

미백화장품의 출원동향

깨끗하고 새하얀 피부는 모든 여성들의 영원한 소망이다. 이러한 소망을 반영하듯 최근 들어 미백화장품 관련 출원이 증가하고 있는 추세이다.

미백화장품이란 피부의 변색을 방지하거나, 변색된 피부의 색을 얇게 하여 기미·주근깨의 생성을 억제함으로써 피부의 미백에 도움을 주는 기능을 가진 화장품을 말한다.

국내의 화장품 총매출규모는 약 3조원으로서 미백화장품은 전체 화장품 시장의 3%에 불과하지만, 특허출원과 관련하여서는 '95년 이후 연평균 16%의 출원증가율을 보이고 있어 향후 미백화장품의 시장점유율도 급격히 신장될 것으로 전망된다.

또한 삶의 질 향상과 더불어 아름다움에 대한 여성의 소망을 반영하여 새로운 기술로서 미백효과와 노화방지기능을 겸비한 복합기능의 화장품이 출현될 것으로 기대된다.

□ 미백화장품의 정의

- 미백화장품이란 피부에 과도한 멜라닌 색소의 침착을 방지하거나, 기존에 침착된 멜라닌 색소의 색을 얇게 하여 기미나 주근깨의 생을 억제함으로써 피부의 미백에 도움을 주는 기능을 가진 화장품을 말한다.
- 피부색이 검고 칙칙해지는 원인은 피부의 표피층에 있는 색소 형성 세포에서 자외선, 여성 호르몬 불균형, 정신적 스트레스 등으로 필요이상의 멜라닌 색소가 과잉 생성되기 때문이다.

□ 미백화장품의 시장규모

- 국내의 화장품 총매출 규모는 3조원으로서, 그 중 미백화장품의 경우 국내시장규모는 총 940억원 수준이며 전체 화장품시장의 3%정도를 차지하고 있다.

□ 미백화장품의 국내 특허 출원 동향

- 미백화장품 관련 출원은 2001년 11월 공개분 기준 약 170여건으로서 '85년 특허출원이 시작된 후 '95년 이후부터 연평균 16%의 출원증가율을 보이고 있다.
- 전체출원 중 한국이 69%, 일본이 14%인데 비해 미국이나 유럽은 17%에 불과하여 서양 여성보다는 아시아 여성들이 미백에 더 관심이 많다고 볼 수 있다.
- 또한 상위 5개 출원업체가 전체 출원의 47%를 차지하고 있으며, 순위로는 (주)태평양이 14%로서 1위, (주)엘지가 13%로서 2위, 그 다음 코리아나, 로레알, 유니레버의 순이다.

- 미백 활성성분별로는 천연식물 추출물이 44%, 신규 화합물이 25%, 기존 미백성분으로 알려진 비타민 C 유도체 등 그 밖의 물질이 31%로 나타났고, 천연식물을 통한 새로운 미백물질의 탐색은 국내업체가 특히 주력하는 분야이나, 외국업체도 관심을 보이고 있어 이는 세계적인 흐름으로 보인다.
- 특히 주목할 만한 것은 한불화장품의 단풍잎 추출물(등록번호 298132호)출원과 같이 미백은 물론 노화방지 효능까지 겸한 복합기능 성분이 출원되고 있어, 복합기능을 희망하는 소비자 욕구와 더불어 관련기술의 출원이 증대되리라 예상된다.
- 화장품 총 출원건수 대비 기능성 미백화장품 출원비율은 '85년부터 '94년까지 연평균 2%에서 '95년부터는 6%로 높아져 3배의 신장을 보이고 있다.

□ 향후 전망

- 미백화장품의 원료개발에 있어 천연식물에 대한 연구는 우리 전통의학에 기반을 둔 원료개발이라는 점과 우리 나라 소비자들의 식물성 화장품에 대한 선호도가 높다는 점이 맞물려 국내 화장품 개발의 주력분야가 되고 있으며, 우리나라가 경쟁력을 확보할 수 있는 부분이어서 이 분야에 대한 지속적인 특허출원이 예상된다.
- 또한 삶의 질 향상과 아름다움에 대한 여성의 소망을 반영하여새로운 기술로서 미백효과와 노화기능을 겸비한 복합기능의 화장품이 출현될 것으로 기대된다.

조

영어교육 붐을 타고 아동용 영어교재 출원 급증

- 21세기 지구촌의 화두인 글로벌화의 급속한 진전과 더불어 세계공용 언어인 영어의 중요성이 더욱 강조됨에 따라 영어학습에 대한 열기가 그어느 때보다 고조되고 있음
- 이러한 사회 분위기로 인하여 학부모들의 자녀들에 대한 조기 영어교육 열풍이 사회적 붐을 이루고 있는 가운데 유아와 아동들을 대상으로 한 영어학습 교재 및 도구 관련 특허출원이 급증 추세임
 - 관련 특허출원 건수 : '99년 31건, '00년 63건, '01년 86건
- 이러한 현상은 효과적인 영어학습 방법의 개선에 대한 소비자들의 요구가 높아짐에 따라 영어학습 교재의 형태와 기능이 기존의 단순 책자 형태의 교재에서 탈피하여 책의 내용을 음성으로 들려주는 이야기책, 시간별로 적절한 메시지를 들려주는 말하는 인형, 각종 영어 게임도구에 이르기까지 다양해지고 있는 추세에 기인함
- 그러나, 이 같은 영어학습 분야에서는 출원경험이 적은 영세 중소기업이나 개인 발명가에 의한 특허출원이 대부분을 차지하고 있어 관련절차나 향후 특허권의 관리 및 사업화에 있어서 많은 애로사항을 겪고 있는 실정임



특허출원동향

- 따라서, 특허청은 심사관-중소기업체 자매결연 사업 및 특허기술 이전촉진 사업 등을 통하여 중소기업에 대한 특허상담 서비스를 확대하고 개인 발명가에 의한 특허기술의 사업화를 적극 지원함으로써 대국민 특허행정 서비스를 강화해 나갈 예정임

[참고자료]

1. 아동용 영어학습 교재관련 특허출원의 동향

- 21세기 지식정보화 사회에서 국가 및 개인의 국제경쟁력을 확보하기 위한 필수 요소인 영어 실력을 향상시키기 위해서 각종 학습용 교재 및 도구에 대한 수요가 폭증함에 따라 영어학습 관련 특허출원이 증가하고 있음
- 특히, 학부모들의 조기 영어교육 열풍이 사회적 붐을 이루고 있는 가운데 유아와 아동을 대상으로 한 영어학습 교재와 도구 관련 특허출원이 급증하는 추세임
- 아동용 영어학습 교재관련 연도별 특허출원

건수(단위 : 건)

연도	99	00	01	합계
출원건수	31	63	86	180

2. 아동용 영어학습 교재의 특허출원 유형

- 문법이나 독해 중심으로 치중되었던 소비자들의 수요가 말하기 및 듣기를 비롯한 영어 전반에 걸친 능력을 배양하기 위한 방향으로 세분화되는 한편, 학습 능력이나 의지가 상대적으로 부족한 아동 및 유아들의 관심을 지속시키기 위한 기능을 요구하는 방향으로 다양화됨
- 이처럼 효과적인 영어학습 방법의 개선에 대한 소비자들의 요구가 높아짐에 따라 영어 학습 교재의 형태와 기능도 기존의 단순 책자 형태의 교재에서 탈피하여 세분화되고 다양화되는 경향을 보임

입체적 구성을 활용한 문자 학습판

책의 내용을 음성으로 들려주는 소리나는 책

시간별로 적절한 메시지를 들려주는 말하는 인형

영어 단어 및 문장 학습을 위한 각종 게임도구 등

3. 특허청 대응방안

- 특허청은 영어학습 도구와 관련된 특허출원은 사회적으로 그 파급 효과가 지대한 분야로서 현재의 특허출원 급증 추세도 일시적인 유행이 아니라 앞으로도 지속적으로 이어질 것으로 전망함
- 그러나, 이 같은 영어학습 분야에서는 출원경험이 적은 영세 중소기업이나 개인 발명가에 의한 특허출원이 대부분을 차지하고 있어 관련절차나 향후 특허권의 관리 및 사업화에 있어서 많은 애로사항을 겪고 있는 실정임
- 따라서, 특허청은 '심사관-중소기업체 자매결연 사업' 및 '특허기술 이전촉진 사업' 등을 통하여 중소기업에 대한 특허상담 서비스를 확대하고 개인 발명가에 의한 특허기술의 사업화를 적극 지원함으로써 국민들에 대한 특허행정 서비스의 편의를 증진시켜 나갈 예정임



자동차, 제철 분야 특허출원 꾸준히 증가(최근 5년간 기계분야 출원동향)

□ 기계산업의 대표 품목인 자동차, 수출 효자 품목으로 부상

우리나라 10대 수출품목을 살펴보면, '00년 자동차가 반도체, 컴퓨터에 이어 3위를 차지 하더니 '01년에는 반도체에 이어 2위로 부상하였고, 금년 1월에는 전년동기 대비 30.4% ('01. 1월 8.6억불→ '02. 1월 11.2억불)로 증가하여 단일 품목으로는 최고의 수출증가세를 보이고 있는 등 기계산업이 기지개를 켜고 있다.

□ '98년 이후 기계분야 출원 꾸준히 증가

한편, 특허청이 발표한 출원동향을 살펴보면,

'98년은 IMF 사태의 절정기로 '96년(IMF 사태전)보다 전체 특허·실용신안 출원건수가 34.6%(55천건)가 감소하였고,

- 특히, 기계분야 출원은 '96년 76천건이었던 것이 '98년 28천건으로 '96년보다 63.2%(48천건) 대폭 감소하였으나,

'98년이후 출원이 서서히 증가하여 작년 ('01)의 경우 전체 특허·실용신안 출원건수가 '98년 대비 38.1%(40천건)가 증가 하였으며,

- 기계분야 출원은 작년 ('01)의 경우 '98년 대비 37.6%(10천건)가 증가한 것으로 나타났다.



특허출원동향

□ 자동차, 제철, 측정기기, 공작기계, 열난방기기, 에어컨, 펌프, 냉장고 등이 5년연속 10대 다출원 업종유지

기계분야 다출원 업종을 살펴보면 자동차산업이 연속 1위를 유지하고 있고, 제철, 측정기기, 공작기계, 열난방기기, 에어컨, 펌프 등이 5년 연속 10대 다출원 업종으로 나타났다.

- 이들 10대 출원 업종은 전체 기계분야 출원 중 57.2%에서 74.2%를 차지하고 있고,
- 5년연속 1위를 유지한 자동차관련 출원은 '97년 22천건 이었으나, '98년 6천건으로 대폭 감소한 후 '99년 7천건, '00년 및 '01년에는 9천건으로 점차 회복되고 있는 것으로 나타났고, 제철, 측정기기, 공작기계 등도 '98년 이후 꾸준히 증가하고 있다.

□ 포항제철, 삼성전자, 엘지전자, 만도 5년연속 10대 다출원인 차지

기계분야 다출원인을 살펴보면 포항제철, 삼성전자, 엘지전자, 만도 등은 5년연속 10대 다출원인을 차지한 반면에 현대자동차, 기아자동차는 자동차업의 구조조정 등으로 '98년도에는 10대 다출원인에도 포함되지 않은 것으로 나타났다.

□ 개인출원 점차증가, 내국인 출원비율 81~88% 차지

개인 및 법인별 출원 동향을 살펴보면, '97년 13%이었던 개인출원 비율이 2001년에는 39%로 3배가 증가 하였고, 내·외국인의 출원 중 내국인의 출원비율은 '97년에는 88%, '98년 81%, '99년, 2000년 84%, 2001년 86%를 차지한 것으로 나타났다.

□ 특허청 관계자는 '96년 전체 특허·실용신안 출원 중 기계분야 출원이 48%를 차지하였으나 기계분야 중요 출원 업종인 자동차 산업이 '97년 기아자동차의 부도와 자동차 산업의 구조조정 등으로 기계분야 출원이 감소하였으나 '98년이후 각종 산업의 기반 기술이라고 할 수 있는 기계분야의 출원이 안정적인 증가 추세에 있다고 밝혔다.

전

자파를 방지하기 위한 차폐섬유 출원급증

○ 최근 전자·통신기기의 사용이 급격히 늘어남에 따라 전자파의 폐해에 대한 우려와 관심이 높아지고 전자파가 인체에 부정적인 영향을 미치는 연구결과가 속속 발표되면서 업계에서도 국민건강보호를 위하여 전자파 차폐기술의 개발에 박차를 가하고 있음.

- 실례로서, 우리나라에서 전자파의 인체유해 여부에 대하여 논의가 본격적으로 시작된 1996년부터 전자파 차폐섬유 및 이를 응용한 제품과 관련된 특허출원이 그 이전보다 무려 670%의 급신장을 보이고 있음.

(1995년 이전 출원:142건, 1996년 이후 출원:949건)

- 전자파 차폐의 기본원리는 전압이 걸리는 부품에서 발생하는 유도전파인 저임피던스 차폐파를 전자파 차폐소재를 통해 반사 또는 흡수시키는 것으로 섬유에 전자파 차폐 기능을 부여하는 방법으로는 도전성물질을 코팅, 도전성물질을 혼합, 금속막을 형성하는 방법 등이 있음.
- 앞으로도 컴퓨터, 가전제품, 통신기기 등 일상생활과 밀접한 전자기기의 이용이 증가하고 각종 연구결과를 통하여 전자파에 대한 유해인식이 확산되는 추세로 볼 때 전자파를 원천적으로 차단하는 기술이 나오지 않는 한 전자파 차폐섬유 관련 출원은 꾸준히 증가할 것으로 예상됨.

2001년 전자상거래(BM관련)분야 특허출원·등록동향

- '01년도 전자상거래 출원은 5,962건으로 전년대비 40% 감소
 - 출원인은 내국인이 90%, 외국인이 10%로 전년대비 외국인 비중 증가
 - 개인출원이 전체의 46%를 차지하는 등 대기업 보다 주로 벤처기업에 의해 출원이 주도된 것으로 나타남
- '01년도 전자상거래 특허등록건수는 338건으로 전년대비 94%증가
 - 등록인 분포는 내국인이 78%, 외국인이 22%임
- 특허청은 증가된 BM분야 출원의 심사적체 해소를 위해 심사관 증원과 전자상거래 심사와 신설을 추진키로 함

1. 전자상거래 관련 출원동향

〈국내 전자상거래 특허 출원 건수〉

(단위 : 건)

구분	1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년
내국	305	428	515	978	9,655	5,388
외국	120	176	149	155	240	574
계	425	604	664	1,133	9,895	5,962

※ 전자상거래 관련 출원 건수는 국제특허분류 G06F 17/00, 17/30, 17/60, 19/00을 기준으로 함

- 2001년도 전자상거래 관련 특허출원 건수가 5,962건*으로 전년대비 약 40% 감소함

※ 이는 국내 총출원의 4.2%에 해당하는 것으로 미국 2.6%, 일본 3.3%에 비해 전체 출원 중 BM관련 출원비중이 아직도 상대적으로 높은 편임

- 출원건수 감소는 장기적인 경기침체와 벤처기업의 구조조정및 이에 따른 거품성 부실출원의 감소에 기인한 것으로 보임.

- 2001년도 출원을 세부 내용별로 살펴보면, 쇼핑몰 및 거래시스템(538건), 금융서비스(276건), 교육, 의학, 환경관리(238건), 정보검색(221건), 복권, 상품권 발행(171건), 물품, 장비관리 및 택배(131건), 광고, 홍보(125건), 게임(121건) 등임.
- o 내국인에 의한 출원이 90%, 외국인에 의한 출원이 10%로 2000년(내국인 98%, 외국인 2%)에 비해 내국인 비중이 다소 감소
 - 이는 외국인 출원은 꾸준히 증가한 반면 내국인에 의한 소위 '묻지마' 출원이 감소했기 때문인 것으로 보임
- o 출원인 분포는 법인이 3,241건, 개인이 2,721건으로 개인 출원이 46%에 이르고 있으며, 법인 중에서도 상당수가 벤처기업임을 감안하면, 전자상거래 관련 기술개발을 벤처기업들이 주도하고 있음을 알 수 있음

2. 전자상거래 관련 등록동향

〈국내 전자상거래 특허 등록 건수〉

(단위 : 건)

구분	1998년	1999년	2000년	2001년
내국	77	147	133	265
외국	17	50	41	72
계	94	197	174	338

- o 2001년도 전자상거래 관련 등록 건수가 338건으로 전년 대비 약 94% 증가함
 - BM 관련 출원의 심사착수 시기가 본격적으로 도래함에 따라 금년(2002년)에는 더욱 증가될 것으로 예상됨
 - o 전자상거래 관련 등록의 78%(265건)가 내국인에 의한 것이고 22%(73건)가 외국인에 의한 것으로 나타남
 - 전년도(2000년)의 내국인 76%, 외국인 24%의 등록 비율과 거의 비슷함
 - o 등록 분포는 법인이 75%(254건), 개인이 25%(84건)임
 - 개인의 등록율이 상대적으로 낮은 것은 개인출원의 경우 사전 검색 소홀 및 명세서 작성요령 부족 등 때문인 것으로 보임.
 - o 현재 전자상거래 관련 출원의 특허결정률은 약 35%로 타 분야(전기·전자분야 : 평균 68%)보다 낮게 나타남
 - 주된 원인은 특허대상이 되지 않는 순수한 영업방법을 청구하거나, 기술적 수단으로 구체적으로 제시되지 않은 추상적인 아이디어를 청구하기 때문임
- ※ 특허 등사율은 미국이 45%, 일본 25% 수준임

3. 전자상거래 관련 우선심사 신청현황

〈2001년도 우선심사 신청 현황〉

(단위 : 건)

전체건수(A)	전자상거래 관련 신청건수(B)	비율(B/A)
1,026	155	15%

- 2001년 전자상거래 관련 우선심사 신청건수가 155건으로 2000년 232건에 비해 감소함
 - 전체 우선심사 신청건수 중 전자상거래 관련은 15%로 2000년 46%에 비해 감소함
 - ※ 우선심사 신청건의 약 92%가 우선심사 대상으로 인정.
 - 2001년 전자상거래 관련 출원의 약 2.6%가 우선심사 신청

4. 특허청의 심사 대책

- 전자상거래 관련 출원의 증가 및 심사적체에 대비하여 심사관 증원 및 전자상거래 전담심사 부서의 신설 추진(행자부협의)
 - 일본은 2001년 4월에 이미 전자상거래 심사과를 신설한 바 있음
 - 미국은 2001년 전자상거래 관련 심사관을 47명 증원함으로써 현재 82명(7개과)이 전자상거래 관련 심사를 전담하고 있음
 - 우리나라는 전자상거래 관련 전담심사관이 20명임
 - ※ 현 추세대로 지속된다면 전자상거래분야의 심사처리기간은 약 29개월로 타 분야에 비해 7개월 이상 지연이 예상됨. (현재 평균 심사처리기간 약 22개월).
- 특허청에서는 앞으로 엄격한 심사를 통해 부실권리 발생과 분쟁을 예방하고 대국민 홍보를 통해 특허의 대응 능력 제고를 유도할 계획임
 - 전자상거래분야의 심사 사례들을 조사하여 심사 매뉴얼 작성.
 - 국제특허연수부의 『전자상거래 특허 과정』확대 개편.
 - 산업재산권 분쟁조정위원회 BM 전문가 보강 위촉
 - 전자상거래 관련 특허·비특허문헌 데이터베이스를 구축.
 - 대업체 BM 특허정보지원 및 전문인터넷 사이트 운영 강화 등.
- 또한 일반출원이 등록되기까지 최소한 2년 정도의 기간이 소요 되는데, 전자상거래(BM) 관련 출원은 우선심사를 이용한다면 4개월 내에도 특허등록이 가능하다는 것을 적극 홍보하여 BM출원의 조기권리화를 유도할 계획임.

차세대 TV 영상매체 "유기티" 특허출원 급증

특허출원동향

- 1997년 46건에서 2001년에는 506건으로 10배이상 급증 -

o 휴대폰, PDA 등 IT기기의 표시판으로 주로 쓰이고 있는 LCD의 대체품으로 유기EL 디스플레이가 각광받고 있으며, 이의 특허출원이 급증하고 있다.

- 1997년 46건에 불과하던 유기EL 관련 특허출원이 2001년에는 506건으로 4년만에 10배 이상 급증하였는 바, 이는 미국, 일본등 선진국에서도 최근에 와서야 개발하기 시작한 유기EL의 기술개발이 국내에서 활발하게 진행되고 있음을 보여준다.

o 유기EL은 저소비전력, 자체발광, 빠른 응답속도 등의 장점으로 모니터, TV등에도 사용될 제품으로 국내기업들의 발빠른 대응으로 선진국과 대등한 경쟁이 가능할 것으로 기대된다.

※ 유기EL이란? : 유기 전계발광 디스플레이 (organic electroluminescence display)의 약어로 양극과 음극 사이에 유기 발광물질을 삽입하여 전기를 가함으로써 발광되는 원리를 이용하는 차세대 첨단표시소자임

o 유기EL은 유기 발광물질을 삽입하여 전기를 가함으로써 발광되는 원리를 이용하는 소자이며, 대형화에 어려운 점은 있으나 LCD에 비하여 자체발광, 저소비전력, 빠른 응답속도, 넓은 시야각, 양산시 저렴한 가격 등의 장점이 있어 초기에는 휴대폰, PDA 등의 표시판으로 LCD를 대체하고 나아가서는 모니터, TV등에도 사용될 것으로 전망되는 차세대 영상표시장치임.

o 특허청이 1997년부터 2001년까지 최근 5년 동안 출원된 유기EL 관련 특허출원 동향을 조사한 바에 따르면 1997년 46건에 불과하던 유기EL 관련 특허출원이 1998년에는 109건, 1999년에는 161건, 2000년에는 247건, 2001년에는 506건으로 매년 2배 가까이 급증하여 2001년에는 1997년에 비하여 10배 이상이 출원되었다.

- 이를 기술분야별로 보면 유기EL의 층 구조나 발광물질의 배치 같은 소자에 관련된 출원이 전체의 80% 이상으로 1997년 42건에서 2001년에는 421건으로 증가하였고, 저온 폴리실리콘 같은 발광물질에 관한 출원이 1997년 4건에서 2001년에는 85건으로 급증하였다.

- 이를 출원인별로 살펴보면 내국인에 의한 출원이 약 672건으로 전체의 60% 이상을 점유하고 있으며, 이중 국내 유기EL 관련 기술개발에 가장 적극적인 LG전자(주) 및 삼성SDI(주)의 출원건수가 압도적으로 많은 것으로 조사되었고, 특기할 만한 사항으로 중소·벤처기업인 엘리아테크(주)의 출원도 2000년 9건, 2001년 21건으로 많은 특허출원을 하고 있는 것으로 조사되었다. 한편, 한국화학연구원, LG화학(주) 등에서는 발광물질 관련 특허출원을 활발히 하고 있는 것으로 밝혀졌다.

o 외국인에 의한 출원은 유기EL 기술개발을 선도하고 있는 일본의 산요전기, 일본전기, TDK 등의 출원이 많은 부분을 점유하고 있으며, 국가별로는 일본 다음으로 미국, 독일, 네덜란드 순으로 특허출원 건수가 많은 것으로 조사되었다.

- 이와 같은 활발한 기술개발에 의한 특허출원은 산업자원부에 의해 차세대 일류 상품으로 지정되기도 한 유기EL산업의 발전에 기폭제 역할을 할 것으로 전망된다.
- 또한, 국내 기업들은 원천 특허기술을 보유하고 있는 외국 선진기업과 특허분쟁에 휘말리지 않도록 선진기업의 특허출원 및 등록 동향을 주시 할 필요가 있다.

바이오 특허 증가에 따른 기술료 전쟁시대 도래

- 21세기 국가경쟁력을 좌우하게 될 핵심산업인 바이오산업의 발전 기반으로서 특허의 중요성이 부각되는 가운데, 바이오 특허가 급증하는 추세
 - 생명공학분야의 국내 출원건수는 98년 1,630건, 99년 1,824건, 00년 2,580건, 01년 2,801 건으로 증가하고 있으며, 그 중 유전자 특허출원은 99년 401건, 00년 631건, 01년 930건으로 증가
- 특히 최근 생명공학분야의 적극적 투자에 힘입어 내국인의 출원은 급증하는 추세로써, 그 출원건수는 98년 857건, 99년 998건에서 00년 1,543건, 01년 1,853건으로 증가
 - 또한 유전체 사업에 대한 적극적인 관심과 지원으로 인하여 국내 유전자 특허출원은 99년 151건으로 전체의 38%이었으나, 00년 248건으로 39%, 01년 402건으로 43%을 차지하여 매년 꾸준히 증가하는 추세임
- 따라서 국내 생명공학 분야도 기술료 경쟁시대에 진입할 준비를 갖추고 있다고 할 수 있는 바, 앞으로 동 분야의 기술 경쟁 및 기술 이전 등에 관련된 국제적 움직임에 적극 대응할 필요가 있음
 - 최근 OECD 전문가회의 (1.24-25. 베를린)에서 노바티스, 제자임 등 세계적인 바이오 의약기업들은 향후 라이선싱 및 기술료 문제가 바이오 산업발전의 핵심문제로 대두될 것임을 피력한 바,
 - 이에 대하여 전문가들이 제시하고 있는 국제적인 Patent Pool system, 콘소시엄 구성 등에 대한 국내 기업들의 적극적인 검토와 대비가 시급
- 한편 특허청에서는 적절하고 신중한 권리 부여가 국내산업 발전의 기반임을 인식하고 전문심사인력으로 적극 대응하고자 노력하고 있으며, 바이오 특허의 특성상 전문화 및 세분화가 필수적인 바, 증가하는 출원에 대응하여 해당분야의 심사·심판인력의 대폭적인 확충이 요구되고 있음

[참고 자료]

1. 바이오 특허의 특성

- 바이오 특허는 유전자, 단백질, 항체 등의 물질 및 생물 자체 뿐 아니라 그의 제법, 이용기술, 진단시약 등에 대한 개별적인 관련 특허가 가능하므로, 한 종류의 바이오 완제품 생산에 수십 개의 특허가 관련될 수 있음
 - 실례로, maize(식물)에서 헤모글로빈을 생산하고자 할 경우, 식물의 형질전환기술, 이의 제법, 유전자 등에 대하여 13가지의 특허가 관련되어 있으므로, 제품을 생산하기 위해서는 13가지 특허에 관한 라이선싱이 필요
- 최근 Human Genome Project의 완료로 인하여 유전자 특허 등 바이오 관련 특허가 급증하는 바, 이에 대한 국내 기업의 기술료 부담이 증가될 것으로 전망됨

2. Patent Pool system (Patent Pool 제도)

- 배경
 - 통상 기술료가 제품생산 총 비용(total cost)의 20% 미만이 되어야 경제성 있는 제품의 생산이 가능한, 바이오 제품의 생산에서는 기술료의 누적 (Royalty Stacking) 현상으로 인하여 관련 특허기술료의 총액이 이를 상회하는 경우가 발생
 - 이에 대한 해결 방안으로 Patent Pool system의 도입, 콘소시엄 구성, 기술료의 삭감 등을 제시되고 있으며, 이 중 Patent Pool제에 대하여 국제적인 관심이 증가하고 있음
- 내용
 - 한 가지 제품에 관련된 특허권자들이 자신의 특허를 하나의 Pool로 묶어 One-stop platform license를 구성하고, 제품의 생산에서 파생되는 이익을 공동 분배
- 평가
 - 각 개별 특허에 대한 기술가치 일관화 가능성, 각 특허권자의 합의점 도출의 어려움 등이 예상되나 개별 특허의 기술이전에 관련된 비용 절감, 각 특허의 기술가치 책정 부담의 완화, 제품 생산 후 적정이익 보상 가능 등의 장점이 부각되는 바, 국내 기업들의 적극적 검토 및 대비가 필요함

※ 세계 Top 20 바이오 특허권자 (2001. 11. 현재)

- 1위 : 글락소 스미스클라인 (1200여건)
- 2위 : US Dept. Health & Human Service (800여건)
- 3위 : California대학 (760여건)
- 4위 : 인사이트 (680여건)
- 5위 : 머크사 (510여건)
- 6위 : 휴먼지놈사이언스 (500여건)

7위 : 노보-노르디스크 (480여건)

8위 : 제넨텍 (470여건)

9위 : 다케다 (410여건)

10위 : 일라이 릴리 (350여건)

이후 순위별 : 카이론, 텍사스대학, 듀폰, 아이시스, 호프만 라로체, 워싱턴대학, 제넨텍, 스텐포드대학, 에보트, 아지노모토, 자이모제네틱스

3. 특허청 생명공학 관련 심사인력 현황

○ 생명공학분야 심사 전문 인력 현황 (총 12명)

- 유전공학과 7명 (박사4명, 고시3명), 약품화학과 2명 (박사2명), 농림수산과 3명 (박사2명, 고시1명)

※ 특허심판원 3명 (박사2명, 고시1명)

○ 최근 급증하는 생명공학출원에 적극 대응하기 위해서는, 고도의 전문성을 갖춘 인력의 보강이 필요한 실정임

- 바이오 특허의 특성상 고도의 전문화가 선행되어야 필수적인 바, 해당 전문분야의 심사·심판 인력의 확충이 요구되고 있음

기 계분야 특허출원 회복세

산업의 기반기술이라고 할 수 있는 기계분야의 특허출원이 IMF이후 급감세를 보였으나 최근들어 다시 기지개를 펴는 것으로 나타났다.

특허청 자료에 따르면 기계분야의 특허출원은 96년 7만6000건이었던 것이 98년 2만8000건으로 63.2%로 감소하는 등 위기를 맞기도 했으나 이후서서히 증가해 지난해 3만8000건으로 회복세를 보이고 있다. 특히 자동차, 제철, 측정기기, 공작기계, 열난방기기, 에어컨, 펌프, 냉장고 등의 분야에서 출원이 늘고 있는 것으로 나타났다. 자동차 관련 출원은 97년 2만 2,000건이었으나 98년 6,000건으로 대폭 감소한후 99년 7,000건, 2000년 및 2001년 9,000건으로 꾸준히 증가하고 있다. 회사별로는 포항제철, 삼성전자, LG전자, 만도 등이 출원을 늘려 5년 연속 10대 다출원인에 뽑힌 반면 현대자동차, 기아자동차는 구조조정 등의 영향으로 10대 다출원인에 포함되지 않았다. 특허청 오재윤 서기관은 "96년 전체 특허·실용신안 출원중 기계분야 출원이 48%를 차지할 정도로 활발한 연구개발 활동을 보였으나 이후 자동차산업 구조조정 등의 영향으로 급감했다"며 "하지만 최근들어 이 분야특허출원이 안정적으로 늘고 있어 전망을 밝게 하고 있다"고 밝혔다.