전남대학교 법학연구소 공익인권법센터
인권법평론 제21호 (2018년 8월)

환경정의의 실현과 관련된 기후기술 협력 사례 연구

김민철* · 최민혁**

목차

Ⅰ. 서론
Ⅱ. 환경권의 역사와 환경정의에 관한 논의
Ⅲ. 중소기업 지원을 통한 환경정의 증진 사례
Ⅳ. 기후기술 종합정보시스템을 통한 정보격차 해소와 환경정의 증진
Ⅴ. 국가 간 기후기술 이전과 환경정의 증진
Ⅵ. 결론

| 국문초록 |

본 연구는 국제환경권의 역사 속에서 정립되어 온 인권의 발전사항을 정리하고, 환경정의의 관점도 정리하였다. 이를 통해 환경권이 가진 독자적 인권성을 항상 염두에 두어야 하며, 환경권의 보장은 환경정의로 연결된다는 것을 인지했다. 환경권의 범위는 넓혀져 왔고, 이는 환경정의의 범위도 조금 더 넓게 볼 수 있게 한다. 기후기술의 문제를 단순한 환경문제 극복의 수단을 볼 것이 아니라, 인권의 문제이자 생존의 문제로 접근할 때 환경정의를 실현할 수 있는 대안을 제공할 수 있는 것이다.

다음으로, 중소벤처기업부가 추진하는 환경정의 증진의 구체적 정책사례들을 발굴하였다. 이의 분석을 통해 정책입안 단계부터 환경정의를 고려

* 녹색기술센터 선임연구원, 법학박사
** 중소벤처기업부 벤처투자과 사무관, 변호사
논문접수일 : 2018. 7. 2., 심사개시일 : 2018. 8. 2., 게재확정일 : 2018. 8. 21.

한 설계가 필요함을 알 수 있었다. 또한 기후기술종합정보시스템은 국내외 기후기술 관련 정보를 체계적으로 수집하여 관련 기업과 기관에 동 시스템을 통해 제공하여 신기후체제를 대비하고 국내 기술개발 및 해외이전 활동을 촉진하는 목적으로 구축되었다. 이는 결국 소외계층의 환경권을 보장하고, 환경정의를 이루는 역할을 할 수 있을 것이다. 마지막으로 GIZ의 기후기술 협력사례를 검토해보았다. 이는 선진국이 개도국에 기후기술 이전을 하는 선진 사례에 속한다. 독일의 경우 이렇게 국가정책상 금융과 기술적 지원이 지속적이고 협력전담 부서 등에서 전문적인 기술이전 지원을 하고 있다. 선진국과 개도국의 기후기술 수준의 균형을 추구하며, 기후난민을 구제하여 환경정의를 이루는 구조로 평가할 수 있다.

주제어 : 환경정의, 환경권, 기후기술협력, 기후기술종합정보시스템

Ⅰ. 서 론

제3세대 인권으로서 환경권 및 인류공동유산의 공유권 등이 등장했다. 본 연구는 국제환경권의 역사 속에서 정립되어 온 인권의 발전사항을 정리하고, 환경정의의 관점도 정립한다. 그리고 국제기후기술 협력을 위한 여러 가지 사례들을 환경정의의 관점에서 분석한다. 특히 국제기후변화 협상 및 기술이전과 관련된 영역, 기후기술과 관련된 편향된 정보불균형 현상을 시정할 수 있는 정보시스템, 그리고 기술이전 및 역량강화의 대상으로서의 중소기업에 관한 영역을 연구의 범위로 설정하였다. 기술이전이나 기후기술협력의 사례는 각종 연구에서 소개되고 있지만 환경정의의 관점에서는 사례를 발굴한 논문이 부족한 실정이었다. 이에 본 연구를 통해서 다양한 사례 속에서 환경정의 증진의 의미를 부여코자 했다.

본 연구의 제2장에서는 국제환경권 논의의 역사를 진단하고, 환경정의의 개념까지 도출해 본다. 제3장에서는 중소기업 지원을 통한 환경정의 증진에 대한 논의를 제4장에서는 기후기술 종합정보시스템을 통한 정보격차 해소와 환경정의 증진 가능성을 진단하며, 제5장에서는 국가 간 기후기술 이전이 환경정의의 증진에 기여하는 부분을 검토한다.

Ⅱ. 환경권의 역사와 환경정의에 관한 논의

1. 국제환경법상 환경과 인권

환경권(Environmental Right, the right to habitable environment)은 근대 시민법이 예상치 못했던 새로운 침해 유형에 대처하기 위하여 새로운 법이념을 기조로 하여 구상된 권리 개념이라고 할 수 있다. 일반적으로 보아 환경권이란 넓은 의미로 인간다운 환경에서 생활할 권리를 말하며, 구체적으로는 인간이 건강하고 쾌적한 생활을 유지하는 데 모든 조건을 갖춘 청정하고 좋은 환경을 향유할 수 있는 권리라고 할 수 있다.[1)]

환경권에 대한 인식은 인권에 비해 늦게 나타났고 더디게 진행되고 있다. 환경권을 인정하고 있는 국제문서는 많지 않으며, 국가관행은 확립되어 있지 않다 그러나 환경보호는 모든 인권을 보장하기 위한 전제가 되고 있다. 깨끗한 환경에 의하여 유지될 수 있는 인간이 그 기초가 되는 환경이 파괴됨으로써 가장 기본적인 인권이라고 할 수 있는 생명권조차 위협받을 수 있는 것이다. 환경권은 이미 존

1) 이상영·석인선, 「환경법」, 방송대출판부, 2015, 33면.

재하는 다른 인권을 대체한다는 결론으로 이어져서도 안 되며, 인권 규정이 환경문제를 모두 해결할 수 있는 것도 아니다. 인권 위반이 반드시 환경문제를 야기하는 것도, 환경문제가 항상 인권 틀에서 효과적이고 완전하게 해결될 수 있는 것도 아니다. 다만 환경권과 인권이 수렴하는 현상을 보이는 것은 분명하다. 인권법 규정이 환경문제를 해결하는 단서가 될 수 있음은 분명해 보인다. 그러나 인권법 규정은 환경피해의 구제와 관련하여 한계를 가지고 있다.[2)]

2. 국제문서를 통해 본 환경권의 발전과정

인권을 다룬 국제문서는 많지만 환경권을 명시적으로 인정하고 있지는 않다. 1948년 세계인권선언에는 "모든 사람은 식량, 의복, 주택 등을 포함하여 자신과 가족의 건강과 복지에 적합한 생활수준을 누릴 권리를 가지며..." 라는 규정이 있다. 1966년 경제적, 사회적, 문화적 권리에 관한 국제규약에는 "당사국은 모든 사람이 적절한 식량, 의복, 주택을 포함하여 자신과 가족을 위해 적합한 생활수준을 누릴 권리와 생활조건을 지속적으로 개선할 권리를 가지는 것을 인정한다."라는 문구가 있다.[3)]1972년 스톡홀름선언을 살펴보면 건강한 환경이 기본적 인권에 필요한 요소임을 인정하지만 환경권이 독립적인 기본권이라는 점을 선언에서 명시하고 있지는 않다. 인권과 환경 간의 상호관계에 대한 언급은 스톡홀름선언 이후 급속 증가했다.[4)] 1982년에는 세계자연헌장(World Charter for Nature)이 제정되었고, 1987년 UN에서는 「우리 공동의 미래(Our Common

2) 김홍균, 「국제환경법」, 홍문사, 2015, 718-719면 참조.
3) 김홍균, 앞의 책, 719면 참조.
4) Alexandre Kiss & Dinah Shelton, Internatinoal Environmental Law(3rd ed. Transnational Publishers, Inc), 2004, p.667.

Future)」라는 보고서를 발간하고 '지속가능한 발전'이란 이념을 제시하였다.[5] 1989년 헤이그선언(Hague Declaration on the Environment)에도 인권과 환경에 관한 내용이 내재되어 있다. 1992년 리우선언에는 환경권을 간접적으로만 인정한다.[6]

유엔은 1989년 인권차별방지 소위원회(Sub-Commission on Prevention of Discrimination on Human Rights)를 통해 환경권 문제를 제기하였다.[7]

2002년 요하네스버그선언에는 인간 존엄성의 불가분성을 강조하면서 당사국들에게 만성 기아, 영양실조, 외국의 점령, 무력 충돌, 불법 마약문제, 조직적인 범죄, 부패, 자연재해, 불법무기거래, 테러, 인종·민족·종교 간의 증오심, HIV/AIDS 등과 같은 전염병 등 지속가능한 개발에 심각한 위협을 초래하는 문제에 적극 대처할 것을 당부하였다. 지속가능한 개발에 심각한 위협을 초래하는 문제에 인권침해는 거론조차 되고 있지 않다. 요하네스버그선언은 환경보호나 인권보다 지속가능한 '개발'에 더 초점이 맞추어졌다고 할 것이다.[8]

3. 환경정의에 관한 논의

환경정의는 환경권의 해석과 적용을 통해 구체화된다는 입장에서, 환경정의의 이념과 기준이 정립되어야 할 입법영역으로 환경정

---

5) 석인선, 「환경권론」, 이화여대출판부, 2007, 51면 참조.

6) Marc Pallemaerts, International Environmental Law in the Age of Sustainable Development: A Critical Assessment of the UNCED Process, 15 J.L. & Com. 1996, p. 623, 642 등

7) UN Sub-Commission on Prevention of Discrimination and Protection of Minorities Decision 1989/10871, UN Doc. E/CN.4/Sub.2./1989/58, 1989.

8) 김홍균, 앞의 책, 722면 참조.

책기본법, 과학기술혁신과 관련한 법안 등을 들기도 한다.[9)]

또한 환경권이 가진 독자적 인권성을 항상 염두에 두어야 한다. 건강한 환경을 누릴 권리가 모든 개인에게 똑같이 적용되는 보편성이 인정되는 인권으로 인정될 수 있는지의 논의는 있어왔고, 대개 환경권은 '제3세대 권리'로 보기도 한다.[10)] 비교적 최근에 부각되는 제3세대 권리는 개인보다는 일정한 그룹에 더 영향을 미치는 권리에 주목하고 있다. 제3세대 권리는 국가에 대하여 발생하는 또는 국가에 요구하는 권리이며, 관련 행위자의 공동 노력을 통해서만 실현될 수 있다는 특징을 갖는다. 개인, 국가, 공중, 민간 기구, 국제사회의 공동 노력을 요구한다는 점에 착안하여 이러한 권리는 '연대권(solidarity rights)'이라고 이해된다.[11)] 제2장 제2절에서 살펴본 바와 같이 환경권의 범위는 넓혀져 왔고, 이는 환경정의의 범위도 조금 더 넓게 볼 수 있게 한다. 지구온난화와 폭염이 이어지는 기후변화 속에서 이러한 기후변화에 적응하는 기후기술의 개발과 보유, 적용에 대한 관심이 높아지고 있다. 이러한 기후기술의 문제를 단순한 환경문제 극복의 수단을 볼 것이 아니라, 인권의 문제이자 생존의 문제로 접근할 때 환경정의를 실현할 수 있는 대안을 제공할 수 있다.

Ⅲ. 중소기업 지원을 통한 환경정의 증진 사례

녹색기술센터에서는 2014년에 전국 최초로 중소기업 대상 녹색

9) 전재경, "환경정의의 학제적 고찰", 「한국법제연구원」, 2000, 10면.

10) 1993년 인권에 관한 비엔나선언은 "모든 인권은 보편적, 불가분적 그리고 상호의존적이며 상호관련이 있다"고 밝히고 있다(Vienna Declaration and Programme, 32 I. L. M. 1661 (1993), I, 제8조).

11) 김홍균, 앞의 책, 2015, 730-731면 참조.

인증취득을 위한 실습과 사례 중심의 실무교육을 서울산업진흥원과 공동으로 진행하였다. 이후 지방에서의 실무교육에 대한 수요 발생으로 인해 2015년 전국 4대 광역권(경상권, 전라권, 수도권, 충청권/기타)으로 확대하여 진행하게 되었다. 실무교육의 주요 내용은 녹색인증 취득에 필요한 서류준비, 신청서 작성방법, 기술인증 분류확인 방법, 현장평가 대비, 녹색인증 평가기관 선정 전략, 녹색제품인증/녹색전문기업 지정방법, 향후 사업화 전략 등에 관한 것이다.[12] 녹색기술센터는 중소기업의 녹색인증 취득이후에도 컨퍼런스나 역량강화 재교육, 멘토링 등을 통해 지속적인 기후기술 역량강화를 지원한다.

녹색중소기업의 경우, 우수한 인재를 확보하거나 사업비를 조달하거나, 제한된 정보접근성으로 인해 신사업 개발, 해외사업 등에 어려움이 있었다. 이러한 녹색기술센터와 같은 정부출연 연구소에서 녹색중소기업이 가진 기술을 홍보할 수 있는 기회를 주거나 해외 투자처와의 네트워크를 마련해주는 일은 의미가 있다. 기후기술 및 환경 분야에서 대기업과 중소기업의 정보, 기술인증 수준상의 격차를 줄여주는 역량강화 지원은 환경정의의 증진에 기여한다고 할 수 있다.

최근 중소벤처기업부(이하 '중기부')가 추진하는 "화학물질관리 컨설팅 사업"과 "소셜임팩트 펀드 조성" 또한 중소·벤처기업 분야에 있어 환경정의 증진의 구체적 정책사례로서 주목된다.

12) 녹색기술센터, 「녹색기술인증 중소기업 활성화 및 지원 방안 연구」, 2015, 166면.

〈표 1〉 2018년 중소기업 컨설팅 지원사업 요약[13)]

구분	사업규모 (억원)	지원대상	컨설팅 내용
경영 컨설팅	30.48	중소기업	경영전략, 인사조직, 마케팅/영업, 재무/회계, 고객만족, 글로벌경영전략(FTA), CSR(사회공헌) 등
기술 컨설팅		중소기업	생산혁신, 품질, 정보기술, 에너지/녹색경영, R&D 등
특화형 컨설팅	16.2	중소기업	스마트공장 구축, 미래성장산업, 新서비스업, 제조업 서비스화 분야
화학물질 관리 컨설팅	10.8	중소기업	유해화학물질 취급시설 설치·운영을 위한 '장외영향평가서' 작성 지원
원스톱 창업지원	4	(예비)창업기업 (업력 7년 미만) 또는 재창업자	공장설립(변경) 승인 등

중기부는 「중소기업 진흥에 관한 법률」 제44조에 의거하여 성장기·정체기 중소기업의 지속성장, 근본체질 강화 및 글로벌 경쟁력 확보를 위한 중소기업 컨설팅 지원사업을 펼치고 있다. 2018년부터는 유해화학물질 취급시설 설치·운영을 위한 '장외영향평가서'[14)] 작성 지원을 주내용으로 하는 화학물질관리 컨설팅을 사업 세부분

13) 중소벤처기업부 공고 제2018-136호 "2018년 중소기업 컨설팅 지원사업 계획 공고"(2018.3.16.) 가공.

14) 화학물질관리법 제23조는 취급시설을 설치·운영하려는 자는 사전에 화학사고 발생으로 사업장 주변 지역의 사람이나 환경 등에 미치는 영향을 평가한 유해화학물질 화학사고 장외영향평가서의 작성을 의무화.

야에 추가하였는데, 이는 최근 강화되고 있는 환경규제[15]로 인한 중소기업의 애로를 일정부분 해소하기 위한 조치였다. 국민의 환경권 보장, 환경정의 실현을 위해서 도입되는 환경규제에는 필연적으로 기업 등 피규제집단의 반발이 발생하고, 특히나 대기업에 비하여 규제대응능력이 부족한 중소기업들에게는 정부가 적절한 지원을 병행함해야지만 원활한 제도의 시행이 담보될 것이다. 가습기살균제 사고, 라돈 매트리스 사고와 같은 대형 환경사고에 따른 환경·보건·안전 분야의 법적 규제 강화는 향후에도 정부정책의 기본방향으로서 역전이 불가(Ratchet Effect)하므로, 대·중소기업간 규제대응능력 차이를 보완할 수 있는 과감한 지원정책이 앞으로도 지속적으로 수반될 필요가 있겠다.

〈표 2〉 2018년 중소벤처기업부 펀드조성 계획[16]

분 야	출자재원(억원)	조성목표(억원)	모태출자비율
· 혁신창업 펀드	3,000	6,100	49%
· 소셜임팩트 펀드	800	1,000	80%
· 여성펀드	60	100	60%
· 지식재산권 펀드	50	167	30%
· 엔젤세컨더리 펀드	140	200	70%
· 민간 제안 펀드	800	2,000	40%
· 개인투자조합 펀드	120	200	60%
전체	4,970	9,767	51%

15) 정부는 가습기살균제 사고 재발 방지를 위해 위해가 제조·수입량이 연간 1톤 이상인 모든 기존화학물질(7천여종)의 등록기한을 설정하는 등 기존규제를 강화된 내용으로 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」을 개정하는 등 ('18.3.20 공포, '19.1.1 시행) 환경규제를 지속적으로 강화하는 추세이다.

16) 민간중심의 벤처생태계 혁신대책(2018.1.31, 중소벤처기업부) 가공.

소셜임팩트 펀드 조성의 경우, 기후, 빈곤 등과 같은 전지구적 문제에 대한 사회공통의 연대와 관심을 촉구한다는 점에서 벤처투자 영역에서 환경정의를 실현하려는 노력으로 평가할 수 있다. 소셜임팩트 펀드는 임팩트투자 활성화를 위해 중기부가 2018년 처음 조성하는 펀드로서 정부출자분 800억원과 민간출자분 200억원을 모아 1,000억원 규모의 펀드로 조성·운용할 계획이다. 임팩트투자의 정의는 다양하나, 대체적으로 '재무적 수익 이상의 긍정적 효과를 창출하는 것을 의도한 투자(investments intended to create positive impact beyond financial return)' 혹은 '재무적, 사회적, 환경적 통합 가치를 실현하고자 하는 투자' 정도로 여겨지고 있다.[17] 중기부가 조성하는 소셜임팩트 펀드는 사회문제 해결을 추구하면서 혁신·성장성을 보유한 소셜벤처기업에 투자하는 것을 목적으로 하고 있으며, 환경분야에서도 의미있는 소셜벤처의 성공사례가 보고되고 있다. 임팩트투자를 위한 전용펀드의 조성에 따라 다양한 분야의 환경적 문제에 집중하는 소셜벤처가 등장하면서, 민간주도, 수요자 중심의 환경문제 해결이라는 보다 적극적인 환경정의의 실현이 기대된다.

그럼에도 불구하고 위 정책사례는 일정 한계점도 노정한다. 해당 정책들이 입안 단계에서부터 환경정의 측면을 세심하게 고려한 정책은 아닌 것으로 보인다는 점이다. "화학물질관리 컨설팅 사업"은 환경규제 강화에 따른 피규제집단의 반발과 그에 따른 지원 대책 성격이 강했고, 환경규제의 틀을 만드는 과정에서부터 세심하게 고려된 정책은 아니었다. "소셜임팩트 펀드 조성"은 광범위한 분야의

17) J.P. Morgan, Impact Investments: An emerging asset class, 2011, p.7.(구정은, "임팩트투자의 한국에서의 적용 가능성에 관한 연구", 한국예술종합학교 석사논문, 2013, 5면에서 재인용)

〈표 3〉 환경문제 해결을 위한 소셜벤처 주요 사례[18)]

 〈모어댄(한국)〉	(혁신) 폐자동차 시트 등 재활용 가죽을 활용한 친환경 제품 제작 (사회성과) 경력단절여성, 새터민 등 취약계층 고용, 폐기물문제 해결 (경제성과) 스타필드 고양, 교보 핫트랙스 등 11개 매장 입점
 〈이노마드(한국)〉	(혁신) 세계 최초로 물병 사이즈의 휴대성을 강조한 수력발전기 제품을 개발(강이나 계곡의 물을 전력 에너지로 변환해 모바일 기기를 충전할 수 있는 배터리 일체형 발전기) (사회성과) 전기의 혜택을 받지 못하는 세계 1/3 인구에게 '휴대용 발전기'를 보급해 꼭 필요한 만큼의 전기를 만들어 쓸 수 있도록 하는 것이 목표 (경제성과) '16.9월 미국 크라우드 펀딩 플랫폼 '킥스타터'를 통해 펀딩 성공, '17년 9월 생산을 완료하여 '17.12월까지 총 3,200대(약580,000천원) 판매
  〈에그리쿨(프랑스)〉	(혁신) 대도시에서 환경오염을 최소화 하면서 무농약의 신선한 과일재배가 가능한 스마트 컨테이터 개발('15년 창업) (사회성과) 재생에너지 활용을 통해 물과 비료 사용을 90% 감소, 새로운 도시형 농업일자리 창출 (경제성과) '17년까지 약 430만 달러의 투자를 유치
  〈킥스타트(미국)〉	(혁신) 저가의 족동식 펌프 개발(약 95불) (사회성과) 아프리카 농민에게 저가 펌프 판매와 농작물 재배 컨설팅 제공, 연간 1천2백만명을 기아에서 해방 (경제성과) 총 21만명 고용 창출, 연간 2억불 매출 창출

18) 소셜벤처 활성화를 통한 일자리 창출방안(2018.1.31, 중소벤처기업부) 가공.

소셜벤처 활성화를 목적으로 삼아 추진되고 있는 것으로 특별한 환경정의 측면을 고려한 것으로 보이지는 않는다. 개별적·임시조치적 정책 수준에서 벗어나 향후에는 입안 단계에서부터 환경정의를 고려하는 종합적·체계적 정책개발의 필요성이 있다.

Ⅳ. 기후기술 종합정보시스템을 통한 정보격차 해소와 환경정의 증진

1. 기후기술 종합정보시스템의 필요성

기후변화 대응과 관련하여 UNFCCC, TEC, CTCN, NDE, GCF, NDA 등 다양한 기구 및 조직에서 활발한 활동이 이루어지고 있는 바, 각 활동에 따른 정보와 지식의 중요성이 높아지고 있다. 또한 각 기구 및 조직 별로 운영되는 정보시스템이나 홈페이지에서 나오는 정보의 홍수 속에서 관련 정보의 선택을 통해 중요한 정보만을 모아서 제공하는 정보시스템이 필요해지고 있다. 특히 우리나라의 온실가스 감축 목표 달성을 위하여 기후기술과 관련된 지식정보의 공유와 온라인 지원체계 확립을 통해 국내 기후기술 활성화 및 기후변화 기술협력에 필요한 정보를 수집 및 제공할 수 있는 기반 수립이 필요한 상황이다. 기후기술종합정보시스템의 주요기능은 첫째, 기후기술협력 국내·외 동향을 제공하는 정보시스템로서의 기능, 둘째, 기술수요자와 기술공급자를 온라인 상에서 이어주는 기술 매칭의 기능이 있다. 기존에 한국에너지공단이 운영하는 에너지 온실가스 기술정보 플랫폼(Energy Green house gas Technology Information Platform Service, EG-TIPS)은 온실가스감축 및 에너지절

감 기술에 대한 종합정보를 제공하는 웹사이트이다. 정부사업에서 발생하는 절감기술정보를 수집하여 에너지다소비업종 기업에게 적용하고 절감 성과를 진단한다. 필요시, 부문별 전문가 자문서비스도 제공되며, 우수기업사례 ('그린컴퍼니'), 우수절감기술의 사례를 공유함으로써 기업 간 지식교류를 지원하고 있다. 현재 보유자료로는 기업에 제안한 절감활동 약 4만 5천건 및 우수기업사례 약 5백건, 고효율제품 약 2천건 등이 있다.[19)]

미국 NREL의 Energy Innovation Potal은 기술정보를 사용자가 직접 업로드하고, 직접 기술보유자에게 이메일 연락을 취할 수 있으며, 메인화면을 가장 유명한 기술과 최신기술 순위 및 검색빈도가 높은 키워드 등으로 구성하고 있었다. 미국 연방정부의 Climate Resilient Toolkit은 여러 연방정부 기구들로부터 기후 데이터를 수집·제공하고, 기후변화 리스크를 통해 취약성 평가와 대응전략 지원을 하고 있으며, 디자인은 사용자 경험적 요소를 많이 적용하고 있다. 한편, 기술매칭 사이트를 살펴보면, ㈜델타텍코리아의 IP Plaza는 기술정보, 기술동향 등을 제공하고 있고, 양방향 정보 공유를 가능하게 하고 있으며, 비교적 이해하기 쉬운 언어로 간단명료한 디자인을 적용하고 있다. 또한, 지식재산중개소의 IP Market은 특허청의 공보 원문을 연동 제공하고, 기술 거래 전 과정의 지원을 제공하며, 메인화면에 유사특허보유자의 정보를 제공하고 있다. 연구성과 실용화진흥원의 미래기술마당은 대학 및 출연(연)이 보유한 사업화 유망기술 정보를 통합 제공하며, 전문가단을 활용해 기술이전 및 사업화를 지원하고, 메인화면을 기술정보 위주로 구성하고 있다. 이러한 시스템 현황을 통해 알 수 있는 점은 다른 시스템과

19) 녹색기술센터, 「기후기술 지식공유 시스템 구축」, 2017, 4-6쪽.

차별화된 기후기술종합정보시스템의 기능이 필요하다는 점, 시스템 운영 역할의 정의가 중요성, 지속가능하고 신속하게 제공될 수 있는 컨텐츠 방안 수립의 필요, 사용자 중심의 설계 필요, 메인화면의 주요기능 통일성 필요, 데이터 분석 및 시각화 활용 필요 등이 있었다.[20]

2. 기후기술 종합정보시스템의 구축과 기대효과

과학기술정보통신부는 기후기술 글로벌 협력 사업을 지원하기 위해 종합정보포털인 '기후기술정보시스템'(CTis,Climate Technology Information System)을 구축하여 2018년 3월 20일부터 운영해오고 있다. 과기정통부는 유엔기후변화협약(UNFCCC)에서 기후기술 분야 협력을 담당하는 국가지정기구(NDE[21])로서 우리나라 과학기술이 인류 문제 중 하나인 기후변화 문제해결에 기여할 수 있도록 국내 기후기술의 개발도상국(이하 개도국) 이전과 해외 사업을 촉진하고 지원하는 기능을 수행하고 있다. 이에 국내외 기후기술 관련 정보를 체계적으로 수집하여 관련 기업과 기관에 동 시스템을 통해 제공하여 신기후체제를 대비하고 국내 기술개발 및 해외이전 활동을 촉진하는 목적으로 구축했다. 기후기술정보시스템에서는 대표적으로 ① 글로벌 동향 정보 ② 기후기술협력 정보 ③ 데이터분석 서비스를 제공한다. '글로벌 동향'에서는 기후변화와 관련된 주요 국제기구 및 기관들에 대한 소개, 활동, 사업, 회의 동향, 발간물 등 다양한 정보를 제공한다. 특히 '기후기술 협력'에서는 개발도상국들

20) 앞의 책, 68쪽.

21) 국가지정기구(NDE: National Designated Entity): 유엔기후변화협약(196개국 가입)에서 기술개발 및 개도국 기술이전 관련 소통과 협력을 담당하는 국가별 창구.

이 국제사회에 제출한 기술수요 약 800여건을 정리하여, 새롭게 만든 45개 분야의 기후기술 분류체계를 통해 조회할 수 있게 하였다. 아울러 3만 여건의 국내 기후기술 특허 데이터베이스(DB)를 확보하여 해외수요자가 조회할 수 있도록 영문화하여 지속 제공한다. 이를 통해 국내 관련기관에게는 개발도상국의 기술수요를 열람할 수 있도록 하고, 해외관계자에게는 국내의 기후기술 정보를 제공하는 수요-공급 연결 기반(플랫폼)으로서의 역할을 통해 기후기술 해외사업의 촉진을 도모한다.[22)]

내용의 구축사업 및 운영의 추진에 따라 기후기술정보시스템이 가져올 수 있는 영향에 대해 살펴보면, 크게 기후기술의 정보와 지식의 확산을 지원하고 국내 기술 이전·사업화 등의 기반을 제공하는 것을 예상할 수 있다. 정보와 지식의 확산은 국내·외 기후변화 대응과 기후기술이 가지는 의미를 되새길 수 있으며, 기후기술 정보가 집중된 시스템을 통해 주요 정보를 한 곳에서 파악할 수 있는 기능을 할 수 있을 것이다. 또한 국내 기술 사업화 기반을 제공하는 것은 공급기술과 기술수요 정보 제공 및 기술 매칭을 통해 추후 기술 이전·사업화 등을 추진할 수 있는 기반을 조성하는 기능을 제공할 수 있을 것이다. 이와 같은 기후기술정보시스템의 구축으로 기존 유관 시스템 대비 개선될 수 있는 방향과 시스템 구축 기대효과를 세부적으로 정리해보면 아래 〈표 4〉의 내용과 같이 예상할 수 있다.[23)]

---

22) 환경미디어, '기후변화' 관련 기술정보를 한곳으로 통합, 2018.3.23. 검색일: 2018.6.1.

23) 앞의 책, 70면.

〈표 4〉 기존 유관 시스템 대비 개선방향 및 기대효과[24)]

기존 유관 시스템 특징		GTC 개선(안)		기후기술정보시스템 기대효과
기후기술 정보 공유 부족		기후기술 관련 국내·외 정보 수집 및 공유		기후기술의 모든 정보가 공유되는 플랫폼
기술 일반에 대한 소통의 장		양방향 정보교환 기반 기후기술 정보 구축		기후기술 관련 전문적 소통의 장
과학/산업기술 분류표 기준 공급기술DB 분류		기후기술 분류체계 활용		기후기술 분류에 따른 특정 기술DB 검색 가능
개도국 수요자 접근성 부족	→	수요자맞춤형 다국어서비스 제공	→	전세계 기후기술 이해관계자의 사용가능
개도국 기술수요 관련 정보 부족		문헌/조사정보 활용 및 신규 기술수요 의향 발굴		특정 기후기술 수요현황 정보 검색 가능
국내 기술거래 및 이전·사업화에 집중		글로벌 기후기술 매칭 및 기술이전·사업화 지원		글로벌 기후기술이전 및 사업화 활성화
기술사업화에 대한 자금조달의 어려움		국내·외 프로젝트 재원정보 활용 지원		기후금융 DB를 통한 기술-재정 연계 활성화
국내·외 기후기술 현황분석자료 부재		웹 기반 분석 지식 플랫폼 제공		국내·외 기후기술현황 통계 자료 제공

기후기술정보시스템은 UNFCCC 기술메커니즘과 재정메커니즘을 통해 국내·외에서 기후변화대응 및 기후기술과 관련하여 생성되는 정보들을 한 곳에서 제공해주는 기능을 할 것으로 예상할 수 있다.

24) 앞의 책, 70면.

이를 통해 기후변화대응 혹은 기후기술에 대해 관심이 적은 사람들에게도 기후변화대응의 중요성을 되새기고 기후기술에 대한 인식의 제고를 할 수 있을 것으로 보인다. 또한 본 시스템에서는 운영기관인 녹색기술센터의 내부에서 분석한 자료 외에 외부 국내·외 협력기관과의 정보 공유를 기반으로 하여 다양한 종류의 기후기술 정보를 제공하고 있으며, 기후기술 정책 및 기술 이전·사업화와 관련된 정보를 제공함으로써 아래 〈표 5〉와 같이 사용자로 하여금 글로벌 동향과 이슈 파악 등에 활용될 수 있을 것으로 보여진다.[25]

〈표 5〉 시스템 기후기술 정보 활용 기대효과[26]

고객필요정보	시스템 제공기능	기대 효과
① 글로벌 기후기술 정책 동향 정보	국내외 기후기술 정책 동향	각 국별 정책 및 이슈 파악
② 글로벌기술이전 및 사업화 현황 정보	글로벌 기술사업화 현황	글로벌 기술이전 및 사업화 현황 통계 습득
③ 기술-재정 연계 사업	UNFCCC 재정메커니즘 동향	다양한 기술이전 사례 확인
④ 新기후기술분류체계	기후기술분류체계	기술분류체계 연구에 반영

기후기술정보시스템의 주요 기능 중 기후기술 DB 및 기술 매칭 기능의 제공은 국내 기술 R&D 기관 및 보유기관 등에게는 해외 시장 진출의 기회를 마련해 줄 수 있을 뿐 아니라 기후변화대응의 측면에서 우리나라 온실가스 감축 목표의 달성을 지원할 수 있는 다

25) 앞의 책, 70면.
26) 앞의 책, 71면.

양한 성과를 창출할 수 있을 것으로 보여진다. 국내 기술 공급자 측면에서 본 시스템의 기대효과를 살펴보면 아래 〈표 6〉와 같은 효과를 예측할 수 있다.[27]

〈표 6〉 국내 기술 공급자 시스템 활용 기대효과[28]

고객필요정보	→	시스템 제공기능	→	기대 효과
① 적절한 개도국 수요자	→	기술매칭	→	기술 수요 현황 확인
② 유사기술 시장현황	→	기후기술 시장동향	→	기술의 시장성 확인
③ 현지 모범사례	→	글로벌 기술사업화 현황	→	해외 기술이전 노하우 도출
④ 연계가능 프로젝트 재원	→	기후금융 DB	→	프로젝트 자금 현황
⑤ 관련 이해관계자 네트워킹	→	기술이전·사업화	→	프로젝트 팀 구성
⑥ 기술사업화 관련 정보	→	기술이전·사업화	→	자금 접근성 확대

3. 기후기술 종합정보시스템의 정보격차 해소

미국환경보호청(EPA : Environmental Protection Agency)은 환경정의를 “개발, 이행, 환경법·규정·정책의 시행과 관련하여 인종, 피부색깔, 국적, 수입 등을 불문한 모든 사람의 공평한 취급(fair treatment)과 의미있는 관여(meaningful involvement)”라고 정의하고 있다. 공평한 취급은 인종, 민족, 사회경제적 그룹을 포함하는 어떠한 그룹

27) 앞의 책, 71면.
28) 앞의 책, 71면.

의 사람들도 산업적·도시적·상업적 운영이나 연방·주·지역·부족의 프로그램 및 정책의 시행에 따라 발생하는 부정적인 환경결과의 몫을 불균형적으로 부담하지 않는 것을 의미한다.[29)]

역사적으로 경제적인 약자, 소외계층 등이 환경문제에 대해 불균형적인 부담을 안게 되는 부정의를 시정하려는 노력이 있어왔다. 특히 환경정의는 환경악화가 가중되는 소외계층에 관심을 두게 되었다. 기존에 기후기술 정보로부터 소외된 계층이나 국가, 기관에게의 특별한 제약이 없는 기후기술의 공개는 기후기술정보 격차를 줄여준다. 이는 결국 소외계층의 환경권을 보장하고 환경정의를 이루는 역할을 한다.

V. 국가 간 기후기술 이전과 환경정의 증진

1. GIZ(GIZ: Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit)의 기후변화 대응 개도국 프로젝트[30)]

개도국에서 줄이는 1톤의 이산화탄소마다 탄소배출권(Certified Emission Reduction, CER)이 제공되는데, 선진국은 해당 탄소배출권을 사용, 자국의 탄소감축에 이용이 가능하다. 인도는 세계에서 가장 큰 청정개발체제(CDM) 프로젝트를 시행하고 있는 국가이지만, 탄소거래시장이 활성화되기 위해서는 보다 많은 노력이 요구되는 상황이다. 이를 위해서는 청정개발체제 프로젝트 승인과정과 탄소

29) 김홍균, “환경위험에 있어서의 불평등 해소방안: 환경정의”, 「인권과 정의」, vol. 431, 2013, 9면.

30) 제5장 제1절은 녹색기술센터, 「선진국 국제협력 및 기술이전 체계분석」, 2015, 64-68면 참조.

투자유치과정 가운데 파트너국의 지원이 요구된다. GIZ는 청정개발체제 프로젝트의 일환으로, 독일과 인도간의 탄소거래를 위해 지난 2007년 인도에 탄소획득분(Carbon Procurement Unit, CPU)을 설정하고, 2007년부터 2013년까지 인도와 독일의 합작 청정개발체제 프로젝트를 지원하였다. CPU는 인도에서 청정개발체제 프로젝트로 감축된 약 35%에 일조하였다. CPU는 CER 거래 분야에서도 활성화되어 있으며, 인도에서 가장 중요한 시장 참여자로 인식된다.

다음으로, GIZ는 인도네시아의 산림보호 사업도 지원하였다. 인도네시아는 2020년까지 온실가스 배출량을 26%까지 감축하기로 발표하였고, 이러한 감축목표를 달성하면서 동시에 경제성장을 유지하고 이러한 경제성장이 농촌의 가난한 사람들에게도 도움이 되어야 한다는 부담을 가지고 있었다. 특히 산림 벌채 및 산림 황폐화를 막아야 하는 게 과제였다. 인도네시아 임업부는 전략실행계획(Strategic Action Plan) 2010-2014를 통해 지속가능한 산림경영, 보존 및 기후변화완화에 대한 시스템 구축을 목표로 설정하였다. GIZ의 산림-기후변화프로그램(Forests and Climate Change Programme, FORCLIME)은 인도네시아 임업부의 전략실행계획의 산림보존개혁을 지지하였다. FORCLIME은 BMZ 주도하에 실행되며, 인도네시아의 임업부문이 직면하고 있는 문제점[31]들을 제기하였다.

그 외에 에너자이징 개발(Energising Development, EnDev)프로젝트가 있다. 에너자이징 개발은 네덜란드와 독일이 보유한 에너지에 대한 전문지식을 결합한 것이다. 본 프로젝트의 목표는 2015년까지

31) ① 상당히 진행된 삼림 파괴, ② 기반이 약한 인도네시아 정부구조, ③ 대통령 재임 기간의 불확실성, ④ 토지사용 문제가 제시된 문제점들이며, 이러한 문제점들을 다루기 위해 FORCLIME은 ① 정책 권고, 전략개발 및 기관구축, ② 지속적인 산림관리를 위한 전략계획의 실행, ③ 자연보존 및 지속적 개발 옹호와 같은 해결책을 제시하였다.

전 세계 개발도상국 8백만 인구에 현대식 전력을 공급하는 것으로, 대상은 빈곤가구, 소규모 기업, 시골의 사회시설 등이다. 본 프로젝트는 향상된 성능의 난로와 가정용 태양광 시스템, 중앙 및 소형 그리드 설치를 지원하는 방식으로 운영된다. EnDev의 실행 첫 단계(2005-2009년)는 약 21개국에서 진행하여, 약 500만 명에 현대식 전력을 공급하였다. 이는 초기 목표였던 310만 명을 초과한 수치이다. 보급된 조리용 난로는 매우 적은 연기를 배출하여 실내 공기의 질을 향상시켰고, 각 가정의 어린이들은 연료 수집의 수고를 덜게 되어 학교를 다니는 것이 보다 수월해졌다. EnDev는 전기화 과정을 통해 생활수준을 향상 시켰다. 약 1,000여개 이상의 학교에 전력을 공급하여 컴퓨터, TV, 오디오 녹음기의 사용을 가능하게 하여 교육의 질을 향상시켰고. 약 245개의 의료기관에 그리드를 연결하였고, 태양열 에너지 시스템을 통해 전력을 공급하여 의료의 질도 향상시켰다.

2. 선진국과 개도국의 기후기술 이전 및 협력과 환경정의

개도국의 기후난민을 구호하는 행동, 기술이전을 통해 개도국이 자력으로 에너지와 환경문제에 대처할 수 있게 하는 행동은 모두 환경정의 증진에 기여한다. 제5장 제1절에 소개된 GIZ의 기후기술 협력사례는 선진국이 개도국에 기후기술 이전을 하는 선진 사례에 속한다. 독일은 이렇게 국가정책상 금융과 기술적 지원이 지속적이고 협력전담 부서 등에서 전문적인 기술이전 지원을 하고 있다. 선진국과 개도국의 기후기술 수준의 균형을 추구하며, 기후난민을 구제하여 환경정의를 이루는 구조로 평가할 수 있다.

Ⅵ. 결 론

본 연구를 통해 환경권의 보장과 환경정의 실현과 관련된 기후기술 협력 사례들을 살펴보고 의미를 부여하였다. 기후기술과 관련한 녹색중소기업의 역량을 강화하여 대기업과의 불균형을 해소하는 사례도 분석해보았다. 특히 중소기업의 녹색인증과 관련한 역량강화 사업은 잠재적인 인재양성 정책에도 기여할 수 있다.[32] 그 외 중기부의 정책적인 환경관련 중소기업 지원도 대기업과의 격차를 해소하는 측면에서 환경정의 실현에 기여함을 알 수 있었다.

또한 기후기술정보를 공개하여 정보불평등을 시정함으로써 환경정의를 실현하는데 기여하는 사례를 살펴보았다. 선진국의 개도국에 대한 기술이전을 통해 환경난민을 구제하는데 기여함으로서 인류의 환경권을 보장하고 환경정의를 실현하는 국면도 함께 검토하였다. 기후기술의 문제를 단순한 환경문제 극복의 수단을 볼 것이 아니라, 인권의 문제이자 생존의 문제로 접근할 때 환경정의를 실현할 수 있는 대안을 제공할 수 있고 있다는 것을 알 수 있었다. 또한 기후기술분야의 정보, 기술, 자본에 있어 불균형을 시정해가는 노력은 환경정의 실현에 기여함을 사례를 통해 도출하였다.

---

32) 신기후체제에 대비하여 국내 기후기술협력을 담당할 전문역량과 경험을 갖춘 인력양성이 시급한 상황이고, 특히 감축 및 적응기술 개발, 재원확보, 역량개발, 정책개발 관련 전문인력에 대한 수요는 높다. 과기부 및 출연연구소는 '기후기술 글로벌 협력 역량강화 종합 추진계획(안)'('17.7)에 따른 전략적 인력 개발(Strategic HRD) 기반의 기후기술협력 전문인력 양성 로드맵을 제시하기 위해 기후기술협력 전문인력 육성현황 등을 연구한다. 기후기술협력 전문인력을 기획(수요발굴 및 육성관리), 관리, 협상, 파이낸싱, MRV, 교육훈련 등으로 구분하고, 신기후체제에 필요한 핵심 역량 및 액션과 관련한 선진국 및 국제기구의 활동을 조사하는 것은 의미가 있을 것이다.

참 고 문 헌

1. 한국문헌

구정은, “임팩트투자의 한국에서의 적용 가능성에 관한 연구”, 한국예술종합학교 석사논문, 2013.

김홍균, 「국제환경법」, 홍문사, 2015.

_____, “환경위험에 있어서의 불평등 해소방안: 환경정의”, 「인권과 정의」, vol.431, 2013.

녹색기술센터, 「기후기술 지식공유 시스템 구축」, 2017.

_____, 「녹색기술인증 중소기업 활성화 및 지원 방안 연구」, 2015.

_____, 「선진국 국제협력 및 기술이전 체계분석」, 2015.

석인선, 「환경권론」, 이화여대출판부, 2007.

이상영·석인선, 「환경법」, 방송대출판부, 2015.

전재경, “환경정의의 학제적 고찰”, 「한국법제연구원」, 2000.

2. 영문문헌

Alexandre Kiss & Dinah Shelton, Internatinoal Environmental Law(3rd ed. Transnational Publishers, Inc), 2004.

Dinah Shelton, Human Rights, Environmental Rights, and the Right to Environment, 28 Stan. J. Int'l L. 103, 1991.

J.P.Morgan, Impact Investments: An emerging asset class, 2011.

Marc Pallemaerts, International Environmental Law in the Age of Sustainable Development: A Critical Assessment of the UNCED Process, 15 J.L. & Com. 1996.

UN Sub-Commission on Prevention of Discrimination and Protection of Minorities Decision 1989/10871, UN Doc. E/CN.4/Sub.2./1989/58, 1989.

<Abstract>

Case Study on Climate Technology Cooperation related to Realization of Environmental Justice

Kim Min Chul* · Choi Min Hyuk**

This study summarizes the development of human rights that have been established in the history of international environmental rights and considered the points of environmental justice. Through this, we knew that the nature of independent human rights in environmental right and recognize that the guarantee of environmental right leads to environmental justice. The scope of environmental rights has been broadened, which makes the scope of environmental justice broader. It can provide an alternative to realize environmental justice when approaching the problem of climate technology as a matter of human rights and survival, rather than as a means of overcoming environmental problems.

Next, we identified concrete policy cases of environmental justice promotion pursued by Ministry of SMEs and Startups. From the analysis, it is found that the policy design considering environment justice is needed from the policy making stage.

In addition, the Climate Technology Information System was established to systematically collect information on domestic and overseas climate technology and provide it to related companies and organizations. This system was designed to promote domestic technology development and technology transfer activities. This will ultimately guarantee the environmental

* Senior Researcher, Green Technology Center, Ph.D. in Law
** Deputy Director, Venture Investment Division, Ministry of SMEs and Startups, attorney in Korea.

rights of the underprivileged and play a role in creating environmental justice. Finally, this paper reviewed GIZ's case on climate technology cooperation. This is an advanced case of developed countries moving climate technology to developing countries. In the case of Germany, financial and technical support is continuing in national policy, and the specialized departments for cooperation provide technology transfer. It can be evaluated as a structure that seeks to balance the climate technology levels between developed and developing countries. And it save climate refugees and establish environmental justice.

Key Words : Environmental Justice, Environmental Rights, Climate Technology Cooperation, Climate Technology Information System