 '원리 이해' 학습법!

애로우 잉글리시란 화살처럼 되돌아옴 없이 직선적으로 이해가 따라가게 하는 영어학습법이다. 따라서 '의미질 단위로 끊어 읽기' 같은 중간과정을 거쳐야만 하는 기존의 직독직해와는 다른, 진정한 의미의 직독직해 최종 버전이 바로 애로우 잉글리시 방식이다.

이 책에서는 영어의 기본 원리들이 어떻게 전치사, 동사, 조동사 등으로부터 문장 만들기의 학습에 이르기까지 관통되는지를 실례로써 제시하고, 이를 습득하는데 큰 도움을 주는 '사진기사학습법' 등을 자세히 소개한다.

특허받은 『애로우 잉글리시』

영어 학습의 새로운 기준을 제시한 애로우 잉글리시.

영어 문장을 이리저리 분해하지 않고, 순서대로 이해하는 방법을 제시하여 영어 학습의 신개념을 확립한 애로우 잉글리시가 그 가치를 인정받아 특허를 취득하였다. 특허 발명의 명칭은 “이미지를 활용한 언어학습 콘텐츠 제공 시스템”으로 그림이나 사진을 이용하여 원어민의 사고방식과 언어사용법을 보다 쉽게 이해할 수 있도록 한 영어 학습법이다.

애로우 잉글리시가 말하는 영어의 3법칙

영어원어민의 언어사고로부터 생겨난 영어 구성의 원리를 이해하는 것이야말로 영어 공부의 첫걸음이다. 영문법이란 것도 영어원어민들이 사물을 이해하는 사고방식에서 생겨난 규칙일 뿐이다. 그 규칙의 밑바탕에 있는 어순감각의 원리를 이해하고서 거기다 단지 단어들만 실어보내는 것, 그게 영어다, 그리하여 왜 동사가 목적어보다 먼저 오는지, 같은 동사도 어떤 건 왜 앞자리에 놓이는지 등을 이해하고 나면, 암기와 무한반복의 늪에서도 벗어날 수 있게 된다. (이 책에선 아래의 기본 원리들이 어떻게 전치사, 동사, 조동사 등으로부터 문장 만들기의 학습에 이르기까지 관통되는지를 실례로써 제시하고, 이를 습득하는데 큰 도움을 주는 '사진기사학습법' 등이 자세히 소개된다.)



IP News

116

해외특허뉴스

해외특허동향, 해외특허분쟁, 해외특허R&D, 해외특허정책



122

KIPA 소식

한국발명진흥회 행사 및 소식



127

즐거운 퍼즐



128

KIPO 소식

특허청 소식

일본 축구팀, 올림픽 상표규정 강화로 삼족오 엠블렘 사용 못해

일 본 올림픽 축구대표팀이 국제올림픽위원회(IOC)의 상표규정

강화로 유니폼에 국가문장을 사용할 수 없게 되었다.

고대 일본 황제 신화에서 유래한 삼족오 엠블렘를 사용할 수 없다는 것을 공지했다고 한다.

일본은 남자 및 여자 축구팀 모두 북경올림픽 출전권을 따냈다.

출처 : Radio Australia



◀ [이미지 출처 : crwflags.com]

IOC가 북경올림픽에서는 제조업체 상표 및 국기만을 허락한다며, 일본올림픽위원회(JOC)에

加 Oncolytics Biotech, 레오바이러스 관련 미국 특허 획득

캐 나다 기업 온코리틱스 생명공학(Oncolytics Biotech Inc.)이 “세포증식성질환의 치료를 위한 레오바이러스(Reovirus for the Treatment of Cellular Proliferative Disorders)” 라

는 제목의 미국 특허(제7,374,752호)를 승인받았다고 발표했다.

동 특허는 다양한 재조합형 레오바이러스로 구성되는 의약조성물에 관한 것이라고 한다.

온코리틱스의 지식재산권을 담당하고 있는 메리 앤 델라헌티는 “동 특허로 미국에서 레오바이러스 조성물에 대해 추가적인 특허 보호를 받게 되었다” 고 전했다.

출처 : Fox Business



ITC, “알카텔 루센트, 마이크로소프트 특허침해혐의 없어”

미 국 마이크로소프트가 프랑스 알카텔 루센트(Alcatel-Lucent)를 상대로 제기한 비즈니스 전화 네트워크 관련 특허침해소송에서 패소하였다고 미국 무역위원회가 전했다.

마이크로소프트는 전화, 메시지 전달, 화상회의 등에 사용하기 위해 컴퓨터와 전화를 통합한 시스템에 사용한 소프트웨어로 마이크로소프트의 특허 4건을 침해했다고 주장했다.

ITC는 “본 위원회는 알카텔 루센트가 337조를 침해한 혐의가 없는 것으로 판단한다”고 판결했다. 337조의 침해는 지식재산권 침해를 의미한다. 본 사건을 최초로 심리했던 ITC의 폴 러컨 행정법 판사는 알카텔 루센트가 마이크로소프트의 특허 1건을 침해했다고 판단했었으나 ITC가 이번에 동 판결을 번복한 것이다.

알카텔 루센트의 대변인 메리 워드는 이에 대해 “ITC의 결정에 만족하며 항상 우리가 승리할 것이라고 믿어왔다”고 전했다. 마이크로소프트의 데이비드 바워마스터 대변인은 “러컨 판사의 판결을 번복한 ITC의 결정에 매우 실망했으며, 향후에 ITC가 우리가 이해할 수 있을 만한 타당한 판단 근거를 제시해 줄 것으로 기대하겠다”고 전했다.

출처 : Reuters

美 Biopure, 혈액정화방법과 관련된 유럽특허소송에서 승소

미 국 메사추세츠주 캠브리지에 소재한 혈액대체요법 개발업체 바이오퓨어(Biopure Corp.)가 혈액정화방법과 관련해 동사가 보유하고 있는 유럽특허를 성공적으로 방어했다고 보고했다.

스위스에 본사를 둔 생명과학기업 옥

타팔마(Octapharma AG)가 제기한 동소송에서 옥타팔마는 바이오퓨어사의 혈액대체약품인 헤모퓨어(Hemopure)의 생산 중에 발생하는 전염성이 있는 프리온 단백질을 제거하는 기술에 관해 바이오퓨어가 보유하고 있는 유럽 특허를 문

제삼했다고 한다. 소의 혈액을 주원료로 하는 헤모퓨어와 관련된 동 유럽특허는 프랑스, 독일, 영국, 아일랜드, 이탈리아, 스페인, 스위스 등에서 보호받고 있다고 한다.

출처 : Business Journal

美 MLB 선수협회, 상표권 침해혐의로 Steiner Sports 제소

메 이저리그 야구선수협회(Major League Baseball Players Association)가 기념품 판매회사인 슈타이너 스포츠 마케팅(Steiner Sports Marketing Inc)을 상표권 침해 및 위조 혐의로 제소했다.

미국 맨하탄 연방지방법원에 제출된 소장에 따르면, 슈타이너 스포츠는 지난해 허락없이 “12명 이상의 보스턴 레드삭스(Red Socks) 팀 선수들의 사인을 기재

한 상품을 판매한 혐의”가 있으며, 최근에는 “뉴욕 양키스 스타디움 내의 홈”을 활동 중인 선수의 약력을 기재한 명찰 및 사진과 함께 액자에 담아 판매하려고 하고 있다고 한다.

1987년에 설립된 슈타이너 스포츠는 선수들이 직접 서명한 기념품을 판매하고 있다고 광고하고 있다. 동사는 선수협회측과 2005년 12월 31일까지 메이저 리그 선수들의 사진을 판매할 수 있는 라이

선스 협약을 체결하였으나 동 계약이 만료된 이후에 갱신하지 않았다.

선수협회는 법원에 슈타이너가 더이상 MLB 플레이어스 초이스(MLB Players Choice)라는 상표를 사용하지 못하도록 금지명령을 내려줄 것과 위조상표를 담고 있는 모든 상품을 몰수하고, 징벌적 손해배상과 더불어 1백만 달러의 법정손해배상금 지불명령을 내려줄 것을 요청했다.

출처 : Reuters

사노피 아벤티스, 독일 헤라우스 제약을 특허침해혐의로 제소

프랑스 제약회사 사노피 아벤티스(Sanofi-Aventis)와 드바이오팜(Debiopharm)이 직장암 치료제인 엘록사틴(Eloxatin)에 사용되는 활성 성분과 관련된 특허를 제네릭 의약품 제조업체들이 침해하도록 도와준 혐의로 독일의 제약업체 W.C. 헤라우스(W.C. Heraeus)를 제소했다.

엘록사틴(옥살리플라틴)의 경우 미 식품의약청(FDA)의 승인을 받은 제네

릭 버전이 없기 때문에 2007년에만 전 세계적으로 23억 5천만 달러의 수입을 거두기도 했다.

미국 뉴저지주 연방지방법원에 제출된 소장에서 원고는 헤라우스가 제네릭 의약품 제조업체인 메인 팔마(Mayne Pharma)와 산도스(Sandoz), 에베위 팔마(Ebewe Pharma) 등의 제약업체를 위해 엘록사틴의 활성 성분을 제조했다고 주장했다.

메인 팔마 등은 각각 엘록사틴의 874 특허가 만료되는 2013년 이전에 엘록사틴의 제네릭 버전을 판매하기 위해 약식신약신청서(ANDA)를 FDA에 제출했다.

사노피와 드바이오팜은 특허를 침해하고 있는 옥살리플라틴 제네릭 버전의 미국 내 판매 및 수입을 영구금지시켜 달라고 법원에 요청했다.

출처: FDA News

Nintendo, 리모콘 특허 침해로 Anascape에 2천1백만 달러 배상해야

미국 텍사스주 동부 연방지방법원 배심원단이 게임기 전문개발업체인 닌텐도(Nintendo of America)가 동사의 게임기 닌텐도 위(Wii)와 게임 큐브(Game Cube) 전용으로 만든 리

모콘으로 아나스케이프(Anascape Ltd.)의 특허를 침해한 혐의가 인정된 다며 닌텐도에 2천1백만 달러의 손해 배상금을 지불하라고 판결했다.

아나스케이프는 마이크로소프트를

상대토도 유사한 내용의 특허침해소송을 제기했으나 양사는 닌텐도 소송의 심리가 시작되기 이전인 지난주에 화해하였다. 이와 관련된 상세 내용은 아직 밝혀지지 않았다.

출처: Lufkin Daily News

美 Selix 제약, 모비프렙 특허침해로 인도의 Novel 제약 제소

미국 셀릭스 제약(Salix Pharmaceuticals Ltd.)이 14일, 유럽의 제약업체 노르진(Norgine, B.V.) 및 노르진 유럽(Norgine Europe B.V.)과 함께 인도의 제약업체 노벨(Novel Laboratories Inc.)을 결장경 검사 전 장을 청

소하는데 사용되는 모비프렙(Moviprep) 특허침해혐의로 미국 뉴저지주 연방지방법원에 제소했다고 발표했다.

모비프렙 특허를 소유하고 있는 노르진은 셀릭스사에 미국내 독점판매권을 라이선스했다.

이 소송은 2024년 9월 1일에 미국 특허가 만료되는 모비프렙의 제네릭 버전을 판매하기 위해 노벨사가 미 식품의약청(FDA)에 약식신약신청(ANDA)을 한 직후 제기되었다.

출처: RTT News



獨 아우디 자동차, 올해의 유럽 발명가상 수상

자 동차 시장에 지각변동을 일으킨 아우디가 이제는 각종 상까지 휩쓸고 있다. 유럽특허청(EPO)이 혁신적인 신상품으로 글로벌 시장에서 유럽의 경쟁력을 향상시키는데 기여한 독일의 자동차 제조사인 아우디

(Audi)를 올해의 발명가로 선정하는 것이다.

올해의 발명가로 선정된 아우디의 기술은 동사가 A8, TT, R8과 람보기니 갈라도(Lamborghini Gallardo)에 사용한 알루미늄 스페이스 프레임(alum-

inum space frame)으로 전통적으로 사용된 강철 프레임대신 알루미늄을 이용해 차체를 가볍게 하여 연료 효율을 높이고 이산화탄소의 방출을 줄였으며, 구조의 경직성을 완화하고 충돌 시 보호의 정도도 높였다고 한다.

출처 : Autoblog

日 특허청, 지식재산 확보 발 벗고 나서

일 본 특허청이 국가 차원의 대규모 연구프로젝트에 대해 특허 등 지식재산권 확보에 발 벗고 나선다.

특허청은 연구초기부터 지식재산을 전략적으로 취득해 국익을 확보할 목적으로 대규모 연구프로젝트에 대해 지식재산 전문인재로 구성된 팀을 파견하는 사업을 실시한다고 발표했다. 이번 사업은 다양한 종류의 세포로 변화하는 다능성줄기세포(iPS세

포) 등을 염두에 둔 것으로, 현재 iPS세포 연구를 추진하는 문부과학성의 연구네트워크 등이 대상이 될 것으로 보인다.

특허청에 따르면 민간기업의 지식재산부장 등 경험자를 '지식재산프로듀서'로 선임해 변리사들과 4명 가량의 팀을 결성하고 요청을 받은 연구프로젝트에 파견하기로 했다.

사업대상은 국가의 자금을 토대로 복수의 대학과 연구기관이 제휴하고

있는 연구공동체로, 올해에는 시범적으로 1~2건에 대해 파견하기로 했다. 파견팀은 지식재산 확보에서 연구개발 진행상황, 주변특허를 포함한 지식재산의 유효활용, 사업화 등에 대해 조언한다.

일본의 대학과 연구기관에서는 지식재산에 관한 지식을 보유한 인재가 부족해 기초연구 성과가 사업화로 잘 연결되지 않는다는 지적을 받아왔다.

출처 : DigitalBosa

EU 집행위, 2007년도에 세관이 적발한 위조품 통계자료 공개

유럽연합 집행위원회가 최근 EU 역외 국경에서 세관이 적발한 위조 상품에 관한 통계자료를 공개했다.

세관 당국의 위조 상품 적발 사례는 2007년에 급증한 것으로 나타났는데, 이러한 현상은 위조 활동의 증가뿐만

아니라 세관 당국과 업계 간의 협력이 이전보다 훨씬 효율적으로 증진되어 위조 상품의 구별 및 적발이 쉬워졌다는 이유로 설명될 수 있다.

많은 분야에서 위조 상품이 만들어지고 있는 것으로 조사되었는데, 특히 위조된 의약품의 적발수가 크게 증가

하고 있다는 것은 위조상품이 경제에 미치는 부정적인 영향을 넘어서 유럽 소비자들의 건강과 안전까지 위협하게 할 수 있다는 것을 보여준다.

2006년에 가장 많은 위조 상품의 원천지로 알려진 중국이 이번에도 이 분야에서 1위를 하였다.

출처 : IPR Helpdesk

EU, 중국 지식재산권에 관한 정보 제공할 웹 서비스 개시

유럽연합의 지원을 받아 중국 지식재산권에 관한 정보를 제공할 “China IPR SME Helpdesk”라는 이름의 웹 사이트가 공개되었다.

중국 지식재산권 중소기업 헬프데스크는 유럽의 중소기업들에 중국에서의 지식재산권 보호 및 집행에 관한 정보를 제공하기 위해 만들어졌다. 서

비스는 무료로 제공되며, 중국의 8개 주요 도시에서는 전화나 온라인 요청을 통해 예약하고 사무소를 방문할 수 있다.

출처 : IPR Helpdesk

ObservatoryNANO, 나노기술이 경제·사회적으로 미치는 영향 조사

유럽 10개국에 참가하는 대규모 사업인 나노관측프로젝트(ObservatoryNANO)가 유럽나노관측연구소의 설립을 준비하면서 동시에 나노기술이 경제적·사회적으로 미치는 영향을 알아보기 위해 정보를 수집할 것이라고 밝혔다.

FP7의 지원을 받아 최근 시작된 나노관측프로젝트는 향후 설립될 유럽 나노기술관측소가 나노 신기술개발과 관련된 문제에 관한 정보의 제공처가 될 것이며, 새로 개발되는 나노기술이 유럽의 경제, 사회, 환경에 미치는 영향 및 기타 위험요소에 대해서도 조

사할 것이라고 한다.

더불어, 정책입안자들에게는 나노기술개발에 관한 구체적인 조언을 할 예정이며, 나노기술과 관련된 다른 프로젝트 및 사업들도 검토한다고 한다.

출처 : IPR Helpdesk



IBM 법률고문이 Peer-to-Patent 패널 의장직 맡아

미 국 텍사스주 휴스턴에서 열리고 있는 미국지식재산법협회 춘계 회의에서 IBM의 지식재산법 부법률고문인 매니 쉐터가 '상호검토식 특허처리 프로젝트(Peer-to-Patent project)' 패널의 의장직을 맡게되었다.

상호검토식 특허처리 프로젝트는 특허심사의 과정을 일반에 공개하여 검토하게 함으로써 특허의 질을 향상 시키겠다는 목적을 가진 역사적인 시범사업이다. 온라인상에서 일반 대중으로 하여금 특허심사절차에 참가하게 한 정책은 지난해 6월, 미 특허상표청(USPTO)에 의해 최초로 시작되었다.

미국 뉴욕대 로스쿨 정보법 정책 연구소와 USPTO가 공동 개발한 공동체 특허 검토 시범사업 Peer-to-Patent는 컴퓨터 시스템 구조, 소프트웨어, 정

보 보안을 주제로 한 특허출원 중 발명가의 동의를 얻은 특허기술에 한해 일반에 공개하여 해당 기술과 관련된 선행기술이 있는가의 여부를 조사하고 이와 관련된 의견을 제출할 수 있도록 하는 사업이다.

이 사업은 해당 기술에 대해 잘 알고 있는 전문가들과 선행기술의 유무를 조사해야 하는 특허청의 심사관들을 연결시켜 정보를 교환하게 함으로써 해당 기술에 진정으로 신규성이 있는가를 결정하는데 도움을 얻기 위해 시작되었다. USPTO는 양질의 특허를 부여함으로써 논쟁의 여지가 있는 고부가가치의 특허에서 발생하는 불확실성을 줄여줄 수 있을 것이라고 한다.

Peer-to-Patent는 다음과 같은 내용으로 구성된다.

- 발명가가 공개를 허락한 출원 기술에 관한 검토 및 논의
- 선행기술이 있는지의 여부를 조사
- 해당 클레임과 관련된 선행기술이 있다고 판단될 경우 이를 제시
- 제시된 선행기술에 관한 논평 및 평가
- 주석과 함께 가장 높은 수준 참조 자료 10건을 USPTO에 전달

참가를 희망하는 자는 누구든지 검토자나 특허출원조력자로 혹은 시범사업에 관한 정보를 공유함으로써 이 과정에 참가할 수 있으며, 발명가들은 해당 조건을 갖춘 출원 기술에 관해 공개검토를 요청할 수 있다.

USPTO는 이 시범사업이 성공적으로 운영될 경우, 다른 주제에 관해서도 공개 검토를 확대할 방침이라고 한다.

출처 : Market Wire

OHIM 항고심판소, 2007년 결정 총람 편찬

유 럽공동체상표청(OHIM) 항고심판소(Board of Appeal)가 매년 채택한 결정들 중 중요한 사례들을 골라 발표하는 연례 총람 2007년판을 발표했다.

동 총람에는 공동체상표(CTM) 및

공동체디자인(CD)과 관련된 결정들이 포함되어 있으며, 절차상의 문제나 거절의 근거와 같은 다양한 법적 이슈에 따라 나누어 구성했다고 한다.

항고심판소가 채택하는 결정의 수는 2007년에 1,776건에 달하는 등 지속

적으로 증가하고 있다. 항고심판소는 이에 따라 매년 총람을 작성하여 공동체상표와 공동체디자인 시스템을 이용하는 이용자들에게 항고심판소 판례의 변화에 관한 정보를 주고자 총람을 발표하고 있다고 한다.

출처 : IPR Helpdesk

제공 R&D 특허센터 홈페이지
(www.ipr-guide.org)

제5회 전국대학발명동아리작품전시회 개최

전국 25개 대학 24개 동아리, 총 96점 발명품 출품·전시



총 96점의 발명품을 출품·전시했다.

이번 전시회에는 금오공대의 「거북선 신화」, 숙명여대의 「엉뚱한 사람들」, 세종대의 「이카루스의 날개」, 아주대의 「유레카」, 인하대의 「아이디어뱅크」, 홍익대의 「뚝뚝뚝뚝」

기, 「탱탱 볼 만들기」 등 다양한 체험 이벤트에다, 특히 올해는 포춘쿠키를 제작하고 기념품을 마련하는 등 관람객들에게 다양한 볼거리와 재미거리를 제공해 한층 풍성해졌다.

전국대학발명동아리 작품전시회는 대학생들의 동아리 참여확대와 전국 발명동아리연합회 지원을 통한 사업 활성화, 전시회를 통해 발명에 대한 일반인의 인식제고 및 홍보를 목적으로 개최되는 행사다.

한편, 올해로 5회째인 전국대학발명동아리작품전은 2006년 11개 대학 78점, 2007년 19개 대학 98점, 2008년에는 24개 대학 96점으로 매년 출품작이 증가하는 추세이다.

대학생들의 특독 튀는 아이디어로 만들어진 전국대학발명동아리 작품전시회가 지난 5월 29일부터 6월 1일까지 코엑스 1층 프리평선 B전시관에서 개최됐다.

전국대학발명동아리연합회가 주최하고, 특허청과 우리회가 후원한 이 행사는 전국 25개 대학 24개 동아리에서

등 24개 발명동아리가 참가했다.

전시작품으로는 「스피커 내장 베게」, 「탈부착 식 벡타이」, 「온도조절 타이머 수도꼭지」, 「무선화상 전송장치」, 「무선음원 공유장치」 등 연합회 동아리 회원들의 기발하고 참신한 아이디어 작품들이 출품됐다.

또 전시기간에는 「손가락 화석 만들

조벽 석좌교수 초청, 특별강연

“창의적 실용적 사고, 창의력 함양” 명 강의



이러회는 지난 5월 7일 오후 2시 한국지식재산센터 19층 국제회의실에서 조벽 석좌교수(동국대학교, 미국 미시간 공과대학)를 초청, 임직원을 대상으로 창의혁신 특별강연을 실시하였다.

이번 강연은 새 정부 출범

등 최근 시대적 흐름에 맞추어 공공기관 임직원이 갖추어야 할 창의적 업무사고와 실용주의적 업무자세 함양에 대한 내용으로 진행되었다.

제18회 말레이시아 국제발명·산업기술 및 디자인 전시회 개최

금상 3점, 은상 1점, 동상 4점 등 8개 수상



아 Kuala Lumpur Convention Centre (KLCC)에서 개최된 제18회 말레이시아 국제발명·산업기술 및 디자인 전시회에서 전원수상이라는 쾌거를 거두었다.

MINDS 주최, C. I.S NETWORK SDN BHD 주관, 세계지

으로 진행된 이번 전시회는 이란, 대만, 크로아티아 등 6개국 517점이 출품되었으며, 이 중 우리나라 학생발명가는 8건의 발명품을 출품하여 금상 3점, 은상 1점, 동상 4점 등 8개의 상을 수상했다.

이번 전시회에서의 수상은 국내발명품의 우수성을 해외시장에 홍보하고, 제품수출과 시장개척의 계기를 마련하여 국가 산업발전에 기여할 것으로 기대된다. 수상자 명단은 다음과 같다.

우리나라 학생발명가 5명이 지난 5월 9일부터 11일까지 말레이시

적재산기구·국제발명가협회연맹·한국발명진흥회·일본발명협회 후원

수상현황

상격	특별상	권리자명	권리번호	발명(고안)의 명칭
금상	폴란드발명가협회상	고승진	특출 2008-0033017	회전식 보조테이블을 갖는 다기능 책상
	-	최경락	실용 2007-0019822	붓걸이구 미술용 물통
	-	정해담	특출 2008-0030778	편심홈 롤러를 이용한 실감개장치
은상	-	임서환	특출 2007-0054931	착탈식 송풍장치
	-	임지선	실용 2007-0014217	의자
동상	이란이슬람아자드 대학교특별상	최경락	특출 2007-0127724	뒷모습 확인의자
	폴란드발명가협회상	정해담	실용 2008-0004346	꽃병의 꽃꽂이 고정캡
	크로아티아발명가협회	임서환	특출 2008-0031193	자석작업등

지식재산강국, 300만 發明人の 시대 열어

우리나라 발명계 인구가 100만 명이라는 숫자의 장벽을 뛰어넘었다.

우리회(혁신기획팀 정익수 팀장)는 지난 5월 발명의 달을 맞이하여 국내 발명인 현황을 조사한 결과, 현재 발명계 관련 현업종사자 수가 300만 명을 넘어섰다는 사실을 밝혀냈다.

이번 조사는 현재 국내발명인 분포를 파악·확인하여, 지식재산권분야의 발전을 가로막는 전봇대 뽑기(발명진흥저해요인 제거)를 실현하고자 하는 일환으로, 지식기반시대의 핵심주역인 발명가가 우대받고 발명이 확산될 수 있도록 하기 위함이다.

〈표1〉 국내발명인(발명계 현업종사자) 현황 ('08. 5월 현재)

분야별	인원(명)	비고
연구	280,533	공공연구기관(정부출연연, 국공립연, 기타연) 대학부설연구원, 기업부설연구원
산업	400,915	벤처기업
교육	1,815,132	이공계대학생, 발명영재 및 발명지도교원 등
개인	250,795	역대 출원인
정부 및 특허전담	20,292	특허청 등 관련부처 및 특허전담조직
발명단체 등	436,664	발명유관기관 등
계	3,204,331	

한편, 우리나라는 특허에 대한 인식이 활성화되기 시작한 80년대 이후부터 1국민 1발명 운동을 전개, 발명인이 현저히 증가하면서 특허부문 세계 4위의 출원 대국으로 부상하였다.

〈표2〉 연도별 지식재산권 출원 및 등록추이 (件)

구 분	60년	70년	80년	90년	2000년	2007년 현재
출 원	545	1,207	1,241	9,082	72,831	170,711
등 록	174	190	186	2,554	22,943	123,306

따라서, 국민과 정부가 지식재산권에 대한 관심과 중요성을 재인식하여 지재권창출·사업화·보호에 국가적 역량을 모은다면, 전 국민이 발명에 관심을 갖는 시대가 도래할 것으로 믿는다.



P U Z Z L E

우 편 엽 서



보내는 사람

이름: (남·여)

주소:

전화: H-P

□ □ □ - □ □ □

받는 사람

월간 **발명특허**

서울특별시 강남구 역삼동 647-9

한국발명진흥회 19F 혁신기획팀

1 3 5 - 9 8 0

△ 10월 10일 출간 예정인 '발명특허' 10월호에 '우편엽서'를 실을 예정입니다.





월간 **발명특허**
2008. 6

독자카드

• 이번호 내용중에서 가장 재미있고, 유익했던 기사와 아쉬웠던 점은?

.....

• 앞으로 꼭 다루었으면 하는 기사는?

.....

• 기타 「발명특허」에 하고 싶은 말씀은?

.....

■ 6월호 퍼즐정답

1	2		4		5	
	6					
8					6	7
9	10			13		
			12			
11					15	
			14			



PUZZLE

함께 풀어봅시다

1	2		4		5	
	3					
6					6	7
9	10			13		
			12			
11					15	
			14			

5월호 즐거운퍼즐 정답

박	막		교	환	학	생
	역	무	역		적	
시			자		호	서
약	소	국		통		간
	멸		조	소		총
공	시	송	달		상	비
	호		청	원	권	

즐거운 퍼즐 정답은 다음호에 게재하며, 정답자 중 3명을 추첨하여 월간 <발명특허>지 1년 정기구독권을 드립니다. 많은 참여바랍니다. 독자카드에 정답을 적어 매월 20일까지 보내주세요.

가로열쇠

1. 대상의 외부적인 형상을 있는 그대로 본떠서 나타낸 것
3. 농사일이 가장 바쁜 철(모낼 때 · 논매기 · 추수할 때 등)
4. 길고도 힘 있는 글을 가리키는 말
6. 조약 · 계약 · 약속 등을 맺음
9. 시나 노래 등에서 구절을 거듭하는 형식
11. 저속한 취미를 만족시키는 변변하지 않은 소설
12. 조각을 업으로 삼는 사람
14. 서로 만나는 두 평면이 이루는 각
15. 자기 집 아닌 밖에서 식사함

세로열쇠

2. 농사를 대규모로 짓는 농부 또는 농가
4. 장기간에 관상(辦償)하기로 된 채무
5. 전기를 띠고 있는 물체
7. 약한 자는 강한 자에게 먹힘
8. 왕실의 계보의 대강을 뽑아 적은 접책
10. 개개의 글자가 단어의 음을 음소의 단위까지 분석하여 표기하는 성질을 가진 문자(로마자 · 한글 등)
12. '장타령꾼' 을 낮게 이르는 말
13. 어떤 수나 식을 정제(整除)할 수 있는 수 또는 식
15. 다각형의 한 변과 이것에 이웃한 변의 연장선이 이루는 각

제20대 고정식 특허청장 취임식 열려

고정식 신임 특허청장이 지난 5월 1일(목) 오전 10시 정부대전청사 후생동 대강당에서 취임식을 갖고 공식 업무에 들어갔다.

고 청장은 취임사에서 “세계 최고수준의 인적자원을 갖춘 특허청 직원들이 일터에서 보람을 느끼고 미래에 대한 꿈과 비전을 가질 수 있도록 도와 구를 마련해 나가겠다”는 소감을 밝혔다.

이어 고 청장은 “국제 유가 상승 등을 이겨내고 실용정신을 바탕으로 경제발전을 이루기 위해서는 지식재산(IP)과 특허청의 역할이 중요하다”며 “지식기반경제사회를 이끌 지식재산

서비스 산업의 글로벌 리더가 될 수 있도록 노력하겠다”고 말했다.



고정식 특허청장 (프로필)

- 학 력
- 73~ 77 서울대 화학공학과(공학사)
- 77~ 79 한국과학원 화학공학과 (79 공학석사)

'84~ '88 미·미시간대(Univ. of Michigan)경제학과, 화학공학과('88 응용경제학 석사, 공학박사)

- 경 력
- '79. 9~ '91. 3 중화학공업추진기획단, 동력자원부 사무관, 에너지지도과장
- '91. 3~ '93. 5 UNESCO 아·태지역 에너지정책자문관
- '93. 5~ '97. 8 산업자원부 정밀화학과장, 산업기술협력과장, 산업기술기획과장, 에너지관리과장
- '97. 8~ '99. 11 주 오스트레일리아 대사관 상무참사관
- '99. 11~ '01. 12 산업자원부 자원정책과장
- '01. 12~ '02. 3 생산기술연구원 파견관(국장승진)
- '02. 3~ '06. 3 산업자원부 전기위원회 사무국장, 생활산업국장, 자원정책심의관
- '06. 3~ '07. 3 열린우리당 수석전문위원
- '07. 3~ '08. 3 산업자원부 에너지자원정책본부장
- '08. 5~ 제20대 특허청장(정무직)

지식재산서비스시장 선진화를 위한 민간 협의체 구성

한국지식재산서비스협회 본격 출범

민간 주도의 지식재산서비스 산업 활성화를 도모할 ‘한국지식재산서비스협회’가 공식 출범했다.

특허청은 특허정보협회 등 4개 협회가 70여 개 관련 업체를 회원사로 하는 지식재산서비스협회를 창립하고 활동에 들어갔다고 지난 5월 27일 밝혔다.

이날 오전 서울 강남구 역삼동 소재 리즈칼튼 호텔에서 열린 창립총회에는 고정식 특허청장을 비롯하여 이견 지식재산서비스협회 설립위원장(인포클루 대표), 70여 개 지식재산서비스업체 대표자 등 150여 명이 참석해 성황을 이뤘다.

지식재산서비스업은 지식재산권 정

보의 조사분석, 지식재산권의 거래 및 가치 평가, 지식재산교육 및 컨설팅, 특허에 관련 자료의 번역 및 출판 등 영리를 목적으로 특허, 상표 등 지식재산의 창출, 보호, 활용을 지원하는 사업을 말한다.

특허청에 따르면 지식재산서비스업은 지식정보화 사회의 핵심 서비스로 부상하고 있다.

일본, 독일 등에서는 이미 1980년대부터 민간업체들이 자발적인 협회 활동을 통해서 사업홍보, 대민서비스, 정책제언 등 적극적인 시장 확대 노력을 추진해오고 있다.

이 같은 대내외 여건에 부응하기 위해 협회는 출범을 계기로 성장단계의 국내 지식재산서비스업계가 역량과 경험을 갖춘 선진외국업체와 경쟁하기 위한 자생력을 키우고 시장 활성화를 위해 공동의 노력을 경주할 계획이다.

협회는 창립과 함께 지식재산서비스를 전문적으로 제공하는 민간업체 육성, 특허정보 검색사·분석사, 특허 번역사 등 지식재산 전문서비스 종사자 능력개발을 위한 자격제도 관리 및 교육, 지식재산서비스업 실태조사 및 정책참여 활성화 관련 사업을 업계 공동으로 추진해나갈 예정이다.

특허기술 사업화에 4천617억 원 지원

지원규모 전년보다 23.6% 증가

정부는 개인, 기업, 대학·연구기관 등이 보유한 우수특허기술의 사업화를 촉진하기 위해 올해 4천617억 원 규모의 정부자금을 지원하는 것을 주요내용으로 하는 '2008년 특허기술 사업화 지원계획'을 발표했다.

올해는 전년의 사업효과와 지원수요 등을 고려해 '평가·보증 및 거래자금'에 1천348억 원, '신제품개발자금'에 1천237억 원을 우선 지원하고, '창업자금'에 810억 원, '연구개발 및 권리화자금'에 532억 원, '양산 및 시설자금'에 690억 원을 지원하기로 했다.

우수한 기술이 사장되지 않도록 특허

기술의 가치를 평가하여 이를 담보로 금융을 발생시키거나 평가된 기술의 거래를 활성화시키기 위하여, '혁신형기술금융지원사업' 등 '평가·보증 및 거래자금'의 사업규모가 지난해보다 3배 이상 증가한 것이 주요 특징이다.

정부는 1999년부터 특허청, 중기청, 지식경제부 등 주요 정부부처는 물론 기술보증기금, 산업은행 등의 유관기관으로 구성된 '특허기술사업화협의회'를 통하여 사업화 자금 및 마케팅 능력이 부족한 개인, 중소기업, 대학·연구기관 등의 우수특허기술이 원활히 사업화 되도록 지원해 오고 있다. 2007년까지

총 1조 4천37억 원의 정책자금이 지원되었다.

이밖에 특허기술사업화 장애요인 해소를 위해 지식경제부, 특허청, 중소기업청, 기술표준원, 한국발명진흥회 등 9개 기관에서 기술·경영지도, 기술인중·보증지원, 기술이전·거래지원, 홍보 및 판로개척, 전문인력 양성 등 총 27개의 간접지원사업을 병행 추진한다.

특허기술 사업화를 희망하는 기업 또는 창업자는 한국발명진흥회 홈페이지 www.kipa.org를 보거나 발명진흥사업화팀(02-3459-2845)에 문의하면 상세한 안내를 받을 수 있다.

지식재산권 정보 무엇이든 물어 보세요!

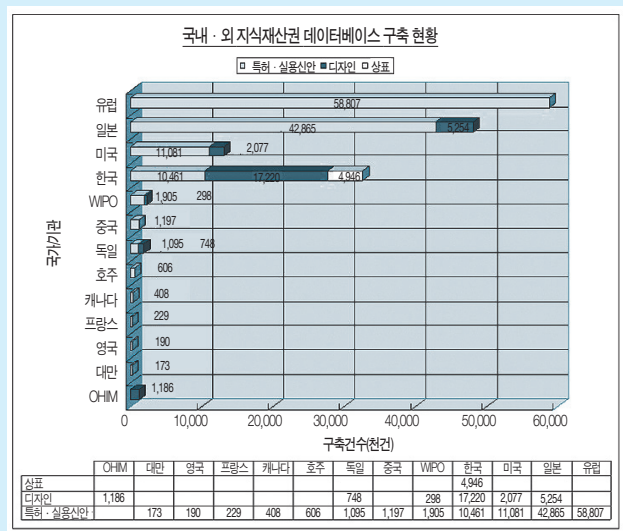
전세계 특허기술 1억 6천만 건 DB화

특허청은 주요 국가의 최신 특허기술을 모두 망라한 특허기술 데이터베이스를 구축하여 특허심사 업무에 이용하는 한편 민간에 기술정보를 보급하고 있다고 밝혔다.

이를 위하여 미국, 유럽, 일본 등 27개 국가의 특허기술자료를 정기적으로 수집하여 분류·가공하는 '특허정보 DB 구축 사업'을 추진해 왔다. 현재 1억 6천만 건의 기술정보를 보유하고 있으며, 이는 선진국 기준에 견주어 손색이 없는 수준이라 한다.

특허청은 이렇게 DB화한 기술정보

를 특허청 홈페이지 (www.kipo.go.kr)나 특허정보원 무료 검색서비스(www.kipris.or.kr)를 통해 민간에 제공하고 있다. 최근 3년간 특허정보 서비스 이용이 매년 30% 이상 증가하는 등 산업·연구계의 호응도 높은 편이다.



국내·외 지식재산권 데이터베이스 구축 현황(2008. 3)

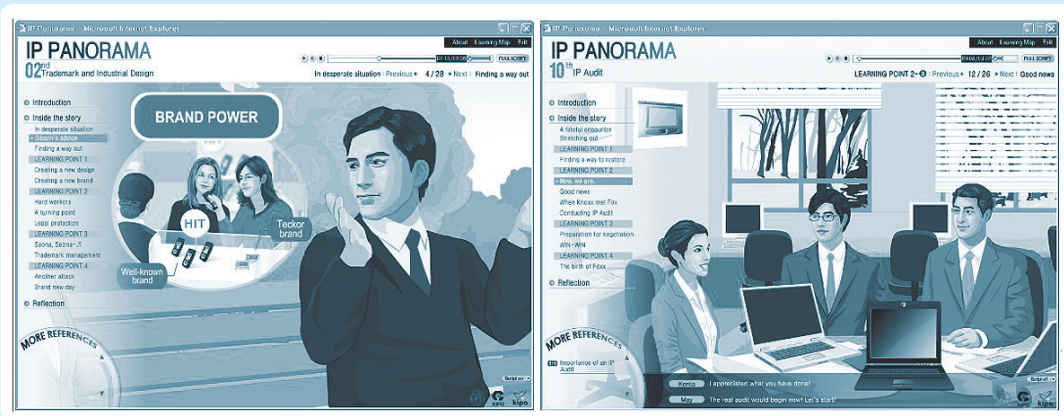
“특허청 e-러닝 콘텐츠, 쉽고 간편하게 학습”

고용보험료 환급으로 수강료 지원 !!

특허청이 개발한 지식재산권 e-러닝 콘텐츠(IP 파노라마) 및 동 콘텐츠를 활용한 교과정이 노동부 직업능력개발향상과정에 선정됨으로써 기업체 임직원 및 특허업계 종사자들이 지식재산권에 대한 영문 강의를 보다 저렴한 비용으로 쉽고 간편하게 학습할 수 있게 될 예정이다.

노동부가 발표한 직업능력개발향상과정 선정 결과에 따르면 IP 파노라마를 활용한 교과정이 콘텐츠 품질 및 학습관리시스템 등 교과정 운영에 대한 평가에서 우수 등급을 받음으로써 전체 수강료 중 최대 55%를 국가에 의해 보전받게 되어 교육수강자의 부담이 대폭 줄어들 것으로 예상된다.

IP 파노라마는 특허, 실용신안, 상표, 디자인 등 지식재산권과 관련된 내용을 다루고 있는 교육콘텐츠로 학습자의 흥미와 비즈니스 환경에서의 실용성을 높이기 위해 기존의 텍스트 형식 및 법적 관점을 벗어난 멀티미디어 형식 및 비즈니스 관점으로 개발된 영문 e-러닝 콘텐츠이다.



IP 파노라마 예시 화면

제공 특허청

월간 「발명특허」
광고 게재 안내

우리회 회지인 월간「발명특허」誌는 각 회원사 및 국내외 유관기관, 기업, 도서관, 학교, 발명가, 주부 및 학생 등에 광범위하게 제공되고 있는 발명진흥사업의 활성화를 비롯한 국내외 산업 재산권제도 및 정보자료의 대변지입니다. 다음과 같이 본지에 귀사의 홍보를 위한 광고안내를 하오니 많은 참여 바랍니다.

광고가격(1개월 기준)

광고게재면	규격	가격	비고
표지 4	칼라 전면	900,000	부가세 별도
표지 3	"	700,000	
표지 2	"	700,000	
내지 화보	"	500,000	
내지 흑백	흑백 전면	300,000	

▶ 원고모집안내 ◀

월간「발명특허」誌는 국내·외 지식재산권에 대한 분야별 전문적 의견과 논문, 그리고 정책·기획·출원 동향 등에 관한 유용한 정보를 널리 확산 보급함으로써 우리나라 지식재산권 발전에 기여함을 목적으로 발간되는 전문지입니다. 본 「발명특허」誌가 우리나라 지식재산권 관련 정보의 선도 및 기술·정책 전문지로서의 소임을 다할 수 있도록 관련 분야별 전문가 여러분의 적극적인 관심과 투고를 부탁드립니다. 게재된 원고에 대해서는 소정의 원고료를 지급하여 드립니다.

- 모집분야 : 지식재산권 관련 논문, 발명칼럼, 판례 등
- 원고제목 : 관련 분야별로 자유로이 선택
- 원고분량 : 제한없음
- 모집시기 : 수시
- 보내실곳 : E-mail - eldaah7@kipa.org

광고 및 원고 모집 문의 : 한국발명진흥회 혁신기획팀 TEL (02)3459-2726

우리회 지회 안내

지 회	지회장	사무국장	주 소	연 락 처
부산지회	김창욱	김주병	부산시 남구 문현3동 243번지 문현회관 1층	051-645-9683
광주지회	이승기	김 일	광주광역시 광산구 도천동 621-15번지 중소기업종합지원센터 2층	062-954-3841
대전지회	이상복	박병영	대전광역시 대덕구 대화동 45-1 2층 (대전한일병원 근처)	042-638-4307
강원지회	차명진	허동욱	강원도 춘천시 후평동 198-25번지 벤처비즈니스살롱 1층	033-258-6580

편집 : 혁신기획팀 김민국 (Tel. 02-3459-2726, Fax. 02-3459-2729)



한국발명진흥회

Korea Invention Promotion Association



특허기술거래? 『특허기술상설장터』로 문의하세요!

특허기술을 이전하고자 하십니까? 특허기술이 필요하십니까?

- 특허기술거래, 그게 뭐죠?
- 특허기술거래 그거 어떻게 하나요?
- 좋은 특허기술, 어디 없나요?
- 특허기술거래 그리고 사업화, 도와주는 곳 어디 없나요?
- 거래 상대방, 어떻게 찾나요?
- 계약서, 어떻게 작성하나요?
- 거래 협상, 어떻게 해야 하나요?

이 모두에 대한 자문과 도움을 드립니다. 『특허기술상설장터』로 오세요!

주요 기능

- ▶ 특허기술이전 지원
 - 이전대상 우수특허기술의 상설전시
 - 특허기술이전 자문 및 상담지원
- ▶ 특허기술사업화 자문
 - 특허기술사업화 정보제공 및 상담지원
 - 특허기술사업화 성공사례 홍보·전시

설치현황

- ▶ 위치 : 한국지식재산센터(KIPS) 3층
(서울 강남구 역삼동)
- ▶ 규모 : 약 200평

주요 구성

- 상설전시관 : 이전대상 특허기술 50점 상설전시
 - 이전대상 특허기술의 패널, 리플릿, 시뮬레이션 또는 평가서 제공
 - 터치스크린을 통한 검색 및 상세자료(명세서, 사업계획서 등) 열람
- 성공사례관 : 특허기술사업화 성공사례 패널 및 제품 7점 전시
- 투자설명회장 : 연중 발명가와 자본가의 만남의 장소 제공
- 영상관 : 대형TV로 특허기술거래 및 사업화 홍보 영상물 상영
- 상담실 : 특허기술 이전 및 사업화를 위한 종합정보제공 및 상담
- 자유게시관 : 자유롭게 이론험망기술을 소개할 수 있는 장소
- 넷카페 및 휴게실 : 이전특허기술 DB 검색/등록 및 휴게공간

◆ 안내 : 02-3459-2845~50, <http://www.patentmart.or.kr>



제43회 발명의 날 금탑산업훈장 수훈

발명가 남종현



소비자 여러분의 성원에 감사드립니다.

"2007 편의점협의회 음료진성매출 1위"

숙취해소용 천연차 여명808[®]

세계 11개국 국제발명 특허품

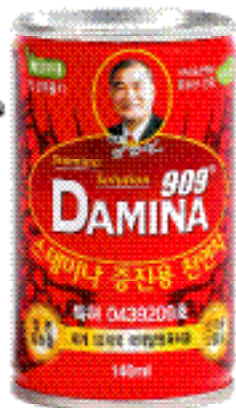
여명808은 음주후의 상쾌한 아침 -
여명(黎明)을 약속한다는 의미를 지니고 있습니다.
오래나무 외에 100% 천연식물을 배합하여 808만의 실험 끝에 최
적의 숙취해소 효과가 있는 천연차를 탄생시켰습니다.

자매품

스테인아증진용 천연차 다미나909[®]

세계 10개국 국제발명 특허품

100% 천연재료를 사용하여 부작용
이 전혀 없으며 병부제가 들어있지
않아 건강에 아주 좋은 스테이나 증
진용 천연차 다미나909는 제품의
우수성을 미국 샌디에고 학회에서
발표하였으며 국내외는 물론 세계 10
개국에서 특허 받은 발명품입니다.



세계 발명왕
남종현