

2 개도국 온실가스 감축 사업 Prospect List

세계경제는 에너지안보와 기후변화대응을 위하여 우리 정부는 「에너지안보 및 온실가스 감축 국제지원사업」을 통하여 우리 기업의 해외진출 지원 정책을 수행하고 있다. 동 사업의 일환으로 2008년에는 총 200억 원의 추경예산을 편성하였다. 동 사업은 에너지 안보, 온실가스 감축 그리고 궁극적으로 우리 녹색기업의 해외진출 교두보 확보를 목적으로 한다.

우리 KOTRA는 해외 KBC(Korea Business Center)의 해외 네트워크를 활용 개도국 온실가스 감축 사업을 발굴하였으며 또한 공고를 통하여 우리 녹색기업의 관심 프로젝트를 접수 받아 예산을 지원할 예정이다.

동 사업을 위해 2009~2012년까지 총 1,800억 원의 규모의 예산이 편성될 예정이며, 2009년 초 사업공고가 나갈 예정이다. 동 사업 참여에 필요한 프로젝트 유형을 아래에 정리해 놓았다. 따라서 해외진출에 관심이 있는 우리 녹색기업은 아래의 프로젝트 유형을 파악하여 동 예산을 적절히 활용, 해외진출의 교두보를 확보하기를 바란다.

[2008년 발굴 LIST]

요르단	National Cleaner Production Center	<p>▶ 사업개요 : 청정 생산시스템(CP: Cleaner Production) 증진을 위해 2002년 1월 시작된 요르단 청정생산프로그램(Jordan CP Program)의 일환으로, 지속가능한 개발을 목적으로 한다. 청정에너지(CP) 센터 확장을 위해 요르단 통상산업부 (Ministry of Industry & Trade)가 4년의 기간 동안 150만 달러의 예산지원을 요청했다.</p> <p>▶ 사업 세부 내용: 예산은 주로 청정에너지(CP) 시스템 도입, 중소기업에 대한 보조금, 각종 교육 및 보조 장비 등에 책정되어 있다. 원료, 수도, 에너지 등의 효율적 사용으로 생산력 증진을 이루고, 산업폐기물 및 온실가스 배출을 감축한다.</p> <p>▶ 사업목표 : 요르단 산업분야의 경쟁력 향상, 청정에너지(CP) 시장의 발전, 친환경 사업의 촉진, 센터의 재정적 안정, 국제적 공조 확대</p>
요르단	Construction of Biogas Recovery Plant At Al-Akeeder Landfill	<p>▶ 사업 개요 : 본 사업은 요르단 Al-Akeeder 매립지에 바이오가스 회수처리 플랜트를 설치하는 사업으로, 2년의 사업 기간 동안 5백만 달러의 비용이 예상된다. 이중 한국 부담액은 4백만 달러이다. 요르단 북부에서 가장 규모가 큰 Al Akeeder 매립지는 1981년부터 사용되어 왔고, 그동안 몇 차례 시설보수 작업이 있었지만, 가스처리 플랜트의 부재로 현재 메탄가스 방출이 심각한 수준이다.</p> <p>▶ 사업 세부 내용 : 공사 개시 날짜는 2009년 3월이고 예상되는 온실가스 방출 감소량은 연간 425Gg CO₂eq이다. 메탄 포집으로 인한 감축량이 366Gg CO₂eq, 전력변환으로 인한 감축량이 59Gg CO₂eq로 예상된다.</p> <p>▶ 사업 목표 : 매립지 주변의 환경 개선, 메탄가스 감축, 고용창출, 요르단의 바이오가스 기술 수준 향상, 친환경자원 확보, 지속가능한 발전</p>

알제리	Renewable Energies & Hydrogen Test Facilities	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업개요 : 알제리에 재생에너지 및 수소 실험 시설 (Renewable Energies & Hydrogen Test Facilities)을 건설하는 프로젝트이다. 첨단 전력 변환 기술 및 효율적인 수소 생산 기술을 개발해 태양광, 풍력으로부터 수소를 생산하고, 이를 전력공급용 연료전지에 이용할 뿐만 아니라, 압축혼합하여 차량용 연료로 이용하게 된다. ▶ 사업 세부 내용 : 총 사업기간은 3년으로 예상하고 있고, 총 사업비 650만 달러 중 한국 부담은 5백만 달러이다. 효율적인 에너지 전환 기술 평가(evaluation), 전기분해 설비 기술 평가, 연료전지 성능분석(고체고분자형, 고체산화물형), 수소저장을 위한 혁신 나노기술 도입, 경제성 평가, 정보 데이터베이스 구축 ▶ 사업목표 : 대규모 수소재생에너지설비 도입, 관련 산업체에 기술이전, 에너지 비용 절감, 신재생에너지 경쟁력 제고 등이 기대된다.
과테말라	Pilot Project to Save Energy Through the Replacement of Thermal Electric Generated by Photovoltaic Panels	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업 개요 : 과테말라 환경자원부(Ministry of Environment and Natural Resources) 건물에 태양광 발전시설을 시범 설치해 에너지효율성을 제고하고 청정에너지 보급을 촉진하는 사업이다. 사업기간은 1년이고 예산은 10만 달러이다. ▶ 사업 세부 내용 : 태양광발전설비 설치, 절전형 전구 설치, 신재생에너지 및 환경 관련 교육, 온실가스 감축 분석, 사업결과 발표 ▶ 사업 목표 : 현재 과테말라전력사(Electric Company of Guatemala)가 공급하고 있는 환경자원부 건물 전력의 일부를 태양광으로 대체하는 것이 목표이다. 이를 통해 전력비용 절감이 기대된다. 또한 여타 공공기관 및 민간분야에서도 본 시범사업을 기초로 태양광에너지 시설 도입을 유도할 수 있다.

이란	<p>Estimation of Greenhouse Gas Emission Reduction Due to Implementation of Integrated Public Transport in Tehran 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업개요 : 이란 테헤란市 교통 부문의 온실가스 배출을 감축하고, 환경 현황을 분석하는 사업이다. 사업수행기관은 테헤란시청 산하 대기오염 통제기구 (Air Quality Control Co.) 이고 사업기간은 2009년 10월부터 총 18개월, 총 사업비는 1백만 달러이다. ▶ 사업 세부 내용 : 테헤란의 교통 데이터를 수집하고, 도시 교통계획에 기초해 다양한 시나리오를 설정하는 사업이다. 현존하거나 향후 도입할 교통수단으로부터 비롯되는 주요 대기오염물질을 선정하고, 향후 배출량을 추정한다. ▶ 사업 목표 : 테헤란 市의 대기오염을 관리할 수 있는 체계적인 데이터베이스 체계를 구축하는 것이 본 사업의 목표이다.
니카라과	<p>Pilot Project of Electric Energy Generation with Photovoltaic Energy</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업 개요 : 니카라과 에너지광물부가 신청한 본 사업은 니카라과 마나과市에 300KW 규모의 태양광 발전시설을 시범 설치해 전력 계통망에 전력을 공급하는 사업이다. 총 사업비는 207만 달러고 사업기간은 2년이다. ▶ 사업 진행 방식 : 전력소비량, 설비 등을 고려해 시범사업 추진기관 선정, 선정기관에 태양광 발전시스템 설치, 태양광시스템 기술전문가의 자문 제공 ▶ 사업 세부 내용 : 100kW 규모의 태양광 발전 시스템 3기 (총 180만 달러)를 공공기관에 설치하고 전력계통망에 연결(11만 달러)하는 작업 ▶ 사업 목표 : 니카라과 공공부문에 있어 다음의 결과를 기대할 수 있다 : 대체전력 서비스 제공, 신재생에너지의 전력계통망 연계로 재래식 발전소 지원, 재생에너지 관련 기타 사업 추진기관과의 시너지 효과, 향후 민간부문으로의 파급효과. 이와 더불어 국가 수입의 65% 이상을 차지하는 화석연료 수입 비중을 줄일 수 있다. 본 사업을 통해 연간 12만kg의

		<p>메탄가스 감축효과가 기대되며, 동시에 석유 소비량을 연간 12,390kg 줄여 에너지 효율성을 제고할 수 있다.</p>
콜롬비아	PCH ZUCA	<p>▶ 사업 개요 : 콜롬비아의 비정부 수력발전사업기관인 PCH LUZMA S.A.가 추진하는 수력댐 건설 사업이다. 총 사업기간은 18개월이며 댐 가동 기간은 25년으로 책정되어 있다. 사업비는 1,875만 달러이며 이 중 한국 부담금은 532만 달러이다.</p> <p>▶ 사업 세부 내용 : 콜롬비아 Antioquia 지역의 수자원 공급을 원활히 하기 위해 평균유량 1.6m³ /s, 8.5MW 규모의 수력댐을 건설한다. 해당사업은 2008년 7월 사업계획 수립 및 환경인증을 획득했다.</p> <p>▶ 사업 목표 : 건설과정에서 150명, 운영과정에서 10명 정도의 고용창출이 예상된다. 본 사업의 결과로 예상되는 온실가스 배출감축량은 연간 20,893 ton CO₂이다. 그 외 주변도로 개선, 청정에너지 교육, 기초 위생시설 개선 등의 효과가 기대된다.</p>
아르헨티나	Farm Waste Treatment and use as Energy Source	<p>▶ 사업 개요 : 2년 동안 120만 달러의 예산을 투자해 아르헨티나 농장에 Bio-digester 시설을 설치한다. 이를 통해 낙농업, 목축업 등에서 비롯되는 메탄가스 방출을 감축한다.</p> <p>▶ 사업 세부 내용 : Bio digester 플랜트 시범설치(8개), 관련 설비 및 연구소 설치, 1년의 기술 자문, 관련 교육 제공</p> <p>▶ 사업 목표 : 농가에서 방출되는 메탄가스를 감축한다. 예상되는 메탄가스 감축량은 연간 320 ton CO₂eq이다.</p>
팔레스타인	Electrification of Isolated Rural Villages and	<p>▶ 사업 개요 : 팔레스타인 내 전력 공급에서 소외되어 있는 45개 지방(인구 10~100명 내외)에 태양광 시설을 설치하는 사업이다. 팔레스타인의 정치적 상황은 물론, 지형적 특성</p>

	Communities in Palestine Using Photovoltaic Technology	<p>때문에 현재 전력 계통망에서 벗어난 지역이 다수 존재한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업 세부 내용 : 태양광시설 설치비용은 약 1,815,600 달러로 예상되고, 이는 centralized 태양발전시스템과 decentralized 태양발전시스템(계통망 연결이 용이하지 않은 가정에 태양광패널, 태양전지 등 설치)을 모두 포함한 액수이다. ▶ 사업 목표 : 소외지역에 전력공급이 원활히 이루어져 주민의 생활환경이 개선되고, 고용이 창출되며, 태양광발전 관련 산업의 진흥이 이루어 질 것으로 기대된다.
팔레스타인 (PNA)	Electrification of AI Imneizel Community Using Centralized Photovoltaic Power System	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업 개요 : 1년 동안 372,989 달러의 자금을 투입해 에너지 인프라를 구축하고, 이를 통해 팔레스타인 점령지구 (Occupied Palestinian Territory)의 발전과 AI Imneizel 주민들의 복지 향상을 목적으로 한다. ▶ 사업 세부 내용 : 사업개발지 주변 창고 임대, 태양광발전 시설 설계, 사업기관 선정, 관련 교육 시행, 태양광발전시설 설치, 사후 평가 및 홍보 ▶ 사업 목표 : 연간 33,761kg의 온실가스 감축이 예상된다. 현재 AI Imneizel 지역은 팔레스타인에서 가장 소외된 곳 중 하나이다. 더불어 세계적 유가급등 추세로 전력(대부분 이스라엘에서 수입되는)공급에 차질이 빚어지고 있다. 해당 지역의 풍부한 일조량을 고려한다면 현재의 에너지위기를 극복하기 위한 가장 효율적인 방법은 태양광발전시설 건설이다.
인도네시아	Setting up ECO Station	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업 개요 : 인도네시아 광물에너지부(Ministry of Energy & Mineral Resources)와 고론타로 주정부 (Government of Gorontalo Province)가 추진하는 온실가스 감축 사업이다. 압축천연가스(CNG)/액화석유가스(LPG) 에너지를 개발하여 에너지비용을 절감하고 ECO Station(CNG/LPG 총

		<p>전소)을 설치한다. 사업기간은 4년이고, 총 사업비용은 1400만 달러이다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업 세부 내용 : 한국이 제공하는 세부 지원내역은 다음과 같다: 충전소(Station) 설치에 필요한 각종 설비 (Compressor, Dispenser, 저장탱크, 제어장비), 사무동, 건물부지 구입, 그리고 관련 전문 인력 제공 등이다. ▶ 사업 목표 : 현재 인도네시아 정부는 자국 국민들에게 가정용 CNG/LPG 사용을 권유하고 있다. 또한 CNG버스를 비롯한 다양한 CNG/LPG 교통수단의 개발에 주력하고 있다. 따라서 향후 CNG/LPG 충전소(Station)의 수요가 급증하리라고 예상할 수 있다. <p>현존하는 가솔린/디젤 연료를 청정에너지인 CNG/LPG로 대체한다면 온실가스 감축은 물론, 에너지비용도 획기적으로 절감할 수 있다. 사업 대상지역은 인도네시아 주요도시 (자카르타 포함) 및 술라웨시 (Sulawesi) 섬(고론타로 주 포함)이고, 총 23개(주요도시 18개, 술라웨시 섬 5개)의 ECO Station을 설치하게 된다. 이를 통해 인도네시아 국민 전체의 생활수준을 향상시키고, 연료수입국에서 천연가스 수출국으로의 전환을 이룰 것으로 기대된다.</p>
인도네시아	Development of Emission Factor for Electricity Systems in Kalimantan and Sulawesi Islands and Capacity Building of Clean Energy Utilization for Textile and Metal	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업 개요 : 인도네시아 칼리만탄(Kalimantan) 섬과 술라웨시 섬의 탄소배출계수 (Carbon Emission Factor)를 새로 산정하고, 섬유 및 철강 분야 산업의 청정에너지 활용 역량을 신장시킨다. ▶ 사업 세부 내용 : 사업기간은 11개월이고 총 예산은 259만 달러로 예상된다. 약 75개 산업체와 35개 전력발전소를 조사해 데이터를 수집하고 이를 분석해 탄소배출계수를 산출해 낸다. 이를 토대로 온실가스 감축 정책을 수립한다. 또한 섬유산업체 3곳, 철강산업체 1곳에 친환경 에너지 역

		<p>량강화(capacity building)를 위한 시범사업을 추진한다.</p> <p>본 사업에서 한국이 가스 방출 감지기 (Electronic Emission Gas Analyzer), 에너지 수요 분석기기 (Energy/power demand analyzer), 에너지관리 소프트웨어 및 관련 특허를 제공한다.</p> <p>▶ 사업 목표 : 본 사업을 통해 인도네시아 산업부문의 청정에너지 역량을 신장시킬 수 있고, 에너지 비용을 절감할 수 있다. 또한 향후 온실가스 감축 정책에 기초가 되는 주요 데이터베이스를 구축할 수 있다.</p>
베트남	Thuan Binh Wind Farm	<p>▶ 사업 개요 : 본 사업은 베트남전력(정부기관)에서 추진하는 풍력발전지대(wind farm) 건설 프로젝트이다. 약 3년의 기간 동안 총 3억 8200만 달러의 비용이 예상된다. 이 중 한국 부담금은 2백만 달러이다.</p> <p>▶ 사업 세부 내용 : 베트남 해안지방의 풍력자원을 이용해 1.5MW~2.5MW 규모의 풍력발전용 터빈을 설치(총 170MW 규모) 하고 이를 통해 연 395.5 GWh의 전력을 생산</p> <p>▶ 사업 목표 : 청정에너지 개발로 인한 온실가스 감축효과는 연간 약 276,850 ton CO2이다. 또한 베트남의 에너지 해외 수입 의존도를 줄일 수 있다.</p>
베트남	Wind Power	<p>▶ 사업 개요 : 베트남 Quang Binh 지역의 풍부한 풍력자원을 개발해 청정 에너지전력을 생산한다. 현재 풍력발전사업은 베트남의 2006년~2015년 국가전력발전계획(National Power Development Plan)에서 가장 중요시되는 항목 중 하나이다.</p> <p>▶ 사업 세부 내용 : 총 사업비는 205만 달러이고, 이 중 한국 부담액은 200만 달러이다. 지원 내역은 다음과 같다: 250Kw규모의 풍력터빈 4기, 40~60m 높이의 타워 4채, 사업타당성 검토, 발전소 건설에 필요한 전문 인력 제공</p>

		<p>▶ 사업 목표 : 예상되는 전력생산량은 연간 약 2,500 MWh이다. 이를 활용해 지역 내 5,000가구 이상에 전력을 공급할 수 있다. 그 외에도 인근 주민의 소득을 창출해 빈곤을 줄이고, 연간 약 2천 ton CO2의 온실가스 배출 억제 효과가 예상된다.</p>
베트남	Capacity Building for National Greenhouse Gas Inventory in Vietnam	<p>▶ 사업 개요 : 본 사업은 베트남 기상청(MONRE)의 역량강화를 통해 GHG National inventory를 준비하고, 기후변화를 예방하고자 하는 사업이다.</p> <p>▶ 사업 세부 내용 : 총 3년에 걸쳐 50만 달러를 투자해 베트남의 GHG National Inventory 준비에 필요한 시스템을 개발하게 된다. 이를 위해 베트남 기상청 및 관련 정부기관을 분석하고 필요한 교육 및 자문을 제공한다.</p> <p>본 사업을 위해 한국은 컴퓨터 5대, 노트북 2대, 프로젝터 2대, 기타 소프트웨어를 제공하고 GHG Inventory 전문가 1인, 농업 전문가 1인을 파견한다.</p> <p>▶ 사업 목표 : 베트남의 탄소배출계수(Carbon Emission Factor)를 개선하고, 온실가스 배출량을 감축하기 위한 기술을 확보할 수 있다.</p>
베트남	Development of RDF Technologies for Reduction of Fossil Fuel and Promotion of Waste Recycling	<p>▶ 사업 개요 : 화석연료 감축과 폐기물 재활용을 위한 폐기물 가공연료(RDF : Refuse Derived fuel) 기술 사업이다. 사업수행기관은 베트남 건설부(MOC : Vietnam Ministry of Construction) 산하 기술인프라국(DTI: Administration of Technical Infrastructure)이며, 사업기간은 총 4년, 비용은 150만 달러이다.</p> <p>▶ 사업 세부 내용 : 2020년을 목표로 한 폐기물재활용국가종합계획의 초안이 사업 2년차에 작성될 예정이고, 이에 한국의 선진기술을 참조하고자 한다. 현존하는 폐기물 재활용시설도 한국의 기술을 도입해 더 효율적으로 개선하고자</p>

		<p>한다. 시범사업을 위해서 4~5개 기관이 선정될 것이다(지방정부 4곳, 민간사업체 2곳). 한국이 제공하는 지원금 대부분은 컨설팅 비용으로 사용된다.</p> <p>▶ 사업 목표 : 화석연료의 소비절감을 통한 온실가스 감축효과, 양국 간 긴밀한 협력관계 구축, 신재생에너지 발전 촉진</p>
베트남	Development of the Master Plan for Exploitation of Renewable Energy in Vietnam	<p>▶ 사업 개요 : 베트남 기상수리환경연구소 (Vietnam Institute of Meteorology, Hydrology and Environment)가 추진하는 사업으로, 2009년 1월부터 총 3년간 진행될 계획이다. 총 사업비 240만 달러 중 한국 부담금은 200만 달러이다. 에너지 효율성 제고와 온실가스 감축 및 신재생에너지의 보급·촉진을 위한 국가 종합계획(master plan) 구축 사업이다.</p> <p>▶ 사업 세부 내용 : 베트남 및 기타 국가의 신재생에너지 관련 문헌 조사, 현장조사를 통한 적정 사업지역 선정, 신재생에너지원(풍력, 수력, 태양광, 지열 등) 분포도 작성, 베트남 신재생에너지 잠재성 평가, 기술전문가 양성</p> <p>▶ 사업 목표 : 한국에서는 전문가를 파견하고 관련 소프트웨어를 제공한다. 또한 역량강화를 위한 각종 설비와 교육을 제공한다. 본 사업을 통해 베트남의 장기적인 재생에너지 개발을 촉진하고 이를 통해 향후 온실가스 배출을 감축할 수 있다. 또한 베트남의 잠재적 청정개발체제(CDM: Clean Development Mechanism) 발굴에 있어서도 큰 도움이 될 것으로 예상된다.</p>
베트남	Production of Biodiesel from Jatropha Curcas Oil	<p>▶ 사업 개요 : 본 사업은 Jatropha를 경작해 오일을 채취하고 이를 가공해 바이오디젤을 생산하는 시설 설비 및 기술을 제공하는 사업이다. 베트남 국립대학교(Vietnam National University)가 진행하는 본 프로젝트에 7개월 동안 55만 달러의 투자가 이루어지게 된다.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업 세부 내용 : Jatropha를 가공해 바이오디젤을 생산한다. 한국이 제공하게 될 지원내역은 다음과 같다 : 초음파를 이용한 생산라인(에테르화 과정), Glycerine purification 기술, CDM 전문가를 포함한 각종 전문가 기술자문 제공. ▶ 사업 목표 : 현재 베트남에서 널리 재배되고 있는 Jatropha란 식물을 가공하면 친환경에너지인 바이오디젤을 생산할 수 있다. 바이오디젤이 디젤연료를 대체해 결과적으로 온실가스를 감축할 수 있다. 또한 베트남 농작민의 경제상황을 개선하는 효과도 기대할 수 있다.
베트남	Supporting Program of biogas to make electricity in Vietnam	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업 개요 : 호치민市 자원환경처(Department of Natural Resources and Environment) 산하 HCMC 폐기물재활용 기금(Waste Recycling Fund)이 추진하는 본 사업은 농업 폐기물을 재활용해 베트남의 전력공급을 개선하는 하는 사업이다. ▶ 사업 세부 내용 : 호치민市에 위치한 축사 2곳에 (주)하나텍이 바이오가스·폐수 재활용 발전시설을 설치한다. 이를 위해 약 13개월 간 150만 달러의 자금이 투입되고, 한국은 Bio-reactor, Biogas Generator-set, Pre-treatment System, 전력계통망 각각 6기를 제공한다. 그 외에도 기타 제반시설(설계, 배관, 기술지원 등)에 대한 자금지원도 이루어진다. ▶ 사업 목표 : 본 사업을 통해 연간 약 400,000 KWh의 전력 생산과 2,500 ton CO₂의 온실가스 감축효과가 예상된다. 그 외에도 폐기물을 재활용한 바이오에너지 생산 기술의 확산으로 베트남의 환경개선 효과도 기대된다.
페루	Rice-Hull-Energy Generation Project in San Martin	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업 개요 : 쌀겨(Rice hull)을 활용해 2.45MW규모의 전력을 생산하고 이를 통해 메탄가스를 감축하는 사업이다. ▶ 사업 세부 내용 : 2010년부터 20년간 진행되는 본 사업의

		<p>소요 예산은 190만 달러로 책정된다. 사업 수행 기관은 페루 San Martin 주 정부이다.</p> <p>▶ 사업 목표 : 본 사업의 결과로 기대되는 효과는 다음과 같다 : 인근지역의 온실가스 방출량 감소, San Martin 지역 쌀 생산 제고, 지역자체생산에너지 사용 촉진</p>
페루	Wastewater Treatment Plant – Biogas Recovery at Carapongo	<p>▶ 사업 개요 : 페루 리마市를 통과하는 Rimac 강의 수질개선 및 대기오염 방지를 위하여 Carapongo 오·폐수 처리장에서 발생하는 메탄가스를 포집·감축하는 사업이다. 2009년부터 약 5년간 진행될 본 사업의 비용은 약 1,649,700 달러이다.</p> <p>▶ 사업 세부 내용 : 리마市 Ate Vitarte 지역에 위치한 Carapongo 오·폐수 처리장에 바이오가스 처리시설이 설치돼 초당 500리터 규모의 폐수를 처리하게 된다. 폐수처리에는 자연적인 생물분해 방법을 사용하는데, 폐수처리용 저수지의 퇴적, 침전 작용을 활용한다. 이 과정에서 발생하는 메탄가스는 포집돼 연소기를 통해 연소된다.</p> <p>▶ 사업 목표 : 현재 예상되는 온실가스 감축효과는 연간 78,840 ton CO₂이다. 그 외에 리마市의 공해 개선, 그리고 도시를 통과하는 Rimac 강의 수질 개선 효과가 예상된다.</p>
네팔	Energy Generation from Municipality Solid Waste	<p>▶ 사업 개요 : 본 사업은 네팔 카트만두 (Kathmandu) 계곡 지역에 도시생활폐기물 처리시설을 설치하는 시범프로젝트이다. 수행기관은 네팔태양에너지 소사이어티 (Nepal Solar Energy Society)이고, 약 1년의 시범프로젝트 기간 동안 총 63만 달러의 사업비가 투입된다. 카트만두 계곡 지역에는 이미 소규모 생물분해성 폐기물(Bio-degradable Waste) 재활용시설이 도입되어 있다. 본 사업을 통해 향후 상업적 규모의 폐기물처리시설을 갖출 수 있을 것으로 기대된다.</p>

		<p>▶ 사업 세부 내용 : 본 사업을 위해 한국은 메탄 정화·압축·저장 시설을 제공하고, 전문가를 파견해 사업을 관리하며, 교육 및 훈련을 추진한다. 또한 기술지원을 통해 네팔의 폐기물활용에너지 상업화를 돕는다.</p> <p>▶ 사업 목표 : 카트만두 지역의 생물분해성 고형도시폐기물 (Municipal bio-degradable solid waste)을 에너지로 재활용해 가정 및 교통 분야에 이용한다. 또한, 매립지에서 방출되는 온실가스를 감축해 기후변화를 완화할 수 있고, 지역의 환경 개선도 이룰 수 있다.</p>
네팔	Promotion and Dissemination of Institutional Solar PV Systems and Capacity Building for CDM Projects in Nepal	<p>▶ 사업 개요 : 본 사업은 네팔 대체에너지촉진센터(Alternative Energy Promotion Center)가 추진하는 태양광 시설 보급 프로젝트이다. 2년의 사업기간 동안 180만 달러가 지원된다.</p> <p>▶ 사업 세부 내용 : 본 사업은 크게 세 부분으로 나눌 수 있다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 네팔 지방 학교 50곳에 태양광 시설 설치 2. 지방 공동체 25곳에 태양광발전 양수기(water pump) 설치 3. 네팔 CDM(청정에너지체제) 역량 향상 위한 기술적 지원 <p>▶ 사업 목표 : 본 사업을 통해 소외지역의 50개 학교 및 약 1000여 가구가 혜택을 얻을 수 있다. 또한 온실가스 및 기후변화에 대한 네팔 국민의 전반적인 이해수준을 높일 수 있다. 이와 더불어 CDM 프로젝트에 관련 기술자문(홍보사업, 역량개발, 타당성분석 등)을 통해 향후 네팔 CDM 프로젝트에 큰 도움이 될 것으로 기대된다.</p>
인도	Combined Digestion bio-gas Plant in STP	<p>▶ 사업 개요 : 인도 오·폐수 처리장에 Combined Digestion Bio-gas plant를 설치해 바이오가스를 활용한 전력생산을 목적으로 하는 프로젝트이다. 약 17개월 동안 292만 달러의 사업비용이 투입된다. 사업대상지는 Pimpri Pune市이고, 현재 한라E&E가 본 사업에 협력하고 있다.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업 세부 내용 : 한국의 분담비용은 2년간 228만 달러이다. 현존하는 digester의 개량, 바이오가스 포집 및 저장시설, 전력제너레이터 등을 제공하게 된다. 그 외에도 설계 전반에 걸쳐 기술적 지원을 제공하고 이후 사업 관리에도 관여하게 된다. ▶ 사업 목표 : 본 사업의 결과로 하루 316m³의 폐수 및 20톤의 음식쓰레기를 처리할 수 있게 되며, 이로 인해 발생하는 바이오가스(하루 평균 223Nm³)를 활용해 전력을 생산할 수 있다. 결과적으로 하루 약 400~500KW 규모의 전력이 생산될 것으로 예상된다. 또한 digester에서 발생하는 메탄가스를 현저히 감축할 수 있으며, 연간 약 276,710 달러의 운영이익이 예상된다.
<p style="text-align: center;">캄보디아</p>	<p style="text-align: center;">Solar PV & Wind Generation Complex Pilot Power Plant</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업 개요 : 본 사업은 캄보디아 Sihanouk ville에 1MW 규모의 태양광 및 풍력 복합발전단지를 건설해 운영하는 시범프로젝트이다. 현재 한국의 (주)단성에너지가 사업을 주도하고 있으며, 사업기간은 1년, 비용은 2백만 달러이다. ▶ 사업 세부 내용 : 1MW 규모의 풍력발전기 및 제반시설에 대한 지원이 이루어진다. 건축부지 및 주변환경 조사를 거친 후 사업을 개시하게 되며, 1년 후 성과에 따라 한국 정부가 사업연장여부를 결정할 수 있다. 수석 테크니션은 한국에서 제공하고, 기타 인력은 캄보디아 측에서 제공한다. ▶ 사업 목표 : 캄보디아 정부는 향후 에너지자원 부족 위험을 완화하기 위해 신재생에너지 개발에 박차를 가하고 있다. 본 사업을 통해 온실가스를 감축할 수 있음은 물론이고, 캄보디아 국민의 재생에너지 관심도를 높이고, 산업 발전에 기여하며, 국민 전체적인 복지를 향상시킬 수 있다.

<p>캄보디아</p>	<p>Landfill Gas(LFG) Power Generation Project</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업 개요 : 캄보디아의 매립지 신축 및 개선계획(New Construction and Improvement of Landfill)의 일환으로 11개월 동안 2백만 달러의 투자를 통해 매립가스 발전소(LFG Power Generation Plant)를 신설하는 사업이다. Phnom Penh市가 수행을 맡고 있으며 이미 2002년부터 기초계획수립에 착수한 프로젝트이다. ▶ 사업 세부 내용 : 사업비용 전액을 한국이 부담하게 되는데 이는 가스포집시설, 처리장비, 발전기, 송전선, 사무동 등의 비용을 포함한다. 그 외에도 CDM 관련 컨설팅, 발전소 감독인력(5인), 기타 건설장비(크레인, 트럭, 굴착기 1대 씩)가 사업비용에 포함되어 있다. ▶ 사업 목표 : Pnom Penh市에 위치한 Stung Meanchey 매립지에 매립가스 발전소를 건설해 온실가스를 감축하고, 캄보디아 내 약 3,000 가정에 전력을 공급하는 것을 목표로 하고 있다. 본 사업의 결과로 기대되는 온실가스 감축량은 매년 40,000 ton CO₂이고, 7,500MWH 규모의 전력생산이 가능해진다. 또한 향후 캄보디아의 탄소배출권(CER) 획득에도 긍정적인 요인이 된다.
<p>캄보디아</p>	<p>Landfill Gas(LFG) Power Generation Project</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사업 개요 : 캄보디아의 매립지 신축 및 개선계획 (New Construction and Improvement of Landfill)의 일환으로 11개월의 사업기간에 2백만 달러의 투자를 해 매립가스 발전소(LFG Power Generation Plant)를 신설하는 사업이다. Phnom Penh市가 수행을 맡고 있으며 이미 2002년부터 기초계획수립에 착수한 프로젝트이다. ▶ 사업 세부 내용 : 사업비용 전액을 한국이 부담하게 되는데 이는 가스포집시설, 처리장비, 발전기, 송전선, 사무동 등의 비용을 포함한다. 그 외에도 CDM 관련 컨설팅, 발전소

		<p>감독인력(5인), 기타 건설장비(크레인, 트럭, 굴착기 1대씩)가 사업비용에 포함되어 있다.</p> <p>▶ 사업 목표 : Pnom Penh市에 위치한 Stung Meanchey 매립지에 매립가스 발전소를 건설해 온실가스를 감축하고, 캄보디아 내의 약 3,000 가정에 전력을 공급하는 것을 목표로 하고 있다. 본 사업의 결과로 기대되는 온실가스 감축량은 매년 40,000 CO2 ton이고, 7,500MWH 규모의 전력 생산이 가능해진다. 또한 향후 캄보디아의 탄소배출권(CER) 획득에도 긍정적인 요인이 된다.</p>
--	--	--