

유전자원의 보호에 관한 생물다양성협약과 Bonn Guidelines 고찰



법학박사 오 윤 석
충남대학교 법학연구소 전임연구원

I. 서

우리 인류는 생존을 위하여 필요한 거의 모든 것들을 식물, 동물, 미생물 등 많은 생물자원(biological resources)에 의존하고 있다. 이러한 생물자원은 그 변이의 종류 즉 유전자원에 따라 매우 다양한 가치를 지니고 있다. 한편, 유전자원(genetic resources)이란 유전의 기능적 단위를 포함하는 식물·동물·미생물 또는 그 밖의 기원(origin)의 물질을 말하는 유전물질(genetic material) 중에서 인간에게 실재적 또는 잠재적(actual or potential) 가치를 가지는 물질을 말한다.¹⁾ 따라서 유전자원은 유전물질 중에서 실용성과 관련되는 용어로 인간에게 유용한 자원에 한하여 그 중요성을 갖고 있는데, 이러한 유전물질에는 종자, 삽수, 정자 혹은 개개의 유기물 등이 포함되며, 식물·동물·미생물 등에서 추출한 염색체, 유전인자, 박테리아 플라스미드(plasmid)와 같은 DNA와 이러한 것의 일부를 포함한다.

1) 생물다양성협약 제2조 para. 10-11.

근대 과학에 기초한 육종기술 등을 포함하여 생명공학기술(biotechnology)²⁾의 눈부신 발달은 인류가 고도의 유전변이를 인위적으로 창출하고 이용하는 것을 가능하게 하고 있다. 따라서 인류의 다양한 필요와 생존을 위하여 유전자원의 확보와 보존은 매우 중요한 과제가 되었다. 유전자원의 확보와 보존의 주된 이유의 하나는 문명의 발전에 따르는 토지의 개발로 인한 자연의 파괴와 함께 유전자원의 공급원으로서 중요한 야생 종(landraces)의 소멸을 가져오기 때문이고,³⁾ 다른 하나의 이유는 경제적 생산성의 향상을 위하여 단작(mono-culture)과 같은 한정된 품종에만 의존한 결과 각 지역의 재래품종이 소멸되는 경향이 있는 등 작물의 획일화가 초래되고 있기 때문이다.⁴⁾

유전자원의 확보와 보존이 필요한 또 다른 이유는 식량문제,⁵⁾ 새로운 의약품의 개발과 같은 각종의 인간 편의를 위한 다양한 유전자원에 대한 수요증가⁶⁾에 적극적으로 대처하기 위한 것이다. 전 세계적으로 8억의 인구가 만성적인 영양부족의 상태에 있고, 그 수가 점차 증가하고 있으며 세계의 인구는 꾸준히 증가하고 있다. 이에 세계 각국은 이러한 문제를 해결하는 대안이 유전

2) '생명공학'이라 함은 생물학적 체제 또는 특별한 사용을 위한 생산이나 공정의 제조나 변경의 파생물질을 이용하는 기술·기술적 응용을 말한다. 생물다양성협약 제2조.

3) 현재 자연계에 생존하는 생물종수는 약 1,392,485종(Wilson, The Diversity of Life, 1988) 또는 3,000만종 이상(McNeey, Conserving the World's Biological Diversity, 1990)으로 추산되고 있는데, 생물다양성의 소멸속도는 극히 심화되어 2000년까지 20% 이상이 소멸된 것으로 보고 있고, 국제자연보존연맹(IUCN)의 보고에 의하면 20년 내에 50만 내지 100만종 이상이 사라질 것으로 보고되고 있다. 박철호 외, 「식물유전자원학개론」, 도서출판 진술, p.288 이하 참조.

4) 작물의 한정된 품종에 의한 유전적 획일성과 그에 따른 유전적 감소(genetic erosion)는 세계적 규모로 진행되고 있다. 가장 직접적인 원인은 1960년대 중반부터 1970년대 중반에 이르기까지 세계적 규모로 시도된 '녹색혁명'(green revolution)이라 불리는 우량품종 육성사업이다. 우리나라는 그 동안 재래품종의 1/3이 이상이 멸종된 것으로 조사되었다. 벼의 경우 1900년대에는 3,000여종이 재배되었는데, 현재는 약 50여종의 육성품종만이 재배되고 있다 이러한 재래품종의 감소는 유전적 다양성(genetic diversity)을 상실하여 유전적 감소를 초래하게 되는 원인이 된다.

5) 2002년 현재 세계인구는 약 60억으로 추산되며, 2030년에는 100억 이상으로 증가할 것으로 전망된다. 그리고 전 세계적으로 약 8억의 인구가 만성적인 영양부족의 상태에 있고 매년 1,800만명 이상이 굶주림으로 죽어가고 있고 점차 그 숫자가 증가하고 있다. 특히 문제가 되는 것은 개발도상국의 인구증가와 식량문제인데, 예를 들어 아프리카 사하라사막 남부의 인구는 1997년 현재 5억 5천만명에서 2005년에는 12억으로 늘어날 전망이다. 개발도상국의 영양부족 인구통계(<http://www.hunger.or.kr/gia/hot/ungernourishmentl.xls>).

6) 현재 전세계인구의 약 75%가 식물에 기초한 전통적인 치료방법에 의존하고 있으며, 유전자원의 이용은 농업용 종자개발이나 제약, 종자보호제품 및 향수 등 각종 인간의 경제적·문화적·정신적 영역에서 그 가치의 중요성이 증가되고 있다. 한편, 유전자원을 이용한 제품의 전 세계 연간시장규모는 약 5천억 달러에서 8천억 달러로 추산되는데, 이것은 전 세계 석유화학 제품의 연평균 판매량인 5천억 달러와 1997년 전 세계 컴퓨터 시장규모인 8천억 달러와 맞먹는 규모이다. 오경희 외, "생물유전자원의 주권확보 및 관리기법 연구(I)" 「국립환경연구원보」 제24권, 국립환경연구원, 2002년, p.91.

자원의 연구에 달려있다고 판단하고 이 분야의 연구에 박차를 가하고 있다. 특히 자유경쟁을 목표로 하는 세계무역기구(WTO)의 출범과 함께 각국은 자국의 경쟁력 강화를 위하여 새로운 농업용 작물과 의약품의 개발 등 유전자원의 개발에 대한 전략수립에 부심하고 있다.

미국과 유럽은 이러한 문제에 대한 인식을 빨리 함으로써 이미 이 분야에 대한 연구가 상당히 발전된 상태에 있고, 일본은 1970년대 초반부터 현재에 이르기까지 꾸준히 해외의 유전자원의 탐색과 수집에 관심을 갖고 예산과 인력을 투입하여 식물육종은 물론 다양한 유전자원에서 신제품 개발에 큰 성과를 거두고 있다. 우리나라에서도 작물의 신품종과 신약의 개발을 위한 유전자원의 중요성을 인식하여 각종 정부기관과 민간 연구기관에서 이 분야에 대한 연구를 진행하고 있다.⁷⁾

유전자원의 중요성에 대한 인식과 함께 유전자원의 가치에 대하여 새로운 관심을 갖게 되었는데, 그러한 관심의 하나가 바로 생명공학기술의 발달에 따른 유전자원에 대한 국제적 보호문제로 생물다양성의 보존과 지적재산권 문제이다.

유전자원의 보존 및 이용과 관련하여 생물다양성보존, 생명공학과 지적재산권간의 관계는 여러 국제협상과정에서 복잡하고 민감한 문제가 되었는데, 그 중에서 가장 많은 논란이 벌어진 것은 1992년 국제연합환경개발회의(United Nations Conference on Environment and Development: UNCED)에서의 생물다양성협약의 협상기간 동안이었다. 이 문제는 결과적으로 생물다양성협약에 반영되었지만 그 내용에 대하여는 여전히 미국 등 선진국과 개발도상국들간에 많은 의견 차이를 보이고 있다.

이 논문은 유전자원에 대한 주요 논의의 하나인 생물다양성보존, 생명공학과 지적재산권과 함께 유전자원의 국제적 보호체제로서 생물다양성협약과 유전자원에 대한 접근과 이익공유에 관한 Bonn Guidelines의 내용을 고찰하고자 한다.⁸⁾

7) 우리나라는 작물의 신품종육성을 위하여 농림부의 농촌진흥청 산하의 각 시험연구기관과 수많은 민간기업에서 각종 식물유전자원의 수집활동에 심혈을 기울이고 있다. 박철호 외, 「식물유전자원학개론」, 도서출판 진솔, 2000, pp.18-19; 그리고 최근 들어 과학기술부의 “21세기 프런티어 연구개발사업”의 일환으로 생명공학연구원에 “자생식물이용기술개발사업단”이 설치되어 국내자생식물자원의 범국가적 종합관리체계구축, 자생식물을 최대한 활용하여 신품종·신기능성 식품과 신품의약 등의 고부가가치제품개발(연간 5천억 내지 1조원의 산업가치 창출)과 식물관련 첨단생명공학기술의 획기적 발전도모를 목표로 활발하게 활동하고 있다 (<http://www.pdrc.re.kr>).

8) 그 밖의 유전자원의 국제적 보호와 관련한 논의는 현재 세계지적재산권기구(World Intellectual Property Organization: WIPO)와 국제연합무역개발회의(United Nations Conference on Trade and Development: UNCTAD)에서 이루어지고 있다. WIPO는 2001년 4월 30일부터 5월 3일까지 제1차 WIPO 지적재산권과 유전자원, 전통지식 및 민간전승물에 관한 정부간위원회(Inter-governmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore: GRTKF)를 열어 (1)유전자원에 대한 접근 및 이익공유를 위한 계약협정, (2)유전자원에 대한 접근

II. 생물다양성협약

1. 서언

1992년 6월 브라질의 리우 데 자네이로(Rio de Janeiro)에서 개최된 유엔환경개발회의(United Nations Conference on Environment and Development: UNCED)에서 채택된 생물다양성협약(Convention on Biological Diversity: CBD)⁹⁾은 생물다양성의 보존과 생물다양성과 그 구성요소의 지속 가능한 이용과 유전자원의 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 형평한 공유를 목적으로 채택되었다. 한편, 동 협약은 생명공학기술 등을 포함한 유전자원에 대한 접근과 이익공유에 관하여 가장 포괄적으로 규정하고 있다. 동 협약에서 강조하고 있는 이러한 문제들은 생물다양성의 보존, 생명공학 및 지적재산권과 본질적으로 관련된다.¹⁰⁾ 첫째, 생물다양성의 보존을 포함한 유전자원의 '인류공동유산'(common heritage of mankind)의 원칙에서 그러한 유전자원의 보존과 지속 가능한 이용에 대한 '인류공동의 관심사'(common concern of mankind)원칙으로의 개념적인 전환¹¹⁾, 둘째, 유전자원에 대한 접근(access)과 그 접근

및 이익공유를 위한 법적·행정적 및 정책적 조치들, (3)유전자원에 대한 접근과 이익공유를 위한 다자시스템과 (4)생명공학발명의 보호 및 관련 행정적·절차적 이슈를 회의의제로 논의하였고, 2001년 12월 10일부터 14일까지 제2차 WIPO 정부간위원회를 열어 유전자원에 대한 접근 및 이익공유를 위한 계약협정의 지적재산권 조항에 관한 논의를 진행하였다. 한편 UNCTAD는 2000년 2월 UNCTAD 제10차 회의에서 전통지식의 보호에 관한 논의를 시작하였고, 2002년 4월 인도의 뉴델리(New Delhi)에서 전통지식의 상업화와 관련된 문제, 전통지식을 무역과 개발을 위해 이용할 수 있는 방법 등에 대하여 논의하였다(이재곤 외, 「세계 식물생명공학 기술개발 동향분석 및 식물유전자원의 이익공유에 대한 국가 대응방안에 관한 연구」, 과학기술부 한국생명공학연구원, 2002. 8. pp.84-101).

9) 생물다양성협약(Convention on Biological Diversity: CBD)은 생물다양성(biological diversity)을 보존하고, 생물자원을 지속 가능하게 이용하며 그리고 유전자원의 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 형평한 공유(fair and equitable sharing)를 목적으로 1992년 5월 22일 케냐의 나이로비(Nairobi)에서 채택되고, 동년 6월 5일 브라질의 리우 데 자네이로(Rio de Janeiro)에서 150여 개국이 서명하여 1993년 12월 29일 발효하였다. 동 협약은 전문과 42개조의 본문 및 2개의 부속서로 구성되어 있으며, 생물다양성의 보존 및 유전자원의 보호와 관련하여 생물다양성협약은 많은 지적재산권조항을 두고 있다. 동 협약의 조항 중에서 이러한 지적재산권조항은 선진국과 개발도상국간의 가장 첨예한 대립을 보여주는 부분이 되었고, 그러한 대립은 지적재산권과 기술이전을 포함한 유전자원에 대한 접근과 이익의 공유문제를 포함하고 있다. 이러한 문제 때문에 미국은 지금까지 생물다양성협약에 참여하지 않고 있다. 2004년 8월 10일 현재 생물다양성협약의 당사국(Parties)은 188개국이고, 우리나라는 1994년 10월 3일 동 협약의 가입서를 기탁하였고, 1995년 1월 1일 동 협약의 당사국이 되었다(<http://www.biodiv.org/world/parties.asp>).

10) 이와 관련된 조항으로는 제15조(유전자원에 대한 접근), 제8조(j)(토착적 및 지역공동체의 보호), 제16조(기술에 대한 접근 및 이전), 제17조(정보교환), 제18조(과학기술협력), 제19조(생명공학의 관리 및 이익의 공유) 등이다.

11) 생물다양성협약 전문 para. 3.

으로부터 발생하는 이익의 공유(sharing of benefits)와 보상(rewards)간의 관계¹²⁾와 셋째, 생물다양성협약 내에서의 선진국의 생명공학제품(biotechnology products)과 개발도상국의 전통지식제품들(products of traditional knowledge)과 관련된 지적재산권에 대한 문제의 내용¹³⁾이다.

동 협약에서 이 세 가지 영역은 그 자체로서 상당히 복잡한 문제를 포함하고 있는데, 아래에서는 생물다양성의 보존 및 유전자원에 대한 접근과 이익공유에 관한 생물다양성협약에서 강조되는 세 가지 영역에 관한 지적재산권문제에 대하여 살펴보고자 한다.

2. 생물다양성의 의의와 원칙

(1) 생물다양성의 의의

생물다양성협약은 '생물다양성'(biological diversity)을 "육지, 해양 그리고 기타 수중생태계와 그들의 부분을 구성하는 생태학적 복합체를 포함한 모든 자원으로부터 유기체들간의 변이성(variability)을 말하는데, 이것은 종 내(within species)의 다양성, 종간(between species)의 다양성과 생태계(ecosystem)의 다양성을 포함한다"고 정의하고 있다.¹⁴⁾

생물다양성의 이러한 정의에서 생물다양성은 인간과 생태적 진화에서 다중적으로(multi-textured) 조직되고 다층면적인(multi-layered) 역할을 하는 것이다.¹⁵⁾

생물다양성은 건전한 농업관행과 종의 광범위한 의학적 이용을 위한 구별과 개발을 위한 것과 같이 건강한 작물과 작물순환의 유지를 위한 요구조건과 직접적으로 관련된다. 예를 들면, 종 내의 유전적 다양성은 작물증산을 위한 기본적인 요구조건의 하나인 반면에, 한 종에 대한 과도한 의존은 해충과 질병에 대한 취약성을 증가시킨다. 또한 생물다양성의 손실은 아직 기록되지 않은

12) 생물다양성협약 제1조, 제8조 (j), 제15조 제7항, 제19조 제2항.

13) 생물다양성협약 제16조 제2항, 제3항, 제5항.

14) 생물다양성협약 제2조.

15) 생물다양성은 지구상의 유전자, 종과 생태계 풍부성의 총합이다. 그것은 진화와 변화된 환경에 계속 적응하게 하기 위한 근본적인 기초이다. 현재 지구상의 생물체의 다양성은 유기물을 이용가능하게 하기 위한 어떤 생태학적 경계를 요구할 것인가에 대한 지구적 조건의 범위에 대한 해답이다. 자연의 다양성은 그 자체로서 다양성에 더욱 박차를 가하고, 다양화는 생물체의 근본적인 속성이다. 미래의 다양성은 오늘 우리가 가진 다양성에 의해 만들어진 결과가 될 것이며, 일부 종은 기타 종이나 전혀 다른 신종의 생산에 의해 대체될 것이다. 따라서 다양성은 미래를 위한 기초이고 생태계의 통합과 생산성에 있어서 대단히 중요하다. 그들 세 가지는 단단하게 연결된 삼각형의 꼭지점과 같다. Martin Holdgate and Bernard Giovannini, "Biodiversity Conservation: Foundations for the 21st Century", Anatole Krattiger et al., eds., Widening Perspectives on Biodiversity, IUCN and International Academy of the Environment, 1994, pp.3-5.

자원을 포함하여 아직 인간에 의하여 과학적으로 인식되지 않은 자원의 이용 가능성을 상실케 할 위험이 있다.

생물다양성의 지속 가능한 이용과 보존간의 관계와 함께, 생물다양성(biodiversity)과 문화적 다양성(cultural diversity)간의 관련에 대한 승인이 나타나기 시작하였다. 이 문화적 다양성은 토착민의 생활양식과 거주지의 보존에 관하여 특별히 현저하게 나타났다. 생물다양성보존은 토착민들의 생존을 부양하는 다양성을 기르고 증진하는 생활양식의 보존을 요구한다. 따라서 생물학적, 문화적 다양성의 보존은 적어도 많은 사람들에게 직접적으로 관련을 갖게 되었다. 특히 이들 토착민들의 생활양식은 생물자원을 지속 가능하게 활용함으로써 생물다양성을 보존하고 있다. 따라서 이들의 역할에 대한 승인과 보호는 생물다양성의 보존에 있어서 매우 중요하다.

(2) 인류공동유산원칙과 인류공동관심사원칙

① 인류공동유산원칙

생물다양성 및 유전자원에 관하여 생물다양성협약이 채택되기 이전에 국제사회의 우세한 견해와 관행은 '자연적인'(natural) 생물자원 및 유전자원은 '인류의 공동유산'(common heritage of mankind)¹⁶⁾을 구성한다는 것이었다. 인류공동유산이란 지구상에 존재하는 모든 생물자원은 그것이 어디에 존재하든지 간에 인류공동의 유산으로서 누구든지 자유롭게 접근이 가능하고 그것을 무상으로 이용할 수 있다는 것이다. 이러한 견해는 1970년대 후반부터 선진국에서 개발된 식물 육종가(plant breeder)의 권리와 생명공학의 권리로서 많이 논의되었다. 이 논의의 결과는 모든 유전자원 및 생식질(germ plasm)에 대한 인류공동유산을 규정하고 있는 1983년 식물유전자원

16) '인류의 공동유산'(common heritage of mankind)에 대한 개념은 국제해양법 영역에서 처음 등장하였다. 국제공동체가 해양(oceans)과 外氣圈(outer space)의 거대한 잠재성을 인식한 것은 1960년대 중반이다. 그때 당시 국제사회는 산업화된 부유한 선진국과 산업화되지 않은 가난한 개발도상국간의 과학기술에 대한 격차가 상당히 컸었다. 이러한 관심사가 UN총회에서 제기되었고, UN주재 몰타(Malta)대사이며 동 국가의 대표인 Arvid Pardo는 1967년 8월 17일 제22차 UN총회의 의제에 대한 보충자료를 포함한 구상서(note verbale)를 제출하였다(UN Doc. A/6695, 1967). 인류의 공동유산 개념은 1967년 11월 1일 UN총회에서 Pardo가 해저개발기술의 급속한 발달에 따라 현재 대륙붕의 외측 한계에 있는 심해저가 연안국의 영유대상이 되는 것을 피할 수 없다고 지적하고, 해저에 대한 연안국의 주권의 한계를 명확히 하고 그 한계 외측에 위치한 심해저에 대한 새로운 국제제도를 수립할 것을 제안한 것에 기초한다(UN Doc. A/C.1/PV. 1515, p.12). UN총회는 1970년 12월 17일 '심해저원칙선언'(Declaration of Principles Governing the Sea-Bed and the Ocean Floor and the Subsoil thereof, Beyond the Limits of National Jurisdiction)을 채택하면서 '인류의 공동유산'이란 개념을 제시하였다. 그 후 이 개념은 국제법의 여러 영역(우주, 해양법, 남극, 국제환경법과 국제인권법 등)으로 확대되었다. Kemal Baslar, The Concept of the Common Heritage of Mankind in International Law, Martinus Nijhoff Publishers, 1998, pp. v-x x viii.

에 관한 FAO국제지침(FAO International Undertaking on Plant Genetic Resources)¹⁷⁾에 대한 선진국과 개발도상국간의 상반된 견해의 수용입장으로 나타났다. 개발도상국이 동 FAO 국제지침을 수용한 것은 자연적, 전통적으로 재배한 식물생식질과 산업적으로 개발한 식물에 대하여 동일한 취급을 강화하려는 시도를 반영한 것이었지만, 반면에 주요 선진국이 FAO국제지침을 거부한 이유는 동 FAO국제지침이 선진국의 식물육종가의 보호제품을 침해한다는 견해를 반영한다는 것이다.¹⁸⁾

국제환경법의 발전에서 인류공동유산원칙의 역할을 지적할 수 있다.¹⁹⁾ 예를 들면, 심해저와 남극 그리고 인공위성의 정지궤도와 같이 일정한 산업적 응용지역과 같은 국가관할권 以遠의 영역과 자원에 대해 인류공동유산원칙의 적용이 주장되었다. 이 원칙의 적용은 전유대상이 아닌 (non-appropriation), 보존의 의무와 합리적이고 형평한 이용과 결합하여 일정한 지역 또는 그의 자원에 대하여 국가의 통제가 존재하지 않는다는 것이다. Kiss와 Shelton은 이 원칙을 생물다양성협약에서 통합될 수 있는 하나의 근본적인 원칙이라고 주장한다.

Birnie와 Boyle은 1972년 이후 국제환경법의 급속한 성장기간 동안에 모든 생물자원에 대하여

17) 식물유전자원에 관한 FAO International Undertaking(International Undertaking on Plant Genetic Resources)은 농업에 이용되고 유지되고 발전되었으며 식물육종과 과학적 목적에 이용 가능한 식물유전자원의 경제적·사회적 이익을 보장하기 위하여 1983년 11월 5일에서 23일까지 로마에서 개최된 FAO총회에서 채택되었다(Res. 8/83, 제22차 FAO총회). 동 문서는 식물유전자원이 인류의 공동유산이고, 따라서 제한 없이 이용 가능하여야 한다는 기존의 국제사회에서 보편적으로 수용되는 원칙에 기초하고 있다고 밝히고 있다(동 문서 제1조). 또한 동 문서는 식물유전자원의 이용을 위하여 각 국가들은 개발에 유용한 식물유전자원과 같이 관련 국가에서 멸종위기에 있고 잠재적으로 가치있는 식물유전자원을 확인하기 위한 과학적 기준의 승인에서 이용을 조정하는 동 문서의 조건에 따를 것을 규정하고(동 문서 제3조), 식물유전자원의 보존·개발과 자료의 유지를 위하여 필요한 적절한 법률의 제정이나 조치를 취할 것을 규정하고 있다(동 문서 제4조). 식물유전자원의 이용과 관련하여 국가들은 상호 교환 또는 상호 합의된 조건에 기초하여 샘플의 자유로운 이동을 보장하는 정책을 취할 것을 규정하고 있다(동 문서 제5조). 그러나 동 문서는 국제법상 법적 구속력을 갖지 않는 계약당사국간의 임의적인 문서이다. 그 후 동 문서의 내용에 대한 보완과 법적구속력을 갖도록 하려는 노력이 진행되어 세 개의 부속서가 추가되었다. International Undertaking의 합의해석(agreed interpretation)(부속서 I, Res. 4/89, 1989년 11월 11일에서 29일까지 로마에서 개최된 제25차 FAO총회에서 채택), 농부의 권리(farmers' rights)(부속서 II, Res. 5/89, 1989년 11월 11일에서 29일까지 로마에서 개최된 제25차 FAO총회에서 채택)와 계약당사국의 승인·고려·보장(recognizing, considering and endorses)(부속서 III, Res. /91, 1991년 11월 9일에서 27일까지 로마에서 개최된 제26차 FAO총회에서 채택)이 추가되었다. 그리고 Undertaking에 대한 정확한 번역의 곤란함으로 본 논문에서는 편의상 구속력을 갖지 않는다는 점에 근거하여 이하에서는 'FAO국제지침'이라 칭한다.

18) Rebecca Margulies, "Protecting Biodiversity: Recognizing Intellectual Property Rights in Plant Genetic Resources", Michigan Journal of International Law, vol.14, 1993, pp.328-330.

19) Alexander Kiss and Dinah Shelton, International Environmental Law, Transnational Publishers, 1991, pp.15-16.

인류공동유산원칙을 자주 사용한 것과 관련하여 생물자원에 관한 그 원칙의 도덕적 구속력은 인정되지만, 인류공동유산원칙은 국가관할권 이원의 지역과 비 생물자원에 대한 개념의 제한된 법적 사용이라는 것을 지적한다. 또한 국제연합해양법협약(United Nations Convention on the Law of the Sea)의 채택에서 미국이 인류공동유산원칙을 거부하였음을²⁰⁾ 지적하였다. Birnie와 Boyle은 일정한 형태의 생태적 보호에서 모든 국가의 공동관심사(common concern)의 표현으로서, 더욱이 환경보전 관점으로부터 생물자원에 적용할 수 있는 것으로 인류공동관심사 개념을 지적하고 있다.²¹⁾

어쨌든, 생물다양성협약은 변화된 국제적 인식과 관행을 반영하여 인류공동유산원칙을 폐지하고 인류공동관심사원칙을 천명하고 있다.

②인류공동관심사원칙

생물다양성협약은 전문과 제3조에서 인류공동유산개념을 명시적으로 거부하고 국가주권을 규정하고 있다.²²⁾ 그러나 생물다양성협약의 이러한 결과가 모든 경우에 있어서 반드시 긍정적인 의미를 갖는 것은 아니다. 예를 들면, 생물다양성협약의 협상초기, 즉 1991년 정부간 협상위원회(Intergovernmental Committee on the Convention on Biological Diversity: ICCBD)의 설립 이후에 유전자원에 대한 인류공동유산개념은 '생물다양성의 보존이 인류의 공동관심사의 하나'라는 개념으로 변경되었다. '인류의 공동관심사'(common concern of mankind) 개념의 개발이 광범위한 것으로 기대되지는 않았지만, 일부는 생물다양성협약에서 이러한 두 개념간의 일정한 차이를 서술하고 있다.²³⁾

20) 인류의 공동유산원칙에 대한 논의는 유엔해양법협약채택회의에서 많은 문제를 일으켰다. 특히 제3차 유엔해양법회의(United Nations Conference on the Law of the Sea)에서 국제적 합의에 이르는데 많은 난제가 있었는데, 그 중에서 선진국과 개발도상국간에 가장 첨예한 대립을 보였던 것은 심해저국제관리제도에 대한 인류의 공동유산원칙의 적용문제였다. 더구나 해양법협약본문의 채택표결에서 미국이 반대표를 던진 것은 심해저제도에 대한 일부 조항 때문이었다. 그러나 1994년 7월 29일 UN총회 결의를 통해 '1982년 12월 10일자 UN해양법협약 제11부의 이행에 관한 협정'(1994 Agreement Relating to the Implementation of Part XI of the UN Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982)이 채택되어 심해저조항이 개정되고 이에 따라 선진국들은 해양법협약에 서명하였다(UN Doc. A/48/PV. 101(28 July 1994) 33 ILM 1309(1994); 이병조·이중범, 「국제법신강」(제8개정판), 일조각, 2000, p.547.

21) Patricia Birnie and Alan Boyle, *International Law and Environment*, Clarendon Press, 1992, pp.120-122, 448-452.

22) 생물다양성협약은 전문에서 "생물다양성의 보존이 인류의 공통적인 관심사임을 확인하고, 계약당사국은 자국의 생물자원에 대한 주권적 권리를 가지고 있음을 재확인하고"라고 선언하고, 제3조는 "계약당사국은 국제연합헌장과 국제법의 원칙에 의거하여 자신의 환경정책에 따라 자신의 자원을 개발할 수 있는 주권적 권리를 가지며"라고 규정하고 있다.

인류공동관심사의무의 대부분은 생물다양성보존에 대한 개발도상국의 국가적인 노력과 활동을 지원하기 위한 선진국의 의무와 같이 보존전략의 개발을 포함하여 보존에 대한 의무의 범위에서 발생된다. 이러한 선진국의 공동관심사의무는 기금(funding), 기술이전(technology transfer), 능력배양(capacity building)과 기타 관련 조치를 포함한다.²⁴⁾

‘인류공동유산원칙’으로부터 ‘인류공동관심사원칙’으로의 전환의 결과는 유전자원에 대한 국가주권(state sovereignty)의 확립필요성이다. 이것은 국가관할권 내의 모든 유전자원에 대하여 국제법상 국가가 관할권을 완전하게 가지는 것으로 이해되어 1972년 스톡홀름 선언에서 확립되었고²⁵⁾, 1992년 리우선언에서 새롭게 확인되었다.²⁶⁾

또한 이러한 개념의 전환에 대한 원인은 1980년대 초반 이후 개발도상국 지위의 반전에서 잘 나타난다. 그 원인은 유전자원에 대한 무제한적이고 자유로운 접근이 선진국에게 가능하다는 개념²⁷⁾에 대하여 개발도상국이 거부하고 있는 반면에, 개발도상국의 유전자원으로부터 생산된 제품에 대하여는 선진국이 지적재산권에 의하여 개발도상국의 기술접근을 제한하기 때문이다. 이러한 개념의 전환을 확립하기 위해 개발도상국들이 인식한 것은 인류공동유산원칙의 불균형(imbalance)과 불공평(inequity)인데, 그것을 시정하는 것은 개발도상국의 확고한 목표 중에 하나였다.²⁸⁾ 선진국이 이러한 유전자원에 대하여 환경적인 관점에서 생물다양성을 보존하고

23) 생물다양성협약에서 ‘공동유산(common heritage)은 유전자원에 대한 접근과 그 유전자원의 이용으로부터 발생하는 이익에 대한 ‘공동권리(a common rights)를 의미하는 것으로 이해되고, ‘공동관심사(common concern)는 국제공동체에게 가장 중요한 문제인 생물다양성보존에 대한 ‘공동의무(a common obligation)를 의미하는 것으로 이해된다. Françoise Burhenne-Guilmin and Susan Casey-Lefkowitz, "The Convention on Biological Diversity: A Hard Won Global Achievement", Gunther Handle, eds., Yearbook of International Environmental Law, vol.3, No.6, 1994, pp.47-48, notes 14, 15.

24) 제15조 내지 제21조.

25) 인간환경에 관한 스톡홀름선언(Stockholm Declaration on the Human Environment) 원칙 21.

26) 환경과 개발에 관한 리우 선언(Rio Declaration on Environment and Development) 원칙 2.

27) 유전자원에 대한 접근의 자유는 사전통지동의(prior informed consent) 또는 기타 통제체제에 기초하여 제한될 수 있고, 접근 자체는 비용의 측면에서 자유로울 수 있다는 것이 지적되어야 한다. 국제적 및 양자협정은 접근의 조건이 이러한 것을 규정해야 하는 경우 적절하고 상호 합의된 조건(mutually agreed terms)에 따라서 접근이 이루어질 수 있다.

28) 지적재산권보호가 부여된 새로운 식품품종이 후에 개발도상국에 도입되어 판매될 때, 유전자원을 제공한 국가들은 그러한 상황의 부정을 인식하기 시작한다. 유전자원은 한편으로 ‘인류의 공동유산’으로 고려되는 반면에 지적재산권의 보호에 의해 개량된 종자에 대한 개발도상국의 접근을 제한한다. Downes, David "New Diplomacy for the Biodiversity Trade: Biodiversity and Intellectual Property in the Convention on the Biological Diversity", Touro Journal of Transnational Law, vol.4, 1993, pp.1-4; IUCN, op. cit., pp.48-49.

경제적인 관점에서 생물다양성자원의 가치가 증대되는 이유로 유전자원이 보존되기를 원하기 때문에 국제적 협상에서 개발도상국은 강력한 입장을 취할 수 있었다. 이러한 선진국과 개발도상국의 역학관계에서 생물다양성협약에 의하여 발생한 새로운 균형의 결과가 발생하였다.²⁹⁾

생물다양성보존, 생명공학과 지적재산권간의 관련성과 국가주권의 기본적 요소는 생물다양성협약의 두 가지 조항에서 나타난다. 생물다양성협약 제3조는 동 협약의 원칙으로서 스톡홀름 선언에서 확립된 국가주권의 기본원칙을 규정하고 있고, 제15조는 유전자원에 대한 접근을 결정하는 권위의 기초로서 국가주권을 규정하고 있다.

3. 유전자원에 대한 접근과 이익 및 보상

(1)서언

생물다양성협약협상의 핵심은 생물다양성에 대한 접근, 이익과 보상의 공정하고 형평한 공유에 대한 규정들이다. 이 규정들의 결합은 유전물질과 그것의 보존에 대한 경제적 가치를 제공하는 기초를 규정하고 있다.³⁰⁾

생물다양성협약 제15조 제1항은 “체약당사국은 자국의 천연자원에 대한 주권적 권리를 가지고 있음에 비추어 유전자원에 대한 접근을 결정하는 권한은 해당 국가의 정부에 있으며 유전자원에 대한 접근은 국가입법에 따른다”고 규정하고 있고, 제16조 제5항은 “체약당사국은 특허권 및 기타 지적재산권이 이 협약의 이행에 영향을 미칠 수 있음을 인정하고, 이러한 권리가 이 협약의 목적을 지원하고 이 협약의 목적에 반하지 아니하도록 보장하기 위하여 국내입법 및 국제법에 따라 협력한다”고 규정하고 있다.

유전자원에 대한 국가주권의 승인은 그러한 접근으로부터 발생하는 이익의 공유와 함께 유전자원의 접근에 관한 생물다양성협약의 규정을 이행하기 위한 주요한 토대가 되었다. 예를 들면, 국가주권에 대한 조항은 그들의 영토로부터 유래한 유전물질에 대하여 국가가 이용에 대한 접근을 허가한 때 사용료를 징수하는 것과 같이 외국의 행위자에 대하여 유전자원에 대한 접근과 이용을 통제하고 규제하는 권리를 제공한다. 유전자원에 대한 접근의 통제능력은 허가된 접근에 관련된

29) 유전자원에 대한 접근과 이익공유에 관한 오늘날의 상황은 사적 재산에 대한 법규와 국가주권에 의하여 통제되는 자원의 공개적인 접근에서 유전물질이 이전되는 것이 특징이다. 실험실에서 조직적으로 배양된 유전물질은 사적재산으로 사유화되었고, 산림과 전통적인 농부의 들에서 길러진 생식질은 국가주권에 의하여 통제되는 국가재산이 되었다. Hanne Svarstad, “National Sovereignty and Genetic Resources”, in Sanchez and Juma eds., *Biodiplomacy: Genetic Resources and International Relations*, African Centre for Technology Studies(ACTS), 1994, p.50.

30) Lyle Glowka, Françoise Burhenne-Guilmin and Hugh Synge, *A Guide to the Convention on Biological Diversity*, IUCN-The World Conservation Union, 1994, p.5.

결과와 기술에 대한 접근과 이익의 공유를 사적 기업과 협상하기 위한 지렛대로 작용한다.

유전물질을 수입하는 국가와 유전물질의 원산지 국가에 의한 접근의 규제에 대한 조항은 이러한 절차에서 중요한 것으로 생물다양성협약 제19조³¹⁾의 이행은 유전자원에 대한 접근의 통제와 관련되고, 그 문제에 대한 유일한 핵심내용은 잠재적 이익의 공유에 대한 상호합의가 실질적으로 이루어질 수 있을 때 모델접근협정(model access agreement)³²⁾이 체결될 수 있다. 그러나 이 조항의 효과적인 이행을 위하여 개발도상국에 의한 유전자원에 대한 접근규제와 또한 선진국에 의한 조치들 예를 들면, 자원제공국의 법규에 위반하여 획득된 물질의 수입을 금지하는 조치들이 취해져야 한다. 이 영역에서 개발도상국의 대응조건에 대한 공통적인 제안은 특허법이 유전자원의 출처공개를 규정하고, 특허가 부여되기 전에 그것을 획득함에 ‘사전통지동의’(prior informed consent: PIC)의 증거를 요구하는 규정이 필요하다는 것이다.

유전자원에 대한 접근을 지지하는 주요 법적 장치가 생물다양성협약 제15조 제5항의 사전통지동의규정이다. 협약 제15조 제5항은 “유전자원에 대한 접근은 그 자원을 제공하는 계약 당사국이 달리 결정하지 않는 한 사전통지동의의를 받은 경우에 한 한다”고 규정하고 있다.

31) 생물다양성협약 제19조는 기술, 연구개발의 결과와 유전물질을 제공한 국가에 대한 보상을 포함하여 자원 제공국의 자원에 접근하여 개발된 외국의 생명공학결과이익의 공정하고 형평한 분배와 관련된다.

32) 모델접근협정에 포함될 사항으로는 (1) 토착적 및 지역공동체의 전통지식이 이용되는 것에 대하여 영향을 받는 관련 지식의 보유자가 포함되어야 하는 사전통지동의의 절차를 위한 기준의 존재인 사전통지동의의 (prior informed consent)에 대한 특별한 요구, (2) 식물의 지속가능한 수집과 수확은 생물다양성보존규제를 통하여 이루어져야 하는 환경규제(environmental regulation), (3) 토지소유자와 토착적 및 지역공동체의 동의는 식물샘플을 취하기 전에 요구되는 사전통지동의의(prior informed consent), (4) 사전통지동의의 수집활동을 하기 전에 지역의 토착민으로부터 얻어야 하고, 그것으로부터 발생한 결과의 이익은 지역공동체와 환경 NGO들과 공유가 가능한 사전통지동의의와 이익의 형평한 공유(prior informed consent and equitable sharing of benefit), (5) 공중에게는 영업비밀을 제외한 접근조건의 협상을 포함하여 모든 관련 정보에 대한 접근이 보장되어야 하는 관련 공적 토지 또는 수역(water)의 거래를 위한 공중의 참여와 공개(public participation and disclosure), (6) 자원보유국의 판단에서 관련 지적재산권보호에 대한 당사자의 동의와 함께 보상의 부분으로서 기술이전이 이루어지는 기술이전(technology transfer), (7) 전체 보상을 위한 최소한 또는 최대한의 사용료 비율의 확립은 아마도 쉽지 않을 것이나, 최소한의 우선 지급은 생물다양성보존을 위한 초기의 인센티브를 제공하는데 유용한 보상조건(compensation terms), (8) 비 상업적이고 단순히 과학적인 연구는 모델협정체제에 의하여 좌절되어서는 안 되기 때문에 과학적 연구를 보장하기 위한 단순화된 기준(simplified standard), (9) 요구조건에 맞는 샘플수출의 승인을 위한 수출국의 허가에 대하여 CITES와 유사한 단일의 허가체제가 사용되어야 하는 허가 체제(permitting systems)와 (10) 이행의 감시와 보고에서 NGO에 의한 참여와 공개를 포함하는 이행에 대한 공적 보고와 감시(public reporting and monitoring of compliance)이다. David Downes, Sarah A. Laird, Christopher Klein and Bonnie Kramer Carney, "Draft Contract for Biodiversity", Walter V. Reid et al., eds., *Biodiversity Prospecting: Using Genetic Resources for Sustainable Development*, World Resources Institute, INBio, Rainforest Alliance and ACTS, 1993., pp.30-33.

‘상호 통지’(mutually informed)와 ‘상호 합의된 조건’(mutually agreed terms)은 생물다양성 협약에 의하여 요구된 것처럼 유전자원에 대한 접근의 기초를 이룬다. 즉, 사전통지동의가 없는 접근은 ‘불법적인’(illegal) 것으로 간주되어야 하고, 어떤 후속의 특허출원도 거부되고 일정한 형사처벌이 있어야 한다고 주장한다. 사전통지동의절차는 이를 운용할 수 있는 체제를 갖추고 있는 국가의 법률 또는 정책의 이행에 따라 이루어질 수 있다. 법적 및 실제적인 이유에서 그러한 법률 또는 정책의 부재는 사전통지동의절차의 실제적인 가치를 감소시킬 수 있다. 이러한 사전통지동의절차에 대한 접근은 다른 영역에도 확립되었다.³³⁾

(2)사전통지동의

사전통지동의(prior informed consent: PIC)절차는 개발도상국의 유전자원과 선진국의 생명공학회사의 기술간의 균형에 대하여 개발도상국에서 필요로 하는 협상능력에 유용한 기초를 제공 하는 것으로 이해된다. 사전통지동의절차를 통하여 체결된 양자협정(bilateral agreement)은 유전자원을 이용하는 선진국의 과학기술과 유전자원을 제공하는 원산지국에 대한 이용대가로서 재정적 보상을 하는 완전한 범위를 포함하는 결론에 도달할 수 있다.

이러한 논의에서 발생하는 한 가지 문제는 양자협정의 협상과정에서 개발도상국의 실제적인 대등한 협상능력의 문제이다. 사전통지동의절차가 협상주도에 대한 유용한 기초를 창설하는가에 대하여 여러 가지 논쟁이 있었다. 공정하고 형평한 양자협정을 체결하기 위한 대부분의 개발도상국의 능력에 대하여 많은 학자들의 의문이 제기되었다. 이것은 특히 생명공학분야의 빠른 발전과 기술적 복잡성 때문이다.³⁴⁾

또한 사전통지동의절차를 통하여 협상된 보상은 유전자원에 대한 접근의 사용료로서 국내능력의 배양, 훈련과 제공국 내에서의 연구나 표본을 포함한 국내기술개발의 지원, 그리고 기술이나 제품의 이전을 포함한 연구의 결과에 대한 접근을 위한 재정적 보상을 포함한다. 생물다양성협약

33) 사전통지동의(prior informed consent)는 환경에 피해를 주는 유해물질의 수입국을 보호하기 위하여 1989년 유해폐기물의 국제적 이전통제와 그 처리에 관한 바젤협약(Basel Convention on the Control of Transboundary Movement of Hazardous Wastes and Their Disposal)에 규정되어 있다. 바젤협약과 대조적으로 생물다양성협약은 제15조 제5항에서 계약당사국의 유전자원에 대한 접근과 그 후 유전자원의 수출 전에 통지동의를 필요로 하는데, 이 사전통지동이는 다음과 같은 것을 포함한다. ① 유전자원을 제공하는 계약당사국의 사전통지동의, ② 잠재적인 유전자원 이용자에 의하여 제공된 정보에 기초한 사전통지동의와 ③ 접근에 대한 사전통지동의가 접근이 허용되기 전에 이루어질 것 등이다. Glowka et al., op. cit., pp.80-82.

34) African Centre for Technology Studies(ACTS), "Interpretation of the Convention on Biological Diversity: Articles 16 and 19", African Centre for Technology Studies, ACTS Secretariat, 1993, p.8.

의 합의적 체제 때문에 이러한 각각의 영역은 지적재산권의 손상 없이 협상될 수 있다.³⁵⁾ 이러한 보상은 연구, 기술의 이전과 재정적 이익의 공유에 대한 참여로서 분류될 수 있다. 이러한 내용은 개발도상국의 관점에서 이전될 수 있는 기술의 분류에만 초점을 맞춘 것이다.³⁶⁾

이 보상체제 하에서 여러 기술들을 포함하여 생물다양성협약 하에서 더욱 광범위하게 기술이전(technology transfer)에 적용될 수 있다. 예를 들면, 중미 지역의 생물다양성의 상태에 관하여 미국항공우주국(National Aeronautics and Space Administration: NASA)이 그의 인공위성으로부터 얻은 정보를 중미환경개발위원회(the Central American Commission on Environment and Development: CCAD)에 대하여 기여를 제공한 것을 들 수 있다.³⁷⁾ 이 기여제공에는 회원국 내에서의 훈련과 과학적 장비의 제공을 포함하고 있다. 이 주제에서 발생하는 문제는 선진국의 생명공학회사들이 개발도상국의 유전자원에 접근하기 위하여 금전지불이나 보상제공을 하기 위해 무엇을 준비해야 하는가 하는 점이다.

생명공학회사들은 더 이상 유전자원에 대하여 자유롭고 무제한적인 무상 접근의 기대를 가지지 않고, 현재의 보상조건을 지지하는 반면, 개발도상국은 결과이익이 발생하지 않는 유전자원에 대한 연구와 개발의 수행에서는 보상을 기대할 수 없다는 견해에서 균형을 유지한다. 유전자원에 대한 접근으로부터 발생하는 연구의 발전에서 가능한 재정적 조건과 사용료에 부가하여 생명공학 회사들이 상업적으로 적절한 보상을 고려하지 않는 개발도상국들에 대한 특허권의 공유나 강제 실시권(compulsory license)³⁸⁾을 요구하는 양자협정의 기존 경험을 제안한다.

35) F. K. V. Hendrickx and Christian Prip, "Access to Genetic Resources: A Legal Analysis", *Environmental Policy and Law*, vol.23, No.6, 1994, pp.250-258.

36) (1) 생태계조사, 유기물 분류와 생태계의 변화를 감시하기 위한 기술을 포함한 생물다양성의 보존에 관한 기술, 토양침식의 방지와 영양물의 여과기술, 산림 재 식재(replanting) 기술 등, (2) 유전공학실험기술, 선별검사(screening tests)와 실험실 장비 자체와 같은 기술은 일반적으로 유전연구에 필요하지만, 하나의 특정한 의약품을 어떻게 구분하고 생산하는가에 대한 기술의 공개필요성을 수반하지 않음, (3) 기술, 제약이나 농업적 생산을 포함한 기존 생명공학발명의 모방을 특별히 가능하게 하는 것과 같은 기술.

37) 1998년 12월 미국항공우주국(NASA)과 중미환경개발위원회(CCAD)는 중미생물학지대(the Mesoamerican Biological Corridor: MBC)의 토지에 대한 지도의 작성과 감시를 위한 원격탐사(remote sensing) 기술의 사용에서 협력을 위한 팀을 조직했다. MBC의 목적은 인간거주지와 함께 희귀하고 위협받는 종의 원래의 서식지에 대하여 지속 가능한 경제개발의 체계에서 보존, 보호와 생태적 균형을 통합하는 것이다. MBC지대의 토지에 대한 지도작성 작업과 감시를 위한 3개년 프로젝트가 진행 중에 있다. 동 프로젝트는 두 가지 구성요소로 구분되는데, 첫째는 대상범위 토지의 지도작성 작업의 이용이고, 둘째는 동 프로젝트의 정보와 중미의 원격탐사자료를 제공하기 위한 Web Page의 개발이다. 동 프로젝트의 참여자들은 NASA, 지구수문·기후센터(Global Hydrology and Climate Center), 국립우주과학기술센터(National Space Science and Technology Center), Maine대학, 제트추진연구소(Jet Propulsion Laboratory)와 CCAD의 인원을 포함한다. 추가적으로 7개 중미국가(벨리즈, 코스타리카, 엘살바도르, 과테말라, 온두라스, 니카라과와 파나마)의 대표들도 참여하고 있다. 동 프로젝트의 주요 목적은 NASA와 중미의 연구자간의 과학적 연구협력, 자료교환과 훈련을 촉진하는 것이다(<http://www/hcc.msfc.nasa.gov/corredor.html>).

유전자원에 대한 접근에 관하여 단지 단일의 개별적인 취급이 아니라, 장기간의 국가생명공학 능력배양프로그램의 개발차원에서 인적훈련, 정보체제와 기술이나 절차의 개선을 위한 '거래'(trading)의 접근은 유전자원이 그러한 장기 전략에 기여하는 가치를 부가한다. 이들은 생명공학기술이 접근협정에 사용되는 완전한 전략과 자원을 단순히 판매하는 것이 아닌 혁신에 대한 국내능력을 확립하는 수단으로서 공유된 이익을 개발하기 위한 훌륭한 기회를 제공한다고 주장한다. 이러한 점에서 훈련의 증진, 정보교환과 기술협력에 대한 생물다양성협약 제12조, 제17조와 제18조는 개발도상국을 위하여 동등하게 중요한 것으로 고려되어야 한다.³⁹⁾

사전통지동의절차에 대하여 각각 요구되는 상호 합의와 관련한 '접근'과 '이익'공유의 토대로서 '생물다양성거래'(biodiversity trade)의 개념이 주장되었다. 이 견해는 사전통지동의절차를 두 가지 방법의 절차로서 인식하고 이러한 생물다양성거래를 규율하기 위하여 생물다양성협약이 포함해야 할 네 가지 핵심원칙을 제시하였다.⁴⁰⁾ Downes는 구속력 있는 의정서(protocol)가 후속조치로 만들어지기 이전에 '최소거래기준 소프트로'(minimum trade standards soft law)의 개발에서 이러한 원칙에 기초하여 첫째 문서로 만들어질 것이라고 주장한다.⁴¹⁾

4. 생물다양성협약의 지적재산권보호

(1)서언

지적재산권(intellectual property rights)은 인간의 지적활동에 의한 산물로 일정한 창작이나 발명에 대하여 창작자나 발명가에게 지식의 이용으로부터 발생하는 이익과 통제에 관한 배타적이고 독점적인 권리를 부여하여 개인의 창작성과 발명을 증진시키고 사회의 발전을 유도하기 위한 제도이다. 유전자원의 보호와 관련된 지적재산권의 일반적인 형태는 특허, 식물육종가의

38) 강제실시권(compulsory license)은 법정요건에 해당할 경우 특허권리자의 허락 없이 제3자인 행정청의 결정에 의하여 신청인이 특허를 강제로 실시하는 것을 말한다. 이 제도는 특허권의 남용에 대한 제재수단의 하나로 특허권의 취소제도와 함께 특허보호에 관한 파리협약 제5조의 A에 의하여 인정된다. 특허권의 불실시 문제는 선진국과 개발도상국간의 이해가 첨예하게 대립되는 부분이다. 특허의 불 실시에 대한 구제수단이 없다면 소위 "방어적 출원"에 의하여 개발도상국의 기술개발은 큰 제약을 받게 될 것이다. 이에 대하여 TRIPs협정 제31조와 제32조는 특허권의 강제실시와 특허권의 몰수·취소에 대한 규정을 두고 있다.

39) Juma, Calestous "Policy Options for Scientific and Technical Capacity-Building", Walter V. Reid et al., *Biodiversity Prospecting: Using Genetic Resources for Sustainable Development*, World Resources Institute, INBio, Rainforest Alliance and ACTS, 1993, pp.199-221.

40) Downes는 다음과 같은 내용을 제시하고 있다. (1) 상호 합의된 조건, (2) 원산지 국가의 사전통지동의, (3) 자원제공국과 이익의 공유, (4) 전통적 지식의 보유자와 그러한 지식의 생태학적 지식의 응용으로부터 파생된 이익의 공유. Downes, *op. cit.*, pp.26-27.

41) 이러한 내용은 그 후 마련된 Bonn Guidelines에 반영되었다.

권리, 영업비밀, 의장, 저작권, 상표 및 지리적표시 등이 있다.⁴²⁾

생물다양성협약은 유전자원에 대한 접근과 그 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 형평한 공유를 목적으로 여러 가지 수단을 규정하고 있다.⁴³⁾ 그러한 수단 중에 하나가 바로 지식재산권에 대한 규정이다. 비록 생물다양성협약이 일정한 지식재산권체제를 확립하지는 않았다 하더라도, 지식재산권문제는 생물다양성협약에서 중요한 요소이다. 이것은 두 가지 다른 측면을 가지고 있는데, 첫째는 생물체에 대한 특허문제와 생물체의 개발을 유도하는 다양한 형태의 지적·기술적 전통의 승인과 관련되고⁴⁴⁾, 둘째는 생명공학을 포함한 기술의 소유와 이전과 관련된다.⁴⁵⁾

(2) 생물다양성과 생명공학 및 지식재산권의 관계

생물다양성협약은 ‘생명공학’(biotechnology)을 “생물학적 체제, 생물유기체 또는 특별한 사용을 위한 생산이나 공정의 제조나 변경의 파생물질을 이용한 과학·기술적 응용”⁴⁶⁾이라고 규정하여 최대한 모든 것을 수렴할 수 있도록 광의로 정의하고 있다. 일반적으로 생명공학의 용어는 발전된 생명공학, 특히 유기체, 미생물, 세포, 세포주(cell line), 대체물과 합성물을 생산하기 위한 DNA재조합기술 등을 말한다.⁴⁷⁾

42) 특허(patent)는 새로운 산업적 발명에 대하여 상업적 용도를 위한 생산이나 공정의 모방, 제조, 사용 또는 판매에 대한 타인의 행위를 배제하는 권한을 국가가 발명가에게 일정기간 동안 부여하는 것을 말한다. 식물육종가의 권리(plant breeders' rights)는 식물품종보호권을 부여받은 식물육종가에게 타인에 의한 식물품종물질의 생산이나 상업화를 배제할 수 있는 권리를 국가가 권리자에게 일정한 기간 동안 부여하는 것을 말한다. 영업비밀(trade secrets)은 일정한 정보에 대하여 비밀이 유지되고 그 정보에 경쟁적이고 재산적인 이익을 부여하는 것을 말한다. 의장(industrial design)은 일반적으로 제품의 새롭고 독창적인 모양이나 형태 등 시각적 외관의 전체적 효과에 대하여 독점적 지배대상을 보호하는 것을 말한다. 상표(trademarks)는 일정한 제품을 다른 제품과 구별하기 위해 사용되는 문자·도형·기호·색채 등의 결합으로 표현된 상징(symbol)에 대한 독점적인 사용권을 말한다. 지리적표시(geographical indication) 또는 원산지명칭(appellations of origin)은 제품의 특정 품질, 명성 또는 그 밖의 특성이 본질적으로 지리적 근원에서 비롯되는 경우 그 영토, 지역 또는 지방을 원산지로 하는 제품임을 표시하는 것을 말한다. 저작권(copyrights)은 학문이나 예술에 관한 인간의 정신적 창작물을 대상으로 하는 권리로 문학과 창작성을 증진시키기 위한 제도이다.

43) 그러한 규정으로는 생물다양성협약 제1조, 제8조 (j), 제15조 제7항, 제19조 제2항.

44) 생물다양성협약 전문 para. 12 및 제8조 (j).

45) 생물다양성협약 제16조.

46) 생물다양성협약 제2조 para. 3.

47) 인류는 수 천년에 걸쳐 그들의 필요에 따라 생물을 조작하거나 그들의 생물학적 과정을 이용해왔다. 전통적인 생명공학은 포도주, 맥주, 빵, 치즈 혹은 쿡을 만들기 위해 동물이나 식물을 선발·육종하고 미생물을 이용하는 것이었다. 전 세계적으로 생명공학은 많은 사회에서 이용하여왔고, 시간이 지남에 따라 그 기술이 발전되어 조직배양, 세포융합, 배전이, 유전자조작, Bioprocessing기술과 같은 새로운 기술이 등장하였다.

생물다양성, 생명공학과 지적재산권에 관련된 문제에 대해 1970년대 후반과 1980년대 초반에 이루어진 많은 연구들은 개발도상국의 농업부문에 있어서 세계은행(World Bank)과 국제농업연구자문그룹(the Consultative Group for International Agricultural Research: CGIAR)의 국제농업연구센터(International Agricultural Research Centres: IARCs) 등 관련 연구개발기구에서 지원한 소위 '녹색혁명'(green revolution)의 잠재적 위험을 강조하였다. 관심사의 초점은 첫째, 산출량의 증대를 목적으로 선진국의 농업종자회사로부터 유전적으로 변형된 작물(genetically modified organisms: GMO)의 도입으로 인한 개발도상국에서의 토착적 작물다양성의 상실이고, 둘째, 산업적으로 개발된 작물에 대한 지적재산권 청구의 증가로 개발도상국에서 농부에 의해 재배된 작물에 대한 완전한 통제의 상실이 그것이다. 이러한 문제 중의 일부는 1983년 식물유전자원에 대한 FAO국제지침⁴⁸⁾을 통하여 강조되었지만 개발도상국의 관점에서 볼 때 이 FAO국제지침은 개발도상국의 이익과 일치하지 않는다.

개발도상국은 생물다양성자원에 관한 인류공동유산원칙에 대한 반대를 강화하였다. 이것은 개발도상국의 국가개발목적을 위하여 유전자원의 경제적 가치를 개발도상국들 자신이 이용하려는 의도이다. 더욱이 지적재산권은 기술에 대한 접근을 제한한다는 견해에 기초하여 특별히 지적재산권체제가 선진국인 OECD 국가들보다 발전되지 않은 개발도상국에서는 기술적 자원과 제품에 더 큰 접근을 얻기 위한 수단으로서 유전자원의 존재를 이용하려고 하는 하나의 의도가 있었다. 이러한 의도의 핵심적인 특징은 지적재산권보호를 제한하거나 줄이려는 것이다. 물론 기술에 대한 접근은 유엔환경개발회의 협상과정의 전체에서 나타난 개발도상국의 요구이고, 그리고 거의 모든 국제환경협상에서의 하나의 공통된 주제였다. 생물다양성협약의 협상은 개발도상국의 토착적 및 지역공동체의 생명공학제품과 제법(process)에 대하여 더욱 초점이 맞추어 유도되었다. 그리고 선진국의 환경보호요구에 관한 고려에는 또한 개발도상국의 개발인식이 있었다.

생물다양성의 효과적인 보존과 지역적, 문화적 다양성의 효과적인 유지간의 관련은 유엔환경개발회의에서 개발되고 완전하게 규정되었다.⁴⁹⁾ 생물학적, 문화적 다양성간의 이 개념적 관련의 노력은 첫째, 그들의 자원과 지식을 보호하기 위한 토착적 및 지역공동체의 고유한 권리보호와

이에 과학자들은 하나의 세포를 이용하여 하나의 완전한 개체로 배양할 수 있고, 서로 다른 세포를 결합하여 두 모세포의 특성을 지닌 잡종을 만들 수 있고, 낮은 가치를 지닌 동물의 배아를 이용하여 가치가 높은 동물을 임신시킬 수 있고, 한 개체에서 유전자를 분리하여 다른 개체에 삽입하거나 식품제조, 폐기물처리 등 다양한 분야에서 인간의 편의를 위하여 생명공학이 이용되고 있다. 국립환경연구원, *op. cit.*, pp.42-43, Box.3.

48) FAO국제지침 제3조 제1항 (a).

49) 의제 21의 제26장 토착적 및 지역공동체의 역할에 대한 인식강화와 생물다양성협약 제8조 (j).

들째, 지역적 생물다양성의 이용자와 보존자를 위한 지속 가능한 소득을 강화하는 강제적인 보존 등 두 가지 다른 접근에 기초하여 토착적 및 지역공동체에 대한 권리와 보상의 가능성을 제안하려는 최초의 주요한 국제적인 시도를 유도했다.

지속 가능한 개발목적을 위하여 그들의 유전자원에 대한 접근의 대가로 거대한 자금이 선진국과 선진국의 회사로부터 조달될 수 있다는 개발도상국의 높은 기대로 인하여 문제는 더욱 복잡하게 되었다. 따라서 논쟁을 형평하게 해결하기 위한 목적은 거대한 재정문제로 확대되었다. 접근에 대한 이용 가능한 통제에서 보상은 커다란 문제로 남아있다. 또한 누가 보상을 제공할 것인가에 대한 문제도 해결되지 않은 채로 남아있다. 사실상 그 문제는 생물다양성보존의 필요로부터 어떻게, 그리고 누구의 자원을 필요에 맞게 획득할 필요가 있는 가로 변화하였다. 즉, 개발도상국의 유전자원의 이용에 대하여 특정한 회사가 얼마만큼의 지급을 준비해야 하는 가의 문제로 변화한 것이다.

(3) 생물체특허문제

생물다양성협약에서 생물체에 대한 특허부여문제를 다루는 것은 매우 중요한 문제이다. 생물다양성협약자체는 생물체에 대한 특허부여를 요구하지도 금지하지도 않았다. 오히려 동 협약은 그것을 체약당사국의 국내법 하의 지적재산권에 적절히 따르는 것으로 생명공학제품에 대한 특허를 수용하고, 그것에 관한 문제를 각 체약당사국이 결정할 수 있도록 그들의 국내법에 유보하고 있다.⁵⁰⁾ 결과적으로 생물다양성협약은 생물체의 특허 가능성을 수용하고 있다.

생물다양성협약이 지적재산권을 수용한 것에 대하여 안타깝게 생각하는 제3세계네트워크와 함께 많은 개발도상국의 학자들과 환경단체의 견해는 생물다양성협약이 생물체 특허에 대한 금지를 반영하여 변경되어야 하고, 일정한 부문에 대해서는 특허가 거부되어야 한다고 강력히 주장한다. 생물다양성협약에서 미국의 입장에 굴복하여 개발도상국이 지적재산권을 수용한 것은 잘못 기초되었고, 지적재산권은 개발도상국의 전통과 윤리에 반대되는 것으로 간주된다. 또한 지적재산권의 수용은 선진국에 의한 개발도상국의 계속된 경제적 식민화의 관점으로 인식한다.

실제로 생명공학분야의 특허제품에서 발생한 세금이 공유된 보상에 대한 유일한 원천으로 생물다양성협약이 더욱 명시적으로 규정했어야 한다. 범 지구적인 특허체제의 강력한 존재와 승인은

50) 생물다양성협약 제16조 제3항: 참고로 유전자원에 대한 지적재산권보호와 관련하여 TRIPs협정은 보호가 부여되는 특허발명과 보호가 부여되지 않는 단순한 발견을 명확하게 구별하고 있고, 유럽특허조약의 경우는 분리된 형태로 존재하는 유전자나 DNA염기서열에도 특허를 부여하고 있다. 한편 멕시코와 코스타리카에서는 유전자원에 대한 특허가 금지되어 있고, 아르헨티나와 안데스공동체국가들은 천연물질의 특허가 금지되어 있는 상태이다. 오경희 외, *op. cit.*, p.93.

유전자원제공국과 기술개발국의 전체이익(total share)을 증가시킬 것이다. 따라서 생물다양성협약이 이러한 형태의 세계적인 법적 대응을 강제해야 한다. Strauss는 생물다양성협약 서명시에 미국이 발의한 접근방법이 공식적으로 발표되었을 때, 이러한 범 지구적인 특허체제의 개발이 생물다양성협약 내에서 명시적으로 규정되어야 한다고 주장한다.⁵¹⁾

지적재산권이 생명공학에 대한 산업적·기술적 기여를 승인하는 것과 비교하여 전통적 보존과 번식기술 가치를 동등하게 승인하는 것을 통하여 실행될 수 있다. 유전자원의 완전한 경제적·환경적 이용을 위한 보충적인 조건으로서 현재 생물다양성협약 하에서 각각 동등하게 승인되었다.

(4)특허와 기술이전

생물다양성협약 제16조 제1항은 각 체약당사국은 체약당사국간의 생명공학을 포함한 기술에 대한 접근과 이전이 이 협약의 목적달성에 필수적인 요소임을 인정하여 이 조항의 내용에 따라 생물다양성의 보존과 지속 가능한 이용과 관련되거나 유전자원을 이용하는 기술로서 환경에 심각한 피해를 끼치지 않는 기술에 대하여 다른 체약당사국의 접근 및 기술이전(technology transfer)⁵²⁾을 제공하고 촉진한다고 규정하고 있다. 체약당사국은 다른 체약당사국의 기술에

51) Mann, Howard, *Intellectual Property Rights, Biotechnology and the Protection of Biodiversity: Literature*, Industry Canada, Intellectual Property Policy Directorate, 1996, p.32.

52) 기술이전(technology transfer)의 개념에 관하여 유엔무역개발회의(United Nations Conference on Trade and Development: UNCTAD)는 '제품의 생산, 공정의 응용 또는 효용의 제공에 관한 체계적 지식의 이전'이라 정의하고 있다. 기술이전은 국내에서 또는 국가간에 이루어지든지 간에 공급자와 수혜자가 존재한다. 예를 들면, 기술이전은 국내에서는 정부와 민간기업들 사이에 또는 민간부문간에 이루어지고, 국가간에는 국제무역에서 기술이전이 이루어진다. 기술은 크게 무형의(soft)의 기술과 유형의(hard)의 기술로 분류할 수 있다. 노하우(know-how), 기능 및 기술 등은 무형의 기술로 물리적인 형태를 갖지 않는 정보의 형태로 이전된다. 예를 들면, 전통적인 치료를 위한 민속식물학이나 민속의약에 관한 지식들, 지역 농경사회의 생물다양성보존기술, 야생생물 관리기술 훈련과정이나 새로운 생명공학기술 등이다. 반면에 유형의 기술은 물리적인 형태가 있는 제품으로 가장 분명한 것은 시설, 컴퓨터나 개량된 식물과 같은 하드웨어 등이다. 이러한 하드웨어보다 낮은 단계는 농업에서 개발된 특정식품종으로부터 나온 종자 또는 특정물질을 생산하기 위해 유전적으로 조작된 세균 등이다. 기술이전이 성공적으로 이루어지기 위해서는 무형의 기술과 유형의 기술이 함께 이전되는 경우이다. 유형의 기술과 무형의 기술은 상호 보완적이기 때문이다. 첨단기술은 발전된 또는 선구적인 유형 또는 무형의 기술이다. 예를 들면, 유전적으로 개량된 식물, 생물치료법(bioremediation), 생물가스제조공정(biogas process) 또는 생물다양성 정보관리시스템에 필요한 하드웨어와 소프트웨어이다. 기술은 현대적인 과학기술을 통한 공식적인 개발과 전통지식을 이용한 비공식적인 개발이 가능하다. 국제환경협약에서 기술이전은 협정서명에 대한 국가들의 유인조치가 되고, 기술을 보유하지 않은 국가의 경우 협약의 이행을 위한 선결조건이 된다. 기술은 일반적으로 선진국에서 개발도상국으로 이전되는 경우가 많지만, 일방적으로 기술이전이 이루어지는 것은 아니다. 대부분의 기술이전은 선진국간에 이루어지고, 개발도상국간 또는 개발도상국에서 선진국으로 이전되는 경우도 존재한다. 국립환경연구원, *op. cit.*, pp.199-200.

대한 접근 및 이전을 촉진하고 제공할 의무를 규정하고 있는 것이다. 이에 대하여 국내법과 기타 국제협정에 생명공학을 포함한 기술의 보호를 위하여 확립된 지적재산권이 생물다양성협약에 의하여 실제로 영향을 받는가에 대해서는 의견이 다르다. 많은 학자들은 생물다양성협약의 여러 조항에서 지적재산권에 대한 명시적인 언급은 그러한 지적재산권에 영향을 주지 않는 것이 분명하다고 주장한다.

생물다양성협약의 이들 조항들은 특허된 기술의 이전에 관하여 생명공학회사들을 강제하는 법적 수단을 규정하지 않는다는 주장이 있다. 생물다양성협약의 규정은 어떤 유전물질의 이전과 이러한 유전물질에 기초한 결과인 특허에 대한 기술이전의 처리에서 생명공학회사와 유전자원 제공국간의 순전히 자발적이고 '상호 합의된 조건'(mutually agreed terms)에 기초한다. 선진국의 생명공학회사들은 지적재산권에 대한 생물다양성협약의 태도를 두려워할 이유가 없고, 개발도상국들은 기술의 이전에 대한 공식적인 장애가 조금 적어지는 결과만을 얻을 것이다.⁵³⁾

지적재산권 관련 조항의 역할을 중대하게 의심하는 두 가지 관심사가 제기되었는데, 그 첫째는 미국의 생물다양성협약거부에 대한 논의이다. 이 논의는 주로 생물다양성협약의 조항이 지적재산권을 제한할 수 있다는 견해를 통하여 생명공학분야에 대한 생물다양성협약의 가능한 영향에 초점을 두고 있다. 둘째는 지적재산권, 이익공유와 기술이전에 대하여 상호 관련된 조항들이 생물다양성협약의 보존과 지속 가능한 이용의 목적을 위하여 개발도상국들이 필요로 하는 기술에 대한 접근을 공정하고 형평한 관점에서 제공되는지에 대한 논의이다.

(5)특허와 기술이전에 대한 반대

①서설

생물다양성협약은 특허 및 지적재산권의 보호를 받는 기술을 포함한 기술의 이전에 대한 규정을 두고 있다. 이 생물다양성협약의 기술이전조항에 대한 반대는 일정한 한도에서 기술에 대한 접근, 외국 생식질의 이용으로부터 발생하는 이익의 공유, 생물다양성의 개발과 보존목적을 위한 기술이전과 미래의 지적재산권의 개발에 관련된 생물다양성협약의 규정들이 미국의 법률을 침해하고 미국의 특허에 대해 규정한 범위와 보호에 대하여 영향을 미친다는 것이다.⁵⁴⁾ 즉 이러한 주장은 생물다양성협약의 기술이전에 대한 내용이 미국기업의 이익을 심각하게 침해할 수 있다는 것이다. 생물다양성협약에서 관련 조항의 '애매성과 내부적 비일관성'(ambiguities and internal inconsistencies)은 "생물자원에서 파생된 제품의 지적재산권보호가 약화된 것으

53) Svarstad, *op. cit.*, pp.61-62.

54) 이러한 주제들은 특허 동 협약 제1조에서 협약의 목적에 관한 여러 가지 언급과 함께 동 협약 제15조, 제16조와 제19조와 관련된다.

로 나타나므로” 그들은 생물다양성협약에서 외국의 생물자원으로부터 파생된 제품 보호의 효과성에 직접 영향을 주기를 기대하고 있는 것이다. 또한 생물다양성협약 제16조가 그들의 권리를 유지하는 내용을 포함한다는 것을 인정한다.⁵⁵⁾

②생물다양성협약 제16조 제5항

생물다양성협약에 대한 미국의 반대가 제기된 불확실성과 우려의 원인이 된 것은 동 협약 제16조 제5항⁵⁶⁾이다. 미국 정부는 동 조항이 강제실시권을 통하여 미국의 특허기술을 침해하기 위하여 생물다양성협약 하에서 잠재적 권한을 제공하는 것으로 주장하였고, 만약 기술에 대한 접근의 무능력이 지적재산권의 존재 때문이라고 할 수 있다면, 생물다양성협약 제16조 제5항은 특허보유자의 동의 없이 특별한 기술의 이전을 허가하기 위하여 특허권을 거부하거나 침해하는 것으로 사용될 수 있다고 주장한다. 그러한 경우에 있어서, 지적재산권은 생물다양성협약의 목적에 반하는 작업으로 나타나고, 무시될 수 있는 것으로 논의된다.

생물다양성협약 제16조 제5항에 대한 다른 견해는 일정한 형태의 강제실시권을 통하여 특허권의 거부를 허용하는 동 조항의 일정한 해석이 생물다양성협약에서 분명하게 지지되지 않았고, 계약당사국에 의한 이러한 해석에 의하여만 강제 실시할 수 있다고 주장한다. 사실, 이 견해는 일부 애매성을 허용하는 반면에, 계약당사국이 이 시기에 취해지는 이러한 해석을 허락하는 것으로서 그렇게 큰 문제가 아니라고 주장한다. 지적재산권보호가 사실상 생물다양성의 보존에 반한다는 것을 입증하려는 개발도상국에 의한 지속적인 압력이 요구될 것이라는 것은 논쟁이 되었다. 지적재산권보호가 기술의 개발과 이전에 필수적이라는 선진국이 취하는 입장에서 개발도상국들은 지적재산권이 생물다양성의 보존을 위한 기술의 이용가능성을 지지하는 것이 유지되기를 기대한다. 따라서 계약당사국 자신에 의하여 유지되는 특허된 기술만이 특허권으로 완전하게 보호하지 않고, 합의된 조건에 따르는 방법으로 이전될 것이라는 것이 주장되었다. Strauss도 부분적으로 이러한 입장을 지지하고 있는데, 그는 지적재산권이 생물다양성의 보존을 지탱하는 것인지 또는 침해하는 것인지에 대한 결정이 광범위한 경제적 관점에서 나타나야 한다는 것이다.

55) 제16조 제2항은 “개발도상국에 대한 기술의 접근 및 이전은 상호 합의되는 경우 양허적이고 특혜적인 조건을 포함하여 공정하고 최혜적인 조건으로 그리고 필요한 경우 제20조 및 제21조에 따라 설치된 재정체계에 따라 제공 및 촉진 된다”고 규정하고, 제3항은 “유전자원을 제공하는 계약당사국이 개발도상국인 경우 상호 합의된 조건 하에 특허 및 지적재산권에 의해 보호되는 기술에 대한 접근과 이전이 가능하도록 입법적, 행정적 및 정책적 조치를 취 한다”고 규정하고 있다.

56) 생물다양성협약 제16조 제5항은 계약당사국은 특허권 및 지적재산권이 이 협약의 이행에 영향을 미칠 수 있음을 인정하고, 이러한 권리가 협약의 목적을 지원하고 협약의 목적에 반하지 아니하도록 보장하기 위하여 국내입법 및 국제법에 따라 협력한다고 규정하고 있다.

5. 토착민⁵⁷⁾의 생물다양성보호와 지적재산권보호

(1)서언

생물다양성협약은 전문에서 “전통적인 생활양식을 취하여 온 원주민사회 및 지역사회는 생물자원에 밀접하게 그리고 전통적으로 의존하고 있음을 인식하며, 생물다양성의 보존 및 그 구성요소들의 지속 가능한 이용과 관련된 전통지식, 혁신 및 관행의 이용에서 발생하는 이익을 공정하고 형평하게 공유하는 것이 바람직함을 인식하고”라고 선언하고 있고, 제8조 (j)는 “국내입법에 따르는 것을 조건으로 생물다양성의 보존 및 그 구성요소의 지속 가능한 이용에 적합한 전통적인 생활양식을 취하여 온 원주민사회 및 현지주민의 지식·혁신 및 관행을 존중·보존 및 유지하고 이러한 지식·기술 및 관행보유자의 승인 및 참여 하에 이들의 광범위한 적용을 촉진하며, 그 지식·기술 및 관행의 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 형평한 공유를 장려 한다”고 규정하고 있다.

생물다양성협약 하에서 지적재산권보호의 결핍이 하나의 관심사라면, 동 협약 하에서 지적재산권이 생물다양성을 보존하는 기술에 대한 접근을 제공하는 역할을 충분히 수행하는가에 대한 의문을 제기할 수 있다. 생물다양성을 보존하는 기술에 대한 접근문제는 미국의 입장 밖에 있다. 그것은 또한 ‘접근협정’(access agreement)에 관한 생물다양성협약 제16조 제5항의 잠재적 문제이다.

여기에는 세 가지 요소가 관련되는데, 첫째는 생물다양성보존기술에 대한 개발도상국의 접근문제, 둘째는 토착적 및 지역공동체의 지식에 대한 승인과 보상을 통한 생물다양성의 보존을 위한 인센티브의 문제, 그리고 셋째는 생명공학제품의 도입을 통한 특히 농업부문에서 생물다양성의 잠재적 손실에 관한 문제이다.

일반적인 견해는 생물다양성협약의 규정에서 선진국이 개발도상국의 유전자원에 대한 접근을 증가시키기 위하여 지적재산권보호의 유지를 필요로 하지 않는다는 것이다. 권리 보유자의 참가와 동의는 사적부문의 기술이전을 위하여 기본적으로 요구된다. 이것은 특히 생명공학제품과 공정에 관련된다. 이러한 논의에 대하여 본질적으로 두 개의 철학적 진영으로 나뉜다. 일부 학자는 우선 혁신을 요구하는 기술이전은 또한 강력한 보호를 요구한다고 주장한다. 그리고 지적재산권

57) ‘토착민’(indigenous people) 또는 원주민이라고 번역되는 이 용어에 대한 정의는 아직도 논란이 되고 있다. 왜냐하면, 미국의 인디언이나 남미의 인디언과 같이 전통적인 생활양식을 유지하지 못하는 경우에도 서구인의 입장에서는 원주민이라고 부를 수 있기 때문이다. Michael Halewood, “Indigenous and Local Knowledge in International Law: A Preface to Sui Generis Intellectual Property Protection”, *McGill Law Journal*, vol.44(1999), 이재곤, “생물다양성의 국제적 보호와 지적재산권”, 「국제법평론」, 통권 제15호, 국제법평론회, 2001, p.52, 각주 36 재인용.

이 개발도상국들에게 생명공학제품의 구입을 너무나 비싸게 하고, 같은 영역에서 경쟁하는 개발도상국의 국내회사능력을 제한하는 것으로 기술이전을 억누른다고 주장한다. Downes는 그 논의와 관련하여 지적재산권에 대한 격렬한 논쟁은 너무 많이 존재하지만, 기술이전에 대한 동 협약의 효과에 대한 경험적 증거는 부족하고 결정적이지 못하다고 지적한다.⁵⁸⁾

그러나 여기에서 주목해야 할 것은 이 논의가 정부에 의하여 또는 공중의 영역(public domain)에서 통제되는 기술에 대하여 공평하게 적용될 수 없다는 것이다. 기술의 이전은 사적 부문이 아닌 정부의 특허에 대한 통제문제로서 지적재산권문제에 의하여 동일한 방법으로 영향을 주지 않는다. 그러한 기술이전을 '장려함'(encouraging)에 있어서 생물다양성협약의 규정은 충분하지 못하다.

(2) 토착적 및 지역공동체의 생물다양성보호

토착적 및 지역공동체의 활동과 전통지식을 증진하고 지지하는 지적재산권의 사용은 오늘날 존재하는 지적재산권체제가 생물다양성협약에 규정된 유전자원의 보존과 지속 가능한 이용에서 토착적 및 지역주민의 역할을 지지하는 것으로 불충분하다. 이것은 주로 지적재산권의 승인에 대한 특히 토착적 및 지역공동체의 전통지식과 관련하여 제한적인 기준 때문이다.

생물다양성협약이 토착적 및 전통적인 사람들을 위한 어떤 새로운 지적재산권, 또는 정부나 국제공동체가 그들에 대한 지적재산권보호에 관하여 엄격한 법적 요구를 창조하지 않는다는 것은 분명하다. 따라서 다른 영역에서 발생하는 국제법, 특히 GATT와 WIPO협정에 대하여만 발생할 수 있다.⁵⁹⁾ Correa는 현재의 지적재산권형태는 토착민의 문제를 포함하지 않은 것으로 이해한다.

유전자원의 보존을 위한 효과적이고 적절한 보상규정과 전통적 공동체의 생존능력의 유지에 의한 토착적 및 지역공동체의 전통기술을 통한 새로운 식물의 개발은 생물다양성의 보존에 기여하는 중요한 수단이다. 이 문제에 대한 차이점은 토착지식에 대한 고유한 권리접근과 권리에 기초하고 인센티브를 추구하는 현재의 법률체제인 보상접근간의 차이에 대한 것이다. 예를 들면, 이 차이점은 적절한 행동을 위한 기초로서 그들의 지적재산에 대한 본래적인 또는 보장된 권리를 강력하게 선언한 '토착민 선언'(declaration of indigenous peoples)⁶⁰⁾에 대한 언급을 통하여

58) Downes, *op. cit.*, p.22.

59) 토착적 및 지역공동체의 전통지식의 보호와 관련한 논의는 세계지적재산권기구(WIPO)의 '지적재산권과 유전자원, 전통지식 및 민간전승물에 대한 정부간위원회'(Inter-governmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore: GRTRK)에서 이루어지고 있다.

60) Draft Declaration on the Rights of Indigenous Peoples, E/CN.4/Sub.2/1994/2/Add.1(1994).

나타났다.

생물다양성협약의 목적달성에 상당한 중요성을 갖는 것으로 인용되는 토착적 및 지역공동체의 전통지식의 보상에 관련된 더 큰 제한은 생물다양성협약의 시행 이전에 유전자은행(genebanks)에서 수집된 '현지 외'(ex situ) 유전자원의 배제이다.⁶¹⁾ 이것은 선진국의 거대한 승리로 그리고 개발도상국의 우려로 언급되었다. 이러한 현지 외 수집물질들에 대하여 소급적용하기 위한 법적 장에는 동 협약의 범위에서 그것들을 배제하려는 것이 선진국의 최대의 목적이기 때문이다.

Ⅲ. 접근과 이익공유에 관한 Bonn Guidelines

1. 서

유전자원에 대한 접근과 이익공유에 관한 Bonn Guidelines⁶²⁾은 생물다양성을 보존하고

- 61) 생물다양성협약은 제15조 제3항에서 “이 협약의 목적 상 동조와 제16조 및 제19조에 언급된 계약당사국이 제공하는 유전자원은 그 자원의 원산국인 계약당사국 또는 이 협약에 따라 유전자원을 획득한 계약당사국이 제공하는 것만을 의미한다”고 규정하여 기술이전과 생명공학에 의한 이익에 대한 조항들은 제15조 제3항의 유전자원에 대한 정의에 의해 제한된다. 그러므로 동 협약이 발효되기 이전부터 유전자은행이나 다른 현지 외 보존시설에서 보관되고 있는 유전자원은 동 협약의 범주에서 제외된다. Glowka et al., op. cit., p.15: 생물다양성협약이 발효되기 이전에 수집된 유전자원은 생물다양성협약의 범위 밖에 있다는 것은 생물다양성협약의 합의문(Agreed Text) 채택을 위한 Nairobi회의의 결의III(The Interrelationship Between the Convention on Biological Diversity and the Promotion of Sustainable Agriculture)에서 규정하고 있다. FAO Items 3.1 and 3.2 of the Provisional Agenda, Commission on Plant Genetic Resources, Revision of the International Undertaking: Mandate, Context, Background and Proposed Process, Commission on Plant Genetic Resources, 1st Extraordinary Session, Rome, 7-11 Nov. 1994, pp.11-13.
- 62) 유전자원에 대한 접근과 그 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 형평한 공유에 관한 Bonn Guidelines(Bonn Guidelines on Access to Genetic Resources and Fair and Equitable Sharing of the Benefits Arising out of their Utilization)은 생물다양성의 보존과 지속가능한 이용에 기여하고, 유전자원에 대한 접근과 이익의 공정하고 형평한 공유를 촉진하기 위한 투명한 체제를 제공하고, 기타 생물다양성협약의 여러 가지 목적을 달성하기 위하여 2002년 4월 8일과 19일까지 네덜란드의 헤이그(the Hague)에서 개최된 제6차 생물다양성협약 당사국회의(COP/CBD)에 제출되기 위하여 접근과 이익공유에 관한 특별개방실무그룹(The Ad Hoc Open-ended Working Group on Access and Benefit-sharing)에 의하여 2001년 10월 31일 채택되었다. 생물다양성협약 당사국총회의 결정 V/26A의 제11항에서 설립된 동 특별개방실무그룹(Ad Hoc Open-ended Working Group)은 유전자원에 대한 접근과 이익공유에 관한 요소를 연구하여 당사국회의(COP/CBD)에 Bonn Guidelines과 기타 제출안을 개발하고 계약당사국과 이해당사자를 지원하기 위한 임무를 갖고 정부나 지역경제통합기구에 의하여 지명된 전문가를 포함한 대표들로 구성되어 있다. 동 특별개방실무그룹이 다루고 있는 요소들은 사전통지동의의 조건과 상호 합의된 조건, 이해당사자의 역할·책임과 참여, 현지 내 및 현지 외 보존(in situ and ex situ conservation)과 지속가능한 이용(sustainable use)에 관한 문제, 기술이전과 공동연구개발을 통한 이익 공유장치의 개발, 생물다양성의 보존과 지속가능한 이용에 관련하여 토착적 및 지역공동체의 전통생활양식

유전자원의 지속 가능한 이용에 기여하고, 유전자원에 대한 접근과 그 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 형평한 공유를 촉진하기 위한 생물다양성협약의 목적달성에 투명한 체제를 제공하기 위하여 2002년 4월 제6차 생물다양성협약 당사국회의(the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity: COP/CBD)에서 채택되었다. Bonn Guidelines의 핵심적인 특징은 생물다양성협약 제8조 (j), 제10조 (c), 제15조, 제16조 및 제19조와 특별히 관련된 유전자원에 대한 접근과 이익공유에 관한 체약당사국의 법률적·행정적 또는 정책적 조치와 접근과 이익공유에 관한 상호 합의된 조건하의 계약과 기타 협정초안의 개발을 목적으로 한 것이다.⁶³⁾ Bonn Guidelines의 규율범위는 인간유전자원은 제외되며 생물다양성협약에 포함된 모든 유전자원과 관련 전통지식, 혁신, 관행, 파생물과 제품 및 그러한 자원의 이용으로부터 발생하는 이익을 포함한다.⁶⁴⁾

Bonn Guidelines은 일정한 목적을 규정하고 있다.⁶⁵⁾ 따라서 Bonn Guidelines은 유전자원에 대한 접근의 획득과 이익공유절차에서 체약당사국의 국내생물다양성전략과 행동계획의 일부가 될 수 있는 모든 접근과 이익공유 전략의 개발에서 당사자를 지원하기 위한 것이다.

Bonn Guidelines의 이러한 목적은 생물다양성에 대한 내재적인 가치와 생물다양성과 그 구성요소의 생태학적·유전학적·사회적·경제적·과학적·교육적·문화적·휴양적 및 미학적인

이 구현된 지식·혁신과 관행을 존중·보존 및 유지를 보장하는 수단의 개발이다(<http://www.biodiv.org/doc/meetings/cop/cop-06/official/cop-06-06-en.pdf>).

63) 그러한 목적을 달성하기 위하여 Bonn Guidelines은 자발성(voluntary nature), 이용의 편리성(ease of use), 실행성(practicality), 수용성(acceptability), 상보성(complementarity), 발전적 접근(evolutionary approach), 유연성(flexibility)과 투명성(transparency)을 특징으로 준비되었다(동 Bonn Guidelines 제1조 내지 제4조).

64) 동 Bonn Guidelines 제7조.

65) Bonn Guidelines에서 규정하고 있는 목적은 (1) 생물다양성의 보존과 지속가능한 이용에 기여하고, (2) 유전자원에 대한 접근과 이익의 공정하고 형평한 공유를 촉진하기 위한 투명한 체제를 체약당사국과 이해당사자에게 제공하고, (3) 접근과 이익공유체제의 개발에서 당사자에게 지침을 제공하고, (4) 접근과 이익공유협정에서 이용자와 제공자에게 이해당사자의 관행과 접근을 통지하고, (5) 접근과 이익공유협정의 효과적인 교섭과 이행을 보장하기 위한 능력배양을 제공하고, (6) 생물다양성협약의 관련 조항의 이행에 관한 인식을 증진하고, (7) 제공자, 이해당사자와 토착적 및 지역공동체에게 관련 기술의 적절하고 효과적인 이전을 증진하고, (8) 앞서 언급된 목적의 달성에 대한 기여를 목적으로 개발도상국 및 경제적 전환기에 있는 국가들에게 필요한 재정지원의 제공을 증진하고, (9) 접근과 이익공유에서 체약당사국간의 협력을 위한 장치로서 정보제공장치(clearing-house)를 강화하고, (10) 관련 국내법과 국제법에 일치하여 토착적 및 지역공동체의 전통지식·혁신·관행의 보호를 승인하는 접근과 이익공유 장치를 체약당사국에 의하여 개발하는 것에 기여하고, (11) 빈곤을 제거하고 인간의 식량안보, 건강과 문화적 통합의 실현에 기여하고, (12) 지구분류사업(Global Taxonomy Initiative)에서 규정된 것과 같은 분류연구는 구조적인 이용을 위하여 물질획득을 촉진해야 하는 제공자와 취득된 샘플에 관련된 모든 정보를 이용자가 이용가능하게 하는 것을 방해해서는 안 된다는 것이다(동 Bonn Guidelines 제9조).

가치와 중요성을 인식한 것이다. 개발도상국의 필요를 충족시키기 위하여 신규의 추가적인 재원의 제공과 관련 기술에의 적절한 접근을 포함한 특별한 제공이 필요함을 인식하고, 개발도상국 및 경제적 전환기에 있는 국가들을 지원해야 하는 체약당사국의 의무를 규정하고 있다. 체약당사국은 필요한 경우 국제기관 및 국내기관을 통하여 생물다양성의 보존과 지속 가능한 이용분야에서 국제적인 과학·기술협력을 증진하기 위하여 정보제공장치(clearing-house mechanism)를 설립하여야 한다.

전통적인 생활양식을 취하여온 토착적 및 지역공동체의 생물다양성보존에 대한 중요성을 인식하고, 생물다양성보존 및 그 구성요소의 지속 가능한 이용과 관련된 전통지식·혁신·관행의 이용에서 발생하는 이익의 공정하고 형평한 공유를 규정하고 있다. 또한 경제·사회개발 및 빈곤 퇴치가 개발도상국의 최우선 과제를 인식하고, 세계 인류의 식량·건강 및 그 밖의 필요에 유전 자원 및 기술의 공유가 긴박함을 인식하는 생물다양성협약에 일치한다.

2. 체약당사국의 역할과 책임

체약당사국의 역할과 책임에 관하여 동 Bonn Guidelines은 유전자원의 원산지국인 체약당사국의 국내법과 생물다양성협약에 일치하여 유전자원을 획득한 체약당사국⁶⁶⁾과 상호 합의된 조건의 이행에서 이용자⁶⁷⁾ 및 제공자⁶⁸⁾는 일정한 역할과 책임을 부담하는 것으로 규정하고 있다. 즉, 유전자원에 대한 접근과 지속 가능한 이용에 관한 체약당사국의 권리와 의무를 규율하는 생물다양성협약은 각 체약당사국이 유전자원에 대한 접근방법을 결정할 권한을 가짐을 인정하면서,

- 66) 유전자원을 획득한 체약당사국은 ① 생물다양성협약 제15조와 완전하게 일치하는 것을 보장하기 위한 입법적·행정적 및 정책적 조치를 검토하고, ② 생물다양성협약의 정보제공장치와 기타 보고채널을 통한 접근에 관하여 보고하고, ③ 상업화와 기타 유전자원의 이용은 유전자원의 전통적 이용을 방해하지 않고, ④ 그들의 역할과 책임을 명백하고 객관적으로 투명한 방법으로 이행하는 것을 보장하고, ⑤ 모든 이해당사자들이 접근활동의 환경적 결과를 고려하고, ⑥ 그들의 결정이 관련 이해당사자 특히 토착적 및 지역공동체의 이용을 가능하게 보장하는 장치를 설립하도록 하여야 한다.
- 67) 유전자원의 이용자는 ① 생물다양성협약 제15조 제5항에 일치하여 유전자원에 대한 접근 전에 사전동의를 추구하고, ② 토착적 및 지역공동체의 관습·전통·가치와 관습적 관행을 존중하고, 토착적 및 지역공동체의 실행할 수 있는 범위에 대한 정보의 요청에 대응하고, ③ 유전자원을 획득한 조건과 상황에 일치하는 목적으로만 이용하고, ④ 획득한 조건과 상황 이외의 목적을 위한 유전자원의 이용은 새로운 사전통지동의와 상호 합의된 조건을 요구하고, ⑤ 유전자원에 관한 모든 정보 특히, 사전통지동의, 원산지정보와 유전자원의 이용과 그 이용으로부터 발생하는 이익의 증거에 대한 문서를 유지하고, ⑥ 가능한 한 유전자원의 이용이 유전자원 제공국에서 제공국의 참여와 이용을 수행하기 위해 노력하고, ⑦ 유전자원이 제3자에게 공급되는 경우 일정한 조건과 상황을 존중하고, ⑧ 제공국에 대한 기술이전을 포함한 이해당사자의 참여와 이용에서 발생하는 이익을 형평하게 공유하여야 한다.
- 68) 유전자원의 제공자는 ① 권한이 있는 경우에만 유전자원과 전통지식을 공급하고, ② 유전자원에 대한 접근에 관하여 자의적 제한부과를 회피하도록 노력해야 한다.

체약당사국은 다른 체약당사국이 환경적으로 건전한 이용과 동 협약의 목적에 반하는 제약조건을 최소화하고 유전자원에 대한 접근을 촉진하도록 규정하고 있다.

Bonn Guidelines에서 유전자원에 대한 접근을 촉진하고 생물다양성협약의 목적에 상반되는 제한요인을 최소화하거나 제거하기 위하여 취할 조건은 다음과 같다. 첫째, 유전자원에 대한 접근문제에 관한 일정한 정책의 개발, 둘째, 유전자원에 대한 접근문제를 일정하게 다룰 법률의 제정, 셋째, 연구와 관습적 또는 전통적 교환과 같은 비상업적 목적을 위하여 제한 받지 않는 유전자원의 교환촉진과 넷째, 체약당사국 내에서 일상적이고 적절한 이용이 방해받지 않도록 보장하기 위하여 다른 체약당사국에 의하여 제공되는 유전물질과 연관된 발명에 확대된 지적재산권보호범위를 제한한 발명가와 식물육종가를 장려하기 위하여 유인 조치를 제공하는 것이다.

관련 이해당사자의 참여는 접근과 이익공유협정의 적절한 개발과 이행을 보장하기 위하여 본질적인 것이다. 관련 이해당사자는 (1) 접근의 결정, 상호 합의된 조건의 교섭과 이행 및 이익공유에서, (2) 접근과 이익공유에 관한 국내전략, 정책 또는 체제의 개발에서 참여하고 자문되어야 한다. 토착적 및 지역공동체를 포함한 관련 이해당사자의 참여를 촉진하기 위하여 관련 이해당사자들로 구성되는 국내자문위원회(national consultative committees)와 같은 적절한 자문협정이 형성되어야 한다.⁶⁹⁾

접근과 이익공유체제는 국가적 또는 지역적 수준에서 모든 접근과 이익공유 전략에 기초하여야 하고, 접근과 이익공유 전략은 생물다양성의 보존과 지속 가능한 이용에 목표를 두어야 하고, 국내생물다양성전략과 행동계획의 일부분이 될 수 있고, 공정하고 형평한 이익공유를 증진할 수 있다.⁷⁰⁾ 유전자원에 대한 접근의 획득과 이익공유의 과정에서 관련 단계는 이익공유를 포함한 상업화와 기타 이용과 같이 유전자원에 대한 접근과 연구개발 이전의 활동을 포함할 수 있다.⁷¹⁾

생물다양성협약은 체약당사국에게 유전자원을 제공하는 체약당사국과 공정하고 형평하게 이익을 공유할 수 있도록 입법적·행정적 및 정책적 조치를 취할 것을 요구하고 있다. 이익공유대상에는 연구개발결과와 제공된 유전자원을 이용하여 얻은 상업적 이익 및 기타 이익으로 상호 합의된 조건에 따라야 한다. 여기에 포함될 수 있는 이익은 첫째, 유전자원을 이용한 기술에 대한 접근과 기술의 이전, 둘째, 유전자원에 기초한 생명공학 연구 활동에의 참여, 셋째, 유전자원을 이용한 생명공학결과 및 이익에 대한 사전 접근이다.

69) 동 Bonn Guidelines 제17조.

70) 동 Bonn Guidelines 제20조.

71) 동 Bonn Guidelines 제21조.

3. 사전통지동의

천연자원에 대한 국가주권을 승인한 생물다양성협약 제15조에서 규정된 것과 같이 생물다양성협약의 체약당사국은 다른 체약당사국에 의한 환경적으로 건전한 이용과 그 이용으로부터 발생하는 이익의 공정하고 형평한 공유를 위하여 유전자원의 접근을 촉진하기 위한 조건을 창설하는 노력을 하여야 한다. 생물다양성협약 제15조 제5항과 일치하여 유전자원에 대한 접근은 동 체약당사국에 의하여 달리 결정되지 않는 한 자원제공국의 사전통지동의에 따라야 한다.⁷²⁾ 따라서 Bonn Guidelines은 생물다양성협약과 일치하여 사전통지동의체제⁷³⁾의 설립에서 체약당사국을 지원하기 위하여 제정되었다.

사전통지동의체제의 요소는 (1) 사전통지동의증거에 대한 당국의 부여 또는 제공, (2) 기간과 기한, (3) 이용명세서, (4) 사전통지동의취득절차, (5) 관련 이해당사자의 자문장치, (6) 절차 등을 포함할 수 있다.⁷⁴⁾

현지 내 유전자원에 대한 접근의 사전통지동의는 동 체약당사국이 달리 결정하지 않는 한 권한 있는 국내당국을 통하여 제공국인 체약당사국으로부터 획득되어야 한다.⁷⁵⁾ 동 조항은 유전자원에 대한 접근은 유전자원을 제공하는 체약당사국이 달리 결정하지 않는 한 동 체약당사국의 사전통지동의를 받은 경우에 한한다는 생물다양성협약의 조항과 일치한다. 사전통지동의를 국내법과 일치하여 정부의 다양한 수준에서 요구될 수 있다. 따라서 제공국에서 국가적·지방적·지역적

72) 유전자원을 제공하는 체약당사국의 국내법은 생물다양성협약 제15조 제5항에 의하여 다음과 같은 사항을 규정할 수 있다. ① 적용의 범위, 특히 현지 내 또는 현지 외 유전자원 중에서 어떠한 것을 포함할 것인지에 대하여, 그리고 공공이용자와 민간이용자, 즉 상업적 또는 비상업적 이용자 중에서 누가 사전통지동의를 받을 것인가의 문제, ② 환경영향평가자료, 실현가능한 정도, 유전자원의 미래이용을 포함하는 접근결정을 위하여 필요한 정보, ③ 이용료와 수집 및 다른 허가필요 여부, ④ 수집에 대한 제한, 제3자에 대한 이전과 이용에 대한 제한, 환경적으로 건전한 이용을 위한 이용방법의 지정과 같이 후에 특정한 이행사항으로 특징지어질 수 있는 미래이용에 대한 제한을 포함하는 일반적인 제한사항, ⑤ 이용자가 유전자원의 이용에 관한 정기적인 보고서의 제출여부와 보고서의 형태 및 출처의 명시, ⑥ 지적재산권, 유전자원의 이용에서 발생하는 이익공유 등을 포함하는 합동연구(joint research)에 관한 정책으로, 여기에는 국가의 공공부문 및 민간부문의 접근협정에 따라 받게되는 이익할당 관련 내용의 포함, ⑦ 수출제한, 수집물의 목록 또는 보고서를 요구하며, 사전통지동의 또는 미래의 이용에 대한 대책없는 수출에 대한 벌금부과, ⑧ 유전자원의 안전한 교환을 보장하기 위한 생명공학안전성(biosafety)과 ⑨ 이용을 거절당했을 경우의 소송절차 등이다.

73) 사전통지동의체제의 기본원칙은 (1) 법적 확실성과 명확성, (2) 유전자원에 대한 접근에서 최소비용을 촉진하고, (3) 유전자원에 대한 접근의 제한은 투명하고, 생물다양성을 보존하기 위한 법적근거에 기초하고, (4) 제공국에서 관련 국내당국의 동의는 적절한 조건과 국내법에 따라 토착적 및 지역공동체와 같은 관련 이해당사자의 동의가 획득되어야 한다.

74) 동 Bonn Guidelines 제22조 내지 제25조.

75) 동 Bonn Guidelines 제26조.

사전통지동의획득요건은 특정되어야 한다.⁷⁶⁾ 국내절차는 간결성과 명확성을 목표로 공동체로부터 정부수준에 이르기까지 모든 이해당사자의 참여를 촉진하여야 한다. 접근된 유전자원과 관련된 토착적 및 지역공동체의 확립된 법적 권리를 존중하고, 이들 유전자원에 관련된 전통지식이 접근된 경우 토착적 및 지역공동체의 사전통지동의와 전통지식, 혁신과 관행의 보유자의 수락과 참여는 그들의 전통관행, 국내접근정책과 일치하고 국내법에 따라 획득되어야 한다.⁷⁷⁾ 동 조항은 생물다양성의 보존 및 지속 가능한 이용에 적합한 전통적인 생활양식을 취하여온 토착적 및 지역공동체에 대한 승인과 이익공유에 대한 참여보장을 규정한 생물다양성협약의 내용에 부합한다. 현지 외 수집을 위한 사전통지동의도 권한 있는 국내당국 또는 현지 외 수집과 관련된 관리기관으로부터 획득되어야 한다.

사전통지동의획득을 위한 절차에서 접근을 위한 신청은 권한 있는 당국이 유전자원에 대한 접근부여 여부를 결정하기 위하여 여러 가지 정보를 요구할 수 있다.⁷⁸⁾

4. 상호 합의된 조건

생물다양성협약 제15조 제7항과 일치하여 체약당사국은 유전자원의 상업적 이용과 기타 이용으로부터 발생하는 연구개발의 결과와 이익을 자원을 제공하는 체약당사국과 공정하고 형평한 방법으로 공유하는 것을 목적으로 적절한 법적, 행정적 또는 정책적 조치를 취하여야 한다. 이익공유는 상호 합의된 조건에 기초하여야 한다. 그러므로 Bonn Guidelines은 공정하고 형평한 이익공유를 보장하기 위한 상호 합의된 조건⁷⁹⁾의 개발에서 체약당사국과 이해당사자를 지원하여야

76) 동 Bonn Guidelines 제27조.

77) 동 Bonn Guidelines 제29조.

78) 그러한 정보는 (1) 신청인의 법적 실체와 가입 또는 신청인이 기관인 경우 수집자와 접촉인, (2) 접근을 추구하는 유전자원의 형태와 양, (3) 탐사활동의 개시일과 기간, (4) 지리적 탐사지역, (5) 접근부여의 상 대비용과 이익을 결정하기 위하여 접근활동이 생물다양성의 보존과 지속 가능한 이용에 어떤 영향을 미치는가에 대한 평가, (6) 의도된 이용, 예를 들면, 분류, 수집, 연구, 상업화에 관한 정확한 정보, (7) 연구 개발이 수행되는 지역의 확인, (8) 연구개발수행에 관한 정보, (9) 연구개발에서 협력을 위한 지역기구의 확인, (10) 제3자의 가능한 참여, (11) 수집, 연구의 목적과 기대되는 효과, (12) 자원에 대한 접근획득으로부터 발생할 수 있는 이익의 종류와 형태, (13) 이익공유협정의 내용, (14) 예산과 (15) 비밀정보의 취급이다(동 Bonn Guidelines 제34조).

79) 전형적인 상호 합의된 조건의 목록은 (1) 파생물과 제품을 포함한 유전자원의 형태와 양 및 지리적, 생태적 활동지역, (2) 물질의 이용에 대한 일정한 제한, (3) 원산지국 주권의 승인, (4) 계약협정에서 제시된 다양한 영역에서의 능력배양, (5) 일정한 상황에서 이용의 변경을 교섭할 수 있는 계약협정의 조항, (6) 유전자원이 제3자에게 이전되는 경우와 그러한 경우에 부과될 수 있는 조건, 예를 들면, 유전자원이 상업화되지 않는 분류적·체계적 연구를 제외하고 제3자가 유사한 협정체결의 보장 없이 제3자에게 이전되는 것, (7) 토착적 및 지역공동체의 지식, 혁신과 관행을 존중하고, 보존하고, 유지하는 것과 전통관행과 일치하여 생물자원의 이용이 보호되고, (8) 비밀정보의 취급과 (9) 이익공유에 관한 조항을 포함한다(동 Bonn Guidelines 제42조).

한다. 상호 합의된 조건을 위한 일정한 기본요건은 고려되어야 한다.⁸⁰⁾

상호 합의된 조건은 이익공유의 조건, 의무, 절차, 형태, 시간, 분배장치를 포함할 수 있고, 상호 합의된 조건은 공정하고 형평한 조건으로 간주되는 것에 의존할 것이다.

이익의 분배와 관련하여 사전통지동의에 따라 설립된 상호 합의된 조건에 일치하여, 이익은 자원의 관리, 과학적 또는 상업적 과정에서 기여된 것으로 확인된 모든 사람들과 공정하고 형평하게 공유되어야 한다. 이러한 이익공유의 대상에는 정부기관, 비정부기구, 학술기관과 토착적 및 지역공동체를 포함할 수 있고, 이익의 공유는 생물다양성의 보존과 지속 가능한 이용을 증진하는 방법으로 이루어져야 한다.⁸¹⁾ 이익공유장치는 신탁기금, 공동벤처와 우호적인 조건에서의 실시를 포함한 상업제품으로부터 발생하는 이익과 같이 과학적 연구와 기술개발에서 완전한 협력을 포함하여야 한다.⁸²⁾

인센티브조치는 (1) 접근과 이익공유를 통한 생물다양성의 보존과 지속 가능한 이용에 장애가 되는 것을 경감 내지 제거하고, (2) 접근과 이익공유에서 직·간접적으로 관련된 경제적 규제 장치는 이익의 공정하고 형평하며 효율적인 분배를 증진하기 위하여 고려되어야 하고, (3) 평가 방법의 이용은 접근과 이익공유에서 관련 이용자와 제공자에게 통보하기 위한 도구로 고려되어야 하고, (4) 판매의 창출과 이용은 생물다양성의 보존과 지속 가능한 이용을 효과적으로 달성하기 위한 방법으로 고려되어야 한다.⁸³⁾

5. 접근과 이익공유에 관한 협정

체약당사국은 접근과 이익공유를 위한 1개의 국내연락기관(national focal point)을 지명하고 정보제공장치(clearing-house mechanism)를 통한 정보의 이용을 가능하게 하여야 한다. 국내 연락기관은 이익공유를 포함한 사전통지동의와 상호 합의된 조건의 취득을 위한 절차에 관하여

80) (1) 법적 확실성과 명확성, (2) 다음과 같은 것에 의한 거래비용의 최소화(① 사전통지동의와 계약협정을 체결하기 위한 정부와 관련 이해당사자의 요구에 대한 인식의 확립과 증진, ② 접근신청을 위한 기존 장치의 인식보장, 계약협정의 발효와 이익공유의 보장, ③ 계약협정 하에서 접근이 반복될 수 있는 기본골격협정의 개발, ④ 표준화된 물질이전협정과 유사한 자원의 유사한 이용을 위한 이익공유협정의 개발), (3) 이용자와 제공자의 의무에 관한 조항의 포함, (4) 다양한 자원의 다양한 이용을 위한 다양한 계약협정의 개발과 모델협정의 개발, (5) 다양한 이용은 분류, 수집, 연구, 상업화를 포함할 수 있고, (6) 상호 합의된 조건은 합리적인 기간 내에 효과적으로 교섭되어야 하고, (7) 상호 합의된 조건은 서면합의로 규정되어야 한다(동 Bonn Guidelines 제40조).

81) 동 Bonn Guidelines 제47조.

82) 동 Bonn Guidelines 제48조.

83) 동 Bonn Guidelines 제49조.

유전자원에 대한 접근신청을 정보제공장치를 통하여 권한 있는 국내당국⁸⁴⁾과 이해당사자에게 통지하여야 한다.⁸⁵⁾

Bonn Guidelines의 위와 같은 내용은 유전자원에 대한 접근이 허용된 경우 그 접근은 상호 합의된 조건과 규정에 따르고, 자원을 제공하는 계약당사국의 사전통지동의를 얻는 경우에 한한다고 규정한 생물다양성협약과 일치한다.⁸⁶⁾ 또한 계약당사국은 다른 계약당사국이 제공한 유전자원에 기초한 과학적 연구를 그 계약당사국의 완전한 참여와 그 영토 내에서 개발되고 수행되도록 노력하여야 한다. 연구개발결과와 유전자원의 상업적 및 그 밖의 이익공유를 위하여 계약당사국은 입법적·행정적 및 정책적 조치를 취하여야 하고, 이러한 이익공유는 상호 합의된 조건에 따른다.

접근과 이익공유협정의 이행에서의 책임문제로 계약당사국은 접근과 이익공유협정에서 모든 관련 이해당사자에 의한 책임을 증진하기 위한 장치를 설치하기 위하여 노력하고, 책임을 증진하기 위하여 계약당사국은 보고와 정보의 공개요건을 규정할 수 있다. 활동 중인 개인수집가 또는 수집가를 대신하는 기관은 수집가의 활동에 관하여 적절한 책임을 부담하여야 한다. 접근과 이익공유조건에 의존하여 국내감시는 (1) 유전자원의 접근과 이용이 이익공유조건과 일치하여 이행되는가의 여부, (2) 연구개발과정, (3) 공급된 물질에 관련된 특허와 기타 지적재산권의 신청 등을 포함할 수 있다. 접근과 이익공유협정의 개발과 이행의 다양한 단계에서 관련 이해당사자, 특히 토착적 및 지역공동체의 참여는 이행의 감시를 촉진함에 중요한 역할을 수행할 수 있다.⁸⁷⁾

물질이전협정에 대한 제안요소로서 접근과 이익공유조항에는 일정한 내용이 포함되어야 한다. 즉, (1) 후속정보를 포함한 물질이전협정에 포함된 유전자원의 설명, (2) 물질이전협정 하에서 연구, 육종, 상업화와 같은 유전자원의 허용된 이용, (3) 이용자가 지적재산권을 추구할 수 있는 조건, (4) 연구결과와 같은 정보공유이행을 포함한 이익공유에 대한 조건, (5) 제공된 물질의 확인 또는 품질에 대한 제공자에 의하여 보장되지 않는 보증, (6) 제공된 물질의 이전조건과 제3자에 대한 후속의 정보, (7) 물질이전협정의 이행, (8) 정의, (9) 수집활동의 환경영향을 최소화해야

84) 국내당국은 (1) 협상절차, (2) 사전통지동의의 획득과 상호 합의된 조건의 발효에 관한 요건, (3) 접근과 이익공유협정의 감시·평가, (4) 접근과 이익공유협정의 이행, (5) 신청절차와 협정의 수락, (6) 접근된 유전자원의 보존과 지속가능한 이용, (7) 다양한 접근과 이익공유의 절차에서 토착적 및 지역공동체 등 적절한 이해당사자의 효과적인 참여를 위한 장치를 적절한 법적·행정적 및 정책적 조치와 일치하여 접근을 부여하고 조연함에 책임이 있다.

85) 동 Bonn Guidelines 제11조와 제12조.

86) 생물다양성협약 제15조 제4항, 제5항.

87) 동 Bonn Guidelines 제54조.

할 의무를 포함하여야 한다. 그리고 물질이전협정의 법적 조항에는 (1) 물질이전협정의 기간, (2) 물질이전협정의 종료에 대한 통지, (3) 물질이전협정의 종료에서 효력 있는 이익공유와 같은 일정한 조항에서 의무의 사실, (4) 물질이전협정에서 개별조항의 독립된 이행가능성, (5) 화재, 홍수와 같은 기타 불가항력의 발생 시 당사자의 책임의 한계, (6) 중재와 대안적 분쟁해결협정, (7) 권리의 양도와 이전, (8) 준거법, (9) 비밀조항을 포함할 수 있다.⁸⁸⁾

이익공유조항에는 금전적 이익 및 비금전적 이익이 포함되어야 한다. 즉, 금전적 이익은 (1) 수집된 또는 기타 획득된 샘플 당 접근요금, (2) 지급기준, (3) 사용료의 지급, (4) 상업화의 경우 실시료, (5) 생물다양성의 보존과 지속 가능한 이용을 지원하기 위한 신탁기금을 지급하기 위한 특별요금, (6) 상호 합의된 급료와 우호적 조건, (7) 연구기금, (8) 공동벤처를 포함할 수 있다. 또한 비금전적 이익은 (1) 연구개발결과의 공유, (2) 가능한 경우 제공국에서 과학적 연구 개발프로그램 특히 생명공학 연구 활동에서의 공동노력, (3) 제품개발에서의 참여, (4) 교육과 훈련에서의 공동노력, (5) 유전자원의 현지 외 시설과 자료에 대한 접근허가, (6) 특히 생명공학을 포함한 유전자원의 이용 또는 생물다양성의 보존과 지속 가능한 이용에 관련된 지식과 기술에 대하여 합의된 양허적이고 우선적인 조건을 포함한 공정하고 가장 우선적인 조건에서의 기술이전, (7) 개발도상국의 계약당사국 이용자에 대한 기술이전을 위한 능력강화와 유전자원을 제공한 원산지국가에서 기술개발과 또한 그들의 유전자원을 보존하고 지속 가능하게 이용하기 위한 토착적 및 지역공동체의 능력강화, (8) 기관의 능력배양, (9) 접근통제의 관리와 이행을 위한 개별적인 책임능력을 강화하기 위한 인적 및 물적 지원, (10) 가능한 한 제공계약당사국의 완전한 참여와 동 계약당사국에서의 유전자원에 관련된 훈련, (11) 생물학적 목록과 분류연구를 포함한 생물다양성의 보존과 지속 가능한 이용에 관련된 과학정보, (12) 지역경제에 대한 기여, (13) 제공국에서 유전자원의 국내이용을 고려한 건강과 식량안보와 같은 우선적 필요에 대한 직접적인 연구, (14) 접근과 이익공유협정과 후속의 공동노력의 활동으로부터 발생할 수 있는 기관적 및 전문적 관계, (15) 식량안보이익, (16) 특허와 기타 관련 지적재산권의 공동소유를 포함한다.

IV. 결어

역사적으로 인류는 유전자원을 이용하고 개발하여 인간의 다양한 필요와 생존을 위해 활용하였으며, 유전자원에 대한 수요는 꾸준히 증가하고 있다. 유전자원의 이용에 대한 수요증가는 결과적으로 유전자원의 중요성을 인식하게 하는 계기가 되었는데 특히 생명공학기술 등을 포함한

88) 동 Bonn Guidelines 부속서 I.

과학기술의 발달은 식량문제, 의약품개발문제 등을 해결하고 여러 분야에서의 발전을 가능하게 하고 있다. 또한 유전자원에 대한 중요성의 인식은 유전자원의 보존과 경제적 가치의 보호문제로 지적재산권 등과 관련한 복잡한 문제를 제기하고 있다. 이러한 문제에 대하여 국제공동체는 지구상의 유전자원의 보존하고 유전자원의 개발로부터 발생하는 이익의 공정하고 형평한 공유를 위하여 많은 노력을 하고 있다. 이러한 노력의 일환으로 유전자원의 국제적 보존과 개발이익의 공정하고 형평한 공유를 위하여 채택된 것이 생물다양성협약(CBD)과 유전자원에 대한 접근과 이익공유에 관한 Bonn Guidelines이다.

유전자원의 이익공유에 관한 문제의 해결은 선진국과 개발도상국, 선진국의 다국적기업과 개발도상국의 농부, 토착적 및 지역공동체 등 관련 이해당사자들의 이해가 상이하여 어렵고 복잡하다. 그러나 그러한 어려움과 복잡함 속에서 문제해결을 위하여 가능한 여러 가지 방안이 제시될 수 있다.

첫째는 기존의 개인중심적인 사상에 기초한 지적재산권제도를 집단적 및 지역공동체의 권리보호를 가능하게 할 수 있는 변화의 필요성을 들 수 있다. 예를 들면, 일부 유럽에서 저작권제도의 실행에서 공공대출권(public lending rights)과 같은 제도를 활용하여 유전자원에 관련된 집단이나 지역공동체를 보상하는 방안과 유전자원을 활용하여 개발된 제품에 지리적표시와 같은 원산지정보를 기재하여 이용된 물질의 출처표시와 관련 자원보유국과 해당 국가의 토착적 및 지역공동체를 보상하는 방안이다.

둘째는 생물다양성협약, Bonn Guidelines, 식물유전자원에 대한 FAO국제지침, 식량농업식물유전자원에 대한 국제조약, 식물신품종의 보호에 관한 국제협약 등 유전자원에 대한 기존의 국제규범을 활용하는 방안이다. 이들 국제규범들은 유전자원에 대한 접근과 이익공유에 관한 기본적인 골격이나 체제만을 규정하고 있는데, 이들을 구체화하고 법적구속력을 부여하여 유전자원에 대한 접근과 이익공유를 규율하는 방안이다. 이러한 작업은 현재 유엔환경계획(United Nations Environment Programme: UNEP), 식량농업기구(Food and Agriculture Organization: FAO), 세계지적재산권기구(World Intellectual Property Organization: WIPO), 세계무역기구(World Trade Organization: WTO) 등 관련 국제기구에서 이러한 작업을 진행하고 있다.

셋째는 유전자원에 대한 접근과 이익공유에 관하여 이루어진 제공자와 이용자간의 사적 양자계약(private bilateral agreement)을 법적구속력이 있는 모델협정으로 개발하는 방안이다. 기존의 국제적 관행에 있어서 이들 사적 당사자간의 양자계약은 중요한 역할을 하였다. 그러나 이들 양자계약이 공정하고 형평하게 체결되었는가에 대한 의문이 존재함으로 객관성과 공정성을 담보

할 수 있는 통일적인 모델협정의 개발이 필요하다.

한편, 생물다양성협약과 유전자원에 대한 접근과 이익공유에 관한 Bonn Guidelines의 규정은 사전통지동의와 상호 합의된 조건에 따라 유전자원의 제공자와 이용자간에 유전자원에 대한 접근과 이익공유를 위하여 양 당사자에게 공정하고 형평한 모델물질이전협정의 개발을 고려하여야 한다고 규정하고 있다. Bonn Guidelines의 경우 물질이전협정에 포함될 내용을 구체적으로 규정하고 있기 때문에 동 Bonn Guidelines이 규정하고 있는 물질이전협정을 개발하고, 그것이 활용됨에 있어서 법적 구속력을 갖도록 하는 것이 필요하다.

유전자원을 이용하여 개발된 제품에서 원산지가 확인되는 경우에는 그들 원산지인 개발도상국의 이해당사자에게 보상하고, 원산지를 확인할 수 없는 경우에는 국제기금체제를 설립하여 개발도상국의 이해당사자들에게 집단적으로 보상하는 방안을 고려할 수 있다. 따라서 이 문제는 유전자원의 제공자와 이용자에게 공정하고 형평한 이익공유를 제공하는 기초에서 해결되어야 한다. 유전자원의 접근과 이익공유에 관한 내용을 해결하기 위해서는 생물다양성협약의 생명공학안전성 의정서와 같은 구체적인 의정서의 형식을 필요로 한다. Bonn Guidelines도 그러한 구체적 해결을 목적으로 채택된 것이라고 볼 수 있고, 생물다양성협약 내에 접근과 이익공유에 관한 구체적 해결을 위하여 의정서의 채택이 바람직하다고 본다.

마지막으로 우리나라의 경우 생물다양성협약의 당사국으로 생물다양성의 보존과 지속 가능한 이용 및 결과이익에 대한 이익공유 등을 포괄하는 국내의 유전자원보호에 관한 체계적인 법령 정비와 관리체계의 구축필요성을 제기해 본다.

[참고 문헌]

- 박철호 외, 「식물유전자원학개론」, 도서출판 진솔, 2000.
- 오경희 외, “생물유전자원의 주권확보 및 관리기법 연구(I)” 「국립환경연구원보」 제24권, 국립환경연구원, 2002.
- 이병조·이중범, 「국제법신강」(제8개정판), 일조각, 2000.
- 이재곤, “생물다양성의 국제적 보호와 지적재산권”, 「국제법평론」, 통권 제15호, 국제법평론회, 2001.
- 이재곤 외, 「세계 식물생명공학 기술개발 동향분석 및 식물유전자원의 이익공유에 대한 국가 대응 방안에 관한 연구」, 과학기술부 한국생명공학연구원, 2002.
- African Centre for Technology Studies(ACTS), "Interpretation of the Convention on Biological Diversity: Articles 16 and 19", *African Centre for Technology Studies*, ACTS Secretariat, 1993.
- Alexander Kiss and Dinah Shelton, *International Environmental Law*, Transnational Publishers, 1991.
- Downes, David "New Diplomacy for the Biodiversity Trade: Biodiversity and Intellectual Property in the Convention on the Biological Diversity", *Touro Journal of Transnational Law*, vol.4, 1993.
- David Downes, Sarah A. Laird, Christopher Klein and Bonnie Kramer Carney, "Draft Contract for Biodiversity", Walter V. Reid et al., eds., *Biodiversity Prospecting: Using Genetic Resources for Sustainable Development*, World Resources Institute, INBio, Rainforest Alliance and ACTS, 1993.
- FAO Items 3.1 and 3.2 of the Provisional Agenda, Commission on Plant Genetic Resources, *Revision of the International Undertaking: Mandate, Context, Background and Proposed Process*, Commission on Plant Genetic Resources, 1st Extraordinary Session, Rome, 7-11 Nov. 1994.
- F. K. V. Hendrickx and Christian Prip, "Access to Genetic Resources: A Legal Analysis", *Environmental Policy and Law*, vol.23, No.6, 1994.
- Francoise Burhenne-Guilmin and Susan Casey-Lefkowitz, "The Convention on Biological Diversity: A Hard Won Global Achievement", Gunther Handle, eds., *Yearbook of International Environmental Law*, vol.3, No.6, 1994.
- Hanne Svarstad, "National Sovereignty and Genetic Resources", in Sanchez and Juma eds., *Biodiplomacy: Genetic Resources and International Relations*, African Centre for Technology Studies(ACTS), 1994.

- Juma, Calestous "Policy Options for Scientific and Technical Capacity-Building", Walter V. Reid et al., *Biodiversity Prospecting: Using Genetic Resources for Sustainable Development*, World Resources Institute, INBio, Rainforest Alliance and ACTS, 1993.
- Kemal Baslar, *The Concept of the Common Heritage of Mankind in International Law*, Martinus Nijhoff Publishers, 1998.
- Lyle Glowka, Françoise Burhenne-Guilmin and Hugh Synge, *A Guide to the Convention on Biological Diversity*, IUCN-The World Conservation Union, 1994.
- Mann, Howard, *Intellectual Property Rights, Biotechnology and the Protection of Biodiversity: Literature*, Industry Canada, Intellectual Property Policy Directorate, 1996.
- Martin Holdgate and Bernard Giovannini, "Biodiversity Conservation: Foundations for the 21st Century", Anatole Krattiger et al., eds., *Widening Perspectives on Biodiversity*, IUCN and International Academy of the Environment, 1994.
- Patricia Birnie and Alan Boyle, *International Law and Environment*, Clarendon Press, 1992.
- Rebecca Margulies, "Protecting Biodiversity: Recognizing Intellectual Property Rights in Plant Genetic Resources", *Michigan Journal of International Law*, vol.14, 1993.