

생물다양성 보전과 기업의 지속 가능한 이용 방안

2017. 5. 25



KBCSD



I **기업과 생물다양성 플랫폼(Business & Biodiversity Platform, BNBP) 소개**

II **생물다양성 이슈의 중요성과 국내외 우수사례**

III **생물자원의 보전과 지속가능한 이용을 위한 BNBP 사업추진 계획**

| 기업과 생물다양성 플랫폼(BNBP) 소개

○ 개요

- 지속가능발전기업협의회(Korea Business Council for Sustainable Development: KBCSD)
- 경제, 환경, 사회의 조화로운 발전을 추구하는 기업 최고경영자(CEO) 협의체
- WBCSD(세계지속가능발전기업협의회)의 한국 협력기구

○ 연혁

- 2002년 : KBCSD 창립
- 2009년 : 녹색성장산업협의체 주관기관(대통령실 녹색성장위원회 산업계 파트너)
- 2012년 : WBCSD 연례총회 서울 개최
- 2015년 : Sustainable Korea 2030을 위한 산업계 선언
- 2016년 : BNPB 사무국 운영(환경부, 한국바이오협회 공동)

○ 현황

- KBCSD 회원사는 지속가능발전을 선도하는 국내외 대기업 56개사로 구성
- 업종별 회원사 구분 : 정유/가스 9개사, 철강 2개사, 전기/전자 4개사, 석유화학 5개사, 건설 3개사, 항공 2개사, 자동차 3개사, 제지/펄프 3개사, 회계/컨설팅 5개사, 통신 2개사, 발전 4개사, 금융 1개사, 농업 1개사 등 약 17개 업종 대표기업 활동

KBCSD

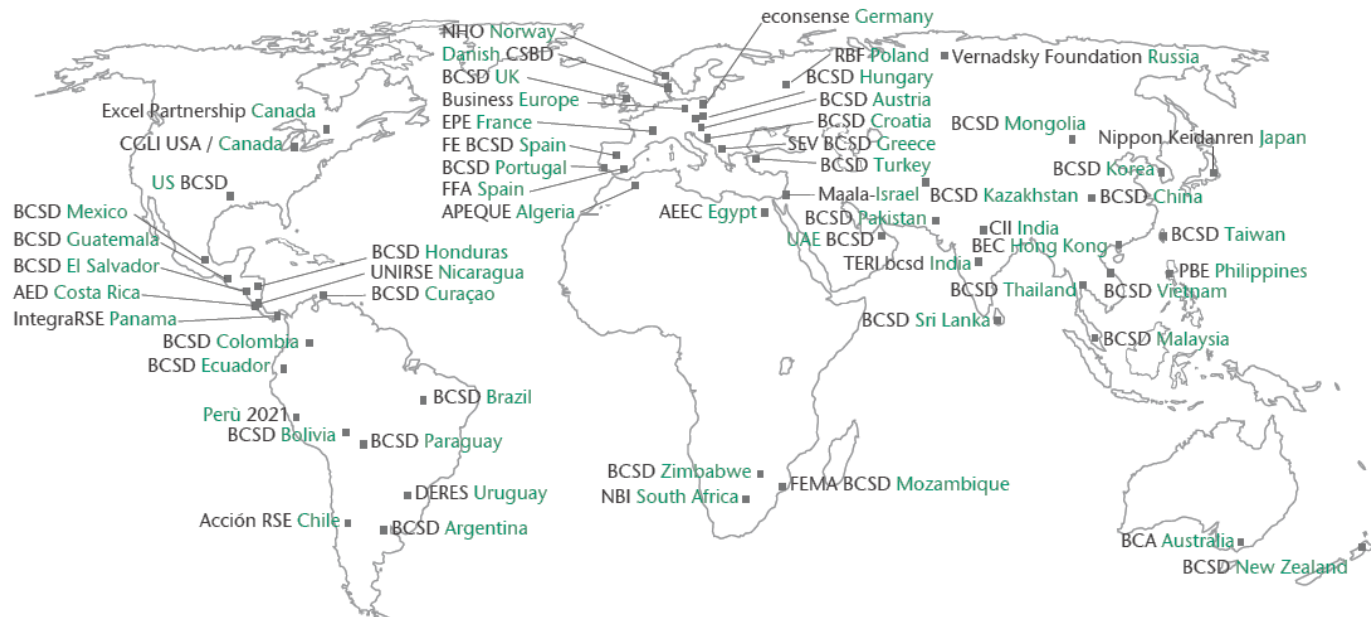
- ✓ E1 구자용 회장
- ✓ 롯데케미칼 허수영 사장
- ✓ 영림목재 이경호 회장
- ✓ 한국수력원자력 이관섭 사장
- ✓ 한솔제지 이상훈 사장

 GS 칼텍스	 GS건설	 (주)LG화학	 SK에너지(주)	 S-OIL(주)
 (주)포스코	 (주)E1	 롯데케미칼(주)	 영림목재(주)	 한국수력원자력(주)
 한솔제지	 한영회계법인	 기아자동차(주)	 (주)대한항공	 (주)라티튜드
 몬산토코리아(주)	 법무법인(유)올촌	 BMW코리아(주)	 삼성물산(주)	 삼성안전환경연구소
 삼성SDI(주)	 삼성엔지니어링(주)	 삼성전기(주)	 삼성전자	 삼정회계법인
 삼천리	 (주)아모레퍼시픽	 아시아나항공(주)	 IBK기업은행	 SK가스(주)
 SK텔레콤(주)	 옵니시스템(주)	 유한킴벌리(주)	 GS에너지(주)	 GS E&R(주)
 GS EPS(주)	 GS 파워(주)	 K-워터(주)	 (주)KT	 코오롱베니트(주)
 한국가스공사	 한국윌버(주)	 한국에너지공단	 한국에너지기술연구원	 한국전력거래소
 한국지엠(주)	 한국타이어앤투와이드(주)	 한국환경공단	 한국환경산업기술원	 한화시멘트(주)
 한화총합화학(주)	 한화케미칼(주)	 한화글로벌(주)	 한화오일(주)	 한진오일뱅크(주)

○ 개요

- 1991년 UNCED(유엔환경개발회의)의 요청으로 지속가능발전분야 산업계 국제기관으로 설립
- 현재 60개국에서 BMW, 도요타, GE등 200여개 이상의 글로벌 기업 CEO들이 활동 중
- 회원사 대다수가 'Fortune 글로벌 500대 기업' 및 '세계 100대 지속가능기업 상위권에 포함
- Paul Polman, Unilever CEO가 現 WBCSD 회장직을 맡고 있음

○ 네트워크



○ 배경 및 목적



BNBP 기업과 생물다양성 플랫폼

Biz N Biodiversity Platform

■ 설립배경

- 생물다양성 손실이 글로벌 지속가능경영 이슈로 부각되고 있는 가운데 기업의 활동으로 인한 부정적 영향을 최소화하고, 생물다양성 보전을 통해 긍정적인 영향을 확대하여 이를 대내외에 알릴 필요성 대두
- 나고야의정서 채택과 각국의 생물 주권 강화에 따라 해외 생물자원 확보에 금전적/비금전적 이익공유 의무화로 나고야의정서 국내 이행을 위한 대응체계 마련 요구 증대

■ 설립목적

- 「유전자원의 접근 및 이익 공유에 관한 법률」제정·공포 및 국내 나고야의정서 비준·발효를 앞둔 시점에서 국내기업들의 인식을 제고하고 체계적인 대응을 지원하기 위함
- 정부-산업계간 파트너십 구축으로 기업의 생물다양성 보전을 통한 지속가능한 이용기반을 확대 하고, 생물다양성 보전활동을 촉진하기 위함

BNBP 참여 기업 및 단체



(주)대웅제약



(주)대한항공



동아에스티(주)



롯데케미칼(주)



(주)바이오니아



삼성안전환경연구소



삼성전기(주)



아시아나항공(주)



S-OIL(주)



SK이노베이션(주)



LG디스플레이(주)



LG전자(주)



(주)LG화학



엠에스바이오텍(주)



(주)유한양행



(주)E1



(주)중근당



GS칼텍스(주)



(주)진매트릭스



(주)POSCO



한국건강기능식품협회



한국토지주택공사



현대오일뱅크(주)



지속가능발전기업협의회



한국바이오협회



2013

환경부-기업계 생물다양성 보전 공동선언문 서명식

- CBD COP 12 개최 이전 기업계에 생물다양성 보전 인식 확산
- 정부-산업계간 파트너십 구축취지와 우리나라기업의 생물다양성 보전 활동 소개



2014

제 12차 생물다양성협약 당사국 총회 ‘비즈니스 포럼’

- CBD COP 12 개최 이전 산업계 생물다양성 보전 인식 확산



2015

기업과 생물다양성 플랫폼 사무국 설립 기반 마련

- BNBP 국영문 홈페이지 개설
- 생물다양성 및 나고야의정서 홍보관 운영
- 나고야의정서 대응 역량 제고를 위한 바이오산업계 세미나 개최



2016

기업과 생물다양성 플랫폼 사무국 설립 및 개소식

- KBCSD와 한국바이오협회 공동으로 BNBP 사무국 설립 및 운영





생물다양성 이슈의 중요성과 국내외 우수사례

○ 나고야 의정서

- 나고야의정서는 유전자원의 접근 및 이익 공유(ABS : Access to genetic resources and Benefit-Sharing)에 대한 국제적인 이행 사항을 규정하고 있는 국제 협약임
- ✓ 이에 따라 향후 유전자원을 이용할 국가는 그 자원을 제공하는 국가에 사전에 통보 및 승인(Prior informed consent)을 받아야 하며, 유전자원을 활용하여, 발생한 이익도 상호 합의된 계약조건(Mutually agreed terms)에 따라 공유해야 함
- ✓ 나고야의정서의 채택은 생물다양성을 경제적 가치를 지닌 자원으로 인식을 전환하는 계기가 되었으며, 생물자원이 부가가치를 창출하는데 활용될 수 있게 되면서 각국들의 관련규제가 강화될 것으로 예상됨

○ 생물자원의 경제적 가치

- TEEB(The Economics of Ecosystems and Biodiversity), 「UN 생물 다양성 과학기구(IPBES, UN Intergovernmental Science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services)」 등은 연구를 통해 생태서비스의 경제적 가치를 산출함
- ✓ TEEB는 산림벌채율을 2030년까지 반으로 줄일 경우 얻을 수 있는 혜택은 순현재가치(NPV)로 미화 3조 7천억 달러에 달한다고 밝힘
- ✓ UN은 벌과 나비를 비롯한 곤충과 동물이 꽃가루를 운반하는 「수분 활동」의 경제적 효과의 경제적 가치는 미화로 약 297조 원-726조 원(2,350억 ~ 5,770억 달러)에 달한다고 밝힘

○ 생물다양성 이슈의 특징

- 생물다양성은 공공재의 성격을 가지므로, 파괴로 인한 피해는 자원 개발자 등 특정인에게 직접적으로 나타나는 것이 아닌, 불특정 다수로 분산됨
 - ✓ 따라서 생물다양성 감소로 인한 피해규모는 경제적 가치로 명확하게 환산하기가 힘들
 - ✓ 또한 생물다양성 감소로 인한 피해는 단기간에 나타나는 것이 아닌 장기에 걸쳐 나타날 수 있기 때문에 이러한 피해에 대해 더욱 과소평가를 하게되는 경향이 있음

○ 기업과 생물다양성

- 기업이 생산하는 모든 제품은 자원을 이용하여 만들어지며, 서비스 기업도 에너지나 수자원을 사용하게 되므로 자원을 이용하게 됨
 - ✓ 자원을 이용하기 위해서는 우선 자원을 개발해야하며, 이러한 자원의 개발 과정에서 자연은 필연적으로 손상을 입을 수밖에 없으며, 이는 생태계에 부정적인 영향을 미치게 됨
 - ✓ 따라서 생물다양성 감소는 자원을 개발하고 이용하는 모든 기업들이 책임감과 관심을 갖고 이를 해결하기 위해 적극적으로 나서야 하는 문제임

○ 주요 활동

- WBCSD는 생물다양성이 지속가능발전의 세 가지 주요 축 중의 하나이며, 모든 기업의 사업은 어떤 형태로든 생태계에 의존하고 있다고 보고, 생물다양성 문제를 다루는 ‘Focus Area on Ecosystem’을 만들고 운영중임
- ✓ WBCSD는 이를 통해 WRI(World Resources Institute), IUCN(International Union for Conservation of Nature) 등 주요 국제 NGO들과 협력 관계를 형성하고 정보를 공유하고 있음
- ✓ ESR(Ecosystem Service Review), CEV(Corporate Ecosystem Valuation), BET(Business Ecosystem Training) 등 기업이 생태계 관련 기회와 위험 요소를 파악하고, 의사결정을 하는데 도움이 되는 각종 의사결정 Tool을 개발하여 기업에서 활용할 수 있도록 보급하고 있음
- ✓ OECD, CBD, UNEP 등을 통해 국제적인 생물다양성 및 생태계 관련 정책 수립 등의 과정에 참여하여 산업계 입장에서 합리적인 대안을 제시하고 있음
- ✓ BET(Business Ecosystem Training)라는 교육프로그램을 통해 Business와 Ecosystem Service의 연결고리에 대한 이해도를 향상시킴으로써 기업의 생태계 서비스에 대한 의존과 영향을 측정 및 평가하고, 영향을 관리 및 저감할 수 있도록 지원함

○ 주요 활동

- 일본 경단련은 지난 2008년 한국의 BNPB와 같이 일본의 생물다양성 보전과 지속가능한 이용을 위한 산업계 자발적 조직인 JBIB(Japan Business Initiative for Biodiversity)를 발족하였으며, 이후 JBIB는 2016년 현재 50개 기업이 참여하는 일본의 생물다양성 중심 단체로 자리잡음
 - ✓ JBIB는 기업이 영위하는 사업과 생물다양성 간의 관련성을 연구하고 해당 지식을 사업 수행에 활용할 수 있도록 지원해주고 있으며, 기업- 정부-NGO 등 이해당사자들 간의 긴밀한 협력을 촉진하는 역할을 담당
 - ✓ 또한 일본과 해외 주요국가들과 우수사례를 공유하고, 생물다양성 분야 교육 등을 수행하고 있음
 - ✓ 이밖에 JBIB는 기업들에게 기업이 제품의 라이프사이클을 통해 얼마나 생물다양성에 의존하고 동시에 영향을 주고 있는지 측정하고 관련정보를 기업들에게 제공하는 역할을 수행하고 있음
 - ✓ JBIB의 이러한 노력 덕분에 많은 일본 기업들은 정부와 함께 지역생태계 보전활동, 국가산림 복원활동, 멸종위기종 보호활동 등을 적극적으로 지원하고 있으며, 이러한 활동들을 일본뿐 아니라 해외 사업장에게까지 확장하고 있음

posco

해양 생태계 보전 활동과 멸종 위기종 관련 도서 발간

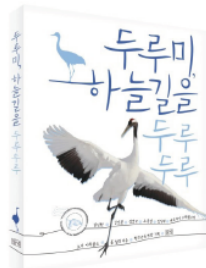
■ 해양생태계 보전 - 철강슬래그를 이용한 인공어초(트리톤)



- 포스코는 철강 제조공정에서 발생하는 부산물인 슬래그를 활용해 바다숲을 조성하여 생물다양성을 보전하는 사업을 지속적으로 추진
- 해수온도 상승 등에 의한 갯녹음 해역을 복원하는 데 사용되는 ‘트리톤(Triton)’의 주재료인 철강슬래그는 칼슘과 철 등의 미네랄 함량이 높아 해조류의 성장 및 광합성을 촉진시키는 효과가 있음
- 포스코는 또한 사라져가는 위기에 처한 생물들에 대한 경각심을 일깨우고 보호하자는 취지로 국내 환경시민단체와 함께 멸종 위기종 생물에 대한 도서 발간 프로젝트를 추진함
- 2014년에는 수리부엉이, 2015년에는 두루미를 선정하여 이를 소개한 도서 발간



수리부엉이, 사람에게 날아오다. 2014



두루미, 하늘길을 두루 두루. 2015



S-OIL: 멸종위기천연기념물 지킴이 캠페인

- S-OIL은 ‘멸종위기천연기념물 지킴이’ 사업을 통해 수달, 두루미, 어름치, 장수하늘소 등 천연기념물 보호를 수행함과 동시에 저소득층 가정 대한 사회공헌 활동을 동시에 추진하고 있음



- 한국수달보호협회, 한국조류보호협회, 한국두루미보호협회, 한국민물고기보전협회, 천연기념물곤충연구소 등 보호종 전문 단체들의 연구 및 보호활동을 후원
- 사회복지법인 기아대책과 함께 매년 400여 명의 저소득가정 어린이들을 대상으로 천연기념물 일일교실을 운영
- 저소득가정 어린이들에게도 환경 보호의 중요성을 인식하고 알릴 수 있도록 보호종에 대한 생태교육과 함께 자연 체험학습 추진
- 대학생들을 대상으로 에스오일 대학생천연기념물 지킴이단을 운영

아모레퍼시픽 : 생물자원의 자산화 연구와 이익공유 그리고 생물다양성보전

- 아모레퍼시픽은 여러 연구기관과 협력동반 관계를 구축하여 생물다양성에 관한 조사 및 연구를 진행하고 있으며, 이러한 자원을 직접 제품에 활용하는 방식으로 생물다양성 보전에 이바지하고 있음



- (토종 흰감국 복원) 아모레퍼시픽은 토종 희귀종인 흰감국을 세계 최초로 복원하기 위해 국야농원과 공동 연구를 진행하였으며, 2012년 연구결과를 바탕으로 관련 제품을 출시
- (토종 희귀 콩 복원 및 연구) 토종 희귀 콩의 복원을 위해 강원도 영월군, 강원테크노파크 등과 공동 연구를 진행한 결과 강원도 영월군 청정지역에서 납작콩의 대량재배에 성공함
- (아리따운 제주 식물 이야기 발간) 제주 자생 식물에 대한 이해를 돕고 보전활동에 기여하고자 제주 자생식물의 전통지식을 담은 책자인 '아리따운 제주 식물이야기'를 발간함



동아에스티 : 생물자원의 가치를 극대화하는 천연물신약 개발

- 동아에스티에서는 우수한 국내 생물자원을 활용한 천연물신약 연구 개발을 통해 강화도 자생 애엽을 소재로 하여 국내 신약 최대 매출의 위염치료제 스티렌을 개발하였으며, 기능성소화불량 치료제를 개발함
 - 산약과 부채마, 두 가지 생물자원을 소재로 개발중인 당뇨병성신경병증 치료제가 1이 미국 현지 2상 임상에서 성공을 거두었고, 3상 임상 역시 2017년에 미국에서 진행될 예정



DA-9801의 소재 생물자원인 산약(01)과 부채마(02)



충북테크노파크 : 바이오 산업계 나고야의정서 대응 전략 모색

- (재)충북테크노파크 바이오센터는 식품, 의약품, 화장품 등 바이오산업분야에 대한 나고야의정서 관련 생물다양성 및 생물자원 보전을 위하여 다양한 활동을 수행하고 전국에 있는 바이오관련 인프라를 활용하여 의약품, 건강기능식품, 기능성화장품 등 각 분야별 우수기업 발굴 및 공동연구를 지원하고 있음



- 전국적인 바이오 네트워크를 통해 생물소재 개발 및 산·학·연이 함께하는 '고유 생물산업 특화사업단'을 발족
- 지역 내 생물소재 소비 촉진을 위한 다양한 연구와 산업화 등 제품 개발 추진



- 지역 내 특산물로부터 개발된 고기능성 주름개선 화장품 및 여드름 치료용 유산균 제품을 성공적으로 개발하여 과잉 생산된 지역별 특화작물에 대한 판로를 개척

제주테크노파크 : 제주 생물다양성 인식 확대 및 정보 구축

- 제주테크노파크 생물종다양성연구소에서는 나고야의정서를 대비하여 지역생물 주권을 확보하기 위해 제주지역의 9,000여종에 달하는 야생생물에 대하여 확증표본정보를 구축하고, 이를 바탕으로 2009년부터 천연추출물을 제작하여 현재까지 575종 1,454점(관속식물 409종 1,130점, 해조류 166종 327점)의 천연추출물을 확보



- 이밖에 생물종다양성연구소는 멸종위기 곤충인 물장군과 두점박이사슴벌레, 애기뿔소똥구리에 대해 증식실험을 하여 개체수를 늘리는 한편 멸종되어가는 서식지를 복원하기 위한 사업을 추진 중
- 생물종다양성연구소에서는 또한 제주지역의 초·중·고생 및 일반인을 대상으로 하여 생물다양성교육프로그램을 실시하여 새주의 곤충, 양서파충류를 비롯하여 조류 및 해양생물에 관한 올바른 인식을 확대하기 위해 노력 중



생물자원의 보전과 지속가능한 이용을 위한 BNBP의 사업 추진계획

■ 생물다양성 보전 활동에 대한 기업 참여 확대

- ✓ 우수사례 발굴·홍보, 회원기업 우수기업 시상 등 인센티브 지원을 통한 BNP 참여 기업 확대
- ✓ 기업의 생물다양성 보전 성과를 수치화 하고, 이를 지속가능성 보고서에 반영할 수 있도록 컨설팅 및 유용한 자료 제공
- ✓ 기업 최고경영층(CEO)의 관심을 제고하여 보다 적극적인 참여 유도

■ 기업의 생물다양성 협약 관련 대응능력 제고

- ✓ 아이치 타겟 및 나고야의정서 관련 정례 교육사업 확대
- ✓ 국내외 기업의 우수사례를 지속 발굴하여 관련 자료를 기업들에게 제공
- ✓ 기업 대응 가이드라인 개발 및 보급

■ 다양한 이해관계자들과의 소통채널 구축 및 확대

- ✓ NGO 등 이해관계와의 소통을 확대하고, 국내 생물다양성 보전을 위한 상호 협력방안 모색
- ✓ 정부-기업 소통채널 운영으로 정책협력 확대
- ✓ 해외 BBI, WBCSD 등과 글로벌 정보공유체계 구축



BNBP 기업과 생물다양성 플랫폼
Biz N Biodiversity Platform



KBCSD