

한의학 특허 동향 조사: 한국한의학연구원을 중심으로

Patent Trend Report about Oriental Medicine: The Korea Institute of Oriental Medicine-oriented

진희정, 이시우
한국한의학연구원

Hee-Jeong Jin(hjjin@kiom.re.kr), Si-Woo Lee(bfree@kiom.re.kr)

요약

많은 연구자들이 그들의 연구영역의 선점을 위해 지적재산권을 확보하려고 노력하고 있다. 이에 따라 최근 연구 성과로서 특허의 비중이 커지고 있다. 많은 분야의 연구에서 특허권을 얻기 위한 노력들이 진행되고 있음에도 한의학연구 분야의 성과는 논문에 치우쳐져있다. 본 논문에서는, 한의학연구에서의 특허 동향을 살펴보기 위하여, 한국한의학연구원을 중심으로 한의학 분야의 특허들을 조사하였다. 검색된 국내 특허는 211건이며, 미국에서는 8건이며, 의료와 진단 분야의 특허에 치중되어 있었다.

■ 중심어 : | 한의학 | 특허 분석 | 국제특허분류 |

Abstract

Many researchers are trying to acquire intellectual properties on the promising technologies for prior occupation in their area. For this, the number of patents as a result of researches is increasing. In spite of the tendency in research of oriental medicine, the results have been focused on research papers. In this paper, we have reported patents around the Korea Institute of Oriental Medicine(KIOM) to find trends in patents in the field of oriental medicine. There are 211 Korea patents and 8 USA patents. Most of these patents are focused on “medical” and “diagnosis” areas.

■ keyword : | Oriental Medicine | Patent | International Patent Classification |

I. 서론

특허제도는 신기술을 발명한 자에게 그 기술을 공개하는 대가로 특허권이라는 독점권을 부여하는 한편, 제3자에 대해서는 그 공개된 신기술을 이용할 수 있는 기회를 부여하는 제도라 할 수 있다. 발명자에게 독점권을 주고, 그 기술을 일반 대중이 이용할 수 있도록 하는 것은 필요한 조치이다.

오늘날 산업이 고도화, 복잡화, 다양화됨에 따라 많은 양의 과학 기술 정보량이 생산되고 있다. 이러한 기술들은 점차 지식재산의 중요성이 증가하면서 미국, 일본 등 주요 국가들은 국가 경쟁력 제고를 위해 지식 재산을 전략적으로 활용하는 정책을 강화하고 있으며, 이에 따라 많은 연구자들이 자신의 연구 결과에 대한 특허권을 갖기 위해 노력하고 있다. 특히 최근 들어 특허정보는 특정 연구 분야의 기술예측에 사용되고[1-3], 이를

* 이 논문은 2012년도 교육과학기술부의 재원으로 한국연구재단의 지원(No.20110027739)과 2012년도 한국한의학연구원 기관목적사업(Grant No. K12070)의 지원을 받아 수행된 연구임.

접수번호 : #120307-001

접수일자 : 2012년 03월 07일

심사완료일 : 2012년 05월 21일

교신저자 : 이시우, e-mail : bfree@kiom.re.kr

통하여 기업이나 연구부서에서의 정책수립에 중요한 역할을 하고 있다. OECD 국가에서는 특히 특허정보를 연구개발 혁신활동의 주요 성과로 평가하고 있다[4-6].

우리나라의 경우만을 살펴보다라도 2008년에 170,632건에서 2009년 163,523건, 2010년에는 170,600건으로 엄청난 양의 특허가 매년 쏟아져 나오고 있다. 실용신안, 상표, 디자인 등록까지 합한 전체 산업재산권 출원을 보면 2010년 한해만 349,963건의 엄청난 양의 새로운 기술들이 생산되었다[7]. 김[1]등은 정보보호기술의 기술 확산을 예측하기 위하여, 등록된 해당 분야 특허들을 분석하여 기술 예측방법을 제시하였으며, 특허출원이 많은 IT 기술에서는 텔파이나 계층적 의사(AHP: Analytic Hierarchy Process)와 같은 분석을 이용한 유망기술 도출 방법론에 많은 연구가 진행되고 있다[8][9].

흔히 특허라고 하면 IT분야인 전자, 통신, 반도체 또는 기계 등과 같은 첨단 과학분야를 생각하게 된다. 그러나 최근의 특허 분야를 살펴보면, 첨단기술 이외에도 광고방법, 농업방법, 새로운 음식물, 제조방법 등 그 거의 모든 대상이 포함된다. 의료계를 살펴보면, 특허법에 명문의 규정이 없음에도 의료 행위 전반에 대해서는 산업상 이용가능성이 없음을 이유로 많은 특허들이 국내에서 거절되고 있다. 법원에서도 의료행위를 비롯하여 '인체를 필수 구성요소로 하는 발명'에 대해서는 산업상 이용 가능성이 없다는 태도를 취하고 있다. 국내외적으로 수술, 치료, 진단방법을 포함하는 의료 행위에 대하여 방법 발명으로서 완전한 특허법적 보호를 부여하고 있는 예는 몇 없는 실정이다[10].

한의학은 일반 서양의학과는 달리 실제 사람의 몸을 수술하는 등의 행위를 하지 않으면서 사람의 몸을 치유할 수 있으므로, 서양 의학에 비하여 의료 특허 분야에 진출하기가 용이하다. 하지만, 많은 분야의 연구에서 특허권을 얻기 위한 노력들이 진행되고 있음에도 한의학 연구 분야의 성과는 특허보다는 논문에 치우쳐져 있었다. 2005년 송[11]의 연구에서도 기존의 한의학 논문들을 국제특허분류(International Patent Classification)로 분류하여 한의학 분야의 특허정보를 분석하였다. 송은 이를 통하여, 한의학 분야도 국제특허분류에 준하여 분

류하고 향후 한의학 연구도 이를 토대로 진행해야함을 주장하였다.

2003년 손[12]의 연구에서는 한약재를 포함한 다양한 생약자원 연구의 국내의 특허 동향을 분석하였다. 손[12]의 연구를 살펴보면, 국내에서의 약재 연구 결과 특허가 약 40%정도로 컸으며 2000년 이후 약재 관련 특허가 급속한 증가세를 이루는 것으로 나타났으며, 이는 해외보다 국내에서 먹거리로서 효능 있는 식품을 취해 건강유지와 삶의 질 향상을 꾀하려는 현대인의 의식변화의 추세와 같이 한다고 보았다.

본 논문에서는 한의학 연구의 연구개발 추이 및 수준을 객관적으로 파악하고 효율적인 연구 정책수립을 위한 자료를 제공하고자, 한의학 분야에서 다양한 연구들이 가장 활발하게 진행되고 있는 한국한의학연구원서 출원하여 등록된 특허의 동향 조사 분석 결과를 보여준다. 이를 통하여, 지난 한의학 연구의 발전 동향을 살펴볼 수 있으며, 최근 연구 추세와 앞으로 연구해 나가야할 분야들을 선정하는데 많은 도움을 줄 수 있다. 이러한 목적을 효과적으로 달성하기 위하여, 2011년까지의 한국, 미국 공개특허 데이터베이스를 이용하여 한의 기술을 도출하였다.

II. 분석 기준 및 범위

본 연구에서는 특허분석을 위해 윈텔립스 특허분석 프로그램(Patent Theme Search & Smart Analysis Solution)[13]을 사용하여, 한국한의학연구원서 등록된 모든 특허를 조사하였다. 윈텔립스는 다양하고 편리한 검색기능과 통계분석 기능을 가진 특허 검색/분석 서비스 툴이다. 윈텔립스에서 제공하는 한국 특허는 특허/실용에 대해 매주 업데이트되며, 미국의 경우 공개와 등록건은 매주 업데이트, 전체 문헌에 대해서는 매월 업데이트 되므로 특허 검색에 유용한 툴이라 볼 수 있다.

한의학 연구원에서 출원하여 등록된 특허를 검색하기 위해, 기술 범위는 대표출원인이 한국 한의학 연구원인 특허들로 한정하고, 이를 위해 한국과 미국에서의

대표출원인 코드를 찾아 특허 검색을 진행하였다. 특허 검색식은 [표 1]과 같다. 특허 검색 기간은 1999년부터 2012년 1월까지이다.

표 1. 특허 검색식

특허 검색식	
국문	영문
(KR000695).WAP.	(EN015886).WAP.

III. 분석 결과

검색된 국내 특허는 211건이며, 미국에서는 8건의 특허가 등록되어있었다.

III-1. 국내 특허 분석

[그림 1]은 국내에서 검색된 한국한의학연구원의 특허를 IPC 분류별로 나타낸 것이다.

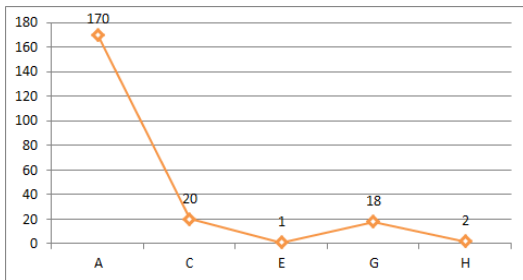


그림 1. 검색된 국내 특허의 IPC 분류별 개수: 전체 211건 중 A 분야가 170건, C 분야가 20건, G 분야가 18건으로 나타남.

국제특허분류(IPC)는 전세계적으로 통용되고 있는 특허문헌에 대해 국제적으로 통일된 분류를 하고 검색을 할 수 있도록 하기위해 1954년 국제특허분류에 관한 유럽조약의 규정에 의해 만들어졌다. 이후 1971년 Strasbourg 조약(IPC 조약)이 체결되어 국제특허분류(IPC)를 이용하여 국가 간의 기술을 교류하고 외국특허문헌의 원활한 이용과 검색이 가능하게 되었다. 자국의 형편에 따라 보조적인 분류체계를 혼용하기도 하지만, 유럽은 물론 미국, 일본 뿐 아니라 국내에서도 국제특

허분류에 의한 분류체계를 기본적으로 표기하고 있다. IPC 분류는 모두 8가지 섹션이 있으며, A 섹션은 생활필수품, B는 분리, 혼합, C는 화학, 야금, D는 섬유, 지류, E는 고정구조물, F는 기계공학, 조명, 가열, 무기, 폭발, G는 물리학, H는 전기에 관련된 특허를 나타낸다 [14].

[그림 1]을 살펴보면, 한국한의학연구원의 국내 특허 211건 중 대부분인 170건이 A 섹션에 포함되며, 다음으로 화학과 관련된 C 분야가 20건, 물리학 분야인 G섹션이 18건이었다. [그림 2]는 국내 특허 211건을 세부 IPC 분류로 다시 분류하고 각 분류에서 5건 이상의 특허가 있는 분류들을 그래프로 보여준 것이다. 전체적인 세부 분류는 [표 1]에서 볼 수 있다. [그림 2]와 [표 1]을 살펴보면, ‘의약품, 치과용 또는 화장용 제제’ 분야인 A61K에 129건이 포함되어있으며, 다음으로 의료에서 가장 중요한 진단(A61B) 관련 특허가 23건으로 다음을 차지하였다.

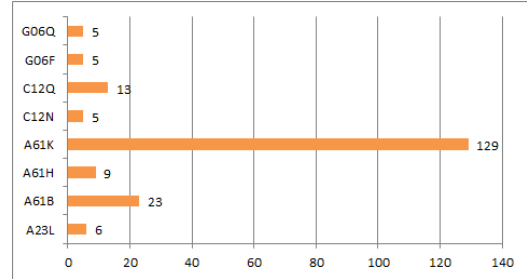


그림 2. IPC 세부 분류별 개수: 최소 5개 이상의 특허 등록된 IPC 세부 분류별 개수. ‘의약품, 치과용 또는 화장용 제제’ 분야인 A61K에 129건이며, 진단(A61B) 관련 특허가 23건으로 많은 분포를 차지하고 있음.

표 2. 검색된 국내 특허의 IPC 분류별 개수

IPC	내용	개수	
A	A23K	사료	1
	A23L	식품 또는 비알콜성 음료; 그 조제 또는 처리, 예. 가열 조리, 영양 개선, 물리적처리; 식품 또는 식품의 보존 일반	6
	A45D	소지품 또는 여행용품	1
	A61B	진단; 수술; 개인식별	23
	A61H	물리적인 치료 장치, 예. 인체의 급소의 위치를 검출 또는 자극하는장치인공호흡; 마사지; 특별한 치료 또는인체의특정의부분을위한입욕장치	9

	A61K	의약품, 치료용 또는 화장용 제제	129
	A61M	인체 속에 또는 표면에 매체를 도입하는 장치; 인체용의 매체를 교환하는 또는 인체로부터 매체를 제거하기 위한 용구; 수면 또는 무감각을 도입 또는 각성시키기 위한 장치	1
C	C07C	비환화합물 또는 탄소환화합물	1
	C07D	이중원자 고리 화합물	1
	C12N	미생물 또는 효소; 미생물의 보존, 유지, 증식; 그 조성물; 돌연변이 또는 유전자공학; 배지	5
	C12Q	효소 또는 미생물을 함유한 측정 또는 시험 방법; 그것을 위한 조성물 또는 시험지; 그 조성물을 조제하는 방법; 미생물학적 또는 효소학적 방법에 있어서의 상태 응답 제어	13
E	E03C	상수(上水) 또는 폐수(廢水)용의 가정용 배관설비; 개수대	1
G	G01N	재료의 화학적 또는 물리적 성질의 검출에 의한 재료의 조사 또는 분석	2
	G06F	전기에 의한 디지털 데이터 처리	5
	G06K	데이터의 인식; 데이터의 표시; 기록매체; 기록매체의 취급	3
	G06Q	관리용, 상업용, 금융용, 경영용, 감독용 또는 예측용으로 특히 적합한 데이터 처리 시스템 또는 방법; 그 밖에 분류되지 않는 관리용, 상업용, 금융용, 경영용, 감독용 또는 예측용으로 특히 적합한 시스템 또는 방법	5
	G06T	이미지 데이터 처리 또는 발생 일반	2
	G09B	교육용 또는 교시용의 기구; 맹인 또는 농아 자와의 의사 소통하기 위한 교습용 기구; 모형; 유성막; 지구막; 지도; 도표	1
H	H04N	화상통신, 예, 텔레비전	2
총합계			211

[그림 3]은 국내 등록된 특허의 연도별 추이를 보여준다. 2012년의 특허는 2012년 1월까지의 특허(1건)이

표 3. 국내 한의연 특허의 IPC/출원연도별 CrossMatrix

IPC/출원연도	Total	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total	211	8	2	9	5	19	13	17	11	13	22	31	43	18
A23K	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
A23L	6	-	-	-	-	3	1	1	-	-	-	-	1	-
A45D	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
A61B	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	4	3
A61H	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	6	1
A61K	129	8	2	9	5	16	12	14	8	9	7	13	15	11
A61M	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
C07C	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
C07D	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
C12N	5	-	-	-	-	-	-	2	-	1	1	1	-	-
C12Q	13	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	2	6	-
E03C	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
G01N	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
G06F	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
G06K	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1
G06Q	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	1
G06T	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
G09B	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
H04N	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-

므로 연도별 추이에서 제외하였다. 2002년부터 국내 특허가 늘어났으나 2008년까지는 그 수의 변화가 보이지 않다가 2010년부터 급속히 늘어남을 알 수 있다.

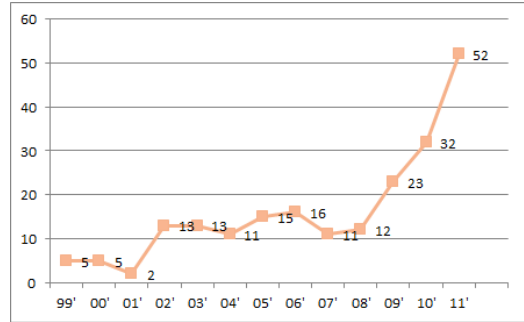


그림 3. 연도별 국내 특허 개수: 2002년 특허가 증가하였으며, 이후 매년 유사한 수의 특허가 등록되었으며, 2010년 이후 특허수가 급속히 증가되었다.

[표 3]에서는 국내 특허를 연도별 IPC 분류별 현황을 보여준다. [표 3]에의 색은 짙게 칠해질수록 해당 연도의 IPC 분류에 특허가 많이 등록되었음을 보여준다. [표 3]을 살펴보면, 한국한의학연구원에서는 의료용 약물과 같은 연구가 주를 이루었으며 2007년부터 의료 진단과 실험방법에 관한 연구들이 활발하게 연구되고 있음을 알 수 있다. 즉, 초기부터 한의약제 연구들이 주를

이루고 있으나, 최근 들어 의료 진단법이나 기존의 실험법에서 탈피하여 새로운 실험법에 관한 연구들로 확장되고 연구진들의 연구영역이 넓어지고 있음을 알 수 있다.

본 연구에서는 한의연 특허의 내용적면을 분석하기 위하여 한의사 1인과 컴퓨터공학 전공자 1인에 의하여 체질 특허 내용을 분석하였고, [표 4]와 같이 각 특허를 분류하였다. 분류는 크게 약재, 진단, 응용, 기타 4가지로 분류하였으며, 진단은 진단법 및 기기, 진단 시 필요한 정보 분석 및 처리, 진단 및 분류에 특이한 유전인자 3가지로 다시 분류하였다. 응용 부분은 연구시 필요한 연구 장치 개발과 실험방법에 관한 특허와 생활용품으로의 응용 3가지로 다시 분류하였다. [표 4]를 살펴보면, 한국한의학연구원의 국내 특허 중 가장 많은 부분은 약재 관련 특허이며, 그 다음이 진단에 관한 특허임을 알 수 있다.

표 4. 국내 특허 내용 분석

대분류	소분류	개수
약재	약재	142
진단	진단법 및 기기	32
	정보분석 및 처리	16
응용	유전인자	5
	연구장치	5
	실험법	3
기타	생활용품	3
	기타	5
총합계		211

III. 미국 특허 분석

한국한의학연구원의 미국내 특허는 모두 8건이며, 이 중 IPC분류의 A 섹션의 특허가 4건, C와 G 섹션 특허가 각각 2건씩 있다. [표 5]는 미국내 특허의 IPC 분류를 나타낸다.

표 5. 검색된 미국 특허의 IPC 분류별 개수

IPC	내용	개수
A	A61B 진단;수술;개인식별	2
	A61K 의약품,치과용또는화장용제제	2
C	C07C비환화합물또는탄소환화합물	2
G	G06K 데이터의인식;데이터의표사;기록매체;기록매체의취급	1
	G06T 이미지데이터처리또는발생일반	1
총합계		8

미국에서 등록된 특허는 2008년에 특허가 등록되어 매년 하나 또는 두 개의 특허가 매년 등록되고 있다.

[표 6]은 미국에 등록된 한국한의학연구원의 특허를 년도별, IPC별 분류한 것이다. 2005년부터 2009년까지 한 두건씩 계속해서 등록되고 있는 것을 볼 수 있다. 국내 특허처럼 어느 한 분야에 연구가 집중되어있는 것보다는 다양한 연구 분야에 퍼져있음을 알 수 있다. 이는 아직 미국 내 특허 등록의 어려움으로 인하여 각 연구 분야에서 대표 성과들만을 등록시킨 결과일 수도 있다.

표 6. 미국 한의연 특허의 IPC/출원연도별 CrossMatrix

IPC/출원연도별	Total	2005	2006	2007	2008	2009
Total	8	2	1	1	2	2
A61B	2	-	-	1	-	1
A61K	2	-	1	-	1	-
C07C	2	2	-	-	-	-
G06K	1	-	-	-	1	-
G06T	1	-	-	-	-	1

등록된 8건의 세부 내용을 살펴보면, [표 7]과 같다. 미국 내 등록된 특허는 2008-0188693, 7608741 두건이 실험 방법에 관한 연구이고, 2009-0130239, 2009-0317498 두건이 약물에 관한 연구이다. 2010-0022895, 2011-0257543는 진단 기기에 관한 내용이며, 2011-0116707, 2011-0142338는 진단법에 관한 내용이다.

표 7. 한국한의학 연구원의 미국 등록 특허

번호	년도	발명의 명칭	IPC Main
2008-0188693	2008	Mass Separation Method of Magnolol from Magnoliae Cortex Radix	C07C
2009-0130239	2009	METHOD FOR PREVENTING OR TREATING EDEMA OR DERMATITIS USING GLEHNIA LITTORALIS FR. SCHMIDT ET MIQUEL EXTRACT	A61K
7608741	2009	Mass separation method of magnolol from Magnoliae cortex radix	C07C
2009-0317498	2009	COMPOSITION COMPRISING EXTRACT OF CINNAMOMUM CASSIA BARK FOR IMPROVING NORMAL FLORA AND ENHANCING IMMUNE RESPONSE	A61K
2010-0022895	2010	DIAGNOSIS SYSTEM OF DEFICIENT AND FORCEFUL PULSE	A61B

2011-01 16707	2011	METHOD FOR GROUPING 3D MODELS TO CLASSIFY CONSTITUTION	G06K
2011-01 42338	2011	METHOD OF DETECTING SKIN-COLORED AREA USING VARIABLE SKIN COLOR MODEL	G06T
2011-02 57543	2011	ARM-FASTENING DEVICE FOR SPHYGMOMANOMETER, PULSE SENSOR, SPHYGMOMANOMETER APPARATUS COMPRISING THE DEVICE AND SENSOR, AND METHOD FOR MANUFACTURING PULSE SENSOR	A61B

IV. 활용방안 및 기대효과

최근 특허정보를 연구개발 혁신활동의 주요 성과로 평가하기 시작하면서 국내 전통의학인 한의학 분야에서도 특허에 대한 관심이 커지고 있다. 하지만, 아직까지는 특허 정보를 활발히 활용하고 있지는 못한 실정이다. 이런 시점에서 현재 등록된 한의학 관련 특허 분석을 통한 한의학 특허 동향과 기술에 대한 고찰은 앞으로의 한의학 특허에 대한 예측 및 연구방향을 제시해줄 수 있다.

한국한의학연구원은 국내 한의학연구의 다양한 연구 분야에서 과학화, 표준화에 대한 연구를 해나가면서 한의학의 중심역할을 하기위해 노력하고 있다. 한의학 관련 특허 분석 시 한의학 관련 특허 키워드를 정하는 것은 쉽지 않은 일이다. 일반적으로 한약재를 연구한다거나, 한의학의 치료 분야인 침이나 뜸 등으로 한정 짓기에는 한의학 연구에서는 인체의 특징을 수리적으로 분석한다거나 특정 약재의 성분에 대한 깊은 연구등도 함께 진행하고 있으며, 이는 단순 검색으로 살펴보았을 경우 각 공학연구의 한 분야거나 생물학 연구의 한 분야로 보일 수 있다. 따라서 본 연구에서는 한국한의학연구원에서 등록한 특허들을 대상으로 한의학 특허 분석을 진행하였다.

한국한의학연구원에서는 1998년부터 특허를 등록하기 시작하여 국내 211건, 미국내 8건의 특허가 등록되었다. 특히 국내 특허들을 살펴보면, 약물 연구가 142건 (67.3%)으로 현재까지 한의학연구원의 특허의 주를 이루고 있다. 이는 2003년 손¹²⁾의 연구에서 말하였듯이

현대인들의 건강유지를 위한 건강한 먹거리에 대한 관심의 증가의 영향으로 보인다. 또한, 2007년부터 의료진단과 실험방법에 관한 연구들이 활발하게 연구되고 있음을 알 수 있다. 진단과 관련된 국내 특허는 32건 (15.17%)으로 약재 연구 다음으로 많은 분포를 차지하고 있다. 문[15]의 연구 결과를 살펴보면, 미국의 특허법에서는 일반적으로 의료 행위와 관련된 연구결과들은 특허권을 부여받지 못하는 경우가 많다. 이는 의료 행위 자체가 산업이라기보다는 공익을 위한 것으로 보는 인식에 기반한 것이다. 하지만, 진단법에 대해서는 이를 데이터에 기반한 컴퓨터를 이용한 분석법이라는 해석이 가능하므로 특허권을 받을 수 있다는 판례가 존재한다. 아직 국내에는 의료행위에 대한 특허법이 존재하지 않지만, 앞으로 국내에서도 의료 행위에 관한 특허 규제가 생겨날 수 있으므로, 한의 치료행위 자체보다는 이를 진단하는 진단법의 특허들을 연구하는 것이 보다 안정적일 것으로 보인다.

또한 2005년부터 매해 한 두건의 미국 특허가 등록되고 있음을 알 수 있었다.

등록된 특허의 세부 내용을 살펴보면 약물, 실험방법, 진단기기, 진단법 등이 두건씩 포함되어있다. 국내 특허에 비하여 미국 내 특허가 현저히 적은 것은 아직까지 해외 특허에 대한 어려움이 존재함을 알 수 있다.

하지만, 2005년 발표된 송[11]의 논문에서 한의학 논문이 9천개라는 점을 생각해보면, 아직까지 한의학에 대한 연구 결과들은 논문에 치중되고 있으며, 특허에 대한 고려가 크지 않음을 알 수 있다.

한의학 연구를 진행하는 연구팀들에서 연구 시작 초기부터 특허를 고려하여 연구를 진행할 수 있어야하며, 본 연구 결과가 이러한 연구 방향에 도움이 되기를 기대한다.

참 고 문 헌

- [1] 김도희, 박상성, 신영근, 장동식, “특허정보를 활용한 기술 확산 예측: NCW 정보보호기술을 중심으로”, 한국콘텐츠학회논문지, 제9권, 제2호,

2009.

- [2] 박현우, 김기일, “특허정보를 통한 PMP 연구동향과 기술경쟁력 분석”, 제7권, 제9호, 2007.
- [3] 김동민, 최윤지, 이철우, “휴대폰 UI관련 특허 분석을 통한 기술 흐름과 발전진망 연구, 한국콘텐츠학회논문지”, 제11권, 제12호, 2011.
- [4] 김방룡, 황성현, “특허정보를 활용한 IT 유망기술 도출에 관한 연구”, 한국통신학회논문지, 제34권, 제10호, 2009.
- [5] 전성해, “특허분석을 이용한 지능형시스템의 기술예측”, 한국지능시스템학회논문지, 제21권, 제1호, 2011.
- [6] 최진호, 김희수, 임남규, “기술예측을 위한 특허 키워드 네트워크 분석”, 한국지능시스템학회논문지, 제17권, 제4호, 2011.
- [7] “2010년도 지식재산 백서”, 특허청, 2011.
- [8] 김방룡, 황성현, “특허 정보를 활용한 IT 유망기술 도출에 관한 연구”, 제34권, 제10호, 2009.
- [9] 최승재, “IT 기술 혁신을 위한 특허풀의 유용성과 전망”, IT와 법 연구, 제3집, 2009.
- [10] 문대영, “의료행위의 일종으로서 진단 방법의 특허법적 보호: 미국의 사례와 Bilski 판결의 영향을 중심으로”, IT와 법 연구, 제5집, 2011.
- [11] 송미영, 김홍준, 최환수, “국제특허분류를 중심으로 한 한의학 분야의 특허정보 분석 연구”, 한국한의학연구원논문집, 제11권, 제2호, 2005.
- [12] 손은수, “한약재를 이용한 기능성식품의 개발 동향”, 한국과학기술정보연구원, 2003.
- [13] <http://www.wintelips.com>
- [14] <http://www.kipo.go.kr/>
- [15] 문대성, “의료행위의 일종으로서 진단 방법의 특허법적 보호 - 미국의 사례와 Bilski 판결의 영향을 중심으로”, IT와 법 연구, 제5집, 2011.

저 자 소 개

진 희 정(Hee-Jeong Jin)

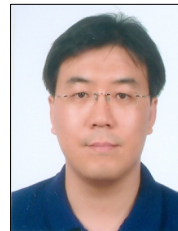
정희원



- 2006년 : 부산대학교 컴퓨터공학과(박사)
- 2002년 1월 ~ 2002년 12월 : 국립보건원 유전체연구원 선임연구원
- 2007년 04월 ~ 현재 : 한국한의학연구원 선임연구원
- 2011년 ~ 현재 : 과학기술연합대학원 겸임교수
- <관심분야> : 의료정보학, 생물정보학

이 시 우(Si-Woo Lee)

정희원



- 2006년 : 원광대학교 한의학(박사)
- 2004년 4월 ~ 2005년 4월 : 군산의료원 사상체질과 과장
- 2005년 7월 ~ 현재 : 한국한의학연구원 책임연구원
- 2006년 3월 ~ 현재 : 과학기술연합대학원 겸임교수
- 2007년 8월 ~ 현재 : 원광대학교 한의과대학 겸임교수
- 2011년 11월 ~ 현재 : 한국 한의학연구원 체질·진단 연구그룹 그룹장
- <관심분야> : 한의학, 맞춤의학