

글로벌 산업기술 주간브리프

(GT Weekly Brief)

2020. 08

**제목: 녹색성장을 위한 ‘유럽 그린딜
(European Green Deal)’ 정책 주요내용**

‘유럽 그린딜(European Green Deal)’은 유럽의 기후 및 탄소중립화(Climate and carbon neutral)를 조기에 달성하여, 지속가능한 삶의 질 개선과 함께 자연 환경 및 지구보호를 목적으로 하는 EU 집행위원회(EC: European Commission) 주도의 범유럽 녹색성장 정책이다. 유럽연합(EU)은 유럽 그린딜 정책을 통해, 온실가스 감축 뿐 아니라 친환경 기술을 활용한 농식품 생산, 생물다양성의 손실 최소화 및 보존, 위해오염물질 배출 감축과 같은 저탄소·친환경 경제로의 전환을 위한 다양한 계획을 제시하고 있다. 유럽연합은 이와 같은 정책을 선제적으로 이행하여, 기후변화 대응이 늦어질 경우 커질 수 있는 비용부담을 최소화하는 한편, 탄소중립 경제로의 전환을 신성장동력으로 삼고 더 나아가 새로운 녹색경제 체제에서 국제경쟁력의 확보를 목표로 하고 있다. 유럽 그린딜 정책은 청정에너지로의 전환에 있어 선도적 역할을 해온 유럽 국가들이, 기후변화에 대응한 미래 글로벌 에너지 체제의 지향점을 제시한 것으로 평가되고 있다.

* 탄소중립 : 경제활동 과정에서 발생하는 탄소 배출량만큼 신재생에너지 발전·조립·탄소배출권 구입 등의 탄소 감축활동을 통해 탄소배출량을 상쇄시키는 것을 의미함

EU 집행위원회는 탄소배출 제로를 위한 전환 비용이 상당하나, 이와 관련한 정책대응을 하지 않는 경우, △대기오염에 따라 연간 40만 명의 유아 사망, △폭염으로 인해 연간 9만 명 사망, △기온상승에 따라 멸종위험에 처한 생물 14% 증가, △EU 남부지역에 40% 물부족 현상 직면, △매년 홍수위험에 50만 명 노출, △매년 해안침식 위험에 220만 명 노출, △전 세계 기온이 3도 상승할 경우 1,900억 유로의 경제적 손실, △2050년까지 식료품 가격 20% 상승, △폭염에 따른 사망으로 연간 400억 유로 비용 발생 등의 심각한 문제에 직면할 수 있음을 경고하고 있다. 실제로 EU 집행위원회의 조사결과에 따르면, 유럽 시민의 대다수(93%)가 기후변화를 심각한 현안으로 인식하고 있으며, 많은 시민(79%)들은 기후변화를 막기 위한 정책조치들이 새로운 혁신을 이끌어낼 수 있다는데 동의하고 있다.



< 기후변화와 관련한 유럽시민의 인식조사 >

EU는 2050년까지 기후중립화를 달성하고, 공해배출 감소로 인간의 삶과 동식물을 보호하는 한편, 친환경 기술·제품 영역에서 유럽이 세계 최고의 경쟁력을 확보하여 녹색경제 체재로의 전환 가속화에 집중할 계획이다. EU는 기후변화 대응 부문에서 글로벌 리더의 역할을 하고 있으며, 2030년까지 △'90년 대비 온실가스 배출 40% 감소(2050년까지 탄소 순배출량 Zero), △신재생에너지 비중 32%로 확대, △에너지 효율 32.5% 개선, △승용차는 37.5%, 승합차는 31%, 트럭은 30%까지 이산화탄소 배출량 감소 등의 1차 목표를 정하고 이의 달성을 위한 정책들을 내놓고 있다. 또한, EU는 전 세계 온실가스 배출의 80%를 차지하는 G20 국가들의 책임을 촉구하면서, 라틴아메리카 및 아시아태평양 지역 국가들과의 녹색연대를 강화하고 아프리카 외교에 있어 기후 및 환경 이슈를 중심에 둘 것임을 밝히고 있다.

The EU will:



Become climate-neutral by 2050



Protect human life, animals and plants, by cutting pollution

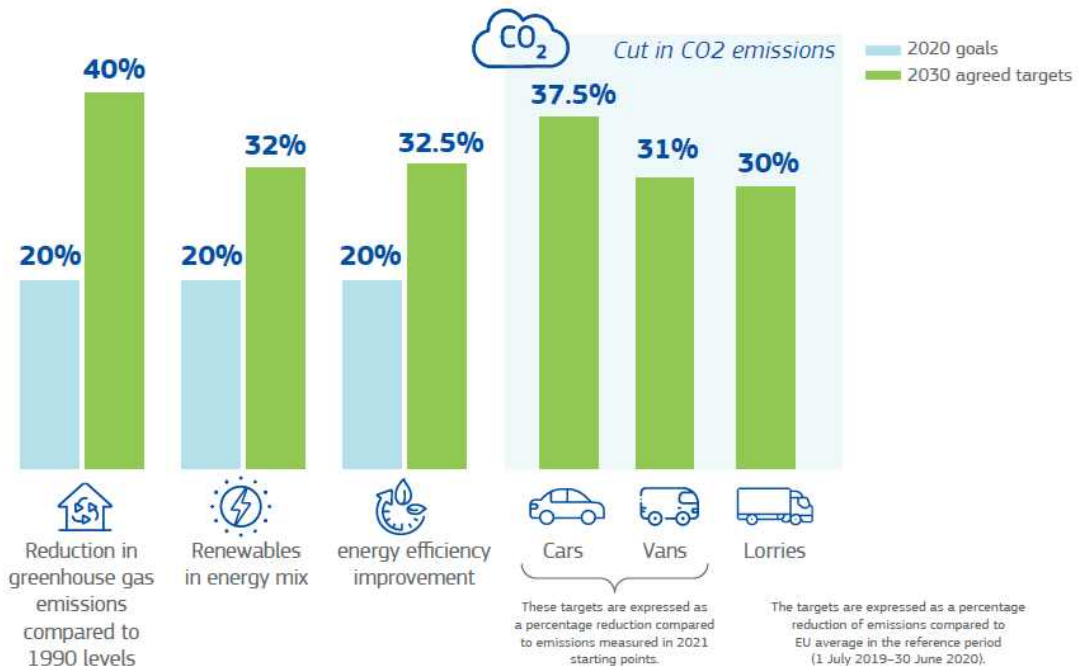


Help companies become world leaders in clean products and technologies



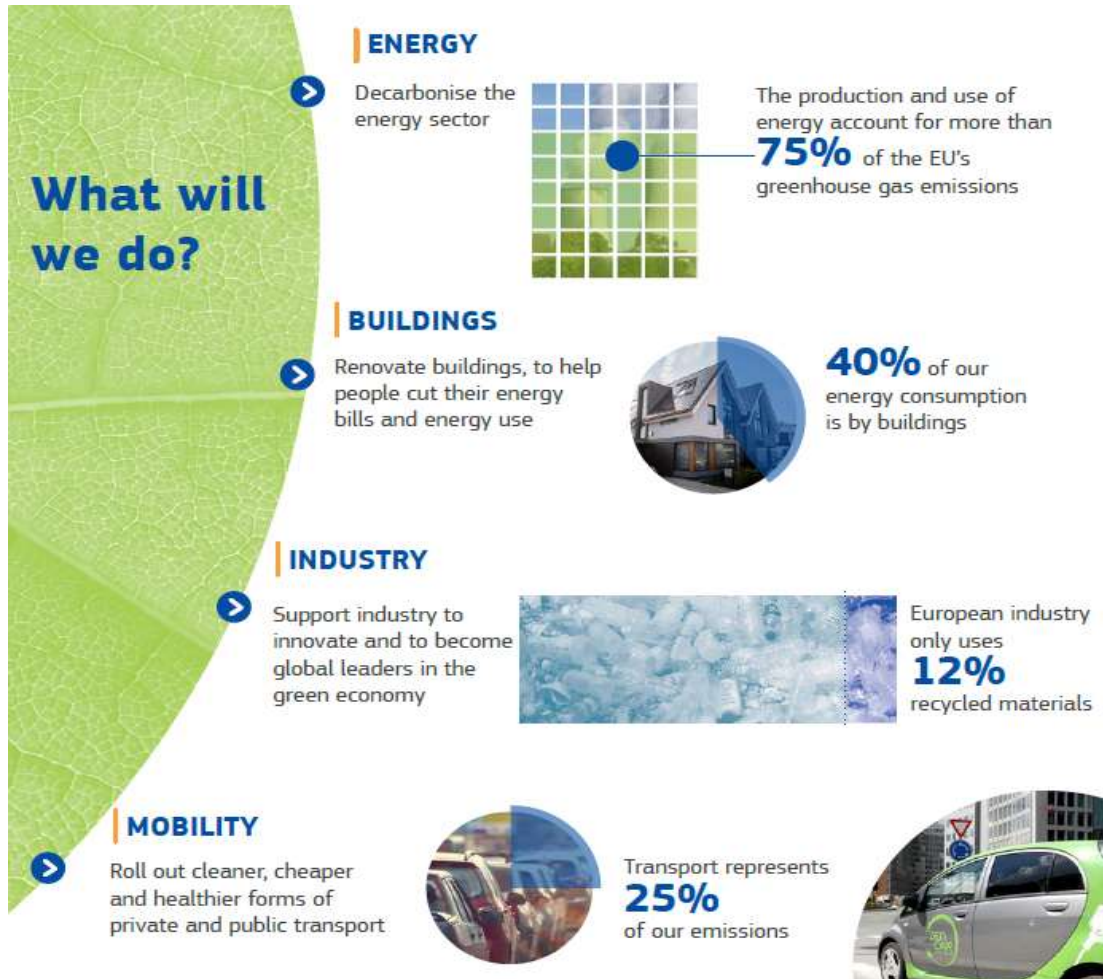
Help ensure a just and inclusive transition

< 유럽 그린딜 정책을 통한 EU의 주요역할 >



< 기후변화 대응을 위한 EU의 2030년 실행목표 >

유럽 그린딜 정책은 온실가스 감축에 초점을 맞춘 에너지, 산업 및 순환경제, 건축, 수송 등 4개 분야와 친환경 농식품 및 생물다양성 보존을 주요 정책분야로 제시하고 있으며 각 분야별 세부내용은 다음과 같다.

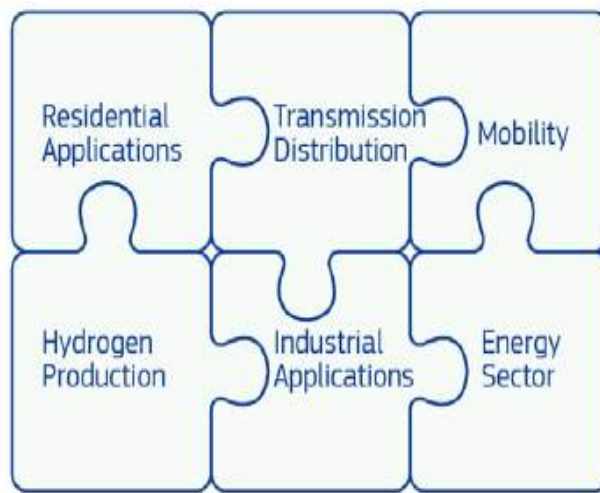


< 유럽 그린딜 정책의 주요분야별 목표 >

① 에너지 분야

- EU 전체 온실가스 배출량의 75%를 차지하는 에너지의 생산과 사용 분야를 탈탄소화(decarbonization)하는 것이 목적이다. 이를 위해 재생에너지 사용 비중 확대 및 에너지 효율성 개선을 중점 추진하며, EU 집행위원회는 2020년 중 해상풍력을 활용한 재생에너지 전략을 발표할 계획이다. 또한 유럽에너지망(TEN-E) 규정을 포함한 에너지 관련 규정이 탄소중립 목표와 양립 가능한지를 검토하고, 스마트 그리드 수소네트워크 탄소포집·저장·활용과 같은 혁신기술 개발과 인프라를 구축해 나갈 계획이다.
- EU는 유럽 전역의 수소 생태계 구축을 목표로, 2024년까지 6GW 용량의 수소 전해조(hydrogen electrolyzers)를 설치하여 백만 톤 규모의 친환경 수소를

생산하고, 2030년까지 최소 40GW 용량의 수소 전해조에서 천만 톤 규모의 수소를 생산할 계획이다. EU는 '유럽 청정수소 얼라이언스(European Clean Hydrogen Alliance)'를 결성하고, 유럽 전역의 기업, 협회, 연구기관, 전문가 등이 협력하여 EU의 수소산업 경쟁력을 끌어올릴 계획이다. 얼라이언스는 청정수소의 공급과 수요를 연결하는 6개 기둥을 중심으로 운영되는데, 이들은 주거(residential) 응용 분야, 산업 응용 분야, 수소 생산 분야, 모빌리티 분야, 에너지 분야, 수소분야이다. EU는 2020년까지 500개 기업, 2024년까지 1,000개 기업, 2050년까지 2,000개 기업을 얼라이언스에 참여시켜 에코시스템을 구축해 나갈 계획이다.



< 유럽 청정수소 얼라이언스 6대 운영분야 >

② 산업 및 순환경제 분야

- 새로운 기후목표 달성을 위해 순환 경제(circular economy) 및 디지털 경제로의 전환, 저탄소 기술개발에 초점을 둔 새로운 산업정책을 수립하는 것이 목적이다. 섬유, 건축, 전자 및 플라스틱 등 에너지 집적산업의 순환경제로의 전환에 초점을 맞추고, 이와 동시에 재활용 가능한 물질 및 제품 개발을 통해 관련 시장규모를 확대하며, 재활용이 어려운 제품을 시장에서 퇴출하는 것을 목표로 하고 있다. 또한 디지털 기술을 활용하여 제품의 탄소배출 관련 정보를 소비자에게 제공하여 저탄소 친환경 제품의 구매를 독려하고, 디지털화를 통해 대기·수질 오염의 모니터링과 에너지·자원 소비의 최적화도 추진해 나갈 계획이다.

③ 건축 분야

- 에너지 소비의 40%를 차지하는 건축물을 친환경적으로 개조(renovation)하여 에너지 사용을 줄이고, 공공지원주택(social housing), 학교, 병원 등의 개조에

재정지원을 하여 에너지 약자들이 변화에 적응할 수 있도록 지원함을 목표로 한다. 2020년 중 EU 차원에서 에너지 효율성 개선을 위한 이니셔티브를 제안하고, 건축 및 건물 관계자, 엔지니어, 지방정부가 모두 참여하여 에너지 혁신을 가로막는 장애요인을 없애 나갈 계획이다.

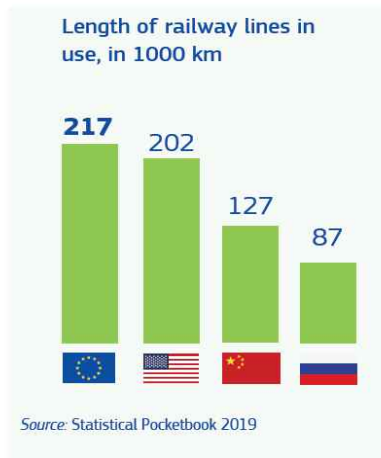
④ 수송 및 모빌리티 분야

- 수송 및 모빌리티 분야는 EU 온실가스 배출의 25%를 차지하고 그 비중이 점차 증가하고 있는데, 유럽 그린딜을 통해 2050년까지 해당 분야의 온실가스 배출량을 90%까지 감축하는 것을 목표로 하고 있다. 육상 화물수송에서 도로부문이 75%를 차지하는데, 이를 철도와 해상·운하 등으로 전환하기 위해 2021년까지 철도 및 운하 부문의 역량 제고방안을 수립할 계획이다. 또한 자율주행 및 커넥티드 차량 등을 위한 스마트 도로 관리 시스템을 위해 유럽연합 차원에서 'Mobility as a Service(MaaS)' 개발을 지원할 계획이다. MaaS는 다양한 수송 서비스를 하나로 통합하고 온라인 플랫폼을 활용하여 수요자가 모빌리티 수단을 자유롭게 활용하는 것을 의미한다. 이와 함께, 2025년까지 탄소배출 제로 및 저배출 차량 1,300만대를 위한 공공 충전시설 100만개 설치를 목표로 하고 있다.
- 특히 EU는 유럽 그린딜 달성을 위해 철도 운송수단의 활성화 및 점유율 증가에 역점을 두고 있는데, 이는 △철도가 전체 운송수단이 배출하는 온실가스 중 단지 0.5%만을 차지하는 지속가능하고 친환경적인 운송수단이며, △미국, 중국 대비 EU의 철도 길이가 길고 이용률이 높으며, △상대적으로 안전성이 높은 운송수단이기 때문이다. EU는 2014년 이후 철도분야에 350억 유로의 자금을 투입하였고 유럽 그린딜을 통해 더 많은 예산을 투입할 계획이다.

Rail is sustainable



Rail connects people



Rail is safe



< EU의 철도운송 현황 >

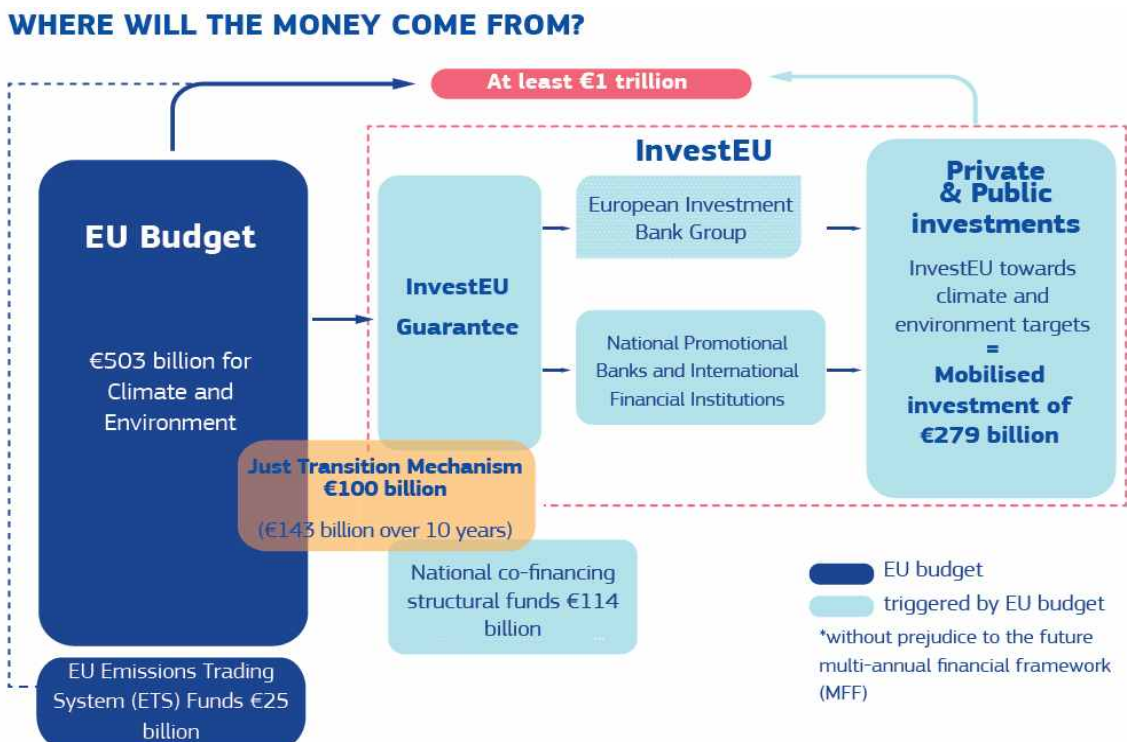
⑤ 농식품 분야

- 농식품 분야의 친환경기술 도입과 친환경제품 생산을 촉진하기 위해 ‘농장에서 식탁까지의 전략(Farm to fork strategy)’을 제안하고, 순환경제로의 전환과 함께 건강한 식품에 대한 지속가능한 소비를 늘려나가는 것이 목표이다. 각 국가별 농업전략에 정밀농업(Precision agriculture), 유기농법, 농업생태학 등의 지속가능한 방안을 적용하고, 화학 살충제·비료·항생제의 사용을 줄이는 방안을 모색해 나갈 계획이다. 보다 구체적으로, Farm to fork strategy을 통해 2030년 까지 화학 살충제 사용을 50%까지 감소, 비료 사용을 20%까지 감소, 유기농업이 전체 농지의 25%로 확산되도록 추진할 계획이다.

⑥ 생물다양성 분야

- 생물다양성의 손실을 막기 위해 EU 집행위는 2020년에 생물다양성 확보 전략을, 2021년에는 이의 구체적인 실행계획을 제안할 계획이며, EU의 모든 정책은 유럽의 자연자원을 보존하고 회복하는 데 기여해야 함을 강조하고 있다.

이 외에도 라틴아메리카, 카리브해, 아시태평양 지역 국가들과 전략적 녹색 얼라이언스(Green Alliances)를 결성하고, 전방위적인 환경·에너지·기후 파트너십을 구축하는 내용도 제시하고 있다.



< 유럽 그린딜 이행을 위한 EU 투자계획 >

유럽연합은 유럽 그린딜의 원활한 이행을 위해 ‘유럽그린딜 투자계획(EGDIP: European Green Deal Investment Plan)’을 수립하였고, EU 및 각국예산의 투입, 공공 및 민간투자 촉진, 매력적인 투자환경 조성 및 투자자의 프로젝트 참여를 위한 기술적 지원 등의 다각적 방법을 통해 향후 10년간 최소 1조 유로의 예산을 조성하고 투입할 계획이다.

이를 위해 EU는 5,030억 유로의 예산을 지원하며, 민간 및 공공 투자자들의 지속적인 투자를 이끌어 내기 위해 ‘InvestEU 프로그램’을 적극 활용하는 한편, 유럽 투자 은행(European Investment Bank) 그룹 등과 협력하여 2,790억 유로의 투자금을 확보할 계획이다. 이외에도 EU 배출권 거래시스템(ETS: Emission Trading System) 펀드에서 250억 유로, 국가 공동자금 구조펀드(National co-financing structural funds)에서 1,140억 유로, 지속가능한 유럽 투자계획의 일환인 ‘공정전환체계(JTM: Just Transition Mechanism)’를 통해 1,000억 유로의 예산을 지원할 계획이다. 유럽 그린딜 이행에 막대한 예산을 투입하여, EU 회원국들이 화석연료 의존도를 줄이는데 필요한 비용을 지원하고, 유럽 그린딜 정책 이행으로 일자리가 감소하는 산업에 종사하는 노동자들이 새로운 노동환경에 적응할 수 있도록 일자리 교육을 제공하는 등 사회적 대응방안도 마련할 계획이다.

- * InvestEU 프로그램 : 유럽을 위한 투자계획인 Juncker Plan의 성공모델을 기반으로, 하나의 지붕아래 전략적 투자를 위한 유럽기금과 13개 EU금융조치들을 한데 모은 프로그램임. 최소 6,500억 유로의 추가투자를 유발시켜, 유럽에서 투자, 혁신 및 일자리 창출이 일어나도록 하는 것이 목적임. 세부적으로 InvestEU Fund는 EU budget guarantee를 사용하여 민간·공공투자를 유도하며, The InvestEU Advisory Hub는 자금조달이 필요한 투자 프로젝트에 기술적 조언을 제공하고, The InvestEU Portal은 전 세계의 잠재적 투자자들이 쉽게 접근할 수 있는 프로젝트 데이터베이스를 제공함
- * EU Emission Trading System(EU ETS) : 기후변화 대처를 위한 EU 정책의 초석이며 온실가스 배출량을 비용 효율적인 방법으로 줄이기 위한 핵심 수단임. 모든 EU 국가, 아이슬란드, 리히텐슈타인, 노르웨이에서 운영되고 있으며 이들 국가의 발전소 및 산업플랜트, 국가간 항공운항으로부터 발생하는 배출가스 방출을 제한함

EU 집행위원회는 유럽 그린딜의 정책적 타당성을 강조하기 위해, 지금까지 EU의 자금지원으로 녹색경제 및 순환경제를 실현한 주요 사례를 아래 표와 같이 제시하고 있다.

국가	주요 사례
폴란드	<ul style="list-style-type: none"> ○ EU 결속기금(Cohesion policy fund) 지원으로 카토비케(Katowice) 지역의 석탄광산을 박물관, 콘서트홀 등의 문화 공간으로 탈바꿈 ○ 이를 통해 건축, 관광, 문화 및 식품서비스 섹터에서 새로운 성장기회 확보
리투아니아	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유럽투자은행 지원으로 개별가정에 태양광 패널 설치, 다가구주택의 에너지절약 혁신, 기업들의 에너지 효율화 투자 등을 촉진 ○ 이를 통해 시민과 기업이 이산화탄소 배출량을 줄이고 에너지 비용 감경 효과
이탈리아, 스페인, 루마니아	<ul style="list-style-type: none"> ○ EU LIFE 프로그램 지원으로 상업용 냉장고에 포함된 유해 냉매(refrigerants)를 이산화탄소로 대체하는 친환경기술 개발에 투자 ○ 이를 통해 온실가스 배출량을 줄이고, 가전제품 에너지 효율 10% 이상 개선과 설치·유지비용 경감 효과
체코	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유럽사회기금(European Social Fund) 지원으로 석탄산업 지역 근로자들에게 직업훈련(용접기술, 지게차 등 장비 작동법 등) 및 화물차 면허획득 등을 위한 재교육 실시
폴란드, 이탈리아	<ul style="list-style-type: none"> ○ EU LIFE 프로그램 지원으로 무거운 자동차 부품을 재생 가능한 경량 부품으로 대체하여 차량 무게 감소 추진 ○ 이를 통해 새로 출고된 3만대 차량에 경량부품을 적용하여 이산화탄소 배출량을 8% 가량 감소
스페인	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유럽투자은행 지원으로 나바라(Navarra) 지역에 524개의 저렴하고 에너지 효율적인 공공지원주택(social housing units) 건설 추진 ○ 주택 건설 과정에서 7백개의 새로운 일자리가 창출되었고 노후 아파트의 연간 난방비(약 785유로) 대비 큰 폭의 난방비 절감(약 75유로) 효과



Lowering car emissions

Reducing the weight of vehicles on the road by replacing heavier car manufacturing materials with lighter, renewable components.

- ✓ 30,000 new cars to be equipped with these new components;
- ✓ 8% less carbon dioxide to be emitted by new cars.



Where: Poland and Italy

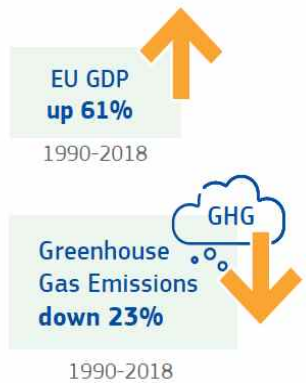
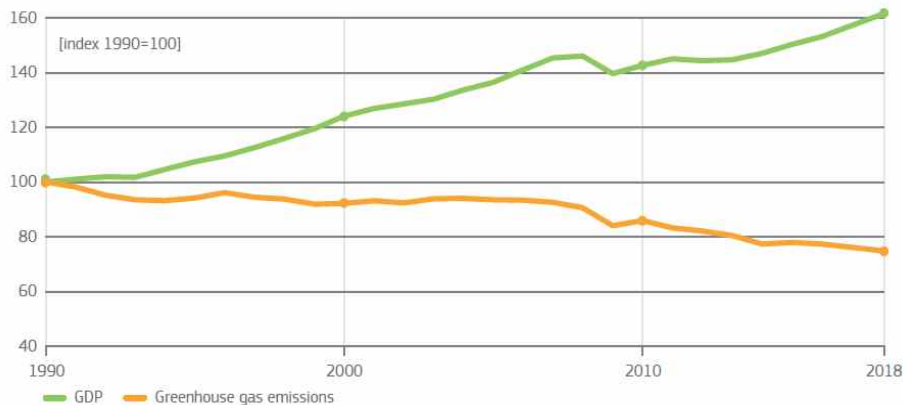


Supported by: the EU's LIFE programme



< 폴란드, 이탈리아의 차량 온실가스 감소 프로젝트 >

EU는 현재까지 기후변화 대처와 관련하여 많은 진전을 이루었으며, 실제로 1990년에서 2018년까지 온실가스 배출량은 23% 감소한 반면, 동기간에 유럽 경제 규모는 61% 가까이 성장하였다. 이처럼 EU는 경제성장을 지속하면서 온실가스 배출량을 감축할 수 있음을 입증하였으며, 더 나아가 친환경 정책을 통해 유럽 시민들에게 많은 혜택을 가져다주었다. 일례로, 소비자가 에너지 효율적인 제품을 선택하도록 지원하는 에너지 라벨(Energy labels) 제도를 시행하여 각 가정은 연간 150 유로의 에너지 비용 절감효과를 얻고 있으며, 최근 채택된 EU 환경 보호 법안은 일회용 플라스틱의 사용을 획기적으로 줄이는데 기여하고 있다.



< EU GDP 성장 및 온실가스 감축 추이 (1990년~2018년) >

<출 처>

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu_en

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy_en

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_17

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/clean-energy_en

http://www.kiep.go.kr/sub/view.do?bbsId=global_econo&nttId=205995

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/farm-fork_en

<https://www.nars.go.kr/report/view.do?page=3&cmsCode=CM0159&categoryId=&searchType=TITLE&searchKeyword=&brdSeq=27020>

★ **관련문의처: 독일 베를린 거점 전준표 소장(T: +49-30-8891-7390, E: augtto@keit.re.kr)**