

전통지식 데이터베이스 구축과 지적재산권의 보호—한의학 DB 사례

고광국

한국과학기술정보연구원 전문연구위원

1. 서론

전통지식이란 전통적 공동체가 보유하고 있는 지식을 총칭하는 것으로서, 전통지식은 지역법, 관습 및 전통 하에 수세기 동안 세대에서 세대로 전승되고 개발되어 왔다. 이런 전통지식은 식품안전, 농업개발 및 의료치료와 같은 핵심 분야에서 중요한 역할을 해 왔으며 또한 여전히 하고 있다.

서구 과학은 일반적으로 전통지식의 중요한 가치를 인정하지 않았으며, 그 사용과 관련하여 어떤 의무도 부여하지 않았고, 공동체의 생활환경 및 문화가치를 파괴하며, 전통지식의 손실을 가속화시켰다. 그러나 최근에 서구 과학은 전통지식에 보다 많은 관심을 갖게 되었고, 전통지식이 현대사회의 문제점에 대한 유용한 해결점을 발견하는 것을 도울 수 있다고 생각하였다.

이처럼 전통지식은 가치 있는 지식의 원천으로서의 점증하는 인식에도 불구하고 일반적으로 서구 지적재산권법제 하에서는 공유의 영역(*public domain*) 즉, 자유롭게 누구나 이용할 수 있는 정보로서 취급되었다. 더욱이 어떤 경우에는 다양한 형태의 전통지식이 연구자와 기업에 의하여 지식의 창설자나 소유자에게 어떤 보상도 없이 지적재산권법제하에서 도용되어 왔다.

그러나 전통지식은 그것을 개발하고 보존한 공동체와 문화에 대한 소중한 유산이다. 대개의 전통지식은 서면에 의한 보존보다는 개인의 관찰과 경험을 통해 습득되어 구전에 의해 계승되고 있다. 이처럼 전통지식은 원칙적으로 공중의 영역에서 개방되어 있다 보니 특정 공동체의 구성원 또는 누구나 그것을 사용할 수 있다. 그 결과 누가 그 지식의 소유자인지를 규명하기가 어렵다.

그러나 생물다양성의 보존, 이들의 지속적 이용 및 유전자원의 이용에 의하여 발생하는 이익의 공정한 배분을 목적으로 하는 생물다양성협약^{Convention on Biological Diversity: CBD}이 1992년 채택된 이후 전통지식에 대한 관심이 증대됨에 따라 수많은 학자, 국제기구, 비정부기구 및 정부기관의 노력에 의하여 전통지식의 보호방안이 다각도로 모색되었다. 특히 세계지적재산권기구^{World Intellectual Property Organization: WIPO}를 중심으로 전통지식의 보호문제가 빈번히 논의되어 왔으며, 전통지식을 지적재산권의 일부로서 인정하여야 한다는 주장이 개도국을 중심으로 적극 개진되고 있다.

국제연합 교육과학문화예술기구^{The United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization: UNESCO}는 2003년 파리에서 개최된 유네스코 총회에서 지금까지 무형문화유산 보호를 위한 구속력 있는 다자간 협약이 없음에 유의하여 ‘무형문화유산 보호 협약^{Convention for the Safeguarding of the Intangible Culture Heritage}’을 체결하였다.

무형문화유산 보호 협약 제11조는 각 당사국은 무형문화유산의 보호를 위하여 ‘필요한 조치^{the necessary measures}’를 취하여야 한다고 규정하고 있다. 또한 동법 제 12조는 각 당사국은 자기 영토 내에 있는 무형문화유산의 하나 또는 그 이상의 ‘목록^{inventory}’을 작성하여야 하며 이 목록은 정기적으로 갱신되어야 한다고 규정하고 있다.

현재 우리나라는 ‘세계기록유산^{Memory of the World}’으로 7건이 등재되어 있으며 독일(11건), 오스트리아(10건), 폴란드·러시아(9건), 멕시코(8건)에 뒤이어 프랑스, 덴마크와 더불어 공동 세계 6위로 세계가 그 가치를 인정하고 보호해야 할 무형유산을 풍부히 가지고 있는 나라로 인정받고 있다. 등재된 7건 중에 특히 이 발표와 관련된 전통의약지식을 집대성한 의서인 ‘동의보감’이 포함되어 있다.

우리나라 전통의약인 한의학의 데이터베이스화의 지적재산권에 관련하여 첫째, 모든 한의학지식의 공유화로 인한 지적재산권 보호의 불능 문제 둘째, 전통지식의 공통적 특성상 발생하는 한의학 특수처방인 비방의 전수 즉 기록화 되지 않은 지식의 보호 육성의 문제 셋째, 전통의약에서 우리나라와 가장 경쟁적

위치에 있는 중국과의 원조 *originality*의 다툼 문제 넷째, 정보공유의 문제 등이 거론된다. 따라서 이 발표에서는 이러한 쟁점에 대하여 그 내용 파악과 이에 대한 대응책으로 취할 수 있는 방안을 논의한다.

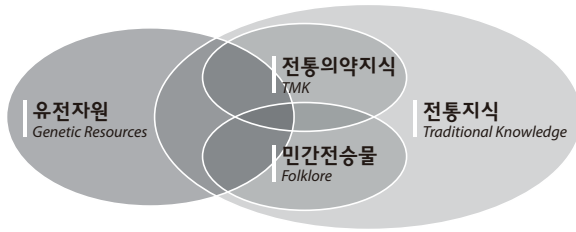
II. 전통지식 데이터베이스 구축과 지적재산권의 보호

전통지식의 개념에 대하여 정의를 내리는 것은 보호의 대상 및 범위 확정과 긴밀한 관계가 있다. 그러나 현재까지 국제적으로 전통지식의 개념정의를 내리기 어려운 이유는 이를 다른 종류의 지식과 구분하여 정의하기가 어렵다는 데서 찾을 수 있다. 그리하여 단순히 전통지식은 ‘토착 및 전통적 지역공동체 *Indigenous and traditional community*’가 보유하고 있는 지식의 총칭으로 파악되기도 한다.

이와 같은 개념정의를 생물다양성협약의 입장과 일맥상통한다. 생물다양성협약 제8조(j)는 “전통적인 생활양식을 가지는 토착민 및 지역공동체의 지식 *knowledge* · 혁신적 기술 *innovations* 및 관행 *practices*”이라는 문구를 두고 있다. 그리하여 생물다양성협약 제8조(j)를 고려한다면 전통지식은 “전통적 지식, 혁신적 기술 및 관행”의 준말로 이해될 수 있다.

WIPO는 전통지식을 전통에 기반을 둔 문학, 예술, 또는 과학저작물, 실현, 발명, 과학적 발견, 디자인, 마크, 명칭 및 심벌, 비공개 정보 및 산업, 과학, 문학 또는 예술분야에서의 지적 활동으로부터 나오는 기타 모든 전통에 기반을 둔 혁신과 창조를 말한다고 정의하고 있다.

‘전통지식 *traditional knowledge*’과 비교할 개념으로는 ‘유전자원 *genetic resources*’과 ‘민간전승물 *folklore*’ 또는 ‘민간전승표현물 *expression of folklore*’이 있다. 우선 유전자원이라 함은 유전정보를 비롯한 각종 생물정보의 추출이 가능한 모든 대상의 자원을 뜻한다. 생물다양성협약 *CBD*의 경우에도 유전자원을 실제적 또는 잠재적 가치를 가진 유전물질 *genetic material*로 정의하고 있다. 민간전승물은 전통지식 중 전통적으로 내려오는 예술적인 형태의 표현물을 의미하며 전통표현미술물, 전통음악 표현물 및 전통문학 등을 말한다.



〈전통지식, 전통의약지식, 민간전승물 및 유전자원의 관계〉

요약하면, 전통지식은 전통적으로 계승되어 온 지식의 총칭이다. 그러므로 전통을 바탕으로 이루어지는 지적 활동의 산물이면 전통지식에 포함된다. 이러한 전통지식의 개념에 따르면 우리나라의 경우에도 전통지식의 범주에 속하는 것은 상당히 많으며, 그중 대표적인 것으로 한의약을 들 수 있다.

전통지식 중 전통의약 관련 전통지식은 지적재산권적 보호의 가치를 가지고 있는 전통지식의 구체적인 예로서 국제무대에서 빈번히 거론되고 있다. 이러한 전통의약지식을 포함한 데이터베이스는 단순히 선행기술로서의 정보제공과 이를 통한 잘못된 특허의 방지라는 목적 이외에 데이터베이스를 통하여 전통의약 관련 전통지식을 토대로 한 발명을 창작하기 위한 연구개발의 기초 자료로 널리 제공되는 역할을 하기도 한다.

1. 한의학 데이터베이스 구축

우리 전통지식의 하나인 한의학 데이터베이스 구축에 대하여 살펴보기 전에 다른 나라의 전통지식 데이터베이스의 대표적인 예로 인도와 중국을 살펴보고자 한다.

인도의 경우는 전통지식 디지털도서관 *Traditional Knowledge Digital Library: TKDL* 이 있다. TKDL 프로젝트에 의한 문서화는 전통지식을 갖지 않는 발명자의 특허 취득을 막는 역할을 하며, 인도의 국가적 관심사이다. 인도정부는 미국특허청이 부여한 심황뿌리 *Turmeric*과 바스마티 *Basmati* 특허 및 유럽특허청이 부여한 님 *Neem* 특허의 취소를 전통지식 보유자라는 사유로 성공적으로 이끌어냈다.

한편 중국은 1980년대부터 전통지식 관련 데이터베이스 구축을 시작하여 현재 50여개의 데이터베이스를 보유하고 있다. 중국전통의약데이터베이스 시스템

은 477,000건 이상의 중국 전통의약 의약서 초록 및 참고문헌을 보유하고 있다. 이 데이터베이스 시스템은 중의약, 침, 기공, 중국마사지, 건강증진 및 기타 사항을 포괄하고 있다. 매년 42,000건 이상의 기록물이 이 시스템에 추가되고 있으며, 중국어와 영어버전이 있다.

우리 국내의 전통지식 관련 데이터베이스 현황으로는 전통지식 관련 자료에 대한 국·영문 DB를 구축하여 우리나라 및 해외 주요국의 특허청에서 관련 특허심사 시 선행기술로 활용토록 유도하고 있다. 또한 외국인이 국내·외에서 우리나라 전통지식과 관련된 특허권을 취득하여 사업화하는 것을 방지하고, 관련 자료를 체계화하여 한의약 등 관련 분야 연구개발의 기초 자료를 제공함으로써 관련 학문 및 산업분야 발전을 촉진하는데 목적을 두고 있다.

(연도별 DB 구축 내용 및 형태)(2003~2010년)

사업 명칭	세부내용	형태	파일 형식	수량	서비스 제공현황
2003년도 한의학 지식정보자원 디지털화	o 한의고문헌정보 - 의방유취, 제중신평, 임원경제지 등 고의서 163종의 원문 텍스트, 이미지, 해제	문자	XML	87,000면	웹
		이미지	JPG	50,000면	
		문자	XML	1,800매(해제)	
	o 한의치료기술정보 - 한방치료기술, 교육자료 등	문자	XML	5,000면	웹
이미지	JPG	10,000점			
2004년도 한의학 지식정보자원 디지털화	o 한의고문헌 - 의학문답류 한의학 희귀본, 귀중본 고서 157종의 원문 텍스트, 이미지, 해제	문자	XML	800만자	웹
		이미지	JPG	14,000면	
		문자	XML	1,800매(해제)	
	o 한의치료기술정보 - 처방집 등 한의 치료기술 관련 50종	문자	XML	원문1,300만자	웹
	o 한의 용어사전 - 한의학 주요용어해설	문자	XML	텍스트 600만자	웹
	o 한의학 용어 시소러스 - 한의학 시소러스 디스크립터	문자	XML	디스크립터 3,000개	웹
2005년도 한의학 지식정보자원디 지탈화	o 한의고문헌 - 한의학 희귀본, 귀중본 고서 47종의 원문 텍스트, 이미지, 해제	문자	XML	150만자	웹
		이미지	JPG	7,500면	
		문자	XML	1,000매(해제)	
	o 한의전문의료정보 - 본초약재 텍스트, 이미지, 2D 플래쉬	문자	XML	4,000매	웹
		이미지	JPG	2,000점	
		2D	SWF	50점	

사업 명칭	세부내용	형태	파일 형식	수량	서비스 제공현황
2005년도 한의학 지식정보자원디 지털화	o 한의건강의료정보 - 전통요법(식치, 도인, 금기)	문자	XML	2,000매	웹
		이미지	JPG	500점	
2007년도 한의학 지식정보자원디 지털화	o 한의학 용어 시소러스 - 한의학 시소러스 디스크립터	문자	XML	디스크립터 3,000개	웹
2007년도 한의학 지식정보자원디 지털화	o 한의고문헌 - 한의학 회귀본, 귀중본 고서 14종의 원문 텍스트, 이미지, 해제	문자	XML	44,446면	웹
		이미지	JPG	44,446면	
		문자	XML	1,000매(해제)	
	o 한의학 멀티미디어 정보 - 본초약재, 전통의약설화, 기공체조	동영상	WMV	30분	웹
		2D	SWF	70점	
2008년도 한의고전명저 총서DB구축	o 한의건강의료정보 - 전통요법(식치, 도인, 금기)	문자	XML	2,000매	웹
		이미지	JPG	500점	
2008년도 한의고전명저 총서DB구축	o 한의고문헌 - 청강의안/진양신방 등 전통의학 고문헌 314권	문자	XML	43,740면	웹
		이미지	JPG	44,229면	
	o 한의건강의료정보 - 한반도 한의학정보/전통요법	문자	XML	2,015매	
	o 기공체조 동영상	동영상	WMV	30분	
2009년도 한의고전명저 총서DB구축	o 한의고문헌 - 청강의안/동의보감 등 전통의학 고문헌 276종	문자	XML	38,800면	웹
		이미지	JPG	38,800면	
	o 기공체조 동영상	동영상	WMV	60분	
2010년도 한의고전명저 총서DB구축	o 한의고문헌 - 청강의안/고문헌	문자	XML	58,974면	웹
		이미지	JPG	58,974면	
	o 응용SW 기능개선				

2. 한의학 데이터베이스 구축과 지적재산권의 보호

전통지식에 포함되는 전통의약지식은 보호할 가치가 높은 전통지식으로 인식되고 있다. 20세기 중반에 출현한 만성질환, 암, 후천성 면역결핍증 등 난치성 질환에 대해 서양의학 자체 내에서 한계가 있음을 인식하게 되고 또한 21세기 들어 의약산업이 치료에서 예방으로 변화되고 있어 비교적 안전하고 장기 복용 가능한 전통의약에 관심을 갖게 되었다.

세계 의학기술의 선진국들은 전통의약지식과 유전자원에서 해결책을 찾고

자 연구비, 인력과 첨단 기술을 투자해 많은 경제적 효과를 얻고 있으며, 전통의 약지식은 건초더미에서 바늘을 찾는 것처럼 어려운 신약개발에 기초가 되어 발명특허의 성공률을 높이게 되었다.

전통지식에 기반을 둔 발명에 대하여 특허가 부여됨으로 전통지식 보유자와 이를 활용하여 특허를 획득한 개발자간에 전통지식의 가치와 그에 기초한 특허로부터 얻은 수익에 대한 이익배분에 관하여 논쟁이 일어나게 되었다. 전통의 약지식에 의한 신약개발이 특허되는 경우 그 이익은 대부분의 경우 신약개발자 즉, 특허권자에게 독점되었고, 이렇게 되는 경우 전통지식보유자는 그 이익에서 배제됨으로써 문제가 되었다. 이러한 전통지식을 어떻게 보호하여야 하는가는 중요한 문제이다.

데이터베이스 구축에 의한 보호는 방어적, 소극적 보호방안으로 전통지식·유전자원의 재래적 전송자(*customary custodian*) 이외의 자들에 의하여 전통지식 등에 대한 특허 등의 지적재산권을 취득하지 못하게 함으로써 개발도상국의 법익을 지켜내는 소극적 보호방안에 해당한다. 보호대상의 권리취득 및 실시에 대한 것이 아니므로 일정한 권리를 인정하고 이를 바탕으로 제3자의 권리침해에 대한 권리구제수단을 마련하고 있는 적극적 보호방안과 다르다.

소극적 보호방안을 채택한 국가의 예로 인도를 들 수 있다. 인도가 자국의 전통의약을 보호하기 위해 가장 큰 역점을 두고 있는 활동은 바로 '전통지식 디지털도서관'을 통한 전통지식 문헌화 작업이다. 이는 전통지식 자체의 보호와 진흥을 위한 것보다는 이것이 타국에 의해 침해 받는 것을 방지하기 위한 소극적인 방어방법에 속하는 것으로, 전통지식을 보호하는 방법 중 또 하나의 축에 해당한다.

우리나라는 고조선 때부터 독자적인 의약·의술이 발달되어 있었고, 삼한시대·고려시대에는 민간경험을 통한 약방의학이 발달되었으며, 여기에 중국 의서들을 받아들여 새롭게 체계화시켰다. 조선시대에는 독자적인 의학이 수립되어 지금까지의 한의학으로 발달되어 왔으며 또한 우리의 유전자원인 약초와 의서를 비롯하여 많은 민간비법 등의 전통의약지식을 보유하게 되었다. 이러한 전통의약지식 보호에는 지적재산권적 보호, 독자적 입법에 의한 보호 및 데이터베이스 구축에 의한 방어적 보호 등이 있으며, 우리의 경우 디지털베이스 구축으로 전통지식의 보유자가 아닌 타국에 의한 특허 취득을 저지하고 있다.

III. 결 론

전통의약지식의 데이터베이스 구축과 지적재산권과 관련하여 문제되는 쟁점으로는 현재의 지적재산권체제 하에서 적극적으로 권리화 되지 못하는 점과 이러한 데이터베이스 구축에 기반을 두고 전통지식의 보유자가 아닌 타국에 의한 특허 취득의 문제가 있다.

이에 타국에 의한 특허 취득에 대한 대비책으로 인도의 전통지식 디지털도서관TKDL을 들 수 있다. 전통의약관련 지식에 대한 포괄적인 DB를 구축해 놓고, 그것을 디지털 형식으로 만들어 전 세계 어느 곳에서도 검색가능하게 한다면 이는 선행기술의 검색을 훨씬 용이하게 할 것이며, 결국 잘못된 특허가 부여되는 경우를 크게 줄일 수 있다는 점에 기본적인 의도가 있다.

그러나 이에 반대하여 Devinder Sharma는 TKDL이 결국 악용되고 말 것이며, 안전한 대비책에 관하여 전 세계적인 합의가 이루어질 때까지 이 프로젝트의 진행을 멈출 것을 제안하고 있다. 대신에 현 시점에서 취해야 할 대안으로 중국과 같이 특허법을 개정하여 자국민을 보호하는 것만이 현재 가능한 최선의 방안이라고 역설하고 있다.

위의 지적은 충분히 수긍이 가는 바가 있으나, 이러한 단점에도 불구하고 TKDL은 각국의 전통지식을 이용하여 쉽게 특허를 얻어내려는 많은 해적행위자들에게 분명한 경고의 메시지가 될 수 있을 뿐만 아니라, 특허무효소송에서도 강력한 무기가 될 수 있다는 것은 자명하다. 또한 역이용의 가능성을 경계하고 있으나, 이는 어쩌면 보다 쉽고도 정확한 정보입수를 통해 전통의약에 대한 장래 연구개발에 큰 도움이 될 수도 있는 것이다. 따라서 이러한 측면에서 인도의 선진적인 작업은 우리나라에도 많은 시사점을 던져주고 있다.

데이터베이스 구축과 관련하여 공개수단·공개에 따른 권리가 적절히 관리되어야 한다. 따라서 편집물로 자료를 공개하는 경우에 전통지식의 방어적 보호 방법을 모색하는 것과 편집물 자체를 보호하는 것을 구별하여 다루어야 하며, 편집물은 저작권법의 규정에 따라 적절하게 보호되도록 하여야 한다.

현재 중국의 '중의 침구'의 문제가 한의학공정이라는 이름으로 거론되고 있다. 중국은 2006년 중의 이론, 양생, 약재, 침구 등 8개 부분을 포괄한 중의학을 세계무형문화유산으로 등재하기 위하여 신청하였으나, 신청대상이 지나치게 넓은 데다 난해하다는 이유로 등재가 보류되었다. 그러나 중국은 다시 2010년 중

국 전통 침구를 분리해 세계무형문화유산으로 등재하기 위하여 유네스코에 신청서를 제출했다. 중국의 이러한 일련의 행보는 전통의학의 경쟁국인 한의약에 대한 우위를 주장하여 약 2,000억 달러로 추산되는 세계전통의학시장을 선점하려는 움직임이라 할 수 있다.

이에 대한 대응책으로 전통의학지식의 데이터베이스 구축과 더불어 동의보감 등 전통의학 관련서적의 영역 등으로 세계 각국으로부터 한의학의 정통성을 확보하여야하며 동시에 한의학의 세계무형유산 등재문제도 검토해야할 것이다. 중국은 중의학박물관의 건립, 전통의학 전승반의 설립 등 국가적으로 중의학을 집중 지원하고 있는 점을 감안할 때 한의학에 대한 보다 다양한 법적, 제도적 육성책이 요구된다 할 것이다. 이러한 육성책에는 지방 보육자에 대한 인센티브 제공 및 지방전수 교육생에 대한 배려, 한의학 데이터베이스 구축자에 대한 재정적 지원 등도 포함될 수 있을 것이다.