

발명특허

INVENTION & PATENT

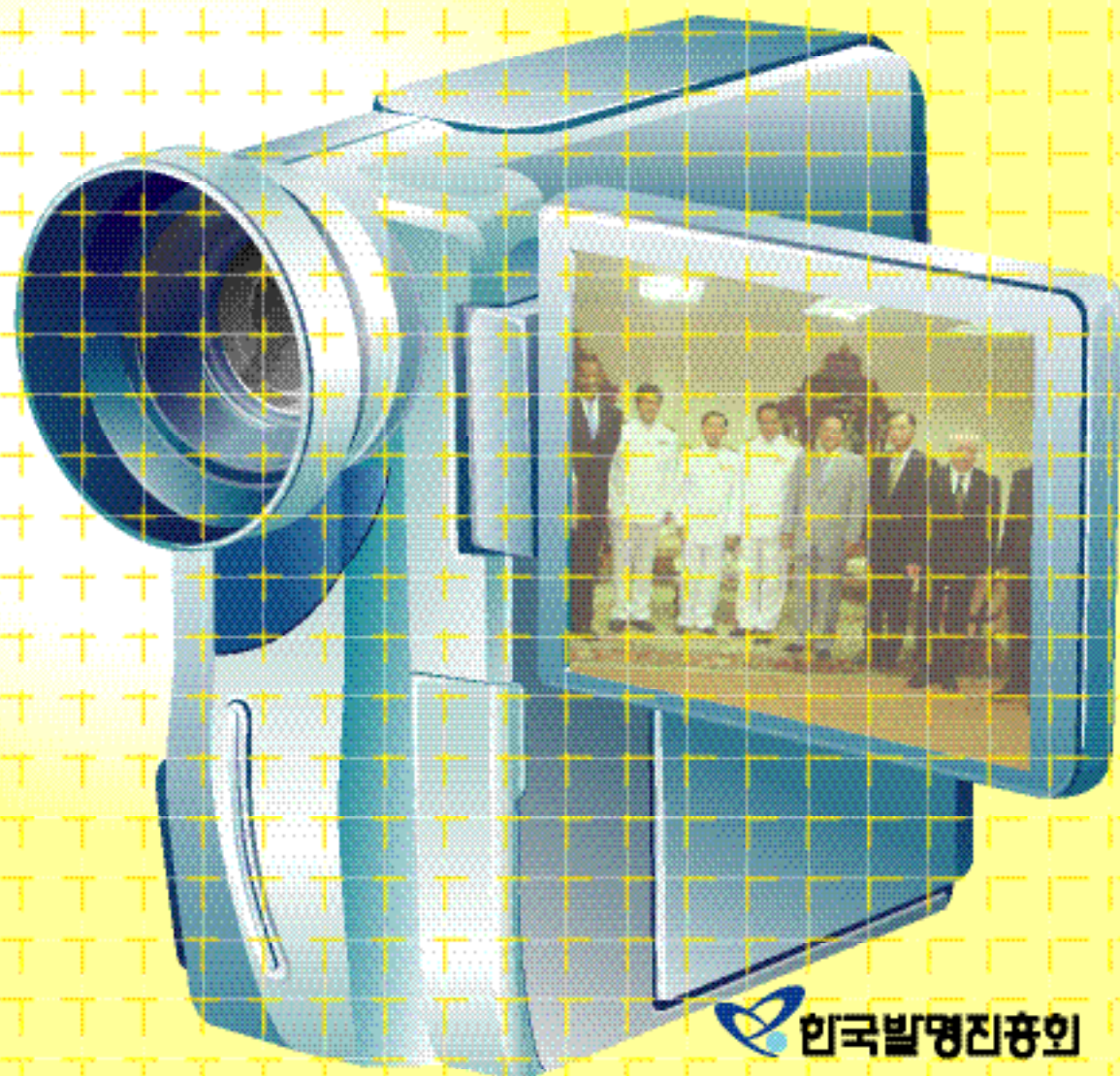
May 2008_VOL 382

5

guide number sensitivity gamma full-aperture metering Ghost ima
wide-angle distortion optical zoom optical resolution gra
prime lens daylight synchro synchronize diopter digital zoom F-number DI

guide number sensitivity gamma full-aperture metering Ghost image factor gradient overexposure hyperfocal
wide-angle distortion optical zoom optical resolution gradation gray card negative exposure exposure meter under
prime lens daylight synchro synchronize diopter digital zoom F-number IEEE-1284 IEEE-1394 R (Intra-Red) iDA ISO
latten)

JPG LCD LED(Light Emitting Diode) MB(Mega Byte) Mired(Micro Reciprocal Degree) Ni-Cd Ni-MHNTSC optical resolution
PC (렌즈(perspective control lens) PCMCIA Polarization RGB RS-232 Full Aperture Gradation Hyperfocal Data
Neutral Gray Nicard Battery Multiple Exposure Multi Coating Fast Lens Deformer Dup Data I
Mirror Lens Back Light Control Bellows Aspherical Lens Reciprocity Law Reciprocity Law Failure Sharpness Save
Accessory Shoe Emulsion X Contact Extender Soft Fo
Intermediate Nega Incident Light Exposure Meter Infrared Photo AF Frame Continuous Servo AF Color Bis
Focal Plane Shutter Framing Flare Hot Shoe Halation Helicoid Helicoid Mount Diffraction Luminance



 한국발명진흥회



126



127

9 IP Report

- 시론 지식재산권에 관한 주요 국가의 정책 동향 10
- 지식재산권 용어사전 17
- 연구보고서
 - 대학 및 공공(연)의 특허성과 제고를 위한 효과적인 업적평가 방안 18
- 국제특허분쟁지도 독일 특허 분쟁 관련 제도 25
- 특허정보분석보고서
 - 반도체용 세정기술(4), 재구성형SoC(4), 바이오센서소자(4) 28
- 특허 Q&A 무엇이든 물어보세요~! 33
- 특허확대경 한국에서 개인의 특허소송 진행기 34
- 우표로 본 인물과 역사 39
- 지식재산 논문
 - 미국 KSR 판결과 발명의 진보성 판단기준의 변화 40



·본지는 한국도서관지윤리위의 실천요강을 준수합니다.
·본지에 게재된 기사와 분화의 견해와는 다를 수도 있습니다.

한국발명진흥회 회지 월간 발명특허
2008년 5월호 제33권 제5호(통권382호)
발행인/편집인 안 광 구
인쇄인 이 평 원
발행처 한국발명진흥회
주 소 서울시 강남구 역삼동 647-9
한국지식재산센터(☎ 135-980)
전 화 02)3459-2800(대)
인 쇄 2008년 4월 30일
발 행 2008년 5월 6일
인쇄처 위문인쇄사 (02)2276-1234

49 IP Column

- 원로 발명가 탐방(인터뷰)
 - 문서세단기로 미래를 꿈꾼다 (주)대진코스탈... 강태욱 회장 50
- 발명교육전략 창조적 실용주의 발명교육전략 53
- 발명칼럼 조용한 기술이 온다 56
- 산업재산권 길라잡이(6) 60
- 발명 365 69
- 발명창업의 지름길 70
- 문화산책 75
- 세계는 지금
 - 선진국의 IP인재양성 실태를 통한 우리의 지식재산 인재상 76
- 특허기술평가결과 활용사례 특허기술 제값받기-(주)에드플라텍 84
- 지식재산강의 특허법, 상표법, 디자인보호법 86

103 IP Information

- 지역특산물 바로알기!!
 - 남원목기-지리적 표시 단체표장 권리화 지원 지역특산물 104
- 발명만화 아무도 몰랐던 물래발명이야기 112
- 발명위인! 발명품!
 - 지역을 따라보는 선조들의 발명품과 발명유적지 114
- 건강하게삼시다 괴로운 항문병, 치질 119

123 IP News

- 해외특허뉴스 해외특허정책, 해외특허동향 124
- KIPA 소식 한국발명진흥회 행사 및 소식 126
- KIPO 소식 특허청 소식 128
- 즐거운 퍼즐 131






빛나는 5월 발명의 달

보석같은 우리 아이를 행복하게 해주는 특별한 **어린이날** 선물
사랑하는 부모님께 감사의 마음을 전할 수 있는 **어버이날** 선물
하늘과 같은 스승의 은혜에 보답하고 싶은 마음을 담은 **스승의날** 선물

눈부신 **발명의 달** 에 바이인벤션과 함께 하세요!

인터넷 주소창에  **바이인벤션** 을 쳐보세요.



K!W!E 2008 대한민국 세계여성발명대회

Korea International Women's Invention Exposition 2008



2008 대한민국 세계여성발명포럼

Korea International Women's Invention Forum

국내·외 여성발명인들의 발전을 위한 방안구상, 네트워크 구성 및 비전제시를 위한 세계여성 발명 포럼이 개최됩니다. 여성발명가 및 각계 관계자여러분들의 많은 참여 바랍니다.

- | 주 제 | Women Inventor's Network for Business (WIN4B)
- | 일 시 | 2008년 5월 9일(금) 09:00~16:00
- | 장 소 | 그랜드 인터컨티넨탈 호텔
- | 신청방법 | 홈페이지(www.kiwie.or.kr)에서 신청서를 다운로드하여 email(kiwie08@gmail.com) 또는 fax(02-780-0845) 발송
- | 주 최 | 한국여성발명협회
- | 주 관 | 한국여성발명협회 (KWA), 세계지식재산권기구(WIPO)
- | 문 의 | 동양전람 사무국 02-780-0843, 한국여성발명협회 02-538-2710

세계 여성발명인들이 한자리에 !!

우수 여성발명인들을 발굴하고 국내·외 판로개척과 교류 확대·발전을 위한 대한민국세계여성발명대회가 세계 최초로 개최됩니다. 많은 참가신청 바랍니다.

- | 일 시 | 2008년 5월 8일(목)~10일(토)
- | 시 상 식 | 2008년 5월 9일(금)
- | 장 소 | 코엑스 태평양 1,2홀
- | 출품대상 | 산업재산권(특허, 실용신안, 디자인)으로 출원 또는 등록된 권리를 보유한 여성, 여대생 및 여성기업
- | 모집기간 | 2008. 4. 10(목)
- | 신청방법 | 홈페이지(www.kiwie.or.kr)에서 신청서를 다운로드하여 email(kiwie08@gmail.com) 또는 fax(02-780-0845) 발송
- | 주 최 | 한국여성발명협회
- | 주 관 | 한국여성발명협회
- | 문 의 | 동양전람 사무국 02-780-0843, 한국여성발명협회 02-538-2710



한국여성발명협회



발명으로 열어나가는 선진 일류국가!

제 43 회 발명의 날 기념식 안내

■ 행사 배경 및 목적

- 우수발명가 및 발명유공자를 포상함으로써 발명가 및 과학 기술인의 사기진작
- 범국민적 발명분위기 확산을 통해 선진 일류국가 실현에 기여

* 세계 최초로 측우기를 발명한 5월 19일을 '발명의 날'로 지정 · 매년 기념식 개최

■ 행사 개요

- 행사명 : 제 43회 발명의 날 기념식
- 일 시 : 2008년 5월 19일(월) 14:30~16:00
- 장 소 : COEX 4층 그랜드컨퍼런스룸
- 행사주제 : 발명으로 열어나가는 선진 일류국가
- 시행기관
 - 주 최 : 특허청
 - 주 관 : 한국발명진흥회
- 내 용 : 기념사, 발명진흥유공자 포상, 치사
- 참석대상 및 범위 : 1,000여명(발명계 등)
 - 우수 발명인, 우수발명기업 (수상업체), 발명유관단체, 발명진흥관련기관 임직원 및 수상자 가족 등 기타

대한민국 과학교육과 함께 해 온 43년!

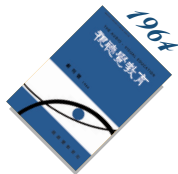


과학교육의 중심, 월간 「과학교육」은
과학을 사랑하는 사람들을 위한
과학교육 종합전문지입니다.

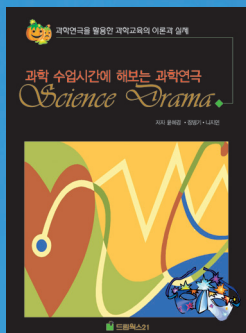
월간 「과학교육」은 초·중등 교사는 물론
대학교수, 과학교육 관계자들에게 정보교
환의 장과 학술지침서로서의 역할을 충실
히 수행해 왔으며, 이외에도 과학교육 관
련 각종 학습자료 제공과 연구 자료들의
보존은 물론 외국의 과학교육 관련 소식들
을 제공해 오고 있습니다.

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



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 KIPRI의 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>

「기술이전 거래용」 발명의 평가사업 안내

특허청은 우수발명의 사업화를 지원하기 위해 특허 및 실용신안등록 권리자가 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

- 지원 절차 : 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
- 지원 한도 : 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
- 접수 기간 : 본 사업예산 소진 시까지 수시 접수

[접수 방법]

- www.kipa.org접속 → 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)
- 한국기기유화시험연구원 (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

2008년 지식재산 UCC 경진대회 공고문

□ 응모기간 : 2008. 5. 2(금) - 5. 30(금)

※ 단, 마감일 18:00까지 도착분에 한함

□ 주최/주관 : 특허청/한국발명진흥회

□ 응모 자격 : 제한 없음(건전한 순수 창작물에 한함)

● UCC의 특성상 팀 단위로 신청(1인 출품작 제한 없음)

● 신청자를 포함하여 한 작품당 3인 이내로 신청

※ 단, 부상은 1팀당 1개씩만 제공되며, 수상 시 상장은 팀명과 팀원의 성명이 포함되어 1부만 수여됨

□ 참여 방법

● 한국발명진흥회 홈페이지(www.kipa.org)의 통합민원 온라인 신청서에서 신청서 및 작품 요약서를 작성하여 접수

● 제작된 UCC는 CD로 제작하여 한국발명진흥회로 송부

- 주소 : 서울시 강남구 역삼동 647-9 한국지식재산센터 18층 한국발명진흥회 발명진흥·사업화팀

- 송부방법 : CD전면에 팀명 및 작품제목, 온라인접수번호 등을 기재

※ 단, UCC의 용량은 50MB내외로 작성(시간은 5분 내외로 제작)

□ 문의 : 한국발명진흥회 발명진흥·사업화팀 김현승 주임

(전화 02-3459-2793 / www.kipa.org)

□ 자세한 내용은 한국발명진흥회 홈페이지(www.kipa.org)를 참고하시기 바랍니다.

발명인의 전당 관람안내

발명인의 전당	www.kipo.go.kr
관람가능시간	평일 09:00~18:00 (국경일/공휴일 제외)
주 소	대전광역시 서구 선사로 139 정부대전청사 4동 (1층소재)
관람연락처	전 화 : (042)481-5940 담당자 : 김명희

찾아오시는 길





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 일글리시』

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 Report

10

시론

지식재산권에 관한 주요 국가의 정책 동향

17

지식재산권 용어사전

18

연구보고서

대학 및 공공(연)의 특허성과 제고를 위한 효과적인 업적평가 방안

25

국제특허분쟁지도

독일 특허 분쟁 관련 제도

28

특허정보분석보고서

반도체용세정기술(4), 재구성형SoC(4),
바이오센서소자(4)

33

특허 Q&A

무엇이든 물어보세요~!

34

특허확대경

한국에서 개인의 특허소송 진행기

39

우표로 본 인물과 역사

40

지식재산 논문

미국 KSR 판결과 발명의 진보성 판단기준의 변화



지식재산권에 관한 주요 국가의 정책 동향



김 주 섭

엘지.필립스 엘시디(주)
특허총괄상무, 법학박사

제2절 유럽의 특허쟁송 제도

유럽에는 유럽국가연합(EU)을 중심으로 가맹국 전체를 대상으로 하는 분쟁 절차와 각국의 고유법에 따른 특허 분쟁 해결 절차가 있다. 여기서는 우선, 유럽국가연합의 특허청(EPO: European Patent Office)에 대한 것을 먼저 고찰하고 각 국가별로 살펴보기로 한다.

1. 쟁송제도 개관

분쟁 당사자 간에 협상이 결렬되고 본격적으로 공적인 기관에 의한 분쟁 해결 절차에 들어선 경우에서의 각 단계별 대응방안을 제시한다. 공적인 기관에 의한 분쟁 해결 절차는 기업의 입장에서 볼 때 크게 두 가지, 즉 능동적 대응 절차와 수동적 대응 절차로 나누어 볼 수 있다. 유럽 특허청(EPO)에의 이의신청 청구와 특허법원 또는 일반법원에의 특허무효, 비침해 등 확인의 소(소) 제기는 전자에 해당하며, 가처분절차, 특허침해소송, 유럽경제위원회 특허 분쟁 절차 등 세 가지는 후자에 속한다.

2. EPO의 이의신청제도

특허의 무효화 수단으로서는 각국 특허법원이나 일반법원에서의 소송 외에 보다 적은 비용과 짧은 기간의 이점이 있는 수단인 유럽 특허청에서의 이의신청제도를 들 수 있다.

1) 이의신청제도 개관²⁰⁾

유럽 특허청(EPO)의 이의신청제도는 특허결정 후에 잘못 허여된 특허를 취소시키는 별개의 독립된 절차로, 특허 결정 절차 중의 일부가 아니다.²¹⁾ 유럽 특허청의 특허 등록 결정에 이의가 있는 사람은 누구나 특허등록 결정 후 9개월 내에 이의신청을 제기할 수 있다. 9개월이 지나면, 각국의 특허법원 또는 일반법원에서 무효소송만 가능하다. EPC(European Patent Convention) 제90조 4항에 따라 특허권이 부여된 날은 특허공보에 게재된 날을 의미한다.

이의신청을 심사하기 위해 3인 또는 5인 합의체가 구성된다. EPC 제19조 제2항은 이의신청사건을 심리하기 위한 심사관 합의체의 심사관지정에 관하여 규정하고 있는데, 이에 따르면 심사관 합의체 3명의 심사관 중 적어도 2명이 당해 사건의 심사, 즉 특허결정에 참여하지 않았어야 한다. 또한 당해 사건의 특허허여에 참여한 심사관은 심사관 합의체의 심사장이 될 수 없다. 사건의 내용상 필요한 경우, 법률심사관 1명과 기술심사관 2명이 심사관합의체를 구성한다. 법률심사관은 통상적으로 구두심리가 채택되는 사건에 참여하게 된다. 이의신청 사건의 최종심결의 내용은 다음 세 가지 중 하나이다.

- ① 특허취소 결정(EPC 제102조 제1항)과,
- ② 이의신청의 기각 및 특허유지 결정(EPC 제102조 제2항) 및
- ③ 이의신청인의 주장을 일부 받아들여 특허권의 범위를 일부 감축한 후 특허유지결정(EPC 제102조 제3항) 사항이다.

2) 특허침해 피의자(Alleged Infringer)에 의한 이의신청

EPC 제105조에 따르면, 9개월의 이의신청 기간이 경과한 후라도 특허침해피의자는 이의신청사건의 당사자가 될 수 있다. 특허침해피의자가 이의신청을 하기 위해서는 다음 두 가지 사항 중 하나를 증명하도록 한다.

- ① 권리자가 자신을 상대로 침해소송을 제기.
- ② 권리자가 자신에게 침해행위의 중지를 요청하였고, 자신은 이에 대하여 법원에 자신의 행위가 특허권의 침해가 아니라는 결정을 구하는 소송을 제기하고 특허침해피의자가 이의신청을 하기 위해서는 위의 소송이 시작된 날로부터 3개월 이내에 이의 참여 신청서(Notice of Intervention)을 EPO에 제출하여야 한다.

3) 이의신청 접수 및 사용언어

EPO 본청 및 2곳의 지청 모두에 이의신청 접수가 가능하다. 이의신청 언어는 EPO 공식언어인 영어, 독일어, 불어 이외에 다른 언어를 사용하는 EPO 회원국 내에 주소 또는 영업소를 가지고 있는 자연인 또는 법인은 그 회원국의 언어로 서류를 접수시킬 수 있다.

3. 유럽 특허소송의 특징²²⁾

1) 침해소송과 무효소송의 2원적 체제

독일에서는 특허의 무효소송과 침해소송이 엄격히 구별되어, 관할법원도 각각 달리한다. 특허의 무효성 및 유효성의 문제는 특별법원(주로 특허청의 한 기관이다.)의 전속적인 관할이다. 이는 특허침해소송의 피고가 당해 특허의 무효를 특허침해소송에서 주장할 수 없다는 의미이다. 따라서 이미 진행중인 특허침해소송을 중단시키기 위해서는 당해 특허의 무효결정이 난 경우처럼 매우 극단적인 경우에 한하여 인정된다. 또한, 독일에서 특허침해소송은 무효소송에 비하여 신속하게 진행된다. 따라서, 특허침해소송이 종료한 후에 일방 당사자가 특허무효소송을 제기하여 특허무효판정을 받는 것도 가능하다. 이런 2원적 체제의 결과로서 이론상으로는 독일에서는 특허의 범위에 대하여 무효소송과 침해소송이 서로 다른 결과를 내릴 수 있다. 이는 문제된 특허가 선행기술과 유사할 경우에 더욱 커진다.

20) 유럽의 이의신청제도는 적은 비용으로 특허분쟁에 효과적으로 대응할 수 있는 수단이다.

21) EPO T198/88사건

22) 유럽의 특허소송에 대한 의정서 및 공동체 특허의정서(the Proposed European Patent Litigation protocol and the Proposed Community Patent)를 중심으로 살펴봄.

(1) EPO의 이의신청절차와 각국법원의 소송중단

또한 유럽 특허에 대한 문제는 EPO에 대한 문제는 EPO에 이의신청절차를 제기할 수 있는 “이의신청 허여기간” 동안 혹은 최대한 4년이 소요되는 이의신청에 대한 항소가 진행되는 동안은 독일의 특허법원에서 판단할 수 없다. 이와는 반대로 영국이나 그 밖의 국가에서는 EPO의 이의신청 절차로 인하여 법원의 절차를 중단할 지의 문제는 법원의 재량에 맡겨져 있다. 그런데 최근 5년간 영국에서는 3만 건이 소송절차가 정지되었다.

(2) 특허범위 인정의 해석

독일이나 프랑스 법원에서는 영국법원에 비하여 특허범위를 넓게 인정하는 경향이 있다. 그 사례로는 “The Improver litigation”²³⁾을 들 수 있다. 이 사건에서 독일법원, 오스트리아, 네델란드법원은 침해를 인정하였지만, 영국법원, 이탈리아 법원은 비침해 결정을 내린 바 있다.

2) 금지명령**(1) 일반적 금지명령**

금지명령에 대한 구제는 침해자가 특허권자에게 적절한 금전배상을 하는 것이다. 유럽지역에서는 특허침해품에 대한 몰수는 흔히 있는 일이다. 이러한 몰수의 경우에도 침해자는 특허권자가 지불한 법정비용을 지불하여야 한다. 네델란드에서는 변호인 비용과 일부 손해배상료가 지급된다. 일부 국가(독일, 영국, 스웨덴 제외)에서는 침해하는 법원의 판결문을 언론에 공표하는 비용까지 지불해야 한다.

(2) 임시금지 명령

대부분 유럽의 관할권에서 임시금지 명령을 받아내기란 비교적 쉬운 일이다. 예컨대, 네델란드나 오스트리아의 경우, 임시금지 명령을 내리는데 매우 관대한 편으로, 오스트리아에서는 긴급성을 표명할 필요조차 없다. 영국과 독일에서도 임시 금지명령은 가능하지만 흔한 일은 아니다. 많은 경우 임시금지 명령은 불필요한 것으로 여겨진다. 영국

과 독일의 경우, 사건의 긴박성이 인정되는 경우, 특허침해에 대한 결정은 6개월 혹은 그보다 단기간의 시일내에 이루어질 수 있기 때문이다.

3) 관할권의 일반원칙

유럽지역의 각국법원에서 특허침해의 문제는 특허의 유효성에 대한 판단을 할 수 있는 관할권의 문제를 수반한다. 관할권이 결정되어야 소송에 대하여 피고로 응소할 것인가, 반소를 제기할 것인지, 클레임의 범위와 판단, 침해에 대한 제재, 유효성에 대하여 판단할 수 있다.

유럽지역에서 관할권을 규정하는 두 가지 조약이 있다. Brussel Convention과 Lugano Convention이다. EU 회원국은 Brussel Convention에 가입하였고, EFTA 회원국은 Lugano Convention의 회원국이다. 2002년 3월부터 EU 회원국은 European Community Regulation 44/2001에 의하여 관할권을 결정한다. 위 규정(European Community Regulation 44/2001)은 특허의 유효성 및 침해문제를 다루고 있는데 Brussel의 조약과 본질적으로 같은 내용이다.

관할권의 기본원칙은 ① 관할법원은 피고의 주소지가 있는 법원이고, 피고가 2 이상인 경우, 원고는 피고의 주소지 중 하나를 선택하여 해당 국가에 소송을 제기할 수 있다. 이 경우, 나머지 피고들도 동일한 법원에 공동피고로 제소됨은 물론이다. ② 침해행위가 일어난 국가의 법원이다. 특허침해가 발견된 국가가 2 이상인 경우에는, 원고는 여러 개의 침해행위지 중 하나를 선택할 수 있다. ③ 특허의 유효성에 관한 문제는 특허가 등록된 특허청에 제기한다.

4) 관할법원 쇼핑(Forum Shopping)

EPO의 출현으로 인하여 특허출원비용은 감소되었지만, 현 체계에서 각국의 소송비용이나 절차에는 많은 차이점이 존재한다. 이런 이유로 하여 특허권자는 소송이 단기간에 종결되는 법정을 선택하려 하며, 침해자의 경우에는 소송이 장기간에 걸쳐 종결되는 법정을 선택하려 할 것이다. 예컨대, 특허권자는 소송이 단기간에 처리되는 독일, 네델란드, 영국법정을 선호하는 경향을 보인다. 특허침해 피의

23) Improver Corporation & Remington Consumer Products Ltd & Others[1990] FSR181.

자는 이를 이용하여 다음과 같은 전략을 구사할 수 있을 것이다. 특허침해 피의자는 소송의 진행이 가장 더딘 법정에 소송을 제기함으로써 특허권자의 자국 내 특허뿐만 아니라 유럽특허에 대한 비침해 결정의 최종판결을 기다린다. 만일 특허권자가 다른 국가의 법정에 소를 제기할 경우, 본 소송을 제기한 법원이 관할권에 대한 결정을 할 때까지 기다려야 한다. 참고로 벨기에나 이탈리아의 경우 관할권 결정만도 2년 이상이 걸린다.

5) 유럽의 단일법원 추진

이 차이점을 줄이려는 노력은 두 가지로 나타난다. 우선 EPC 계약국들은 각국의 법체계에서 오는 “Forum Shopping”의 문제점을 해결하기 위하여 유럽특허에 대한 쟁송 문제를 다룰 수 있는 단일법원의 설립을 추진하고 있다. 바로 European Patent Litigation Protocol²⁴⁾이다. 두 번째는 Brussel에 있는 EC 집행위원회는 유럽 전 지역에서 통용될 수 있는 새로운 특허(유럽 특허)를 제안하였으며, 이 특허에 관한 소송을 전담하기 위한 특별법원의 설립을 추진하고 있다.

4. 독일의 특허쟁송제도

독일의 특허쟁송제도는 앞에서 언급한 바와 같이, 특허침해소송과 무효소송이 분리되어 이원화 구조이다. 따라서 독일에서는 미국과 같이 특허권자가 특허침해소송을 제기했을 때 문제특허를 무효화하기 위한 동 법원에서 반소를 제기할 수 없다. 반드시 연방특허법원(BPatG, Das Bundespatentgericht)의 무효소송을 통해 문제특허를 무효화시킬 수 있다.

1) 독일법원의 특징

(1) 유럽의 대표적인 법원으로서의 역할

독일 법원은 다른 국가의 법원과 비교하여 볼 때에 특허권자에게 유리하도록 신속하고 효과적으로 소송절차를 진

행한다는 평가를 받고 있다. 소송비용 역시 비교적 저렴한 편이다. 그리하여, 유럽에서 일어나는 특허소송의 50% 정도가 독일법원에서 해결된다.

(2) 침해소송과 무효심판

독일 일반법원은 특허의 유효성에 대하여 판단할 권한이 없다. 독일의 하급심 법원은 침해소송에 대한 관할권은 있지만 무효소송은 판단할 권한이 없는 시스템이다. 따라서, 독일은 침해소송에서 특허의 유효성, 무효성 등에 대한 문제가 제기될 여지가 없다.

2) 무효소송

(1) 무효소송의 절차 개관(2심제)

(가) 무효소송의 제1심

독일 특허와 유럽 특허의 독일부분의 특허에 대한 무효소송(nullity action)은 Munich에 있는 the Federal German Patent Court에서 제1심을 심리한다. 연방특허법원은 주(주) 고등법원과 동급으로서 사실심과 법률심을 담당하고 있다. 독일 Munich에 위치한 연방특허법원이 무효소송을 담당한다. 연방특허법원에는 총29개의 부 중 4개의 부가 무효심판을 담당하는 무효재판부이며 과학 또는 공학 분야의 학위를 가진 기술판사를 보유하고 있다. 기술적 자격을 갖춘 판사 2명으로 이루어진 5명의 판사패널에서 무효소송을 심의한다. 따라서 법원은 전문인의 감정을 거치는 것을 증거제출에 있어 필수적인 요건으로 하지는 않는다. 기술판사가 선행기술에 대한 부분을 충분히 판단할 수 있기 때문이다. 한편 독일 법원은 EPO에 비하여 발명의 진보성 요건 판단에 있어서 보다 엄격하다. 따라서 유럽 특허(독일지역)의 경우, 종종 독일법원에서 특허무효판결이 내려지기도 한다. 독일 연방특허법원(BPatG)에서 내린 판결에 대해서는 연방대법원(BGH, Bundesgerichtshof)에 상고할 수 있다.

24) 1999년 6월 24~25일 유럽의 특허제도를 개혁하기 위하여 파리에서 회의, 특허소송에 대한 EPC의 optional protocol을 수립함.

(나) 무효소송의 제2심

제2심은 the German Federal Supreme Court에서 최종심으로 심리한다.

첫째는 연방특허법원의 판결에 대한 부복은 연방(민사)대법원 제10부가 담당하고 있다. 둘째는 상고는 원칙적으로 특별한 이유를 제출하여 연방특허법원에서 상고허가를 받은 경우에만 가능하다. 연방대법원은 특허법원과 달리 기술관사를 보유하고 있지 않으므로 특허무효소송에 대한 항소심에서는 외부 전문가를 감정인으로 활용한다.

2) 무효소송의 근거

신규성, 독창성, 발명성을 결여한 경우로 독일 특허법 제5조, 유럽특허조약 제52조 내지 57조에 규정되어 있다.

(1) 무효소송의 대상 : 무효소송을 제기할 수 있는 대상은 다음의 세가지이다.

(가) 독일 특허

(나) 유럽특허(독일 부분)

(다) SPC(Supplementary Protective Certificate) 등이다.

(2) 무효소송의 근거 : 무효소송의 근거는 유럽특허 혹은 독일특허의 이의신청 사유와 유사하다.

(가) 특허성의 결여: 진보성, 신규성, 산업상의 적용성 등

(나) 자료 공개의무를 충분히 이행하지 않은 경우

(다) 특허기간을 출원시에 기재한 것보다 연장한 경우

(라) 특허의 보호범위를 명세서에 기재한 것보다 부적절하게 확대한 경우

(3) SPC에 대한 무효소송

(가) 의 의

SPC는 우리말로 번역할 때 “의약품의 특허존속기간

연장”이라고 한다. 의약품, 농약의 경우에는 특허출원 이외에도 제품을 시장에 출시하기 위해서는 연방정부의 승인이 필요하다. 그런데 연방정부의 승인을 받기 위해서는 임상실험 결과 자료 등이 필요하며 보통 10년까지 장기간이 소요된다. 따라서 특허를 등록하고 연방정부의 승인을 받기 전에 특허가 만료되는 불상사가 발생할 수 있다. 이를 방지하기 위해 등장한 것이 SPC이다. SPC하에서는 특허의 기간이 만료시부터 최대한 5년까지 보호기간이 연장된다.²⁵⁾

(나) 독일법원에서 SPC 무효소송의 대상

SPC의 무효를 주장할 수 있는 경우는 EC Regulations for medicinal products and plant protection products 제15조에 잘 나타나 있다. 첫째는 위 EC 규정을 위반한 경우, 둘째는 특허의 법정존속기간 만료 이전에 기본특허가 소멸한 경우, 셋째는 기본특허가 변경되거나 제한되어 그 결과 SPC의 보호범위에 더 이상 해당하지 않는 경우 등이다.

3) 무효소송 절차

(1) 무효소송의 제기

연방항소법원에 무효소송을 제기한다. 독일에서 무효소송은 Patentanwalt라 불리는 변리사가 단독으로 처리할 수 있다.

(2) 무효소송 법원의 심리

(가) 증거의 확보: 독일법원에서는 증거에 대하여 어떠한 제한도 가하지 않는다. 특허무효소송에서의 증거는 일반적으로 선행기술의 문서, 선행기술의 사용을 증명하는 문서, 진술서, 전문인 감정 의견 등이다.

(나) 독일법원의 사실관계 직권조사: 당사자의 청구의 범위 내에서 연방특허법원은 사실관계를 직권조사

25) SPC는 자동적으로 인정되는 권리가 아니라 개별국가에 각각 SPC를 신청하여야 한다.

한다. 이는 법원이 그 본질상 민사법원에 속한다는 점을 고려하면 민사소송의 원칙에서는 예외가 된다. 특허 내지 지식재산권은 국가의 공권행위와 관련되어 있기 때문이다. 사실관계의 직권조사주의는 곧 민사소송의 변론주의의 예외를 인정하여 행정소송의 원칙에 접근한 것이다.

- (다) 전문인의 감정절차 : 독일법원에서는 보통 기술전문대학의 대학교수들의 감정을 거친다. 그러나 법원은 전문인의 감정의견에 구속을 받을 필요는 없다.

4) 침해소송

(1) 소송의 제기(관할 결정의 문제)

(가) 법원의 소재

독일 각주에는 특허패널이 있으며, 이곳에서 특허사건을 심리한다. Dusseldorf 법원은 독일 전체사건의 50% 이상을 해결한다. 그 다음으로는 Munich, Mannheim 법원의 순이다.

(나) 독일법원의 관할권

독일 소송 규칙에서는 피고의 거주지 법원에 소송을 제기할 수 있다. 혹은 특허침해 발생지 혹은 침해 발생 예정지, 침해가 발생한 곳의 법원에 소송을 제기할 수 있다. 그런데 특허 침해자가 인터넷 사업자인 경우, 침해는 전세계에 걸쳐서 일어나므로, 원고는 자신에게 유리한 재판지를 선정할 수 있게 된다.²⁶⁾

(다) 국제사건의 독일 침해소송 법원의 광범위한 관할권

피고가 독일에 거주하거나 독일에 주영업소를 둔 기업인 경우, 독일법원은 해당 특허가 독일 특허, 유럽특허 중 독일부분의 특허, 그리고 독일 이외의 국가의 특허 세 가지 경우 모두에 대하여 심리할 권한이 있다.²⁷⁾

위 규정 제22조에 의하면 이 경우 특허등록 허여를 한 법원에서만 해당 특허의 무효를 결정할 수 있는 권한을 갖는다고 한다. 이에 대하여 Dusseldorf 법원은 이 관할권의 문제를 ECJ(Europe Court of Justice)에 문의하였는데 아직 이에 대한 판결은 선고되지 않은 상태이다.

(2) 사건의 심리

독일에서는 영국, 프랑스 또는 미국과 달리 심리전에 증거조사절차가 따로 존재하지 않는다. 독일 법원에서 증거 제출시 주의할 점은 새로운 증거제출에는 일정한 제한이 따른다.(독일 민사소송법 제531조) 따라서 독일법원에서 소송을 진행할 경우에는 관련 증거는 모두 제1심법원에 제출하도록 하여야 한다. 예를 들면 양 당사자의 과실없이 증거제출을 하지 못한 경우처럼 극히 예외적인 경우에만 새로운 증거 제출이 인정된다.

(3) 침해의 판단

‘문언적 침해인가, 균등적 침해인가’의 검토가 핵심적인 요소이다. 이와 관련하여 독일에서는 일정한 균등의 범위를 부여해주는 것이 오래된 관습이다. 화학분야뿐만 아니라 기계분야에서도 균등문제를 다룬 판결이 상당히 많다.

(4) 손해배상의 산정

손해배상액은 다음과 같은 세 가지의 다른 방식에 의해 계산될 수 있다. 첫째는 특허권자의 손해액 기준, 둘째는 침해자의 이익기준, 그리고 셋째는 합리적인 실시료 기준

26) 이 경우 원고는 자신에게 유리한 국가의 재판지를 선택할 수 있는 이른바 forum shopping을 할 수 있게 된다.

27) EU 법원의 관할권 및 판결의 집행에 관한 European Regulation No. 44/2001 제2조 제1항.

28) 미국 특허법상 특허청구항의 권리범위를 해석함에 있어서는 청구항의 문언(claim language)과 명세서(patent specification) 이외에도 출원경과(prosecution history)도 판단자료로 하고 있습니다. 한편 특허침해여부를 판단함에 있어서는 문언적 침해이외에 균등론(doctrine of equivalents)에 의하여 그 침해범위를 확장하여 인정하고 있습니다. 균등론은 문언적 의미에는 포함되지 않더라도 같은 결과(same result)를 얻기 위하여, 실질적으로 같은 방법(same way)으로, 실질적으로 같은 기능(same function)을 한다면 특허침해에 해당된다는 법리로서, 1853년의 Winans v. Denmead 판결에서 비롯되어 1950년의 연방대법원 Graver Tank & Mfg. Co. v. Linde Air Product Co. 판결에서 확립된 법리입니다.

이 그 기준이 된다.

한 걸음 더 나아가 특허권자는 공개후 특허 허여전까지의 권한없는 실시에 대해서도 보상을 받을 수 있다.

(5) 법원의 판결

판결 및 집행을 위하여 담보를 제공하여야 한다.

(6) 항소의 제기

특허침해소송의 제2심법원으로는 Dusseldorf 법원이 가장 유명하며 가장 많은 특허사건을 다루었다. 그 다음은 Munich, Karlsruhe 법원이다. 항소심 법원에서는 사실판단, 법률판단 모두를 한다. 항소심리 기간은 12주에서 15주가 소요된다. 항소시 판결의 집행은 담보를 요하지 않는다. 특허침해소송의 제3심법원은 독일의 연방대법원(The German Federal Supreme Court)이다.

5) 가처분 소송(Preliminary Relief)

(1) 의의 및 종류

(가) 의의

본소송 이외의 예비적 조치(Preliminary Relief)의 대표적인 것으로는 금지명령(Injunction)을 들 수 있다. 법원의 금지명령이 발하여지면, 특허침해 (혐의자)는 특허침해 혐의물품을 제조, 판매, 배포 등을 하는 행위를 할 수 없다.²⁹⁾

(나) 종류

Ex-Part-Injunction과 일반 Injunction이 있다. Ex-Part-Injunction은 EPO나 독일연방특허법원에서 특허의 무효가 결정된 경우에만 인정되고, 무효소송에서 특허무효결정이 난 후에 특허침해소송을 제기한 경우 Injunction을 신청하면 특허 무효의 파장을 보다 손쉽게 방지할 수 있다.

(2) 가처분(일반 Injunction)

(가) 가처분의 요건

가처분소송에서는 보호되어야 할 권리의 법률적 유효성과 그 권리의 침해사실을 의심할 여지없이 증명하여야 한다. 문언상으로 특허침해가 명백하여야 한다. 금지명령에서는 전문가의 감정에 의한 특허침해 분석 절차가 없으므로 당사자는 문언증거만으로 법원으로 하여금 특허기술, 그리고 침해의 정도나 유형에 대하여 납득시켜야 한다. 또 EPO나 독일연방 특허법원에서 특허무효인정이 확실시 되는 경우, 즉 EX-Parte-Injunction은 특허의 무효성에 대한 강한 개연성이 인정되는 경우에 한하여 허용된다.

여기서 필요로 하는 중요한 것은 금지명령을 발할 긴급성이다. 가처분 신청자는 법원의 가처분 명령이 신속하게 결정되지 않을 경우, 그로 인하여 막대한 손실을 입을 수 있다는 것을 법원에 충분히 납득시켜야 한다. 반독점소송이나 상표권 침해와 달리 특허침해에 있어서는 특허침해 사실 그 자체만으로 손해가 자동적으로 입증되지 않는다. 이에 대부분의 독일법원에서 가처분 신청자는 특허침해가 발생한 날로부터 4주 내지 6주 이내에 가처분을 신청할 것을 요건으로 하고 있다.

(나) 절차

- (ㄱ) 가처분의 신청은 관할법원에 소를 제기함으로써 시작된다.
- (ㄴ) 법원의 심리는 가처분을 신청한 후, 4-6주 후에 법원은 이를 심리한다.
- (ㄷ) 법원은 통상 구두변론 과정을 거친 후 판결을 내린다.
- (ㄹ) 가처분의 집행은 담보를 요하지 않는다.
- (ㄹ) 가처분 결정에 대한 항소는 가처분 결정이 내려진 날로부터 1달 이내에 연방항소법원(the Court of Appeal)에 제기한다. 항소법원은 항소신청 후 3-4개월 이내에 항소심 판결을 내린다.

(다음호에 계속)

▣ 발명특허 2008, 5

29) 독일법 하에서 특허법원은 가처분 등 금지명령을 부여하는데 있어 매우 조심스러운 태도이다. 이 점에서 미국법원에서 비교적 쉽게 금지명령(Injunction)을 인정하는 것과 차이가 있다.



지식재산권
용어사전

끼워팔기 [특허]

특허의 라이선스를 특허 받지 않은 공급품의 구입을 조건부로 하는 것은 불법적 끼워팔기를 위해 특허를 사용하는 독점금지법 위반의 고전적인 형태임

기호상표 [상표]

기호란 무슨 뜻을 나타내거나 적어 보이는 표로 대체로 문자나 도형을 간략히 한 것으로, 기호상표는 이러한 기호로 구성된 상표를 의미. 문자나 옥호 등에서 사용되었으며 지금도 상품에 사용되는 경우 사표(社標)로서 문자 등과 결합하여 쓰여지는 것이 보통

기판력/일사부재리 [법일반]

일단 본안판결이 확정된 때에는 동일 당사자간의 동일한 사안이 문제가 되었을 때에 당사는 이에 저촉되는 주장을 할 수 없고, 법원도 이에 저촉되는 판단을 할 수 없는 구속력

기탁제도 [디자인]

디자인 등록 시스템은 “기탁(Deposit)” 시스템과 “심사(examination)” 시스템으로 분류되는데 우리나라는 후자를 선택하고 있음. 기탁 시스템은 심사 없이 디자인의 권리가 부여되는 제도를 의미

기탁서 [특허]

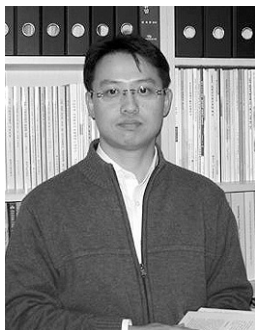
미생물을 기탁하는 서면. 일반적으로 조약에 의한 기탁서의 경우에는 instrumental deposition을 사용함.

기탁기관 [특허]

미생물에 관계되는 발명을 특허출원하기 위해서는 그 미생물을 특허청장이 정하는 기탁기관 또는 특허절차상 미생물 기탁의 국제적인 승인에 관한 부다페스트 조약에 따른 국제기탁기관에 기탁하고 그 수탁증을 출원서에 첨부하여야 함. 특허청장이 정하는 기탁기관으로 한국생명공학연구원의 유전자은행 (Korean Collection for Type Cultures, KCTC), 한국미생물보존센터 (Korean Culture Center of Microorganism, KCCM), 한국세포주연구재단 (Korean Cell Line Research Foundation, KCLRF)가 있음.

출처 특허청 홈페이지

대학 및 공공(연)의 특허성과 제고를 위한 효과적인 업적평가 방안



류태규

서울대학교 전기공학부
서울대학교 기술정책과정 경제학 석사·박사
KIST 기술이전사업센터 연구원
현재 한국지식재산연구원 IP정책팀장

연구의 배경

논문, 특허 및 기술이전 등으로 대표되는 R&D 성과를 견인하는 데에는 다양한 정책적인 수단이 존재한다. 이 중 대표적인 것이 엄격한 성과평가 결과를 다양한 지원책과 연계함으로써 R&D 성과를 제고하는 정책이다. 이러한 맥락에서 최근 들어 정부는 국가연구개발사업의 성과를 제고하기 위해 과제평가 시 논문, 특허, 기술이전과 관련된 성과를 엄격하게 평가하고 있다.

이러한 노력의 결과로서 기술이전 건수가 1,076건(2004)에서 1,580건(2005)으로 증가하여 기술이전율도 18.5%(2004)에서 20.7%(2005)로 증가하였다. 또한 기술료 수입이 564.9억(2004)에서 687.3억(2005)으로 증가하여, 연구개발 생산성도 0.85%(2004)에서 1.09%(2005)로 증가하는 등 양적 성과는 지속적으로 증가하고 있는 것을 보이고 있다. 그러나 건당 평균기술료는 52.1백만 원(2004)에서 43.5백만 원(2005), 특허관리 전문역량의 수준은 선진기관 대비 30.9% 수준으로 질적인 동반성장은 미흡한 실정이다.

양적 성과만으로 놓고 볼 때는 국가연구개발사업의 성과평가체계가 직무발명의 활성화를 견인하고 있다고 판단할 수 있으나, 건당 평균기술료가 낮다는 것은 연구자에게 직무발명의 보상으로 지급되는 인센티브가 적어진다는 것을 의미하며, 이는 장기적으로 시장에서 유망한 기술의 개발이 전반적으로 이루어지지 않게 될 것이라는 예측을 가능하게 해 준다. 또한 특허관리전문역량이 현재 낮은 수준이라는 것은 건당 기술료를 증대하기에 아직은 역량이 모자라다는 것을 의미한다. 따라서 이렇듯 질적 성장이 동반되지 않는 양적 성장은 장기적으로 기술혁신을 저해할 수도 있다.

반면, 공공부문에서 성과평가를 통해 R&D 성과를 견인하는 또 하나의 축은 대학 및 공공(연)의 연구자들에 대한 기관 내의 인사고과인 업적평가체계를 들 수 있다. 이는 국가연구개발사업의 성과평가체계 못지않게 R&D 성과를 견인하는 데에 중요한 정책적 수단이 된다. 그러나 아직 이 부분에 대해서는 상대적으로 올바른 방향성에 대한 연구가 많이

이루어지지 않아 왔다. 이는 대학 및 공공(연)의 자율성을 방해할 수 있다는 우려로 인해 정부에서 정책적으로 접근하기 어려운 부분이기도 했다.

본 연구는 대학 및 공공(연)의 업적평가기준과 논문-특허-기술이전과의 상관관계 분석을 통해 업적평가기준의 합리적인 개선이 효과적인 R&D 성과를 제고할 수 있을 것인가를 알아보고 그 방안을 도출하고자 하였다. 이를 위해서 먼저 논문-특허-기술이전과 관련된 기관 내의 연구와 관련된 업적평가 기준과 논문-특허-기술이전 성과의 상관관계분석을 통해 문제점을 파악하고자 다음과 같이 두 부분에 대해서 분석을 진행하였다.

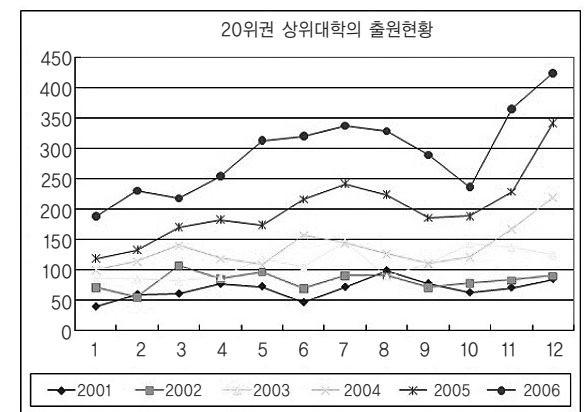
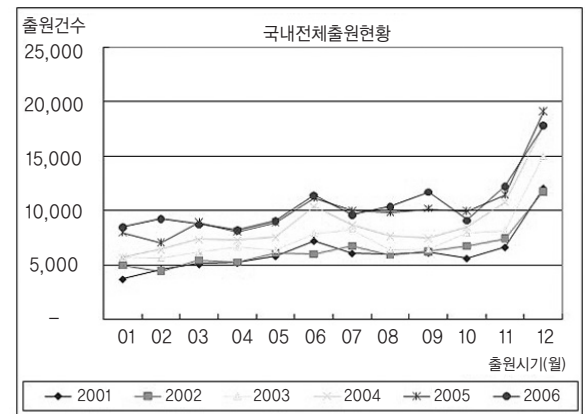
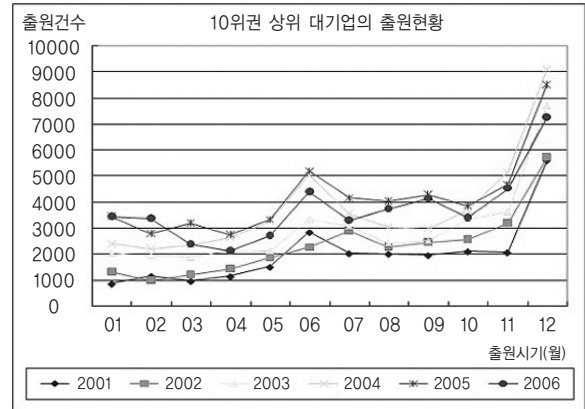
- (1) 현재 업적평가기준에 의한 연구개발성과의 왜곡현상
- (2) 평가기준과 평가기준이 견인하고자 하는 성과 간의 유효성 검증

다음으로는 파악된 문제점을 중심으로 R&D 성과, 특히 유효특허 및 기술이전 성과를 견인하기 위해 앞의 분석들을 기초로 하여 기관의 상황과 설립목적에 따라 자발적으로 유효한 업적평가 방안을 도출할 수 있도록 기초적인 방향성을 제시하고, 업적평가 기준이 실질적으로 R&D 성과 견인을 할 수 있도록 하는 기반환경을 규명하고자 하였다.

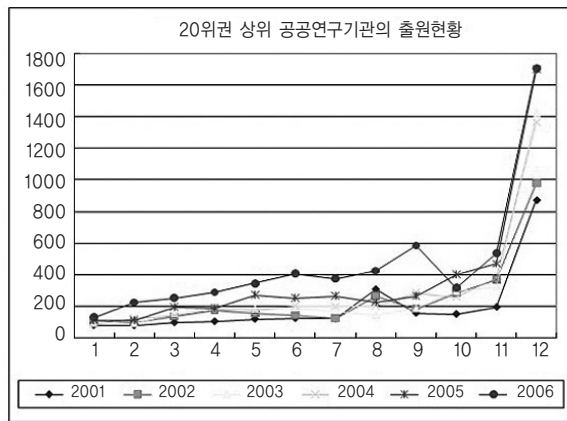
업적평가기준에 의한 연구개발성과의 왜곡현상

최근 6년간('01~'06) 대학, 공공(연)에서 각각 20개 기관, 기업군에서 10개 기관을 중심으로 특허출원 경향을 분석한 결과 매해 연말을 중심으로 특허출원이 집중되는 경향을 보이고 있다. 4/4분기와 나머지 분기(1/4분기~3/4분기)의 특허출원 건수를 비교해 보면, 4/4분기가 국내 전체로는 33.3%를 차지하며, 기업(상위 10개 기관)은 37.6%, 대학(상위 20개 기관)은 29.5%, 공공(연)(상위 20개 기관)은 53.1%를 차지하였다. 국내 평균을 중심으로 비교해 볼 때, 상위 10개 기업은 약간 높은 편이며, 대학은 오히려 낮은 편에 속하며, 공공(연)

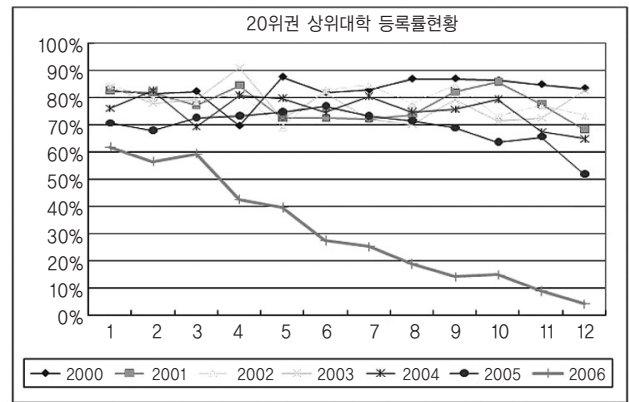
은 매우 높아 4/4분기에 출원되는 특허 건수가 1년 동안 출원되는 건수의 반 이상이 되는 것을 볼 수 있다. 특히, 공공(연)의 경우 12월만을 비교해 보아도 1년 전체 출원 건수의 35.9%를 차지하고 있어 연말의 편중 성향은 더욱 두드러진다.



1) 여기서 추적 특허 등록물이란 예를 들어 2001년 5월에 출원된 어떤 특허가 2003년 1월에 등록되었다 할지라도 등록된 시점을 2003년 1월 등록으로 통계를 잡은 것이 아니라 2001년 5월에 통계를 잡아서 그 달의 특허 출원 건수와 특허 등록건수를 바로 비교하여 특허 등록물을 알 수 있도록 통계를 잡은 것을 말한다.



〈그림 1〉 국내 기업, 대학, 공공(연)의 특허출원 월별 현황



〈그림 2〉 20개 대학의 월별 등록률 변화('00 ~ '06)

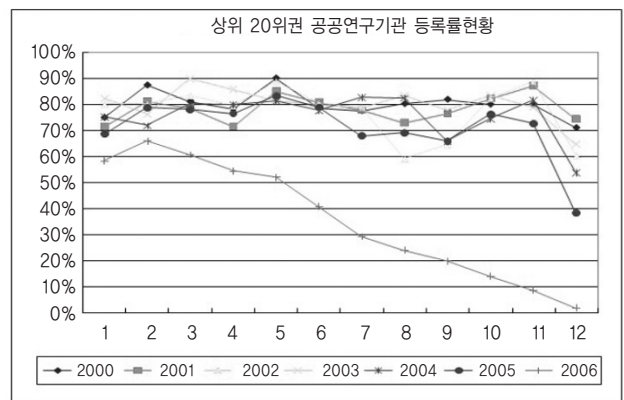
가. 대학의 특허등록률 : 출원기준의 추적 조사 등록률
 조사대상인 20개의 대학에 대하여 2000년부터 2006년까지 7년간 월별로 출원된 특허들의 추적 등록률¹⁾을 아래 〈그림 2〉에 정리하였다. 대학의 경우 등록률의 차이가 월별로 크게 차이를 보이지 않고 있다. 이는 특허 업적평가 만료일이 대학 별로 2월, 6월, 12월 등으로 분산되어 있기도 하지만 대학은 20개 기관 중에서 특허출원에 대해서 업적평가를 하는 곳이 2개 기관을 제외하고는 없기 때문이다.

〈그림 1〉에서 보이는 바와 같이 대학은 2001년부터 2003년까지는 특허출원의 연말집중 현상이 나타나지 않다가 2004년부터 2006년까지 3개 년도에는 연말에 특허출원 집중현상이 나타나고 있다. 이는 대학에서는 특허출원에 대한 업적평가가 없었으나, 2004년부터 BK사업의 성과평가에 특허출원에 대한 평가가 도입되었고 이에 따라 매년 연말에 BK사업의 평가를 받기위해 특허출원이 증가하였다. 또한 이에 따라 〈그림 2〉의 등록률을 보면 2001년부터 2003년의 등록률에 비해 2004년부터 2005년의 특허 등록률이 떨어지는 경향을 보이고 있다. 이에 비해 2006년도의 특허 등록률이 매우 낮은 것은 아직 심사 중에 있는 특허출원 건이 있기 때문이다.

나. 공공(연)의 특허등록률 : 출원기준의 추적 조사 등록률
 대학의 경우와 마찬가지로 조사대상인 20개의 공공(연)에 대하여 2000년부터 2006년까지 7년간 월별로 출원된 특허들의 추적 등록률을 아래 〈그림 3〉에 정리하였다. 공공(연)의 경우도 대학과 마찬가지로 월별로 등록률이 큰 차이를 보이지는 않으나, 12월의 등록률은 다른 달에 비해 상당히 떨어지

는 것을 볼 수 있다. 그것도 최근 연도에 들어서는 그 경향성이 더 심해지고 있는 실정이다.

이는 공공(연)의 경우 대부분의 기관이 특허등록뿐만 아니라 출원을 업적평가에 반영하고 있으므로 〈그림 1〉에서와 같이 연말에 특허출원이 폭발적으로 증가하고 있으며, 업적평가 기간도 2개 기관을 제외하고는 모두 그해 1월 1일부터 12월 31일로 획일화되어 있다. 따라서 업적평가를 받기 위한 목적의 특허출원이 연말에 몰리면서 자연스럽게 특허의 등록률도 매우 낮아지고 있다. 또한 대학과 마찬가지로 2006년도의 특허 등록률이 매우 낮은 것은 아직 심사 중에 있는 특허출원 건이 있기 때문이다.



〈그림 3〉 20개 공공(연)의 월별 등록률 변화('00 ~ '06)

업적평가 기간의 만료시점에서의 출원 및 등록

먼저, 분석기간은 2000년부터 2005년까지 6년간으로 잡았

다. 이는 2006년 이후의 경우 아직까지 특허심사가 진행 중인 건이 많아서 분석의 결과를 왜곡시키기 때문이다. 다음으로 분석을 위하여 업적평가 기간의 만료시점 직전과 나머지 기간을 다음과 같이 세 가지로 나누어서 그 등록률의 경향성과 통계적 유의미성을 비교분석하고자 한다.

- (1) 비교기간 1: 업적평가 만료시점 직전 1개월과 나머지 11개월
- (2) 비교기간 2: 업적평가 만료시점 직전 2개월과 나머지 10개월
- (3) 비교기간 3: 업적평가 만료시점 직전 3개월과 나머지 9개월

또한 대학과 공공(연)의 업적평가 기준에 따라 나누어서 비교분석하고자 한다. 이는 대학의 경우, 특허출원은 업적평가에 반영을 하지 않고 특허 등록만을 평가에 반영하는 곳이 대부분이나, 공공(연)의 경우 특허등록과 함께 특허출원도 평가에 반영하는 곳이 대부분이기 때문이다. 다만, 2004년과 2005년의 2년간은 BK사업에서 특허출원을 평가에 반영함으로써 대학도 일부 BK사업에 참여하는 사업단별로 과제성공에 대한 평가를 위한 특허출원이 증가하였으므로 이것을 고려하였다.

가. 업적평가 만료시점의 특허출원 및 등록률 비교분석

앞에서 연말을 중심으로 특허출원의 급증과 이에 따른 특허 등록률의 저하에 대한 대략적인 경향성을 보인 바 있다. 여기서는 앞에서 보여준 대략적인 경향성인 특허출원의 급증과 이에 따른 특허의 등록률 저하와의 상관관계를 보다 통계적으로 엄밀한 분석을 통해 업적평가 기준이 특허의 양적 또는 질적 관리에 미치는 영향에 대해서 밝혀보고자 한다. 먼저, 분석의 기초 환경은 다음과 같다.

- (1) 대학은 2개 기관을 제외하고 조사에 참여한 모든 기관이 특허출원을 업적평가에 반영하고 있지 않으며, 공공(연)은 조사에 참여한 모든 기관이 특허출원을 업적평가에 반영하고 있음
- (2) 앞에서 정의한 비교기간 1, 2, 3으로 나누어 대학과 공공(연)의 출원 건수의 변화와 등록률의 변화를 통계적으로 분석

아래 [표 2]은 업적평가 만료시점의 특허출원의 양적 비교를 통계적인 분석을 통해 검정해 본 결과이다.

대학과 공공(연) 모두 업적평가 만료시점의 특허출원이 통계적으로 유의미한 증가를 보이고 있다. 대학의 경우, 특허출원에 대한 업적평가를 대부분 반영하지 않으나 업적평가 만료시점의 전에 특허출원이 나머지 기간에 비해 늘어나는 경

기간별 비교		대학		공공(연)	
		출원 건	등록률	출원 건	등록률
비교 기간 1	직전기간 월평균	7.64건	69.3%	13.12건	75.4%
	나머지 기간 월평균	4.94건	71.3%	5.68건	80.2%
	직전 ~ 나머지기간 평균 차	2.70건	2.0%	7.44건	4.8%
	비유효 특허 출원 건수	1.6건		9.1건	
	통계적 유의미성	○	×	○	○
비교 기간 2	직전기간 평균	7.13건	69.5%	9.78건	76.0%
	나머지 기간 평균	4.77건	71.5%	5.60건	80.1%
	직전 ~ 나머지기간 평균 차	2.36건	2.0%	4.17건	4.1%
	비유효 특허 출원 건수	1.6		7.8건	
	통계적 유의미성	○	×	○	○
비교 기간 3	직전기간 평균	7.15건	68.5%	8.68건	76.5%
	나머지 기간 평균	4.50건	72.4%	5.51건	80.0%
	직전 ~ 나머지기간 평균 차	2.66건	3.9%	3.17건	3.5%
	비유효 특허 출원 건수	3.1		6.6건	
	통계적 유의미성	○	○	○	○

[표 2] 업적평가 만료시점의 특허출원의 양적 비교

향성을 통계적으로 유의미하게 가진다. 이는 특허출원에 대한 업적평가를 반영하는 대학과 BK사업에서 2004년부터 특허출원을 사업성과에 반영하였기 때문으로 추정된다. 이에 대해서는 아래에 [표 3]에서 추가적으로 분석을 한 결과를 참고하면 명백하게 알 수 있다.

반면, 공공(연)의 경우는 특허출원에 대한 업적평가를 반영하고 있으므로 업적평가 만료시점 직전에 특허출원이 나머지 기간에 비해 매우 많이 그리고 급격히 증가하는 경향을 통계적으로 유의미하게 보이고 있다. 더욱이 두 기간의 평균 차이가 비교기간 1(7.44건) > 비교기간 2(4.17건) > 비교기간 3(3.17건) 으로 업적평가 만료 직전에 가장 특허출원이 몰리는 것을 볼 수 있다.

특허 등록률이 있어서 공공(연)은 예상대로 업적평가 만료시점을 중심으로 등록률이 상당히 저하되고 있음이 통계적으로 유의미하게 증명되었다. 또한 두 기간의 등록률 평균 차이가 비교기간 1(4.8%) > 비교기간 2(4.1%) > 비교기간 3(3.5%) 으로 업적평가 만료 직전에 가장 특허 등록률 저하가 심하게 나타나고 있는 것을 알 수 있다. 반면, 대학에 있어서는 특허 출원 건수는 통계적으로 유의미하게 증가하는 반면 등록률의 저하에 있어서는 통계적으로 유의미한 차이를 보이고 있지 않다.

기술이전 업적평가 배점의 특허품질 제고효과 :

특허 등록률을 중심으로

여기서는 특허를 기준으로 기술이전의 업적평가 배점비율이 높을수록 연구자 1인당 기술이전 건수와 특허의 등록률에 어떠한 영향을 미치는가에 대해서 분석하고자 한다. 본 분석은 다음의 두 가지에서 의미가 있다.

- (1) 특허를 기준으로 기술이전 업적평가 배점비율에 따른 특허 등록률 : 기술이전에 대한 노력과 특허의 품질제고와의 상관관계
- (2) 특허와 기술이전 업적평가 배점비율에 따른 1인당 기술이전 건수 : 인센티브를 제공함에 있어서 최종목적에 인센티브를 몰아주는 것과 중간과정 인센티브를 분산해서 주는 것에 대하여 어떤 것이 효과적인가에 대해서 간접적으로 확인함

다음 [표 4]은 특허를 기준으로 기술이전에 대한 배점비율이 1보다 적은 그룹(그룹 1)과 배점비율이 2보다 큰 그룹(그룹 3), 그리고 배점비율이 1과 2사이의 그룹(그룹 2)에 대해서 특허 등록률과 기술이전 건수의 차이를 통계적으로 분석한 결과이다. 먼저, 그룹 1과 그룹 2의 특허 등록률은 10.46%의 차이를 보였으며, 통계적으로도 그 차이가 유의미하였다. 그

기간별 비교		BK 성과평가 이전 (2000 - 2003)		BK 성과평가 이후 (2004 - 2005)	
		출원 건	등록률	출원 건	등록률
비교 기간 1	직전기간 월평균	3.47건	72.2%	17.61건	57.7%
	나머지 기간 월평균	3.22건	73.8%	11.10건	71.5%
	직전 ~ 나머지기간 평균 차	0.25건	-1.5%	6.51건	13.8%
	월 평균 비유효 특허 출원 건수	의미 없음		2.43건	
	통계적 유의미성	×	×	○	○
비교 기간 2	직전기간 평균	3.52건	77.4%	15.85건	62.1%
	나머지 기간 평균	3.19건	73.2%	10.80건	72.1%
	직전 ~ 나머지기간 평균 차	0.33건	4.2%	5.05건	10.0%
	월 평균 비유효 특허 출원 건수	의미 없음		1.59건	
	통계적 유의미성	×	×	○	○
비교 기간 3	직전기간 평균	3.81건	76.6%	13.94건	62.8%
	나머지 기간 평균	3.05건	73.3%	10.87건	72.7%
	직전 ~ 나머지기간 평균 차	0.76건	3.3%	3.07건	9.9%
	월 평균 비유효 특허 출원 건수	의미 없음		1.38건	
	통계적 유의미성	×	×	○	○

[표 3] BK사업 특허출원 성과평가 이전 vs. 이후의 업적평가 만료시점의 특허출원 및 등록률 비교분석

그룹 1과 그룹 3의 특허 등록률은 18.85%의 차이를 보였으며, 또한 통계적으로 그 차이가 유의미하였고, 마지막으로 그룹 2와 그룹 3에 있어서도 특허 등록률은 8.39%의 차이를 보였고, 통계적으로도 그 차이가 유의미하였다.

다음으로, 그룹 1과 그룹 2의 연구자 1인당 기술이전 평균 건수는 0.386건의 차이를 보였으며, 통계적으로도 그 차이가 유의미하였다. 그룹 1과 그룹 3의 연구자 1인당 기술이전 평균 건수는 0.424건의 차이를 보였으며, 또한 통계적으로 그 차이가 유의미하였다. 그러나 마지막 그룹 2와 그룹 3에 있어서의 연구자 1인당 기술이전 평균 건수는 0.038건의 차이를 보였으나, 통계적으로도 그 차이가 유의미하지 않았다. 이 부분은 기술이전 건수가 일반적으로 많은 산업기술연구 계열의 공공(연)이 그룹 2에 몇몇 기관이 포함되어 있는 관계로 약간의 편향이 발생하였기 때문이다.

여기서 우리는 위에서 의미한 두 가지 부분에 있어서 다음과 같은 해석을 내릴 수 있다. 첫 번째, 기술이전 성과관련 업적평가 배점이 높을수록 특허 등록률이 높고, 그 결과가 통계적으로 유의미하다는 것은 결국 기술을 이전하기 위해서는 우수한 품질의 특허를 양산해야 하므로 특허 품질을 제고하는 활동을 하게 되며, 이로 인해 특허 등록률과 양의 상관관계를 갖는다. 따라서 기술이전에 대한 배점을 높이고 기술이전 활성화에 대한 노력이 결국 시장에서 바라는 품질 좋은 특허를 양산할 수 있는 환경을 연구자에게 만들어준다고 볼 수 있다.

두 번째, 특허를 기준으로 기술이전 성과에 대한 업적평가 배점비율이 상대적으로 높은 기관이 기술이전 성과(연구자 1인당 평균 기술이전 건수)가 높고 또 통계적으로 유의미한 차이를 나타낸다는 것은 결국 기술이전을 위해서는 특허 등록 성과에 대한 업적평가 배점보다 상대적으로 기술이전에 대한 업적평가 배점을 높이는 것이 중요하다는 것이다. 즉, 많은 연

구자들이 어려운 기술이전을 한 건 하는 것 보다는 특허 등록을 2건 하는 것이 더 쉽고 업적평가도 잘 받게 되므로 기술이전을 끝까지 추진하기 보다는 중간에서 포기할 수도 있다는 것이다. 반대로 특허 등록에 대한 업적평가 배점이 매우 낮거나 또는 없다면, 결국 기술이전을 하지 않고서는 특허출원, 등록 등이 자신의 업적평가에 아무런 이득이 되지 않으므로 결국 기술이전을 할 유인이 발생한다는 것이다.

결론 및 정책적 시사점

본 연구에서는 대학 및 공공(연)의 업적평가가 특허와 기술이전에 어떠한 영향을 주고 있으며, 상관관계에 대한 분석을 통해 연구성과 확산을 활성화하고 발명의 성과가 효과적으로 활용될 수 있는 업적평가의 개선방향을 도출해내려고 하였다. 특히, 특허 출원에 대한 업적평가 반영의 여부와 특허와 기술이전의 업적평가 비율에 따른 성과의 견인효과 등을 위주로 분석을 하였다. 몇몇의 결과는 현실에서의 직관을 뒷받침하고 있으며, 이외에도 몇몇 유의미한 결과와 함께 다음의 정책적 시사점을 얻을 수 있었다.

첫째, 특허출원을 업적평가에 반영하였을 때, 특허의 양적 증가를 유인하지만 상대적으로 특허의 질적인 측면을 저하시키는 원인으로 작용한다는 것이다. 이러한 상충되는 효과(trade-off effect)로 인해 특허출원을 업적평가에 반영하는 것이 절대적으로 좋다 또는 나쁘다고 선부른 판단을 내리는 것은 바람직하지 않다. 다만 이러한 상충효과를 전략적으로 활용할 수 있도록 해야 한다. 즉, 기관의 전략적 방향이나 특허관리의 발달 단계, 또는 사업의 목적별로 특허출원에 대한 평가 반영 여부와 특허 등록에 대한 상대적 배점의 정도를 잘 조율하여야 특허의 양적 견인과 질적 제고를 이룰 수 있도록 해야

그룹 간 비교	그룹 1 vs 그룹 2		그룹 1 vs. 그룹 3		그룹 2 vs. 그룹 3	
	그룹 1	그룹 2	그룹 1	그룹 3	그룹 2	그룹 3
평균 특허 등록률	56.04%	66.50%	56.04%	74.89%	66.50%	74.89%
평균 특허 등록률 차이	10.46%		18.85%		8.39%	
통계적 유의미성	○		○		○	
평균 기술이전 건수	0.066건	0.452건	0.066건	0.490건	0.452건	0.490건
평균 기술이전 건수 차이	0.386건		0.424건		0.038건	
통계적 유의미성	○		○		×	

[표 4] 기술이전 업적평가의 특허 등록률 제고 효과 비교분석

할 것이다.

그러나 현실은 이러한 상충적 효과를 전략적으로 이용하지 못하고 있다. 예를 들어 현재 대학은 특허의 양적 창출을 견인하는 초기단계에 있으나 대부분의 대학들이 특허출원을 업적평가에 삽입하고 있지 않고, 반면 조사대상 공공(연)의 경우는 이미 특허의 양적 확보는 어느 정도 이루어졌고 특허 품질의 제고에 힘써야 할 시점에 특허출원에 대한 업적평가가 특허품질의 제고를 어렵게 하고 있다. 마찬가지로 국가 R&D사업을 수행함에 있어서 특허의 양적 창출과 함께 질적 제고 또한 중요한 측면에 있으므로 특허출원에 대한 평가는 필요는 하되 특허 등록에 대한 평가와 적절한 균형을 맞추어야 하지만, 현재에는 현실을 반영한 균형이 이루어지지 않고 있어 양적 견인이 우선되고 있는 실정이다.

둘째, 기술이전에 대한 업적평가 비율이 높은 기관이 기술이전 성과뿐만 아니라 특허의 품질제고까지 견인할 수 있다는 것이다. 이는 기술이전 성과를 높이기 위해서는 먼저, 우수한 품질의 특허창출이 선행되어야 하므로 연구자로 하여금 특허품을 제고하도록 유인하게 되며, 또한 특허관리자로 하여금 출원 및 심사청구 이전에 심사 및 평가를 통해 특허 품질을 제고하도록 유인하게 된다. 따라서 기술이전에 대한 업적평가는 기술이전과 함께 특허 등록률과 양의 상관관계

를 갖는다. 기술이전의 성과는 특허품질제고 이외에 다양한 활동과 연계되며, 이는 업적평가로 견인할 수 없는 활동도 포함되어 있기 때문에 오히려 기술이전의 업적평가는 기술이전 성과보다는 특허품질의 대리변수인 특허 등록률과 더욱 유의미한 상관관계를 보이고 있다.

마지막으로 특허등록에 대한 업적평가 반영비율보다 기술이전에 대한 반영비율이 높을수록 기술이전 성과가 더욱 높아진다는 것이다. 이 결과를 세 번째의 시사점과 연계하면, 결국 기술이전에 대한 업적평가가 특허의 품질을 제고하는 역할도 하고 있으므로, 기술이전에 대한 업적평가 비율을 높이는 것이 특허품질의 제고뿐만 아니라 기술이전 성과도 견인할 수 있다는 것을 보여주고 있다.

그러나 현실적으로 아직까지 연구성과 보급의 중요성에 대한 인식이 낮고, 논문중심의 연구문화로 인해 대부분의 연구자가 기술이전에 크게 관심을 주지 않는 상황에서 기술이전에 대한 업적평가를 초과 상향조정한다면 몇몇 연구자에게만 이롭게 되는 편향된 업적평가 기준이 될 수도 있기 때문에 내부적인 반발과 제도가 안착되기 어려운 상황에 처할 수도 있다. 따라서 급격한 변화보다는 기반환경 조성과 인식 및 연구문화의 개선과 함께 점진적으로 업적평가의 변화를 도모해야 할 것이다.

| 발명특허 2008, 5

〈단신〉

발명문화교육연구소 왕연중 소장 국내 과학발명도서 감수 독점

전 한국발명진흥회 이사 왕연중씨의 국내 과학발명도서 감수 독주가 계속되고 있다.

한국발명문화교육연구소 소장으로 재직하면서 영동대학교 발명특허공무원학과 겸임교수, (주)한국발명특허문화원 대표이사 등으로 활동하면서도 매년 4~5권의 과학발명도서를 저술하며, 3~5권을 감수하고 있는 왕씨는 금년 들어서만 벌써 3권의 과학발명도서를 감수하여 펴내 이 분야 최고전문가로 자리 잡았다.

(주)동아 사이언스의 '유레카 박사의 과학편지 발명', 도서출판 한국 헤밍웨이의 '교과서에 나오는 첨단과학 탐구 발명과 발견', 도서출판 글송이의 '퀴즈! 과학상식-발명발견' 등 왕씨가 감수한 과학발명도서는 그 신뢰도를 국제적으로 인정받아 '유레카 박사의 과학편지 발명'은 영어로도 발간되었다.

30여 년 동안 모두 101권의 과학발명도서를 집필한 왕씨는 과학발명분야 출판계에서는 '인간국보'라는 호칭까지 붙여 다닌다.

요즘도 소년조선일보(금요일) 등 매월 10여 건의 연재를 하며, 전국순회 강연도 하고 있는 왕씨의 활동내용은 일부이기는 하지만 인터넷 네이버 검색창에 '왕연중'을 치면 엿볼 수 있다.

독일 특허 분쟁 관련 제도

1. 독일 특허 분쟁 관련 제도 일반

주요 내용	
법원(Source of Law)	국내법, 국제조약, 유럽 공동체법
관할권	i) 주 지방법원 ii) 주 고등법원 iii) 연방 대법원 iv) 연방 특허법원
구속력	선행 판결의 구속력 없으나, 상급심 법원의 판결을 따름
소송 당사자	특허권자, 전용 실시권자
소송 대리인	변호사, 특허 대리인(Patentechnsanwalt)
ADR	특허 분쟁을 해결하기 위한 대안적 분쟁 해결 방법 : 화해, 중재, 조정 등
국제 재판 관할권	i) 국제재판관할 인정의 원칙 ii) 국제재판관할 인정의 예외 iii) 속지주의 원칙과 침해소송의 국제재판관할 iv) 외국 지적재산권의 무효소송 v) 국가간 금지 명령(Cross border injunction)
소송 기간	i) 주 지방법원에서 특허침해소송 : 8-12 개월 ii) 주 고등법원에서의 특허침해소송 : 9-12 개월 iii) 연방 대법원에서의 특허침해소송 : 18-24 개월
소송비용	소송 가액에 따라 달라짐

2. 법원(Source of Law)

특허 등록 및 특허소송과 관련된 관련 입법으로는, 국내법, 국제 조약, 및 유럽 공동체법이 있으며, 국내법으로는 독일 특허법(Patentgesetz: PatentG)과 민사소송법(Zivilprozessordnung: ZPO)이 있다. 또한, 국제 조약으로는 특허협력조약, 유럽특허조약, 및 무역 관련 지적재산권 협정이 있고, 유럽 공동체 법으로는 Council Directive 91/250 EEC, Directive 98/44/EC, Directive 2000/29/EC, Council Regulation 2001/44/EC, Council Regulation 2003/1383/EC, Directive 2004/48/EC 등이 있으며, 특히 이들 유럽 공동체법들은 최근 독일 특허법에 대해 많은 영향을 미쳐왔다.

3. 관할권

독일의 사법권은 연방헌법재판소와 연방 및 각 주의 각급 법원에 속한다. 법원은 재판권(Gerichtsbarkeit)의 영

법원		주요 내용
국내법	독일 특허법	특허성, 이의신청, 무효심판, 및 특허침해 판정기준 등을 규정하고 있음
	민사소송법	특허 침해소송절차를 규정하고 있음
국제조약	유럽특허조약	32개 회원국을 커버하는 유럽 특허 출원, 허여 절차 및 허여 후의 이의신청 절차를 규정하고 있음
	TRIPs	유럽 연합내에서의 실시와 법원 절차를 위한 최소한의 기준을 규정하고 있음
유럽 공동체법	Council Directive 91/250 EEC	컴퓨터 프로그램의 법적 보호
	Directive 98/44/EC	생물공학 발명의 법적 보호
	Directive 2000/29/EC	저작권과 관련 권리간의 조화
	Council Regulation 2001/44/EC	민법 및 상법상 문제에 대한 재판 관할권 및 권리 행사
	Council Regulation 2003/1383/EC	지적재산권 침해의심물품에 대한 관세법상 조치
	Directive 2004/48/EC	지적재산권의 권리행사

표 4-1 법원

역에 따라 일반법원, 특별법원, 및 기타 법원으로 구분된다. 특허 침해소송 사건에 대한 관할권은 일반 법원인 주 지방 법원 (Landesgericht), 주 고등 법원 (Oberlandesgericht), 및 연방 대법원(Bundesgerichtshof)이 가지며, 특허 무효소송 사건, 실용신안 무효소송 사건, 및 이의신청 사건의 특허청 결정에 대한 항고 사건에 대한 관할권은 특별 법원인 연방 특허법원(Bundespatentgericht) 및 일반 법원인 연방 대법원이 가진다.

4. 법원 조직

독일에서의 특허소송은 특허 침해소송과 특허 무효소송이 분리되어 있는 이원화된 구조이다. 특허 침해소송은 주 지방법원에, 특허 무효소송은 연방 특허법원에 소를 제기하여야 한다. 영국이나 미국에서와는 달리, 특허 침해소송 사건의 피고가, 침해소송 법원에서 계쟁특허의 무효를 주장할 수 없다.

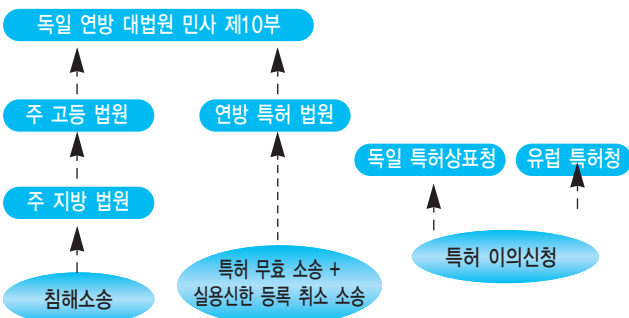


그림 4-1 독일 특허 및 실용신안 관련 침해 및 무효소송 처리 절차

1) 주 지방법원(Landesgericht)

특허 침해소송의 제1심은 주 지방법원이 관할한다. 통상적으로 각 주마다 각각 1 곳의 법원이 집중하여 관할하지만, 뒤셀도르프, 뮌헨 등 복수개의 주의 사건을 관할하는 법원도 있다. 특허 침해소송을 관할하는 주 지방법원에는 지적 재산권 전문 재판부 또는 집중 재판부가 설치되어 있으며, 뒤셀도르프와 뮌헨의 주 지방법원은 지적 재산권을 전담하는 2개의 전담 재판부가 설치되어 있다.

전담 재판부 또는 집중 재판부의 판사들은 기술 전문가가 아닌 법률가들이지만, 특허법에 대하여 많은 경험과 전문성을 가지고 있으며, 특허 침해소송 사건은 법관 3인의 합의체에 의하여 심리된다.

특허 침해소송에 대한 관할권을 가진 1심 법원으로서, 125개의 지방법원들 중 12개의 주 지방법원에서 주로 특허 침해소송 사건을 심리한다. 이들, 12개의 지방법원은 뒤셀도르프(Düsseldorf), 뮌헨(Munich), 만하임(Manheim), 베를린(Berlin), 브라운스웨이그(Braunschweig), 에르푸르트(Erfurt), 프랑크푸르트(Frankfurt), 함부르크(Hamburg), 라이프지히(Leipzig), 누렘베르그(Nuremberg), 마그데부르크(Magdeburg), 및 사르브뤼켄(Saarbrücken)이다.

특히, 뒤셀도르프 법원은 가장 많은 특허 침해소송을 처리하며, 독일 전체 침해소송 건수의 50% 이상을 처리하고 있다고 한다¹⁾. 한편, 뒤셀도르프 법원과 함께 뮌헨과 만하임, 함부르크, 및 프랑크푸르트의 주 지방법원도 많은 수의 특허 침해소송 사건을 처리하고 있다.

1심 법원의 경우, 피고의 주소지, 사업지 또는 침해 발생지의 주 지방법원이 관할권을 가지며, 대부분의 침해품들이 독일에서 팔리고 있는 현실을 감안하면, 원고는 12곳의 주 지방법원들 중 하나를 선택하여 소를 제기할 수 있다.

주요 법원	판결 경향 및 소송기간
뒤셀도르프	특허권자에게 유리한 판결을 내리는 경향이 있으며, 소송기간은 약 14개월 정도 소요됨
뮌헨	전문가를 선임하는 경우가 많으며, 비침해 선언을 구하는 경우 유리하고, 소송 절차는 상대적으로 느리게 진행됨
만하임	전문가를 선임하는 경우가 많으며, 소송기간은 약 10개월 정도 소요됨
프랑크푸르트	가처분 명령을 얻기가 상대적으로 쉬움
함부르크	가처분 허여 요건이 까다롭지 않으며, 침해 사실을 인지한지 4개월이 지난 시점에서도 가처분 신청을 받아들이는 경우가 있음

표 4-2 포럼 쇼핑(주요 법원의 판결 경향)

2) 주 고등법원(Oberlandesgericht)

특허 침해소송에 대한 관할권을 가진 2심 법원으로서, 1심 법원과 마찬가지로 12개의 주 고등법원이 존재한다. 12개의 주 고등법원은 뒤셀도르프(Düsseldorf), 뮌헨(Munich), 만하임(Manheim) 사건의 항소심을 담당하는 칼스루에(Karlsruhe), 베를린(Berlin), 브라운스웨이그(Braunschweig), 에르푸르트(Erfurt), 프랑크푸르트(Frankfurt), 함부르크(Hamburg), 라이프치히(Leipzig), 누렘베르크(Nuremberg), 마그데부르크(Magdeburg), 및 사르브뤼켄(Saarbrücken) 법원이다.

주 고등법원에서의 항소심은 원래 완전한 사실심 단계였지만, 2001년의 민사소송법 개정으로 인해 심리 범위의 제한이 가해졌다. 예를 들어, 새로운 공격 방어방법의 제출은 1심 법원에서의 불제출이 당사자의 과실에 의하지 않은 경우 등에 한해서만 인정되게 되었다.

	주 지방법원	주 고등법원
특허소송 건수/2006년	약 600-700건	약 175건

표 4-3 독일 특허 침해소송 사건 건수²⁾³⁾

3) 연방 대법원(Bundesgerichtshof: BGH)

연방 대법원은 칼스루에(Karlsruhe)에 위치하고 있으며, 12개의 민사부와 5개의 형사부 및 8개의 특별부가 설치되어 있다. 각 민사 및 형사 재판부에는 평균적으로 7명의 판사가 배치되어 있으며, 각 사건에 대한 심리는 5명의 판사(재판장 1명, 배석판사 4명)로 재판부를 구성한다. 특허 침해소송 사건은 민사 제10부에서 관할한다.

연방 대법원의 심리 제10부는 특허권 및 실용신안권의 침해소송 및 무효소송, 사정계 및 이의신청 사건의 상소 사건을 심리한다. 따라서, 연방 대법원 제10부의 재판관은 지적재산법에 대해 경험이 풍부하며, 연방 대법원에서 제10부의 구성원으로 임명되는 재판관은 대체로 주 지방법원의 주임 판사, 특허 사건을 심리하는 주 고등법원 또는 연방 특허법원의 주임 판사를 경험한 판사들이다.

연방 대법원은 연방 특허법원의 특허 무효소송 판결에 대한 상소에 대해서는 ‘사실심’으로서의 역할을 수행한다. 이 경우, 연방 대법원은 심리에 필요한 모든 방법을 강구할 수 있고, 당사자가 주장하는 사실 및 증거 제공에 구속되지 않고, 당사자가 제출하는 것이 허용되지 않는 사실 및 증거를 고려할 수도 있다. 또한, 연방 특허법원의 특허 무효소송 판결에 대한 상소 사건은 Patentrechtsanwalt가 소송 대리인이 될 수 있다.

연방 대법원은 주 고등법원의 판결에 대한 상소, 및 연방 특허법원의 특허청 결정에 대한 항고 소송의 판결에 대한 상소에 대해서는 ‘법률심’으로서 기능한다. 연방 특허법원의 항고 소송 판결에 대한 상소는 판결에 중대한 하자가 있는 경우를 제외하고는 허가 상소제로서 기본적인 중요성을 가지는 법률문제를 판단해야 할 경우, 및 법률의 발전 또는 균일한 사법 실무 확립의 견지에서 연방 대법원의 판단이 필요하게 된 경우에 한해 인정된다.

법명특허 2008. 5

1) John J Allen and Charles Gielen, The Netherlands, European Lawyer Reference Series, 2006
 2) Towards an enhanced patent litigation system and a community patent, Council of The European Union, Brussels, 12 July 2007, 11622/07.
 3) 독일 연방 특허법원의 약 200건의 무효소송 사건은 제외되었음.

특허정보분석보고서

반도체용세정기술(4), 재구성형SoC(4), 바이오센서소자(4)

[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)	
	차량충돌시충격흡수장치(1)	
2008. 11월호	형질전환동물 및 바이오장기(2)	제2장 전체특허동향
	나노 분말화 기술(2)	
	극한지역의 선박 및 해양구조물(2)	
	차량충돌시충격흡수장치(2)	
2008. 12월호	형질전환동물 및 바이오장기(3)	제3장 심층특허분석
	나노 분말화 기술(3)	
	극한지역의 선박 및 해양구조물(3)	
	차량충돌시충격흡수장치(3)	
	형질전환동물 및 바이오장기(4)	제4장 결론
	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 분문을 보실 수 있습니다.

반도체용세정기술(4)

결론

세정장비 및 공정

세정장비 및 공정 분야의 기술별 특허 출원동향을 보면 매엽식, 배치식, 린스/드라이방식의 기술에 의해 주도 되고 있는 것으로 나타나고 있으며, 98년까지 지속적으로 증가추세 이후 감소추세로 돌아서고 있는데 90년대 중반 이전까지는 배치방식 기술이 많은 점유율을 차지하며 중심을 이루고 있다. 90년대 중반 이후부터는 매엽방식 기술의 점유율이 확대되었고 그런 증가 추세가 지속적으로 이어지고 있다.

매엽식 장비에서는 브러시를 이용한 브러시 세정이 가장 많은 부분을 차지하고 있는데, 매엽식 장비에서 뒷면 세정이 큰 이유인바, 특히 뒷면세정에서는 브러시를 이용한 세정이 매우 효과적이기 때문이다. 또한 최근의 경향은 이러한 브러시 세정이 기존의 메가소닉, 일반적인 spin/spray 매엽식 장비 등과 같이 접목하는 클러스터 형태로 개발되고 있다. 따라서 브러시세정 및 클러스터에 대한 국내의 특허 대응이 요구된다.

건식세정에서는 초임계를 이용한 세정, 극저온세정이 많은 부분을 차지하고 있다. 따라서 초임계 세정과 극저온 에어로졸 세정에 대한 국내의 특허 대비가 요구된다.

기술별 현황을 국가별로 분류하여 보면 한국, 미국, 일본은 배치식과 매엽식 방식 같은 세정 방식에 관한 분야에 가장 집중되어 있으며, 유럽은 전송 및 저장장치 분야가 보다 활성화되었다.

세정장비 및 공정 분야의 특허 출원현황을 세부기술별로 보면, 매엽식과 배치식 같은 세정 방식에 관한 기술이 50% 이상을 차지하는 가운데 린스/드라이 방식, 필터/멤브레인 기술, 오염 검출 및 오염 모니터링 기술, 용액처리 및 RECYCLING 기술, 전송 및 저장장치 기술, 부품 기술 등 주변기술은 다소 비중이 적게 나타나고 있다.

세정장비 및 공정 분야에서 가장 적극적인 관심을 보이고 있는 한국 출원인인 SAMSUNG사와 일본 출원인인 TEL사가 가장 많은 출원 건을 보이고 있으며, 각각 자국출원을 바탕으로 해외출원에도 높은 관심을 보이는 것을 알 수 있다.

습식세정 관련기술이 전체의 88%를 차지하고 있으며 그 뒤로 건식세정이 10%, 복합세정이 2%를 나타내고 있다. 따라서 당분간 향후에도 습식세정이 전체 세정의 주류를 이룰 것으로 예측이 된다. 건식세정이 습식세정이 갖지 못한 많은 장점에도 불구하고, 뒷면/예지세정효율, 금속불순물 제거문제 등 습식대비 존재하는 문제점으로 인해 아직까지도 주류의 세정은 아닌 것으로 판단되며, 따라서 건식세정은 이러한 습식세정을 보조하는 부분의 역할을 수행할 것으로 생각된다. 하지만 향후에는 건식과 습식을 같이 조합하는 복합세정과 장비간의 클러스트화가 계속 증가할 것으로 판단된다.

세정용액

세정용액 분야의 기술별 특허 출원동향을 보면, Si계 용액에 의해 주도 되고 있는 것으로 나타나고 있으며, 이를 연도별로 보면, '90년 이후 최근까지 지속적으로 증가하고 있으며 '87년부터 최근까지 Si계 기술이 많은 점유율을 차지하며 중심을 이루고 있는 추세이다.

세정용액의 특허의 추세는 low-k, copper세정 관련 특허가 많은 부분을 차지하고 있는데, backend에서 이러한 물질을 쓸 경우에 copper의 부식이 되지 않은 첨가제, 계면활성제 등을 포함하는 세정용액에 대한 특허와 low-k의 세정에서 low-k물질을 손상주지 않는 특허 출원이 매우 많다. 이는 최근의 copper, low-k의 반도체 채용에 따른 당연한 결과이고 이러한 특허의 추세는 향후 지속적인 새로운 low-k의 채용에 따라 지속적으로 증가할 것으로 예측된다. 따라서 이에 대한 국내의 특허 대비가 요구된다.



재구성형 SoC(4)

결론

재구성형 SoC 분야의 핵심 요소 기술은 재구성형 SoC의 구조 분야, 재구성 방법 분야, 재구성형 시스템 통합 분야, 재구성형 무선 응용 분야의 4가지로 나눌 수 있다.

재구성형 SoC의 구조 분야 중 재구성 단위 분야에서는 빠른 동작 속도 설계 기술, 집적도를 높이기 위한 기술, 부분 재구성 기술, 상호 연결 기술, 설계 유연성 제공 기술, 시스템 집적 기술 등과 관련된 특허들이 많이 나타났으며 재구성 유닛의 결합관계 분야의 특허들은 성능향상을 위한 인터럽트 컨트롤, 재구성 제어 컨트롤러와 관련된 특허들이 많이 나타나 향후 국내 기업들은 재구성형 SoC의 구조 분야와 관련하여 시스템의 성능 향상에 주력해야 할 것으로 판단된다.

재구성 방법 분야에서는 전체 시스템의 성능 향상을 위한 dynamic 재구성 방법에 대한 기술, 구성 메모리의 크기를 축소하여 전체 시스템의 면적을 줄일 수 있는 재구성 데이터 저장 방법에 대한 기술, 재구성 데이터를 활용하여 재구성 시간을 줄일 수 있는 기술 등과 관련된 연구활동이 활발한 것으로 판단된다.

재구성형 시스템 통합 분야에서는 시스템의 성능을 향상시키기 위한 DMA 프로세서의 최적화 기술, 프로세서들 사이의 통신, 버스 스위칭을 최적화 하는 기술 등과 관련된 특허활동이 집중적으로 나타났으며, 향후 국내기업들은 관련분야 경쟁력 확보를 위한 노력이 절실히 필요하다.

재구성형 무선 응용 분야에서는 SDR의 효율적 확장을 위한 유연성 제공 기술 및 저전력 소자 기술 등과 관련된 특허들이 많이 나타나 재구성형 무선 응용 분야의 특허들은 주로 시스템 성능 향상과 저전력 구현을 목적으로 하고

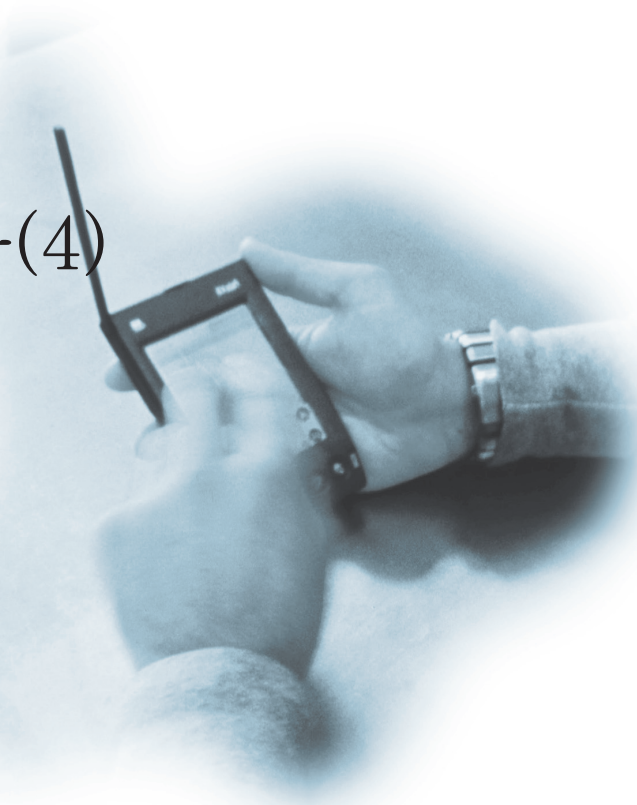
있는 것으로 판단된다.

재구성형 SoC에 관한 주요 특허 중 재구성형 SoC의 구조, 재구성 방법, 재구성형 시스템 통합 등의 기술분야는 해외의 주요 선도 기업(XILINX, ALTERA, TOSHIBA 등)에 의하여 1990년대 초에 출원이 시작되어 1990년대 중반과 후반을 거치면서 오늘날과 같은 기술의 완성이 이루어졌으나, 국내 업체의 경우 출원의 개시시점이 이보다 늦고 해외에서의 출원이 저조한 실정이어서 국내업체의 기술경쟁력이 비교적 낮은 상태이므로 향후 경쟁력을 갖추기 위한 분야에 집중하여 연구활동을 전개할 필요성이 있는 것으로 전망된다.

미국이나 일본의 주요 출원인들(XILINX, ALTERA, TOSHIBA 등)은 자국뿐만 아니라 해외 출원(특히 미국)을 중심으로 하고 있고, 모출원에 대한 분할 특허나 개량특허를 지속적으로 출원하고 있는데 반하여 한국 국적의 출원인에 의한 특허는 해외 출원비율이 해외의 주요 선도 기업들에 비하여 낮고, 모출원에 대한 분할 특허나 개량 특허 출원비율도 상대적으로 낮으므로 개량 특허의 지속적 출원 및 연계성을 강화시키는 노력이 필요할 것으로 판단된다.

한국은 재구성형 무선 응용 분야에서 전체건수 664건 중 115건을 출원하여 17%의 점유율을 나타냈으며, 이는 미국의 점유율(54%)에 이어 두 번째로 높은 점유율이다. 재구성형 무선 응용 분야는 다른 분야에 비하여 선도 기업들의 점유율이 낮고 한국 출원인들의 특허활동이 가장 활발한 분야로 나타난 만큼, 보다 전략적인 기술개발과 지적재산권 확보에 힘쓴다면 주요 기술을 보유한 국가로의 도약이 가능한 분야로 판단되며, 안정적 성장과 확산을 위한 발판을 마련하기 위해서는 이 분야에 대한 집중적인 투자가 필요할 것으로 판단된다.

바이오센서소자(4)



결론

바이오센서소자는 생체 유기물 상호간의 반응을 광학적, 전기적으로 탐지하는 장치로서 생명공학기술(BT), 나노기술(NT), 정보공학기술(IT)이 융합된 복합적인 기술이며 의료·환경·식품·군사·연구 분야 등 다양한 분야에 적용할 수 있는 미래 유망산업이므로 국제적인 국가 경쟁력 확보를 위한 원천기술 확보가 시급하다.

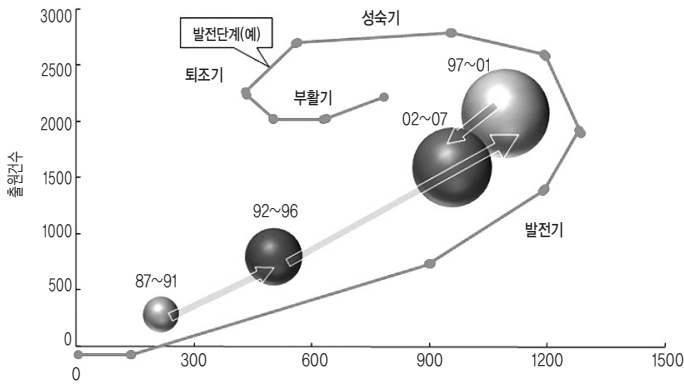


그림 8 바이오센서소자 기술발전단계

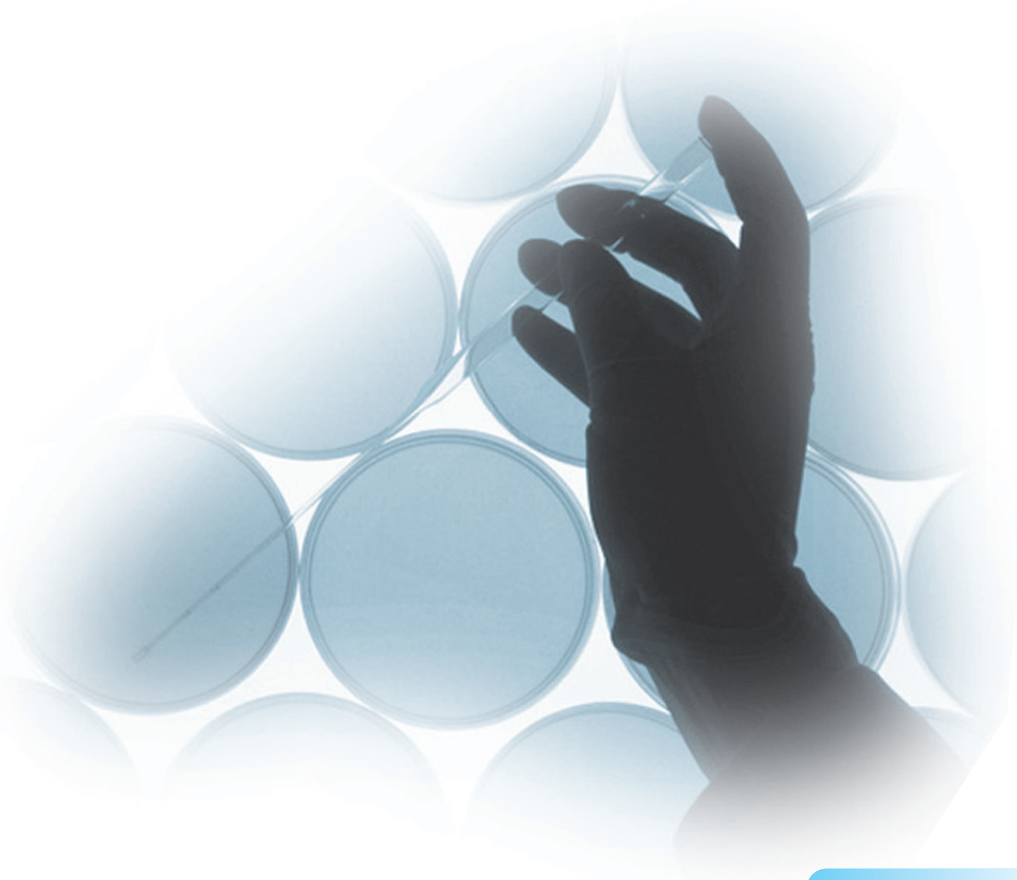
바이오센서소자 분야

는 2001년까지 출원인수와 특허 건수가 동시에 증가하며 발전기의 형태를 나타내었으나, 2002년 이후 감소 추세에 따라 발전기 단계에서 성숙기 단계로 진입하고 있는 것으로 분석된다. 포트폴리오 기본 모델에서의 성숙기 진입은 기술 분야의 개발 기업수가 포화 상태에 이룸에 따라 출원건수가 점차 감소하는 것을 의미하는 것으로, 업체들 간의 경쟁이 치열해질 것을 예상할 수 있다.

최근 바이오센서분야는 다국적 대기업들이 소규모 회사의 인수·합병 및 특허권 인수 등의 방법을 통해 적극적으로 진출하고 있으며, HP, Coming, IBM, Intel 등 실리콘밸

출원인 국적	등록 건수	패밀리수		시장력(PFS)		기술력(TS)		영향력(CII)	
		건수	순위	지수	순위	지수	순위	지수	순위
한국	3	2	4	0.67	4	13.63	4	0.51	4
미국	347	1052	1	3.03	3	121082.7	1	348.94	1
일본	22	80	3	3.64	2	625.4	2	28.43	2
유럽	27	153	2	5.67	1	66.31	3	22.1	3

표 2 주요국가의 기술경쟁력 현황(미국 등록특허 기준)



는 바, 권리 확보 및 분쟁에 대한 대책 마련이 필요하다.

- MEMS 기반 센서의 경우 특허를 통한 기술 간 격차를 분석해 보면 기술 리더인 미국과의 격차가 현저히 적을 것으로 조사되는바, 기술의 도입 단계에 있는 현재 상황을 고려하여 기술 개발과 지적 재산권 확보에 힘쓴다면 주요 기술을 보유한 국가로서 도약할 수 있는 여지가 많은 분야로 판단된다.

리의 연구 추세가 바이오 산업으로 전환되고 있다.

한국은 해외뿐만 아니라 국내에서의 특허 출원 활동이 미흡한 상황이므로 미국을 중심으로 이루어지고 있는 바이오 센서 분야의 연구 활동을 분석하여 국내 및 해외에 공격적으로 권리를 수립하고 특허 분쟁에 대한 방어 전략을 세워야 할 것으로 판단되며, 다음과 같은 기술 분야별 대응 전략을 통해 대책 방안을 마련할 수 있을 것으로 판단된다.

- 광학 센서 분야에서 최근 가장 많은 연구 개발이 이루어지고 있는 분야는 비표지 검출 방법을 이용한 TIR, SERS 기술로서, 기술 응용 가능성과 측정의 정확성 등 장점을 고려한 기술력 확보 및 특허 획득을 위한 노력이 필요하다.
- 혈당 센서 등과 같은 전기 기반 센서 분야 기술의 수요 증가에 따른 기술력 확보 및 지적 재산권 보유의 낮은 국내 기반은 막대한 로열티 지불을 초래할 것으로 예상되며 특허 분쟁 발생 가능성이 높을 것으로 판단되

바이오센서 소자의 발전 방향

- ▶ [고속화] 생상성 향상을 위한 고속화
- ▶ [간편화] 조작 및 활용성 향상을 위한 간편화
- ▶ [고정도화] 고부가가치 센서 생산을 위한 고정도화
- ▶ [초집적화] 나노 기술 및 MEMS 기술을 이용한 집적화
- ▶ [저가격화] 접근성 향상을 위한 저가격화
- ▶ [시스템화] IT 기술을 기반으로 정보 처리의 시스템화

그림 9 바이오센서 소자의 발전 방향

제공 정보 활용 지원팀

| 발명특허 2008. 5

무엇이든 물어보세요~!

Question 국제특허출원 시 특허 이외의 권리보호를 요하는 출원인 경우 처리방법은 어떻게 됩니까?

Answer

- 지정국 또는 선택국이 특허 이외에 발명자증, 실용증, 실용신안, 추가특허, 추가발명자증 또는 추가실용증을 부여하는 것을 국내법령에 정하고 있는 경우에는 출원인은 해당 지정국 또는 해당 선택국에 관한 한 국제특허출원이 특허가 아니고 발명자증, 실용증 또는 실용신안을 요구하는 출원이라는 것, 또는 국제출원이 추가특허, 추가발명자증 또는 추가실용증을 요구하는 출원이라는 것을 출원서에 기재할 수 있습니다.

Question 국제특허출원 시 지정국인 우리나라에 특허로만 권리보호가 표시되었다면 국내에 실용신안으로 출원할 수 없습니까?

Answer

- 국제특허출원을 한 경우 우리나라의 국내단계 진입 시 특허로 국내단계를 진입한 경우에는, 국내법령에 따라 변경출원 제도를 활용하여 실용신안으로 변경할 수 있습니다.(단, 2004. 1. 1 이후 국제출원한 경우 지정국의 국내단계진입 시 보호권리를 후 선택 가능함)

Question 우리나라를 지정국으로 하는 국제특허출원의 국내단계 진입 시 우선권주장 서류의 번역문은 언제까지 제출해야 합니까?

Answer

- 2006년 1월 1일 이후에는 특허법 시행규칙의 개정으로 인하여 “우선권증명 서류의 번역문”을 제출할 필요는 없습니다.
- 차후, 특허청장 또는 특허심판원장 명의로 기간을 정하여 번역문의 제출을 요구할 수 있습니다.

Question PCT 국제출원 수수료는 얼마입니까?

Answer

- PCT 국제출원 수수료는 다음과 같습니다. (2008. 1. 1 기준)
 - 국제료
 - 기본료 : 출원서류 30매까지 1,099,000원, 30매 초과 시 1매당 12,000원
 - 조사료
 - 한국 : 225,000원
 - 일본 : 778,000원
 - 오스트리아 : 259,000원
 - 호주 : 1,280,000원
- ※ 추가수수료는 국제조사기관별로 차이가 있으며, 한국 특허청에 있어서 추가수수료는 1 발명 당 225,000원입니다.
 - 송달료: 45,000원
- ※ PCT-SAFE를 이용하여 EASY 형식에 따라 작성된 출원서와 FD를 제출하면 79,000원을 온라인 및 CD-R로 제출 시 236,000원을 기본료에서 감면 받을 수 있습니다.
- ※ 납부방법 및 유의사항
 - 국제출원 수수료는 출원서 접수 후 1월 이내에 수수료납부서를 제출한 후 납부해야 합니다.
 - 모든 PCT국제출원 관련수수료의 납부는 국제출원서의 접수번호가 아니라 해당서류(예 : 수수료납부서)를 제출하고 부여받은 각각의 접수번호를 납부자 번호로 하여 익일까지 국고수납 은행에 납부하면 됩니다. (익일까지 미납부시 새로운 납부자번호를 부여 받아야함.)
- ※ 국제출원에 소요되는 비용에 대한 보다 자세한 내용은 PCT 홈페이지 “www.pct.go.kr”를 참고하시기 바랍니다.

한국에서 개인의 특허소송 진행기



김은구

서울대학교 자연대학 생물학과 졸업
 서울대학교 공과대학 전자공학과 졸업
 변리사 시험 제34회 합격
 특허법인 원전 근무 - 전자팀장
 페디슨 특허사무소 대표변리사
 로열특허법률사무소 - 엘지전자 통신표준 전략특허 전담
 (현) 베리타스국제특허 공동대표

들어가며

한국에서 개인이나 중소기업이 자신의 특허나 실용신안을 가지고 특허소송을 제기하여 원하는 결과를 얻기가 어렵다는 것을 10여 년의 변리사 생활을 통해 많이 경험하게 되었습니다. 이 글에서 개인을 대리하여 다양한 형태의 특허소송들을 제기하였다가 실패한 사례를 설명드리고자 합니다. 한국에서 개인이나 중소기업이 특허소송을 진행할 때 약간이나마 참고가 되어, 다시는 동일한 실수를 반복하지 않기를 바라는 마음에서 글을 씁니다.

일반적인 특허소송의 공격방어

보통 특허분쟁은 경고장이나 협조문 등을 특허권자 등의 관리자가 침해예상자에게 보냄으로 시작됩니다. 특허권자는 특허침해에 대하여 민사적으로 가처분이나 침해금지, 침해예방 등의 침해중지와, 가압류나 손해배상 등의 침해보상을 청구할 권리를 갖고 있습니다. 그 외에 특허권자는 신용회복청구나 증거보전, 증거조사를 신청할 수 있습니다. 한편, 특허권자는 특허침해에 대하여 형사적으로 경찰 또는 검사에 고소할 수도 있습니다.

통상적인 특허공격과정은, 분쟁의 목적 사건 검토나 증거보전/조사 등의 사전조사 단계와, 경고장 또는 협조문의 발송 등의 공격착수 단계, 상대방의 회신문에 따라 협상 요청 시 협상에 임하거나 상대방이 강경하게 나올 경우 형사고소나 가처분 신청 등의 본격 대응 단계로 나눌 수 있습니다.

한편, 통상적인 방어과정은 경고장 수신 후 침해여부 및 선행기술 등을 검토하는 침해분석과, 비침해로 결론이 나올 경우 강경 회신문 발송과 함께 권리범위확인심판을 청구하거나, 침해로 결론이 나왔지만 무효가능성이 높은 경우 강경 회신문 발송과 함께 무효심판을 청구하는 과정을 포함합니다. 침해분석 시 침해이면서 무효시키기 어렵다고 판단되는

경우, 계약내용을 점검하거나 실시료를 산정하는 단계로 넘어갑니다.

침해예상자는 특허분쟁 시 특허권의 존재 부인, 특허권의 효력범위 부인, 특허권의 효력이 미치지 않는 범위의 실시에 해당한다는 항변(특허법 96조), 실시권이 설정되어 있다는 항변, 공지기술/자유기술에 해당한다는 항변 등을 할 수도 있습니다.

특허분쟁 시 입증책임은 대부분 원고, 즉 특허권자에게 있습니다. 즉, 특허권자는 침해 물건 및 방법의 특정, 침해품이 자신의 특허권의 권리범위에 속한다는 사실(침해사실), 상대방이 업으로 실시하는 사실(업으로 실시), 손해액 등을 특허분쟁 시 입증하여야 합니다. 다만, 특허법에서는 특허침해 입증의 곤란한 점을 반영하여 상대방 이익 또는 실시료 상당액의 손해액 추정 규정, 손해배상 청구 시 과실의 추정 규정, 유일한 생산방법에 대하여 생산방법의 추정규정 등이 규정되어 있습니다.

한편, 민사적으로나 형사적으로 특허소송을 제기하기 전후에 특허등록이 원천적으로 잘못되었음으로 특허권을 소멸시켜 달라는 무효심판이나, 특정제품 또는 방법에 대한 특허권의 효력이 미치는지 여부를 판단해 달라는 권리범위확인심판, 특허권의 내용을 일부 정정해 달라는 정정심판 등이 특허심판원에 제기될 수도 있습니다. 물론, 특허심판원의 판단, 즉 심결에 대하여 불복할 경우 특허법원에 심결취소소송을 제기할 수도 있습니다.

일반적으로 특허분쟁은 위에서 설명드린 특허소송이나 특허심판 중 하나를 청구함으로써 본격화됩니다. 이러한 특허소송이나 특허심판을 진행하는 과정 전후에 화해하기도 하고, 분쟁이 격화되어 대법원까지 특허소송이나 특허심판이 지속되는 경우도 있습니다. 이러한 특허소송이나 특허심판 중 어떠한 청구를 할지와 어떤 단계에서 상대방과 협상할지를 정하는 것이 특허소송 전략상으로 매우 중요합니다. 그 시기를 놓치거나 그 방법을 잘못 선택할 경우 오랜 시간 동안 엄청난 비용을 지불하면서 아무런 성과를 거두지 못하는 경우가 많이 있습니다.

아래 사례는 아주 간단한 실용신안권에 대하여 오랫동안 특허분쟁을 지속하였으나, 실패한 사례를 설명드림으로 특허소송 전략을 수립하는데 참고로 삼고자 합니다.

사건의 경과

(1) 실용신안권자 및 등록고안

실용신안권은 1998. 09. 29.자로 특허청에 실용신안등록출원하여 1999. 04. 26.자로 실용신안출원공개되어 2000. 07. 21.자로 실용신안등록된 실용신안 제198285호(고안의 명칭: 계란판덮개)입니다.

이 실용신안권의 등록고안은, 실용신안등록청구범위 제1항을 통해 알 수 있는 바와 같이, “상면에 계란판의 볼록부와 접촉되는 오목홈이 다수 형성되어 있는 계란판 덮개에 있어서, 상면에 계란판과 한 세트로 묶는 줄이 상기 오목홈의 안쪽에 삽입 되어 위치되도록 줄삽입부가 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 계란판 덮개”에 대한 것입니다.

[표1 : 등록고안과 등록공보상 종래기술]

	등록고안	등록공보상 종래기술
세트		
사용 상태		
부분 단면		

이마트나 GS마트, 롯데마트에서 계란판 전체에 담긴 계란을 살 경우 계란판 덮개가 덮여져 있을 것을 쉽게 볼 수 있습니다. 그 계란판 덮개에 계란판과 계란판 덮개를 묶는 줄이 삽입되는 줄삽입홈이 포함되어 있다면 이 등록고안에 침해 문제가 발생할 가능성이 있다고 판단되었습니다.

실용신안권자는 아래의 예들이 등록고안과 동일하므로 실용신안권을 침해한다고 판단하였습니다.

[표2 : 실용신안권자의 침해가능 제품들]

번호	앞면	뒷면
1		
2		
3		
4		
5		

실제 이마트나 GS마트, 롯데마트는 표3에 도시된 계란판 덮개가 계란판과 세트로 사용되고 있는 상태였습니다.

[표3 : 제3자들이 사용했던 계란판 덮개들]

사용제품1	사용제품2	사용제품3

(2)경고장 발송

사용제품1은 등록고안의 종래기술에 해당하므로 실용신안권을 침해할 여지가 없지만, 사용제품2나 사용제품3은 줄 삽입홈이 포함된 계란판 덮개라는 점에서 실용신안권을 침해하고 있는 것으로 판단되어, 관련되는 30여 회사들에 2001년~2004년 전후에 아래와 같은 내용을 포함하는 경고장을 발송하였습니다.

4. 본 실용신안권자는 2004. 11. 23일까지 계란판 덮개의 생산 및 판매를 중지하고 이미 판매한 계란판 덮개를 수거하며 사죄 광고를 4대 일간지 중 하나에 사죄광고할 것을 강력히 경고합니다. 만약 2004. 11. 23일까지 위 조치가 성실히 이행되지 않을 때에는 즉시 민형사상의 소를 제기함과 동시에 가압류/가처분을 신청할 것입니다.

경고장을 받은 회사들 중 일부는 침해사실을 인정하고 생산 및 판매를 중단하겠다고 약속하였으나, 몇몇 회사들은 침해사실을 부인하고 소극적권리범위확인심판들을 제기하기에 이르렀습니다.

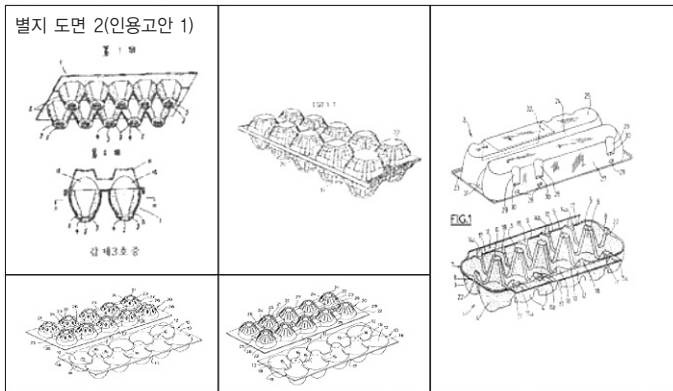
(3)특허심판의 청구 및 피청구

대표적으로, 2001. 07. 12,자로 심판청구되어 2003. 09. 30,자로 심결된 소극적권리범위확인심판(심판번호 : 2001당1285)은 사용제품2의 생산 및 판매업자가 사용제품2는 등록고안의 권리범위에 속하지 않는다는 취지의 심판사건이며, 2004. 01. 09,자로 심판청구되어 2005. 11. 29,자로 심결된 소극적권리범위확인심판(심판번호 : 2004당40)은 사용제품3의 생산 및 판매업자가 사용제품3이 등록고안의 권리범위에 속하지 않는다는 취지의 심판사건입니다.

두건의 확인심판의 청구인들은, 사용제품2 및 사용제품3은 아래의 선행기술들과 동일하거나 당업자가 용이하게 발명할 수 있어 자유기술에 해당하므로 등록고안의 권리범위에 속하지 않는다는 항변(일명 '자유기술의 항변') 및 등록고안도 아래의 선행기술들과 동일하거나 당업자가 용이하게 발명할 수 있어 등록고안은 공지기술에 해당하므로 등

등록고안의 권리범위에 속하지 않는다는 항변(일명 ‘공지기술의 항변’)을 하였습니다. 동시에 청구인들은 등록고안은 계란판 덮개에 홈을 낸 것인 반면, 사용제품2 및 사용제품3은 홈을 형성할 수 있는 금형으로 제작한 것으로 양자는 동일하지 않아 등록고안의 권리범위에 속하지 않는다는 주장을 하였습니다.

[표4 : 심판에 제출된 종래기술들]

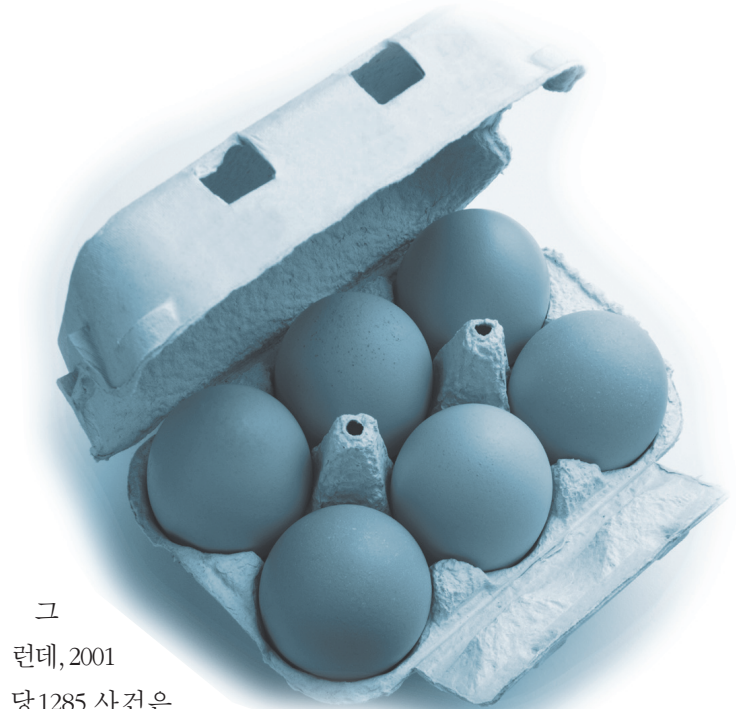


2004당40 권리범위확인심판에서 특허심판원은, 등록고안은 공지기술에 해당하지 않으며, 사용제품3(확인대상발명)은 자유기술에 해당하지 않고, 사용제품3은 등록고안과 동일하므로 등록고안의 권리범위에 속한다는, 취지의 아래와 같은 심결을 하게 되었습니다.

라. 소결

위에서 살펴본 바와 같이 이 건 등록고안은 그 출원 전에 공지된 것이 아니며, 확인대상고안은 자유실시기술에 해당되지 않으나, 확인대상고안은 이 건 제 1항 고안과 동일한 것에 해당되므로 확인대상고안은 이 건 제 1항 고안의 권리범위에 속한다 할 것이며, 확인대상고안은 이 건 제 2항 고안과 그 목적은 동일하나 구성 및 효과상 차이가 있으므로 확인대상고안은 이 건 제 2항 고안의 권리범위에 속하지 않는다 할 것이다.

결과적으로, 두건의 권리범위확인심판을 통해 사용제품2 및 3은 등록고안의 권리범위에 속하므로, 사용제품 2 및 3을 생산 및 판매하는 행위는 등록고안의 실용신안권을 침해하는 행위에 해당한다는 것을 특허심판원으로부터 확인하게 되었습니다.



그런데, 2001

당1285 사건은

특허법원에 항소되었

으나 심판원과 동일한 취지의 판결

을 하게 되었으나, 2004당40 사건은 특허법원에서 특허심판원의 심결을 뒤집고 사용제품3은 등록고안의 권리범위에 속하지 않는다는 취지의 판결(소송번호 : 2005허(당)10893)을 하게 되었습니다.

2005허(당)10893 판결의 요지는, 등록고안은 상면에 계란판의 볼록부와 접촉되는 오목홈(62)이 다수 형성되어 있는 계란판 덮개(전제부)에 있어서, 상면에 계란판과 한 세트로 묶는 줄이 오목홈의 안쪽에 삽입되어 위치되도록 줄삽입부가 형성되어 있는 것(특징부)로 구성되어 있는데, 사용제품3은 “계란판 덮개 표면에 위쪽으로 볼록하게 튀어나온 다수의 계란수용부(31)와 아래쪽으로 오목하게 들어간 다수의 지지돌부를 각각 구비함으로써 계란수용부는 수납홈 (33), (31) (11)에 수납된 계란(2)들의 윗부분을 하나씩 감싼 상태로 수용하고, 지지돌부(33)는 계란판의 원추형 볼록부와 접촉되는 형태의 고안” 이므로, 사용제품 3은 등록고안의 전제부와 기술적 구성이 상이하며, “등록고안의 필수적 구성요소인 “묶음 줄이 오목홈(62)의 안쪽에 삽입되도록 계란판 덮개에 줄삽입부(65)를 적극적으로 형성하는 구성” 을 포함하고 있지 않기 때문에, 사용제품 3은 등록고안의 권리범위에 속하지 않는다는 것입니다.

이 특허법원의 2005허(당)10893 판결은 대리인으로서 남

특하기 어려운 판결이지만, 대법원에 상고되었으나 상고 기각되어 확정된 이상 법적으로 다룰 여지가 없는 상태입니다.

두건의 권리범위확인심판 이외 다른 권리범위확인심판(심판번호 : 2001당1284)과 무효심판들(심판번호 : 2003당2432)이 제기되었으나, 특허분쟁 중에 화해가 성립되어 종료되었습니다.

(4) 민형사상의 특허소송

위에서 설명드린 권리범위확인심판들 이외에 민사적으로 생산 및 판매금지 가처분이 신청되어 가처분결정된 상태이며, 손해배상이 청구되어 손해배상판결을 받은 상태입니다. 아울러, 일부 계란판 덮개의 생산 및 판매업자들은 형사적으로 고소되어 형사소송이 진행중이거나 형사소송이 확정된 상태입니다.

이 민형사상의 특허소송들의 핵심이 사용제품 2 및 3의 실시행위가 등록고안의 권리범위에 속하는지가 관건이므로, 이들 사건의 구체적인 내용들을 언급하는 것은 별로 실익이 없다고 판단되어 구체적인 설명을 드리지 않도록 하겠습니다.

한국에서 개인의 특허소송의 전략

2001년 최초로 경고장을 발송하므로 계란판 덮개에 대한 특허분쟁이 시작되어 현재도 계속되고 있는 상태입니다. 따라서, 족히 8년여 동안 특허분쟁이 지속됨에 따라 실용신안권자는 정신적으로나 경제적으로 큰 손실을 보았고, 본 저자도 대리인으로서 정신적, 경제적으로 큰 손실을 보았습니다.

그러면서 느낀 바에 따르면, 한국에서 개인이나 중소기업이 특허분쟁을 시작할 경우 조기에 특허분쟁을 종결시키지 못할 경우 경제적 사정 때문에 궁극적으로 원하는 결과를 얻기가 쉽지 않다는 것입니다. 즉, 특허분쟁이 오랫동안 다양한 형태의 특허심판들과 특허소송들을 지속함에 따라 많은 소송비용을 감당하기엔 개인이나 중소기업이 어렵다는 것입니다. 따라서, 조기에 특허분쟁을 종결시킬 수 있는 특허전략을 수립해야 한다고 생각합니다.

그러기 위해서는 원하는 모든 성과들에 집착하지 말고 적당한 선에서 상대방과 협의하는 지혜가 필요할 것으로 생각됩니다.

두 번째로는, 감당하기 어려운 많은 수의 특허심판들과 특

허소송들을 제기하는 것을 피하라는 것입니다. 제기한 특허심판들과 특허소송들의 개수가 많아지면 많아질수록 경제적 부담을 개인이나 중소기업이 감당하기 어렵다는 것입니다. 따라서, 적당한 숫자의 특허심판들과 특허소송들만을 선별적으로 제기하고 그 결과에 만족할 수밖에 없을 것으로 생각됩니다.

세 번째로 특허분쟁의 상대방을 특허분쟁의 목적에 맞게 잘 선택해야 한다는 것입니다. 너무 많은 상대방들을 동시다발적으로 상대하기에는 개인이나 중소기업들의 경우 역부족 일 수가 있다는 것입니다. 차라리 특허분쟁의 목적에 맞는 상대방만을 선택하여 집중적으로 공격하므로 원하는 성과의 일부를 얻는데 만족할 필요가 있다고 생각합니다.

네 번째로, 개인이나 중소기업이 많은 상대방을 특허심판이나 특허소송만으로 제압하기 어려운 측면이 있으므로, 협상을 통해 특허분쟁을 종결할 능력이 필요하다는 것입니다. 계란판 덮개에 대한 특허소송들을 진행하면서 실용신안권자에게 협상을 통해 조기에 특허분쟁을 해결할 것을 추천하였으나, 뜻대로 되지 못하였습니다. 실용신안권자만의 문제라기보다 상황이 협상을 허락하지 않은 해당 업계의 분위기가 문제였던 것 같습니다.

나가며

8년 동안의 특허분쟁을 진행하면서 아쉬운 점들도 많았고 배운 점들도 많았습니다. 여전히 아쉬운 점은 특허법원의 2005허(당)10893 판결은 정말 이해할 수 없다는 점과, 8년 동안 실용신안권자에게 유리하게 특허분쟁을 끝낼 수 있는 많은 기회들이 있었는데 이를 살리지 못하였다는 점입니다.

특허분쟁이라는 것이 모든 특허심판이나 특허소송에서 이기더라도 한번의 실패가 전체를 무의미하게 만들 때도 있습니다. 이런 점을 깊이 생각하여 특허권자나 대리인들이 합리적인 선에서 협상하고 특허분쟁을 종결할 수 있는 지혜가 필요할 것으로 생각됩니다.

발명특허 2008, 5

우표로 본 인물과 역사

톨벗(Talbot, William, 1800~1877) - 영국 사진술 개척자

도싯주(州) 멜버리아바스에서 출생한 톨벗은 영국의 화학자이자 과학자, 그리고 사진술 개척자이다. 그는 1835년 염화은을 바른 종이에 사진을 촬영하는 방법에 성공하고, 종이의 음화(陰畵)에서 다수의 양화(陽畵)를 인화하는 사

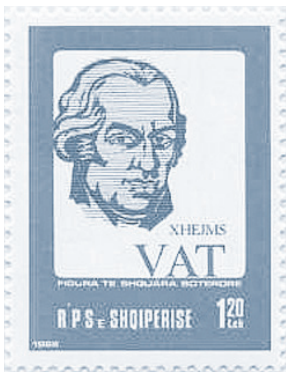
진술의 기본원리를 확립하였다. 또한 최초의 사진인화소를 설립하고 《자연의 화법 Pencil of Nature》(1844)이라는 세계 최초의 사진관이 들어간 책자를 출판하였다.



와트(Watt, James, 1736~1819) - 영국 증기기관 발명가

목수의 아들로 태어난 와트는 1764년 대학으로부터 뉴커먼 배수기관(排水機關) 모형의 수리를 의뢰받았다. 하지만 이 기관의 열효율이 좋지 못한 점을 발견하고 1765년 콘덴서를 분리하는 착상을 하였다. 또한 1769년 로버의 원조를 받아 증기기관에 관한 최초의 특허를 받았다. 1773년 로버가 파산하자 1774년 볼턴이 와트기관의 특허 소유권을 획득하였다.

1775년~1780년대까지 와트는 그의 기관을 완성시키기 위하여 전력을 기울였다. 팽창작동(膨脹作動)·복동기관(複動機關)·유성기어장치의 회전기관(1782 특허)·평행운동(1784)·보일러의 매연방지장치(1785)·원심조속기(遠心調速器)(1788)·압력계(1790) 등의 발명과 마력(馬力)의 단위에 의한 동력의 측정 등은 주요한 업적이다.



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

미국 KSR 판결과 발명의 진보성 판단 기준의 변화



이혜라

충남대학교 특허학과 석사과정

I. 서론

발명이 특허로 등록되기 위해서는 발명의 산업상 이용가능성, 신규성, 진보성 등 여러 가지 요건을 구비하여야 한다. 그러한 특허요건 중 실무에서 가장 자주 문제가 되는 것은 발명의 진보성이며,¹⁾ 진보성이야말로, 출원인, 대리인, 심사관, 심판관, 판사 및 공중이 가장 판단하기 어려워하고 또한 그 판단에 이견이 가장 많은 요건이라고 하겠다. “태초 이래 새로운 것은 없다”라는 말이 있듯이 대부분의 발명자들은 이미 존재하고 알려진 자연법칙, 타인의 발명, 직관, 남다른 호기심, 단순 논리, 때로는 천재성의 발현에 의해 발명”이라는 창조적인 작업을 수행하게 되는데 이것은 대부분 현존하는 지식을 바탕으로 하여 이루어지는 혁신이므로 그 진보의 정도가 일상적으로 기대되는 수준보다는 높은 정도여서 일정 기간 독점권을 부여해도 될 만한 수준이어야만 특허제도 내에서 보호할 가치가 있는 기술사상이라고 할 것이다.

2007년 4월 28일 미국 연방대법원은 KSR사건에서 발명의 진보성 판단기준의 중요성에 다시 한번 주목하며, 미국 연방항소법원(CAFC)이²⁾ 오랫동안 사용하여 온 진보성 판단기준인 TSM(Teaching-Suggestion-Motivation) 테스

1) “특허의 경우 2005년 전체 심사건 115,748 건 중 64%인 73,675건, 실용신안의 경우는 그보다 비율이 더 높아 총 9,589건 중 79%인 7,615건이 진보성을 거절이유로 문제 삼았고, 이는 전체 심사건수 중 평균 65%에 달한다.” 이윤원, 특허법상 진보성판단에 관한 연구, 충남대 박사학위논문, 2006, 3면.

2) CAFC: Court of Appeals for the Federal Circuit, 미연방항소법원.

3) KSR International Co. v. Teleflex Inc., 127 S.Ct. 1727 (2007).

트의 경직된 적용이 적절한 진보성 판단의 방법이 아니라고 판단하여⁵⁾ 미국 특허청과 법원의 진보성 판단에 큰 변화를 주도하고 있고, 많은 전문가들은 그 판단이 다른 국가들에게까지 파급효과를 불러올 것으로 예상하고 있다. 이에 본 고에서는 특허법에서의 법리 중 가장 중요한 발명의 진보성 판단기준에 대하여 그 개념을 먼저 살펴보고, 주요국의 관련 법리를 비교법적으로 정리한 후, 그러한 이해를 바탕으로 미국연방대법원의 획기적인 판례인 KSR판례에 대한 평석을 시도하고 마지막으로 동 판결이 미칠 영향에 대하여 시대적 흐름에서 이해하고 재조명해 보고자 한다.

II. 발명의 진보성 개념의 이론적 배경

발명의 신규성과 진보성의 관계

심사관은 단순히 경험과 직관에 기초하여 출원을 거절할 수는 없으며, 거절에 대한 사실적인 근거를 제공하여야 한다. 그 근거로서 제공되는 선행기술의 내용과 해당 출원 발명의 내용이 동일한 경우 그 출원발명은 신규성을 구비하지 못한 것이어서 거절된다. 비록 그 발명이 선행기술과 동일하지 않다고 하더라도 그 다른 정도가 기술적 진보에 이르지 못하여 산업발전에 이바지 하지 않는 경우에는 진보성을 구비하지 못한 것으로 판단된다. 진보성이란 특허법 제29조 제2항이 규정하는 특허요건을 강학상 일컫는 용어로서, 그 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가⁴⁾ 특허 출원 당시의 용이하게 생각해 낼 수 없는 정도를 말한다. 그러므로, 진보성은 해당 발명이 신규성을 구비하지 못한 것을 전제로 하여 판단되는 요건이다.⁵⁾

발명의 진보성의 개념 및 중요성

특허제도의 속성은 발명으로부터 자연 발생하는 사인의 지식재산권을 공익적 차원에서 보호하되 일정 기간이 지나면 결국 공유화(public domain) 시킨다고 합의된 사회적 약속이고, 사익을 공익으로 전환하는 즉 발명가와 일반공중간에 합의된 이익 공유 시스템이라고 말할 수 있다.⁶⁾ 발명을 독점적으로 보호받고자 하는 발명자의 요청과 이를 자유롭게 이용하고 나아가 개량 발전시키고자 하는 일반공중의 이익을 비교 형량하면서 양측의 불만을 최소화시킴으로써 이러한 이익 공유 시스템이 효율적이고 원활하게 구동될 수 있도록 하기 위한 통제장치가 바로 “진보성”이라는 사실에 눈을 뜨다면 각국에서의 진보성 판단기준의 변화들이 더욱 쉽게 이해될 수 있다. 즉, 이러한 이익 공유 시스템 내에서 독점배타적 속성을 갖는 특허권이라는 당근을 통해 발명의 사회공개를 유인하고⁷⁾, 그렇게 공개된 그 기술사상을 일정기간 이후에는 일반공중이 자유롭게 이용하도록 해 줌으로써 산업발전이라는 특허제도의 태생적 목적과 이상을 실현하게 하는 핵심적인 바로미터가 바로 진보성인 것이다.⁸⁾

그런데 발명의 진보성은 보통 기술자의 시각을 빌려, 심사관, 심판관, 판사가 판단하는 매우 주관적 특허요건이므로 판단자에 따라서 다를 수 있고, 시대의 요청과 산업정책에 따라 달라지고 진화할 수 있는 살아 움직이는 개념이라고 할 수 있다. 그러나, 이미 존재하는 기술에 터잡아 일반적으로 예상되는 수준의 통상적인 변경을 한 것이 아니라 기술적 진보를 달성할 수 있는 발명이라면⁹⁾ 어느 시대와 제도를 막론하고 마땅히 보호되어야 하는 기본원리는 변함이 없다고 하겠다.

4) 진보성 유무의 판단에 있어 기준이 되는 자“그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자”는 심사지침서에 정의되어 있는데, “출원 시에 있어서 당해 기술 분야의 기술상식을 보유하고 있고, 연구개발(실험, 분석, 제조 등을 포함한다)을 위하여 통상의 수단 및 능력을 자유롭게 구사할 수 있으며, 출원시의 기술수준에 있는 모든 것을 입수하여 자신의 지식으로 할 수 있고, 발명의 과제와 관련되는 기술분야의 지식을 자신의 지식으로 할 수 있는 자로서 그 기술분야에서의 전문가들이 가지고 있는 지식을 체득하고 있는 특허법 상의 상상의 인물”을 말한다. 특허청, 특허실용심안법 심사지침서, 2000, 2404면.

5) 대법원 1992. 6. 2. 선고 91마540 판결.

6) KSR International Co. v. Teleflex Inc., 127 S.Ct. 1727 (2007).

7) 특허제도의 존립근거에 관한 기본적 수익권설(보상설, 인센티브설).

8) 동일한 연장선상에서 볼 때, 이러한 진보성이 갖는 사회적 정당성은 특허제도와 독점규제 및 공정거래에 관한 법률이 상충되는 듯 하면서도 공존하는 이유를 이해하는 데에도 이와 같은 목적론적 관점은 동일하게 적용되는 원리라고 할 수 있다.

9) KSR International Co. v. Teleflex Inc., 127 S.Ct. 1727 (2007).

III. 주요국가의 발명의 진보성 판단 법리

우리나라 및 일본의 진보성 판단 법리

특허청 심사기준에¹⁰⁾ 의하면 “특허 출원된 발명이 산업 상 이용할 수 있는 신규성 있는 기술이라고 할지라도 그것이 기존의 기술로부터 용이하게 발명할 수 있는 창작이라면 진보성을 결여한 것으로 보고 특허를 부여하지 않으려는 것”이 진보성 판단의 취지라고 하여 발명의 진보성을 특허제도의 목적과 연결하여 해석하고 있는 것을 볼 수 있다.¹¹⁾ 진보성의 판단은 목적이나 구성의 특이성, 효과의 현저성이 인정될 수 있어야 하는 것인 바¹²⁾, 이러한 발명의 목적, 구성, 효과의 세 요소 중 어느 것을 중시하는가에 따라 구성중심설, 효과중심설, 예측가능성설 등으로 분류할 수 있는데, 구성의 곤란성을 효과의 현저성보다 더 비중 있게 먼저 검토하는 구성중심설이 특허청의 심사기준이자 학계와 실무계에서 일반적으로 받아들여지고 있는 견해이고, 작용효과를 구성의 곤란성을 추진하는 간접사실로 해석하는 견해(간접사실설)¹³⁾ 주류적인 견해이다.¹⁴⁾

유럽의 진보성 판단 법리

유럽특허청의 경우 진보성 판단을 위하여 과제-해결 접근법(problem-solution approach) 및 가능성-개연성 접근법(could-would approach)¹⁵⁾을 사용한다. 과제-해결 접근법에 의하면, (1) 가장 유사한 선행기술을 특정하고, (2) 그 선행기술로부터 해당 발명에 도달하기 위해 해결해야 할 기술적 과제를 설정하고, (3) 그 선행기술과 상기 기술적 과제로부터 보통의 기술자가 해당 발명에 도달하는 것이 자명한지 여부를 심사한다.¹⁶⁾ 가능성-개연성 접근법에 의하면 보통 기술자가 그 발명을 할 수 있었는가(could)를 묻는 것이 아니라, 보통 기술자가 어떤 기술적 과제를 자연스럽게 할 것(would have done)인가를 묻게 된다.¹⁷⁾ 즉, “가능성-개연성 접근법”은 출원발명에 이를 수 있었느냐(could)의 “가능성”에 관한 질문을 던지는 것이 아니라, 실제로 당업자가 선행기술로부터 그렇게 했을 것이라는 “의지” 또는 “개연성”(would)의 측면에서 진보성을 판단하는 기법이다.

미국의 진보성¹⁸⁾ 판단 법리

미국의 경우 1952년 최초로 명문화한 비자명성 요건인

10) 특허청, 무기화합물분야심사기준, 2001, 42면, <<http://www.kipo.go.kr>>.

11) “특허법상 진보성 규정은 특허 출원된 발명이 선행의 공지기술로부터 용이하게 도출될 수 있는 창작일 때에는 진보성을 결여한 것으로 보고 특허를 받을 수 없도록 하려는 취지인바, 출원된 기술에 공지된 선행기술로부터 예측되는 효과 이상의 보다 나은 새로운 작용 효과가 있는 것으로 인정되어 출원된 기술이 선행기술보다 현저하게 향상 진보된 것으로 판단되는 때에는 기술의 진보발전을 도모하는 특허 제도의 목적에 비추어 그 발명이 속하는 기술의 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 발명할 수 없는 것으로서 진보성이 있는 것으로 보아야 한다.”, 대법원 1997. 11. 28. 선고 96후1972 판결; 대법원 1995. 12. 26. 선고 94후1411 판결; 특허법원 2006. 3. 10. 선고 2005허1950 판결 등 다수.

12) 종전 특허법 제42조 제3항에서 “제2항 제3호의 규정에 의한 발명의 상세한 설명에는 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있을 정도로 그 발명의 목적·구성 및 효과를 기재하여야 한다.”라고 하였으나, 2007. 7. 1. 개정 특허법 제42조 제3항에 의하면 “제2항 제3호의 규정에 따른 발명의 상세한 설명에는 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 그 발명을 쉽게 실시할 수 있도록 산업자원부령이 정하는 기재방법에 따라 명확하고 상세하게 기재하여야 한다.”라고 개정됨으로써 발명의 상세한 설명 기재요건에 있어서 발명의 목적 및 효과에 대한 명시적인 기재 항목은 없어졌으므로 목적의 특이성, 효과의 현저성이라는 판단기준은 다소의 변화가 있을 것으로 예상된다.

13) 吉藤辛朔.

14) 同旨: 대법원 1997. 9. 26. 선고 96후825 판결. 그러나, “발명의 진보성을 판단할 때는 구성중심설의 견지에서 목적의 특이성을 사실상 판단요소에서 제외하고 작용효과와 현저성은 구성의 곤란성을 추진하는 간접사실 정도로 파악하는 현재의 주류적인 견해는, 자칫하면 구성의 곤란성만으로 진보성 판단기준을 축소하고 환원시킬 여지가 있으므로, 이러한 편향의 위험성을 늘 경계하면서 특허제도의 목적에 비추어 작용효과와 현저성을 진보성 판단에서 함당하게 고려할 필요가 있다.”는 의견에 찬동한다. 한동수, 발명의 진보성 판단기준, 2007년도 2/4분기 특허법원 지적재산소송실무연구회, 특허법원, 2007. 8-9면.

15) Guidelines for Examination in the EPO 9.8.3 Could-would approach.

16) Guidelines for Examination in the EPO 9.8: Problem-and-solution approach.

17) 이윤원, 미국 KSR사건을 중심으로 본 진보성 기준의 동태적 분석, 2006, 54면.

18) 유럽, 일본 및 한국은 진보성(inventive step)이라는 용어를 사용하는데 반해, 미국은 비자명성(non-obviousness)이라는 용어를 사용한다. 엄밀히 따지면 두 용어의 차이가 있지만 본 고에서는 그러한 미세한 차이를 무시하고 미국의 비자명성을 진보성이라는 용어로 통일하여 사용한다.

19) 이해영 외, 특허정책연구보고서, 미국 특허법 제도 분석 및 시사점에 관한 연구(국내 특허법예외의 도입여부 검토를 중심으로), 특허청, 2006, 98면-105면.

20) Graham et al. v. John Deere Co. of Kansas City et al., 383 U.S. 1 (1966).

35 USC §103는 특허 받을 수 있는 발명은 당업자에게 자명하여서는 안될 것을 요구하고 있다.¹⁹⁾ 그 후 1966년 미국연방대법원이 Graham 판결에서²⁰⁾ 제시한 진보성 판단기준이 중요한 것으로 인식되어 왔다. 동 기준에 의하면 (1) 선행기술의 범위 및 내용을 정하고, (2) 당업자의 수준을 정한 후 (3) 선행기술의 가르침과 청구발명의 차이를 판단하는 것이다. 아울러, 상업적 성공, 장기간의 미해결 과제, 타인의 문제 해결 실패 등을 2차적인 고려대상(secondary considerations)으로서 활용할 수 있다.

그러나 동 Graham 판단 기준은 너무 막연하여 객관적인 기준을 제시하는 정도에는 미치지 못하자 1987년 연방항소법원(CAFC)이 제시한 TSM 테스트에 의하면 발명의 구성요소가 둘 이상의 선행기술에 개시된 사항을 조합(combination)하는 경우 그 선행기술에 그 조합에 관하여 가르침(teaching), 제안(suggestion) 또는 동기(motivation)가 존재하는지를 따지는 테스트이다.²¹⁾ CAFC의 TSM 테스트는 진보성 판단기준을 상당히 객관화한 측면이 있음에도 불구하고 동 테스트는 너무 경직된 기준이며 진보성의 문턱을 너무 낮추어 특허가 남발되는 폐해를 야기시켰다는 비판이 있었으며 이러한 비판에 부응하여 연방대법원이 KSR 사건을 심리하게 된 것이다.

진보성 판단법리의 비교 정리

앞서 살펴 본 바와 같이 한국과 일본의 경우에는 당업자가 청구된 발명을 선행기술로부터 용이하게 “발명” 할 수 있는지가 기준이 되는 반면, 미국과 유럽은 청구된 발명이 당업자의 눈에 선행기술로부터 “자명” 한지 여부가 기준이 된다. 발명은 자명의 개념에 비하여 더 난이도가 높고 상위적인 개념으로 볼 수 있으므로 “발명” 할 수 있는지 여부를 가늠하는 한국과 일본은 “자명” 한지 여부를 따지는 미국과 유럽에 비해 진보성의 기준이 이미 좀 더 높다고 할 수 있다.

IV. KSR 판례의 분석

사실관계

피고 KSR社は 2000년 General Motors 트럭용 위치 조정 가능한 페달 공급자로 선정되어 납품을 하였다. 그러자 경쟁사인 원고Teleflex社は “고정된 위치에 부착된 전자 스로틀 센서를 구비한 조정 가능한 페달 어셈블리”에 관한 Engelgau의 US 6,237,565특허의 전용실시권자로서 KSR社가 동 특허를 침해한다는 점을 근거로 미시간 연방동부지법에 제소하였다.

해당 특허의 청구항 제4항은 “페달 어셈블리의 지지대에 부착된 전자 위치 센서를 구비한 조정 가능한 페달 어셈블리”에 관한 것으로서, 상기 전자 센서가 고정된 지지대에 부착되어 있으므로 운전자가 페달을 조정하는 중에도 상기 센서는 고정된 위치에 있게 되는 특성이 있다. 한편, 밝혀진 선행기술 중 본 발명의 요지인 “조정 가능한 페달”은 선행기술 Asano 특허 및 Redding 특허에 개시되어 있고, “전자 센서”는 Smith 특허 및 Rixon 특허에 각각 개시되거나 가르쳐져 있다. 특히, 심사단계에서 인용되지 않았던 Asano 특허는 “센서”를 제외하고는 본 발명의 모든 구성요소에 대해서 가르치고 있다.²²⁾

하급심 판결

미시간 동부지방법원은 선행기술 Asano특허가 청구항 제4항 발명의 요소 중 센서를 제외한 모든 요소를 개시하고 있고, 센서는 주지의 선행기술이므로 동 발명은 선행기술에 의하여 자명하므로 진보성을 구비하지 못한다는 약식판결을 내려 KSR社가 지방법원에서 승소하였다. 이에 반해, CAFC는 종래의 원론적인 TSM 테스트에 입각해 Asano 특허의 고정 피벗을 갖는 위치 조정 가능 페달장치에 전자 센서를 청구항 제4항 발명과 같은 방식으로 결합하도록 하는 암시나 동기부여와 관련된 특정한 사실 발견

21) 가르침과 제안이라는 개념은 비교적 쉽게 이해가 된다. 그러나 불행하게도 선행기술 상에 가르침과 제안이 있는 경우가 드물다. 그러므로 결국 선행기술 상에 결합에 관한 동기가 있는지를 판단하는 것이 관건이 되고 그 개념이 어렵다. 이런 견지에서 TSM 테스트를 동기테스트라고도 칭한다.

22) 출원인은 본 건의 '565특허의 출원발명과 달리 피벗 위치조치도 움직이는 Redding 특허와 차별화 시키기 위하여 청구항 제4항을 “고정된” 피벗 위치에 센서가 위치하는 것으로 한정한 결과 이것을 극복하여 본 '565특허는 2001. 5. 29. 특허등록을 받았다. 미국특허청 출원이력정보, Transaction Description, Patent Application Information Retrieval.

이 있어야 하나, 미시간 연방지법이 이러한 발견이 없이 진보성을 부정하는 잘못을 저질렀다고 판결함으로써 KSR社는 패소하였다.

연방대법원의 판단²³⁾

2007. 4. 30. 미국 연방대법원은 CAFC가 진보성을 판단함에 있어서 TSM 테스트에만 의존하는 것은 미국 특허법 제103조의 문언의 취지 및 연방대법원의 이전 판례에 배치되는 것이라면서, 페달 디자인의 역사, 발명의 범위, 관련된 선행 기술 등을 검토한 결과 지방법원의 원심과 같이 본 특허는 자명한 기술적인 조합에 불과하여 지방법원이 판단한 바와 같이 무효라고 판단하고 이 사건을 파기 환송하였다. 연방대법원은 CAFC가 TSM 테스트를 너무 엄격하고 의무적인 공식처럼 사용해 왔다고 지적하면서 “인용예에 TSM에 대한 기재가 없더라도 기술 상식, 시장 요구 등을 고려해 진보성을 부정할 수 있다”라고 하여 TSM 테스트를 유연하게 적용하도록 요구하였다.

연방대법원은 진보성의 판단자료가 될 수 있는 관련 선행 기술은 발명자가 문제를 해결하려고 한 시도나 문제 해결에 관한 선행 기술에 한정되는 것이 아니라고 하면서 유사한 물건들은 그의 제1의 용도나 목적 외에도 다른 부차적인 자명한 용도나 목적을 가질 수 있고, 보통 기술자는 다수 선행 기술의 가르침을 퍼즐조각을 맞추는 작업을 할 수 있다고 하였다. 또한 “보통 기술자는 상식을 가지고, 창작적 단계를 채용하며, 기계가 아니고 일반적 창작성을 가진 사람이다”라고 하여 보통 기술자의 수준 및 정의를 더욱 명확하게 하였다. 즉, 미연방대법원은 진보성 테스트에 있어서 CAFC가 좁고 엄격한 TSM 테스트에 몰입되지 말라고 주의를 주면서, 가르침, 제안, 동기 등과 같은 점 외에 상식이나 시장의 요구와 같은 다양한 2차적 고려 요소들을 같이 채용하여야 하고, 출원인이나 특허권자 입장에서 볼 것

이 아니라 보통 기술자의 입장에서 당해 기술분야에서의 주된 목적이나 용도뿐만 아니라 전용 가능한 부차적인 목적이나 용도·기능에 까지 포괄하여 모든 기술 분야에서 확대하여 선행 기술로서 삼을 수 있다고 범위를 확대하여 진보성 판단 기준을 한층 높이고 있다.

특히 Anthony Kennedy 대법관은 ① CAFC는 법원과 심사관은 오로지 “특허권자”가 해결을 위해 시도한 문제에 만 주목해야 한다고 판결한 점, ② CAFC는 문제 해결을 위해 시도하는 보통 기술자는 오직 “동일한” 문제를 해결하도록 고안된 선행 기술의 구성요소에 만 의해 안내된다고 판단한 점, ③ “디자인의 필요”나 “시장의 요구”가 있고, “일정한 수의 확인된 예측 가능한 해법들”이 있다면 보통 기술자는 그의 기술적 이해력 내에서 공지된 방법들을 취사선택하여 충분히 발명에 이를 수도 있는 데도 불구하고, CAFC는 구성요소의 결합이 단지 “결합시도의 자명성 (Obvious-to-try)” 이라고 해서 곧 청구항이 자명하다고 할 수 없다고 오판한 점, ④ 상식에 기해 진보성을 판단하는 것을 엄격하게 지양한 점 등 CAFC의 4가지 판단 불비를 지적하였다.

KSR 사건 이후의 특허 심판 및 소송 동향

KSR 판결 이후 특허의 무효율이 높아지고 있는 추세이다.²⁴⁾ 미국 판례 데이터 분석 및 가공 전문기관의 한 통계자료에 의하면,²⁵⁾ 최근 몇 년간 특허권자의 승률 즉, 특허권의 유지율은 60%에 육박하였지만, 2007. 4. 30. 미국연방대법원의 KSR 판결 이후인 2007년 7월에 55.6%, 8월에 41.2%로 뚝 떨어졌다.²⁶⁾ 또 금번 KSR 대법원 판결 1개월 뒤인 2007년 5월의 CAFC, 지방법원 및 BPAI의²⁷⁾ 통계를 보면 자명성 거절이유에 대하여 64%의 사건을 인용하였다.²⁸⁾ 필자는 향후 확인소송과²⁹⁾ 재심사³⁰⁾ 신청율이 급격히 증가할 것이고 이에 의해서 특허권자의 승률은 점점 낮아지고 반대로

23) KSR社 v. Teleflex社 사건의 연방대법원판결문, 2007. 4. 30. 미국연방대법원, <<http://www.supremecourtus.gov/>>.

24) KSR and the BPAI: Analysis of Appeals for May, 2007, Peter Zura's 271 Patent Blog <<http://271patent.blogspot.com/2007/06/ksr-and-bpai-analysis-of-appeals-for.html>> 참조.

25) ST. LOUIS/Eworldwire/Sep. 12, 2007.

26) 통계 출처: 1) LegalMetric Data Of KSR Effect On Patent Owner Win Rates, <http://newsroom.eworldwire.com/view_release.php?id=17609> / 2) Peter Zura's 271 Patent Blog, Patentee Win Rates Rise, then Dip Sharply After KSR, <<http://271patent.blogspot.com/2007/09/patentee-win-rates-rise-then-dip.html>>에서 인용.

특허의 무효율은 더 높아질 것이라고 예견한다. 미국특허청은 2007년 10월 10일 KSR판결내용을 반영하여 자명성 판단에 있어서 7개의 판단기준으로 구성된 심사가이드라인을 발표한 바 있다.³¹⁾

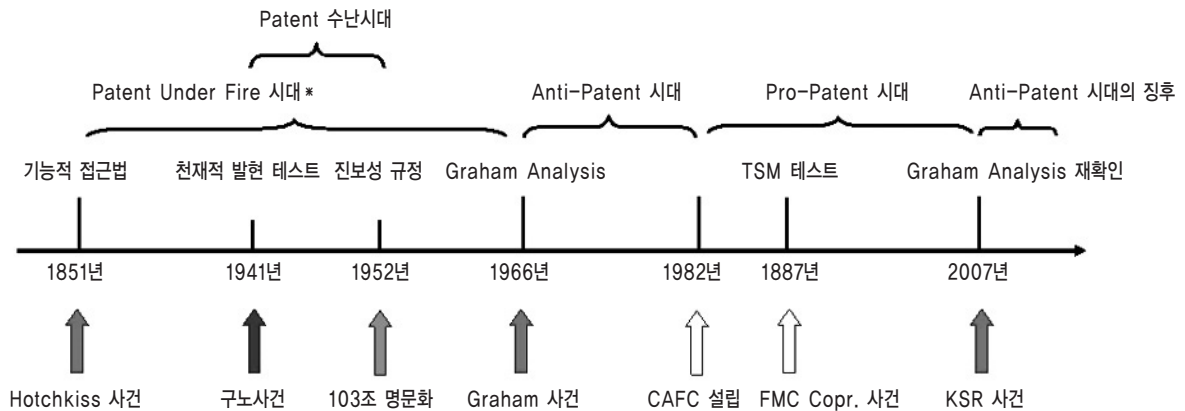
특허역사의 변천

미국에서 특허에 대한 우호적 태도의 변화는 진보성 판단기준의 변화와 그 궤를 같이한다고 보인다. 그런 견지에서 미국 특허역사의 변천을 아래 <그림 1>과 같이 정리하였다. 특히, 1930년대 이후 1941년까지, 그리고 그 이후 특허수난시대를 포함해서 1950년대까지를 “Patent Under Fire Era”, 즉 특허 위기의 시대로 부를 수 있다. 이 시대에

는 특허 무효율이 80%를 초과할 정도로 특허권자의 위상이 매우 약하였고, 이러한 태도는 1950년대까지 계속되었으며 KSR사건 이후 이제 그와 유사한 양상으로 부당한 독점권(monopoly)을 견제하려는 시대로 회귀하고 있는 흐름이 읽혀진다.

선행기술의 범위(후원배제가능 범위)의 확대

금번 KSR 판결에서 제시한 진보성 판단의 범위, 즉 후출원을 배제하는 범위를 필자는 아래 <그림 2>와 같이 도식화해 보았다.



<그림 1> 특허 역사의 변천

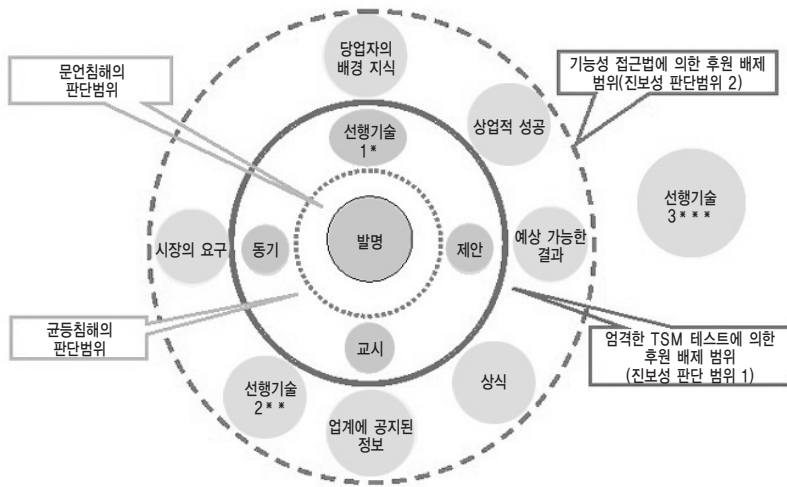
27) 또 금번 KSR 대법원 판결 1개월 뒤, 지난 2007년 5월의 CAFC, 지방법원 및 BPAI의²⁷⁾ 통계를 보면²⁷⁾, 자명성 거절이유에 대하여 64%의 사건을 인용하였다. KSR and the BPAI: Analysis of Appeals for May, 2007(For the month of May, Examiners have enjoyed a 64% affirmance rate on obviousness rejections., <<http://271patent.blogspot.com/2007/06/ksr-and-bpai-analysis-of-appeals-for.html>>).

28) Leapfrog Enterprises, Inc. v. Fisher-Price, Inc., No. 06-1402, 2007 WL 1345333 (Fed. Cir. May 9, 2007), Omegaflex v. Parker-Hannifin Corp., No. 2007-1044, 2007 WL 1733228 (Fed. Cir. June 18, 2007), Takeda Chemical Industries v. Alphapharm Pty., 492 F.3d 1350 (Fed. Cir. June 28, 2007), PharmaStem Therapeutics, Inc. v. Viacell, Inc., 491 F.3d 1342 (Fed. Cir. July 9, 2007), In re Sullivan, No. 2006-1507, 2007 WL 2433841 (Fed. Cir. August 29, 2007), Forest Labs v. IVAX (TEVA) and CIPLA, No. 2007-1059, 2007 WL 2482122 (Fed. Cir. September 5, 2007), Daiichi Sankyo Co. v. Apotex Inc., 84 USPQ2d 1285 (Fed. Cir. 2007), Aventis Pharma Deutschland GmbH v. Lupin Ltd., 84 USPQ2d 1197 (Fed. Cir. 2007)등도 KSR 판결에 영향 받은 자명성 판단의 대표적 사례로 들 수 있다.

29) Declaratory Judgment Action.

30) Reexamination.

31) 동 심사가이드라인은 Small Gap over prior art Rationales, obvious to try or market forces Rationales, Common Sense Selection Test, TSM Test of CAFC 등으로 구성되어 있다. Federal Register, Vol. 72, No. 195, 2007. 10. 10, 미국특허청.



〈그림 2〉 침해분석의 범위와 진보성 판단 범위³²⁾

- * 선행기술 1: 엄격한 TSM 테스트에 의해 거절할 수 있는 선행 기술
- ** 선행기술 2: 완료된 TSM 테스트에 의해 거절할 수 있는 선행 기술
- *** 선행기술 3: 자유이용 및/또는 후원의 특허가능 범위

상기 〈그림 2〉에서, “진보성 판단 범위 2”가 금번의 KSR 판례에 의해 확정된 판단 범위로서 가장 넓어 그 판단기준이 가장 높다고 할 수 있다. 필자는 상기 〈그림 2〉에서 진보성 판단 범위 1 및 진보성 판단 범위 2를 포괄하여 후원을 배제하는 범위로서 그 누구에게도 독점권이 형성되지 않는 범위인 점에서 “Patent-Free-Zone” 또는 “Public-Domain-Area” 라고 명명하고자 한다. 이 “Patent-Free-Zone”은 상식, 업계에 널리 공지된 정보, 다수의 선행기술 내의 상호관계 있는 가르침, 시장에 존재하거나 업계에 공지된 요구, 보통 기술자가 가지고 있는 배경 지식뿐만 아니라 재료의 치환, 부품의 교체, 미미한 개량과 같은 다양한 판단요소들로 가득찰 것이므로, 시장의 요구에 부응하여 자연스럽게 큰 힘을 들이지 않고 통상 예기되는 정도의 혁

신의 결과로 개발된 발명에 대해서 특허가 됨으로써 공중의 이익을 해치는 것을 견제하고자 하는 바로 지금 Post-KSR 시대에서 요구하는 특허 제도에 딱 부합하는 높은 수준의 특허들만이 이 범위를 벗어날 수 있을 것이다.

Anti-Patent abuse 시대의 도래

KSR사건에 관련하여 장기간 끌어 온 비자명성 판단 논쟁은 연방대법원의 파기환송으로 끝이 난 듯 보이지만, 알고 보면 이것은 새로운 시작이고 미국 특허실무의 대변화를 예고하고 있다. 이것은 Pro-Patent 시대에서 Anti-Patent abuse 시대로 변화되고

있는 시대의 흐름을 말해 주고 있는 획기적인 사건으로서 이해해야 하고, 2002년의 Festo 판례와³³⁾ 같은 미국 특허업계의 흐름을 변화시킬 큰 판례인 것이다. 미연방대법원은 왜 굳이 1966년의 아주 오래된 판례를 재확인하게 되었는가? 특허의 역사상 1960년대는 미국에서 Anti-Patent 시대였다. 개인발명가는 무시를 당했다고 표현할 수 있을 만큼 보호가 미흡했고, 국가의 이익을 위해 개인의 권익은 희생을 할 수 있는 시대였다. 필자는 지금 미국이 KSR 판례를 통해 Anti-Patent abuse 시대의 경향성을 선언한 획기적인 이벤트로서 본 사건을 이해한다.

지금 미국특허법 개정이 심사관의 부담을 줄이고 출원인에게 심사의 공동책임을 지우게 하면서, 출원인에게 search reports 요구 등 특허요건 강화, 공개 심사 및 등록 후 재고 등을 통한 부실특허의 방지, 손해배상액 산정에서의 인정 범위의 감축과 전체시장가격원칙의 적용요건 강화 및 3배액 손해액³⁴⁾ 인정요건 강화, 특허권자에게 매우 유리한 Texas 동부지방법원 등 관할 선정에 대한 제한 등을 주요 골자로 하는 법 개정안에서도 바야흐로 Anti-Patent abuse 시대가 도래의 강한 징후들을 직감할 수 있다.³⁵⁾ 예컨

32) 물론, 〈그림 2〉에서, 선행기술이 발명의 자체와 동일성이 있다면 그것은 진보성 이전의 “신규성” 판단의 문제가 될 것임은 당연하다.

33) Festo Corp. v. Shoketsu Kinzoku Kogyo Kabushiki Co., Ltd. 535 U.S. 722, 122 S.Ct. 1831(2002. 5. 28.).

34) 미국의 경우 고의침해(willful infringement)시는 최고 3배액까지 손해액이 증액된다.

대, 실시권 계약기간 내에는 부쟁 의무에 기해 특허권의 무효를 다룰 수 없다는 Licensee Estoppel을 파기하고 실시권자도 특허권의 무효확인청구를³⁶⁾ 통해 특허권의 무효를 도모할 수 있다는 MedImmune판례, 그리고 미국 특허법과 특허법시행규칙의 변화도 금번 KSR사건과 아울러 이러한 시대의 흐름을 대변하는 징후들로써 포착할 수 있다.

V. KSR 판결 관련 실무적 제안

출원 전 선행기술 조사 강화

연구개발 초기 단계에서부터 및 출원 직전까지 잠재적인 선행기술을 조사해야 한다. 충분한 선행기술조사가 이루어진다면 미국 출원에서 높아진 진보성 판단기준을 극복하고 특허를 확보할 가능성이 제고될 것이고 또한 기존의 기술에 대한 회피설계가 보다 용이해져서 사업의 자유도를 확보할 수 있는 특허를 확보하는 초석이 될 것이다.

명세서(배경기술과 상세한 설명)의 작성 전략

명세서 중 “배경기술”에는 출원인 자신을 묶는 족쇄가 될 수 있는 시장의 수요, 해결과제 및 호적화의 장점 등에 관한 코멘트나 선행기술에 대한 언급을 자제하고 선행기술 요소들의 결합을 암시하는 내용들을 포함하지 말아야 할 것이다. 반면, “상세한 설명”에는 “발명”에 대한 원리와 장점 및 비교예와 예측 불가능한 효과를 뒷받침하는 실험 결과를 많이 기재하도록 하고, 명확한 시장의 요구, 산업계 표준, 상식과 같은 2차적 고려사항에 해당하는 사항들, 발명이 달성한 장점도 강조하여 진보성을 더욱 부각시켜 두는 것이 바람직할 것이다

가출원제도, 특허청구범위제출유예제도³⁷⁾ 및 우선권주장제도 적극 활용

청구범위제출유예제도 또는 우선권주장제도를 통해 출원일을 조속히 확보한 뒤에, 발명의 진보성이 더욱 잘 부각되도록 청구범위를 설계하는 시간을 벌 수 있으며, 그 사이에 추가 진행된 다양한 실험데이터를 추가할 수 있다. 명세서 작성시 종종 일어나는 “발명”과 “발명품” 즉, “청구범위”와 “실시에 내지 발명의 상세한 설명의 기재요건”의 개념적 혼동을 피하기 위해서라도 이 제도의 적극적 활용이 필요하다. 청구항에 기재된 사항이 발명이고 그 발명을 기초로 진보성을 판단하게 되므로 청구항을 얼마나 잘 작성하는지는 진보성 극복의 중요한 관건이 된다고 하겠다.

심사관의 거절이유에 대한 대응 전략

본 발명이 당 업계에 일반적으로 받아들여진 지식에 반하는 방식으로의 결합이라거나, 심사관이 인용한 선행기술의 변경, 수정이 그 선행기술이 의도한 목적을 충족시키지 못한다거나, 그 선행기술 원리의 변경을 필요로 한다거나, 또는 선행기술에 본 발명의 방식으로의 결합이나 호환에 대하여 불능 혹은 예외적 동작을 명시하고 있다는 등의 논리는 발명의 비자명성을 설득하는데 활용이 가능하다. 아울러, 미국의 경우 선발명 주장, 비교실험 결과 또는 전문가 의견 등을 제시하기 위한 37 CFR 1.131, 1.132의³⁸⁾ 선서진술서를 적절히 활용하거나, 선행기술의 범위, 당업자의 수준, 청구항의 범위 등에 관한 심사관의 견해차이를 줄이기 위하여 심사관면담을 적절히 활용하고, 명확한 시장의 요구, 산업계 표준과 같은 증거를 제출하는 것도 때로 필요하다.³⁹⁾

35) 미국 특허법 개정안 “Patent Reform 2007” 법안은 2007년 9월 8일 하원 투표를 통과하였고(찬성220 v. 반대175), 이제 상원 투표를 기다리고 있다. 그 동안 특허 소송이 끊이지 않았던 마이크로소프트(MS), 델(Dell) 같은 첨단 정보기술(IT) 기업들은 이번 개정 특허법에 대해 지지 입장을 분명히 해 왔다. 이들은 이번 개정 특허법이 특허 소송을 제기한 뒤 합의하자고 협박하는 특허괴물들의 공세를 약화시키는 데 큰 기여를 할 것으로 기대하고 있다. 반면 화이자를 비롯한 제약회사들과 바이오기업들처럼 특허권을 다수 보유하고 있는 쪽에선 특허법 개정안에 대해 강하게 반대했다. 이들은 개정된 특허법이 적용될 경우엔 특허권의 가치가 약화됨으로써 특허 침해가 남발될 것이라고 주장하고 있다.

36) Declaratory Judgment Complaint.

37) 일부개정 2007. 1. 3 법률 제8197호 2007. 7.1 개정 특허법 제42조 제5항.

38) 37 CFR 1.131, 1.132: 미국 특허법시행규칙.

39) Post-KSR 시대에서는 심사관의 자명성에 의한 거절이 선행기술에서의 명시적인 암시나 동기부여에 근거하고 있지 않다는 주장이나, 심사관이 지적인 선행기술이 본 발명과 유사한 기술분야가 아니라는 주장, 또는 자명성의 근거가 사후고찰(hindsight bias)에 의한 것이라는 주장으로는 심사관을 설득할 수 없다.

적극적 분쟁 대응 및 관할의 집중

금번 KSR 판결로 인하여 기왕 등록된 특허라도 무효될 가능성이 더 높아졌다. 특허권자로부터 특허침해에 관한 공격을 받는 경우 그러한 높아진 가능성을 바탕으로 더 당당하게 대응할 수 있을 것이다. 방어자 입장에서는 라이선스 조차도 무효확인소송을 제기할 수 있도록 한 MedImmune 판례⁴⁰⁾ 한 손의 방패로 삼고, 특허의 무효 주장이 보다 쉬워질 수 있도록 한 금번의 KSR 판례를 또 다른 손의 칼로 쥐고 특허권자의 맹공을 방어할 수 있는 튼튼한 방어 무기를 확실하게 갖게 된 것이라고 평가할 수 있다.⁴¹⁾ 한편, 우리나라도 특허침해소송의 전속관할로서 특허법원으로 집중함으로써 보다 균일한 기준을 적용하여 합리적으로 분쟁을 해결하는 선례들을 축적해야 할 것이다.

VI. 결론

미국에서는 1982년 CAFC의 설립에 즈음하여 Pro-Patent 시대가 시작되었으며 특허권이 강하게 보호받고 이익창출의 원천이 됨에 따라 특허괴물이라는 개념이 발생하는 부작용이 생기게 되었다. 그런 와중에 CAFC는 발명의 진보성 판단에서 TSM테스트의 달콤하고 안일한 매너리즘에 빠지게 되고 자연스럽게 기술적 진보를 실현하지 못한 발명에 대하여 특허가 허여되고 그러한 특허를 바탕으로 한 특허공세가 일반화되었다. 그러한 특허공세가 지나친 면이 있다는 인식이 확산되며 마야호로 Anti-Patent abuse 시대를 맞이하게 된 것으로 보인다. 그러한 환경의 변화에 따라 미국연방대법원은 KSR 판결을 통해 진보성의 판단기준을 높임으로써 무용하고 부실한 특허권의 발생을 최대한 저지하려고 한 것이다. 다른 한편으론 그렇게 함으로써 특허괴물에 의한 특허소송으로 인하여 기존 미국 기업들이 겪어 온 고통이 어느 정도 완화되기를 바라는 정책적 의도

를 표현한 것이라고 볼 수 있다.⁴²⁾

구체적으로 미연방대법원은 발명의 진보성 판단에 있어서 CAFC가 채용하여 오던 엄격한 TSM 테스트에 몰입되지 말라고 주의를 주면서, 상식이나 시장의 요구와 같은 다양한 2차적 고려 요소들을 채용하여야 하고, 보통 기술자 입장에서 당해 기술분야에서의 주된 목적이나 용도뿐만 아니라 전용 가능한 부차적인 목적이나 용도, 기능에 까지 포괄하여 모든 기술 분야에서 선행기술을 삼을 수 있다고 범위를 확대함으로써 진보성 판단 기준을 한 층 높였다. 금번 미국연방대법원 KSR판결의 내용은 미국 특허 실무에 그대로 녹아 들 것이 명약관화하며, 나아가 미국-일본, 미국-한국, 미국-영국 등과 심사하이웨이프로그램을 실시하고 있는 상황에서 진보성 판단기준의 통일화 추세에까지 영향을 미칠 것으로 예상된다.

특허경영도 품질경영이 필요한 시대에 금번의 KSR 판례가 발명의 진보성 판단에 있어 특허비용절감, 심사의 효율성 제고와 함께 고부가치를 창조하는 특허포트폴리오의 창출이라는 순기능을 하기를 바라고, 앞으로 미국특허청과 미국 법원의 입장을 지켜 보면서 금후 특허실체법조약(SPLT)의 시대를 대비하는 마음으로 적절한 대응방안을 지속적으로 모색해야 할 것이다. 이에 필자는 선행기술 조사 강화, (전자) 연구노트 작성 및 보관 철저, 명세서에서 심사관에게 거절이유로 제공될 만한 힌트의 기재 자제, 적극적 IDS 제출, 청구범위제출유예제도 또는 우선권주장제도 적극 활용, 미국 특허법시행규칙의 선서진술서 활용, 적극적인 개방형 혁신, 비자명성 자료의 철저한 탐색과 재심사청구 또는 확인소송을 통한 무효화 시도 등의 적극적 분쟁대응 및 특허침해소송에서 특허법원으로의 관할집중 등을 제안하였다.

| 발명특허 2008. 5

40) MedImmune, Inc. v. Genentech, Inc. 127 S.Ct. 764.

41) 同旨: scotusblog, KSR v. Teleflex: Reasons for Reversal & Remand, 2007. 5. 1. 인터넷자료 참조, <http://www.scotusblog.com/movabletype/archives/2007/05/ksr_v_teleflex_1.html>.

42) 최근 미국 특허청이 표명한 5개년 특허 전략 계획에도 동 취지가 포함되어 있다고 본다. "The USPTO also promotes economic vitality by ensuring that "only valid" patent applications are approved for issue, thus providing "certainty" that enhances competition in the marketplace.", USPTO, 2007-2012 Strategic Plan, 14면.



IP Column

50

원로 발명가 탐방(인터뷰)

문서세단기로 미래를 꿈꾼다 (주)대진코스탈... 강태욱 회장

53

발명교육전략

창조적 실용주의 발명교육전략

56

발명칼럼

조용한 기술이 온다

60

산업재산권 길라잡이(6)

69

발명365

70

발명창업의 지름길

75

문화산책

76

세계는 지금

선진국의 IP인재양성 실태를 통한 우리의 지식재산 인재상

84

특허기술 평가결과 활용사례

특허기술 제값받기 - (주)에드플라텍

86

지식재산강의

특허법, 상표법, 디자인보호법



문서세단기로 미래를 꿈꾼다

(주)대진코스탈... 강태욱 회장

“기계는 절대 거짓말을 못해요. 소비자에게 멋진 발명가가 되는 것이 진짜 발명가라고 생각합니다. 그러기 위해서는 자기분야에 대해 전문가가 되어야 하죠. 연구의 연구를 거듭한 노력의 땀방울, 그것이 훗날 발명가다운 발명가를 탄생시키는 거라고 생각해요.”

평생 한 우물만을 파고, 현재 국내최고의 문서보안솔루션 전문기업의 신화를 이루고 있는 (주)대진코스탈 강태욱 회장을 만나보자.

사 람마다 살아온 과정, 스토리가 복잡하다. 하지만 행복을 꿈꾸는 모습은 대부분 같은 모양새를 하고 있다. 지난 30여 년간 문서세단기를 통해 행복을 짓고 있는 사람이 있다. (주)대진코스탈 강태욱 회장.

그는 지난 1974년 국내 최초로 ‘윤전등사기’를 개발해 내무부, 국방부, 농협중앙회에 행정장비로 납품하는 등 활발한 생산활동으로 기업의 기반을 다졌다. 처음 사회에 첫 발을 내 디딘 일은 사무기기 관련 회사. 기술, 장비 등 여러 가지 어려운 문제가 생기면서 사업의 실패를 경험하게 되었고, 결국 문제를 해결하기 위해 연구를 거듭한 끝에 ‘윤전등사기’라는 획기적인 자동등사프린트 기계를 발명하게 된 것이다. 당시만 해도 황무지 같은 여건 속에서 발명을 하기란 여간 어려운 일이 아니었다.

결국, 자동화시스템이라고 할 수 있는 ‘윤전등사기’로 1983년 WIPO 사무총장상을 수상하고, 이를 계기로 비약적인



발전을 하기 시작하였다. 이것이 강 회장을 문서세단기 분야에 뛰어들게 한 이유이다. 당시 문서세단기라는 이름도 생소했고 해외에서 물건을 수입하는 것 자체도 어려웠던 때였지만, 이 제품이 미래에는 반드시 필요할 것이라는 확신이 있었기 때문에 연구를 멈추지 않았다고 강 회장은 토로했다.

그는 처음부터 발명가가 되려고 노력하지 않았다. 기계를 만들고, 어느 순간 문제가 생기고, 그러다보니 문제점을 해결하기 위해 연구를 하게 되고, 이러한 과정이 있었기에 오늘날 그가 있었다고 말할 수 있을 것이다.

문서보안 전문회사 「(주)대진코스탈 - 문서세단기」



개인 및 기업의 보안에 대한 관심이 높아지기 시작하면서 문서세단기의 수요가 크게 늘어났다.

1984년, 문서세단기는 조달청을 위한 정부기관 및 군, 금융기관, 언론기관, 대기업 등에 납품되어 최고의 품질

과 우수한 사후관리를 인정받아 현재는 국내 시장의 약 80%를 점유한 최고의 문서세단기 전문회사로 발돋움하고 있다. 특히 조달청 납품업체 가운데 계속해서 선두자리를 고수하고 있다는 게 강 회장의 자랑이다.

(주)대진코스탈의 제품이 다른 제품과 달리 우위를 보이고 있는 이유는 33년간 일품주의로 문서세단기만을 생산·판매하는 회사로서 끊임없는 연구개발로 국산신기술(KT 제250호, 제1333호(현, NeT)) 마크(문서세단기의 핵심인 세단기 칼날에 대해서)를 획득하였고, 99건의 특허 및 실용신안 등을 획득하여 국가산업 발전에 이바지한 공로로 85년 동탑산업훈장, '05년 은탑산업훈장을 위시한 각종 인증 및 포상을 수여 받았으며, 국내는 물론 미국·일본·러시아 등 선진국에서도 그 품질의 우수성을 인정받아 수출유망중소기업으로서의 이미지를 향상시키고 있기 때문이다.

또한, 현대의 다양해진 문서보안 요구에 따라 소형 문서세단기에서 사무실용, 산업용 세단기를 개발·제조하고 있고, 국내 최초로 다중세단방식의 고속, 고용량, 고보안성 문서세단시스템을 개발·판매하였으며, 이동 문서 파쇄 서비스를 통해 고객에게 다양한 선택의 폭을 제공하여 종합 문서보안 솔루션회사로 거듭나고 있기 때문이다.

마지막으로 모바일화된 A/S 체계를 통해 신속하게 고객의 요구에 부응하는 문서보안 솔루션을 제공하는 것이 큰 이유라고 할 수 있겠다.

문서세단기의 A/S 서비스

(주)대진코스탈의 A/S 서비스 방식은 체계적이고 정밀하다. 직원들은 A/S 교육을 수료 후, 3급 자격증을 수여받을 수 있게 되어 기초적인 서비스 업무를 수행할 수 있게 된다. 또한 업무 경험을 쌓은 후 지속적인 교육을 통해 자신의 등급을 높인다.



소비자로부터 제품이상 연락이 오면, 직원은 즉각적으로 제품의 문제가 있는 부분을 연구소로 보내, 분석이 이루어진다. 사용자의 부주의라면 재교육을 시켜주겠지만, 제품의 결함이 발생했다고 판단했을 시, 대진코스탈에서 모든 책임을 진다.

제품생산에는 실명화(바코드 시스템)가 되어 있어 분야마다 누가 조립을 했는지 알 수가 있다. 그래서 책임소재도 정확하게 파악할 수 있고, 결함에 대해서는 보다 철저한 연구로 한 단계 업그레이드 시킬 수 있는 기회가 된다.

회장님의 발명노하우

나의 아이디어는 시장에서 나와요. 호기심을 자극하기 위해서는 시장이나 마트에 가서 눈으로 보고 만져보고 계속해서 의문을 갖는 거예요. 그러다보면 좋은 아이디어가 많이 나옵니다.(웃음)

발명가를 꿈꾸는 후배들에게 한 말씀 해 주신다면

발명을 했으면 어떻게든 사업화할 수 있어야 해요. 그저 자신의 발명품을 보듬어 안고 있으면 아무런 의미가 없어요. 50년 전에 제가 발명교실에서 부르짖었던 것이 우리나라 영어방식이 잘못되었

다는 거였어요. 한 마디로 죽은 영어를 가르치고 있다는 거죠. 문장을 달달 외우고 문학을 해석하면서도 말을 못한다는 게 문제예요. 영문학을 전공해도 외국 사람 앞에선 꼴 먹은



이동 파쇄 서비스

병어리가 되는 게 현실이잖아요. 물론 지금은 교육방식이 많이 좋아져서 다들 잘 하지만요.(웃음)

제가 하고 싶은 얘기는 죽은 발명을 할 필요는 없다는 거예요. 오히려 특허청에 부담만 안겨 줄 뿐이죠. 쓰지도 못하는 발명을 수백 명이 관리하는 게 얼마나 큰 손실입니까. 그리고 특허를 내는 사람들은 돈을 많이 벌 것이라는 착각에 빠지게 되는데 그 생각도 버려야 해요. 아무리 좋은 특허도 그걸 사업화해서 소비자에게 팔아야 하는데, 결코 쉬운 일이 아니예요. 그 과정은 굉장히 어렵습니다.

마지막으로 사업화를 하더라도 아무런 개선 없이 제품만 생산해서는 나중에 실패하게 됩니다. 제품의 수명이 다 되었을 때 새로운 걸 개발하려고 하면 굉장히 힘이 들어요. 끊임없이 개발한다는 생각으로 새로운 아이디어를 발굴해 내야 합니다. 늘 도전하는 마음만 있으면 훗날 행복한 미소를 지을 수 있을 거예요.(웃음)

수상경력

- 1983. 3: 성실납세자로 재무부장관표창(국세청)
- 1983. 9: "83 전국우수발명품 전시회" 특상수상(특허청)(WPO: 세계지적소유권기구, 사무총장)
- 1985. 5: "제20회 발명의 날" 동탑산업훈장 수상
- 1986. 11: '86년 전국 우수발명품 전시회" 장려상(특허청)
- 1992. 12: '92년 전국우수발명품 전시회" 금상 수상(특허청)
- 1996. 3: 성실납세자로 부총리겸 재정경제원장표창(재정경제원)
- 1997. 4: 제30회 과학의 날 과학기술처장관상 수상(과학기술처)
- 1998. 6: 중소기업인상 수상(부평구청장)
- 2001. 3: 성실납세자로 부총리겸 재정경제원장표창(재정경제부)
- 2001. 5: 특허기술 사업화 성공사례 은상 수상(특허청)
- 2001. 7: 한국일보주최 2001 베스트신상품(문서세단기)
- 2001. 11: 제8회 신지식 특허인 선정(특허청장)
- 2001. 12: 2001 대한민국 특허기술대전 문서세단기 금상 수상(산업자원부)
- 2002. 3: 문서세단기 으뜸상품 선정(한국표준협회)
- 2002. 5: "제37회 발명의 날" 은탑산업훈장 수상
- 2003. 7: 2003년 우수상품디자인(GD)상품 선정, 조달청장상 수상(한국산업디자인진흥원)
- 2003. 12: 국산신기술(KT) 실용화 유공기업으로 대통령표창(과학기술부)
- 2004. 7: 문서세단기 우수제품 선정(7305외 10종)(조달청장)
- 2005. 1: 문서세단기 행정용품 선정 - 조달청 중앙보급창
- 2005. 5: 모범연수업체 선정 - 제 2005-442호(중소기업협동조합중앙회)
- 2005. 8: 수출 유망 중소기업 지정 - 제 2005-8호(인천중소기업수출지원센터)
- 2005. 12: '05 대한민국 특허기술대전 문서세단기 은상(특허청장)
- 2005. 12: '05 대한민국 특허기술대전 문서세단기 장려상(한국발명진흥회)
- 2006. 2: 조달행정 공로 조달청장상 수상(조달청 제3108호)
- 2007. 7: 유망중소기업 선정(인천광역시)
- 2007. 9: 정보화 기업인 수상(정통부)



발명특허 2008. 5

취재 _ 김민국 주임(혁신기획팀)

창조적 실용주의 발명교육전략



강충인

발명칼럼리스트

TQ창의력교육개발원장
www.tqidea.co.kr

실용주의는 미래를 내다보는 경영전략이고 국가 전략이다

결과적 이익을 창출하기 위해서는 뚜렷한 목표와 정확한 정보가 필요하다. 발명은 결과적 이익을 창출시키기 위한 목적을 가지고 있으며 정확한 정보에 의하여 창출되는 것으로 철저한 준비과정을 통하여 만들어지는 것이다.



두바이의 개황과 경제상황

항목	내용
GDP (국내총생산)	370억 달러(2005년 현재) 2015년 목표는 1080억 달러
1인당 GDP	3만 1140달러(2005년 현재) 2015년 목표는 4만 4000달러
연평균 경제성장률	13%(2000~2005년) 2006~2015년 목표는 11%
GDP에서 석유가 차지하는 비중	약 3%
정부형태	세습군주제(UAE의 7개 토후국 중 하나)
주요산업	서비스업, 관광업
면적	4114km ² (제주도의 약 2배)
인구	약 140만 명(외국인 비율이 약 80%)
언어	아랍어, 영어(공용)

자료 : 두바이 정부 등

21세기 모든 국가는 국가의 운명을 미래에 걸고 있다. 미국을 비롯한 모든 국가들은 현실적 안일에 만족하는 국가 정책이 아니라 10년, 20년, 100년을 내다보고 막대한 투자를 하고 있으며 미래의 에너지를 확보하기 위한 에너지 전쟁을 하고 있다. 이러한 에너지 전쟁의 한 가운데 한국기업이 뛰고 있다.

라시드 국왕은 1985년 “너무 규모가 크다”는 주변의 강력한 반대를 무릅쓰고 제벨알리 항과 경제자유구를 건설했다. 두바이는 중동 국가이

긴 하지만 산유량이 적기 때문에 석유 고갈 이후를 걱정하던 그는 두바이가 석유보다는 관광과 물류, 서비스업으로 먹고살아야 한다고 판단했고 이러한 전략은 두바이 기적을 만들었다.

두바이 기적은 첨단 기술의 발명과 경영전략의 합작품이다.

두바이의 미래 건설은 에너지 고갈로 발생하는 두바이의 미래를 보장 받기 위한 건설의 발명기술이 들어 있다. 최첨단 기술을 사용하여 최단 기간 내에 최고의 빌딩을 건설하는 현장에는 한국인의 우수한 기술이 들어 있으며 세계 기술의 선도적 역할을 하고 있다.

63빌딩에 설치된 엘리베이터 속도가 분당 540m, 일반 고층아파트 엘리베이터 속도는 분당 105~120m 속도가 빠르면 기압차로 인해 이용자는 귀가 멍해진다. 이를 방지하기 위해 엘리베이터 내에 기압조절장치를 적용하고 급상승이나 급강하에 따른 기압차를 느끼지 못하도록 하는 공법이 사용된다.

땅에서 높이 올라갈수록 바람의 세기가 강해지고, 약한 바람이라도 건물의 진동수에 맞춰 불면 공진현상에 의해 나무젓가락처럼 부러지는 경우도 생길 수 있기 때문에 두바이 건설현장에는 최첨단기술과 첨단 발명품을 사용하고 있다.

부르즈 두바이의 가장 꼭대기 철탑은 좌우로 4.8~5m 정도로 흔들리며, 사람이 거주하는 가장 높은 층인 160층은 1.45m 좌우이동을 하므로, 이런 영향을 안에 있는 사람은 느끼지 못하도록 진동제어장치를 설치한다.

꼭대기층과 가까운 곳에 동조질량감쇄기라고 불리는 강철공을 설치해 건물이 바람에 흔들릴 때 반대방향으로 이동해 덜 흔들리게 함으로써 건물의 진동 주기를 변화시켜 최대 진동치를 절반 이상 줄여주는 것이다.

거대한 건물이 강도 7.0의 지진에도 견딜 수 있도록 내진 설계의 발명기법을 사용한다. 부르즈 두바이는 다른 초고층빌딩과는 달리 철근콘크리트 구조로 만든다. 이유는 알칼리성인 콘크리트는 시간이 지나면서 외부 요인으로 인해 중성화되고 부식돼 수명이 줄어드는 요인을 방지하기 위함이다.

철골구조는 콘크리트 부식과 함께 철골 부식이 동시에

진행될 수 있어 수명이 급속히 짧아진다. 그러나 콘크리트 구조는 콘크리트 내에 철근이 들어가기 때문에 수명이 반영구적이라는 장점이 있다. 주요 구조 부분의 콘크리트 두께를 500~1300mm로 타설해 중성화 속도를 최대한 늦춤으로써 건물의 수명을 연장시키는 공법 등은 모두가 첨단기술이고 이러한 기술을 완성시키기 위해 첨단기술의 발명품이 사용되고 있다.

두바이의 기적은 발명의 기적이다. 첨단기술, 첨단 발명은 상상만으로 이뤄질 수 없다. 철저한 준비를 통한 체계적인 교육으로 완성된다. 발명교육이 미래에 얼마나 중요한 것인가를 보여주는 사례가 두바이 기적이다.

발명입국을 위한 발명영재교육으로 꿈을 심어 주어야 한다

바다와 사막밖에 없었던 중동의 두바이는 100여 개가 넘는 해외기업과 함께 21개의 세계 우수 대학들을 유치하면서 '사막의 기적'이라는 중심에는 교육전략이 들어 있다. 두바이 기적을 장기적으로 이끌어가기 위해 세계우수 대학들을 유치하면서 세계최고 교육 프로그램을 두바이에 심기위한 교육전략이다.

20여 년 전만 해도 두바이는 사막 한편에 있는 작은 어촌에 불과했지만 지도자는 “불가능을 제외하면 모든 게 가능하다”고 국민을 설득하여 꿈을 현실로 만들었다는 찬사를 받고 있다. 이는 교육의 힘이다. 상대를 설득하고 상대에게 미래를 제시하는 방법이 교육이기 때문이다.

고갈되어 가는 자원, 에너지를 찾아내기 위한 노력은 세계 곳곳에서 진행되고 있으며 북극이나 남극은 지구상에 남아 있는 마지막 자원으로 개발하고 있고 제품의 기능을 다양화시키는 발명 전략으로 새로운 에너지원을 개발하고 있다.

상상을 실천하는 실용주의 발명교육

발명은 상상을 실천하여 결과를 만드는 교육이다. 상상은 이론이 아니라 실험이다. 이론적으로 불가능한 것도 발명에서는 가능한 것으로 만들어 낸다.

하늘을 날기 위해 라이트 형제의 무모한 도전이 오늘날 우주시대의 첫 걸음이 되었고 어두운 밤을 밝히기 위해 에

디슨은 전구 속의 발광체 필라민트를 만들어 세상을 밤과 낮의 구별 없이 활동하도록 만들었다. 모두가 상상을 발명이라는 실천을 통하여 만들어낸 실용적 가치창출이다.

발명교육은 통합교육으로 실용적 가치를 창출한다

모든 발명에는 발명을 관찰하기 위한 과학 원리와 과학 요소가 들어 있고 발명을 해결하기 위한 발명품의 수학적 요소가 들어 있다. 발명품을 완성시키기 위해 발명을 위한 디자인이 필요하고 설계도면을 완성시키기 위해 발명기술이 필요하다.

발명에는 과학, 수학, 기술, 디자인의 다양한 요소가 들어 있으며 이러한 문제를 해결하기 위한 창의적 사고와 발명아이디어를 창출시키는 교육이 필요하다. 문제를 관찰하는 것(과학)에서 문제를 해결하기 위한 수학의 수치적 계산 능력, 조합능력, 이를 바탕으로 디자인된 발명품을 설계대로 만들기 위한 기술력이 바탕이 되어야 기획된 발명품을 완성시키는 실용적 가치를 창출시키게 된다.

다기능화 되는 자동차의 하이브리드 자동차 시대

수륙양륙 자동차의 발명

땅과 바다를 마음대로 다닐 수 있으면 좋겠다는 생각은 누구나 상상했던 것이었고, 결국 발명의 도전이 현실로 만들었다. 자동차를 배와 같이 배를 자동차와 같이 겸용으로 사용하는 방법은 과학적 관찰과 수학적 분석에 의한 디자인과 이러한 것을 만들어 내는 첨단기술의 합작품이다.

수륙자동차의 문제해결은 땅에서 사용한 기계부품을 물에서도 사용할 수 있도록 새로운 소재를 개발하고 새로운 방법을 개발하는 발명이었다.

각종 전자 및 정보기기의 발전으로 자동차에 들어가는 장비들이 발명으로 첨단화되고 있다. 레이더가 차간거리를 조절하고, 장애물이 나타나면 스티어링 휠이 자동으로 돌아가면서 장애물을 피한다. 자동차는 운전자의 피로 정도를 인식해 가장 편한 운전환경을 만들고 자동차끼리 서로 정보를 주고받으면서 가장 빠르고 안전한 길을 알려준다. 영화 속에 나오는 자동차가 아니다. 현재 사용되고 있거나 곧 선보이게 될 발명을 통한 자동차의 미래다.

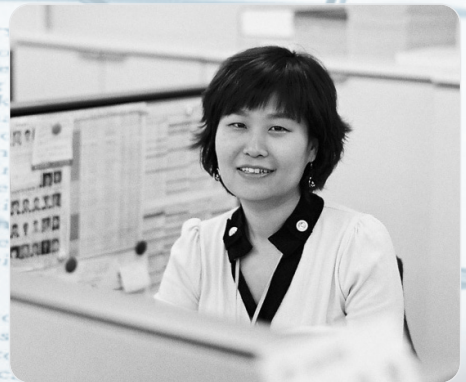


만화나 공상 영화 속에서 보았던 것들이 현실로 나타나고 있으며, 20년 안에 하늘과 땅 · 바다를 마음대로 날아다니는 자동차를 개발하는 것도 발명이다. 이처럼 발명은 실용적 가치의 결과물을 만들어내는 교육으로 과학, 수학, 기술, 디자인, 창의성 등의 모든 교과목을 통합시킨 통합교육이 필요하다.

| 발명특허 2008, 5

발명칼럼

조용한 기술이 온다



유지영

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

도시에서 사는 사람들에게
가장 큰 스트레스는 무엇일까? 분초 단위로 이어지는 바쁜 일정과 시간
을 가리지 않는 교통체증, 거리에 넘쳐나는 사람들... 이 모두가 복잡한 도시 생활에서
겪어야 하는 어려움이다. 그리고 무엇보다도 도시민을 지치고 짜증나게
하는 것은 소음공해이다.

도시에서 사는 사람들에게 가장 큰 스트레스는 무엇일까? 분초 단위로 이어지는 바쁜 일정과 시간을 가리지 않는 교통체증, 거리에 넘쳐나는 사람들... 이 모두가 복잡한 도시 생활에서 겪어야 하는 어려움이다. 그리고 무엇보다도 도시민을 지치고 짜증나게 하는 것은 소음공해이다. 밤낮없이 도로를 가득 메운 자동차의 엔진들이 숨가쁘게 토해내는 기계음과 경적소리, 끊임없이 벌어지는 각종 공사에서 발생하는 굉음, 행인의 시선을 붙잡기 위해 거리의 상점들이 토해내는 노래가락들, 오가는 사람들의 바쁜 발걸음 소리. 도시가 만들어내는 온갖 소리들이 합쳐져 귀를 괴롭힌다.

방음시설이 잘 되어 있는 사무실도 예외는 아니다. 요즘은 강제 환기시스템으로 아예 창문이 없는 건물이 늘어나 도로변의 소음을 차단해주고 있지만, 사무실 내에서 발생하는 소음은 어쩔 도리가 없다.

책상마다 하나씩 자리를 차지하고 있는 개인 컴퓨터에서 발생하는 소음과 열기에 냉방장치에서 나오는 소음까지 가세하면 그야말로 공장이 따로 없다.

아늑한 집안도 완전한 피난처가 되어주지는 못한다. 집 앞까지 뚫린 도로에서 밀려드는 소음 때문에 창문을 열지 못하는 것은 물론이고, 블록처럼 작은 상자집들이 겹겹이 쌓여있는 아파트에서는 옆집 윗집에서 내는 소음 때문에 노이로제에 걸릴 정도다. 대부분이 병어리 냉가슴 앓듯 소음을 참고 견딘다고 한다. 오죽하면 층간 소음 때문에 이웃간에 칼부림이 나겠는가.

그동안 도시에서 문명의 혜택을 잔뜩 누리고 살자면 소음은 어쩔 수 없는 일이라 여기며 참고 살았던 것이 사실이다. 또 얼마간 소음에 익숙해지기도 했다.

그러나 이제는 사정이 달라졌다. 소음공해로부터 인간을 자유롭게 하기 위한 연구가 속속 진행되고 있는 것이다.



도시는 소음과의 전쟁 중

생물은 지속적인 소음에 노출되는 경우 심한 스트레스를 받는다. 공사장 인근의 축사에서 가축들의 피해사례가 보고되는 것이 우연은 아니다. 때문에 법은 소음도 공해의 하나로 인정하고, 적절한 소음수준을 넘는 경우 방음을 위한 조치를 취하도록 정하고 있다.

특히 도로변이나 공사장 철도시설 인근에는 그 소음 정도가 심하여 특별한 기술이 요구되고 있다.

일본의 경우 도로변 소음을 흡수하기 위한 다양한 건설 공법들이 선보이고 있다. 그중 도비시마 건설이 개발한 스프레이 방식의 흡음재가 특히 눈길을 끈다. 이 흡음재는 기존의 옹벽이나 터널 등에 간단하게 분무하는 것만으로 효과적인 흡음 효과를 내는 것이 특징. 폐유리를 원료로 하는 초경량 인공골재를 이용해서 다공질의 경량 시멘트 모르타르 벽면에 뿌리면 시공이 간단하게 끝난다. 기존에 주로 사용되던 패널 방식은 시공벽면이 고르지 않는 경우 별도의 뼈대를 설치하는 번거로움이 있으나, 새로운 분무 방식은 시공벽면의 형태에 구애받지 않을 뿐 아니라, 시설물 벽면에 발생한 균열 등을 메우는 일석이조의 효과도 거둘 수

있다.

그런가하면 아예 도로를 부드럽게 만들어 도로마찰음을 줄이는 방법이 제안되어 실용화를 눈앞에 두고 있다.

‘요코하마 고무’와 ‘일본도로’는 도로포장에 페타이어를 이용하여 차량의 주행음을 큰 폭으로 저감하는 기술인 ‘다기능형 탄성 포장’을 개발해 도로시험에 착수했다. 이번에 개발한 공법은 골재에 페타이어를 분쇄한 고무분말과 규사를 골재로 사용하고 이를 우레탄 수지로 접착 고화시킨 것이 특징이다. 이 제품을 도로에 시공하는 경우, 시속 40킬로 주행시 10데시벨 이상의 소음 경감효과가 있다고 한다. 이는 통행차량이 10분의1로 줄어드는 것과 같은 효과이다.

개발팀에 따르면 이 재료는 도로 포장 내부에 빈틈이 많고, 탄성이 있어서 도로 진동이 획기적으로 줄어든다고 한다. 또한 흡음효과가 뛰어나 여타의 포장재보다 훨씬 탁월한 성능을 보인다는 것이다.

또한 재료 고유의 탄성 덕분에 겨울철 도로결빙 예방효과도 탁월하다. 차량의 무게로 도로가 살짝 짓눌리면서 도로표면의 얼음층이 부서지는 것이다. 또 배수성이 좋아서 우천시 차량주행에 따른 물 튀김 현상도 줄어드는 효과가 있다.

사실 도로포장재에 페타이어를 섞는 기술은 훨씬 이전에 개발되어, 일부 보행도로에 적용돼왔다. 우리나라 도심에도 인도에 일부 이 소재를 사용하여 보행자의 안전을 돕고 있다. 그러나 이 소재의 경우 탄성은 좋으나 도로가 젖은 경우 기존 도로보다 미끄러짐이 심하고, 내마모성이 떨어지는 것이 문제로 제기되어 차량주행도로용으로는 부적합 판정을 받았었다.

이번에 개발된 재료는 이런 문제점을 극복한 것으로 기대를 모으고 있다.

개발팀은 이 포장재를 카나가와현 자마시의 시청앞 도로에 사용하여 그 실용성을 확인하고 있는데, 우수성이 입증되는 경우 사용을 늘려갈 예정이다.

아예 조용한 운송수단을 개발하려는 노력도 병행되고 있다.

특히 최근에는 전차가 도심의 새로운 운송수단으로 각광받고 있는 것도 바로 소음문제 때문이다. 디젤엔진을 사용하는 버스 등에 비해서 전차는 소음과 오염배출도 적어



서 도심운행에 적합하다는 것이다.

프랑스의 경우 이미 파리에 전차가 부활한데 이어 니스, 마르세이유, 르망 등에서 전차를 새로운 교통수단으로 채택했다. 그러나 전차 또한 적지 않은 문제가 있는데, 이는 전차에 전기를 공급하는 전력선 건설이다. 따라서 전력선 없는 전차 개발이 지상과제로 떠오르고 있다.

가와사키 중공업이 선보인 저상식 전지구동 노면전차 ‘스위모(SWIMO)’는 이런 노력의 결실 중 하나다. 이 전차는 기존의 전차와 달리 배터리로 구동되는 것이 특징. 가와사키 중공업은 차량 탑재용 니켈수소전지 ‘기가셀’을 개발하여, 이를 스위모에 적용시켰다. 이 전차는 오염물질 배출이 없고, 소음이 작아서 도심용 운송수단으로 주목받고 있다. 특히 배터리로 움직이기 때문에 별도의 전력선이 필요하지 않고 기존 철로를 이용하는 등 경제성이 높다.

조용한 제트기 개발 한창

소음을 줄이기 위한 노력은 하늘에서도 일어나고 있다. 록히드 마틴은 '조용한' 초음속기를 개발한다는 야심찬 계획을 추진하고 있다. 이 회사가 개발 중인 신형 제트기 'QSST(Quiet SuperSonic Travel)'는 마하1.8의 속도로 뉴욕-LA구간의 2시간 주파를 목표로 하고 있다. 이 특별한 항공기의 진짜 재주는 초음속 돌파에서 필연적으로 발생하는 충격음이 거의 발생하지 않는다는 것이다. 개발팀에 따르면 새로운 항공기의 소음은 콩코드기의 100분의 1에도 미치지 못할 전망이다. 이런 놀라운 성능이 가능할 수 있었던 것은 전투기 개발에 사용된 '충격음 재구성 시뮬레이션'과 역V자형의 독특한 뒷날개 덕분이라고 한다.

록히드마틴의 조용한 제트기의 성공여부는 좀더 시간을 두고 기다려야 하지만, 보잉사는 이미 조용한 항공기에서 진보된 결실을 얻었다.

보잉사는 2006년 NASA(미 항공우주국), GE와 함께 제트기류를 제어하고 소음을 줄인 새로운 제트엔진 날을 개발했다. 개발팀은 '셰브론(Chevron)'으로 명명된 이 획기적인 부품이 항공기의 소음을 확실히 줄여줄 것이라고 자신하고 있다.

또한 보잉사의 차세대 여객기인 787기는 우주선용으로 개발된 멜라닌 단열재를 사용해 객실 내 소음을 획기적으로 줄이는데 성공했다. 이 단열재는 바스프사가 개발한 것인데, 기존 단열재에 비해 흡음효과가 뛰어난 뿐 아니라, 무게는 30%나 가볍다. 보잉사는 이 단열재를 사용하여 승객에게는 보다 쾌적한 탑승감을 제공하고, 경제성도 크게 높일 수 있을 것으로 기대하고 있다.

냉장고, 컴퓨터도 없는 듯 '조용'

소음제거 노력은 기계음이 당연시 여겨지는 공장에서도 일어나고 있다.

아사히 맥주는 지난 2007년 음향기기 메이커인 TOA와 공동으로 200~300Hz대의 저주파 소음을 10분의 1이하로 줄일 수 있는 신기술을 개발했다. 이 기술은 소음 주파수 대역과 반대 대역의 음을 내서 소음을 제거하는 것이 특징이다. 마치 들판에 불이 났을 때 맞불을 나서 끄는 것처럼, 소음을 반대 성향의 소음으로 제압하는 것이다.

저주파 소음 제거기술이 특별히 관심을 끄는 것은 대부분의 산업용 기기에서 발생하는 소음이 저주파 소음인

데다, 이들 소음은 방음벽으로 막을 수 없기 때문이다. 게다가 최근에는 이 저주파 소음이 심리적, 생리적으로 악영향을 끼친다는 사실이 밝혀져 대책 마련이 요구되고 있었다.

이 기술을 적용하는 경우, 펌프 송풍기 등 소음이 많이 발생하는 기기의 소음을 10분의 1이하로 줄일 수 있다고 한다. 개발팀은 이 기술이 냉장고나 세탁기 같은 모터를 사용하는 모든 제품에 적용할 수 있을 것으로 기대하고 있다.

PC에는 좀 다른 소음기술이 적용된다.

컴퓨터의 소음은 대부분 내부의 열을 식히기 위한 냉각팬이 돌아가면서 발생한다. 냉각팬만 없애면 컴퓨터는 쥐죽은 듯 조용해지지만, 대신에 CPU에서 발생하는 열로 인해 작동이 멈추고 만다. 결국 컴퓨터의 소음을 잡으려면, 팬을 대신한 냉각 시스템을 개발하는 것이 관건이라 하겠다.

NEC가 히타치제작소와 공동으로 개발한 냉각 시스템은 바로 이런 필요에 한걸음 다가간 기술이다. NEC가 택한 방식은 '수냉(水冷)'. 즉 열이 발생하는 CPU와 HDD 주위를 수냉용 액체를 이용해서 냉각시키는 것이다.

개발팀의 설명에 따르면 이 시스템을 채용하는 경우 컴퓨터의 소음은 33데시벨에서 25데시벨 수준까지 떨어지는 것으로 나타났다. 이 정도의 소음은 가정용 DVD레코더 정도에 해당한다.

이 시스템에 컴퓨터 제조사들이 특별히 관심을 가지는 것은 앞으로 고사양 프로그램들을 사용하게 됨에 따라 CPU나 그래픽카드 등에서 발생하는 열이 더 높아질 것이라는 예측 때문이다. 더 많은 열이 발생하면, 이를 식히기 위해 고성능의 팬이 필요하게 되고 따라서 소음도 더 커지게 마련이다.

이런 현상은 윈도비스타의 확산과 함께 더 빨라질 것으로 전망되고 있다. 현재는 워크스테이션 상위기종에만 일부 이 수냉시스템이 적용되고 있으나, 앞으로는 개인용 PC까지 그 사용범위가 확장될 것이라는 예측이 나오고 있는 것도 바로 이런 이유 때문이다.

만약 이런 예측이 현실화되는 경우, 잠자는 사람 바로 옆에서 컴퓨터로 작업을 해도, 죄의식을 느끼지 않아도 될 듯하다.

발명특허 2008, 5

산업재산권 길라잡이(6)



백성호

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

3. 특수한 출원

1) 분할출원

가. 의의

원출원이 여러 개의 발명을 하나의 출원으로 한 경우 즉 1발명 1출원을 위반한 경우 이를 분할하여 다시 출원함으로써 구제될 수 있다.(제52조 1항) 이는 원래의 출원을 하던 도중 그 출원이 1발명 1출원 원칙을 위반하였다고 심사관으로부터 거절결정을 받은 경우 출원인은 일정한 기간 내에 보정할 수 있는데 그 보정기간 내에 분할하여 다시 출원함으로써 구제되는 것을 말한다. 그러므로 분할출원은 최초로 발명자가 자신의 발명을 처음 출원할 때의 출원과 는 그 의미가 다르다. 즉 출원 도중에 일어나는 현상이다. 분할출원을 하면 그 출원은 처음 출원한 때 출원한 것으로 본다. 즉 소급효가 있다.(제52조 2항)

나. 출원분할과 분할출원

분할출원 개념을 처음 접하는 사람은 그 개념이 좀 어려울 수도 있는데 다시 한번 설명하면 다음과 같다. 즉 분할출원이란 본래 출원했던 원래의 출원을 분할하여(출원분할) 그 분할된 발명을 다시 출원하는 것을 말한다.(분할출원) 예컨대 원출원발명이 발명 A, B 두 개를 지니고 출원된 경우 이 출원은 1발명 1출원 원칙을 위반한 것이므로 심사관으로부터 거절결정을 받게 된다. 이 때 출원인은 원출원을 2개 이상으로 분할하고 그 분할된 각각의 발명(A, B)을

각각 다시 출원(분할출원)하면 된다. 다만 만약 예를들어 하나(A)는 출원하고 다른 하나(B)는 버린다면 B는 '출원분할'을 했을뿐 '분할출원'을 한 것은 아니다.

다. 분할출원의 요건

- (1) 원출원이 적법하게 계속되고 있어야 한다.(출원의 계속성) 그러므로 분할시 원출원이 무효·포기·취하·거절결정확정된 경우에는 분할출원할 수 없다.
- (2) 분할은 최초의 명세서에 기재된 발명의 범위 내에서만 가능하다. 분할은 최초의 명세서에 기재되어 있던 발명 이외의 발명에 대해서는 분할할 수 없다.
- (3) 분할가능기간 내이어야 한다. 분할가능기간은 보정가능기간과 동일하다. 만약 이 기간을 도과한 분할출원 경우에는 불수리처분대상이 된다.
- (4) 위임대리인이 출원분할하는 경우 특별수권은 필요치 않다. 이는 보존행위에 불과하기 때문이다. 즉 출원보정, 출원분할 및 조약우선권주장은 보존행위에 속하므로 본인의 특별수권을 받지 않고도 가능하나, 이에 비해 출원변경과 국내우선권주장 및 출원의 포기·취하 등은 불이익행위이므로 본인의 특별수권을 받아야만 할 수 있다.(제6조)
- (5) 주체의 동일성이 있을 것. 이 때 출원인 동일성의 판단은 분할출원일을 기준으로 하므로 분할출원한 후에 출원인이 변경되어도 상관없다.
- (6) 분할출원은 원출원과는 전혀 별개의 새로운 출원이므로 원출원과는 별도의 출원서류를 제출하여야 하고 수수료도 따로 납부하여야 한다.

라. 분할출원시의 특례

- (1) 심사청구에 있어서의 특례
분할출원의 경우에는 원출원일로부터 5년을 경과하

였다라도 분할출원한 날로부터 30일 내에 분할출원에 대한 심사청구를 할 수 있다.(제59조 3항, 변경출원의 경우에도 이와 동일하다)

(2) 우선권주장시의 특례

분할출원에 있어서 조약우선권을 주장하는 자는 우선권증명서를 특허법 제54조 5항의 규정(우선권주장시 증명서는 1년 4개월 내에 제출하라는 규정)에도 불구하고 분할출원한 날로부터 3개월 이내에 특허청장에게 제출할 수 있다.(제52조 4항, 변경출원의 경우에도 동일하다)

마. 분할출원 절차

분할출원도 원출원처럼 다시 출원서를 제출하고 수수료를 따로 내야하므로 일반적인 출원과 그 절차는 거의 차이가 없다. 또한 분할출원서의 서류양식도 일반적인 특허출원서와 사실상 동일한데 단지 서류의 상단에 '분할출원'이라는 란에 체크만 하면 되도록 되어 있다. 분할출원서의 견본을 한번 보면 쉽게 이해될 것이다. 견본 및 그 작성예제는 이 책 부록을 참조하기 바란다.

2) 변경출원

가. 의의

특허와 실용신안은 모두 기술에 대한 발명으로 그 성질이 매우 유사하다. 그러므로 국가에 따라서는 양자를 구별하지 않는 국가도 있다. 이러한 관계로 우리 법은 특허와 실용신안은 상호간에 이를 변경하여 출원할 수 있도록 하고 있다. 즉 특허를 출원했다가 그 기술이 특허받을 수준은 안되지만 실용신안을 받을 정도가 되는 경우 특허거절결정을 받은 날로부터 30일 내에 이를 실용신안으로 변경하여 다시 출원(변경출원)하면 등록될 수도 있다.(실용신안법 제10조1항) 반대로 실용신안으로 출원한 것이 그 기술이 고도하여 특허도 되겠다고 생각하는 경우 이를 특허로 변경출원할 수 있다. 한편 우리나라는 특허는 대발명이고 실용신안은 소발명이라고 해서 정도의 차이로 구별을 하고 있고 현행법상 특허는 물품발명이든 방법발명이든 모두 다 그 대상이 되는데 반해 실용신안은 반드시 물품실용

신안만 등록해 주고 있다. 따라서 만약 방법발명 같은 것을 출원인이 실수로 실용신안 출원을 하는 경우에는 거절결정을 받게 된다. 이 때 출원인이 이를 특허로 변경하면 구제될 수 있다. 그 실용신안등록거절결정을 받은 날로부터 30일 내에 이를 특허로 변경하여 다시 출원(변경출원)하면 특허로 등록될 수 있는 것이다.(특허 제53조 1항)

나. 변경출원 절차

변경출원도 원출원처럼 다시 출원서를 제출하고 수수료를 따로 내야하므로 이 역시 분할출원처럼 일반적인 출원과 그 절차는 거의 차이가 없다. 또한 변경출원서의 서류양식도 일반적인 특허출원서와 사실상 동일한데 단지 서류의 상단에 ‘변경출원’이라는란에 체크만 하면 되도록 되어 있다. 역시 변경출원서의 건본을 한번 보면 쉽게 이해될 것이다.

다. 출원변경의 의의 및 효과

출원변경이란 특허를 실용신안으로 또는 실용신안을 특허로 바꾸는 것처럼, 출원의 내용을 변경하는 것이 아니고 출원의 종류나 형식을 변경하는 것을 말한다. 출원변경을 하면 변경출원은 원출원시로 소급효를 가지고(제53조 2항) 원출원은 취하된 것으로 본다.(제53조 4항) 그러므로 위임대리인이 출원변경을 하는 경우에는 본인의 특별수권을 얻어야만 할 수 있다.(제6조)

라. 변경출원의 요건

- (1) 원출원이 적법하게 계속 중이어야 한다(출원의 계속성). 따라서 만약 원출원이 무효, 취하, 포기, 거절결정 확정된 경우에는 출원변경할 수 없다.
- (2) 출원변경 가능기간 내이어야 한다. 출원변경은 원출원에 대해 최초의 거절결정 등본을 받은 날로부터 30일 이내까지 가능하다.(제53조 1항 단서) 다만, 거절결정에 대한 불복심판청구기간 등이 연장된 경우에는 그 연장된 기간에 한하여 출원변경기간도 연장된 것으로 본다.(제53조 4항)

- (3) 동범영역간의 출원변경은 허용되지 않는다. 즉 특허와 특허 간, 실용신안과 실용신안 간에는 서로 출원변경할 수 없다.

마. 특례

(1) 심사청구의 특례

예컨대 실용신안을 특허로 변경한 경우 특허의 심사청구기간인 5년이 경과하였다 하더라도 변경출원한 날로부터 30일 내에는 변경출원에 대한 심사청구가 가능하다.(제59조 3항)

(2) 우선권주장시의 특례

우선권주장 증명서 제출은 변경출원한 날로부터 3개월 내에 특허청장에게 제출할 수 있다.(제53조 6항)

3) 정당한 권리자의 출원

가. 의의

타인의 발명을 도용하여 출원한 자는 무권리자이므로 이 출원은 당연히 거절된다. 이 거절이 있을 후에 정당한 권리자가 출원(정당한 권리자의 출원)을 하면 그 출원일은 무권리자의 출원일로 소급받게 된다.(제34조) 현행 특허법상 선출원주의에 의해 타인보다 후출원한 사람은 특허받지 못함이 원칙이다. 그러나 그 선출원이 무권리자인 경우에는 그에 대해서까지 선출원권을 인정할 이유는 없다. 그러므로 자신의 발명을 도용당한 후출원인은 후출원이라도 선출원과 상관없이 등록받게 된다. 이는 정당한 권리자를 보호하기 위한 취지의 규정으로서 선출원주의의 예외라고 볼 수 있다.

나. 정당한 권리자의 출원 절차

정당한 권리자의 출원도 원출원처럼 다시 출원서를 제출하고 수수료를 따로 내야하므로 이 역시 일반적인 출원과 그 절차는 거의 차이가 없다. 또한 정당한 권리자의 출원서의 서류양식도 일반적인 특허출원서와 사실상 동일하며 단지 서류의 상단에 ‘정당한 권리자의 출원’이라는란에 체크만 하면 되도록 되어 있다.

4) 특허권 존속기간 연장등록 출원

가. 의의

특허권은 그 존속기간이 연장되지 않음이 원칙이다. 다만 의약품, 농약 등 일정한 발명의 경우에는 다른 법령 예컨대 의약청, 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 손해를 보게 된다. 그러므로 이 경우에는 예외적으로 최장 5년의 기간 내에서 그 기간만큼의 특허권 존속기간을 연장해 준다.

나. 연장등록 출원

특허권 존속기간 연장등록출원을 하고자 하는 자는 출원인의 성명 및 주소, 연장대상 특허권의 특허번호, 연장신청의 기간 등 일정한 사항을 기재한 연장등록출원서를 특허청장에게 제출하여야 하며, 타 법령의 허가 등을 받은 날부터 3개월 이내에 연장출원을 하여야 한다. 다만, 특허권의 존속기간 만료전 6월 이후에는 할 수 없다.(제90조)

다. 절차

특허권 존속기간 연장등록출원도 출원서를 제출하고 수료를 내야하는 등 일반적인 출원과 그 절차는 유사하나 그 기재방법이 좀 복잡한 편이다. 연장등록 출원시의 출원서 건본은 부록에 실어두었고, 연장등록출원서 작성방법 및 예제, 기타 상세한 내용은 특허청 홈페이지의 해당 내용을 참조하면 도움이 될 것이다.²²⁾

5) 우선권주장 출원(right of priority)

가. 의의

우선권주장 출원이라는 말은 출원인이 출원을 할 때 우

선권을 주장한다는 뜻이고 '우선권주장 출원'이라는 출원이 별도로 존재하는 것은 아니다. 우선권주장제도란 제1국에 출원한 발명에 대해서 그 출원일로부터 1년 이내에 제2국에 출원을 하면 제1국에 출원한 것과 동일하게 취급하는 제도(제54조)를 말하는 바, 이는 파리조약에 의해서 인정되는 제도이다.(조약우선권제도) 다만 조약우선권제도와는 달리 개량기술을 보호하기 위한 제도로써 국내우선권제도라는 것이 있다. 국내우선권제도는 기본발명을 출원한 자가 1년 이내에 개량발명을 출원하는 경우 이를 우선권주장출원하면 기본발명은 취하간주하고 개량발명에 대해서 소급효를 주어 등록하는 제도를 말한다.(제55조) 결국 우선권의 종류에는 조약우선권과 국내우선권 두 가지가 있으나 일반적으로 '우선권'이라고 칭할 때는 파리조약에 의한 조약우선권을 의미한다. 조약우선권제도는 특허·실용신안·디자인·상표법 모두에 존재하나, 국내우선권제도는 특허법 및 실용신안법에만 존재한다. 즉, 디자인법과 상표법에는 국내우선권제도가 없다.

나. 조약우선권제도

(1) 의의 및 효과

우선권(right of priority)이란, 발명을 제1국에 출원한 자가 그 발명을 제2국에 출원하는 경우 그 발명에 대해 제29조특허요건 및 제36조선출원주의를 판단함에 있어서 제1국 출원일로 소급효를 주는 제도를 말한다. 조약우선권제도는 파리조약에 의해서 인정된 제도이다.

(2) 우선권주장 요건

우선권을 주장하려면 아래의 요건들을 갖추어야 한다. 이러한 요건을 갖추지 못한 우선권주장출원에 대해서는 소급효가 주어지지 않는다.

① 조약동맹국 국민일 것

우선권을 주장하기 위해서는 출원인이 파리조약동

22) 연장등록출원서 작성 예제 및 기타 연장등록출원에 대한 상세한 내용은 특허청 홈페이지 참조 <http://www.kipo.go.kr/kpo2/user.tdf?a=user.html>, [HtmlApp&c=8044&catmenu=m04_07_05](http://www.kipo.go.kr/kpo2/user.tdf?a=user.html)

맹국 국민일 것 또는 비동맹국 국민으로서 어느 동맹 국내에 주소나 영업소를 가지고 있을 것이 필요하다. 또한 비동맹국에 출원한 것을 기초로 하여 제2국에서 우선권주장출원을 할 수는 없다.

② 출원의 정규성

우선권주장의 기초가 되는 출원은 제1국에 정식으로 출원된 것이어야 한다. 다만 출원의 계속성을 요구하지는 않는다. 그러므로 제1국 출원이 무효, 취하, 포기, 거절결정이 확정되었다라도 제2국에 우선권주장출원을 할 수 있다.

③ 주체의 동일성이 있을 것

제1국출원인과 제2국출원인은 동일인이어야 한다. 정당한 승계인도 주체의 동일성이 있다. 다만 조약우선권은 특허를 받을 수 있는 권리와는 별개·독립적인 권리이므로(우선권의 독립성 인정) 특허를 받을 수 있는 권리의 승계인은 반드시 우선권도 양도받아야 한다.

④ 객체의 동일성

또한 제1국 출원발명과 제2국의 출원발명이 동일성이 있어야 한다. 이 때 동일성은 특허청구범위 등의 완벽한 일치를 요구하지는 않는다. 즉 제2국 서류의 전체로 보아 제1국출원내용의 구성부분이 드러나면 족하다.

⑤ 우선권주장기간내 일 것.

우선권을 주장하려면 특허와 실용신안은 제1국 출원일로부터 1년 내, 디자인과 상표는 6개월 내에 주장하여야 한다.

⑥ 출원의 최선성

우선권은 정규의 출원 중 제1국의 최초의 출원에 의해서만 주장 가능하다. 만약 동일발명에 대한 2번째 이후 출원에 의한 우선권주장이 가능하다면 우선기간이 출원인의 선택에 의해 자유로이 연장되는 결과가 되고 이것은 우선기간을 정한 의미가 없게 되기 때문이다.

⑦ 절차적 요건

우선권을 주장하고자 하는 자는 제2국 출원시에 출원서와 함께 우선권신청서를 제출하고, 제1국에 출원하였다는 우선권주장증명서[제1국 출원서류등본]를 제1국 출원일로부터 1년 4월(16개월) 내에 특허청장에게 제출하여야 한다. 다만, 분할출원 또는 변경출원에 있어서 우선권을 주장하는 경우에는 분할 또는 변경출원을 한 날로부터 3월 내에 특허청장에게 증명서를 제출하면 된다.(제52조 4항, 제53조 6항)

(3) 효과

우선권이 인정되는 출원은 제29조[특허요건] 및 제36조[선출원주의]의 판단에 있어서 제1국출원일에 출원한 것과 동일한 효과를 부여받는다.(제54조 1항) 다만 주의할 것은 이 때 출원일 자체가 소급한다는 것은 아니며, 단지 신규성·선출원주의 등을 판단함에 있어서 소급적으로 판단해 준다는 것뿐이다. 즉, 이는 제1국과 제2국 출원사이에 제3자의 어떠한 행위(출원, 공표, 실시 등)에 의해서도 불리한 취급을 받지 아니한다는 의미이며 또한 이들 제3자에게는 어떠한 권리도 인정하지 아니한다는 뜻이다.(파리조약 제4조B 참조)

다. 국내우선권제도

(1) 의의

국내우선권제이란, 우리나라에 정규의 국내출원을 한 자 또는 그 승계인이 자기가 먼저한 특허출원을 기초로 하여 일정기간 내에 추가·이용·개량발명 또는 관련발명을 다시 출원하는 경우에는 그 개량발명의 신규성 및 선출원주의 등의 판단시점을 선출원시로 소급해 주는 제도를 말한다. 국내우선권제도는 조약우선권제도와는 달리 특허 및 실용신안법에만 존재하며, 출원의 정규성 및 계속성을 요건으로 요구하고, 선출원은 1년 3개월 후 취하간주되는 특징이 있다.

(2) 국내우선권주장의 요건

① 선출원의 정규성 및 계속성을 요한다. 따라서 국내우선권주장의 기초가 되는 선출원은 2번출원시점에서

무효·취하·포기·거절결정 확정되지 아니하고 계류 중이어야 한다.

② 분할출원 또는 변경출원을 기초로 국내우선권을 주장할 수는 없다.

③ 선출원에 대한 결정 또는 심결이 확정되기 전일 것.

④ 우선권주장출원서를 제출하고 수수료를 납부할 것.

(3) 효과

국내우선권주장 출원에 대해서는 특허요건 등의 판단에 있어 소급효가 주어진다(제55조 3항 후단). 우선권주장은 취하할 수 있으나 선출원일로부터 1년 3개월을 경과한 후에는 우선권주장을 취하할 수 없다(제56조 2항 후단). 만약 우선권주장출원을 취하하면 그 우선권주장도 취하된 것으로 보며(제56조 3항), 우선권주장이 취하되면 소급효는 주어지지 아니한다.

(4) 국내우선권의 특징

① 국내우선권주장출원은 조약우선권과는 달리 동일국가(대한민국) 내에서 인정되는 것이므로 증명서제출은 필요없다. 조약우선권주장 경우는 1년 4개월 내에 증명서를 제출해야 한다는 점과 다르다.

② 원발명(기본발명)과 개량발명(우선권주장출원)은 유사하므로 만약 둘 다 등록을 해준다면 중복특허가능성이 있다. 따라서 1년 3개월 후 원출원은 취하간주한다.

③ 국내우선권제도는 특허법 및 실용신안법에만 존재한다.

4. 해외출원

1) 서

발명을 해외에 출원하는 방법으로는 크게 두 가지가 있다. 첫째는 원칙적인 방법으로서 출원인이 각 국가마다 하



나하나 개별적으로 출원서류를 내는 방법이다. 다른 하나는 PCT에 따라 한번의 출원으로 다수국에 일괄출원 효과를 보는 PCT국제출원 방법이다. 출원인이 단순히 몇몇 국가에 출원을 할 때에는 개별적 출원이 무방하지만 다수국을 출원하는 경우에는 PCT국제출원으로 출원을 하는 것이 여러모로 유리하다. 왜냐하면 특허를 받고자 하는 각 나라마다 개별출원을 하는 경우에는 각 나라마다 요구하는 출원서류가 다르므로 그에 적합하게 작성해야 하고, 각국 언어로 번역하여야 하는 등 그 비용 및 노력이 쉽지 않거니와 시간도 많이 소요된다는 단점이 있기 때문이다. 또한 각국 특허청의 입장에서도 국가마다 개별적인 방식심사 및 출원처리, 출원공개, 개별적인 선행기술조사를 위한 씨치 등의 업무를 해야 하므로 심사관들의 중복부담이 크고 인력과 시간낭비가 많다. 그래서 체결된 것이 PCT (Patent Cooperation Treaty) 즉 국제특허협력조약이다. PCT국제출원을 하면 보호받고자 하는 다수의 체약국(137개국 전부가 가능)을 지정된 모든 PCT체약국에 별도로 각각 외국출원을 한 것과 동일한 효과를 가져오는 유용한 제도이다.

특허협력조약은 특허(또는 실용신안)의 국제출원제도를 통일하고 간소화하기 위하여 1970년 6월 19일 워싱턴에서 체결되고 1978년 발효된 다국적 조약이다. 특허협력조약은 세계지적소유권기구(WIPO)의 국제사무국(IB)에 의

하여 관리되고 있으며, 우리나라는 이 조약에 1984년 5월 10일에 가입하였고, 동년 8월 10일부터 국제출원업무를 개시하였다. PCT에는 2007년 7월 현재 137개국 이 회원국으로 가입되어 있어 세계 대부분의 국가가 가입하였다. 일부 국가만 미가입 상태인데 그 구체적인 명단은 www.wipo.int에서 확인할 수 있다.

2) PCT국제출원의 의의

PCT(특허협력조약: Patent Cooperation Treaty) 국제출원이란 특허협력조약에 가입한 나라 간에 특허를 좀 더 쉽게 획득하기 위해 출원인이 자국 특허청에 출원하고자 하는 국가를 지정하여 PCT국제출원서를 제출하면 바로 그 날을 각 지정국에 출원서를 제출한 것으로 인정받을 수 있는 제도를 말한다.

3) PCT국제출원의 장점

가. 한번의 PCT국제출원으로 다수의 가입국에 직접 출원한 효과를 얻을 수 있다.

나. 국제조사 및 국제예비심사보고서의 활용으로 발명의 평가 및 보완 기회를 가질 수 있어 특허 획득에 유리하다.

다. 국제조사 또는 국제예비심사의 결과가 부정적일 경우 더 이상의 절차를 진행하지 않으므로써 불필요한 비용의 지출을 방지한다.

4) PCT의 구체적 설명

가. PCT국제출원은 출원인이 수리관청(우리나라 경우는 대한민국 특허청)에 PCT국제출원을 하면서 보호받고자 하는 다수의 체약국(137개국 전부도 가능하다.)을 지정된 모든 PCT체약국에 별도로 각각 외국출원을 한 것과 동일한 효과를 가져오는 유용한 제도이다.

나. 일반 외국출원시에는 우선일로부터 12개월 이내에

각각 다른 나라에 출원할 것인지 여부를 결정하여야 하나, PCT국제출원을 이용하면 우선일로부터 20개월 또는 30개월까지 즉, 8개월 또는 18개월의 시간적 여유를 가지고 외국출원여부를 결정할 수 있는 신속성을 가진다.

다. 국제출원서식 및 절차가 국제적으로 통일되어 있으므로 일반 외국출원시 각각 다른 국내법에 따라 각각 다른 언어로 출원하는 것과 비교하여 일정한 언어(우리나라 경우는 영어는 물론이고 1999.12.1부터는 한국어로도 가능하다)로 된 1건의 출원서류만을 작성하면 되므로 간편하다.

라. PCT국제출원은 국내단계의 비용(수수료)지불시기가 우선일로부터 20개월 또는 30개월까지 즉, 일반 외국출원보다 8개월 또는 18개월 연장되므로 비용지불연기에 따른 이자 이익과 필요한 자금을 준비할 시간을 가질 수 있으며, 많은 경우 지정관청(각 지정국의 특허청)에 납부하는 수수료가 감면됨으로써 비용을 절감할 수 있다.

마. 국제조사기관이 출원된 발명에 관한 선행기술정보를 출원인에게 알려주므로 국제조사보고서의 선행기술을 고려하여 국내단계(외국출원) 진행여부를 결정함으로써 비용을 절약할 수 있으며, 공지·공용된 기술부분에 대한 청구범위의 삭제 보정을 통해 거절결정을 사전 예방할 수 있는 이점이 있다.

바. 출원인의 선택에 따라 국제예비심사청구(우선일로부터 19개월 내에 청구)를 한 경우에는 국내단계(외국출원) 진행여부 결정기간이 10개월 연장되며, 연장된 기간 내에 보정할 수 있는 기회를 가질 수 있으며, 국제예비심사보고서를 기초로 특허획득 가능성을 사전평가하므로 권리화 할 수 있는 발명만을 지정국에 국내출원(국내단계진행)함으로 비용을 절약할 수 있다.

5) PCT국제출원 절차

가. 국제단계와 국내단계

(1) 출원인의 국제출원시부터 국내특허취득시까지의 PCT 전과정을 통상 편리하게 사용하는 두개의 절차 단계(국제단계, 국내단계)로 구분하고 있다. 이는 강학상의 구분이다.

(2) 국제단계는 국제출원 시부터 지정관청 절차진행 전까지의 과정을 말하고, 이에 출원인의 출원서 접수(수리관청), 국제조사보고서 작성(국제조사기관), 국제공개(국제사무국) 및 국제예비심사보고서(국제예비심사기관 : 선택적)작성 단계가 있으며, 국내단계는 지정관청에서 출원인이 국내특허권을 취득하는 과정을 말한다.

나. 구체적인 PCT절차과정(우리나라를 수리관청으로 하는 경우)

(1) 국내출원(대한민국 특허청)-우선권주장

① 출원인은 PCT국제출원을 최초출원으로 할 수 있으나 일반적으로 대한민국에 국내출원 후 12개월 이내에 PCT국제출원하면서 국내출원을 기초로 파리조약에 의한 우선권주장을 할 수 있다.(PCT 제8조 참조)

② 출원인은 우선권주장 서류(국내출원의 인증 등본)를 우선일로부터 16개월 또는 조기심사청구시까지 대한민국 특허청 또는 국제사무국에 제출하여야 한다.

(2) PCT국제출원(수리관청)

① 출원인은 국제출원서류를 지정언어로 작성하고, 출원서에 특허를 보호받기를 원하는 나라(지정국)를 지정한 후 출원서 3부를 대한민국 특허청(수리관청)에 제출한다.

② 수리관청(대한민국 특허청)-방식심사

수리관청은 제출된 국제출원서류의 방식심사(서류

심사)를 하여하자가 없으면 출원인에게 국제출원번호와 국제출원일을 부여한 후(PCT 제11조 1항), 서류 1통(수리관청용 사본)은 수리관청이 보유하고 1통(기록원본)은 국제사무국에 송부하고 다른 1통(조사용 사본)은 관할국제조사기관에 송부한다.(PCT 제12조 2항) 이와같이 부여된 국제출원일은 각 지정국에서의 실제의 국내출원일로 간주된다.(PCT 제11조 3항)

③ 수리관청과 국제출원일의 개념

수리관청이란 국제출원을 수리할 수 있는 기관을 말하며, 국내관청(각국의 특허청) 또는 정부간 기구(국제사무국)를 의미한다.(PCT 제2조 15항) 수리관청은 요건을 갖춘 서류가 출원되면 그 국제출원을 수리하는 날을 국제출원일로 인정한다.(PCT 제11조 1항) 만약 위 서류요건을 충족하지 못한 서류에 대해서는 보완할 것을 명하며 이 명령에 따라 출원인이 그 서류를 보완하면 그 보완서류출원일을 국제출원일로 인정한다.(PCT 제11조 2항)

(3) 국제조사(국제조사기관)

국제조사기관은 국제출원된 발명내용과 관련되는 선행기술을 조사(search)하고(PCT 제15조 2항), 이에 대한 조사보고서를 작성하여 신속히 출원인 및 국제사무국에 송부한다.(PCT 제18조 2항) 모든 국제출원은 국제조사의 대상이 된다.(PCT 제15조 1항) 국제조사기관은 1996년 현재 미국, 일본, 러시아, 스웨덴, 스페인, 오스트리아, 오스트레일리아, 중국, 유럽특허청(EPO)이 국제조사기관으로 선정되어 있다. 우리나라도 지난 1998년 9월 WIPO 총회에서 회원국 만장일치로, 미국, 일본, 유럽특허청 등에 이어 세계에서 9번째로 국제조사기관으로 지정되었다

(4) 국제공개(국제사무국)

① 국제사무국은 국제출원서류 및 국제조사보고서를 우선일로부터 18개월이 경과한 후 이를 공개한다.(PCT 제21조 1항 · 2항) 다만, 우선일로부터 18개월이 경과하기 전이라도 출원인은 국제공개를 행할 것을 국제

사무국에 청구할 수 있다.(PCT 제21조 2항 B) 국제사무국은 국제공개된 내용을 출원인 및 출원인이 지정한 각 지정관청에 송부한다. 이로써 국제출원의 국제단계절차는 종료하고, 그 이후는 국내단계의 절차가 개시된다.

② 국제공개는 팜플렛 형식으로 행해지며, 거기에는 국제조사보고서도 함께 게재된다.

(5) 국내단계(지정관청)

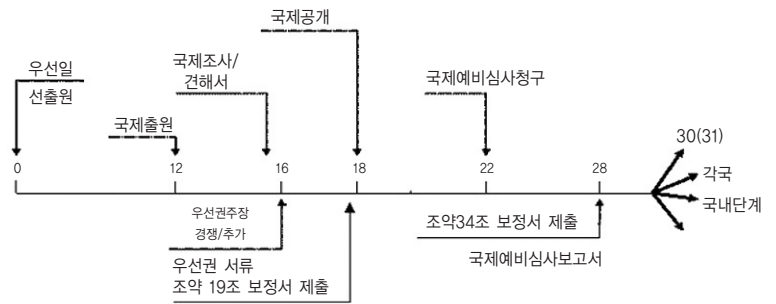
국내심사를 말하는 바, 여기서 지정관청은 출원인이 국제출원한 발명의 특허권을 취득하고자 하는 각 나라의 특허청을 말하며, 출원인은 각 지정관청에 번역문제출 및 수수료를 납부하면(국내단계개시) 각 지정관청은 국제조사보고서를 참조하여 통상의 출원과 같이 국내법령(자국법)이 정하는 절차에 따라 그 국제출원을 심사하여

처리한다.

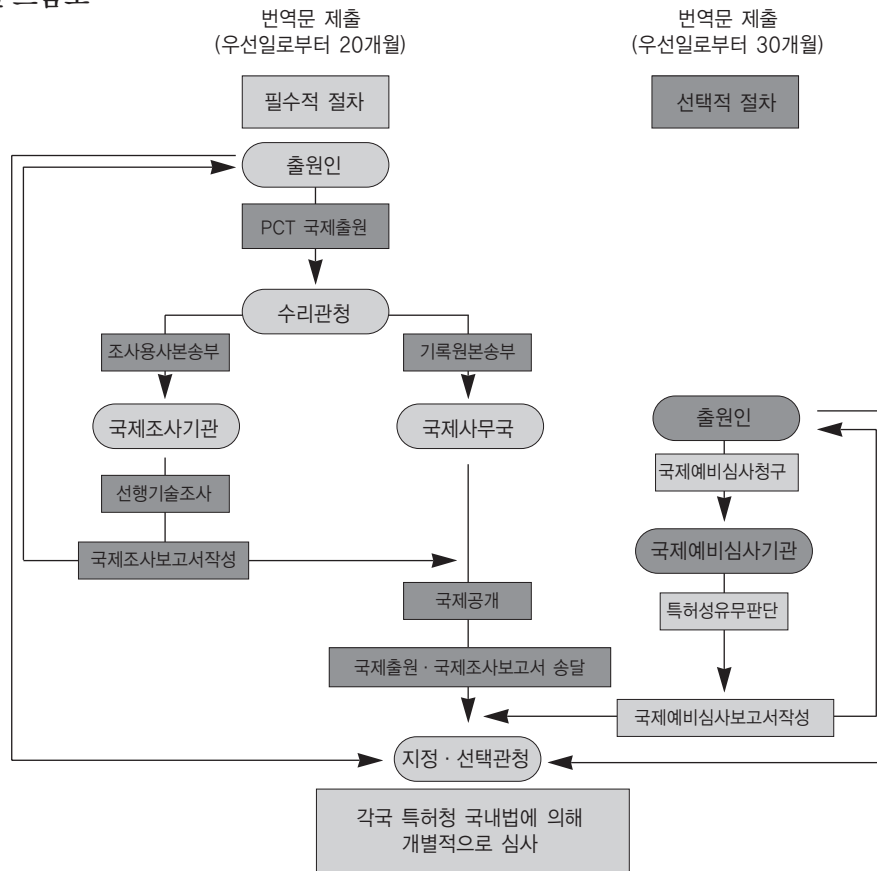
(6) 국제예비심사(국제예비심사기관)

이는 출원인의 선택적 절차로서 출원인이 우선일로부터 19개월 내에 선택국을 지정하여 국제예비심사청구를 할 수 있으며, 예비심사기관은 청구한 발명에 대하여 특허성여부의 예비적 견해를 표시한 국제예비심사보고서를 작성하여 출원인 및 국제사무국에 송부한다.

6) PCT국제출원절차 기간 개요



7) PCT국제출원 흐름도



< 다음호에 계속 >

▶ 발명특허 2008. 5

아이스크림 제조기

기존 발명품의 용도를 바꿔 훌륭한 발명을 한 것이 아이스크림 제조기이다.

소제회사로 산업용 제품만 생산하던 '일본경금속주식회사'는 '칠퍼스트'라는 냉축제의 용도를 바꿔 '돈비에'라는 아이스크림 제조기를 만들어 이 분야의 세계시장을 석권했다. 발명가는 이 회사의 상품개발부장인 우에사카.

우에사카는 1980년 경 칠퍼스트의 또 다른 용도를 연구하고 있었다. 그러던 어느 날, 옆에서 우유팩을 뜯던 아들이 칠퍼스트에 우유를 떨어뜨리자 금방 얼어붙는 것을 발견했다. 우에사카는 탄성을 지르며 아이스크림 제조기를 만들 것을 결심하였다. 그는 서둘러 칠퍼스트 등근 캔을 이중으로 만들어 아이스크림 재료를 담아 보았다. 조금 후 아이스크림이 만들어졌다. 발명품이 생산되자, 금새 130만 개가 팔려나갔고, 세계적인 히트상품이 되었다.

안경

확대경으로 쓰이거나 불을 붙이는 데 쓰이는 유리렌즈는 기원전 300년 경부터였다. 그러나 시력을 보정하기 위한 안경은 1280년 이탈리아의 플로렌스에서 도미니크 수사 알렉산드로 텔라스피나와 그 친구인 물리학자 살비노 테질리 알망티에 의해 발명되었다.

근시를 교정하기 위해 오목렌즈를 사용하기 시작한 것은 14세기 초, 1517년 라파엘이 그린 그림에서는 교황 레오 10세가 안경을 끼고 있다. 현재 우리가 알고 있는 형태의 대안경은 1746년 프랑스의 광학회사 토민에 의해서 소개되었다.

원시와 근시를 모두 교정하기 위해 만든 원근 양용 안경은 1769년 미국의 정치가이자 발명가인 벤자민 프랭클린이 발명하였다. 렌즈의 세기를 나타내는 데는 곡광도를 쓰며, 약호인 D로 나타낸다.

안전등

1800년 경 탄광의 광부들은 램프도 없이 어두운 갱 속에서 작업을 했다. 그 이유는 갱 속에 가득 차 있는 가스로 인하여 불을 붙이다가 폭발사고가 일어나 죽는 사고가 빈번했기 때문이다. 그래서 광산에서 일하는 사람들이 모여 의논을 했다.

불을 켜면 끔찍한 참사가 일어나고, 어두운 데서 작업을 하자니 능률이 오르지 않을 뿐더러 위험했기 때문이다. 의논 결과 그들은 최고의 과학자들이 모인 영국왕립학회를 찾아가 위험한 인화성 가스가 가득한 갱내에서도 안전하게 불을 켤 수 있는 등을 만들어 달라고 부탁했다. 데비는 많은 연구와 실험 끝에 알코올램프의 뜨거운 불꽃이 철망 위로는 조금도 올라오지 않는다는 사실에 힌트를 얻어 탄광용 등을 제작했다. 이렇게 만들어진 것이 '안전등'이며 이 발명은 광부들의 많은 생명을 지켰다.

발명창업의 지름길



[목차]

1. 벤처기업의 창업
 - 1) 창업의 기초 다지기
 - (1) 왜 창업하려고 하는가
 - (2) 창업의 동기는 무엇인가
 - (3) 창업 철학은 무엇인가
 - (4) 성공적인 창업자의 5가지 마음자세
 - 가. 창업 목적을 분명히 하라
 - 나. 창업 목적을 분명히 하라
 - 다. 철저한 준비는 실제 가능성과 반비례 관계다.
 - 라. 경쟁력을 갖추어라.
 - 마. 성공에 대한 자신감을 가져라.
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) 구체적 등록 절차
 1. 법인인 구성
 2. 장관 작성
 3. 주식 발행사항의 결정
 4. 법인인의 주식인수
 5. 주주의 모집, 청약, 배정
 6. 주권 발급
 7. 창립총회 개최
 8. 이사회 개최
 9. 등록세 지방교육세 납부 및 체인 매입
 10. 설립 등기
 11. 기타 고려사항
3. 창업 단계와 지원제도
 - 1) 창업의 7단계 과정
 - (1) 창업 준비
 - (2) 업종 선정
 - (3) 사업 계획 수립
 - (4) 입지 선정
 - (5) 인력 지급 마련
 - (6) 개업 준비
 - (7) 생산과 유통
 - 2) 창업 지원 제도
4. 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)황기모아
 - (2) 발명품으로 새로운 시장을 적극 개척하라 - 지인텍
 - (3) 한 분야에 세계1위를 고수하라 - (주)HUC
 - (4) 소비자의 기호를 파악하라 - (주)베세드
 - (5) 전시회를 활용해 브랜드를 구축하라 - (주)청풍
 - (6) 정부 시책을 적극 활용하라 - 와토스코리아(주)
 - (7) 단일제품에 모든 역량을 집중하라 - 하나코비(주)
 - (8) 제품 생산 과정을 매뉴얼화하라 - (주)디디실업
 - (9) 저국시장에 맞게 특허기술을 재가공하라 - 듀오백코리아(주)
 - (10) 독자 브랜드로 고객의 신뢰를 끌어내라 - 인마르시아(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)MP4STUDY.COM 부사장 역임
 現, (주)원컴피알 대표이사

2) 벤처창업 성공 사례

(7)단일제품에 모든 역량을 집중하라 - 하나코비(주)

기존 주방용품, 욕실, 피크닉, 도시락, 어린이 용품 등 다양한 생활용품을 생산하던 기업이 제품의 연구개발을 기능성 밀폐용기(상품명 락앤락 (LOCK&LOCK)) 개발에 집중함으로써 성공한 경우이다.

아무리 우수한 제품을 만들어도 그 제품을 시장에 효율적으로 알릴 수 없다면 어떻게 개발한 제품은 창고에서 재고로 쌓여만 갈지 모른다. 특히 자금력과 영업망이 약한 중소기업에서는 더욱 그렇다. 그만큼 마케팅이 중요하다 하는 것이다.

한국에서는 물론 세계적인 밀폐용기 업체로 성장해가고 있는 '하나코비'도 이런 전시회를 통해 자사 개발 제품의 성공 가능성을 타진하고 국내외 홈쇼핑 채널을 통해 시장 확대와 소비자 확산에 성공한 사례로 꼽힌다.

[기술혁신과정]

경쟁력을 갖출 수 있는 제품 선정

냉장고에서 냄새가 나기 시작하면 깨끗이 물청소를 해도 냄새가 없어지지 않는 경우가 대부분이다. 냉장고 문을 열기만 하면 온 집안에 냉장고에서 나는 불쾌한 냄새가 퍼지게 된다. 냉장고에 밴 악취 때문에 냉장고를 바꿀 수도 없는 노릇이다.

게다가 김치와 된장으로 대표되는 한국음식들은 수분이 많아 자칫 용기의 뚜껑이라도 잘못 닫았다가는 냄새나는 국물이 새어나와 처치가 곤란할 때가 많다. 하나코비 창업주 김준일 회장은 여기에 착안하여 뚜껑이 달린 용기에 관심을 가지기 시작하였다.

김 회장이 락앤락을 개발하기 시작한 것은 1995년부터다. 락앤락을 만들기 위해 실험에 실험을 거듭하다 자신도 모르게 뚜껑을 여닫는 습관까지 생겼다. 새벽까지 집에서도 제품개발을 위해 뚜껑을 열고 닫다보니 아내로부터 “그만 좀 하세요”라는 핀잔도 다반사로 들었다.

하나코비는 이전까지 주방, 욕실, 피크닉, 식당, 어린이용품 등 600여 가지의 생활용품을 생산하고 수입하는 것을 주력으로 삼는 기업이었다. 그러나 고유 브랜드 없이 용기 수입만으로는 성장에 한계가 있다는 판단을 내리고 1993년 공장 부지를 인수, 이듬해부터 자체 제조를 시작했다.

김 회장은 어떤 제품을 주력으로 삼을 지를 놓고 고민하다가 한국 사람들이 즐겨먹는 김치나 된장찌개 등 대부분의 음식들이 수분이 많고 냄새가 강함에도 불구하고 냄새와 수분유출을 막는 밀폐 기능을 소홀히 하고 있음에 착안했다. 기존 밀폐용기들이 수분을 100% 차단해주지 못한다는 단점에도 불구하고 시중에 대체할 만한 제품이 없어 주부들은 불편함을 감수해야 했던 것이다.

또 밀폐용기는 보관기능이 주된 목적이어서 디자인이나 색상에 대한 선호도 차이만 있을 뿐 전 세계 주부들이 사용하고 있어 해외 시장을 겨냥할 수 있다는 점도 장점이었다. 당시에는 매년 2천억 원 상당의 외국산 용기가 국내에 수입되고 있을 때였다.

기존제품은 50년 전에 개발된 실링(밀착) 방식을 사용하고 있으나, 락앤락은 냄새가 많고 수분 함량이 높은 음식이 많은 한국음식에 맞춰 4면 잠금 장치를 부착한 결착 방식

을 새로 채택했다.

또한 접착면에 실리콘 패키징을 부착해 외국 제품보다 투습 방지율이 100배 이상 뛰어나도록 제작했다. 여기에는 외장은 투명하고 잘 휘어져서 충격에도 쉽게 깨지지 않으며 음식을 안전하게 보관할 수 있는 폴리프로필렌과 내부가 비어 있는 중공형 실리콘 등을 이용했다. 그 뒤에 김칫국이나 반찬냄새가 배지 않는 폴리카보네이트 소재로 발전했다.

[권리화과정] 고유 기술과 브랜드를 확보하라

3년 여에 걸친 연구·개발과정을 거쳐 98년에 기존 외국 제품의 문제점을 해결하고 국물이 전혀 새지 않으면서도 개폐가 쉬운 락앤락을 개발하게 되었다.

이를 토대로 하나코비는 국내 특허출원과 함께 국제 특허출원을 병행하여 현재 미국과 대만에는 특허가 등록되어 있으며 이밖에 45개국에서도 출원절차를 밟고 있다. 여기에는 특허청의 외국출원비 보조사업 지원도 받은 바 있다.

또한 인천(지방)상공회의소 지원으로 PM(Patent Map : 특허 정보 분석) 사업을 정부 자금으로 실시하여 밀폐용기 분야의 기술동향과 기술경쟁 관계에 있는 기업들을 파악할 수 있었다. 이와 동시에 고유 브랜드인 락앤락(LOCK&LOCK)을 상표등록하고 언론에 홍보함으로써 기업 가치를 더욱 높일 수 있었다.

하나코비는 한국생활환경시험연구원에서 밀폐력 및 300만회 힌지(hinge)테스트를 통과했다. 품질면에서도 품질보증 Q마크, 항균·위생 SF마크, 위생안전 HS마크 등 국내의 밀폐용기 관련 인증을 획득했고, 미국 FDA 및 독일 SGS 검사 등 까다로운 위생검사도 통과할 정도로 안정성을 인정받았다.

[사업화과정] 소비자가 직접 경험하도록 하는 전략

하나코비가 유명세를 타기 전까지 그 탄생과 성장과정은 결코 쉽지 않았다. 소자본의 중소기업에서 개발한 아이디어 상품은 세계 어느 밀폐용기와 견주어도 기술력은 뒤떨어지지 않았지만, 이미 해외 유명 브랜드에 길들여진 소비자들의 선택을 락앤락으로 돌리기는 수월치 않았다.

우선 하나코비는 우수한 제품을 직접 소비자들이 경험할 수 있도록 하는 것이 관건이라는 생각에 ‘락앤락 나눠주기 행사’에 돌입했다. 또 세계 4대 주방용품 전시회에 지속적으로 참여함으로써 지속적인 해외 인지도 상승에도 관심을 쏟았다. 이와 함께 소비자에게 제품을 직접 보여줌으로써 상품의 장점이 최대한 부각될 수 있도록 홈쇼핑에 출품, 단기간에 해외는 물론 한국 가정에 락앤락을 전파시킬 수 있었다.

세계 최대 쇼핑채널인 미국 QVC 방송을 통해 알려지면서 해외에서 더 많은 인기를 누리게 됐으며 국내시장에서도 부메랑 효과로 구매열기를 북돋우게 됐다.

이러한 영향으로 락앤락은 순식간에 세계 밀폐용기 시장에 소용돌이를 몰고 왔다. 과거 세계 주방용 밀폐용기 시장은 미국의 타파웨어와 러버메이드 등 다국적 기업들이 휩쓸고 있었지만 한국의 토종 브랜드인 ‘락앤락’이 나오면서 이 시장에 태풍이 일기 시작한 것이다.

이처럼 안정성과 튼튼한 내구성으로 기술력을 인정받은 락앤락은 국내에서보다 먼저 미국과 홍콩, 유럽 등지에서 러브콜을 받은 바 있다. 홍콩, 도쿄, 시카고, 프랑크푸르트 등 세계 4대 하우스웨어 쇼(Houseware Show)에 참가해

‘앞으로 10년을 주도할 새로운 컨셉의 밀폐용기’라는 호평을 받기도 했다.

미국의 쇼핑채널인 QVC 방송이 지난 2002년 2월 시카고 국제박람회에서 현장 생방송으로 락앤락을 소개하자마자 7분 만에 5천 세트를 판매하는 진기록을 세우기도 했다.

(8)제품 생산 과정을 매뉴얼화하라 - (주)다다실업

미국 슈퍼볼 최우수선수 하인스 워드, ‘농구 황제’ 마이클 조든, ‘골프 여제(女帝)’ 안니카 소렌스탐. 이들은 우승 트로피를 받을 때 다다C&C가 만든 챔피언 모자를 쓴다. 다다C&C는 미국 4대 프로 스포츠인 미국프로야구(메이저리그 · MLB), 미국프로농구(NBA), 북미프로미

식축구리그(NFL), 북미아이스하키리그(NHL)에 소속된 모든 팀에 모자를 공급하고 있다.

이 회사는 연간 5,000만 개의 모자를 만드는 스포츠 모자 세계 1위 기업이다. 나이키, 아디다스, 폴로, 리복, 베네통 등 세계 유명브랜드는 물론 미국 4대 스포츠리그인 NBA, NHL, MLB, NFL에 생산 전량을 수출하는 모자생산기업 다다실업은 국내시장의 협소함을 깨닫고 일찍부터 해외시장 개척에 나섰다.

양날의 검이라는 말이 있다. 제조업에 있어서 높은 인건비와 공장입지, 종업원확보 어려움 등으로 인한 해외생산 기지 구축이 바로 그것이다. 저렴한 인건비와 좋은 공장건설 조건 등을 얻는 대신 더딘 작업공정과 낮은 품질이라는 약점을 얻게 된다.

다다실업은 해외생산 공장을 개척하면서 매뉴얼을 통한 철저한 표준화 작업을 진행했고 꾸준한 기술개발로 타 업체와 비교할 수 없는 기술력을 보유하게 되었다. 그 결과 낮은 생산원가와 훌륭한 품질이라는 두 마리 토끼를 다 잡을 수 있었고 세계최고의 스포츠모자 생산업체로 발돋움할 수 있었다.

[기술혁신과정]

기술표준화로 어디서나 같은 품질 유지

다다실업 박부일 회장이 모자와 인연을 맺은 것은 지난 1970년 초반 미국 출장길에서였다. 미국 사람들이 너나 할 것 없이 모자를 쓰고 다니는 것과 모자를 애장품으로 수집하고 있는 것이 박 회장에게는 무척 인상 깊었다. 서울로 돌아온 박 회장은 곧바로 기존에 운영하던 오프무역업을 접고 서울의 조그마한 공장에서 재봉틀 5대를 놓고 모자 사업에 뛰어들었다.

출발은 초라했지만 사업은 처음부터 탄탄대로를 달렸다. 당시 정부의 수출 드라이브정책과 세계시장을 석권하겠다는 다다실업의 야심에 찬 목표가 절묘한 하모니를 이루었기 때문이다.

모자 시장이 다소 협소하다는 판단에 시장에 뛰어들던 그럴듯한 업체가 없었다는 사실도 다다실업에게는 행운이었다. 대부분의 업체가 영세하거나 또는 의류브랜드의 일부로 모자를 취급할 때 다다실업은 오직 모자, 그 중에서도 스포츠모자에 심혈을 기울였다.

박 회장이 수출에 전력을 쏟게 된 건 열악한 내수시장보다는 전망이 밝은 미국시장에 집중하기 위한 전략적 선택이기도 했지만, 연세대학교 재학 중 경제원론 교수로부터 들은 한마디가 결정적인 계기가 됐다. 60년대 초반 해도 한국은 세계에서 가난한 나라들 중의 하나라는 것이 사실이었고 이 때문에 수출만이 살길이라는 교수님의 말이 뇌리에 깊이 남았다.

다다실업은 80년대만 해도 업계 3~4위의 중소기업에 불과했다. 높은 인건비와 공장입지, 종업원 확보에 어려움을 겪던 다다실업은 해외로 나가게 됐다. 처음에 해외 생산기지 구축에 대한 내부의 반대도 많았다. 하지만 90년대 이후 해외 생산기지는 다다실업의 수출 전초기지로서 큰 역할을 해냈고 외환위기를 손쉽게 벗어나는 데도 큰 역할을 했다.

87년 인도네시아 다다공장, 91년 방글라데시 다카공장, 94년 방글라데시 사바공장 등 국내시설을 해외로 이전하면서 경쟁상대도 해외업체로 바뀌었다. 동남아의 저렴한 인건비와 좋은 공장건설 조건을 통해 가격경쟁력 확보에 성공했고 값싼 노동력의 더딘 일손은 작업과정을 매뉴얼

로 만들어 품질을 집중 관리했기 때문에 제품생산에는 문제가 없었다. 모든 업무에 규정과 원칙을 세운다는 것이 그 요지다. 이 회사는 작업동작에서부터 제품검사시스템 등 전 과정을 매뉴얼화했다. 서울 본사와 공장, 방글라데시공장, 인도네시아공장, 미국현지법인 할 것 없이 이 매뉴얼을 적용하고 있다.

다다실업이 생각하는 이상적인 회사의 모습은 'One best way, One best practice'. 즉, 컴퓨터 소프트웨어처럼 정확하게 작동하는 것이다. 사람의 손을 거쳐야 하기 때문에 섬유사업의 기계화는 어렵다고들 한다. 그러나 오히려 그런 점에서 매뉴얼을 통한 표준화를 더욱 고집한다. 표준화는 바로 생산성을 높이고 불량률을 낮춰주는 왕도이기 때문이다.

5일내에 바이어에게 샘플 발송, 제품 주문시 7일내 공급, 매일 30분 교육, 현장·현물 확인관리 등도 교본의 내용이다. 이를 통해 공정전문화를 달성, 품질과 생산성에서 방글라데시 및 인도네시아 공장제품이 한국산과 동일한 수준에 이르렀다. 바이어 주문시 최단납기 실현이 가능한 것도 매뉴얼 덕택이다.

[권리화과정]

지식재산권에 대한 중요성을 일찍 깨닫다

‘모자에 얼마나 대단한 특허가 있겠느냐’고 생각하면 큰 오산이다. 다양한 소재와 기능, 디자인으로 남들과 차별되는 모자를 만들고 있다.

사업초기 모자제품에 대해 특허출원을 할 필요가 없다는 식의 의견이 지배적이었으나 다다실업은 모자제품의 주시장이라고 할 수 있는 미국에 먼저 특허출원을 추진했다. 미국에 출원하여 권리를 획득한 특허 중 대표적인 것으로 모자를 사용할 때 별도의 조절 없이 사용자의 머리의 크기에 따라 자동으로 사이즈가 조절되는 방식으로 ‘FLEXSEAM’ 과 ‘WINKBAND’ 라는 제품이 특허를 받았다. ‘FLEXSEAM’ 은 발명의 우수성 면에서 고객들로부터 극찬을 받는 가운데 미국뿐만 아니라 우선권 주장에 의해 총 9개국에 PCT 출원을 진행했다. 또한 ‘FLEXSEAM’ 이 국내에 출원되고 등록될 당시 정부의 중소기업 특허지원 정책에 관한 소식을 특허청 홍보 책자를 통해 접하고, 이를 활

용함에 따라 등록료 감면 혜택을 받기도 했다.

그 결과 2년 전엔 미국 유명 모자제조회사 Paramount사에 'WINKBAND' 특허를 빌려주고 지금까지 모두 56만 달러의 로열티를 받게 되었다. 특허를 비롯해 지식재산권이 중요하게 부각되는 현재 세계시장상황을 볼 때 그 당시 특허출원에 대한 선택은 경쟁업체보다 한발 앞설 수 있는 바탕이 되었다. 또한 지속적인 연구 개발의 노력으로 'FLEX SEAM' 과 'WINKBAND' 를 능가하는 신제품들이 연이어 개발되었으며, 현재 특허출원이 진행 중이다.

[사업화과정] 해외 생산기지에서 전량 해외수출

다다실업은 섬유업종이 사양산업이며 중국기업에 이길 수 없을 것이라는 고정관념을 버렸다. 오히려 모자는 수요가 꾸준히 존재하고 전자제품보다 경쟁이 심하지 않다고 생각했다.

현재 다다실업은 중국, 방글라데시, 인도네시아, 베트남 등 4개국 13개 생산 공장에서 1만 4천명의 생산직원이 하루 20만 개, 연간 6천만 개의 모자를 생산한다. 한국 본사에는 모자생산의 핵심 노하우라고 할 수 있는 연구·개발(R&D) 부문과 수출영업팀, 자재관리부서만 있다.

다다실업의 모자는 생산품 전량을 해외에 내다 파는 100% 수출기업이어서 국내 소비자들은 수입 브랜드 매장에 가야만 국내로 역수입된 제품을 살 수 있다.

다다실업은 단순 생산기지 역할을 하는 저부가가치의 주문자상표부착 생산방식(OEM)에서 벗어나 직접 개발하고 디자인한 제품을 바이어에게 자신 있게 내놓는 '신제품 개발방식(ODM)' 을 지향한다. 전체 인력의 25%가 개발 분야에 배치돼 있다. 60여 명의 디자인 직원이 하루에 샘플로 만드는 모자만 100여 개에 달하며 이 가운데 외국 바이어가 구매하는 제품이 30~40% 선이다.

나이키와 리복 등 세계적인 기업도 신발과 의복 디자인 개발은 활발하지만 모자분야는 개발이 부족한 것이 사실이다. 다다실업은 계속해서 모자 디자인만 했기 때문에 세계적인 기업도 다다실업의 기술력을 인정할 수밖에 없게 되었다. 다다실업은 나이키, 아디다스, 폴로, 리복, 베네통 등 내노라하는 세계 유명브랜드는 물론 미국 4대 스포츠 리그인 NBA, NHL, MLB, NFL에 모자를 공급하고 있다.

다다실업은 세계 스포츠 모자 시장을 석권하고 있다. 지난 1974년 설립 이래 30년 동안 다다실업이 생산한 모자 수는 무려 6억 개. '전 세계 인구 10명 중 1명 꼴로 다다마크를 붙인 모자를 쓰고 있다' 는 박부일 회장의 말이 실감나는 대목이다.

다다실업의 제안제도는 남다르다. 해외 현지공장의 관리자와 주요 작업자들은 매주 1건의 개선·개발안을 내야 한다. 서울 본사의 디자이너들도 매일 아이디어 1건, 매주 히트상품 1개를 고안하고 있으며 분기별로 우수제안자는 포상을 받는다.

다다실업은 매달의 전략상품과 자체 디자인한 패턴을 바이어에 소개해 호평을 받고 있다. 불량이 발생할 소지가 없는 셈이다. 나이키, 아디다스, 필라, 리바이스 등 세계적 바이어들의 주문이 늘 수밖에 없다. 회사 측은 우수한 현지 고급인력을 모집 양성, 현지관리자에게 업무를 맡겨 현지화를 이뤄가고 있다.

이익분배 차원에서 현지 학교에 대한 장학금 수여 등 지원사업도 펼치고 있다. 매뉴얼화와 함께 정교한 자수 및 뛰어난 연구개발력이 차별화의 결정적 요인이 되고 있다. 디자인, 개발, 패턴, 펀칭 등 전반에 걸쳐 최첨단 컴퓨터시스템을 활용해 바이어의 수요를 충족시키고 있는 것이다.

다다실업은 매달 1회 해외공장을 점검하며 매뉴얼을 개선해 가고 있다. 현지의 종교와 관습, 문화를 존중하면서 현지인 근로자들과 돈독한 협력관계를 유지하고 있다. 여기에 힘입어 다다실업은 고성장세대를 유지, 현재 세계 스포츠 모자 시장의 45%를 점유하는 최대 메이커로 확고히 자리 잡았다.

다다실업의 요즘 관심사는 디지털화와 지식경영이다. 경쟁업체를 압도하는 스피드 경영으로 최단 납기 실현을 이뤄낸 노하우를 디지털화해 축적하고 특허 등 산업재산권을 확보, 경쟁력을 갖추겠다는 포부다.

※ 본 사례는 현 시점과 다소 차이가 있을 수 있습니다.

〈다음호에 계속〉

| 발명특허 2008. 5



팝페라 최고의 히어로 “더 텐 테너스” The Ten Tenors

하나로는 충분하지 않다!

10명의 테너가 뿜어내는 클래식 팝의 진수!

- * 2001년 뉴질랜드, 독일 베를린과 함부르크, 오스트리아 공연 전석매진
- * 2002년 첫 번째 3개월간의 유럽 투어 15만명 관객동원 이후 미국, 아시아, 호주 공연 매진행렬
- * 음반<Here's To The Heroes> 2006년 9월 발매, 각국 차트 1위 석권과 20만장 이상의 판매고!
- * 2007년 4월, 국내 발매 '교보 핫트랙 클래식 차트' 2위 석권!
- * 2008년 3월 캐나다 온타리오 주 투어, 이후 8~12월까지 장장 4개월에 걸친 독일 전 지역 투어 예정

공연정보

공연명 _ 팝페라 최고의 히어로 '더 텐터너스' 첫 내한 공연(The Ten Tenors' First tour in korea)

일시 _ 2008년 5월 24일(토)

장소 _ 예술의 전당 콘서트홀

투어일정 _ 대구 오페라하우스(23일), 전주 한국소리문화의 전당(25일)
대전 문화예술의 전당(27일), 여의도 KBS홀(28일)

주최 _ 브라보컴 www.bravocomm.co.kr

후원 _ 워너뮤직코리아(주)

공연문의 _ 브라보컴 (02)3463-2466

티켓예매 _ 티켓링크

티켓가격 _ 예술의 전당 VIP 15만원/R 12만원/S 9만원/A 6만원/B 4만원(부가세별도)

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

4. 일본 지식재산 교육

일본의 지식재산 교육은 정부 주도로 시작된 점이 특징이다. 지식재산 입국이라는 국가적 목표아래 문부과학성의 지원으로 2002년 이후 많은 프로그램이 설치되면서 지식재산 교육이 확대되고 있다. 미국 및 유럽의 경우 오랜 기간 다양한 형태로 지식재산 교육이 발전한 반면 일본도 단기간에 지식재산 교육을 확대하는 과정에서 현직 실무자들이 교수로 채용되어 과거의 경험을 전수하는 형태의 교육이 주류를 이루고 있는 점이 특징이다.

가. 도쿄대학

도쿄대학은 1877년 설립된 일본 최고의 명문 국립대로

풍부한 재정지원과 뛰어난 기자재, 방대한 소장도서 등을 바탕으로 경쟁력을 갖추고 있으며, 문학과 물리학 분야에서 노벨상 수상자 2명¹⁾을 배출하였다. 학부생 14,471명, 석사 6,480명, 박사 6,188명이 재학 중이며, 5개의 캠퍼스와 10개의 학부, 15개 대학원, 11개의 연구소, 3개의 전문대학원(Law-School, MOT, 공공정책)으로 구성되어 있다.

(1) 도쿄대학 지식재산 교육의 연혁 및 특징

도쿄대학의 지식재산 교육은 2003년 문부과학성의 ‘신흥분야인재양성’ 프로그램의 지원을 받아 사회인 대상의 세미나를 중심으로 하는 단기집중 프로그램인 지식창조 매니지먼트 전문직육성 코스를 도쿄대학 부속연구소인 첨단과학기술연구센터²⁾에 개설하면서 본격화되었다. 이 프로그램은 사회인 대상의 세미나를 축으로 한 단기집중 프로그램으로 2003년부터 진행되었으며, 문부과학성으로부터

터 연간 약 8,000만 엔을 지원받고 있다. 이런 첨단 연구 프로그램을 통해 축적된 노하우를 바탕으로 2006년 공과대학원 TMI(Technology Management for Innovation(기술경영전략전공))이 설치되었고, 지식재산 관련 과목도 포함되어 있다.

〈표 1〉 도쿄대학 기술 경영 전략 교과 내용

과목	내용
이노베이션과 지식재산	• 일본의 'National Innovation System'을 미국이나 유럽과 비교하면서 해설하고, 그 중에서 지식재산에 관한 정책이나 기업 전략의 본연의 자세에 대해서 이해를 깊게 함
지식재산경영	• 특허제도에서 기업이 이용 가능한 선택사항은 무엇이며, 최적의 선택을 위한 결정 프로세스는 무엇인지를 특허제도와 구체적인 사례를 통해 학습
기업가치와 지식재산	• 기술이 어떻게 해서 기업 가치에 공헌할 수 있는지에 대한 메커니즘을 다양한 지식재산과 기업 가치와의 관계, 지식재산에 기인하는 무형자산의 금전적 가치평가 수법을 통해서 이해
산학연계와 이노베이션	• 산학연계 매니지먼트의 의의와 특징을, 산학연계의 실무를 담당하고 있는 교원이나 실무자 및 기업의 초청 강사에 의한 사례소개 등을 통해 이해

(2) 도쿄대학 지식재산 교수진

도쿄 대학의 지식재산 교육은 기업 근무경험이 있는 와타나베 토시야 교수, 경제산업성 출신의 모토하시 가즈유키 교수와 이론적 부분을 보충할 세노오 겐이치로 특임교수 1명을 중심으로 기술경영전략학 전공에서 진행하고 있다.

(3) 도쿄대학 지식재산 교육 내용

기술경영전략학 전공은 과학기술과 경영, 경제를 융합한 새로운 교육과 연구를 수행하며, 첨단 과학기술의 폭넓은 이해와 경영·경제학의 지식을 동시에 익힌 종합력 있는 인재 육성을 목표로 한다. 이런 기술경영전략학 전공에는 '이노베이션과 지식재산', '지식재산경영', '기업가치와 지식재산', '산학연계와 이노베이션' 과 같은 지식재산 관련 과목들이 개설되어 있다.

(4) 도쿄대학 지식재산 학생 및 진로

기술경영전략학 전공은 연간 25명을 정원으로 모집하

고 있으며, 이중 국제유학생은 3-4명 정도였으나, 2008년부터는 문부과학성 장학금 지원에 따라 외국 유학생 정원을 10명으로 증대하여 총 35명을 모집할 계획이다. 재학생의 대부분이 이공계 출신이며, 2006년 전공이 개설되었기 때문에 아직 졸업생을 배출하지는 못하였다.

(5) 도쿄대학 지식재산 교육의 시사점

일본의 경우 이미 5년 전에 지식재산 육성을 위해 정부가 정책을 수립하고, 적극적으로 지원하고 있는 실정이다. 이런 지식재산 관련 인식은 초기에 법적인 접근을 중심으로 이루어졌지만, 최근에 들어서는 창출과 활용 분야로 확대되고 있다. 중국에서도 이미 2~3개의 대학에서 지식재산 전문직 대학원 설립을 위한 움직임이 있으며, 한국도 지식재산 교육에 대한 적극적인 자세가 필요할 것이다. 이러한 맥락에서 볼 때, 아시아 국가 및 학교 간의 지식재산 교육의 경험 및 지식을 공유하는 것이 중요하므로 이를 위한 교류 및 네트워크 형성이 중요하다고 본다.

나. 토호쿠대학

'연구 제일주의 전통', '문화개방'의 이념 및 '실학중'의 정신을 기초로 설립된 토호쿠 대학은 국립명문대로 5개의 캠퍼스를 보유하고 있으며, 노벨화학상을 수상한 타나카 코이치를 졸업생으로 배출한 공과대학이 유명하다. 학부생 10,815명, 대학원 석사 4,175명, 대학원 박사 2,870명이 재학 중이며, 10개의 학부, 15개의 일반대학원, 로스쿨, 공공정책 대학원, 회계대학원 등 3개의 전문직 대학원, 5개의 부속연구소를 운영하고 있다.

(1) 토호쿠대학 지식재산 교육의 연혁 및 특징

토호쿠 대학의 로스쿨은 2004년에 3년 과정으로 설립되었으며, 교원수는 53명, 입학정원은 학년 당 100명이다. 이중 지식재산에 대한 교육으로 전개/첨단 과목군의 '지식재산법 I', '지식재산법 II'가 개설되어 있고, 2008년부터는 '국제지식재산법' 과목도 개설할 예정이다. 이 외에도

1) 오에 겐자부로(문학), 고시바 마사토시(물리학)
 2) 과학기술에 관련된 선도적인 기초, 응용연구나 지식재산, 경제공학과 같은 새로운 학제간 영역분야 개척의 연구활동을 진행한다.

법학부에 ‘지식재산법’, ‘지식재산법연습 I, II, III’ 과목이 개설되어 있다.

(2) 토호쿠대학 지식재산 교수진

지식재산 교육은 특허청 심사관 출신으로 특허청에서 파견된 공학석사 출신의 히라츠카 마사히로 교수와 공업소유권법학회, 저작권법학회, 일본사법학회 소속의 아시다테 마사미 조교수가 전담하고 있다.

(3) 토호쿠대학 지식재산 교육 내용

로스쿨에서 지식재산법이 속한 전개/첨단 과목군은 선

〈표 2〉 토호쿠대학 지식재산 과목

과목	내용
지식재산법 I	<ul style="list-style-type: none"> 과목군 : 전개 / 첨단과목 담당교수 : 히라츠카 마사히로, 아시다테 마사미 수업연차 : 2, 3년 단위수 : 2단위 목적 : 특허법에 대한 기본적인 개념과 지식 습득 수업내용 : 1. 특허법의 개요(1) 2. 특허권의 발생(1~4) 1)발명 2)신규성 3)진보성 4)산업상 이용가능성 등 3. 특허취득절차(5) 4. 특허권침해의 성립(6-10) 1)특허권 범위 2)균등론 3)명세서 4)권리도용 5)간접침해 6)병행수입 5. 피고의 항변(11) 6. 무효심판청구(11) 7. 권리침해효과(12) 8. 특허권 귀속(13) 1)발명자 2)직무발명 9. 특허권의 경제적 이용에 관한 문제 성적평가방법 : 정기시험성적(80%), 질의 및 토론점수(20%)
지식재산법 II	<ul style="list-style-type: none"> 과목군 : 전개 / 첨단과목 담당교수 : 아시다테 마사미 수업연차 : 2, 3년 단위수 : 2단위 목적 : 저작권법에 대한 기본적인 개념과 지식 습득 수업내용 : 1. 총론(1), 2. 저작물성(1~3), 1)사상, 또는 감정의 창조적 표현, 2)문예/학술/미술/음악의 범위, 3. 저작권침해(4), 4. 저작권침해2 : 저작권내용(5-8), 5. 저작권침해3 : 저작권제한(8-10) 6. 저작권침해4 : 침해의 주체, 침해의 효과(11) 7. 저작권인정/권리의 침해(12) 1)저작자/공동저작자 2)지무저자 3)영화 저작물에 관한 제한 8. 저작자인격권(13) 9. 권리의 존속기간(14) 10. 저작인접권(14) 성적평가방법 : 정기시험성적(80%), 질의 및 토론점수(20%)

택과목으로 2, 3년 차에 배울 수 있으며, 학생들이 주로 사법시험의 선택과목으로 선택하고, 지식재산법 I 은 특허법을, 지식재산법 II는 저작권법을 위주로 교육이 이루어진다.

(4) 토호쿠대학 지식재산 학생 및 진로

로스쿨에 재학 중인 학생의 35% 정도가 사회인이며, 지식재산법 과목 수강생은 약 20여 명 정도로 대부분이 사법시험 준비생이다.

(5) 토호쿠대학 지식재산 교육의 시사점

토호쿠대학은 공대가 유명하고 TLO에 대한 활동도 활발하지만, 로스쿨과의 연계가 없다는 점에서 국내에 지식재산 교육에 있어 동일한 실수를 하지 않게끔 학제 간 연구를 활성화해야 한다는 점이 지적되고 있다. 일본 로스쿨의 경우는 사법시험을 대비하는 경향이 강하기 때문에 커리큘럼 혹은 과목 변경 및 조정이 쉽지가 않다. 즉, 지식재산 과목의 경우 사법시험을 준비하는 학생들에게는 단지 선택 과목 중 하나이기 때문에 관심이 떨어질 수밖에 없는 것이다. 지식재산에 관련된 과목이 선택과목 중에 하나라는 점은 로스쿨이 취하는 커리큘럼으로서 뚜렷한 특징과 비전을 갖고 있지 못하기 때문에 국내 로스쿨의 경우에 지식재산에 관련된 과목을 뚜렷한 비전을 가질 수 있게 편성해야 할 것으로 생각된다. 마지막으로 토호쿠 대학 로스쿨이 지식재산 과목 교수로 특허청에서 파견된 심사관을 활용하는 방안은 특허청과 대학 간의 인적교류의 장을 만들어주고 실무와 대학 간의 네트워크를 형성시킬 수 있기 때문에 국내 지식재산 교육에서도 활용할 것을 적극 검토해야 할 것이다.

다. 히토츠바시츠바시대학

히토츠바시대학은 1875년 상법강습소로 시작하여 1902년에 도쿄상업학교로, 1949년에 현재의 명칭으로 개명하

3) 경영법무, 조세/공공정책, 국제경영전략, 금융전략/경영재무의 4개 분야에서 글로벌 인재육성에 초점을 두고 있다.
4) 석사: 2년 이상 재학, 30단위(강의 22단위 이상, 연습 8단위 이상) 이상 취득해야 한다.
박사: 3년 이상 재학, 연습 12단위 이상 취득해야 한다.

였고, 경영, 법, 사회학 분야에서 명문 대학으로 인정받고 있다. 상학부, 경제학부, 법학부, 사회학부 등 4개 학부와 상학연구과, 경제학연구과, 법학연구과(로스쿨 포함), 사회학연구과, 언어사회연구과, 국제기업전략연구과(MBA), 국제/공공정책 교육과 대학원을 운영하며, 5,554명의 학부생, 1,465명의 대학원생, 513명의 전문직 학위과정생이 재학 중인 규모가 크지 않은 대학이지만, 그렇기 때문에 학생과 학생 사이의 연대가 깊다.

(1) 히토츠바시대학 지식재산 교육의 연혁 및 특징

히토츠바시대학의 지식재산 교육은 1998년 개설된 MBA과정인 국제기업전략연구대학원(ICS)³⁾ 경영법무 과정에서 진행 중이며, 이 경영법무 과정은 ‘경영법무 코스’와 ‘지적재산 전략 강좌 프로그램’으로 구성되어 있고, 졸업시 ‘경영법’ 석사 및 박사 학위가 수여된다. 2003월에는 지식재산 창조 사이클의 일익을 짊어지는 고도의 전문직업인을 양성하는 지적재산 전략 강좌 프로그램을 개설하였다. 다른 한편으로 MBA과정에 법률 코스를 접목하여 히토츠바시대학의 지적재산전략 강좌 프로그램의 지식재산법 관련 과목은 많은 지식재산법 고유의 강의 이외에 ‘경영정책과 법’, ‘국제 경쟁법’ 등 독점금지법과 관련된 강의와 ‘현대거래법’, ‘기업 책임법’ 등의 기업 관련법도 개설되고 있다. 석/박사 수료 조건은 정해진 시간과 수업⁴⁾을 채워야 하며, 논문심사를 통과해야 한다.

(2) 히토츠바시대학 지식재산 교수진

ICS에서의 지식재산 교육은 전임교수 2명, 조교수 1명, 비상임강사 5명에 의해서 진행된다. 도히 카즈우미 전임교수는 법학박사 출신으로 일본 공업 소유권 법학회 이사장, 저작권법학회 이사의 경력을 가지고 있으며, 또 다른 전임교수인 아이자와 히데타기는 도쿄대학 경제학과를 졸업하고, 동 대학원의 법학정치학연구과 박사과정을 수료했고, 야지 카즈후미 조교수는 토호쿠 대학 공대 출신으로 세 명의 교수가 법학, 경영학, 공학으로 고루 분포되어 있다.

(3) 히토츠바시 대학 지식재산 교육 내용

ICS의 지식재산 교육은 기초과목과 전문과목으로 구성되며, 기초과목은 경영 법무종합문제(지식재산전략)와 지

식재산법 입문으로 구성되고, 전문과목은 필수, 선택필수, 선택 과목으로 구분된다. 특이점으로는 경영법무종합문제의 경우 전임교수와 대학원생이 참여하는 공동연구회 방식이며, 수강자의 연구테마 보고와 그에 따른 질의응답을 중심으로 수업이 진행된다는 것이다.

〈표 3〉 히토츠바시대 지식재산 과목

구분	과목	
기초과목	경영법무종합문제, 지식재산전략입문	
전문과목	필수	지식재산전략론, 지적성과물보호법
	선택필수	경쟁업법, 국제지식재산법, 라이선스 계약법, 디지털시대의 저작권법, 법무특별강의(특허의 취득과 활용)
	선택	현대거래법, 기업책임법, 비즈니스분쟁처리법, 도산관계법, coporate/gorvenance법, M&A 법무, 금융거래와 법, 경쟁정책과 법, 비교경쟁법, 국제경제와 법, 공정거래와 법, 채용관계와 법, 기업과세

지적재산전략론과 지적성과물보호법은 필수과목으로 지식재산을 어떻게 활용할 것이고 어떻게 보호할 것인가에 대해 이론적인 기본을 만들어준다고 할 수 있다. 다음으로 선택필수과목인 기업법, 국제지식재산법, 라이선스 계약법, 디지털시대의 저작권법, 법무특별강의(특허의 취득과 활용) 등을 통해 실제 사회에서 지식재산이 적용되는 부분에 대한 교육을 실시하며, 마지막으로 선택과목인 현대거래법, 기업책임법, 비즈니스분쟁처리법, 도산관계법, corporate/governance법, M&A법무, 금융거래와 법, 경쟁정책과 법, 비교경쟁법, 국제경제와 법, 공정거래와 법, 채용관계와 법, 기업과세 등을 통해 지식재산 활용 교육을 적용할 수 있는 능력을 배양한다.

(4) 히토츠바시대학 지식재산 학생 및 진로

지적재산전략 강좌 프로그램의 정원은 10명으로 약 3~4:1의 경쟁률을 보인다. 변리사, 변호사 등의 법조관계자 및 기업의 지식재산 부서 재직자가 주 대상이며, 선발은 필기시험 없이 서류와 면접을 통해 이루어지고 있다.

(5) 히토츠바시대학 지식재산 교육의 시사점

야지 카즈후미 교수에 따르면 ‘히토츠바시대학의 경우는 2003년 지식재산관련 프로그램이 시작됐으며, 이는 정부의 강력한 지식재산 육성정책에 부응해 프로그램을 만든 것이라 할 수 있다. 이 프로그램의 경우 경영과정을 기본으

로 지식재산 관련 법무 부분을 추가한 것으로 단순한 지식 재산 인력이 아닌 고도의 지식재산 전문 인력 양성을 목적으로 하기 때문이다. 즉, 경영전략과 법률지식을 겸비하고 기업경영에 있어서 지식재산의 이론적, 실천적 분석 및 응용을 담당할 인재를 육성하려는 것이다.’ 라고 밝혔다.

히토츠바시대의 사례를 통해서 생각해 볼 때, 인턴십, 산학연계, 다양한 실무프로그램 등이 부족한 실정이지만, MBA 과정에 체계적인 지식재산 관련 프로그램이 설치되어 있다는 점과 MBA 과정에 지식재산 관련 법률 전임교수 2명을 보유하고 있다는 점, 경영전략과 법률적 지식에 초점을 두고 있다는 점이 국내 지식재산 교육에 있어 충분히 참고할 만한 것이라고 생각한다. 여기에 멈추지 않고, 이공계 출신을 대상으로 법률과 경영을 복합적으로 교육시키는 MBA를 수료 후 지식재산 관련 프로그램 수강으로 이어지는 포맷을 통해 이공계 지식과 경영지식, 지식재산 법무를 겸비한 인재를 양성하는 방향을 모색해야 할 것이다.

5. 한국의 지식재산 교육

특히 3극과 비교해볼 때, 모든 분야에서 지식재산 교육이 아직은 부족한 수준이라고 할 수 있다. 국내 상위 30위

권 대학의 경우 지식재산 과정을 실시 중인 곳은 7개 학교이며, 지식재산 과목은 총 24개가 개설되어 있는 실정이다. 대부분의 과목이 법대에 개설되어 있으며, 지식재산 과정은 법대에서만 운영되고 있다. 지식재산 창출교육에서는 4개 대학원에서 지식재산 교육을 실시하고 있는데, 이 4개 대학 모두 학교에서 자생적으로 교육을 하는 것이 아니라, 강사 전부를 특허청 및 한국발명진흥회에서 파견하는 교육이며, 대학원 전체에서 1강좌밖에 개설되지 않아서 수강 학생수가 50명이 이르고 때로는 80명 이상이 수강하여 실습에 지장을 받는 등 국내의 지식재산 교육은 매우 열악한 상황으로 파악되었다.

또한, 국내 교육인적자원부인가 4년제 대학 233개를 통해 국내 대학의 지식재산 교육 개황을 살펴보면 법대 58%, 이과대학 11%, 공과대학 20%, 경영대 2%에 지식재산 과목이 개설되어 있고, 이공계 46개 대학 중 37개교가 특허청의 지원을 받고 있는 것으로 나타났다.

한국의 공대는 서울대학교와 KAIST를 법대는 CEIPI와 Queen Mary, 경영대는 옥스퍼드와 임페리얼컬리지의 지식재산 담당교수들과 집중 인터뷰를 하였으나 지면관계상 여기서는 ETH Zurich와 Chalmers, CEIPI, Imperial College의 지식재산교육 내용만을 기술하기로 한다.

가. 서울대

서울대는 민족교육의 기치아래 1946년에 1개의 대학원과 9개의 단과대학으로 설립된 국내 최초의 국립종합대학으로 국제적으로도 높은 인지도를 보이며⁵⁾, 공학(7위)과 자연과학(13위)은 우수하게 평가되고 있다. 세계 40개국 478개 대학과 국제교류협정을 체결하였고, 강의의 10%를 영어로 진행하여 국제화를 추진하고 있다. 현재 16개의 단과대학⁶⁾과 1개의 일반대학원, 6개의 전문대학원을 운영 중이며, 학부생 19,209명, 석사 7,381명, 박사 2,705명 등 총 29,295명(외국인 2,117명)이 재학 중이다.

〈표 4〉 전국대학(학부) 지식재산 관련 교과목 운영현황

구분	법대	이과대	공과대	경영대	지식재산권 특성화학과	
설치대학단과	98	142	152	166	5	
설치 여부	개설대학	57	15	31	4	5
	운영비율	58%	11%	20%	2%	100%
	특허청지원	-	6	31	-	-
설치 형태	개설교과목	126	19	56	5	59
	전공	114	11	18	5	48
	교양	12	8	38	0	11
	특허청지원	-	6	38	-	-
수업 형태	개설교과목	126	19	56	5	59
	On	5	3	3	4	-
	Off	119	10	15	1	59
	On/Off 병행	2	6	38	-	-

출처: 한국발명진흥회, 2007, 전국대학 지식재산관련 교과목 운영현황

5) 2006년 The Times에서 실시한 대학들의 국제적 인지도 평가에서 45위로 평가되었다.

- 상하이자오통대에서 실시한 'Pub' (SCI-E급 저널에 게재된 논문 수로 평가) 기준.

6) 인문대학, 사회과학대학, 자연과학대학, 간호대학, 경영대학, 공과대학, 농업생명과학대학, 미술대학, 법과대학, 사범대학, 생활과학대학, 수의과대학, 약학대학, 음악대학, 의과대학, 치과대학, 연합전공으로 구성되어 있고, 그 속에 84개의 학과(부)가 존재한다.

(1) 서울대 지식재산 교육의 연혁 및 특징

서울대의 지식재산권 교육은 일반대학원 재료공학부에 전공 선택 과목으로 ‘특허와 정보 분석’이 개설되어 있으며, 따로 지식재산 교육을 담당하는 기관은 존재하지 않는다. 이 ‘특허와 정보 분석’은 2006년 1학기부터 개설된 과목으로 전공 선택 과목이지만, 타 전공 학생도 수강이 가능하며, 특허출원 및 정보 분석에 관련된 개략적인 지식을 인지시키고, 특허화하는 과정을 익히게 하는 것에 중점을 두고 있다. 또한 발명과 특허, 특허제도에 대한 전반적인 내용을 포함하며, 각 내용에 대해 현업 실무자 혹은 특허관련 전문가를 강사로 초빙해 공동 교육을 실시하고 있고, 이론과 실습, 프로젝트를 병행하여 수업이 진행된다.

(2) 서울대 지식재산 교수진

지식재산 과목인 ‘특허와 정보 분석’은 홍국선 전임교수가 담당하고 있으며, 각 파트별로 전문가를 강사로 초빙해서 수업을 받는 형태로 진행되고 있다. 특허제도는 특허청 통신심사팀 서기관인 최훈 강사, 명세서는 특허청 환경화학심사팀 팀장인 홍정표 강사, 특허검색은 아이피플 대표이사인 박용준 강사, 특허분석은 K&S특허법인 변리사인 신운철 강사가 교육을 실시하고 있다.

(3) 서울대 지식재산 교육 내용

2006년 재료공학부에 3학점으로 개설된 ‘무기재료 특강 1’이 2007년에 ‘특허와 정보 분석’으로 과목명이 변경되었으며, 담당 교수는 2006, 2007 모두 홍국선 교수이고, 타과 학생들도 수강이 가능하다.

〈표 5〉 서울대 특허와 정보 분석 교과 내용

항목	내용
교재	<ul style="list-style-type: none"> 특허청에서 지식재산 교육을 위하여 제작한 교재 사용
수업주제	<ul style="list-style-type: none"> 지식재산권 개요 특허제도의 이해 특허명세서 작성의 이해 특허명세서 작성의 이해(전자출원) 특허정보조사 이론과 실무 특허정보분석 이론과 실무 연구개발과 특허 전략
특이사항	<ul style="list-style-type: none"> 학기 중에 시행되는 프로젝트의 경우 관련분야 전문 강사와의 지속적인 Communication을 통해 시행되며 리뷰 및 평가를 받음

(4) 서울대 지식재산 학생 및 진로

과목의 수강생은 석/박사 과정의 학생들이고, 첫 학기는 재료공학부, 둘째 학기에는 기계공학부 학생들만 수강했지만, 셋째 학기에는 화학공학부, 재료공학부, 기계공학부, 경영 및 나머지 학과 학생들이 골고루 수업을 수강하였다.

(5) 서울대 지식재산 교육의 시사점

홍국선 교수는 지식재산 교육의 발전을 위하여서는 과목의 홍보가 우선되어야 한다고 다음과 같이 조언하였다. “아직, 우리나라에서는 지식재산권 관련 교육이라는 인식보다는 변리사 공부라는 인식이 강하기 때문에 정보 분석이 왜 연구에 필요한지를 인식시켜줘야 할 것이다. 다음으로 교수들과 학생들의 지식재산권 이해를 높여 자신들의 특허를 보장받도록 유도해야 한다. 지식재산권에 관한 지식이 상식 수준의 문화가 되도록 지도해야 하며, 이를 위해 전문화된 교육보다는 이해에 중점을 둔 교육이 시급하다.”

나. KAIST

KAIST는 고급과학기술인재를 양성하기 위하여 1971년에 설립된 연구 중심의 이공계 특수대학원으로 총 31,929명의 졸업생을 배출하였으며, 이중 6.8%가 교수로, 7.1%가 연구원으로, 23.6%가 산업분야에 진출하여 활동 중이다. 국내 이공계 박사의 20%가 KAIST 출신이며, 공학 및 IT 분야에서 세계적으로 높은 평가를 받고 있다. 현재 5개의 단과대로 운영되며 학부생 3,021명, 석사 2,089명, 박사 2,226명이 재학 중이다.

(1) KAIST 지식재산 교육의 연혁 및 특징

2006년 ‘특허와 정보분석’이라는 3학점짜리 전공과목으로 처음 개설되었다. 동 과목은 2007년에 ‘특허 분석과 발명 출원’으로 명칭을 변경하는 동시에 석/박사 공동 필수 과정이 되었다.

(2) KAIST 지식재산 교수진

‘특허 분석과 발명 출원’은 조용호 교수의 담당과목이었지만, 연구 안식년으로 현재는 정기훈 교수가 담당하고 있으며, 각 분야의 현업종사자들도 부분강사로 참여하고 있다. 강사로는 국제 특허 법률사무소의 변리사인 김순웅,

김희곤, 특허심판원 심판관인 김병남, 특허청 정보 통신심사본부 디지털 방송팀, 세계 지식재산연구소속의 Dr. Gurigbal Singh 강사가 참여하고 있다.

(3) KAIST 지식재산 교육 내용

지식재산 교육을 위해 2006년에 ‘특허와 정보 분석’이라는 전공 선택 과목으로 개설되었고, 이후 2007년에 ‘특허 분석과 발명 출원’이라는 석/박사 공통필수 과목이 되었다. 이 과목은 지식재산권의 이해, 특허 제도의 이해, 특허명세서 작성의 이해, 특허 정보 조사 이론과 실무, 특허 정보 분석 이론과 실무, 연구개발과 특허전략, 모의 특허출원 실습의내용을 구성되어 있으며, 각 주제에 관련해 이론과 실습을 병행하고, 이론은 강의와 퀴즈를 바탕으로, 실습의 경우는 프로젝트 형식으로, 결과를 수업에서 발표 후 토의 하는 방식으로 진행된다.

〈표 6〉 KAIST 특허분석과 발명출원 교과 내용

항목	내용
교재	• 특허청에서 지식재산 교육을 위하여 제작한 교재 사용
수업주제	• 지식재산권 • 특허제도 및 특허명세서 • 특허정보조사와 분석 • 연구개발과 특허 전략
평가	• Quiz 10%, 프로젝트 I/II/III(30%, 30%, 20%), 출석 및 기타 10%
특이사항	• 주제별로 현장에서 활동 중인 전문 강사에 의한 수업이 진행됨

(4) KAIST 지식재산 학생 및 진로

전체 대학원생들을 대상으로 하고 있으며, 처음에는 50명 정원에서 현재 91명으로 증가하였다. 수강생들은 해당 주제별로 교수 혹은 강사로부터 이론적 강의를 듣고, 변리사를 중심으로 사례를 통한 이해와 관련된 팀별 과제를 부여받으며, 마지막으로 정부산하기관 직원과 연동한 프로젝트를 수행한다.

(5) KAIST 지식재산 교육의 시사점

KAIST에서는 여러 강사가 진행하면서 강의의 중복성 및 일관성 부족이 문제점으로 지적되었으며, 이를 해결하기 위하여서는 공과대학원을 위한 전임 교수의 확보가 절실히 요구되고 있다.

다. 고려대

고려대학교는 ‘교육구국’의 신념으로 설립된 보성전문학교를 시작으로 1946년에 종합대학으로 창립되었다. 세계 18개국 80개 대학 및 연구기관과 국제학술교류를 맺고 있으며, 미국 펜실베이니아 대학의 와튼 스쿨과 국내의 기업 임원, 간부를 대상으로 하는 주제별 단기 프로그램을 운영하고 있다. 2005년에 AACSB⁷⁾인증을 취득했으며, 2007년에는 EQUIS⁸⁾인증을 획득했다. 2개의 캠퍼스를 운영중이며, 19개의 단과대학과 1개의 일반대학원, 3개의 전문대학원, 14개의 특수대학원을 운영 중이고, 총 37,276명이 재학 중이다.

(1) 고려대 지식재산 교육의 연혁 및 특징

고려대학교의 지식재산 교육은 법학전문영역별 특화된 전문교육의 필요성을 인식하고 이론과 실무를 겸비한 전문가를 육성하기 위하여 1995년 교육부의 인가를 받아 설립된 특수대학원인 법무대학원⁹⁾내에 지식재산권법학과에서 이루어지고 있다. 현재 전공필수 과목으로 지식재산권법 기본 판례, 지식재산권과 국제거래가 개설되어 있으며, 전공 선택 과목으로 특허법, 실용신안법, 저작권법, 지식재산권소송, 지식재산권분쟁해결제도, 지식재산권국제조약, 신지식재산권, 상표법 판례연구, 저작권 판례연구, 인터넷과 지식재산권, 특허소송 등 지식재산에 관련된 29개의 과목이 개설되어 있다.

(2) 고려대 지식재산 교수진

7) The Association to Advance Collegiate School of Business

8) The European Quality Improvement System

9) 1995년 교육부 인가 시 특수법무대학원이었으나 2000년 법무대학원으로 명칭을 변경하였다.

10) 보고서 작성을 위한 조사당시 지식재산권법학과와 강사로 활동하고 있었으나, 2007년 2학기부터 고려대 법학과 정교수로 부임하였다.

11) 고려대는 2007년 2학기 기준으로 볼 때, 전임교수 2명과 강사 1명을 통해 지식재산 교육이 이루어지고 있다.

지식재산권법학과는 지식재산 교육은 2명의 전임 교수와 2명의 강사를 통해 이루어지고 있다. 안법영 전임교수와 안효질 전임교수, 이대희 강사¹²⁾는 법학박사로 각각 민법과 지식재산권법을 전공하였고, 조광희 강사는 전직 변호사 출신이면서 현 영화사 대표를 맡고 있다.¹¹⁾

(3) 고려대 지식재산 교육 내용

지식재산에 대한 교육은 법대 교수와 각 전문영역의 전문가로 구성된 외부강사를 통해 세미나와 강의 형식으로 진행되며, 판례를 중심으로 지식재산권에 대한 현실감을 일깨워주고, 최신동향을 알 수 있게 해준다. 또한 법대 내에 법학도서관 및 외국법전문도서관을 보유하고 있기에 국내 법과 외국의 법 비교를 통한 문제점 발견 등에 용이하다.

〈표 7〉 고려대학교의 법무대학원 교과과정

구분	내용
과정	<ul style="list-style-type: none"> 특수대학원인 법무대학원에 지식재산권법학과 개설
교과목	<ul style="list-style-type: none"> 전공필수 <ul style="list-style-type: none"> 지식재산권법 기본판례, 지식재산권과 국제거래 전공선택 <ul style="list-style-type: none"> 특허법, 실용신안법, 상표법, 저작권법, 지식재산권소송, 지식재산권분쟁해결제도, 지식재산권국제조약, 신지식재산권, 국제기술도입계약, 상표법 판례연구, 저작권 판례연구, 인터넷과 지식재산권, 상품화권, 컴퓨터와 지식재산권, 특허법·실용신안법 판례연구, 디자인보호법, 지식재산권과 독점규제법, 특허소송, 지식재산권과 법의 충돌, 디지털권리관리, 지식재산권이 이론적 근거, 프라이버시·퍼블리시티 및 인격권의 보호, 엔터테인먼트법, 부정경쟁방지법 특수문제, 미국특허법, 미국저작권법, 유럽특허법, 유럽저작권법, 국제비교상표법, 동아시아국가의 지식재산권법
	<ul style="list-style-type: none"> 학생 <ul style="list-style-type: none"> full-time student보다는 현직 종사자들이 대다수 임 이공계출신이 약 50%

수업은 강의, 발제와 토론을 중심으로 진행되며, 지식재산권에 관련된 사례, 판례 등을 중심으로 다루면서 지식재산권 관련 기본 이론 및 지식과 국내외 지식재산권 관련 판례, 최신동향, 문제점, 지식재산권소송, 지식재산권 국제조약 등을 학습한다.

(4) 고려대 지식재산 학생 및 진로

지식재산권법학과는 현재 40명 내외가 재학 중이며, 대부분이 판/검사, 변호사, 군법무관, 공무원, 변리사, 회계사, 관세사 등 전문분야 종사자이다.¹²⁾ 특수대학원에서 지식재산권에 대해 공부하는 사람 중 이공계 출신이 반 정도이며,¹³⁾ 모든 학생이 직장인으로 구성되어 있고, 이에 따른 장학제도가 구비되어 있다.¹⁴⁾ 하지만, 실무종사자의 장점이라고 할 수 있는 경험 공유가 아직은 부족한 편이다.

(5) 고려대 지식재산 교육의 시사점

안효질 교수는 한국 지식재산 교육의 발전에 대하여 다음과 같이 조언하였다. “현재 특허, 저작권, 상표에 관한 교육의 수요가 증가하고 있기에 앞으로 더욱 비중 있게 다루어져야 할 부분으로 저작권, 특허, 상표에 대해 전문적으로 교육시킬 기관이 필요하다. 즉, 이론적인 부분만 치중하는 것이 아닌 실무에서 나타난 법률적 문제 해결을 위한 교육이 필요한 것이다. 그런 면에서 변리사 양성을 위한 기관을 생각해볼 수 있다. 하지만, 여기서 신중하게 생각해야 할 부분은 변리사에 대한 사회적 수요일 것이다. 업무 내용으로 볼 때, 변리사 교육을 위한 별도의 과정이 필요하지만, 수요가 없다면 변리사를 양성한다고 해도 결국 활동하지 못할 수도 있기에 사회적 수요를 파악하여 신중하게 결정할 필요가 있다.”

다음호에 계속

제공 정보활용지원팀

발명특허 2008. 5

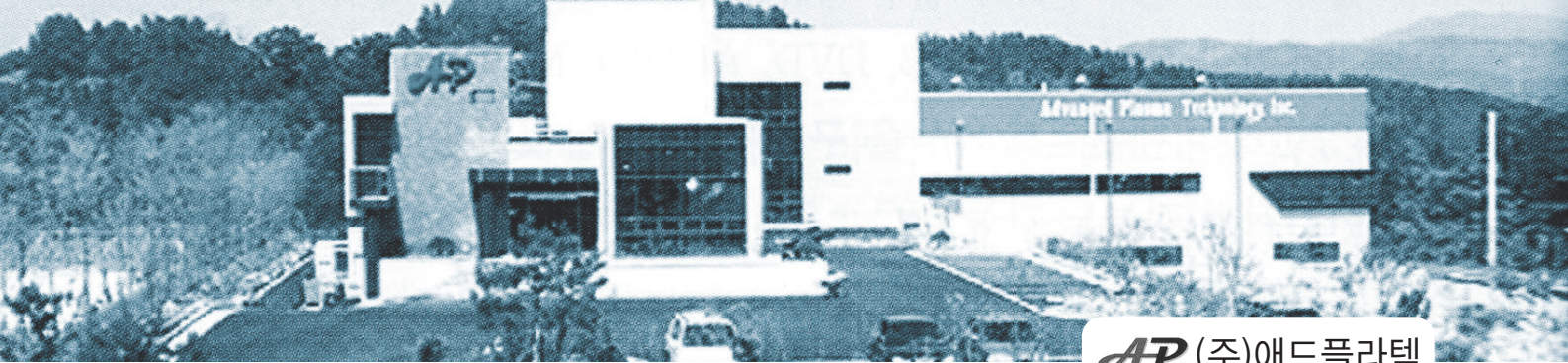
12) 법조계 30%, 변리사 30%, 법무팀 소속 20%, 기타 20%

13) 일반대학원에는 이공계 출신이 전무한 실정이다.

14) 직장인에게 안정적인 학업 기회를 제공하기 위해 다음과 같은 장학제도가 구비되어 있다. ① 일반장학금을 통한 일부 학비 보조, ② 공무원 장학금을 통한 등록금 감면(공무원, 군인, 교사, 사법 연수생 등을 대상으로 함), ③ 정규학기 이상 등록 대상자에 대한 등록금 감면.

환경 친화적인 플라즈마 가스화 용융시스템

플라즈마 가스화에 의한 폐기물 처리장치 및 방법



AP (주)애드플라텍

물 질 중에서 가장 낮은 에너지 상태인 고체에 열을 가하여 온도가 올라가면 액체상태가 되고 다시 열에너지를 가하면 기체로 전이를 일으킨다. 계속해서 기체가 더 큰 에너지를 받으면 단순히 물질의 상태가 바뀌는 상태전이와는 다른 이온화된 입자들이 만들어지게 된다. 이때 양이온과 음이온의 총 전하수는 거의 같아지는데 바로 이러한 상태가 전기적으로 중성을 띄는 플라즈마 상태이다. 플라즈마 기술은 핵융합의 기반기술로서 미래의 에너지원을 창출하여 석유나 석탄과 같은 화석 연료를 대체하여 사용할 수 있어, 세계의 주요 선진국들은 플라즈마를 이용한 대체에너지원 개발을 위해 활발한 연구를 진행하고 있다.

특히, 플라즈마 토치는 전극 사이에서 초고온(10,000 ~ 20,000℃)의 플라즈마 아크칼럼을 생성하고 유지하는 장치를 말하며, 플라즈마 토치를 이용하여 산소가 결합된 조건에서 1500도 이상으로 폐기물 등의 대상물을 가연성분은 가스화하고 비가연성분은 용융 처리하는 공정은 플라즈마 가스화 공정이라 말한다. 이 공정에서는 생성된 플라즈마 제트를 선회시킴으로써 가스화를 촉진시키고 비산재의 방출을 억제하여 기존 소각방식을 대체할 수 있어 차세대 환경 친화적 기술로 최근 주목받고 있다.

기술개발과정

현재 플라즈마 토치는 폐기물처리를 위한 플라즈마 열

분해-가스화-용융 설비 및 고순도 금속 정련, 후강판 절단, 석탄 가스화 등에 사용되며, 동작방식에 따라 이송식(transferred)과 비이송식(nontransferred)으로 나눌 수 있다. 이송식 토치는 주로 대상물을 직접 가열하여 녹이는 용도로 사용되나 그 대상물이 반드시 도체여야 한다는 제약이 있고, 비이송식 토치는 플라즈마 가스의 고온을 이용하여 대상물을 간접 가열하므로 대상물의 전도성에 제약을 받지 않는다. 또 플라즈마 토치는 그 형태에 따라서 막대형(button cathode type)과 공동형(hollow cathode type)으로 나눌 수 있고, 두 형식 모두 소용량과 대용량이 존재하지만 공동형 토치는 주로 대용량으로 사용된다.

막대형은 텅스텐봉을 채택하여 캐소드의 교체가 용이하도록 텅스텐봉을 구리에 물려서 캐소드가 닳은 후에도 텅스텐 봉만을 교체할 수 있는 특징이 있다. 하지만 이 토치는 공동형토치와 같은 솔레노이드 코일을 적용하지 않으므로 캐소드의 수명이 짧으며, 출력도 최대 1MW가 한계라는 단점이 있다.

공동형 토치는 구리를 할로우 캐소드로 사용하고 있으며, 솔레노이드 코일을 사용하여 캐소드면에 생성되는 아크를 회전시킴으로써, 캐소드의 특정 부분의 집중적인 마모를 방지하는 효과를 얻고 있으므로 1MW 이상의 출력을 낼 수 있다. 그러나 이 토치는 캐소드를 교체하여야 하는

경우에, 일체형의 캐소드 전체를 한꺼번에 교환해 주어야 하는 단점이 있다.

또한 캐소드의 수명과 관련하여, 일반적으로 캐소드의 교체가 어려운 토치는 캐소드 교체비용이 과다하게 들어가는 단점이 있다. 그러므로 바람직한 토치는 수명이 길어야 하고, 캐소드의 교체가 쉬워야 한다.

(주)에드플라텍 플라즈마 토치는 상기와 같은 문제점을 해결하여 전극의 장수명과 교체의 용이성을 가진다. 에드플라텍 플라즈마 토치와 같은 대용량 플라즈마 토치의 시장은 현재까지는 제철제련 분야와 폐기물처리 분야로 나눌 수 있으며 향후 석탄가스화 등에 활용될 것으로 전망된다. 특히 세계적으로 폐기물처리 분야는 소각재를 비롯한 방사선폐기물, 폐화공품처리의 용도로 그 수요가 증가하는 추세에 있다고 할 수 있다. 더욱이 공해를 유발시키는 혐오시설로서 소각로가 기피됨에 따라 일본폐기물의 열분해용융 시장이 최근 몇 년 사이에 급격히 성장하고 있으며, 이에 부응하여 플라즈마 열분해 가스화 용융방식도 시장에 본격적으로 도입될 것으로 예상되어 플라즈마 토치의 수요는 급격히 증가할 것으로 전망된다. 또한 최근 유가의 상승과 함께 이제는 폐기물을 에너지원으로 보는 시각이 점차 보편화하고 있기 때문에 플라즈마 열분해 가스화를 이용한 발전이나 수소생산 또는 알콜생산 등이 시장에 적용되기 시작하면 그 수요는 더욱 증가할 것으로 보인다.

특허기술 평가과정

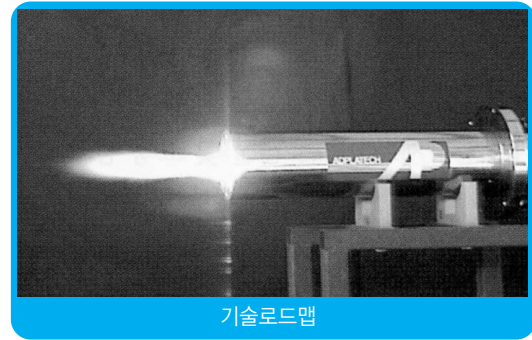
(주)에드플라텍의 플라즈마 열분해에 의한 폐기물 처리 장치 및 방법은 2006년 8월 18일에 평가 기술을 신청하였으며, 기술보증기금을 통해 그 가치를 인정받았다. 또한 플라즈마 토치는 순수한 국내 기술로 개발된 국내 최초의 비이송형 상용 토치로 수명과 효율면에서 세계 최고 수준을 자랑한다. 이 기술을 이용하여 폐기물 처리(도시폐기물, 산업폐기물, 감염성 폐기물, 방사성 폐기물 등 모든 종류의 폐기물 열분해, 가스화 및 용융)와 제련(고순도 금속 정련, 스크랩 및 고철 재생과 고부가 가치화, 대형절단토치), 후강판, 동판, 스텐판 절단, 스프레이나노입자제조, 표면개질 및 코팅 등으로 사용될 수 있는 기술이다.

(주)에드플라텍은 플라즈마 토치에 대하여 국내는 물론 미국, 일본, 중국 등 해외에 특허를 출원하였고 국내 신기술 우수제품 인증인 NEP도 획득하였다. 또한, 플라즈마 토

치를 이용한 플라즈마 열분해 가스화 용융 시스템도 국내 특허를 등록하고 신기술 인증인 NET를 획득하였으며 외국에 특허를 출원하였다.

특허 기술을 활용한 상용시설로서는 현재 경상북도 청송군에 생활폐기물 처리를 위한 열분해 가스화 용융공정의 상용화시설을 건설 중으로 2007년 말 가동 예정이며, 한국수력원자력 주식회사의 방사성 폐기물 유리화 실증설비도 2007년 국제 경쟁 입찰을 통하여 계약자로 선정되어 2008년 3월 준공을 계획으로 건설 중에 있다.

관련기술개발로서는 폐기물의 플라즈마 가스화를 통한 가스 엔진 발전에 세계최초로 성공하였고 현재는 가스화된 합성가스에서 수소를 정제 및 분리하여 생산하는 시스템을 연구 개발 중이다.



기술로드맵

특허기술 평가결과 활용내용

(주)에드플라텍은 기술보증기금으로부터 플라즈마 열분해에 의한 폐기물 처리장치 및 방법을 평가받고 특허청과 한국발명진흥회로부터 평가수수료의 80%인 20,000,000원을 지원받았다.

플라즈마 열분해 용융시스템은 도시에서 일반적으로 발생하는 생활 쓰레기, 음식물 쓰레기 및 하수 슬러지 등 3대 폐기물을 모두 처리할 수 있는 도시 폐기물 종합 처리 시스템과 제지공장, 섬유공장, 피혁공장 등 다량의 폐기물을 배출하면서 대량의 열원을 필요로 하는 시설의 소각로를 대체한다. 이는 환경 친화적이면서도 전기와 스팀을 동시에 생산·공급할 수 있는 폐기물 에너지화의 가장 이상적인 적용을 하는 폐기물 플라즈마 열병합 발전시스템 등으로 다양하게 활용할 수 있다.

향후 석탄 및 폐기물의 가스화를 통한 복합 발전 분야로의 진출을 모색하고 있으며 성공적인 시장 진입이 이루어질 경우 기존의 화석연료 에너지 시장에 일대 변혁을 가져올 것으로 기대되고 있다. 더불어 최근 세계적으로 집중 조명을 받고 있는 온실가스 절감을 위한 탄소배출권 시장이 형성될 경우 수처리 환산하기 어려운 거대한 시장을 창출할 것으로 전망된다. 이에 따라 특허 기술력을 인정받은 에드플라텍의 사업 성장은 매우 밝다고 할 수 있다.

제공 특허기술평가팀

발명특허 2008, 5

선출원주의 및 확대된 선출원의 지위



김현호

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

I. 선출원주의

1. 서설

선출원주의라 함은 동일한 발명에 대하여 2 이상의 출원이 있을 때에는 선출원만이 특허를 받을 수 있는 특허법상의 원칙을 말한다. 이때의 선출원은 타인 출원뿐만 아니라 자신의 출원도 포함하며, 특허출원 사이 뿐만 아니라 실용신안등록출원 사이에도 동일하게 적용된다.

우리 특허법은 하나의 발명에 대해서는 하나의 특허권을 부여한다는 1발명 1특허 원칙, 즉 중복특허배

제의 원칙을 구현하고, 아울러 선발명주의가 가지고 있는 단점들을 고려하여 동일한 기술사상에 대하여는 먼저 출원한 자에게만 특허권을 부여하는 선출원주의를 채택하고 있다.¹⁾

2. 선출원주의의 내용

(1) 이일(異日)출원의 경우

동일한 발명에 대하여 다른 날에 2이상의 특허출원이 있는 때에는 먼저 특허출원한 자만이 그 발명에 대해서 특허를 받을 수 있다. 특허출원된 발명과 실용신안등록출원된 고안이 동일하고 다른 날 출원된

1) 이외에 우리 특허법이 선출원주의를 채택한 이유로는 선발명주의와 비교해 권리의 법적 안정성 및 발명의 조기공개가 가능하다는 점을 들 수 있다. 우리 특허법이 선출원주의를 채택한 가장 근본적인 이유는 중복특허배제의 원칙을 따르기 위한 것이나, 중복특허배제의 원칙을 따르는 방법으로서 선발명주의도 있음을 고려해 볼 때에는 선발명주의에 비해 선출원주의를 채택하는 것이 우리 특허법이 목적으로 규정하고 있는 산업발전에 더욱 부합하기 때문이다.

2) 출원일이 같은 경우의 동일성 판단: 발명 A를 선출원으로, 발명 B를 후출원이라고 가정하고 양자를 대비할 때 후출원 발명 B가 선출원 발명 A와 실질적으로 동일하다고 해도, 발명 B를 선출원으로, 발명 A를 후출원이라고 가정하고 양자를 대비할 때 발명 A가 발명 B와 실질적으로 동일하지 않은 경우에는 양자가 동일하지 않은 것으로 취급한다(심사지침서).

경우에도 마찬가지이다.(法 36①③) 특허출원과 디자인등록출원, 실용신안등록출원과 디자인등록출원간에는 적용되지 않는다. 디자인의 보호대상은 기술적 사상의 창작이 아닌 물품외관에 관한 미적 창작이기 때문이다.

(2) 동일(同日)출원의 경우²⁾

1) 협의제

동일한 발명에 대해 같은 날에 2 이상의 특허출원이 있는 때에는 출원인의 협의에 의해 정하여진 하나의 특허출원인만이 그 발명에 대하여 특허를 받을 수 있다. 협의가 성립되지 아니하거나 협의를 할 수 없는 때에는 어느 특허출원인도 그 발명에 대하여 특허를 받을 수 없다.(法 36②) 특허출원된 발명과 실용신안등록출원된 고안이 동일하고 같은날 출원된 경우에도 적용된다.(法 36③) 이와같이 특허법은 협의제를 취하여 간접적으로 특허권을 서로 공유(예를 들어 공동출원 유도)하게끔 유도하고 있는데, 이러한 점에서 상표법상의 추첨제와는 다르다.

「협의를 할 수 없을 때」란 구체적으로 ① 상대방이 협의에 응하지 않는 등의 이유로 협의를 할 수 없는 경우, ② 동일한 발명에 대한 2 이상의 출원 중 어느 한 출원이 제36조 제2항 후단의 규정에 해당하여 특허거절결정이 확정되었거나, 또는 특허(실용신안등록)된 경우를 말한다. 한편 ②의 경우에는 협의명령을 하지 않고, 나머지 출원에 대하여 특허법 제36조의 규정에 의한 거절이유를 통지한다.

2) 협의명령

특허청장은 특허출원인에게 기간을 정하여 협의의 결과를 신고할 것을 명하고, 그 기간 내에 신고가 없는 때에는 협의는 성립되지 아니한 것으로 본다.(法 36⑥) 협의결과에 따른 신고서를 제출하는 경우에는 경합된 출원에 대해 협의결과에 따른 절차를 동시에 취해야 한다.(施規 34②) 대개는 협의의 결과 정하여진 출원의 공

동출원인이 되든가 혹은 특허 후 특허권을 공유하게 되고, 나머지 출원들은 취하하게 된다.

(3) 선출원의 지위가 없는 경우

출원이 적법한 경우 그 출원발명에 대해서는 동일한 내용의 후출원을 배제할 수 있는 선출원의 지위가 인정되는데, 특허법상 선출원주의를 적용하려면 선출원에 대해 선출원의 지위가 인정되어야 한다. 특허출원이나 실용신안등록출원이 i) 무효 또는 ii) 취하되거나 iii) 무권리자의 출원인 경우(法 36⑤) 또는 iv) 포기된 출원 또는 v) 특허거절결정이 확정된 출원(다만, 제36조 제2항 후단에 의한 경우 제외)에는 그 출원은 선출원주의를 적용함에 있어 처음부터 없었던 것으로 봄으로 선출원의 지위가 인정되지 않는다.

그러나 동일한 발명에 대하여 같은 날에 출원하여 협의명령을 받았음에도 협의가 성립되지 아니하였거나 협의를 할 수 없다는 이유로 특허거절결정이 확정된 출원(제36조 제2항 후단에 의한 경우)³⁾이나, 특허가 된 출원 등은 무권리자 출원인 경우를 제외하고는 선출원의 지위를 가지는 것으로 본다.

3. 선출원주의의 판단

(1) 주체적 기준

판단주체에 대해 명백히 규정하고 있지는 않으나 심사 또는 심판의 일반적인 판단절차를 고려할 때 심사에서는 심사관이, 심판에서는 심판관이 판단의 주체가 된다.

(2) 객체적 기준

1) 선출원의 특허청구범위와 후출원의 특허청구범위를 비교한다. 즉, 청구항에 기재된 발명의 구성을 상호대비하여 동일여부를 판단하며, 만약 청구항이 2 이상인 경우에는 각 청구항에 기재된 발명이 동일여부 판단의 대상이 된다. 다만, 보정을 한 경우 보정후의 특

3) 이 경우에는 선출원의 지위를 배제하지 않음으로써 출원인 간의 협의 불성립으로 거절결정된 후 재차 출원하여 특허 받는 경우를 방지하고자 하는 것이다.

허청구범위를 기준으로 판단해야 한다.

- 2) 동일발명에 대한 특허법 제36조는 발명자 또는 출원인이 동일하더라도 이에 관계없이 적용된다. 이것이 나중에 설명할 확대된 선출원의 지위에 관한 규정(法 29③,④)과 다른 점이다.

(3) 시기적 기준

1) 역일주의의 원칙

선·후출원 여부 판단의 기준으로 신규성이나 진보성의 판단기준과 같이 출원시의 시각을 기준으로 하는 입법례가 있으나,⁴⁾ 우리 특허법은 출원시각을 증명하는 것이 어려울 뿐만 아니라 동일한 내용의 발명이 같은 날에 출원되는 경우가 드물다는 심사경험에 따라 출원일을 기준으로 하는 역일주의를 취하고 있다. 즉, 일반적인 출원에 대해서는 현실의 출원일을 출원일로 한다.

2) 문제되는 경우

i) 무권리자의 특허출원·특허에 대한 정당권리자의 출원의 경우에는 무권리자의 출원일(法 34,35), ii) 적법한 분할출원, 변경출원의 경우에는 원출원일(法 52②, 53②), iii) 우선권주장을 수반하는 출원으로 선출원의 최초 명세서·도면에 기재된 발명은 선출원일(法 54①, 55③)을 기준으로 판단한다.

(4) 판단방법

- 1) 선출원의 특허청구범위와 후출원의 특허청구범위의 동일성 판단방법에 의한다. 동일성을 판단하기 위해서는 우선, 판단대상인 선·후출원의 청구항에 기재된 발명을 인정한다. 이 경우에 청구항에 기재된 발명의 인정방법은 신규성에서 청구항에 기재된 발명의 인정방법과 동일하다. 청구항에 기재된 발명을 상호 대비하여 양자의 구성의 일치점과 차이점을 명확히 한다.

- 2) 청구항에 기재된 발명이 그 구성에 차이점이 없으면 동일하다. 한편, 양자의 구성에 차이점이 있는 경우에도 i) 그 차이가 주지·관용기술의 부가, 삭제, 전환 등의 차이에 불과한 것으로, 새로운 효과를 발생하지 않거나, ii) 하위개념으로 표현된 선출원(先出願)의 기술사상에 대하여 후출원(後出願)은 이를 상위개념으로 표현한 것에 지나지 않거나, iii) 단순한 카테고리리에 차이가 있는 경우에는 동일한 것으로 취급한다.

4. 선출원주의 위반시 조치

(1) 특허등록 전

1) 출원인이 다른 경우

심사실무는 i) 출원인과 발명자가 모두 다른 경우에는 우선적으로 특허법 제29조 제3·4항을 적용한다. 왜냐하면 특허법 제36조의 선출원주의보다 특허법 제29조 제3항·4항의 확대된 선출원주의를 적용하는 것이 실질적으로 동일발명여부를 효과적으로 판단하여 중복특허를 배제할 수 있기 때문이다. 한편, ii) 출원인은 다르지만 발명자가 동일한 경우에는 특허법 제29조 제3·4항을 적용할 수 없기 때문에 특허법 제36조의 규정을 적용한다. 이 경우에 동일발명에 대한 후출원이라는 거절이유로 특허거절결정을 할 경우에는 선출원의 청구범위가 확정된 이후에 하여야 한다.

2) 출원인이 동일한 경우

심사실무는 출원인이 동일한 경우에는 선출원이 확정되어 있지 않거나 심사청구되어 있지 않아도 후출원에 대하여 거절이유를 통지한다. 이 경우에는 특허법 제36조의 규정에 의한 거절이유가 해소되지 않을 경우에는 선출원이 확정되지 않아도 특허거절결정을 한다는 취지를 거절이유통지서에 부기하여 통지하며, 지정기간의 경과 후 거절이유가 해소되지 않으면 특허거절결정을 한다.

4) 독일, 프랑스 등.

(2) 특허등록 후

특허무효사유(法 133① I)가 된다. 다만 선후출원이 함께 등록되거나, 심사관의 착오로 함께 등록이 된 이후에 후출원에 대하여 특허무효심결 또는 실용신안무효심결이 확정된 경우에는 선의의 후출원자에게는 소위 중용권이 인정될 여지가 있다.(法 104)

5. 기타

(1) 선출원주의의 보완

우리 특허법은 선출원주의, 즉 먼저 출원한 자에게 권리를 허여 하는 것을 원칙으로 삼고 있는데, 이 원칙을 엄격히 적용할 경우 부분적으로 불합리한 면이 있으므로 이런 점을 감안하여, i) 보정(法 47), ii) 선사용권(法 103), iii) 무권리자에 대한 정당권리자의 출원(法 34 · 35), iv) 이용·저촉(法 98)에 의한 통상실시권허여심판(法 138), v) 확대된 선출원의 지위(法 29③), vi) 심사청구제도(法 59⑤), vii) 특허권의 효력이 미치지 아니하는 범위(法 96①III)에 관한 규정을 두어 선출원주의를 보완하고 있다.

(2) 2이상의 경합출원이 등록된 경우의 취급

1) 2이상의 경합출원이 등록된 경우 어떻게 처리할 지가 문제이다. 이에 대해 판례는 “동일인이 동일고안에 대하여 같은 날에 경합출원을 하여 모두 등록된 경우에 그 후 어느 한쪽의 등록이 무효로 확정되었다면 나머지 등록을 유지, 존속시켜 주는 것이 타당하고 당초에 경합출원이었다는 사실만으로 나머지 등록까지 모두 무효로 볼 것이 아니다.”라고 판시한 바 있다.⁵⁾

2) 한편, 판례는 “출원이 경합된 상태에서 등록된 특허권이나 실용신안권 중 어느 하나에 대하여 사후 권리자가 그 권리를 포기했다 하더라도 경합출원으로 인한 하자가 치유된다고 보기는 어렵다 할 것이다”라고

도 판시하였다.⁶⁾

II. 확대된 선출원의 지위

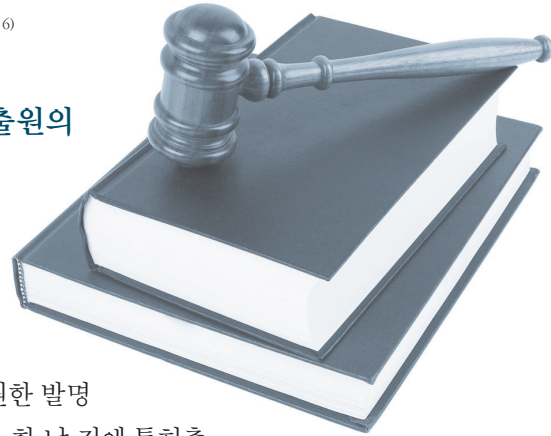
1. 서설

확대된 선출원의 지위란 특허출원한 발명이 당해 특허출원을 한 날 전에 특허출원 또는 실용신안등록출원을 하여 당해 특허출원을 한 후에 출원공개되거나 등록공고된 타특허출원 또는 실용신안등록출원의 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 발명 또는 고안과 동일한 경우에는 특허를 받을 수 없도록 선출원의 지위를 부여하는 것을 말한다.(法 29③) 확대된 선출원의 지위란 강학상 용어로서 선출원으로서 후출원을 배제할 수 있는 범위가 특허청구범위에서 출원서에 최초로 첨부된 명세서·도면 전체에 기재된 발명으로 확대된 것을 의미한다.

확대된 선출원의 지위규정이 인정되게 된 취지는 i) 당해 특허출원(후출원)의 특허청구범위에 기재된 발명이 선출원의 최초 명세서 또는 도면에 기재된 발명과 동일한 경우에는 사실상 새로운 기술을 공개하는 것이 아니기 때문에 신규한 발명만을 보호하려는 특허제도의 취지에 부합되지 않으며, ii) 확대된 선출원의 지위는 일단 선출원이 공개가 되면 선출원의 심사청구유무와 관계없이 후출원의 거절이유를 확대시킴으로써 심사청구제도와 출원공개제도의 원활한 활용과 iii) 선출원인의 불필요한 방어출원을 막아 심사지연을 해소할 수 있는 방편이 되기 때문이다.

2. 적용요건

(1) 타출원일 후에 당해 특허출원이 출원되었을 것



5) 大判 1990. 8. 14. 선고 89후1103
6) 2005후3017

1) 출원일 기준

본 규정이 적용되기 위하여는 당해 특허출원의 출원일이 타특허출원 또는 실용신안등록출원의 출원일 후 이어야 하며, 이 때 선후출원 관계의 판단은 출원일을 기준으로 한다. 만일 당해 특허출원의 출원일과 타출원의 출원일이 같은 날인 경우에는 확대된 선출원 규정(法 29③)을 적용하지 않고 일반적인 선후출원관계(法 36)로 처리한다.

2) 당해 출원의 출원일과 관련하여

당해출원일은 당해출원이 i) 무권리자의 특허출원·특허에 대한 정당권리자의 출원의 경우 무권리자의 출원일(法 34·35), ii) 분할출원(法 52②), 변경출원(法 53②)의 경우 원출원일, iii) 조약우선권주장출원(法 54①), 국내우선권주장출원(法 55③)의 경우 선출원일, iv) 국제특허출원의 경우 우선일을 기준으로 판단한다.

3) 타출원의 출원일과 관련하여

① 타출원이 분할출원·변경출원인 경우

타출원이 분할출원(法 52② I), 변경출원(法 53② I)의 경우 출원일이 소급되지 않고 분할출원일·변경출원일을 기준으로 판단한다.

다만, 분할출원의 원출원은 국내우선권주장출원의 선출원과 같이 취하간주되지 않고 원칙적으로 일정기간 경과후에 공개되기 때문에 제3자가 원출원과 분할출원 사이에 원출원의 최초 명세서 또는 도면에 기재된 발명을 출원한 경우 원출원에 의해 확대된 선출원의 지위가 적용된다.

② 타출원이 조약우선권주장출원의 선출원인 경우

타출원이 조약우선권주장출원(法 54①)의 선출원인 경우 조약우선권주장출원의 최초 명세서·도면에 기재된 발명 중 선출원(타출원)의 최초 명세서·도면에 공통으로 기재된 발명은 조약우선권주장출원이 출원공개 또는 등록공고된 때 선출원이 공개된 것으로 간주하여 확대된 선출원의 지위를 적용한다.

③ 타출원이 국내우선권주장출원의 선출원인 경우

타출원이 국내우선권주장출원(法 55④)의 선출원인 경우 국내우선권주장출원의 최초 명세서·도면에 기재된 발명 중 선출원(타출원)의 최초 명세서·도면에 공통으로 기재된 발명은 국내우선권주장출원이 출원공개 또는 등록공고된 때 선출원이 공개된 것으로 간주하여 확대된 선출원의 지위를 적용한다.

(2) 당해 특허출원 후 타출원이 출원공개 또는 등록공고 될 것

1) 타특허출원의 출원공개 또는 등록공고가 당해 특허출원 이후에 이루어진 것이어야 하며, 타특허출원의 출원공개 또는 등록공고가 당해 특허출원 전일 경우에는 신규성(法 29①)이 적용된다. 타특허출원의 출원공개 또는 등록공고 전에 당해 출원에 대한 심사가 진행되는 경우에는 확대된 선출원 규정(法 29③)을 적용할 수는 없으며, 이러한 경우 다른 거절이유가 있는 경우에는 그것을 이유로 하여 거절하나, 그렇지 못한 경우에는 당해 특허출원에 대한 심사를 타특허출원의 출원공개 혹은 등록공고시까지 보류한다.

2) 당해 출원의 출원일과 타출원의 출원일이 동일한 경우에는 본 규정이 적용되지 않지만 당해출원의 출원일과 타출원의 공개일이 동일한 경우에는 시각주의에 의한다. 즉, i) 당해출원의 출원시가 타출원의 공개시보다 더 빠르면 확대된 선출원의 지위가 적용되며, ii) 당해출원의 출원시가 타출원의 공개시보다 더 늦으면 신규성(法 29①각 호)이 적용되며, iii) 출원시와 공개시를 알 수 없는 경우에는 심사실무상 확대된 선출원의 지위를 적용한다.

3) 특허법은 특허출원뿐만 아니라 실용신안등록출원의 경우에도 적용요건을 만족하는 이상 확대된 선출원의 지위를 인정한다.

7) 大判 1992. 5. 8. 선고 91후1656

(3) 당해 특허출원의 청구항에 기재된 발명이 타출원의 최초 명세서 등에 기재되어 있을 것

- 1) 확대된 선출원의 지위는 특허출원서에 최초로 첨부된 명세서·도면에 기재된 내용에 한하여 인정된다. 따라서 타출원의 최초명세서 등에는 기재되어 있으나 출원 이후의 보정에 의하여 삭제된 사항에 대하여도 확대된 선출원(法 29③)이 적용된다. 그러나 출원 후 보정에 의하여 명세서·도면에 기재된 새로운 발명에 대해서는 확대된 선출원의 지위를 인정할 수 없다.
- 2) 여기서 「최초 명세서 등의 기재」라 함은 당해 명세서 등에 직접적으로 명확하게 기재되어 있는 사항 및 명시적으로는 기재되어 있지 않으나 그 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 당해 출원서의 기술수준을 참작하여 명세서 등에 기재된 사항에 의하여 도출해 낼 수 있는 완성된 발명을 말한다.⁷⁾

3. 적용의 예외

발명이 당해 특허출원 후에 출원공개 또는 등록공고된 타출원의 출원서에 최초로 첨부된 명세서·도면에 기재된 발명과 동일한 경우에는 확대된 선출원에 의하여 거절됨이 원칙이다. 그러나 이를 고집하다 보면 발명자 또는 출원인 보호에 적정을 기할 수가 없는 경우가 있기 때문에, 특허법은 타출원과 당해 출원의 발명자가 동일하거나 당해 출원의 출원일을 기준으로 타출원과 당해 특허출원의 출원인이 동일한 경우에는 확대된 선출원의 규정에 대한 적용에 있어 예외를 인정하고 있다.(法 29③단서)

(1) 발명자가 동일한 경우

1)의의

타특허출원 또는 실용신안등록출원의 발명자나 고

안자가 당해 특허출원의 발명자·고안자와 동일한 경우에는 확대된 선출원의 적용이 배제된다. 이는 선출원의 출원서에 최초로 첨부한 명세서 또는 도면에 기재된 발명의 발명자라면 선출원의 출원공개 등에 의해 신규성을 상실하지 않는 한 후출원에 대해 독점권을 부여해도 제3자의 이익을 부당히 해하는 것이 아니기 때문이다.

2) 발명자 동일 여부의 구체적 판단

「발명자가 동일한 경우」란 당해 특허출원 및 타출원의 발명자 전원이 표시상 완전히 일치할 것을 요하나, 표시상 완전히 일치하지 않는 경우에도 실질적으로 동일하다고 판단되면 발명자가 동일한 것으로 인정한다. 그러나 발명자가 표시상 완전히 동일하지 않을 경우에 출원인이 발명자가 동일하다는 사실을 입증하기 위하여는 그 사실을 뒷받침할 수 있는 증거에 의하여 입증하여야 한다.

(2) 당해 출원시 출원인이 동일한 경우

1)의의

타특허출원·실용신안등록출원의 출원인과 당해 특허출원의 출원시의 출원인이 동일한 경우에도 확대된 선출원 규정은 적용되지 않는다. 이는 최초 출원시 발명의 상세한 설명에만 기재를 하고 특허청구범위에 기재하지 않았던 발명을 후일 별개의 출원으로 하여 특허를 받고자 하는 경우도 있기 때문에 출원인을 보호하기 위해서이다.

다만 주의할 점은 출원인의 동일은 당해 특허출원의 출원시를 기준으로 출원인이 동일한 경우에 한하여 예외가 인정되므로, 당해 특허출원 후에 출원인의 변경으로 출원인이 동일하게 된 경우에는 확대된 선출원의 규정이 적용된다.⁸⁾

2) 출원인 동일 여부의 구체적 판단

8) 당해 특허출원의 출원시를 기준으로 볼 때에는 타출원과 당해 특허출원의 출원인이 다르나, 추후 특허출원인의 변경에 의해 출원인이 동일하게 되는 경우에는 확대된 선출원의 규정이 적용된다.

출원인 동일성에 대한 판단은 당해 특허출원의 현실적인 출원시점에서 타출원과 당해 특허출원의 출원서에 기재된 출원인의 동일 여부에 의하는데, 출원인이 2인 이상인 경우에는 전원이 완전히 일치하여야 한다. 다만 타출원의 출원일과 당해 특허출원의 출원일 사이에 출원인의 개칭·상속·합병 등에 의하여 출원인이 기재상 일치하지 않을 경우에는 동일한 것으로 인정한다. 한편, 당해 특허출원이 분할출원 또는 변경출원인 때에는 당해 특허출원의 소급일의 원출원인을 당해 특허출원의 출원인으로 한다.

4. 확대된 선출원 여부의 판단

(1) 원칙

확대된 선출원의 지위에 해당되는지 여부의 판단의 핵심은 타출원의 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 발명 또는 고안과 당해 특허출원의 특허청구범위에 기재된 발명을 대비하여 발명의 동일성 판단방법에 의한다.

(2) 발명의 동일성 판단방법

1) 당해 발명의 청구항에 기재된 발명의 인정

당해 발명의 청구항에 기재된 발명을 인정한다. 청구항에 기재된 발명의 인정은 i) 청구항의 기재가 명확한 경우에는 청구항에 기재된 대로 발명을 인정하며,⁹⁾ ii) 청구항에 기재된 용어의 의미·내용이 불명확한 경우에는 발명의 상세한 설명 또는 도면을 참작하여 발명을 인정하며,¹⁰⁾ iii) 발명의 상세한 설명 또는 도면을 참작하여 해석하여도 청구항에 기재된 용어의 의미·내용이 불명확한 경우에는 발명의 인정을 하지 않고 특허법 제42조 제4항 위반으로 거절이유를 통지한다.

2) 타출원의 최초 명세서 등에 기재된 발명의 인정

타출원의 최초 명세서 등에 기재된 발명(이하 “인용 발명”이라 한다)을 인정해야 하는데, 타출원의 출원서의 기술상식을 참작하여 도출될 수 있는 사항도 인용발명의 범위에 포함될 수 있다.

3) 양발명의 동일 여부의 판단

대비결과 청구항에 기재된 발명과 인용발명간에 구성의 차이가 없으면 청구항에 기재된 발명과 인용발명은 동일하다. 이 경우의 동일은 실질적인 동일을 의미하며, 실질적 동일이란 양자의 구성에 차이가 있는 경우라도 그 차이가 발명의 과제해결을 위한 구체화수단에 있어서 미소한 차이(주지·관용기술의 부가, 삭제, 전환 등으로 새로운 효과의 발생이 없는 정도)에 불과한 것을 말한다.

5. 확대된 선출원 지위 적용 효과

확대된 선출원의 지위규정은 신규성 상실사유의 확대 또는 선출원주의의 예외인 특허요건의 하나이므로, 출원 발명에 대하여 발명의 성립성, 산업상 이용가능성, 신규성, 진보성 등이 인정된다 하더라도 확대된 선출원규정에 해당되는 경우에는 특허를 받을 수 없다. 즉, 특허등록 전에는 거절이유(法 62① I), 정보제공사유(法 63의 2)가 되며, 특허된 후에는 특허무효사유(法 133① I)에 해당된다.

6. 국제특허출원의 특례

타출원이 대한민국을 지정국으로 하는 국제출원인 경우에 확대된 선출원의 지위가 주어지는 시기는 「국내에서의 출원공개 또는 국제사무국에 의한 국제공개」¹¹⁾를 한 때이며, 그 범위는 국제출원일에 제출한 국제출원의 명세서·청구의 범위 등의 원문과 그 출원번역문에 다같이 기재된 발명 또는 고안에 한하여 인정된다.(法 29④)

▣ 발명특허 2008, 5

9) 大判 1988. 10. 11, 87후107.

10) 大判 1991. 11. 26, 90후1499.

11) 따라서 통상의 출원과 같이 타출원이 반드시 국내공개가 될 필요는 없다. 확대된 선출원의 규정의 취지가 실질적으로 새로운 발명에 대해 특허를 부여하여 산업발전에 이바지하는데 있음을 고려한다면, 국제공개로서 충분하며 굳이 국내공개까지 요할 필요는 없다는 것은 당연하다.

상표의 등록배제효

손 지원

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



V. 주지·저명상표의 등록배제효

등록주의의 원칙 및 그 보완

우리 상표법은 “상표권은 설정등록에 의하여 발생한다”고 규정하여¹⁾ 등록주의에 기초하고 있다. 등록주의는 상표의 사용 여부와 관계없이 특허청에 상표권이 설정등록 되었는지에 따라 상표권의 발생을 인정하려는 입법주의로서, 등록에 설권적 효과를 부여하는 것이다. 등록주의의 목적은 상표등록에 의하여 추상적인 권리범위를 확정함으로써 일반 수요자의 이익과 공정한 경쟁질서의 확보를 1차적인 목적으로 한다.

등록주의는 상표의 사용 이전이라도 이를 보호하게 되어, 사용이 예정되어 선택된 상표가 영업적 경

쟁력과 신용을 생성하는 과정에서 제3자의 침해로부터 보호받을 수 있게 되는 영업발전 조성기능을 갖게 된다.

그러나 상표권의 부여에 있어 등록이라는 형식행위에 과도한 보호를 주는 것은 선의의 상표사용자의 권리이익을 해치게 되고, 상표브로커의 발호로 상표제도 자체가 남용될 우려가 있으므로 우리 상표법은 등록주의를 원칙으로 하면서도 상표의 사용에 대하여 일정한 효과를 인정함으로써 등록주의의 폐단을 해소하려고 한다.²⁾ 그 일례로서 미등록상표라도 그것이 수요자간에 특정인의 상품표지로 인식된 경우 또는 주지, 저명한 상표인 경우에는 일정한 조건하에서 타인의 상표등록출원에 대한 등록배제적인 효력을 갖는다.³⁾ 이는 상표의 사용에 의하여 형성된 사실

1) 상표법 제41조 제1항
 2) 최성우, OVA상표법, 228면
 3) 상표법 제7조 제1항 제9호 내지 제12호

상태를 보호하기 위함이다.

법 제7조 제1항 제9호

(1) 의의 및 취지

타인의 상품을 표시하는 것이라고 수요자 간에 현저하게 인식되어 있는 상표와 동일·유사한 상표로서 그 타인의 상품과 동일·유사한 상품에 사용하는 상표는 등록받을 수 없다. 이러한 상표를 소위 주지상표라고 하는데, 등록된 주지상표는 선등록 상표권에 관한 규정⁴⁾에 의하여도 중복적으로 보호가 가능하다.

본 호는 선사용의 주지상표에 대하여 등록주의의 예외를 인정한 것으로서, 판례는 “상품의 출처에 오인·혼동을 일으킬 염려가 있어 이를 예방하고 나아가 주지상표 사용자의 이익을 보호하는데 있다”고 보아 공익규정설과 사익규정설을 절충하는 태도이다.

(2) 타인의 상품을 표시하는 것

본 호는 주지상표 사용자와 출원인이 타인 간인 경우에만 적용된다. 타인이라 함은 익명의 존재로서의 추상적인 출처를 의미한다. 즉, 구체적으로 그 사용자가 누구인지를 인식할 필요는 없지만, 적어도 그 상표가 특정인의 상품에 사용되는 것으로 인식되어야 한다.⁵⁾ 또한 단순한 캐릭터나 영화제명이 상품화가 이루어지지 못했다면 상품의 식별표지로서 현저하게 인식되었다고 볼 수 없으므로 본 호의 주지상표가 되지 못한다.

(3) 수요자 간에 현저하게 인식되었을 것

‘주지’란 당해 상표품에 관한 소비자 및 거래자 등 관계 거래자의 압도적인 다수 부분에게 인식될 정도를 의미한다. 따라서 당해 상품의 일반 수요자 및 거래자의 평균적인 인식을 기준으로 판단하며, 이종상품의 소비자에게까지 현저하게 인식될 것을 요하는 것은 아니다. 본 호는 등록주

의의 예외로서 그 적용은 엄격하게 적용되어야 하며, ‘주지’의 증명은 본 호의 보호를 주장하는 자가 구체적인 증거자료에 의하여야 한다.

본 호의 규정에 해당하는 상표라도 상표등록출원 시에 이에 해당하지 아니하는 것에 대해서는 본 호의 규정을 적용하지 아니한다. 출원 후에 발생하는 예기치 않은 사정에 의해 출원인의 신뢰이익이 침해되는 것을 방지하기 위함이다.

속지주의의 원칙상 국내에서 주지한 경우만을 의미한다. 다만, 외국의 주지상표가 국내에서 실제로 유통된 적이 없다고 하더라도 국내의 일반 수요자들에게 그 주지성이 인식되었다면 적용이 가능할 것이다. 다만, 전국적인 범위에서 ‘주지’를 요구할 것인가의 문제가 존재하는데, 특정지역의 수요자의 상품에 대한 출처의 오인·혼동을 방지한다는 본 규정에 입법취지에 비추어볼 때 반드시 전국적으로 주지성을 획득해야 하는 것은 아니라고 본다.

(4) 상표가 동일·유사하고 상품이 동일·유사할 것

상표법은 사용사실 상태를 실질적으로 보장하고 상품출처의 혼동을 방지하기 위하여 미등록 주지상표의 등록배제효력을 유사범위까지 인정하고 있다. 본 호는 상표법 제7조 제1항 제7호와 마찬가지로 일반적 출처혼동에 관한 것이므로 상표와 유사성을 판단하면 족하고, 개별적·구체적인 거래실정을 고려해야 하는 것은 아니다.⁶⁾

법 제7조 제1항 제10호

(1) 의의 및 취지

수요자 간에 현저하게 인식되어 있는 타인의 상품이나 영업과 혼동을 일으키게 할 염려가 있는 상표는 등록을 받지 못한다. 동일·유사한 상품뿐만 아니라 이종상품 및 이종영업에 이르기까지 특정인의 상표로 일반소비자에게 현저하게 인식되어 있는 상표를 소위 저명상표라 하며, 저명

4) 상표법 제7조 제1항 제7호

5) 예를 들어, ‘i-pod’이라는 상표가 유명해졌을 때에 그 제조사가 애플사라는 사실과 함께 유명해졌을 필요는 없는 것이고, 단지 누군가의 mp3 플레이어의 상표임으로서 유명해졌으면 충분하다.

6) 최성우, OVA상표법, 191면

상표는 그 상품의 우수성 때문에 대중의 심리에 양질감 내지 저명감정을 획득하고 있어 그 자체가 상품과 영업의 출처를 표시하는 경우가 대부분이다.

따라서 상표법은 저명한 상품 또는 영업과의 혼동으로 인한 부정경쟁을 방지하고 수요자의 이익을 보호하기 위해 형식적 유사의 개념을 벗어나 저명상표와 혼동의 염려가 있는 상표를 부등록사유로 규정하고 있는 것이다.

(2) 수요자에게 현저하게 인식되었을 것(저명성)

저명성은 당해 상품에 관한 거래자 및 수요자들뿐만 아니라 이종상품이나 이종영업에 걸친 일반수요자의 대부분에까지 알려질 것을 요한다. 주지상표보다 넓은 범위에서 더욱 현저하게 알려진 것이어야 한다.

(3) 타인의 상품이나 영업

타인이란 주지상표와 마찬가지로 특정출처로서의 인식을 말하지만 저명상표주가 구체적으로 누구인지 밝혀질 필요는 없다. 저명한 상품 또는 영업의 주체인 타인의 범위는 상표 또는 서비스표의 주체는 물론 업무표장의 주체도 포함한다. 본호를 적용함에 있어서는 타인이 이러한 상품이나 서비스를 실제로 생산 또는 제공하느냐의 여부는 불문하지만 사회통념상 생산, 제공할 가능성이 희박하다고 판단되는 때에는 본호를 적용하지 않는다.

(4) 혼동의 염려가 있을 것

혼동이라 함은 대상의 동일성에 대한 인식을 말한다. 일반적으로 혼동이라 함은 대비되는 두 개의 상표품이 시장에서 유통될 경우 거래계의 일반적 경험칙에 비추어 이들 상품의 거래자 및 수요자가 두 상품이 동일한 생산자와 판매자에 의하여 생산·판매된 것을 인정되는 경우를 말한다. 본 호의 규정에 있어서 부등록사유로의 혼동은 이러한 일반적, 추상적 출처혼동의 유무를 심사하는 것을 충분하다.

(5) 비유사 상표 및 비유사 상품에 대한 적용

저명한 상품이나 영업에 있어서의 혼동은 상표 또는 상품의 면에서 비유사의 영역에까지 미친다. 저명한 타인의 상표 등과 동일·유사한 상표가 이들이 사용되는 상품 및 영업과 비유사한 영역에 사용될 경우에도 혼동이 발생할 수 있다. 다만 비유사상품 사이에 혼동이 일어난다고 하기 위하여는 저명한 타인의 영업상의 신용에 편승하여 고객을 부당하게 유인할 정도의 경연관계 내지 양 상품 사이에 저명한 상품 및 영업에 화체된 양질감이 이전될 수 있을 정도로 경제적인 유연관계가 존재할 것이 요구된다.⁷⁾

그 상표 자체로서는 그 주지 또는 저명한 상품 등에 사용된 타인의 상표와 유사하지 아니하여도 양 상표 구성의 모티브, 아이디어 등을 비교하여 그 상표에서 타인의 저명상표 또는 상품 등이 용이하게 연상되거나 타인의 상표 또는 상품 등과 밀접한 관련성이 있는 것으로 인정되어 상품의 출처에 오인·혼동을 불러일으킬 염려가 있는 경우에는 등록을 받지 못한다.⁸⁾

저명상표와 결합한 상표 또는 저명상표가 상표의 구성 중 일부로서 부기적인 부분으로 포함된 상표의 경우에도 저명상표와 동일·유사 여부를 불문하고 혼동의 염려가 있으면 본 호를 적용한다.

법 제7조 제1항 제11호

(1) 의의 및 취지

상품의 품질을 오인하게 하거나 수요자를 기만할 염려가 있는 상표는 식별력이 있는 경우에도 등록을 받을 수 없다. 상품의 품질보증기능 및 출처표시기능을 보호함으로써 상품의 품질오인 또는 출처의 혼동으로부터 생길 수 있는 일반수요자의 불이익을 방지하고 상거래질서를 유지하기 위한 공익규정이다.

(2) 수요자기만의 요건

판례는 ‘상품출처의 오인을 초래하여 일반수요자나 거래자를 기만할 염려가 있는 상표의 등록을 거절함으로써

7) 대법원 1988. 4. 12. 선고 86후183 판결 등
8) 대법원 1995. 10. 12 선고 95후576 판결 등

일반수요자나 거래자를 보호' 하기 위한 규정이라 하여 본 호의 후단을 제9호 및 제10호 이외에 상품출처의 혼동을 방지하기 위한 또 다른 규정으로 보고 있다.

본 호의 규정이 적용되기 위해서는 i) 인용상표나 그 사용상표가 반드시 주지, 저명하여야 하는 것은 아니지만 적어도 국내의 일반거래에 있어서 수요자나 거래자에게 그 상표나 상품이라고 인식될 수 있을 정도로 알려져 있어야 하며, ii) 출원상표의 지정상품이 인용상표의 사용상품과 동일·유사해야 함이 원칙이다.

다만, 인용상표의 구체적인 사용실태나 두 상표가 사용되는 상품사이에 경제적인 견련의 정도 기타 일반적인 거래의 실정 등에 비추어 그 상표가 인용상표의 사용상품과 동일 또는 유사한 지정상품에 사용된 경우에 못지않을 정도로 인용상표권자에 의하여 사용되는 것이라고 오인될 만한 특별한 사정이 있다고 보이는 경우라면, 비록 인용상표의 사용상품과 동일 또는 유사한 지정상품에 사용된 경우가 아니라고 할지라도 본 호가 적용될 수 있다.⁹⁾

(3) 악의의 주지상표자의 보호 여부

판례와 심사기준은 주지상표는 선의의 사용에 의하여 형성된 것이어야 하며, 악의 또는 부정경쟁의 목적이 있을 때에는 제9호의 주지상표로서 보호될 수 없다고 한다. 그러나 상표본 호(제11호)의 취지는 기존의 상표를 보호하기 위한 것이 아니라 이미 특정인의 상표라고 인식된 상표를 사용하는 상품의 출처 등에 관한 일반수요자의 오인·혼동을 방지하여 이에 대한 신뢰를 보호하고자 하는 데 있고, 기존의 상표나 그 사용상표가 국내의 일반거래에서 수요자 등에게 어느 정도로 알려져 있는지에 관한 사항은 일반수요자를 표준으로 하여 거래의 실정에 따라 인정하여야 하는 객관적인 상태를 말하는 것이며, 위 규정을 적용한 결과 기존의 상표가 사실상 보호받는 것처럼 보인다고 할지라도 그것은 일반수요자의 이익을 보호함에 따른 간접적, 반사적 효과에 지나지 아니하므로, 기존의 상표의 사용자가 그 상표와 동일 또는 유사한 제3의 상표가 이미 등록되

어 있는 사실을 알면서 기존의 상표를 사용하였다고 하더라도 그 사정을 들어 위 규정의 적용을 배제할 수는 없다는 것이 판례이다.¹⁰⁾

(4) 제9호의 사문화의 문제점

본 호를 판례와 같이 제9호 및 제10호 이외의 또 다른 출처혼동방지구정으로 볼 경우에 본 호는 주지도가 제9호에 미치지 못하는 경우에도 적용되고, 적용시점이 제9호가 출원시인 것과 달리 본 호는 등록여부결정시를 기준으로 판단하므로 제9호가 사문화될 염려가 있으므로 본 호의 규정을 삭제해야 한다는 비판을 받고 있다. 다만, 최근의 개정법이 모방상표로부터 정당사용자를 보호하고, 이로 인한 수요자의 출처혼동을 방지하기 위한 추세로 나아가고 있음을 볼 때, 관련업계에서 절대적 다수에게 인식되지 못한 경우에도 등록을 배제할 수 있는 본 호의 실익은 있다고 할 것이다.

법 제7조 제1항 제12호

(1) 의의 및 취지

국내 또는 외국의 수요자 간에 특정인의 상품을 표시하는 것이라고 인식되어 있는 상표와 동일 또는 유사한 상표로서 부당한 이익을 얻으려 하거나 그 특정인에게 손해를 가하려고 하는 등 부정한 목적을 가지고 사용하는 상표는 등록을 받지 못한다.

제3자가 출처혼동의 우려가 없는 비유사한 상품에 출원하거나, 외국에서만 현저하게 인식되어 있는 상표와 동일, 유사한 상표를 출원한 경우에 상표등록을 허용함은 상표법의 목적에 반함에도 불구하고 적절한 거절의 근거가 없어 1998년 3월 1일부터 시행되었으며, 최근에는 모방상표로부터 효과적인 보호를 하기 위해 주지도를 제9호에서 제11호의 정도로 낮추었다.

상표제도가 국제화되고 파리협약상의 속지주의 원칙이 수정되고 있음에도 불구하고, 국제적으로 널리 알려진 외

9) 대법원 1997. 3. 14. 선고 96후412 판결 등

10) 대법원 2004. 3. 11. 선고 2001후3187 판결

국상표들이 선원주의와 등록주의가 갖는 한계 때문에 적절히 보호를 받지 못해 통상마찰을 야기시키는 한편 국내 기업 간에도 특정인의 상표표지로 상당히 알려진 상표들이 이중상품에 대해서는 제3자에게 선점당하여 거래질서의 혼란을 초래해왔다. 이러한 문제점을 해소하고 상표권의 희석화를 방지하기 위한 규정으로 실익이 있다.

(2) 속지주의의 예외

제9호 내지 제11호는 소위 속지주의 원칙에 따라 국내에 서의 수요자의 인식을 기준으로 판단하지만, 본 호는 국내의 수요자는 물론 외국의 수요자 간에 인식된 경우에도 적용되며, 외국의 수요자는 반드시 복수 국가의 수요자임을 요하지 않는다.

(3) 상표 및 상품의 범위

본 호는 국내외의 특정인의 상품출처로서 인식된 상표와 동일 또는 유사한 상표에 한하여 적용된다. 그러나 상품에 대해서는 아무런 제한이 없으므로 상표법 제7조 제1항 제9호 내지 제11호가 적용되기 어려운 경우에도 본 호의 규정이 적용될 여지가 존재한다.

(4) 부정한 목적

법문상의 부당한 이익을 얻으려 하거나 특정인에게 손해를 가하려고 하는 것은 부정한 목적의 예시이며, 원 상표권자가 국내 시장에 진입하는 것을 저지하거나 또는 대리점계약 체결을 강제할 목적으로 상표권자가 미처 등록하지 않은 상표와 동일 또는 유사한 상표를 출원한 경우 등을 의미한다. 나아가 저명상표와 동일 또는 유사한 상표로서 타인의 상품이나 영업과 혼동을 일으킬 염려가 없더라도 저명상표의 출처표시기능을 희석화하기 위한 목적으로 출원한 경우에도 부정한 목적에 의한 것으로 취급된다.

(5) 판단시점

상표법은 제7조 제1항 제6호 내지 제10호의 경우에 한하여 출원시를 기준으로 적용하도록 규정하고 있다.¹¹⁾ 그러

나 출원시에 선의였던 것이 출원 후 타인의 상표가 주지, 저명해졌다고 해서 부정한 목적을 가진 것으로 해석될 수는 없다는 점에서 본 호의 규정 또한 출원시를 기준으로 적용 여부를 판단함이 타당하다. 대법원 관례는 구법상 본 호의 주지성에 대한 판단시점을 출원시로 보았다.

VI. 결어

우리의 상표법은 등록주의를 취하고 있음은 말한 바 있다. 등록주의에 의하면 상표법은 수요자의 이익과 공정경쟁질서의 보호 자체를 제1차적 목적으로 하는 것이며, 상표사용자를 등록에 의해 획일적으로 보호한다는 점에서 부정경쟁방지법의 특별법적 지위를 가진다.

상표권은 사용의 유무에 구애됨이 없이 등록에 의하여 발생하고, 하자있는 등록이라 할지라도 일단 상표권이 설정등록된 후에는 소정의 절차에 의하여 등록의 무효 또는 취소가 확정되기 전까지는 일용 유효한 권리로 인정된다. 또한 수요자의 인식 보호 및 공정경쟁질서의 보호를 위해 중복등록은 원칙적으로 허용되지 않으며, 등록된 상표는 후출원의 등록을 배제하는 효과가 생긴다.

다만, 상표권의 부여에 있어 등록이라는 형식행위에 과도한 보호를 주는 것은 선의의 상표사용자의 권리이익을 해치게 되고 상표브로커의 발호로 상표제도 자체가 남용될 우려가 있으므로 우리 상표법은 등록주의를 원칙으로 하면서도 사용주의적 요서를 가미하여 등록주의의 폐단을 해소하고 있다. 그 대표적인 규정이 미등록 주지, 저명상표의 등록배제효와 관련된 규정이다.

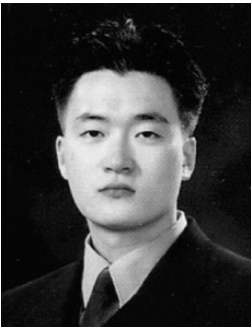
즉, 상표법의 등록배제효는 등록주의의 원칙을 따르면서도, 이를 보완하기 위한 제도를 별도로 마련하고 있어 선 사용자 및 수요자를 균형있게 보호하고 있는 것이다.

|발명특허 2008, 5

11) 상표법 제7조 제2항 및 제3항

디자인등록요건

신규성과 창작비용이성



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

디자인보호법은 디자인권의 발생을 위한 전제 조건으로 디자인등록요건을 규정하고 있다.(법 제26조 제1항 참고) 이와 같은 등록요건의 구비를 요구하는 이유는 디자인권은 설정등록 후 국내 모든 지역에 영향을 미칠 수 있기 때문에 객관적으로 재산적 가치를 인정받을 수 있어야 하기 때문이다. 구체적으로 디자인등록출원을 하는 자의 인적 요건을 갖추어야 하는데, 재산권을 행사하기 위한 권리 능력을 요구하고 있고, 원칙적으로 디자인을 창작한 자 또는 그로부터 정당하게 권리를 승계받은 자에게만 디자인등록을 인정하고 있다. 한편, 디자인보호법은 국가에 의한 보호적 측면에서 효율적인 관리 및 안정적인 운영을 위해 하나의 디자인등록출원에 대하여는 하나의 디자인만을 등록받아야 한다는 원칙을 제시하고 있다.(법 제11조제1항 참고)

이와 같이 디자인등록요건은 디자인등록출원된

디자인의 국가에 의한 보호를 받을 수 있는 자격에 관한 사항으로, 이에 해당하거나 해당하지 않는 등의 판단 후에만 적법하게 등록될 수 있다. 디자인등록요건에 대한 구체적인 판단은 용이하지 않을 뿐만 아니라, 자칫 법적 해석에 대한 오해로 인해 귀중한 지적 노력의 산물인 디자인이 아무런 대가 없이 사라져 버리는 문제가 발생할 수도 있기 때문에 이에 대한 정확한 이해와 판단이 반드시 요구된다.

이하에서는 디자인등록요건 중에서 가장 중요한 요건으로 인정되는 신규성과 창작비용이성에 대해 구체적으로 판단한다. 이는 디자인등록출원된 디자인이 반드시 갖추어야 할 적극적인 요건으로 신규성과 창작비용이성이 없는 디자인은 재산적 가치가 없다고 판단되어 재산권으로 인정될 수 없다. 이하 신규성과 창작비용이성의 법적 근거, 그 입법 취지, 적용요건, 효과 및 구제 방법에 대해 검토한다.

II. 디자인등록요건으로서 신규성 및 창작비용이성의 법적 근거 및 취지

제5조 ① 공업상 이용할 수 있는 디자인으로서 다음 각호의 1에 해당하는 것을 제외하고는 그 디자인에 대하여 디자인등록을 받을 수 있다.

1. 디자인등록출원전에 국내 또는 국외에서 공지되었거나 공연히 실시된 디자인
2. 디자인등록출원전에 국내 또는 국외에서 반포된 간행물에 게재되었거나 전기통신회선을 통하여 공중이 이용가능하게 된 디자인
3. 제1호 또는 제2호에 해당하는 디자인에 유사한 디자인

디자인보호법 제5조제1항각호에 의하면 디자인등록출원전 국내외에서 공지 또는 공연실시된 디자인, 반포된 간행물에 게재되거나 전기통신회선을 통하여 공중이 이용가능하게 된 디자인과 동일 또는 유사한 디자인은 디자인등록을 받을 수 없다. 종래 존재하는 수많은 디자인과 비교하여 객관적으로 새로운 디자인이어야 하는 등록요건을 신규성이라 하며, 이를 요구하는 취지는 공지 등이 된 디자인에 대해 특정인에게 독점권을 부여하는 것은 법목적에 반하기 때문이다.

제5조 ② 디자인등록출원전에 그 디자인이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 제1항제1호 또는 제2호에 해당하는 디자인의 결합에 의하거나 국내에서 널리 알려진 형상·모양·색채 또는 이들의 결합에 의하여 용이하게 창작할 수 있는 디자인(제1항각호의 1에 해당하는 디자인을 제외한다)에 대하여는 제1항의 규정에 불구하고 디자인등록을 받을 수 없다.

디자인보호법 제5조제2항에 의하면 디자인등록출원전에 그 디자인이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 공지 또는 공연실시된 디자인의 결합에 의하거나 국내에서 널리 알려진 형태에 의하여 용이하게 창작할 수 있는 디자인은 디자인등록을 받을 수 없다. 즉, 국내주지형태 또는 공지 등이 된 디자인으로부터 손쉽게 창작할 수 있는 디자인에 대해 특정인에게 독점배타권을 부여하는 것은 법목적에 반하고, 일정 수준 이상의 창작만을 보호하기 위함

이다.

신규성과 창작비용이성은 출원디자인이 반드시 갖추고 있어야 하는 등록요건이다. 다만, 신규성은 출원디자인과 비교대상디자인 사이에서 물품이 동일하거나 유사한 경우에만 판단하는데 반해, 창작비용이성은 물품을 전제로 판단할 필요가 없기 때문에 신규성을 먼저 적용하고 신규성이 있는 경우를 전제로 창작비용이성을 판단한다.(제5조 제2항괄호)

III. 신규성 및 창작비용이성의 적용 요건

신규성의 적용요건

(1) 판단기준 및 방법

일반수요자를 기준으로 국내 또는 국외에서 법 제5조제1항각호에 규정된 신규성 상실사유에 해당하는 공지 등이 된 디자인과 출원서의 기재사항 및 도면 등으로 특정된 출원디자인 간에 동일 또는 유사 여부를 판단한다. 공지 등이 된 디자인과 출원디자인 간의 동일유사 여부를 판단하는 경우 동일 또는 유사물품 간에 있어서 형태의 동일 또는 유사여부로 판단한다. 즉, 공지 등이 된 디자인과 출원디자인 간에 물품이 동일하고, 형태가 동일한 경우 양 디자인은 동일한 디자인이고, 물품이 동일하고 형태가 유사하거나, 물품이 유사하고 형태가 동일 또는 유사한 경우 유사한 디자인에 해당하여 신규성 위반이 가능하다.

(2) 신규성의 판단시점

디자인등록출원시를 기준으로 한다. 또한 공지일과 출원일이 같고 시분초의 선후가 불명확한 경우에는 신규성 위반으로 보지 않는다. 분할출원의 경우에는 원출원시, 조약우선권주장출원의 경우에는 제1국 출원시, 무권리자출원에 대한 정당권리자출원의 경우에는 무권리자출원시가 기준이 되며, 실체보정이 요지변경으로 디자인권의 설정 등록 후에 인정된 때에는 그 보정서를 제출한 때를 기준으로 한다.(법 제18조제6항 참고)

(3) 신규성 상실 사유의 구체적인 판단

공지디자인이라 함은 불특정인에게 알려졌거나 알려질

수 있는 상태에 놓인 디자인을 말한다. 공연실시디자인이라 함은 불특정인에게 알려질 수 있는 상태로 실시된 디자인을 말한다.

반포된 간행물에 게재된 디자인에 있어서, 반포란 불특정인이 열람할 수 있는 상태에 놓여진 경우를 말하고, 간행물이란 일반 공중에게 반포에 의해 공개할 목적으로 복제된 문서 도면 기타 이와 유사한 정보전달매체를 의미하며, 간행물의 게재정도는 당업자가 인용디자인이 이해가능한 정도이어야 한다. 간행물과 관련하여 제품 시연을 위한 카탈로그가 간행물로서 신규성 상실사유에 해당하는지가 문제되는데 판례는 카탈로그는 간행물의 일종으로 사회통념상 배포를 위해 제작되는 것이 일반적인 바 제작된 것만으로도 반포된 것으로 인정하고 있다.(85후47 참고) 또한 디자인의 신규성 판단이나 선행디자인과의 유사여부 판단의 대상인 디자인은 반드시 형태 전체를 모두 명확히 한 디자인뿐만 아니라 그 자료의 표현부족을 경험칙에 의하여 보충하여 그 디자인의 요지 파악이 가능한 한 그 대비판단의 대상이 될 수 있다 할 것이나, 인용된 디자인만으로는 디자인의 요지 파악이 불가능한 경우에는 그 대비 판단을 할 수 없다 할 것이다.(93후114 참고)

전기통신회선을 통하여 공중이 이용가능한 디자인이라 함은 인터넷발달에 따라 디자인이 인터넷상에서 공지되는 경우가 많아 2005년 7월 1일 시행법에서 새로이 추가된 신규성 상실사유이다.

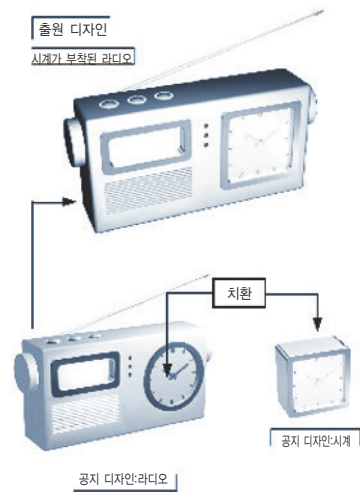
창작비용이성의 적용요건

(1) 판단기준 및 방법

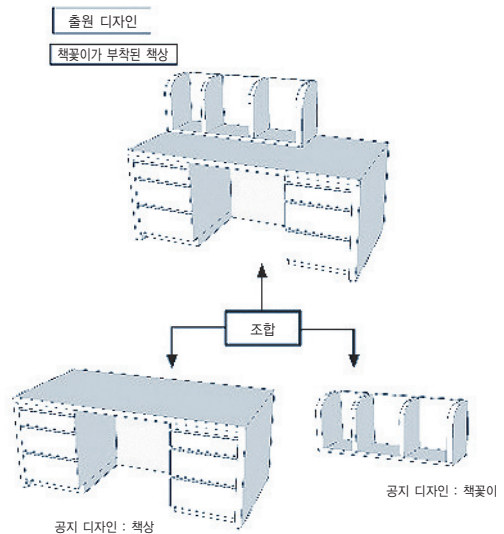
디자인등록출원시에 있어서 디자인이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자, 즉 당업자를 기준으로 디자인등록출원전 국내외에서 공지 등이 된 디자인의 결합 또는 국내 주지형태와 출원디자인을 상호비교하여 용이하게 창작할 수 있는 여부로 판단한다.

용이하게 창작할 수 있는 정도란 공지 등이 된 디자인 또는 주지형태 등을 거의 그대로 모방하거나 그 가하여진 변화가 단순한 상업적 변화에 지나지 않는 것을 말한다.(예컨대, 공지된 사각형 천정판 측면에 경사면을 표현한 정도의 것, 주지의 난형(卵形)을 뚜껑과 몸체로 분리하여 과자

용기를 만드는 것 등) 상업적 변화란 동 업계에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구나 당해 디자인이 그 물품에 맞도록 하기 위하여 가할 수 있을 것이라고 생각되는 정도의 변화를 말하는 것을 말한다. 다만, 공지 등이 된 디자인 또는 주지형태 등을 거의 그대로 이용 또는 전용하거나 단순히 모방한 것이 아니고 이들을 취사선택하여 결합한 것으로써 그 디자인을 전체적으로 관찰할 때 새로운 미감을 일으키는 경우에는 그러하지 아니하다.



[디자인의 구성요소의 일부분을 다른 디자인으로 치환하는 용이창작의 예]



[복수의 디자인을 합하여 하나의 디자인을 구성하는 용이창작의 예]



[디자인 구성요소의 배치변경에 의한 용이창작의 예]

(2) 구체적 판단

공지 등이 된 디자인의 결합을 기초로 한 용이창작의 구체적인 유형은 ① 디자인 구성요소의 일부분을 다른 디자인으로 치환하는 치환디자인, ② 복수의 디자인을 합하여 하나의 디자인을 구성하는 디자인, ③ 디자인의 구성요소의 배치변경에 의한 배치변경디자인이 이에 해당한다. 다만, 물품의 용도, 기능, 형태 등의 관련성으로 인하여 그 디자인의 결합이 당업계의 상식으로 이루어질 수 없다고 판단되는 경우에는 용이창작으로 보지 아니한다.

한편, 출원디자인의 구성물 등이 전부 또는 일부가 공지된 경우에는 원칙적으로 출원된 디자인의 구성물품 또는 부품(부속품) 디자인 모두가 공지된 경우만을 용이창작으로 판단한다. 다만, 출원된 디자인의 일부 구성물품 또는 부품(부속품)이 공지되지 않은 경우(제8조의 적용을 받는 경우를 포함한다)에도 전체적인 미감에 미치는 영향의 정도 등을 종합적으로 고려하여 용이창작에 해당하는 것으로 볼 수 있다.

국내주지형태를 기초로 한 용이창작의 구체적인 유형은 주지형태로부터의 용이창작으로서 삼각형 등의 평면적 형상, 원기둥 등의 입체적 형상, 비행기 등의 물품의 전형적 형상, 바둑판 무늬 등의 흔한 모양이 이에 해당하며, 색채는 모양을 이루는 경우에 한하여 판단요소로 하고 단일색

으로 칠하여진 것은 창작성 판단에 영향이 없는 것으로 본다. 자연물 등에 기초한 용이창작으로서 자연물, 유명한 저작물, 유명한 건조물, 유명한 경치, 운동경기, 각종행사 장면 등을 기초로 하여 용이창작할 수 있는 디자인을 의미한다. 주지디자인에 기초한 용이창작으로서 주지디자인이란 당업계에서 간행물이나 TV등을 통하여 널리 알려져 있는 디자인을 말한다. ① 이종물품 간에 디자인의 전용이 그 업계의 관행으로 되어 있는 경우(예컨대, 자동차나 비행기 등의 디자인을 완구나 장치물에 전용 등), ② 이종물품 간에서 물품의 용도, 기능, 형태 등의 관련성으로 인하여 디자인의 전용이 당업계의 상식으로 이루어지는 경우가 이에 해당한다.(예컨대, ET인형의 형상·모양을 저금통에 전용, 탁상용 시계의 형상·모양을 라디오에 전용 등) 다만, 자연물이라 하더라도 그 표현방법이 특이한 것은 주지가 아니며, 건조물, 경치라도 보는 각도에 의하여 특징을 지니도록 표현되어 있으면 주지가 아니다.

IV. 신규성 및 창작비용이성 흠결의 효과 및 조치

등록 불허

심사 결과 디자인등록출원된 디자인이 신규성 및 창작비용이성이 없다고 판단되면, 등록을 받을 수 없다. 이는 거절이유로서 제3자의 정보제공사유에도 해당하며, 설사 착오로 등록된다 하더라도 무심사등록이의신청이유 또는 무효사유에 해당하여 차후 소급적으로 소멸되는 원시적인 하자이다.

그러나 디자인무심사등록출원의 경우에는 신규성 유무 또는 공지 등이 된 디자인에 의하여 용이하게 창작할 수 있는 디자인인지 여부는 원칙적으로 심사하지 아니한다. 이는 무심사등록출원의 경우 조속한 권리화가 요구되는 유행성이 특히 강한 물품들에 해당하기 때문에 선행디자인의 검색에 있어서 권리화가 지연되면 디자인권의 획득 자체의 실효성이 떨어지기 때문이다. 그럼에도 불구하고 2005년 7월 1일 시행법에 의하면 제3자의 정보제공에 의하여 심사단계에서 문제시되는 경우에는 그 정보 및 증거에 근거하여 판단될 여지가 있다.

출원인의 대응조치

디자인보호법은 자신이 창작한 디자인 또는 정당하게 승계받은 디자인이 출원전 어떠한 이유로든 공지되거나 공연히 실시, 반포된 간행물에 게재되거나 전기통신회선을 통하여 공중이 이용가능하게 된 경우라도 일정 기간 이내에 출원하게 되면 그 하자를 치유해 주는 제도를 운영하고 있다. 디자인등록을 받을 수 있는 권리를 가진 자의 디자인이 제5조제1항제1호 또는 제2호에 해당하게 된 경우 그 디자인은 그 날부터 6월 이내에 그 자가 디자인등록출원한 디자인에 대하여 신규성 및 창작비용이성 규정을 적용함에 있어서는 동조제1항제1호 또는 제2호에 해당하지 아니한 것으로 보기 때문에(제8조제1항 참고) 출원인은 디자인등록출원전 상기의 사유가 존재하는 지 여부에 대하여 변리사와 허심탄회하게 상담을 하고 대응을 준비해야 할 것이다.

V. 특허법상 신규성(특허법 제29조제1항각호) 및 진보성(특허법 제29조제2항)과의 관계

특허법의 경우 출원발명과 공지발명 간에서 기술적 사상의 동일 여부 판단에 의하여 신규성 유무를 판단하는데 반해, 디자인보호법은 출원디자인과 공지디자인 간에 외관상 동일 여부 뿐만 아니라 유사 여부도 판단한다. 이는 기술적 사상의 권리범위는 그 해석에 있어서 보다 융통성 있게 권리범위가 특정될 수 있는데 반해, 디자인은 물품의 외관 그 자체가 권리범위이기 때문에 자칫 협소한 권리범위만을 인정받아 권리가 무용지물이 되는 것을 방지하기 위함이라고 해석된다.

한편, 특허법의 경우 출원발명은 공지발명으로부터 용이하게 발명할 수 없는, 즉 기술적 사상이 진보적 발전 형태로 나아가야 함을 판단하는 것인데 반해, 디자인보호법상 창작비용이성은 종래 존재하는 디자인 또는 형태(형상, 모양, 색채 등)로부터 상이한 미감이 나타나기만 하면 인정된다. 따라서, 법 체계상 진보성과 창작비용이성은 대응되는 규정이라고 할 수 있지만 보호객체의 상이함에 의해 그 판단 자체는 전혀 다른 양상을 띠고 있다.

판례에 의하면 디자인보호법이 요구하는 객관적 창작성이란 고도의 창작성, 즉 과거 또는 현존의 모든 것과 유사

하지 아니한 독특함은 아니므로 과거 및 현존의 것을 기초로 하여 거기에 새로운 미감을 주는 미적 고안이 결합되어 그 전체에서 종전의 의장과는 다른 미감적 가치가 인정되는 정도면 디자인보호법에 의한 디자인등록을 받을 수 있으나, 부분적으로는 창작성이 인정된다고 하여도 전체적으로 보아서 과거 및 현재의 디자인들과 다른 미감적 가치가 인정되지 아니한다면 그것은 단지 공지된 고안의 상업적, 기능적 변형에 불과하여 창작성을 인정할 수 없다고 판시하고 있다.(2000후3388)

VI. 결어

디자인보호법은 디자인등록요건으로서 공업상 이용가능한 디자인을 전제로 신규성 및 창작비용이성을 규정함으로써 출원디자인에 대해 일정한 창작적 가치를 요구하고 있다. 신규성 및 창작비용이성의 구비는 독점배타권인 디자인권의 실질적 가치를 보여주는 것으로 해석된다. 종래에 존재하는 디자인과 형태와는 상이한 미감이 느껴지는 디자인이라면 등록될 가능성이 매우 높게 되는 것이다. 그러나 이와 같은 객관적인 창작적 가치를 평가함에 있어서는 보는 시각에 따라 상이한 결과가 나올 수도 있다. 따라서 출원인 입장에서는 신규성 및 창작비용이성의 법리에 대한 명확한 해석을 전제로 하여 이에 대응할 준비를 갖추어야 할 것이다.

| 발명특허 2008. 5



IP Information

104

지역특산품 바로알기!!

지리적 표시 단체표장
권리화지원 지역특산품



112

발명만화

아무도 몰랐던 몰래발명이야기



114

발명위인! 발명품!

지역을 따라보는 선조들의 발명품과 발명유적지



119

건강하게삼시다

괴로운 향문병, 치질

남원목기

지리적 표시 단체표장 권리화 지원 지역특산물

제1장 목기의 일반적 현황

제1절 목기의 역사적 배경

인류가 다른 동물을 지배하며 살 수 있었던 주요 원인 가운데 하나가 바로 도구를 사용할 줄 아는 것이다. 이는 인간의 생활을 영위하는 수단이었으며, 다른 종족을 지배하는 무기이고, 인류가 끊임없이 발전을 이루게 하는 원동력이 되어 왔다. 고대로부터 집단 생활을 영위하는데 많은 도구가 필요하게 되어 그 종류는 수없이 많아졌다. 그리하여 인류는 곧 문화를 형성하게 되었고, 그 시초가 바로 석기문화인데, 그 시기에 목기문화도 병행하여 형성·발전된 것으로 보여진다. 따라서 인류 최고(最古)의 도구는 석기와 목기인 것이다.

우리나라의 목기역사는 역사 사료의 부족으로 정확한 연대를 파악하기가 힘들다. 신석기시대의 조상들이 생활을 위해 원시적 도구를 사용하였다는 막연한 추측만이 있을 뿐, 정확한 역사적 시기를 알 수 없다. 다만 고구려 고분에서 나타나는 벽화의 모습을

근거로 우리나라의 목공예사는 삼국시대를 기점으로 하여 살피는 것이 타당하다는게 학계의 정설로 받아들여지고 있다.

고구려 무용총의 벽화나 경주 안압지에서 출토된 칠기들은 당시에 사용된 목기의 모습과 용도를 잘 설명해 주고 있다. 또한 고려사에는 ‘이제부터 구리와 쇠로 만든 그릇을 금하고 오로지 자기와 목기를 써서 습속을 고치도록 하소서’ 라는 기록이 있다.

고려시대에는 삼국시대 이후 불교의 융성으로 목공예의 발전이 두드러졌다. 남원 목기의 유래를 지리산에 근거하고 있는 실상사의 바리제작 기술의 전수에서 찾을 수 있듯이, 불교의 발전은 목기의 보급에 많은 영향을 끼쳤다.

조선시대의 송유억불 정책은 고려시대에서부터 꽃피워온 화려한 불교 목공예기술의 발전을 저해한 결정적 계기가 되었다. 고려시대는 외국과의 빈번한 왕래를 통해 해외문물을 받아들인데 익숙하였고, 왕실의 보호아래 성장한 사찰의 귀족적 아름다움과 장엄함의 표현이 북방으로부터 들어오는 문화와 결합하여 목공예에 나타났으나, 조선시대에는 그러한 부

분이 단절된 측면이 없지 않다. 실리주의, 명분주의의 득세로 배타적 문화가 형성되면서 과거의 화려한 목공예에서 소박한 미의식이 반영된 목공예의 모습을 갖추어 가기 시작했다.

이후 다양한 목기제작 방식을 습득하면서 발전한 목기 제조산업은 국민들이 유난히 목기를 좋아하는 일본의 지배를 받던 일제시대를 거치면서 기술이 도입되고 기능인이 양성되면서 크게 발달하였다.

그러나 목기산업은 1950년대 전쟁의 후유증으로 인해 별목에 대한 규제가 강화되고, 1970년대의 산업화를 거치면서 생활용기로써의 플라스틱, 스테인레스의 보급으로 사용량이 감소하여 제기 정도의 수요에 맞추는 위축된 제작으로 그 규모가 급격히 쇠락하게 되었다.

사양산업으로 관심에서 멀어지던 목기산업은 전기의 보급으로 공장제 수공업으로 전화되기 시작하였고, 70년대 후반 전라북도에서 남원을 특산단지 지정하여 목기제조단지를 조성하면서 제기의 제작과 공급이 활발하게 이루어지고, 국민소득수준 향상에 따라 전통공예품에 대한 관심이 높아져 수요가 살아나면서 민간 수공업으로서의 기능이 전승되어 오늘에 이르고 있다.

제2장 남원 목기의 유래와 특성

제1절 남원목기의 유래

남원목기는 통일신라 시대 산내면(山內面)에 세워진(828) 실상사(實相寺)와 밀접한 관련이 있다. 실상사는 지리산 기슭에 위치하고 있어서 주변에 원목이 풍부하여 목기를 제작하기에 적합하였으며 융성하였을 시기에 수천여 명이 죽히 되는 승려들의 바리때나 집단 생활용구와 불기 등의 목기를 직접 제작하여 공급하였다 한다. 사찰의 목기제조 기술은 점차 인근 지역의 주민들에게 전수되어 농민 수공업으로 발전하게 되었다.

실상사에서 제작하는 불기(佛器)는 전국의 사찰에 제공되었는데 실상사에서는 재정을 충당하기 위한

부업의 일환으로 목기제조 기술이 있는 산내면 주민들에게 종이공장과 바릿대를 비롯한 목기 제작을 맡겼다는 기록이 남원지(조성교, 1972년 남원시)에 나타나 있다.

조선시대에는 산내면에서 나는 목재를 이용하여 전국의 목기가 거의 남원에서 생산되었다는 기록(무형문화재조사보고서, 1997 국립문화재연구소)도 있다.

실상사가 위치한 지역이 과거 운봉현에 속하였기 때문에 운봉목기로 많이 알려져 있었지만 지금은 전국적으로 남원목기로 더 잘 알려져 있고, 이 곳에서 제작되는 목기(木器)의 대부분이 제기(祭器)여서 남원목기(南原木器)로 통칭하고 있다.

남원목기가 전국적인 명성을 얻으며 목기제조 기술의 본산으로 관심을 받게 된 결정적인 계기는 산내면에 목기제조 기술인 양성을 위한 학교가 생기면서부터이다. 일본 식민정책에 의한 자력갱생 사업의 일환으로 지리산의 목기산업이 장려 되었는데, 이때 주민들의 노력으로 산내사립보통학교에 만물과와 목공과, 칠공과를 두어 전문 기능공을 육성하게 된 것이다.

그 후 일제는 지리산의 목재를 이용하기 위한 장기 계획으로 1929년에 전라북도 지정으로 목공과와 칠공과를 부설하여 기능인을 양성하고 생산된 목기를 일본에 공급하였다. 해방후 부설된 과에 대한 법적근거가 없어 폐쇄 되었으나 전라공업기술학교 설립시 기술교육을 계속하게 되어 1968년 학제 개편으로 폐쇄될 때까지 기능인 배출을 계속하였다.

하지만 해방 후 일본으로의 목기 수출이 국교 단절로 막히고 국내의 수요가 줄면서 목기제조업에 종사하던 많은 사람들이 사라지고 겨우 명맥만 유지하였으나, 제기 수요의 증가와 특산단지 조성을 계기로 활력을 되찾아 현재에 이르고 있으며, 당시의 기능인들이 남원에 남아 대를 이어 기술을 전수하며 목기 제작을 하고 있다.

제2절 남원목기의 특성

일반적 특성

남원지역에는 목기 관련 무형문화재 4명이 거주하

고 있다. 이는 우리나라에서는 그 예를 찾기 힘든 것으로 남원지역의 목기 관련 시스템이 견고함을 잘 보여준다. 목기는 그 제작 특성상 기계화에 의존한 대량 생산품과 장인의 손길이 담긴 수제품과의 품질 차이가 극명하게 나타나기 때문에 오랜기간의 제작경험과 기술노하우가 축적되어 형성된 남원 목기단지 는 타 지역의 그것과는 큰 경쟁력의 우위를 보이고 있다. 현재 남원지역의 목기관련 업체는 70여 개로 우리나라 생산량의 80% 정도를 점유하고 있고, 중국산 수입품을 포함하여 전국 판매량의 50% 이상의 매출을 올리고 있다. 이와 관련하여 남원시에서는 옷칠공예관을 설립하여 옷칠공예를 계승 발전시키고 지속적인 지원을 통해 목공예의 메카로서 자리 매김하고 있다.

공산품으로 생각하는 제품은 기계화되어 대량생산과 편리한 생산방식으로 가공한 목기이며, 공예품으로 생각하는 것은 손으로 깎고 붓칠하여 공예인으로서 자부심을 갖고 생산한 것으로, 기계로 제조한 것과는 차별성이 있다. 옷칠 제품으로는 제기, 다기세트, 주전자, 컵(도토리, 부부, 다용도, 머그), 주발세트, 수저세트, 다완, 반상기, 교칠우동기, 아이스크림잔, 죽그릇, 찻상, 찬합, 쟁반, 도마, 반찬그릇, 다용도그릇, 장농세트, 발우, 차탁, 거실마루, 문틀 기타 주문 제작 한다.

목기 제작과정

남원목기의 대표라 할 수 있는 제기의 제작 과정은 원목벌채에서 상칠 후 음건까지의 과정을 거치게 되는데, 각각 과정별 제작과정은 다음과 같다.










구 분	내 용
원목 다듬기 (귀도리)	 초벌깎기에 알맞도록 재목의 가장자리를 둥근형태로 다듬는 과정. 불필요한 부분을 잘라내어 대략적인 형태를 갖추
초벌 깎기 (초가리)	 귀도리를 한 위통의 원목을 대략적인 목기 형태로 깎는 것을 말함. 끌칼을 사용하여 제작될 제기의 형태를 고려한 투박한 모양의 제기를 완성
음건	 4개월~5개월 가량 건조하는 기간. 초가리 한 목기의 위치를 바꿔가면서 완전 건조를 시키는 것이 중요하며, 목기를 만져보아 명랑한 소리가 날 경우 완전건조된 것으로 판단.
재벌 깎기 (재가리)	 제기의 완전한 형태를 이루는 작업으로 모든 제기의 두께가 일정하도록 균형을 맞추는 것이 중요함. 이 과정까지 완성된 목기를 백기(백골)이라고도 함.
초벌칠	 칠하기의 처음 과정. 목기의 형태유지와 방습, 방수, 방충성을 높이기 위해 생옷칠을 사용. 초벌칠 한 제기에 칠하기-건조-물사포질하는 과정을 5~6회반 하여 마모방지과 내구성을 강하게 한다.
재벌칠	 초벌칠과 같은 요령으로 실시되되, 초벌칠 후의 빠진 부분이나 덜된 부분을 보완하기 위해 사비를 함.
상칠 / 음건	 칠판과 칠자의 모든 먼지를 물걸레로 완전히 제거하고 외부인의 출입을 금하여 공기의 유통을 방지한 상태에서 인모로 만든 귀말을 사용하여 상매칠을 함. 상매칠 후 15시간 정도 건조하면 모든 과정이 끝나게 됨.

표 2-1 목기제작과정

구 분	내 용
원목 벌채	 원목내의 수분이 최소화되는 가을과 겨울 사이에 하는 것이 가장 좋은 제기를 제작하는 기본 요소임. 원목 내 수분이 많은 봄과 가을에 벌채한 원목을 사용하면 완제품이 되더라도 갈라지거나 썩이 먹기 쉽다.
원목 절단	 제기의 크기와 모양에 따라 초벌깎기에 적당한 크기로 절단하는 과정. 원목을 종단면이 아닌 횡단면으로 절단하는게 중요함.

제3장 지리적환경과 특산품의 품질·명성 또는 그밖의 특성과 본질적 연관성 조사

제1절 지리적 특성

지리적 위치

남원 목기의 품질적 우수성을 결정짓는 지리적 특성은 목기재료 공급이 원활하게 이루어질 수 있는 지

리산 인근에 위치하고 있다는 점을 들 수 있다. 예로부터 남원시 관내에서 목기 제조업에 종사한 지역은 남원시, 사매면, 산동면, 주천면, 운봉면, 아영면, 동면, 산내면 등으로 이 지역은 지리산에 접해 있으며 목기 제조에 필요한 원목이 해발고도 200m~1,500m에 자생하고 있기 때문에 원료구입이 용이하여 전통적으로 목기 제조업이 발전되었다.

남원의 지리적 특징을 살펴보면 목기의 대표적 원료인 원목과 칠재료를 조달하는데 매우 유리한 지리적 위치를 가지고 있어 목기를 생산하는데 최적의 조건을 갖추고 있음을 알 수 있다. 특히 산내면과 운봉면 지역은 그 형세가 북서로 터진 계곡에 자리하고 있어 나무가 마디지게 자라 잘 트지 않는 장점이 있다. 이러한 목재는 가공 후 잘 틀어지지 않을 뿐 아니라 건조시에 잘 터지지 않고 세공이 쉬우며 목질이 견고한 장점을 가지게 된다. 지리산과 가장 인접한 산내면과 운봉면이 목기제작에 필요한 원료공급이 가장 용이했던 이유이다.

남원의 마을 유래에 의하면 동부 죽향동 주변에 옷나무를 많이 가꾸어 옷밭정이라 부르기도 하였다. 일제시대에는 조선총독부에서 옷나무 식재를 추진하였고, 1997년에 준공한 목공예연구소와 현재의 남원시 옷칠공예관에서 옷칠연구와 옷칠공예를 전승 유지시켜서 남원목공예산업 발전을 도모하고 있다.

목기제조에 필요한 원목은 가공성, 탄력성 등이 양호한 성질을 가지고 있어야 깨지지 않고 오랫동안 사용이 가능하다. 이러한 성질을 갖고 있는 나무는 오리나무, 노각나무, 물푸레나무 등인데 이들의 공통점은 낙엽활엽수이며, 해발 200m~1,500m 인 비옥하고 습한 토양의 산지에서 잘 자란다는 것이다.

원목의 집중 분포지역은 태백산맥, 소백산맥에 걸쳐 있는 설악산, 태백산, 오대산, 속리산, 지리산 등이다. 특히 지리산에는 목기생산에 필요한 5종의 원목이 모두 분포하므로 남원 목기 제조업의 입지에 큰 영향을 주었다고 볼 수 있다.

지역적 위치

근대화 이전에는 원거리에 생활 필수품을 공급하

는 일이 쉽지 않았기 때문에 대부분 주거지 주변에서 생산되는 원재료를 바탕으로 자급자족 하거나 물물교환하는 방식으로 생계를 꾸려나갔으며 그 일부는 가까운 곳에 판매하기도 하였는데 판매와 교환이 이루어지던 장소가 장이었다. 이러한 이유로 각 지역의 특산품들은 그 지역에서 제일 규모가 큰 장을 통해 거래가 이루어지고 이를 통해 전국 각지에 유통되는 형태를 띄게 되었다. 『만기요람』에 의하면 조선시대 후기 큰 장이 서는 대표적인 장시 15곳이 있는데, 전라도에서는 전주와 남원의 읍내장이 소개되고 있다.

조선 후기에 농업정책과 자급자족의 경제론을 편실학적 농촌경제 정책서인 『임원십육지』를 살펴보면 남원을 내장에서는 지역 특산물인 종이, 목기, 소반 등의 제품들이 유통되었다고 기록되어 있다. 즉 남원 읍내장의 성장과 발달은 이 지역 특산품의 유통이 활발하게 이루어질 수 있었던 주원인이며, 목기 또한 남원읍내장을 통해 유통이 활발하게 이루어졌을 것이라고 볼 수 있다.

제2절 인적 특성

기술인력

목기제작은 그 특성상 예술적 가치를 높게 생각하는 목공예 부분과는 다른 실생활에 필요한 기구를 제작하는 분야이기 때문에, 국가에서 부여하는 장인의 지위를 가지는 일이 흔하지 않으며, 각종 예술제전 참가를 통한 수상기록을 가지는 일도 목기 제조업의 상업적 특성상 흔한 일이 아니다. 따라서 객관적으로 인정 가능한 기능인들의 수가 많지 않고, 대를 이어 목기 제작 기술을 전수하는 기능인들이 대다수를 차



지하고 있다. 이에 전라북도에서는 목기능과 칠기능에 있어 도지정 무형문화재를 지정하여 기술의 보호와 전수에 힘쓰고 있다.

조선시대에는 목기 생산을 위한 기계 1대에 투입되던 인력이 3명이었으나 일제시대에는 1명으로 노동력이 절감되었고, 일본에서 기계를 도입하여 기술의 변화를 받은 목기제조 가구들은 이 외래 기술이 정착하게 되자 1929년에 산내국민학교에 3년제 목공과와 칠공과를 설립하여 2명의 일본인 교사의 지도 아래 목기제작 기술이 보급하고 전문기능공을 육성하게 되었다. 이때 목공과에 재학 중인 학생의 대부분이 산내면에 거주하고 있어 산내면은 목기 생산의 중심지가 되었다.

이후 교육법 개정에 따라 1952년에 폐쇄되었으나, 주민과 당사자들의 적극적인 노력으로 정식 중학교 과정인 공업기술학교 인가를 받아 전라공업기술학교가 설립되어 목공과 칠공교육을 계속하였고, 그 후 해당과가 없어지기까지 340여 명의 졸업생을 배출하였다.

이렇듯 산내에서 배출한 많은 목공 기능인들은 남원지역에서 대를 이어 목기를 제작하고 기술을 전수하는 등 남원지역은 우리나라를 대표하는 목공기술자를 양성하는 요람으로 자리잡아 오늘날에까지 그 기술이 전승되어 내려오고 있다.

남원 목공예단지

남원시 소재의 목기 제조업 종사자 수가 증가하게 된 것은 남원시가 관광지로 개발되어 관광객에 의해 목기의 수요가 증가한 것이 큰 이유이다. 이렇듯 목기 제조업 종사가구수가 원료를 구하기 쉬웠던 운봉, 산내면에서는 감소하고 남원시 지역에서 증가하게 된 것은 미시적으로 원료 입지방향에서 시장입지방향으로 변화하였음을 의미한다.

주요 생산품 또한 생활필수품 생산에서 제기, 장식품 생산으로 빠르게 변화하였다. 이것은 시대의 흐름에 따라 생활습관이 변하여 제품의 수요가 변화하였기 때문이다.

제3절 지리적/인적 특성과 남원 목기의 품질특성과의 인과관계

남원 목기의 품질형성

목기의 품질적 우수성은 원재료의 품질, 전문 인력의 기술수준, 제조업 네트워크 형성 등의 요인에 의해서 결정되어지는데, 남원은 지리산을 기반으로 한 위치적 우월성을 바탕으로 예로부터 목기제조의 전통이 오랜기간 이어져 오면서 기술인력의 공급과 유지에 있어 타지역과 비교가 불가할 정도의 명성을 이어오고 있다.

지리산에서 공급되는 양질의 목재를 바탕으로 목기 제조업이 활발하게 이루어지고, 남원을 내장을 통하여 전국적인 유통이 가능했던 조선시대의 공급방식이 산업화를 거치면서 급격한 수요의 감소로 인해 위기를 맞기도 했으나 지방자치단체의 특산단지화 추진 등으로 인한 노력으로 전통산업의 명맥을 이어갈 수 있게 되었다.

현재는 산림자원 보호 등의 이유로 과거와 같은 지리산 원목의 공급이 원활하게 이루어지지 않지만, 오랜기간 축적된 기술인력과 운영경험의 비교우위를 바탕으로 전국 목기제조의 대부분을 남원지역 생산물이 차지하고 있는 실정이다.

옷칠의 효능

옷나무에서 채취한 옷칠은 서양에서 찾아볼 수 없는 동양에서만 발달된 특유의 천연도료이다. 옷나무 줄기에 상처를 주어 채취한 생옷은 회백색의 액체지만 공기와 접촉하면 갈색으로 변한다. 생옷의 주성분은 옷산이며, 그밖에 고무질, 질소질과 수분을 함유하고 있다.

옷이 가진 부패방지와 항균효과는 세계문화유산으로 지정된 해인사의 팔만대장경이나 북한 묘향산의 팔만대장경에서도 찾을 수 있다. 7백여 년 동안 각기 다른 장소에서 보관중인 대장경판의 표면이 온전하게 보호될 수 있었던 것은 옷칠 덕택이라는 사실이 최근의 연구로 밝혀졌다. 특히 이들 경판에 칠이 벗겨진 부분만 유독 훼손이 심했던 점에서 옷칠의 성능을

다시 한번 확인할 수 있다.

흔히 우리나라 옷나무에서 생산되는 생옷은 세계 최고의 품질이라고 알려져 있다. 그 이유는 중국과 일본과 우리나라에서 생산되는 옷액의 구성성분을 통해서 알 수 있다. 한국산 옷액이 최고의 품질로 세계적인 명성을 얻는 이유는 옷산의 함량이 일본산이나 중국산보다 뛰어나기 때문이다. 옷산의 농도는 옷칠의 품질을 좌우한다고 알려져 있다. 옷산의 농도가 높으면 칠을 할 경우 도막(塗膜)이 두껍게 생기고, 투명성이나 광도가 좋기 때문에 옷칠 산업이 발달된 일본에서조차 한국산 옷액을 최고로 친다.

목기제작 기술인력

남원목기의 가장 큰 장점이자 특징 중 하나는 목기 제작 시스템이 잘 구성되어 있다는 것이다. 물론 시스템 구성의 주요소는 목기를 제작할 수 있는 숙련된 기술인이다. 특히 정제옷칠의 경우 시스템 구축이 잘 되어 있어 남원의 무형문화재 장인이 아니면 제대로 된 정제옷칠 제품이 만들어지지 않는다고 할 정도의 기술력을 인정받고 있다.

〈표 무형문화재 현황〉

상 호	대표자	주 소	무형문화재	비고
대림공예	김광열	인월면 상우리 350-9	목기장	
금호공예	김을생	산내면 백일리 405	옷칠장	
남원목기공예	노동식	조산동 84-7	목기장	
금강공예	김영돌	아영면 갈계리 615-1	옷칠장	

목기는 숙련된 기술인력이 각각의 기술특성에 맞는 도구를 이용하여 만들어진다. 제기를 비롯한 각종 목기를 만드는 도구는 크게 3가지로 분류되어 있는데 모든 같이작업을 기계로 하는 것과 서양식 목선반을 사용하는 방법, 전통식 목선반인 같이틀을 이용하는 방법이 그것이다.

남원 목기의 특성은 같이틀이라고 불리는 전통식 목선반에서 찾을 수 있다. 자동화 기계와 서양식 목선반의 사용은 타 지역에서도 보편적으로 이루어지고 있지만, 전통식 같이틀을 사용하고 있는 지역은 전국에서 유일하게 남원뿐이다. 이는 일제시대하의 산내사립보통학교와 해방 후 생긴 전라공업기술학교

에서 전통식 같이 기술을 같이틀을 사용하여 전수하였기 때문이다.

근대에 들어서 각 대학 예술학부에 목공예 관련과가 생기고 이에 따라 서양식 목선반이 도입되면서 목기의 제작에 서양식 목선반이 많이 사용되고 있다. 서양식 목선반과 전통 같이틀의 목기 제작방식은 거의 유사하다. 목물을 양쪽 또는 한쪽을 고정하고 원형회전 하는 목물에 목선반칼(같이칼)을 대어 성형하는 방식이다. 하지만, 목물에 칼을 대는 각도가 달라 같이칼이 서로 다르고, 회전력 또한 차이가 많이 나기 때문에 서양식 목선반을 다루는 기술인력이 전통 같이틀을 가지고 목기를 생산하기 힘들다.

즉 목선반의 종류에 따라 제작인력의 기술노하우가 완전히 달라지기 때문에 전국적으로 남원에서만 사용되고 있는 전통식 같이틀을 활용할 수 있는 기술인력을 타 지역에서 찾기는 힘든 실정이다.

따라서 전통식 같이틀의 장점인 다양한 크기의 목기 제작이 남원지역에서만 가능하기 때문에 타지역에 비하여 월등한 기술적 우위를 차지한다고 볼 수 있다. 지금은 수요가 적어 제작하는 일이 많지 않지만 다양한 크기의 목기가 모두 들어있는 '40합 바루'를 생산할 수 있는 곳은 남원지역의 목기업체가 유일하다.

목공예단지 조성

남원지역에는 3개의 목공예 단지가 형성되어 각각의 지역에서 목기의 제작과 보급을 하고 있는데, 목기 제조업체의 집적화로 인해 규모의 경제가 실현 가능하고, 목기산업 전체를 이끌어가기 위한 정책개발과 지자체와 연계한 지속적 품질유지관리 등의 방안 마련이 용이하기 때문에 이들 목공예 단지의 존재는 남원목기의 특징점을 대표하는 것이라고 볼 수 있다.

목기관련사업 인프라 구축

과거 남원의 목기 제조업은 산지를 중심으로 한 개별적 소규모 제조업의 형태를 가지고 있었지만, 최대의 목기 공급처인 남원시를 중심으로 제조업장이 이동하였고 수요 및 판매방식의 변화에 따라 업계 스스로 시장변화에 대응하기 위해 점차 대형화되고 있다.

목기 제조 기술은 단기간에 갑작스런 기술 습득이나 집중적인 노력으로 이루어지는게 아니라 오랜 기간의 제조경험과 노하우가 필요한 업종이다. 특히 옷칠 기술, 건조기술, 가공기술 등은 과거로부터 끊임없는 실험과 연구에 의하여 이루어지는 것으로써 남원지역에서는 목공예연구소, 옷칠연구소를 비롯한 관련 기관이 주축이 되어 보다 체계적이고 과학적인 방법으로 목기 제조를 할 수 있도록 시스템을 구축하고 있다.

남원시에서는 전통공예 부분의 산업화를 통한 지역경제 활성화를 위해 지역경제과 산하에 전통공예 전담반을 구성하여 각종 행정적 재정적 지원을 아끼지 않고 있으며, 앞으로 남원 지역경제 상공인과 목공예협회의 등이 하나의 클러스터를 형성하여 적극적인 마케팅, 목기 관련 신상품 개발 등 목기 산업 발전에 필요한 기본적인 인프라 구축에 앞장서고 있다.

중소기업청은 남원목기를 지역특화산업으로 지정하였으며, 디자인, 품질향상 기술지도 지원을 받을 수 있다. 그리고 민속공예품인증서 발급을 통하여 판로에 도움이 될 수 있도록 지원하고 있다. 신용보증기금에서는 지역특화산업 보증의 대상업종을 대폭 확대하고 있다. 남원시는 남원목기 성장의 원동력인 목재, 옷나무 식재 활성화를 위하여 노력하고 있다.

제4장 남원 목기의 명성 입증 자료

제1절 역사성

문헌자료

- 임원십육지(서유구) : 六卷 倪圭志卷四 火食, 入城市場
- 세종실록지리지 제151권-전라도
- 김종태, 무형문화재조사보고서 ‘칠기능’ 1997. p57,61,101
- 조성교, 남원지 1972. p45
- 홍희유, 조선상업사(백산자료원 1991) p351
- 이종석, 무형문화재조사보고서 ‘전북지방전통공예’ 1972. p370
- 초등학교 사회 교과서 : ‘우리나라의 특산물’ 에

소개(p53)

- 중학교 1학년 사회 교과서 : ‘우리나라의 특산물’ 에 소개(p53)
- 출판사 : 동화사 82페이지
- 출판사 : 중앙교육 87~88페이지

연구자료

- 강희숙, 남원목기제조업의 지리학적 연구, 이화여자대학교대학원 1986
- 임진아, 남원제기연구, 전북대학교 대학원 2002
- 한홍렬, 한국목기공업에 관한 소고(남원목기를 중심으로), 청주사대 논문집 1986
- 한홍렬, 한국전통수공업의 육성과 방향, 한국경제지리학회지 2003
- 이남호, 박희준, 지리산지역 목공예제조업체의 국제경쟁력제고를 위한 특성화 기술개발, 농림부 1997
- 혼다히로시, 한국남원지역에 있어서의 목기산업, 동경대학교 2004

제2절 유명성

언론보도자료

- 4대째 이어온 목기[SBS 2005-09-21]
- 목기공방 지산공예[한국일보 2004-01-26]
- 눈길끄는 기록들[전자신문 2004-10-13]
- 나무결 고르고 맑은 광택나야 좋은 제기 [조선일보 2004-09-16]
- 제기 한 벌 제작에 꼬박 1년 소요 [한국일보 2004-01-26]
- 정부..향토산업 육성 [서울경제신문 2004-01-13]
- 제수용품도 신토불이[한국일보 2003-09-04]
- 우림건설 남원시와 자매결연 [머니투데이 2005-10-25]
- 차례음식 국산 제기에 담아야죠 [동아일보 2002-09-05]
- 서초구 남원시 도·농 자매결연 [경향신문 2005-02-05]

- 8도 특산물 한자리에 상봉동 전통장터 개장
[경향신문 2001-01-26]
- 남원 바래봉·봉화산 철쭉 군락지
[문화일보 2005-05-04]
- 남원 실상사-문화유산을 찾아서
[한국일보 1996-01-18]
- 설 앞두고 제기시장을 가다-남원 목기시장
[서울신문 1997-02-05]
- 제기세트/추석 앞두고 수요 급증
[서울신문 1993-09-25]
- 기업하기 좋은 세정 약속
[조선일보 2006-02-16]
- 향토산업 육성 [서울경제 2004-01-13]
- 전북 남원 동하마을 [매일경제 2002-05-22]
- 지자체 국제 과기협력 활발
[서울경제 1997-06-13]
- KBS, MBC 등 공중파 방송 다수출연

각종 수상 경력

- ‘칠첩반상기’ 장려상
제26회 전국공예품경진대회(1996년)
- ‘머릿장’ 장려상
제3회 익산 한국공예대전(2002년)
- ‘목칠공예 부문’ 금상
제3회 무주전통공예한국대전(2004년)
- ‘국화문주칠봉조함’ 장려상
제29회 대한민국전승공예대전(2004년)
- ‘국화문교칠원형차상’ 금상
제4회 한국옷칠공예대전(2005년)
- ‘교칠나전 반상기세트’ 산자부 장관상 수상
제35회 전국공예품대전(2005년)
- ‘공예부문’ 대상 수상
세계평화미술대전(2002년)
- 산업자원부 장관상
제36회 전국공예품대전(2006년)
- ‘옷칠공예대전’ 은상 수상
제4회 한국옷칠공예대전(2005년) 등 다수

홍보 및 행사

- 남원시 공예품 경진대회 및 남원전통 목공예 축제
- 목공예인들의 신제품 개발의욕 고취 및 우수 공예품 판로기반 조성
남원 목공예품의 대외적 홍보 및 경쟁력 제고, 정보교류의 장 마련을 위해 개최
- 전통 남원목기와 옷칠 제품의 우수성 홍보 및 관광 상품화
- 목기생산 과정 시연 및 체험으로 남원목기의 정통성, 우수성 제고
- 전시 및 원가 판매로 목기 생산자의 소득 증대

방송광고

- 남원목기 인지도 향상과 전통공예품 판매활성화를 위한 방송광고
- 방영매체 : (주)YTN, 전주MBC, KBS2(전북)
- 방영기간 : 양대 명절 전
- 방영 횟수 : 기간 중 1일 1회 ~ 2회

특허출원 등 인증현황

- 특허실용신안 등록 : 속칠 목기 특허 등록외 11건
- 상표출원 : 정원공예 오상본의 ‘연꽃문양복’ 외 13건
- 민속공예품 인증 및 우수산업디자인, 디자인 등록 등 다수

설문조사 결과

- ① 목기를 구매하신 경험 : 31% 있음, 69% 없음
- ② 남원목기에 대해서 들어본 적 : 85% 있음, 15% 없음
- ③ 목기가 유명한 고장이라고 생각하는 지역 : 남원 78%, 안성 13.6%
- ④ 남원목기가 다른 지역 생산품보다 유명하다고 생각하는 이유 : 질이 좋기 때문 37%, 이미지가 좋음 15%, 가격이 적당 10%

■ 출처 남원목기의 지리적특성 및 품질 특성에 대한 연구용역 (한국산업관계연구원)

■ 문의 전주상공회의소 전북지식재산센터
■ 제공 지역지식재산팀(www.ripc.org)

| 발명특허 2008. 5

아무도 몰랐던 물래 발명이야기

인공 감미료

글·그림 : 김민재

사람이 맛을 느낄 수 있는 성분은 대부분 짠 성분과 단 성분이라고 한다.



아주 오래전부터 이에 대한 관심과 연구가 있었는데, 사람들은 아주 적은 양으로 단맛을 내는 물질을 만들고자 한 것이었다.



그렇다면 짠 성분에는 옛날부터 소금을 이용해 음식맛을 내었지만, 과거 설탕이 없던 시절엔 어떻게 단맛을 내었을까?!



이런 상황에서 마침 제 2차 세계대전이 일어났고 문자수송이 어려워지면서 사탕이 공급되지 않자, 인공감미료의 역할은 더욱 정선하게 되었다.



때는 1879년! 미국의 렉젠과 독일의 팔벨은 인공감미료에 대한 연구를 거듭한 끝에 사탕의 50배나 되는 단맛을 낼수있는 물질을 발견했어..



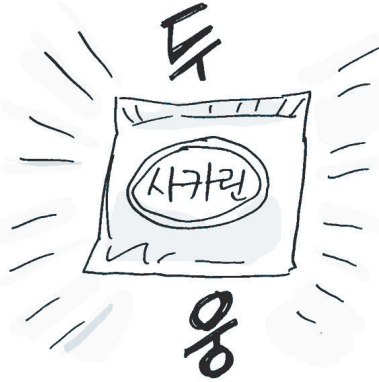
한편 사카린의 단맛은 열에 약해 삶으면 단맛이 소실되는 단점이 있다.



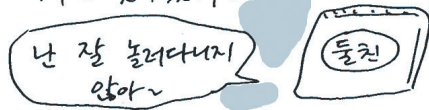
하지만 이들의 문제점은 당도가 높을대신 다량으로 사용할경우 사람의 몸에 좋지않은 영향을 준다는 것이었다.



이것이 바로... '사카린'이었다!!



그래서 등장한것이 1883년에 독일의 벨리나브와우라는 사람이 만들어낸 '둘친'이란 인공감미료인데 이것은 사탕의 300배의 단맛을 지닌 것이었다.



최근에 이 인공감미료는 잘 쓰이고 있진 않지만 무엇인가 대체용으로 만들려는 인간의 노력은 현재에도 곳곳에서 이루어지고 있다.





발명위인! 발명품!

- 이승기

기본정보

생물년: 1905년 10월 1일 - 1996년 2월 8일

출생일: 전남 담양

활동지: 평남 함흥

가계: 부 - 이승

활동분야: 공업화학

■ 인물요약

리승기는 북한 최고의 영웅과학자로 1939년 비날론을 개발하였다. 비날론은 그 기초 원료가 북한에 풍부한 석회석이라는 점과 전통적인 옷감인 면과 성질이 비슷하다는 점 등으로 인해 그 과학적 의의는 물론 실용성 측면에서도 식민지 시기의 최고의 발명품이라 할 수 있다.

리승기는 전남 담양에서 태어나 서울 중앙고보와 일본 마츠야마 고교를 거쳐 일본 교토대학을 졸업했다. 1939년에는 뒷날 비날론의 전신인 합성섬유 '합성1호'를 개발하여 교토대학에서 공학박사 학위를 취득하였다. 리승기는 국내외에서 확고한 지위를 다지게 되었다. 해방 후에는 서울대학교 공과대학 제2대 학장을 역임했으며, 조선헌학회 활동에도 참여했다. 1950년 한국전쟁시기 월북한 이후에는 북한의 화학공업과 섬유 공업의 기초를 확립하는데 핵심적인 역할을 했다.



학력 및 경력

■ 학력

- 1925 서울 중앙고보 졸업
- 1928 일본 마츠야마(松山)고교 졸업
- 1931 일본 교토(京都)대학 공학부 졸업
- 1939 '합성1호' 개발, 교토대학에서 공학박사 학위 취득

■ 경력

- 1932 다카츠키(高槻)의 일본 화학섬유 연구소 입소
- 1946 경성대학 이공학부 교수로 취임, 조선화학회 창립 발기인겸 편집간사 역임
- 1948 조선화학회 부회장으로 선임
- 1949 서울대학교 공과대학 제2대 학장에 취임
- 1952 과학원 원사, 상무위원회 상무위원
- 1953 과학원 화학연구소 소장으로 취임
- 1956. 12 조국통일민주주의전선 중앙위원
- 1957. 8 최고인민회의 제2기 대의원
- 1958. 1 북한·소련친선협회 중앙위원
- 1967 11월 최고인민회의 제4기 대의원, 법제위원
- 1972 12월 최고인민회의 제5기 대의원
- 1982. 2 최고인민회의 제7기 대의원
- 1986. 11 최고인민회의 제8기 대의원
- 1990. 4 최고인민회의 제9기 대의원

■ 수상

- 1953 노력훈장
- 1959. 9 제1회 인민상 수상
- 1961 레닌상 수상, 10월 최고인민회의 제3기 대의원
- 1966. 10 북한 최초로 소련과학아카데미 명예원사 칭호
- 1980 김일성상 수상
- 1986. 3 인민과학자 칭호 및 국가훈장 제1급 수훈

■ 연표

시기	경력
1905	전남 담양 출생
1925	서울 중앙고보 졸업
1928	일본 마츠야마(松山)고교 졸업
1931	일본 교토(京都)대학 공학부 졸업

1932	화학공학 연차 학술발표(오사카), 다카츠키(高槻)의 일본 화학 섬유 연구소 입소
1939	'합성1호' 개발, 교토대학에서 공학박사 학위 취득
1944	일본 오사카에서 투옥
1945	11월 귀국
1946	경성대학 이공학부 교수로 취임, 조선화학회 창립 발기인 겸 편집간사 역임
1948	조선화학회 부회장으로 선임
1949	서울대학교 공과대학 제2대 학장에 취임
1950	7월 31일 월북
1952	과학원 설립시 자연·기술과학위원회 위원장, 과학원 원사, 상무위원회 상무위원
1953	노력훈장, 우크라이나·헝가리 순방, 과학원 화학연구소 소장 으로 취임
1955	10월 동독 방문, 분공화학공장 설계 참여
1956	12월 조국통일민주주의전선 중앙위원
1957	8월 최고인민회의 제2기 대의원
1958	1월 북한·소련친선협회 중앙위원 1959년 논문 "비날론 섬유의 연구와 그 공업화"로 제1회 인민상 수상
1961	제닌상 수상, 10월 최고인민회의 제3기 대의원
1963	9월 민주과학자협회 대표로 세계과학자연맹 동아시아대회(베 이징) 참석
1965	6월 영변에 2메가와트급 연구용 원자로 IRT-2000을 가동할 때 초대 원자력연구소소장으로 재임한 것으로 추정
1966	8월 판문점에서 남북한 기자회견, 10월 북한 최초로 소련과학 아카데미 명예원사 칭호
1967	11월 최고인민회의 제4기 대의원, 법제위원
1972	12월 최고인민회의 제5기 대의원
1980	4월 '국산원료와 자재로 비날론 공업을 창설하고 인민생활에 공헌한 공로로 김일성상 수상
1982	2월 최고인민회의 제7기 대의원
1986	3월 함흥분원 대표단장으로 중국방문, 인민과학자 칭호 및 국가훈장 제1급 수훈, 11월 최고인민회의 제8기 대의원
1990	4월 최고인민회의 제9기 대의원
1995	김일성에게 90세 생일상 받음
1996	2월 사망, 국장 후 평양 신미리의 애국열사릉에 안장

생애

1) 출생 후 일본 유학시기

이승기는 1905년 전남 담양에서 개화사상가 이송(二松, 아호)의 아들로 태어났다. 이송은 아들 이승기에게 우리나라 명현들의 언행록이나 자신의 손수 엮은 「해동명시선」이란 시집을 가르치곤 했다. 문학을 즐겼던 아버지의 영향으로 어린시절의 이승기의 꿈은 문사가 되는 것이었다. 그

렇지만 나이가 들면서 신학문을 배우고 싶다는 열의로 1921년 서울로 올라가게 된다. 서울에 있는 중앙고등보통 학교에 입학하여 4년을 마치고 일본 시고꾸(四國) 지방으로 건너가 마쓰야마(松山)고등학교를 졸업하였다. 이후 일본 최고의 명문대학인 교토(京都)제국대학 공학부 공업화학과에 입학하였다.

당시 이승기의 집안은 양반가문이지만 경제적으로 유복한 편이 아니었기 때문에 가정교사를 하면서 힘들게 공부했다. 그는 한때 집세를 내지 못하고 쫓겨나기도 했으며, 여러 달 동안 점심을 굶어 결핵에도 걸렸었다고 한다. 이러한 경제적 곤란 속에서도 이승기는 1931년 우수한 성적으로 교토제대를 졸업했다. 그렇지만 식민지 출신이라는 굴레 때문에 졸업 후 상당 기간 동안 취직에 어려움을 겪어야 했다. 다행히 지도교수 기타 겐이치(喜出源一)의 추천으로 오사카(大阪)의 고에이(工英)사에서 아스팔트 위탁연구를 맡아 생계 문제를 해결했지만, 그의 주된 관심사인 섬유연구 대신에 아스팔트의 품질 개선연구에 매달려야 했다. 아스팔트 연구에 몸담은지 1-2년 이란 짧은 기간동안 일정한 성과를 거둔 이승기는 일본특허를 획득하기도 하였다.

그러나 섬유연구에 대한 열망으로 가득했던 이승기는 아스팔트 연구를 하는 중에도 틈틈이 섬유연구를 했다. 연구를 시작한지 불과 6개월 만에 일정한 성과를 거두어 1932년 오사카 공업화학회 연차 발표회를 연구논문을 발표해 적지 않은 파문을 일으키기도 했다. 이후 그는 동경 공업시험소의 연구원을 거쳐, 오사카 북동부의 다카츠키(高槻)에 있는 교토제대 부설 일본화학 섬유연구소의 연구강사로 임용되었다. 그는 이곳에서 일본 섬유 연구의 권위자인 사쿠라다 이치로(櫻田一郎)교수의 지도를 받으면서 교토제대 시절 연구 주제로 삼았던 합성섬유 연구를 다시 시작하였다. 1938년 고분자가 용액 중에서 어떠한 형태를 띠고 있는가를 검토한 학위논문 “섬유소 유도체 용액의 투전적(透電的) 연구”를 완성한 이승기는 합성고분자로 섬유를 만드는 문제에 집중하게 된다. 그 결과 1년 후인 1939년 10월에는 ‘합성 1호’ (비날론의 전신)라는 새로운 합성 섬유 개발에 성공하였다. 그리고 이 연구는 ‘일본 화학섬유 연구소 제4회 강연회’에서 “폴리비닐알콜계 합성 섬유에 관한 연구”를 통해 공포되었다.

이승기는 이 업적으로 교토제대에서 공학박사 학위를 취득할 수 있었으며, PVA 섬유 제조법에 대한 특허를 취득할 수 있었다. 암울했던 일제 식민지 시기에 이승기가 거둔 성공은 국내 신문에 대대적으로 보도되면서 조선인의 자랑이 되었다. 그러나 이승기는 자신을 올림픽 마라톤에서 우승한 손기정과 비교하면서 자신의 ‘합성1호’ 연구가 일본 과학의 성과로 귀속된다는 사실을 안타까워했다. 또한 태평양전쟁이 격화되면서 이승기의 합성1호의 연구방향도 군수용으로 전환되면서 그는 연구에 더 이상 열의를 보이지 않았고, 전쟁이 끝날 때까지 본격적인 공업화에 들어가지 못했다.

2) 귀국 후 남한 활동시기

해방직전 이승기는 조선인 헌병에게 일본은 패망할 것이라고 한 이야기가 빌미가 되어 옥고를 겪었다. 해방 후 출옥하여 1945년 11월 무렵 마형옥, 리창직 등 교토제대 시절부터 함께 연구하던 조선인 동료와 함께 귀국길에 올랐다. 귀국 후 그는 경성대학 이공학부의 응용화학과 교수로 취임하여 강의와 연구를 계속해 나가는 한편, 조선화학회 창립에도 참여하여 편집간사를 맡기도 하였다. 그러나 사회의 혼란과 무질서, 그로 인한 과학자의 방치, 게다가 ‘국대안’ 파동까지 겹치면서 그는 교수직을 내놓고 서울을 떠나 고향인 담양으로 내려갔다. 1948년 다시 상경하여 서울대학교 교수로 자리잡고, 조선화학회 부회장으로 선임되어 다시 활발한 활동을 하였다. 그리고 이듬해에는 김동일의 뒤를 이어 제2대 공과 대학 학장이 되었다. 이승기는 정치·사회적으로 혼란한 와중에도 교토제국대학에서부터 함께한 연구자들과 함께 합성섬유 연구를 지속해 「대한화학회지」 등에 논문을 발표했다.

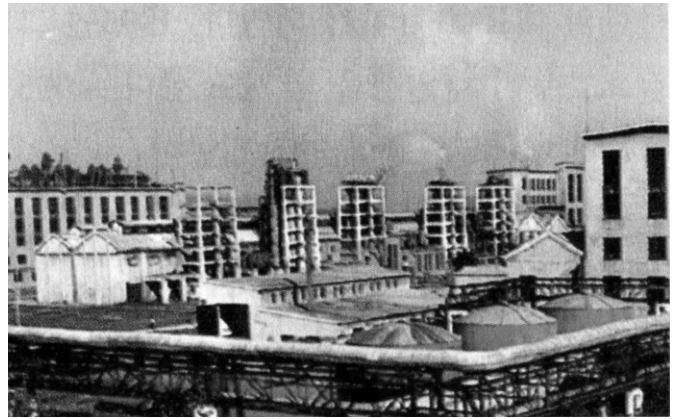
한편, 당시 북한 정부는 리승기의 영입을 위해 상당히 공을 들이고 있었다. 북한 정부는 1946년 김일성종합대학 창립 무렵부터 친분이 있던 려경구가 월북할때를 비롯하여 1947년 김일성종합대학 추가 모집시기 그리고 1948년의 분단 직전까지 여러 차례 리승기를 찾아와 월북을 제의했다. 그러나 좌익적, 이념적 성향이 없던 이승기를 번번이 그 제의를 거절했다. 한국전쟁이 발발하고 미처 피난을 떠나지 못하고 서울에 머무르던 그에게 김일성의 위임을 받은 북조선공업기술연맹의 책임자인 리종욱이 찾아왔다.

이때 북한 당국은 그에게 비날론연구소 설립을 보장하며 그를 회유했고, 결국 1951년 7월 31일 무렵 월북을 결심하게 되었다. 리승기는 자신이 월북하면서 경도제대와 서울 대학교에서 길러낸 제자와 동료들을 함께 데리고 월북하였다. 그의 제자였던 마경석의 회고에 따르면 “리승기 선생이 가신다”는 말에 연구실 구성원들이 월북을 결심하였고, “서울대 응용화학과가 통째로 넘어갔다”고 할 정도 집단적인 월북이 이루어졌다고 한다. 이렇게 리승기와 함께 월북한 과학기술자들은 이후 북한의 화학공업과 섬유 공업의 기초를 확립하는데 핵심적인 역할을 담당하였다.

3) 월북 후 북한 활동시기

월북 후 리승기는 전쟁과 전후복구라는 어려운 여건 속에서도 북한 정부의 전폭적인 지지하에 비날론 공업화 연구를 빠르게 진행시켰다. 리승기가 월북 후 비날론 공업화 연구를 시작한 곳은 평안북도 청수였다. 청수는 지역적 안정성과 실험재료로 쓰일 카이드와 아세틸렌 블랙 생산공장이 있었다. 그의 연구실은 전후의 열악한 여건에도 불구하고 김일성의 지시로 외국으로 부터 도입된 갖가지 실험설비와 시약, 서적 등이 일순위로 배정되었다. 리승기의 비날론 연구가 북한 정부의 전폭적인 지지를 얻을 수 있었던 요인은 첫째는 대중적 섬유라 할 수 있는 목면과 그 성질이나 가격 등이 가장 가깝고, 둘째는 원료 원천이 풍부하고 대량으로 생산 될 수 있으며, 셋째는 공업화에 필요한 과학기술 토대가 자체에 있었기 때문이다. 즉, 비날론은 과학적 측면에서 우수할뿐더러 동시대 북한의 사회적 필요에도 잘 부합함으로써 일찍부터 그 탁월성을 인정받을 수 있었던 것이다.

그의 비날론 공업화 연구는 실험실이 꾸러지자마자 본격화되었다. 그는 전쟁 중에도 연구를 지속하여 1954년에는 비날론 공업화의 중간 공정을 시험적으로 운영할 수 있게 되었다. 그리고 1957년에는 중간공장을 좀 더 확대하였고, 1957년부터 1960년 사이에는 석회석을 원료로 하는 비날론 생산 공정이 거의 완성시켰다. 정치·사회적 차원에서 비날론을 의복용 섬유로 대량 생산한다는 결정이 내려지자 이는 다시 비날론 연구를 더욱 활성화시키고 그 용도를 넓히는 결과를 낳았다. 비날론 100%는 공업용으로 다른 섬유와 혼방한 비날론은 옷감용으로 이용되면서 비날론은



▶ 2.8 비날론 공장

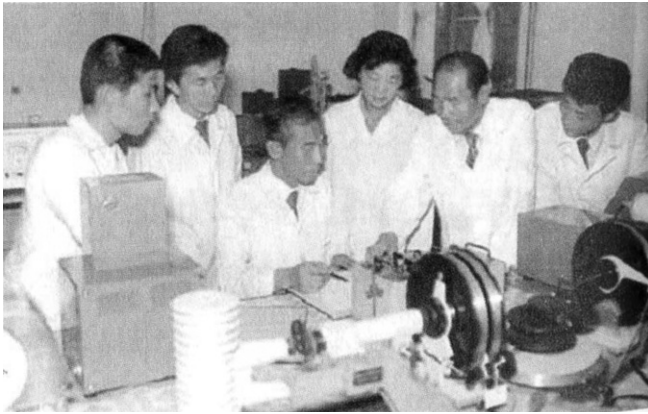
북한 합성섬유의 대명사가 되었다. 이렇듯 비날론은 사회적, 과학적 요인에 기반하여 국가와 민족을 위한 섬유로 선택되었고, 1960년 비날론 산업화 성공 이후에는 정치, 사상적 요인마저 결합해 ‘주체섬유’ 로까지 불리게 되었다. 1960년대 이래 북한에서는 비날론 생산을 계속 증가시켜 왔으며, 비날론 기술을 소련과 몽골 등에 수출하는 등 북한의 대표적인 기술로 자리잡아 갔다.

리승기는 비날론 공업화의 성공으로 ‘노력영웅’ 과 레닌상을 비롯한 국내외의 수많은 훈장과 포상을 받으며 북한의 대표 과학자가 되었다. 1955년 그의 90세 생일에는 김정일 국방위원장으로부터 생일상을 받기도 했다. 1996년 사망한 뒤에는 국장으로 평양 신미리의 애국열사릉에 안장되었다.

주요 성과

리승기는 1939년 “비날론” 으로 불리는 폴리비닐알콜(PVA)를 발명하였다. 비날론은 무연탄과 석회석에서 얻은 카바이드를 기본원료로 하여 만든 합성섬유이다. 비날론은 비중이 1.26으로서 가볍고 양털에 가까우며, 흡수율은 5%로서 다른 비닐계 섬유보다 높다. 산, 알칼리에 대한 안정성이 상당히 높으며 20℃에서 20% 류산에 견디고 묽은 가성소다용에는 침식되지 않는 성질을 지녔다.

따라서 비날론은 매우 질기고 따뜻할 뿐 아니라 곰팡이를 비롯한 미생물의 침해를 거의 받지 않아 옷감에서 공업 용에 이르기까지 넓은 용도로 사용된다. 북한은 리승기와 비날론 개발에 대한 전폭적인 지원을 하여 1956년에는 시



▶ 과학원 함흥분원 비날론연구소 1 섬유연구실 연구자들

제품이 생산되는 등 상용화의 길을 모색하였고, 1961년에는 평남 함흥에 년산 5만 톤 규모의 2.8비날론공장을 세워 본격적인 양산체제를 갖추었다.

관련장소

- 1) 함흥 2.8비날론 공장
- 2) 리승기 생가(담양)
- 3) 평양 신미리의 애국열사릉

근거자료

- 리승기, 어느 과학자의 수기(평양: 국립출판사 1962)
- 김근배, “리승기의 과학’ 과 북한사회” 과학사학회지 (1998)

- 김태호, “리승기의 북한에서의 ‘비날론’ 연구와 공업화”, 과학사학회지(2001)
- 김태호, “교토, 서울, 홍남: 리승기(1905-1996)와 그의 사람들”, 2005 경제학 공동 학술 대회 발표문 (한국경제학회, 2005)
- 김근배, “초기 북한에서 사회주의적 과학기술자의 창출”, 한국과학사학회지 제25권 1호(2003), 25-42쪽
- 김근배, “북한의 주체형 과학기술자”, 과학사상 제42호(2002. 9), 89-102쪽
- 김근배, “월북 과학기술자와 홍남공업대학의 설립”, 아세아연구 제98호 (1997, 12), 95-130쪽
- 김근배, “한국의 과학기술자와 과학 아카이브”, 과학 기술정책 제131권(2001. 9), 26-35쪽



▶ 북한기념우표

제공 지역지식재산팀(www.ripic.org)

발명특허 2008. 5

괴로운 항문병, 치질

연세탑의원 김진명

치질은 국내에서 2,000년 이후 거의 매년 입원 상 병명 1위를 차지할 정도로 국민들 상당수가 앓고 있는 흔한 질병입니다.

치질이란 용어는 원래 항문주위에 흔하게 생기는 치핵, 치열, 치루 등의 병명을 통칭하는 말인데, 흔히들 치질이라고 말하면 치핵을 뜻하는 경우가 많습니다.(치열은 항문주위 점막이 찢어지는 병으로 급성치열은 주로 배변할 때 딱딱하고 커다란 대변으로 인해 생깁니다. 치루는 항문 주위에 생긴 염증이 악화되어 피부로 구멍이 생긴 질환이며 이 경우에는 대부분 수술적 치료가 필요합니다.)

치질(치핵)의 정의

치질이란 항문주위정맥의 혈액순환 장애에 의해 발생하는 병입니다. 즉 항문에 지속적이고 과도한 압력이 가해져 혈액이 원활히 흐르지 못해 부풀어 오를 때 혈관을 둘러싸고 있는 점막까지 따라 부풀어 오른 것입니다.

치질의 원인

내치질(암치질)은 항문관 및 하부직장의 점막에 덮혀있는 확장된 정맥총과 정맥류가 반복되는 통변과 복압상승으로 간문맥압의 상승과 항문 괄약근의 이완이 초래되어 항문내외로 돌출되어 생깁니다.

외치질(수치질)은 항문 개구부 밖의 피부로 덮힌 부위에 나타나며 흔히 배변시 무리한 힘을 주는 경우 외치정맥의 하나가 파열되어 혈액이 피하조직으로 유출되고 응고되어 팽팽한 용기부를 형성하는 항문 혈종이 대부분입니다.

즉, 치질은 복압상승(간경화, 간문맥혈전증, 복강내 종양, 임신 등)이나 정맥혈류차단 등으로 항문정맥총이 울혈되는 경우와 내괄약근의 문제로 항문관의 정맥혈이 체류되어 유발된다고 하며 특히 변비가 심한 경우, 오래 서있거나 앉아 있어야 하는 직업, 배변시 긴장, 무리하게 힘 주는 것, 하제를 남용한 경우, 고령자들에게서 볼 수 있습니다.

치질의 증상

내치질은 출혈과 탈출을 흔히 동반합니다. 배변과 함께 돌출되었다가 도로 들어가는 경우도 있으나 심하면 손으로 집어 넣어도 들어가지 않고 계속 나와 있는 경우도 있습니다. 대변이나 휴지에 선홍색의 밝은피가 묻어나기도 합니다.

외치질은 항문에 통증을 동반한 덩어리가 나타나는 경우가 많으며 배변시나 앉아있을 때 심해지는 경향이 있습니다.

그 밖에 항문주위 가려움증, 분비물 등의 증상이 생깁니다.

치질의 치료

증상이 심하지 않고 출혈이나 혈전 등의 합병증이 없는 경우 내과적인 방법부터 시작합니다.

변비가 있다면 치료해야 하며 좌욕을 하는 것이 좋고 통증을 경감시키는 로션을 사용합니다. 찬 곳에 오래 노출되거나 흡연, 음주는 항문주위 혈액순환을 악화시키므로 피해야 합니다.

외과적인 방법들로 고무링으로 치질부위를 묶어 괴사시키는 고무링 결찰법, 치질부위를 얼려서 치료하는 냉동요법, 적외선 열응고법, 레이저치료법 등의 비수술적 요법이 있고 외치질, 혈전 등 심한 합병증이 있는 경우에 고려해 볼 수 있는 수술적 요법이 있습니다.

치질의 예방

- 1) 좌욕을 생활화합니다. 청결한 샤워기를 이용하거나 세수대야를 이용하여 약 40도 정도의 미지근한 물로 좌욕함으로써 항문 괄약근을 이완시키고 통증을 완화시킬 수 있습니다.
- 2) 변비나 설사는 빨리 치료합니다. 딱딱하고 굳은 변은 복압상승을 유발하고 항문점막을 손상시키며 설사시에 나오는 위장관액은 항문에 자극을 줍니다.
- 3) 추위노출을 피합니다. 차가운 바닥에 오래 앉아 있거나 장시간 앉거나 서 있는 것을 피합니다.
- 4) 화장실에서 오래 앉아 있지 않습니다. 신문이나 책을 가지고 들어가는 습관을 버려야 하며 또한 배변을 너무 참아서도 안됩니다.
- 5) 과음과 흡연을 피합니다.
- 6) 섬유소를 충분히 섭취합니다.



P U Z Z L E

우 편 엽 서



보내는 사람

이름: (남·여)

주소:

전화: H·P

□ □ □ - □ □ □

받는 사람

월간 **발명특히**

서울특별시 강남구 역삼동 647-9

한국발명진흥회 19F 혁신기획팀

1 3 5 - 9 8 0

△ 10월 10일 10시 10분 10초 10월 10일 10시 10분 10초 10월 10일 10시 10분 10초





월간 발명특허
2008. 4

독자카드

• 이번호 내용중에서 가장 재미있고, 유익했던 기사와 아쉬웠던 점은?

.....

• 앞으로 꼭 다루었으면 하는 기사는?

.....

• 기타 「발명특허」에 하고 싶은 말씀은?

.....

■ 4월호 퍼즐정답

1	2		4		5	
	3					
6					6	7
9	10			13		
			12			
11					15	
			14			





IP News

124

해외특허뉴스

해외특허정책, 해외특허동향



126

KIPA 소식

한국발명진흥회 행사 및 소식



128

KIPO 소식

특허청 소식



131

즐거운 퍼즐

EU COST, 연구과제 공모

유럽의 과학자 및 연구자들의 과학, 기술, 연구 협력을 지원하는 범유럽 정부간 네트워크 COST가 과학, 기술, 경제, 문화, 사회적 발전에 기여할 연구과제를 공모한다. 유럽에서 진행되고 있는 다른 프로그램들의 선봉 역할을 할 수 있는 제안서나 젊은 연구자들이 관여하는 연구제안서 등

을 특히 환영한다고 하며, 예비 제안서 마감일은 9월 26일이라고 한다.

한편, 처음으로 시행되는 ITER(International Themonuclear Experimental Reactor, 국제핵융합실험로)관련 정부 조달도 발표되었다. 이번 조달은 ITER 사업에 이용될 “크롬으로 도금된 구리 스트랜드(Chromuim plated Copper

strand)”를 공급하기 위한 것이라고 한다. ITER는 핵융합을 에너지 자원으로 사용할 수 있는지의 여부를 검토해보기 위해 유럽연합, 러시아, 일본, 중국, 인도, 한국, 미국이 제휴하여 만든 국제 프로젝트이다.

출처 : IPR Helpdesk

EU 집행위, 제3국에서의 지식재산권 집행에 관해 설문조사 실시

유럽연합 집행위원회 무역총국이 최근, 제3국에서의 지식재산권 집행 상황을 점검하기 위해 설문조사를 실시한다고 발표했다.

모든 이해관계자들을 대상으로 마련된 질문지를 통해 실시되는 이번 조사의 결과는 2006년에 실시되었던 유

사한 설문조사에서 얻어진 자료를 업데이트하는데 이용될 예정이다. 작성한 설문지는 늦어도 5월 31일까지는 제출해야 한다.

집행위원회는 이번 조사 결과를 바탕으로, 지식재산권 집행에 문제가 있는 국가들을 대상으로 향후 어떤 조치

를 취할 것인가를 결정할 예정이라고 한다.

미국 무역대표부(USTR)도 지식재산권 보호에 문제가 있는 국가들을 밝혀내는 슈퍼301조를 수 주 내에 발표할 방침이다.

출처 : IPR Helpdesk

EU, 중소기업을 위해 연구비 지원하는 EUROSTARS 프로그램

유로스타즈(Eurostars)는 24개 EU 회원국과 아이슬란드, 이스라엘, 노르웨이, 스위스, 터키 지역 중소기업들의 연구개발활동을 지원하기 위해 마련된 프로그램이다.

연간 총 매상의 10% 이상을 연구개

발에 투자하는 중소기업에 연구비 등의 각종 지원을 쉽게 받을 수 있도록 하여 국제공동연구혁신 프로젝트에의 참가를 장려하기 위한 목적을 가지고 있으며, 1억 유로의 연구비가 EU의 FP7으로부터 지원되고, 추가로 3억 유

로가 참가국들로부터 지원된다.

매년 2회 지원 신청서를 접수하며, 지속적인 지원이 가능한 유로스타즈의 다음 지원서 마감일은 11월 21일이다.

출처 : IPR Helpdesk



EU, 중소기업의 다국적 연구기회 소개한 가이드 출간

유럽연합 집행위원회 연구총국이 최근 SME Techweb 웹사이트를 통해 “지역을 기반으로 세계로 뻗어나가는 중소기업, 다국적 연구 기회 (SMEs keep local-go international. Opportunities for transnational research)”라는 제목의 가이드를 공개했다.

중소기업 관리자와 기업인들을 대

상으로 하는 동 가이드는 중소기업의 다국적 연구 활동 참가 기회를 소개하기 위해 마련되었으며, 특히 중소기업들이 기존의 국가 및 지역 제휴 기관을 통해 다국적 FP7 연구 활동에 참가할 수 있도록 도와주는 다양한 수단들 (Eurostars, EraSME, CORNET, EU Exploratory Awards)도 소개하고 있다. 연구 활동을

직접 수행하는 중소기업이나 연구 활동 역량이 거의 없거나 결여되어 외부 조달이 필요한 중소기업들 모두 이 가이드를 통해 도움을 얻을 수 있다.

동 가이드는 유럽연합 집행위원회가 중소기업의 FP7 참가를 지원하기 위해 만든 출판물 중 가장 최근에 SME Techweb에 소개된 가이드이다.

출처 : IPR Helpdesk

제공 R&D 특허센터 홈페이지
(www.ipr-guide.org)

해외특허동향

IP News

재미 한인 특허변호사협회 세미나 개최



“한미 간의 자유무역협정과 양국특허청의 협력방안”에 대하여 주제발표를 하였다.

김태만 특허관은 양국의 비준절차만 남아있는 한미 간의 자유무역협정(FTA) 중 지식재산권 분야에 대한 세부 설명과 함께, 한미 양국 특허청의 활발한 협력관계를 중심으로 세계 5대 특허강국(한국, 미국, 일본, 중국, 유럽)의 협력을 통한 각국 특허절차의 간소화 및 업무적체 해소를 향한 통일화 추세를 상세히 설명해주었다.

발제후에 회원들간에는 한미 FTA의 지식재산권 분야에서 미국측에 유리하게 합의가 된 것이 아니냐는 비판도 있었다. 그러나 거시적인 FTA 전략적 접근의 당위성과, 과거 특허침해의 소송을 당하

는 입장에서, 미국, 일본, 대만 등의 기업에 대해 오히려 특허침해의 소송을 공세적으로 제기하는 입장으로 바뀌고 있는 현재 IT 강국으로서의 면모를 보이고 있는 한국의 현실로 볼 때에 오히려 유리한 입장이 될 수 있다는 결론에 다다랐다.

참고로, 재미특협은 회원들 간의 네트워킹을 통한 정보교환과, 관련법에 대한 합동연구 및 세미나 개최, 한국 변리사협회 및 한국 특허청과의 교류, 지식재산권 관련 교육과 정보 제공을 통해 한인 지식재산권 전문가 양성을 목적으로 현재 35여 명의 특허, 상표 전문가 및 유수의 대기업 직원들이 회원으로 활동하고 있다.

문의 : 총무 채광업 변호사 (Tel: 703-535-7360)

지난해 창립된 미국 거주 한인 지식재산권 전문가들의 모임인 재미 한인 특허변호사협회(약칭 : 재미특협, KAIPLA, 회장 : 함윤석 변호사)가 격월로 개최되는 모임의 일환으로 세미나를 개최하였다. 지난 3월 27일 오후에 한미 과학협력센터 (Korea U.S. Science Cooperation Center)에서 개최된 세미나에서는, 한국특허청에서 주미 한국대사관으로 파견과와 있는 김태만 특허관이

태국국립연구협의회(NRCT) 초청 방문



우리회(회장 안광구)는 지난 4월 13일부터 17일까지 태국국립연구협의회(NRCT)가 주관하는 행사에 참가, 업무협의를

를 하고 2008 서울국제발명전시회를 홍보하였다.

안광구 회장은 AT Chaipattana 궁전에서 태국 마하 차크리 시린돈(Maha Chakri Sirindhorn) 공주에게 우리회 특별상과 기념품을 전달하고, 태국발명가 유치를 위해 업무협의를 하는 등 국제협력을 확대하였다.

2008 보안 및 KIPS 빌딩 소방교육 실시



우리회는 지난 4월 23일 한국지식재산센터 국제회의실에서 보안의식 제고를 위해 「보안교육」을 실시했다.

이번 교육은 전 직원이 참석한 가운데

데 특허청 박종배 비상계획관의 강의로 진행되었으며, 보안사고 현황 및 보안위규 사례 등을 통해, “해마다 여러 기업들이 보안사고로 인해 많은 피해를 입고 있다며, 보안사고 예방에 대해



심혈을 기울여 줄 것”을 당부하였다.

이어서, 유인성 삼성에버랜드 KIPS 관리소장의 강의로 진행된 소방교육은 화재의 위험성 및 대책에 대한 이론교육, 그

리고 건물 옥상에서 직원들의 소화기 및 소화전 사용방법 숙지훈련 실습으로 진행되었다.

제네바 국제발명전서 그랑프리 수상

한국은 물론 아시아에서도 처음 우리나라 금상 등 19건 수상



‘제 36회 제네바 국제발명·신기술 및 신제품전시회(이하 제네바 국제발명전)’에서 우리나라가 아시아국가 중 처음으로 최고상인 그랑프리(대상)를 수상했다.

(주)잉카솔루션의 ‘대기전력 제어 장치’가 그랑프리를 수상하였고, 금상에는 정진구(방진마스크), 쉐네펜트 발전기(발전기), 제트플러스·이지엘(배압제거 역류방지장치), 박계정(리

니어발전기), 이희자(음식물쓰레기 건조기), 박동운(닥섬유 물딩 성형공법을 이용한 한지 성형물의 제조방법) 등 7점이다.

이밖에 아피메즈(요실금 검사치료 및 골반저근과 질근육의 바이오피드백 훈련용 장치)와 포항공과대학교 산학협력단(나노 디바이스, 이를 포함하는 트랜지스터 제조방법) 등이 특별상을 수상했다.

36회째를 맞은 제네바국제발명전

등 12점이, 은상에는 박정석(놀이용 팝업북), 권오혁(냉온풍 기능을 갖는 테이블), 엠피콤(미소기울림 측정이 가능한 수준

은 세계적인 권위의 국제발명전으로 올해는 우리나라를 비롯해 러시아, 프랑스, 루마니아, 스위스 등 세계 45개국에서 1천여 점의 발명품이 출품돼 자웅을 겨루었다.

특히 이번에는 북한에서도 2점의 발명품을 출품했으며, 국내 기업 루펜리는 세계 1위의 흡소핑채널인 QVC 및 아일랜드 폐기물 처리회사 EWM사 등과 1만 대의 공급계약도 체결했다.

안광구 한국발명진흥회장은 “세계적 권위의 제네바발명전에서 우리나라 발명품이 그랑프리를 수상한 것은 한국은 물론 아시아국가에서는 최초”라고 말하고 “우리나라의 발명 위상이 세계적으로 인정받은 쾌거”라고 말했다.

우리회는 매년 국내발명품의 우수성을 해외시장에 홍보하기 위해 스위스 제네바, 독일 뉘른베르크 등 세계적인 국제발명전 참가를 주관하고 있다.



우리나라 전통지식, 세계적 보호의 길 열려

한국 전통지식 저널, 국제특허출원 심사시 필수 검색문헌으로 선정

트허청은 UN 산하 세계지식재산권기구(WIPO)가 개최한 제15차 특허협력조약에 의한 국제기관회의(PCT/MIA)에서, 우리나라의 전통지식 관련 학술지들이 하나의 특허출원으로 여러 나라에 특허출원한 것으로 인정되는 효과가 있는 국제특허출원을 심사할 때, 반드시 검색하여야 하는 선행기술문헌(PCT Minimum Documentation)으로 선정되었으며, 2009년 1월 1일부터 그 효력이 발효된다고 밝혔다.

- * PCT/MIA(Patent Cooperation Treaty / Meeting of International Authorities) : 국제특허출원 관련 사안에 대한 의사결정 협의체로서, 한국·미국·유럽·일본 특허청 등 15개 주요 선진국 특허청으로 이루어져 있음
- * PCT Minimum Documentation : 특허협력조약(PCT)에 의해 지정된 국제조사기관 및 국제예비심사기관이 국제특허출원을 심사할 때 필수적으로 비치하여 검색해야 하는 선행기술문헌

이번에 국제특허조약에 의한 필수 검색문헌으로 선정된 『한국 전통지식 저널(Korean Journal of Traditional Knowledge, KJTK)』은 특허청이 2005년부터 구축하였던 전통지식 분야 학술지들로 구성되어 있으며, 대한한의학

회지·한국생약학회지·한국식품과학회지·한국응용생명과학회지 등 한의학·약학·식품·생물 분야에 대한 47개의 우리나라 주요 학술지를 망라하고 있다.



(참고 : 『한국 전통지식 포탈』 메인페이지)

내가 창작한 디자인도 출원 전에는 공개 주의!

신규성이 상실된 디자인은 등록을 받을 수 없어

트허청 관계자는 “자신이 창작한 디자인이라도 출원 전에 잡지, 카탈로그 등 간행물에 게재되거나 전람회 출품 등으로 공개된 디자인은 신규성이 상실된 디자인으로 등록을 받을 수 없다”고 밝혔다.

디자인이 등록되기 위해서는 국내

또는 국외에서도 알려지지 아니한 디자인, 즉 디자인출원 전에 공지되었거나 반포된 간행물 및 인터넷 등 전기통신회선에 게재된 디자인과 이에 유사한 디자인이 아닌 객관적으로 새로운 디자인이어야 하는데 이는 타인의 디자인뿐만 아니라 출원인 자신의 디자

인이라도 예외는 아니다.

특허청에 따르면, 최근 3년간 출원인 자신의 디자인이 출원 전에 반포된 간행물에 게재 등으로 공개되어, 신규성이 상실된 디자인이라는 이유로 등록이 거절된 출원건수가 2005년 46건, 2006년 52건, 2007년 134건에 이른다.

지자체 축제 브랜드화 활발

지방자치단체 5곳 중 1곳 축제관련 상표 및 서비스표 등록

전국의 지방자치단체들이 축제를 '지역 마케팅'에 적극 활용하면서 상표 등록 등을 통한 브랜드화에 적극 나서고 있는 것으로 나타났다.

전북 익산시는 매년 가을에 여는 꽃 축제인 '천만 송이 국화 축제'를 브랜드화하기 위해 지난 2월 상표로 등록

했다.

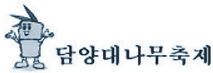
경기도 양평군도 매년 10월 초 은행나무 잎이 노랗게 물드는 용문산 광장에서 여는 '양평은행나무 축제'의 업무표장을 등록했다.

특허청에 따르면 2000년부터 2008년 현재까지 축제와 관련하여 지자체

가 등록한 상표/서비스표 및 업무표장은 49건이다.

이처럼 지자체들이 축제의 브랜드화에 적극적인 것은 '축제'라는 브랜드 파워를 통해 지역 이미지 향상과 경제활성화를 도모할 수 있다는 판단에 따른 것으로 보인다.

〈등록된 대표적인 지자체 축제 상표〉



전남 담양군



전북 순창군



경북 영양군



광주시 동구



충북 충주시



충남 서산시



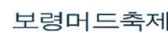
충남 서천군



경북 청도군



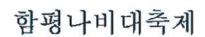
경기도 파주시



충남 보령시



전북 무주군



전남 함평군

특허수수료, 신용카드로 24시간 빠르고 간편하게 납부

중앙행정기관 최초, 신용카드로 수수료 납부 !!

특허청은 국민을 섬기는 특허행정 서비스의 일환으로 개인고객을 우선 대상으로 하여 모든 특허수수료를 특허청 홈페이지에서 간편하게 납부할 수 있도록 중앙행정기관 최초로 신용카드 등 전자납부 서비스를 제공하고 있다고 밝혔다.

지난 4월 21일부터 현금을 찾아 은행

행을 방문하거나 별도의 인터넷 수수료납부 사이트를 통하지 않고도 24시간 언제, 어디서나 특허수수료를 납부할 수 있는 다양한 전자납부서비스가 제공되었다.

민원인은 신용카드·실시간계좌이체·가상계좌·휴대폰·ARS 등 5종의 편리한 전자납부서비스를 통해 서

류 제출부터 특허수수료 납부까지 모든 과정을 특허청 홈페이지(특허로) 상에서 온라인으로 일괄처리할 수 있게 되었고 추가 이용수수료의 부담은 전혀 없으며, 수수료 납부결과 확인서류 또한 실시간으로 발급받을 수 있게 되었다.

건강! U-헬스케어로 지킨다

U-헬스케어 관련 BM특허 출원 증가

언제 어디서나 편리하게 이용할 수 있는 유비쿼터스 기술을 사용하여 치료 차원이 아닌 예방 차원의 의료서비스를 제공하는 유비쿼터스-헬스케어(U-헬스) 비즈니스 방법(BM, Business Method) 특허 출원이 증가하고 있다.

U-헬스는 환자나 일반인이 병원을 찾지 않더라도 언제 어디서나 질병의 예방, 진단, 치료, 사후관리를 받을 수 있는 의료서비스를 말한다.

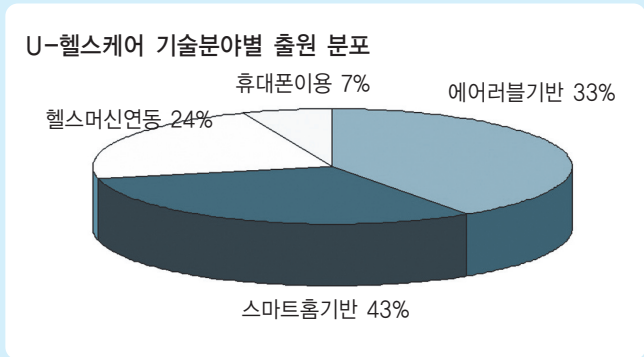
의료서비스는 인터넷을 통한 단순한 원격진료 단계에서, 모바일 기기를 사용하여 건강정보를 측정하여 전송하는 E-헬스 단계로, 최종적으로는 개

인의 건강이 언제나 모니터링되는 U-헬스단계로 발전하고 있다.

U-헬스는 인간의 평균수명이 점점 길어지면서 노령인구와 만성질환자가 증가되어 평소 생활하는 가운데 건강과 질병관리에 대한 필요성이 증대되면서 관심이 높아가고 있다.

특허청은 U-헬스 BM특허의 출원이 지난 2002년부터 2005년까지 총 10건이었으나, 2006년에 15건

으로 증가하였으며, 2007년 21건으로 증가 추세라고 밝혔다. 반면, 원격진료 관련 BM특허의 출원은 2002년 25건에서 2007년 5건으로, E-헬스 관련 BM특허의 출원은 2004년 26건에서 2007년 11건으로 감소하는 추세이다.



제공 특허청

中山信弘 교수 초청강연 및 출판기념회 개최

특허단신

국내최초로 일본의 저작권법 책 완전 번역, 국내에 소개



지난 4월 5일 오후 3시, COEX 컨퍼런스센터 310호에서 나카야

마 교수의 「저작권법」 한국어판 출판기념회가 개최되었다.

이번 출판기념회는 일본에서 지식재산권법의 최고 권위자로 추앙받는 일본 동경대학 법학부의 나카야마 노부히로(中山信弘) 교수가 10년간의 구상 끝에 탈고한 저서 「저작권법」을 한양대학교 법과대학 윤선

희 교수를 중심으로 지식재산전문 변호사, 판사, 교수 등 관련 전문가가 공동으로 번역을 하여 한국어판으로 출간하게 된 것이다.

날로 저작권의 중요성이 커지는 가운데, 일본에서 선풍적인 바람을 불러 일으키고 있는 나카야마 교수의 저서가 우리나라에 번역·소개됨에 따라 학계·업계·관련 기관에 많은 참고가 될 수 있을 것으로 기대된다.

PUZZLE

함께 풀어봅시다

1	2		4		5	
	3					
6					6	7
8	10			13		
			12			
11					15	
			14			

4월호 즐거운퍼즐 정답

소	구		반	상	계	급
	전	설	음		절	
도			계		풍	미
제	유	법		요		소
	극		반	추		정
자	결	주	의		산	책
	합		어	부	림	

즐거운 퍼즐 정답은 다음호에 게재하며, 정답자 중 3명을 추첨하여 월간 <발명특허>지 1년 정기구독권을 드립니다. 많은 참여바랍니다. 독자카드에 정답을 적어 매월 20일까지 보내주세요.

가로 열쇠

1. 동식물의 몸 안의 기관을 싸고 있는 얇은 막
3. 이미 교역한 물건을 다시 교역하는 무역
4. 두 나라의 대학 사이에 서로 학생을 파견하여 유학·연구시키는 일
6. 충청남북도의 총칭
9. 국토·자원·군비 등이 미약한 나라
11. 민사 소송법 상, 수신인의 주소가 불명할 때 게시하여 송달한 것과 같은 효력을 발생시키는 방법
12. 비웃는 웃음
14. 국민이 국가나 지방자치 단체에 대하여 청원하는 권리
15. 늘 준비하여 둠

세로 열쇠

2. 허물없이 아주 친함
4. 종교 사업에 종사하는 사람
5. 침식 작용으로 하천이 변해 된 호수
7. 쥐의 간과 벌레의 발처럼 쓸모없는 것
8. 화학 분석에서 물질을 검출, 정량하는데 쓰는 약품
10. 관리자가 권리를 행사할 수 있을 때부터 기산하여 법정 기간 안에 권리를 행사하지 않으면 그 권리가 소멸되는 시효
12. 정부 수요 물자 및 중요 물자의 구매·공급·관리 및 정부시설 공사 계약에 관한 사무를 맡은, 경제 기획원의 한 외국(外局)
13. 부는 약기의 한 가지(가는 대로 만들며, 입김을 불어 넣는 아귀가 있고, 여섯 구멍이 있는데 한 구멍은 뒤에 있음)
15. 어떤 상업 중심지의 물자를 직접 거래하는 지역

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 여러분들의 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)

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 전문과 도움을 드립니다. 『특허기술상설장터』로 오세요!

주요 기능

- ▶ 특허기술이전지원
 - 이전대상 우수특허기술의 상설전시
 - 특허기술이전 자문 및 상담지원
- ▶ 특허기술사업화 지원
 - 특허기술사업화 정보제공 및 상담지원
 - 특허기술사업화 성공사례 홍보· 전시 외

설치현황

- ▶ 위치 : 한국지식재산센터(KIPS) 3층
(서울강남구 역삼동)
- ▶ 규모 : 약 200평

주요 구성

- 상설전시관 : 이전대상특허기술 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 : 연중발명가와 자본가의 만남의 장소제공
- 영상관 : 대형 TV로 특허기술거래 및 사업화 홍보 영상물 상영
- 상담실 : 특허기술 이전 및 사업화를 위한 종합정보제공 및 상담
- 자유계시관 : 자유롭게 이전희망기술을 소개할 수 있는 장소
- 넷카페 및 휴게실 : 이전특허기술 DB 검색/등록 및 휴게공간

◆ 안내 : 02-3459-2845~50, <http://www.patentmart.or.kr>



발명의 명칭
스테인아증진용 천연차 다미나909를 다 함께 마시자!

힘! 힘을 마시자!

약품이 아닙니다! 건강기능식품이 아닙니다!
세계발명왕이 개발한 **다미나909**는 100% 천연차입니다!



2006 세계발명왕대회 최우수상

1999년 미국피츠버그 국제발명전 선정
세계발명왕
주식회사 그램이 회장

남궁현

미국 FDA 공인연구기관 인체무독성 판정

국내특허 0439209호
미국특허 6880075호
중국특허 ZL08302855호
홍콩특허 HK 1041625호
유럽특허 EP1150574호
010-707-3888 02-472-26899

100대 우수상



발명 특허품은 국민의 자존심

천연차로 숙취해결

소비자 웰빙지수 3년 연속 1위



스테인아증진용 천연차
다미나909[®]

세계 10개국 국제발명 특허품



2004
한국발명진흥회
신기술진흥상
최우수상



제34회
발명의날
철탑산업훈장

숙취해소용 천연차
여명808[®]

세계 11개국 국제발명 특허품

