

전통지식 및 유전자원에 대한 지재권적 보호가 국내 산업에 미치는 영향 및 대응전략



임소진

1. 연구의 배경

유전자원¹⁾ 및 전통지식²⁾의 상업적 활용가치가 증가됨에 따라, 기술혁신강국과 유전자원 및 전통지식 보유강국은 이를 둘러싼 이해관계 조정을 위한 국제협상과정에서 첨예하게 대립하고 있다. 현재 지식재산권 시스템 속에서 유전자원과 전통지식이 어떤 국제적 규범을 갖는지는 한 국가의 경제적 이익과 밀접한 관계를 가지고 있다. 따라서 이에 대한 한국의 경제적 이익에 부합하는 방향에 대한 경제적 분석과 대응 정책 수립이 국가 경쟁력 및 산업 경쟁력 강화를 위해서 시급한 상황이다.

한국은 외국에 비해 유전자원이 풍부하지도, 선진국 수준의 생물공학기술이 발달되어 있지도 않기 때문에 현재까지는 유전자원 및 전통지식의 보호와 관련된 국제적 논의에서 확실한 입장 정립 없이 막연하게 미국과 일본 등 선진국과 입장을 같이 하고 있다. 따라서 국제적으로 논의되고 있는 전통지식 및 유전자원에 대한 보호 방안이 국내 산업에 미치는 영향을 분석하고, 이에 따른 우리정부의 대응방안을 마련하는 것이 필요하다.

본 연구에서는 전통지식 및 유전자원 관련 기업을 대상으로 전통지식 및 유전자원의 보호와 관련된 국제적 논의에 대해 그 파급효과를 분석함으로써 우리정부가 취해야 할 입장의 근거를 마련하고, 이에 따른 정책적 지원방안을 고찰하였다.

1) 유전자원(genetic resources)은 유전물질(genetic material) 즉, 유전적 기능단위를 포함하는 식물, 동물, 미생물 및 그 밖의 유전적 기원이 되는 물질 중에서 실질적 또는 잠재적 가치를 갖는 것으로 정의됨

2) 전통지식은 전통적으로 계승되어온 모든 지식을 총칭하는 개념으로서 전통의학, 전통식품, 전통예술 등을 포함함.

2. 유전자원과 전통지식의 국제적 논의 동향

지금까지 유전자원과 전통지식 관련 국제적 논의가 세계지식재산기구(WIPO) 정부간위원회와 CBD에서 이루어지고 있다. 유전자원의 출처공개 및 전통지식의 보호와 관련하여 동 이슈가 향후 이익 공유 문제로 연결될 수 있다는 점에서 이러한 국제적 회의에서 소극적 입장의 선진국과 적극적 입장의 보유국간에 의견차이를 보이고 있는 실정이다.

브라질, 인도 등의 보유국은 유전자원의 출처공개와 이익 공유가 법적 구속력을 갖는 국제적 규범 수단을 통해 이루어져야 한다고 주장한 반면, 미국과 일본은 유전자원 출처공개 도입에 반대하며, DB 구축을 통해 유전자원 및 관련 전통지식을 보호하지는 입장을 표명하였다. 유럽과 스위스는 PCI, PII 등에 출처공개 의무를 형식적 요건으로 도입하지는 기존 입장을 견지하고 있다. 이렇듯 선진국은 전통지식 보호와 관련하여 실질적인 목적과 원칙에 대한 논의 전에 전통지식에 대한 개념을 확립하는 것이 선행이라고 주장하며, 개별 국가의 전통지식 DB화를 통한 방어적 보호를 강조하고 있다.

유전자원 보호와 관련하여 향후에도 출처공개와 관련한 선진국과 개도국간의 대립이 지속될 것으로 예상되어, 우리나라는 이에 능동적으로 대처하기 위해서는 WTO/TRIPS, PCI, PII 등 관련 회의의 동향을 예의주시하여 관련 국제회의에서 일관된 입장을 견지할 필요가 있다.

유전자원의 이익 공유에 관한 국제적 논의는 CBD를 중심으로 하는 양자계약과 FAO를 중심으로 하는 다자체제로 크게 나누어 볼 수 있다.

다자체제 하에서의 이익 공유 메커니즘에 비하여 양자계약에 의한 유전자원의 이익 공유 메커니즘은 아직도 불안정한 요소를 많이 지니고 있다. Bonn 지침이 완성되어 양자계약의 내용에 대한 기본 골격은 마련하였지만, 실질적으로 양자계약을 체결하려는 당사자들, 특히 협상능력이 부족한 유전자원 제공자들에게는 이전된 유전자원에서 창출된 이익 공유를 확보할 수 있는 실질적이고 구체적인 계약조항의 모델 개발이 절실히 요구되고 있다.

유전자원과 전통지식의 보호와 관련하여 현재의 지식재산권제도에 많은 한계가 존재하고 있다. 중국 및 인도 등의 보유국에서는 자국의 유전자원과 전통지식을 보호할 수 있는 국내 규범 및 DB를 확보하고 있으나, 국제적인 사용에서 발생

하는 갈등요소를 해결하기에는 아직 미흡한 수준이다. 또한 전통지식 권리보호와 관련된 기존의 특허, 식물육종가의 권리, 영업비밀, 의장, 저작권, 상표 및 원산지표시 등은 개인의 지식재산권에 근거를 두고 있으므로 일정부분에서 공유를 필요로 하는 유전자원과 전통지식 보호에는 한계가 있다.

이러한 상황을 보완하기 위하여 유전자원과 전통지식을 보호하기 위한 새로운 제도의 방안 모색을 위한 논의가 국제적으로 이루어지고 있으며, 보유국을 중심으로 국가별로 독자성과 고유성이 인정되는 새로운 보호체제(sui generis system)에 대한 필요성이 제시되고 있다. 현재 대두되고 있는 4가지 새로운 보호체제인 공유모델, 상업적 사용모델, 신탁모델, 소유권 모델은 각각 기존 규범의 한계를 극복하는 장점과 더불어 개인주의와 공유성의 조화를 이루지 못하는 단점을 갖고 있다.

우리나라는 현재 논의되는 국제적 규범에 호환할 수 있는 국내 지식재산 권리보호법의 재정비가 필요하다. 이를 위해 우리나라가 보유하고 있는 유전자원 및 전통지식의 정확한 파악이 시급하며, 현재 추진 중인 전통지식 DB화 사업은 최소 문화화의 요건에 부합되도록 진행되어야 할 것이다.

3. 국제적 논의의 파급효과 및 우리 정부의 정책적 지원 방안

우리나라는 유전자원의 절대적인 보유량뿐만 아니라, 다양성 측면에서도 해외 유전자원을 도입해서 연구해야 하는 필요성이 존재한다. 현재까지 유전자원을 활용한 신제품 중 외국종을 활용한 것은 전체의 66%를 차지하고 있다. 이는 현재까지 유용한 유전자원을 주로 외국을 통해 확보해 왔음을 보여준다. 유전적 다양성의 척도가 되는 종수 역시 빈약한 편이다. 본 연구의 설문결과에서도 국내 바이오 기업들은 현재 국내 유전자원 개발에 있어서의 한계와 유전자원을 다양화해야 할 필요성을 느끼고 있음이 나타났다.

본 연구에서 수행한 특허분석 및 설문조사를 통한 전통지식 및 유전자원의 보호와 관련된 국제적 논의의 파급효과 분석 결과 우리 정부가 취해야 할 입장에 대한 다음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

첫째, 전통지식 DB를 전통의약 뿐만 아니라, 전통식품 등으로 확대 구축할 필요가 있다. 2000년 이후 한약재 및 전통식품과 관련하여 외국인 특허 출원 비중이 증가하고 있다. 따라

서 현재 구축되고 있는 한의약 논문 및 전통 처방, 병증으로 이루어진 전통 지식 DB는 앞으로 계속적인 증가가 예상되는 국내 한약재 관련 해외의 특허출원을 통한 권리화를 상당부분 방지할 수 있고, 전통 지식을 인용한 특허출원 및 상업화 시 이익을 공유할 수 있는 근거를 제공할 수 있다는 데 그 의의가 크다고 할 수 있겠다. 또한 본 연구의 설문조사 결과 전통 지식 DB 공개는 정보의 확산을 통해 전통 지식 관련 기업 및 바이오 기업의 연구 개발 및 사업화 환경에 실제적으로 긍정적인 영향을 미치고, 이로 인해 기업은 연구 개발 및 사업화 활동 수준을 증가시킬 것이라고 예상된다. 이는 전통 지식 DB 공개로 인해 해외에서 국내 전통 지식을 이용할 가능성이 증가할 수 있다는 부정적인 영향보다 정보 확산으로 인해 사장될 수 있는 전통 지식의 사업화 가능성이 높아진다는 긍정적인 효과가 더 큼을 암시한다고 할 수 있겠다.

둘째, 전통 지식에 대한 소극적 보호 입장을 취하되, 새로운 보호 방안으로는 장기적으로 상업적 사용 모델을 고려하는 것이 필요하다고 보인다. 현재의 지식 재산권은 전통 지식을 보호하는데 있어서 분명한 한계가 존재하기 때문에 일부 국가들은 전통 지식을 보호할 새로운 시스템을 준비하고 있다. 방어적 보호 방안은 기본적으로 타인의 특허출원 등 지식 재산권을 취득하지 못하도록 하기 위한 것이므로 그 내용이 공개되어 있어야 한다는 전제로부터 출발하기 때문에 적극적 보호 방안이 뒷받침되지 않은 방어적 보호 방안에 의존하는 경우 전통 지식의 충분한 보호가 이루어지지 못할 수 있다. 따라서 전통 지식 보호와 관련된 독자적 시스템에 대해 국내 산업에 미치는 영향을 검토하고, 그 근거를 제시하는 것은 의미가 있다. 전통 지식에 대한 새로운 보호 방안 중 상업적 사용 모델은 전통 지식 산업과 바이오 산업 모두에서 전반적으로 선호되는 것으로 나타났고, 이러한 경향은 전통 지식 기업의 경우 연구 개발 활동을 활발히 하고 있는 기업, 향후 전통 지식 관련 사업 확장의 계획이 있는 기업, 그리고 바이오 산업의 경우 유전자원 연구 경험이 있거나 계획이 있는 기업, 해외 유전자원과 관련된 특허를 출원한 경험이 있는 기업, 향후 전통 지식 이용 계획이 있는 기업의 경우 더욱 뚜렷하다.

셋째, 유전자원의 이익 공유 방식과 관련하여 양자계약 방식을 옹호하는 입장을 유지해야 할 것이다. 본 연구의 설문 결과 유전자원 연구 경험이 있는 기업에 있어서 연구 개발과 사업화 모두에 있어서 양자계약 방식을 선호하는 것으로 나타

났다. 특히 바이오 제조업 보다는 연구 개발 기업일수록, 이익 공유 방식에 대한 이해 수준이 높을수록, 이용하는 유전자원 중 해외 유전자원의 비중이 클수록 양자계약 방식에 대한 선호도가 높게 나타났다.

전통 지식 및 유전자원 관련 국제적 논의에 대비하고, 관련 산업의 발전을 위해 우리 정부가 취할 수 있는 정책적 지원 방안은 다음과 같다.

첫째, 전술한 바와 같이, 전통 지식과 관련하여 DB 구축을 강화하고, 전통 식품 분야의 DB 구축도 장기적으로 검토해볼 필요가 있다. 최근 동양의학에 대한 관심이 전 세계적으로 증가하고 있고, 바이오 산업의 급성장, 건강 지향적 관심의 증대에 힘입어 한약재 혹은 생약의 유효성에 대한 연구가 더욱 활기를 띠고 있다. 결과적으로 관련된 외국인 특허 출원을 통한 권리화가 증가하고 있다. 바이오 기술에 있어서 아직까지는 선진국에 뒤쳐져 있는 현실에서, 전통 지식 DB의 강화를 통해 국내 전통 지식과 관련된 선진국의 권리화를 방지하고, 이익 공유의 근거를 제시한다는 점에서 전통 지식 DB 구축은 중요하다고 할 수 있겠다.

둘째, 완성된 DB는 검색 시스템을 보강하여 PCI 최소 문헌화의 요건에 부합되도록 점차적으로 시스템이 구축되어야 할 것이다. MIA 7차 회의에서는 PCI 최소 문헌화의 기준을 발표하였고, 사무국은 최근 몇 년 사이에 다양한 전통 지식 관련 저널이 비특허 목록에 포함되었음을 알렸다. 특히 한국 특허 문헌이 PCI Rule 34에 의거 최소 문헌화에 추가되었고, 한국 특허 당국은 특허 문헌 외의 실용 문헌에 대해서도 검토를 요청하고 있다. 따라서 차기 MIA 회의에서 목록화 추가에 대한 검토를 요청할 수 있도록, 지난 회기 동안 비특허 문헌 목록에 포함된 저널들의 심사 합격 요건을 검토하여 우리나라에서 진행 중인 전통 지식 DB 및 관련 저널들을 요건에 부합하도록 정비할 필요가 있다.

셋째, 전통 지식의 새로운 보호 방안 중 상업적 이용 모델이 채택될 경우 영세한 기업들에 대해 정책적으로 사업화 지원이 요구된다. 상업적 이용 모델은 전통 지식의 상업화를 촉진시킬 수 있다는 점에서 긍정적이거나 추가 사업화 능력이 높은 다국적 기업 및 대기업이 전통 지식에 대한 소유권을 독점화할 우려가 존재한다. 본 보고서에서 살펴본 바와 같이, 우리나라의 경우 현재 전통 지식과 관련된 기업들은 대부분 영세하다. 또한 연구 개발 및 사업화를 추가로 진행하기 위한 자금도

부족한 것이 현실이다. 이는 자칫 자금력이 풍부한 외국의 다국적 기업이 국내 전통지식에 대한 권리를 소유하는 결과를 낼 수도 있다. 이를 방지하기 위해서는 영세한 국내 전통지식 관련 기업들이 전통지식을 발굴하고 사업화하는 과정에서 정부의 정책적인 지원이 요청된다.

넷째, 전통지식과 관련하여 해외 출원 및 글로벌 사업을 지원할 필요가 있다. 한약재와 관련해서 한국에 비해 미국과 일본은 자국 출원 대비 해외 출원 특허 비중이 높다. 특히 일본의 경우 최근 들어 더욱 증가하고 있는 추세다. 이는 미국과 일본의 경우 한약의 상품화에 있어서 세계시장을 타겟으로 하는 비중이 큰 것을 말해준다. 또한 전통식품의 경우 2005년 한국의 특허출원 수는 일본의 두 배에 달하지만 해외 출원에서 차지하는 비중은 3분의 1 수준에 머물고 있다. 즉 전통식품 분야도 한약 분야와 마찬가지로 일본은 한국에 비해 세계시장을 타겟으로 하여 개척하려는 경향이 보인다. 반면 한국의 경우 한약재 및 전통식품과 관련된 특허출원의 대부분이 국내에 집중되어 있다. 기업 활동에 있어서 국가의 경계가 허물어지고 있는 현 시점에서 전 세계적으로 증가하고 있는 동양 대체의학 및 식품에 대한 관심은 우리 전통지식의 세계화에 큰 기회가 될 수 있다.

다섯째, 국내 유전자원의 해외 유출을 방지하기 위해 유전자원 DB를 강화하고, 유전자원 보유 기관 간 통합적인 관리가 필요하다. 또한 국내 유전자원으로의 접근을 규제하기 위한 포괄적인 절차 및 규제가 필요하다. 현재 각국에서 유전자원에 대한 보호법을 명시적으로 규정하고 있는 단계이다. 민간 기업이 발달한 미국 및 일본의 경우는 민간 종묘회사의 타국 유전자원 확보 및 활동을 촉진시키기 위해 명시적으로 자국 유전자원 보호와 관련된 법을 제정하지는 않고 있지만, 대개의 국가가 유전자원에 대한 법적 보호를 명시하는 경우 이들 국가도 유전자원에 대한 관리 및 보호에 관한 법을 제정할 것으로 보인다. 우리나라의 경우는 아직 유전자원의 접근을 규제하기 위한 포괄적인 절차 및 규제를 설정하지는 않고 있는데, 향후 다른 국가의 법률 제정 추이에 따른 전체 유전자원에 대한 법적 준비가 필요하다고 할 수 있다.

여섯째, 해외 전통지식 및 유전자원 이익 공유 논의에 대한 교육 및 홍보가 필요하다. 설문 결과에 의하면, 바이오 전체기업의 63%, 특히 향후 해외 유전자원 탐색 및 연구를 계획하고 있는 기업의 50%가 유전자원 이익 공유에 대한 국제적 논의

에 대해 전혀 모른다고 답하였다. 또한 전통지식 이용계획이 있는 기업의 55%정도가 전통지식 보호 논의에 대해 전혀 모른다고 응답한 것으로 보아, 향후 전통지식 보호 관련 국제적 문제가 발생할 가능성을 시사한다고 할 수 있겠다.

일곱째, 해외 유전자원 개발 과정에서의 지원이 필요하다. 설문 결과, 현재 바이오 기업의 47%가 향후 해외 유전자원 탐색 및 연구계획이 있다고 응답하였다. 특히 유전자원 연구개발 경험이 있는 기업의 64%, 해외 유전자원관련 특허출원 경험이 있는 기업의 85%가 긍정적으로 답하였다. 이는 현재 해외 유전자원 이용 비율에 비해 높은 수치이다. 이와 같은 사실은 국내 바이오 기업들이 현재 국내 유전자원 개발에 한계를 느끼고 있고, 유전자원을 다양화해야 할 필요성이 대두되었다고 할 수 있겠다. 하지만 해외유전자원 수집은 실질적으로 그 수행자체가 어렵고, 전문 인력과 이해부족으로 실질적 유전자원의 연구는 착수되지도 못한 형편이다. 따라서 해외 유전자원 개발 과정 및 각국의 유전자원 보호 체계에 대한 가이드라인을 만들고 교육하는 것이 시급하다고 할 수 있겠다.

현재 국내 유전자원의 해외에서의 권리 취득이나 활용이 제대로 이루어지지 않고 있다. 해외에서 국내 유전자원의 무단 활용 및 그 수확물이 국내로 역수출되는 사례가 빈번히 발생하고 있다. 예를 들어 스위스 파마톤사의 진사나(Ginsana)의 경우 국내의 인삼종자를 가져다 스위스에서 재배한 것을 상품화한 것으로, 매년 30억 달러의 매출을 올리고 있다. 또한 미국, 일본에 비해 유전자원의 해외 출원 건수가 매우 저조한 수준이다. 한약재의 경우 전체 출원 수 대비 해외 출원 비율이 미국 24%, 일본 38%임에 반해 한국의 경우 2%에 미치지 못하고 있다. 국내 유전자원의 해외 출원 뿐만 아니라 해외 유전자원에 대한 연구 및 특허출원 역시 국제적인 유전자원 보호 시스템으로 인해 많은 어려움을 겪고 있다. 본 설문조사에 따르면 유전자원 연구를 하는 기업 중 60% 이상이 해외 유전자원을 개발하고자 하나 실상 23.3%만 개발에 착수하고 있는 실정이다. 이는 해외 유전자원을 탐색하고 개발하여 특허화 하는 과정이 매우 복잡하고, 많은 이해관계가 얽혀있는 데 그 원인이 있을 수 있다. 일본의 경우 이와 같은 문제점을 인식하고 2007년 '유전자원 해외 출원을 매뉴얼화하기 위한 모델사업'을 추진하였다. 따라서 유전자원 해외 출원율이 일본 등 선진국보다 더욱 낮은 문제점을 개선하기 위해 정책적인 지원이 필요할 것으로 보인다.