

환경 ISC  
이슈 리포트 NO.1

2020. 10. 21

사람을 위한 환경, 환경을 위한 산업

# 환경 인적자원개발위원회 2020년 3분기 이슈 리포트

“그린 뉴딜, 환경산업 무엇이 달라지나”

Environment Industrial Skills Council : Issue Report No.1



환경 인적자원개발위원회  
Environment Industrial Skills Council

대표기관



# 목 차

## 1. 상황분석 Situation analysis / 1P

- (1) '20년 3분기 주요 동향
- (2) Desk Research : 키워드 발굴
- (3) '20년 3분기 키워드 Top 5
- (4) Communication Research : 이슈 선정

## 2. 이슈분석 Issue analysis / 8P

- (1) 환경산업 Environmental Industry이란 무엇인가
- (2) 뉴딜 New Deal, 왜 환경 Green인가
- (3) 그린 뉴딜 Green New Deal, 무엇이 달라지나

## 3. 전략과제 Strategic task / 32P

## 4. 전문가 인터뷰 Expert Interview / 35P

### 참고자료 Reference Materials / 38P

### 환경 인적자원개발위원회 구성 현황 / 40P

발행일 2020년 10월 21일  
발행처 환경 인적자원개발위원회  
(대표기관 한국상하수도협회)  
주소 서울특별시 영등포구 대림로 244  
전화 (02) 3156-7863 / 7864  
팩스 (02) 3156-7869  
홈페이지 www.kwwa.or.kr

연구원 산업전략팀 김동완 팀장, 김선아 사원  
자문·감수 고석오 대한환경공학회장(경희대 교수)  
이영미 (주)메트릭스리서치 부장  
이용준 한국환경산업기술원 센터장  
정을영 한국환경산업협회 팀장

비상업 목적으로 본 보고서에 있는 내용을 인용 또는 전재할 경우 내용의 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있으며, 관련 문의는 환경 인적자원개발위원회 사무국으로 해주시기 바랍니다.

## I | 상황분석 Situation analysis

### 1. '20년 3분기 주요 동향

- ['20.7.1] 인천광역시, 계양구를 시작으로 서구 일대에서 수돗물에 유충 발견('19년 5월 붉은 수돗물 사태 발생 지역)
- ['20.7.1\_News] 정세균 총리, 제1차 수소경제위원회에서 2040년 까지 수소 전문기업 1,000개 양성 목표 발표
- ['20.7.1\_News] 코로나 19, 음식 배달·온라인 쇼핑 늘어 쓰레기 무단투기 증가 등 폐기물 대란 우려
- ['20.7.3\_News] CBS 인용 현재 전 지구 평균 표면 온도(GMST) 최소 1만 2천 년 전 이후 최고치 보도
- ['20.7.3] 경제위기 극복과 포스트 코로나 대비를 위해 35조 1,000억원 규모(정부원안 35조 3,000억원) 3차 추가경정예산안 국회 본회의 통과  
\* 2009년 글로벌 금융위기 당시 추경 규모 28조 4,000억원

1차 추경('20.3.17)	2차 추경('20.4.30)	3차 추경('20.7.3)	4차 추경(안)
11조 7,000억원	12조 2,000억원	35조 1,000억원	7조 8,000억원 (일자리 지키기 1.4조원)
<b>★ 3차 추경 : 총 35조 1,000억원 (세입경정 11.4조원 + 세출확대 23.7조원)</b>			
세입경정 11조 4,000억원	경기보강 패키지 10조 4,000억원		
135조+α 금융패키지 재정지원 5조원	· 한국판 뉴딜 4.8조원 (디지털 뉴딜, 그린 뉴딜, 고용안전망 강화)		
고용·사회안전망 확충 10조원	* 한국판 뉴딜과 타 과제간 중복 : 약 1.7조원		

- ['20.7.8] 광주광역시, 2022년까지 빛그린산업단지 3만m<sup>2</sup> 부지에 국비 450억원 투입 청정대기산업클러스터 조성 발표

- [‘20.7.14] 3차 추경 관련 D·N·A(Data, Network, AI) 기반 탄소중립 경제·사회를 위한 「한국판 뉴딜 종합계획」 발표

비전	<p style="text-align: center;"><b>선도국가로 도약하는 대한민국으로 대전환</b> 추격형→선도형 경제, 탄소의존→저탄소 경제, 불평등→포용 사회</p>		
10대 과제	디지털 뉴딜	디지털·그린 융복합	그린 뉴딜
	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 데이터 댐</li> <li>② 지능형 정부</li> <li>③ 스마트 의료 인프라</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>④ 그린 스마트 스쿨</li> <li>⑤ 디지털 트윈</li> <li>⑥ 국민안전 SOC 디지털화</li> <li>⑦ 스마트 그린산단</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ 그린 리모델링</li> <li>⑨ 그린 에너지</li> <li>⑩ 친환경 미래 모빌리티</li> </ul>

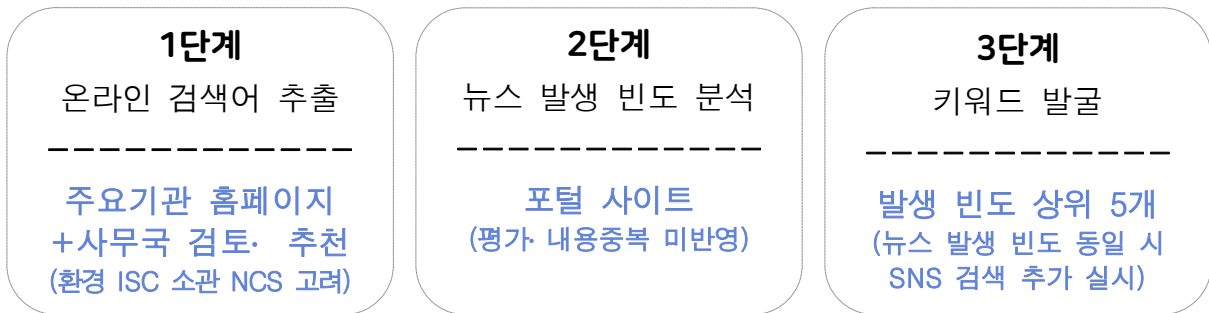
- [‘20.7.16] 아프리카 돼지열병(ASF) 발병 1년, 농림축산식품부 국내 최초 발병 원인 접경지 유입 멧돼지 등 매개체 원인 발표
- [‘20.8.23] 코로나 19(COVID-19) 확산 지속으로 수도권 등 확진자 증가 지역 사회적 거리두기 강화

‘20.1.20	‘20.1.24	‘20.2.18	‘20.5~8월	‘20.8.23	‘20.8.30
인천공항 입국 중국인 확진	인천공항 입국 한국인 확진	대구·경북 집단감염 시작	사회적 거리두기 1단계	사회적 거리두기 2단계(전국)	사회적 거리두기 2.5단계(수도권)

- [‘20.8~9월] 코로나 19 피해 취약계층(소상공인, 고용취약층 등) 지원을 위해 7조원 규모 4차 추가경정예산안 논의
- [‘20.9.3] 환경부, 수돗물 유충사태 관련 국정현안점검조정회의에서 「수돗물 위생관리 종합대책」 확정(‘22년까지 1,411억원 투입)  
\* AI 정수장, 운영인력 전문성 제고, 한국형 수도시설 위생관리인증제 도입 등
- [‘20.9.8] 환경부, 미세먼지 없는 스마트 그린도시 사업 25개 대상 지역 선정 공모 실시(‘21~23년, 총 사업비 약 2,900억원)
- [‘20.9.9] 환경부, 기후변화로 인한 태풍 증가 등 대비 AI·빅데이터 활용 통합 물관리 시스템 체계 마련 발표(‘21년, 약 1.7조원)

## 2. Desk Research : 키워드 발굴

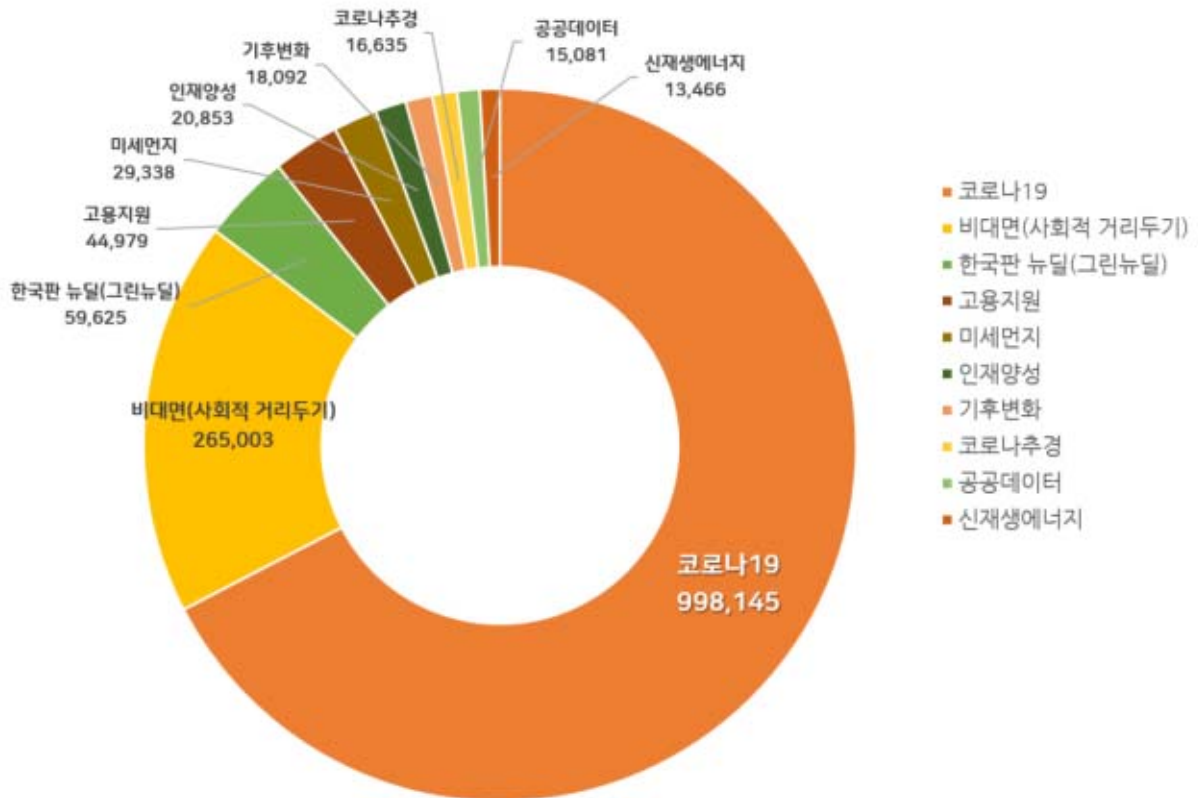
- [기본목표] 국민 누구나 상식적 수준에서 이해 가능하며 상시 접근 가능한 채널 활용으로 이슈 왜곡 방지 및 공감대 형성 기반 조성
- [채널선정] 코로나 19 지속 등으로 정보의 온라인 집중화 가속, 디지털 플랫폼(홈페이지, 포털사이트) 기반 조사 진행
- [발굴절차] 온라인 키워드 발굴을 위해 ‘검색어 선정→연관 뉴스 발생량 확인→상위 키워드 추출’ 총 3단계 절차로 진행
  - 1단계 : 주요기관 홈페이지 게시물(정책브리핑, 보도·설명자료, 기타 간행물 등) 헤드라인 분석 등으로 온라인 검색어 추출
  - 2단계 : 포털 사이트 활용 기간 내 뉴스 발생 빈도 분석, 검색어 관련 긍·부정 평가 및 내용 중복은 반영하지 않음
  - 3단계 : ‘20년 3분기 환경 관련 뉴스 발생량 상위 5개 키워드 선정(최초 검색어와 동일하거나 일부 조정될 수 있음)



구 분	내 용	비 고
조사채널	주요기관 홈페이지, 포털 사이트	22개
조사기간	‘20. 7. 1 ~ 9. 6	68일
조사방법	검색어 추출 후 뉴스 발생 빈도 분석	평가/내용중복 미반영
결 과 물	‘20년 3분기 환경 분야 상위 키워드	5개
고려사항	발굴 키워드는 최초 검색어와 동일하거나 일부 조정될 수 있음	

## '20년 3분기 환경 관련 검색어 발굴 결과

주요기관 홈페이지 게시물	<b>【15개】</b> 한국판 뉴딜, 그린 뉴딜, 온실가스, 고용지원, 코로나 19, 코로나 추경, 신재생 에너지, 생태계 복원, 미세플라스틱, 유연근무제, 녹색기업, 공공데이터, 녹색전환, 인재양성, 청년디지털일자리사업
환경 ISC 사무국 검토·추천	<b>【12개】</b> 그린 뉴딜, 코로나 3차 추경, 수돗물 유출, 국가물산업클러스터, 비대면, 미세먼지, 사회적 거리두기, 환경오염물질, 플라스틱, 기후변화, 저탄소, 온실가스
검 색 어	<b>【22개】</b> 코로나 19, 코로나 추경, 한국판 뉴딜(그린 뉴딜), 녹색전환, 녹색기업, 온실가스, 고용지원, 신재생에너지, 생태계 복원, 플라스틱, 유연근무, 공공데이터, 인재양성, 청년디지털일자리사업, 수돗물 유출, 산업클러스터, 비대면, 미세먼지, 사회적 거리두기, 기후변화, 저탄소, 온실가스



- 뉴스검색 : 네이버

### 3. '20년 3분기 키워드 Top 5

#### [1위] 코로나 19

- SARS-CoV-2 감염에 의한 호흡기 증후군으로 비밀, 접촉을 통한 전파로 알려짐
- '19년 12월 중국 우한에서 발생, 한국은 '20년 1월 20일 인천공항 중국인 입국자 최초 감염자 발생 이후 인구 밀집 지역을 중심으로 지속 확산 중
- WHO, '20년 1월 30일 비상사태 선포 후 3월 11일 코로나 19 팬데믹 선언
- '20년 8월 수도권 중심 감염자 재확산으로 정부 권고 수칙인 사회적 거리두기 2.5단계 시행, 경제위기 대응을 위한 정부 추경 총 3차 진행(4차 예정)

#### [2위] 비대면-사회적 거리두기(유사 키워드 통합)

- (비대면) 수요·공급자가 접촉하지 않고도 온·오프라인에서 재화·용역 등을 제공
- (사회적 거리두기) 코로나 19 확진자 급증지역 감염 차단을 위해 행사·모임·외출 자제 및 재택근무 확대 등 정부의 권고 수칙
- 사회적 거리두기는 일일 확진자 수, 감염 경로 불명 사례 비율, 관리 중인 집단 발생 현황 건수 등에 따라 1~3단계로 구분
- 사회적 거리두기 준수를 위해 정부에서 비대면 회의·수업·근무 등을 권장하며 디지털 기반 관련 기술 발전 및 활용도 향상

#### [3위] 한국판 뉴딜-그린 뉴딜(유사 키워드 통합)

- (한국판 뉴딜) 코로나 19로 인한 경제위기 극복과 포스트 코로나 시대 대비를 위한 국가 프로젝트로 '20년 7월 14일 종합계획 발표, 관련 추경예산 35.1조원
- (그린 뉴딜) 저탄소·친환경 경제 패러다임 전환 계획으로 한국판 뉴딜 종합계획 중 디지털 뉴딜과 함께 추진되는 경기부양 정책, '25년까지 약 73조원 투자 및 66만개 일자리 창출 목표

#### [4위] 고용지원

- 구직 희망자, 실업자, 경력 단절 여성, 퇴직 시니어 등을 지원하는 관련 정책을 의미하며 최근 고용 위기 해소를 위한 정부 지원책으로 통용
- 코로나 19로 인한 고용위기 대응을 위해 긴급고용안정지원금, 청년고용지원금 등 취약 계층을 중심으로 다양한 지원책 발굴· 확대 중
- 경제위로 생계 어려움 발생이 예상되는 자영업자, 프리랜서 등 실업급여 미지급 계층을 위해 '전 국민 고용보험' 관련 논의 중

#### [5위] 미세먼지

- 지름 10 마이크로미터 이하의 먼지로 대기 중에 머물러 있다가 호흡기를 거쳐 폐 등에 침투하거나 혈관을 따라 체내로 이동하여 건강 영향 발생(1급 발암물질)
- 지름 2.5 마이크로미터 이하는 초미세먼지로 별도 분류(사람 머리카락 지름 50~70 마이크로미터)
- 미세먼지의 성분은 계절, 기상조건 등에 따라 달라질 수 있으며 일반적으로 오염 물질이 반응하여 형성된 덩어리, 화석연료 연소 과정 발생 물질 등으로 구성
- 중국의 대기오염 영향으로 주로 인식되고 있으나 국내 영향에 대한 의견도 빈번, 우리나라의 제안으로 UN에서 푸른 하늘의 날(9.7) 공식 기념일 지정

#### [기타] 기후변화, 코로나 추경, 공공 데이터, 신재생 에너지

- (기후변화) 지구의 평균 기온이 변하는 현상으로 대기에 존재하는 온실가스의 농도 상승이 주된 원인, 해수면 상승 및 자연재해 증가 등으로 생존 가능성 위협
- (코로나 추경) 코로나 19 지속으로 인한 경제위기 극복 및 포스트 코로나 시대 대비를 위해 '20년 정부에서 총 3차에 걸쳐 진행한 긴급 편성 예산
- (공공 데이터) 정부· 지방자치단체· 공공기관에서 보유하고 있는 데이터를 국민이 보다 쉽고 용이하게 공유·활용할 수 있도록 관련 법률 등에 근거하여 개방
- (신재생 에너지) 화석 연료를 재활용하거나 재생 가능한 에너지를 변화시켜 이용하는 태양, 지열, 풍력, 조류, 바이오 등 미래 에너지



#### 4. Communication Research : 이슈 선정

##### ○ 이슈제안

연번	이슈명	연관 키워드
1	환경 분야 비대면 산업 현황과 대응	코로나 19 비대면 한국판 뉴딜
2	코로나 19, 환경 분야 노동시장 변화와 고용지원 방안	코로나 19 고용지원
3	그린 뉴딜, 환경산업에 미치는 영향과 기업·근로자 생존전략	코로나 19 그린 뉴딜 고용지원
4	그린 뉴딜, 환경산업 무엇이 달라지나	코로나 19 그린 뉴딜
5	미세먼지 극복을 위한 청정대기산업 현황과 활성화 방안	미세먼지 한국판 뉴딜

##### [2020년 3분기 이슈 선정의견\_자문감수 4인]

“뉴스 발생 빈도가 높은 키워드 연관 이슈 선정, 환경산업 전반의 파급력 고려”

“코로나 19로 환경산업의 전반적 침체 우려 상황,  
시장 활성화를 위한 대규모 예산 투입 및 정부 정책에 산업·노동계 높은 기대감”

“코로나 19 지속으로 뉴딜 외 산업 전반의 변화 예상, 환경 분야 검토 필요”

##### ○ 이슈선정

연번	이슈명	전문가 평점 (5점 기준)
1	그린 뉴딜, 환경산업 무엇이 달라지나	●●●●○ (4.75)
2	환경 분야 비대면 산업 현황과 대응	●●●●○ (3.75)
3	그린 뉴딜, 환경산업에 미치는 영향과 기업·근로자 생존전략	●●●●○ (3.63)
4	코로나 19, 환경 분야 노동시장 변화와 고용지원 방안	●●●●○ (3.38)
5	미세먼지 극복을 위한 청정대기산업 현황과 활성화 방안	●●●○○ (2.88)

## 1. 환경산업(Environmental Industry)이란 무엇인가

- [정의] 환경보전·관리를 위한 환경시설 및 측정기기 등을 설계·제작·설치하거나 환경기술 등에 관한 서비스를 제공하는 산업 활동
  - 일반산업을 경영하면서 관련 제품을 생산하거나 서비스를 제공하는 경우, 부분적으로 관련 사업을 하는 경우도 포함

### 환경산업에 대한 다양한 정의

대기오염, 폐수, 폐기물, 소음·진동, 토양악화 등과 같은 환경적 유해요인을 측정, 예방, 제어하거나 환경피해를 최소화·복원하기 위해 제품을 생산하거나 서비스를 제공하는 산업 활동.

- 통계표준용어(통계청)

산업활동이나 국민의 일상생활에 수반되는 오염물질의 측정, 사전·후 처리 등에 투입되는 모든 제품, 설비, 서비스.  
공해방지산업. 크게 환경오염방지대책형 산업, 환경보전형 산업, 환경정보형 산업, 환경창조·유지관리형 산업으로 구분.

- 두산백과

국민의 생활환경을 개선하고 인간성을 되찾기 위한 복지산업으로 공해방지산업이 중심이지만 식목·조림 등의 그린 비즈니스 또는 지역 냉·난방작업 등도 포함.

- 매일경제

환경오염 정도를 측정하거나 미리 예방하고 오염이 발생했을 경우 처리하는데 제공되는 모든 설비 및 서비스.

- 중학생을 위한 기술·가정 용어사전

- [분류] ① 자원순환관리, ② 물관리, ③ 환경복원·복구, ④ 기후대응, ⑤ 대기  
관리, ⑥ 환경안전·보건, ⑦ 지속가능 환경·자원, ⑧ 환경지식·정보·감시
- OECD 매뉴얼에 기초해 우리나라의 환경산업은 8대 매체로 분류

### 환경산업 분류-OECD/Eurostat 매뉴얼(1999)

오염관리그룹 (Pollution Management Group)	청정기술 및 관련제품그룹 (Cleaner Technologies & Products Group)	자원관리그룹 (Resource Management Group)
좁은 의미의 환경산업	넓은 의미의 환경사업	
<p>오염배출을 감소시키기 위한 산업활동</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대기오염, 폐수, 폐기물, 토양, 소음 및 진동부문 등과 관련된 환경장비(설비) 및 원료 제조업</li> <li>- 대기오염, 폐수, 폐기물, 토양, 소음 및 진동부문, 환경컨설팅 등과 관련된 환경시설 건설업과 환경서비스업</li> </ul>	<p>부정적인 환경영향을 감소·제거하는데 필요한 제품 및 서비스를 생산하는 산업활동</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 청정 및 자원의 효율적인 사용을 위한 기술 및 제품</li> </ul>	<p>에너지 절약 및 관리, 재생 가능 에너지, 실내공기 오염조절 등과 같이 직접보다는 궁극적으로 환경보호와 관련 있는 산업활동</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 재활용물질, 재생에너지플랜트, 열 및 에너지 절약(관리) 등</li> </ul>
<p>① 생산업 ④ 건설업 ⑥ 유통업 ⑧ 서비스업</p>	<p>② 생산업</p>	<p>③ 생산업 ⑤ 건설업 ⑦ 유통업 ⑨ 서비스업</p>

\* 출처 : 「2019년 환경산업 통계조사보고서」 (환경부)

○ [국가직무능력표준 NCS 분류] 환경산업 관련 직무는 산업환경, 환경보건, 자연환경, 환경서비스(중분류 기준 4개)

- 중분류 내 수질관리 등 9개 소분류, 수질오염분석 등 26개 세분류

### 환경산업 관련 국가직무능력 표준

(대분류) 23. 환경·에너지·안전		
중분류	소분류	세분류
01 산업환경	01 수질관리	01 수질오염분석
		02 수질공정관리
		03 수질환경관리
		04 정수시설운영관리
		05 상수관로시설운영관리
06 하수관로시설운영관리		
02 환경보건	02 대기관리	01 대기환경관리
		02 온실가스관리
		03 기상기술관리
		04 기후변화적응
	03 폐기물관리	01 폐기물처리시설설계·시공
02 폐기물관리		
04 소음진동관리	01 소음진동관리	
	02 소음진동특정·분석평가	
	05 토양· 지하수관리	01 지하수관리
02 토양관리		
02 환경보건	01 환경보건관리	01 산업환경보건
		02 실내공기질관리
		03 위해성관리
03 자연환경	01 생태복원· 관리	01 생태복원
		02 생태관리
04 환경서비스	01 환경경영	01 환경컨설팅
		02 환경시설운영
		03 환경관리
	02 환경평가	01 환경영향평가
02 환경조사분석		

\* 출처 : 한국산업인력공단 NCS 홈페이지(www.ncs.go.kr)

○ [환경산업 현황] 우리나라의 환경산업 관련 사업체 수는 58,235개, 종사자는 447,544명, 매출액은 99조 7,030억원(추정)

- 사업체 수는 58,235개로 '18년 말 기준 전년도 대비 0.4% 증가

2014년	2015년	2016년	2017년	2018년
57,108개	57,311개	57,858개	58,013개	58,235개

- 환경 관련 사업체의 전체 종사자 수는 1,147,797명이며 이중 환경 부문 종사자는 447,544명으로 전년도 대비 0.8% 증가

구분(매체별)	2017년	2018년
전 체	443,956명	447,544명
자원순환관리	131,470	131,346
물관리	68,964	70,080
환경복원 및 복구	9,207	9,343
기후대응	21,628	21,660
대기관리	28,753	29,300
환경안전· 보건	35,315	37,018
지속가능 환경·자원	113,442	112,747
환경지식· 정보· 감시	35,177	36,050

- 환경부문 매출액은 99조 7,030억원(추정)으로 전년도 대비 0.9% 증가

구분(매체별)	2017년	2018년
전 체	988,188억원	997,030억원
자원순환관리	295,679	294,928
물관리	254,310	259,325
환경복원 및 복구	9,940	10,054
기후대응	33,010	33,068
대기관리	55,169	56,732
환경안전· 보건	78,128	81,004
지속가능 환경·자원	191,432	190,115
환경지식· 정보· 감시	70,520	71,804

- 소프트웨어산업과 비교 시 환경산업의 사업체 수는 약 32,465개, 종사자 수는 약 64,300명, 매출액은 약 8조 7,456억원 많음

### 환경산업 vs 소프트웨어산업('19년)

환경산업		소프트웨어산업
58,235개	사업체 수	25,770개
447천 명	종사자 수	382.7천 명
99조 7,030억('19년 추정)	매출액	90조 9,574억('20년 전망)

- 하지만 환경산업은 매출액 10억원 미만 사업체가 33,908개로 가장 많고 50~100억원 미만 사업체가 3,546개로 가장 적으며, 종사자 1~4인 사업체가 30,432개로 가장 많고 300인 이상인 사업체가 606개로 가장 적어 전반적으로 영세 규모

10억 미만	10~50억 미만	50~100억 미만	100억 이상
33,908개 (58.2%)	14,925개 (25.6%)	3,546개 (6.1%)	5,856개 (10.1%)

1~4인	5~9인	10~19인	20~299인	300인 이상
30,432개 (52.3%)	11,001개 (18.9%)	6,999개 (12%)	9,197개 (15.8%)	606개 (1%)

- 美 EBI는 '20년 세계 환경시장이 1조 865억 달러에 이를 것으로 전망, 광의범위(지속 신규 영역 확대 중) 고려 시 2조 달러 상회 추정
- 국내시장은 2006년 이후 10년간 연평균 12%(GAGR) 성장으로 세계 평균(3.6%) 상회, 이후 경제성장 둔화 등으로 일부 감소
- 2018년 환경부문 수출액은 8조 2,005억원(추정)으로 전년도 대비 0.8% 증가, 물관리가 3조 6,128억으로 가장 많음

\* 출처 : 「2019년 환경산업 통계조사보고서」 (환경부)  
 「2019년 소프트웨어 산업 실태조사」 (과학기술정보통신부)  
 한국환경산업협회 누리집(<http://keia.kr>)

## 2. 뉴딜(New Deal), 왜 환경(Green)인가

- [뉴딜 New Deal] 미국의 제32대 대통령 루즈벨트(Franklin Roosevelt, 1882-1945)가 대공황으로 침체된 미국 경제 회복을 위해 추진한 정책
  - 이후 정부 주도 대규모 경기 부양책을 지칭하는 일반적 용어로 사용

### 소외된 이들을 위한 새로운 정책, New Deal

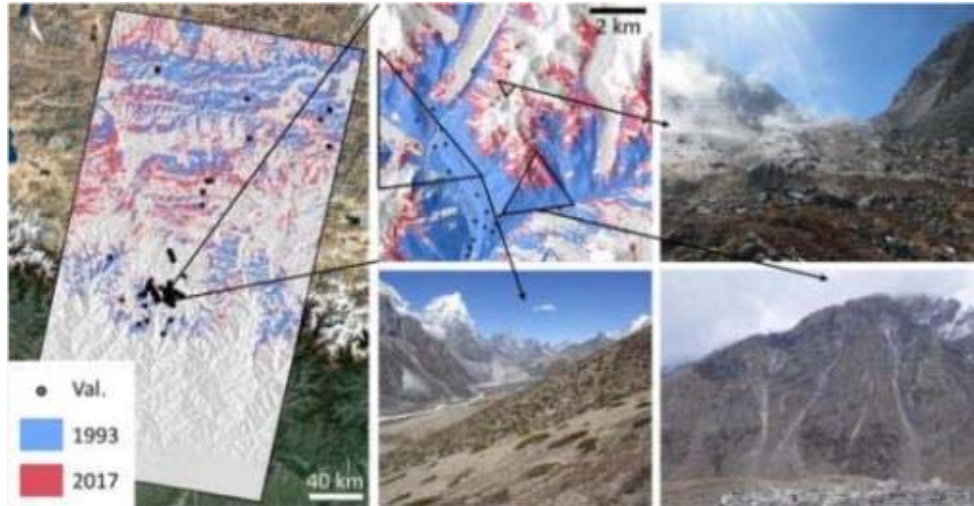
1929년	1933년	1933~35년	1935~36년
제1차 세계대전 후 뉴욕증시 폭락 세계공황으로 확대	루즈벨트 대통령 취임	실업자 등을 위한 단기 회복 정책 * 금본위제 폐지	다각적 원조 프로그램 * 자유방임주의 수정

\* 1937년 공황 재발 → 1938~39년 후기 뉴딜 → 1939년 제2차 세계대전

- [환경 Green] 수질 오염과 물 부족, 폐기물 증가와 대기·토양 오염, 기후변화 등 환경 이슈 발생 빈도 지속 증가
  - 2016년 UNEP, 전 세계 3억 2,300만명이 오염된 식수를 마시며 매년 340만명이 수인성 질병으로 사망
  - 2019년 UN 「세계물개발보고서」, 전 세계 약 40억명이 연중 최소한 달 이상 심각한 물 부족 경험
  - 요르단, 나일, 유프라테스, 다뉴브, 메콩, 갠지스, 리오그란데 강(江) 및 오대호 등 유역에서 물 확보(식수, 농업용수, 수력 발전) 분쟁 지속
  - 생활쓰레기·산업폐기물 등 증가로 토양·해양 오염(미세플라스틱 등) 지속, 2020년 코로나 19로 일회용품 쓰레기 처리 어려움 발생
  - 2019년 독일 마인츠 의대와 막스플랑크연구소 연구진, 미세먼지 등 대기오염으로 전 세계 880만명 사망 추산(흡연 사망자 730만명)
  - 2019년 그린피스, 미세먼지 나쁜 100대 도시 중 한국 도시 44개 (WHO 전 세계 인구 92% 안전하지 않은 공기 마시며 생활)

- 2020년 NASA, 현재 추세 지속 시 2050년까지 아시아 고산지대 만년설(극권 외 지역 만년설의 44%) 최대 67% 유실 경고
- 히말라야 만년설(주변국 주요 강 물 공급처, Water Tower) 유실로 영향 지역 거주 약 16억 5,000만명 물·식량 부족 상황 발생 가능

### 히말라야 초목 분포(해발 415m 이상 지역)



\* 출처 : 「Vegetation expansion in the subnival Hindu Kush Himalaya」 (University of Exeter, UK)

- 2020년 호주, 가뭄·산불로 경제 성장률 0.5%포인트 하락 예상, 우박·폭우·강풍으로 인한 보상액 3억 2,000만 호주달러 추산
- 최근 북미대륙 및 유럽, 지구 온난화에 따른 이상기류 영향 등으로 산불·강풍·한파·폭설 등 피해 확대

### 북미 지역 이상기후 주요사건(2019년)

1월	2월
겨울폭풍, 펜실베이니아주 등 비상사태 발령 21일, 비행 취소 4,800건/지연 3,000건 시카고 등 중서부 도시, 한파(-48℃) 발생	강풍, 미시건주 단전 피해 160,000명 겨울폭풍, 워싱턴주 비상사태 발령 겨울폭풍, 애리조나주 비상사태 발령

\* 출처 : 「Vegetation expansion in the subnival Hindu Kush Himalaya」 (University of Exeter, UK)



- 2016년 유엔재난위험경감사무국(UNDRR), 2015년 한해 전 세계 346건 자연재해 발생으로 사망 22,773명, 직·간접 영향 99백만명 및 경제적 손실 665억 달러 발생 추산

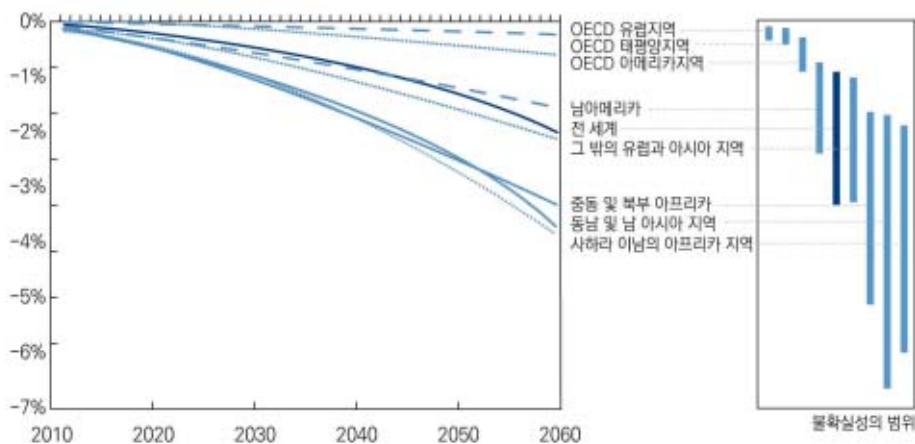
### 1980~2015년 자연재해와 경제 손실



\* 출처 : 「2015 Disasters in Numbers」 (UNDRR)  
(국회예산정책처 「한국경제의 구조변화와 대응전략 IV」 재인용)

- 2016년 OECD, 기후변화로 2060년까지 세계 GDP 약 2% 감소 및 글로벌 소득 불균형 심화(저개발 국가일수록 손실률 증가) 예상

### 2060년까지 기후변화로 인한 경제 손실 전망



\* 출처 : 「2016 The Economic Consequences of Climate change」 (OECD)  
(국회예산정책처 「한국경제의 구조변화와 대응전략 IV」 재인용)

○ [뉴딜+그린 New Deal+Green] 기후변화 대응, 경제적 위기 극복과 불평등 개선, 지속 가능한 사회 실현을 위한 계획 요구 확대

- 2008년 「OECD 환경전망 2030」 보고서는 기후변화, 물, 생물다양성, 환경·보건의 회복 불가능 임계점(臨界點) 돌파 가능성 경고
- 보고서는 2050년 인구가 70→90억명으로 증가하고 에너지 사용량은 80% 증가 예측(現 화석에너지 사용비율 약 85%)
- 2016년 전 세계 온실가스 배출량은 528억톤, 중국 122.5억톤(23%) > 미국 64.9억톤(12%) > 인도 26.9억톤 > 러시아 20.9억톤 > 일본 13.6억톤
  - \* 우리나라는 6.9억톤으로 총 배출량 기준 11위(CO<sub>2</sub> 기준 7위)
- 온실가스 배출 주체(소득 상위 국가·기업 등)와 우선 피해 발생 대상(소득 하위 국가·시민 등)간 괴리 발생
  - \* 소득 수준 상위 10%가 온실가스의 49%, 하위 50%가 10% 배출

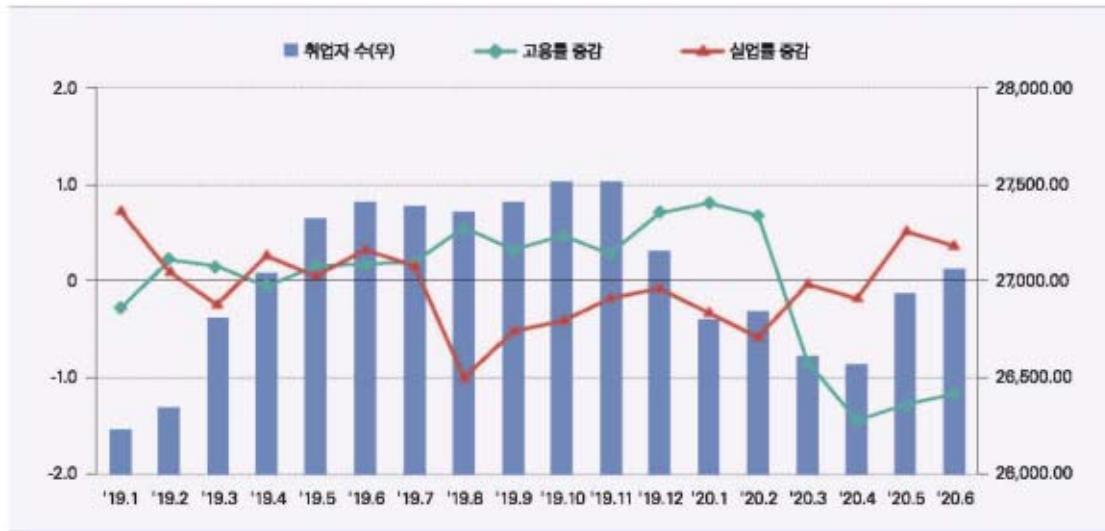
“기후변화 대응과 지속 가능성 확보를 위해 핵심 산업이 그린 에너지 기반으로 전환, 화석연료의 종말과 함께 완전히 새로운 경제 시스템 구축해야”

- 제레미 리프킨(Jeremy Rifkin) / 미국, 경제·미래학자 -

- 이와 함께 전 세계적으로 경제 불평등(소득·자산 편중, 고용불안) 심화와 코로나 19 등 예측·대응이 어려운 경제위기 상황 지속 확대
- 2014년, 미국의 경우 상위 1%가 전체 소득의 20.2%(부의 37.2%), 10%가 47%(부의 73%) 차지
- 2017~18년 유래 없는 고용 증가세에도 저임금·불안정 노동 등으로 임금 상승률 제한적
  - \* 2007~07년 3.2% → 2017년 2.3% → 2018년 2.8%
- 2020년, 코로나 19 팬데믹 이후 IMF가 발표한 경제성장 전망치는 전 세계 -4.9%, 미국 -8%, 유로존 -10.2%, 한국 -2.1%(6월 기준)
  - \* 팬데믹 : 세계보건기구(WHO)의 전염병 경보단계 중 최고 위험 등급
- 우리나라의 2020년 상반기 고용동향은 취업자, 고용률, 실업률 등 사회 전 분야 고용지표 악화

- 취업자 수는 전년 동기 대비 여성(33,000명)이 남성(27,000명) 보다 큰 폭으로 감소, 상용직 외 전체 임금·비임금 근로자 감소
- \* 상용직은 40세 이상 연령층에서 증가하고 40세 미만 연령층에서 감소

### 2020년 상반기 고용동향(단위 : 천명, %p, 전년동월대비)



\* 출처 : 통계청, 경제활동인구조사 원자료, 각년월  
(한국고용정보원 「2020년 상반기 고용동향 및 주요 특징」 재인용)

- 사업체 규모별로는 5~9인 사업체가 가장 큰 폭으로 감소(-16,800명), 300인 이상 규모 사업체 취업자는 증가
- 우리나라는 코로나 19 위기상황에서 K-방역 등 우수한 사회관리 시스템·기술력·시민의식 등 부각되었으나 경제 위기·불평등 지속
- \* S&P, 2020년 9월 한국의 경제 성장률 -1.5%에서 -0.9%로 상향 조정
- 이후 사회 각 분야별 포스트 코로나(Post-COVID19) 시대 선도형 국가 실현, 사회적 책임을 기반으로 하는 경제체제 구축 및 양질의 일자리 확대 등을 위한 한국판 뉴딜 현안 발생
- '20.5.10 대통령 취임 3주년 연설 시 '한국판 뉴딜' 관련 내용 발언, '20.5.12 국무회의 시 '그린 뉴딜' 본격 논의
- 그린 뉴딜 관련 전통 SOC(사회간접자본) 사업 방식에서 탈피, 과거 저탄소·친환경 발전에서 진일보한 개념 정립 필요성 논의 발생

- [그린 뉴딜 Green New Deal] 2008년 금융위기 극복을 위해 미국에서 시작된 지속 가능성 기반 경기 부양 정책
  - 2008년 버락 오바마 행정부는 1,500억 달러 규모의 신재생에너지 분야 투자와 500만개 일자리 창출 계획 수립
  - 2017년, 도널드 트럼프 대통령의 파리 협약 탈퇴로 관련 정책 중단
  - 2019년, 경제 위기·불평등으로 인한 불만 확대 상황에서 오카시오 코르테스 등이 사회적 책임을 바탕으로 하는 그린 뉴딜 의제 제시
    - \* 알렉산드리아 오카시오 코르테스 : 美 최연소 하원의원, 민주당, 여성, 히스패닉
  - 2020년, 미국 대선 후보 조 바이든(민주당)은 4년간 2조 달러 규모의 청정에너지 인프라 설립과 2050년까지 탄소중립 공약 제시
  - 미국의 그린 뉴딜은 기후변화 대응, 경제 패러다임 전환뿐 아니라 노동자·취약계층의 기본권(공정성) 회복과 연계된 사회 개혁 프로그램

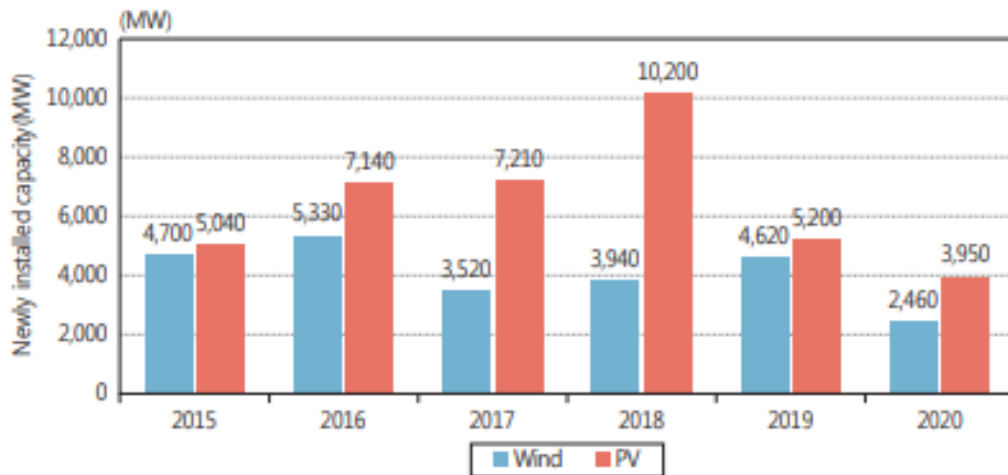
### 미국의 그린 뉴딜

2008년	2017년	2019~20년
<b>버락 오바마</b> 핵심 공약으로 그린 뉴딜 제시, 탄소 배출권 거래제 입법	<b>도널드 트럼프</b> 미국 외 국가에 불공정 이익 발생과 미국인의 일자리 파괴 등을 이유로 파리 협약 탈퇴	<b>오카시오 코르테스</b> 연방정부 요구 결의안 제출, 2020년 민주당 대표 공약으로 부상

- 온실가스 배출량 세계 1위인 중국은 미국과의 기술패권 경쟁구도 속에서 기후변화 대응 관련 첨단기술 확보 노력 확대
- 2012년 생태문명(生態文明)을 중화인민공화국헌법 개정 시 기본원칙으로 채택하여 제도적 근거 마련, 이후 세계 최대 공해배출 지속
- 2015년, 미래 10대 전략산업으로 신재생 에너지 분야를 포함하여 태양광 패널, 풍력 터빈 등 대표 생산국 자리매김
- 일부 성과로 최근 몇 년간 6% 이상 성장률을 지속하며 온실가스 배출량 45.8% 감소(2018년 기준, 2005년 대비)

- 최근 3년간 중국의 생태문명 대응 소극화 추세, 신재생 에너지 보조금 지원을 삭감하여 태양광 설비 설치 급감 및 풍력 발전소 건설 중단
- 중국의 신재생 에너지 분야는 기존 정부 지원 기반에서 기업 내실화 및 시장경쟁 중심으로 전환

### 중국의 신재생에너지 설비 현황



\* 출처 : Gosens & Jotzo(2020)  
(산업연구원 「주요국 그린뉴딜 정책 추진 동향과 시사점」 재인용)

- 2018년 디지털을 중심으로 한 新인프라 관련 논의 시작, 2020년 국가발전개혁위원회 미래산업 육성 기반 조성 범위 구체화
- 중국의 新인프라 정책은 디지털과 그린이 융합된 한국판 뉴딜과 일부 유사하나 디지털 기술패권 확보 목적 높음

### 중국의 新인프라 주요 내용

구분	내용	예시
정보	신세대 정보기술 진화로 생성된 인프라	5G, AI, 산업사물인터넷, 블록체인 등
융합	첨단기술 응용으로 전통 인프라 개선	스마트 교통, 스마트 에너지 등
혁신	미래 연구개발을 지원하는 공익 인프라	중대 과학기술, 교육, 기술혁신 등

\* 출처 : 북방경제협력위원회 누리집(<http://bukbang.go.kr>)

- 2019년 유럽연합(EU)은 친환경 산업육성 정책의 구체적 가이드를 제시하며 2050년까지 탄소중립 선언, 미래 성장 전략으로 그린 딜 (Green Deal)을 채택하며 구체적 방안 제시
- 2020년, 유럽연합은 7,500억 유로 규모의 코로나 19 경제회복기금에 합의했으며 이중 약 30%가 기후변화 대응 관련 예산

## 유럽연합의 그린 뉴딜



### Climate neutral

The EU will be climate neutral by 2050. To do this, it will carry out a series of initiatives that will protect the environment and boost the green economy.

#### 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

*"The European Green Deal is our new growth strategy. It will help us cut emissions while creating jobs."*

*Ursula von der Leyen, President of the European Commission*



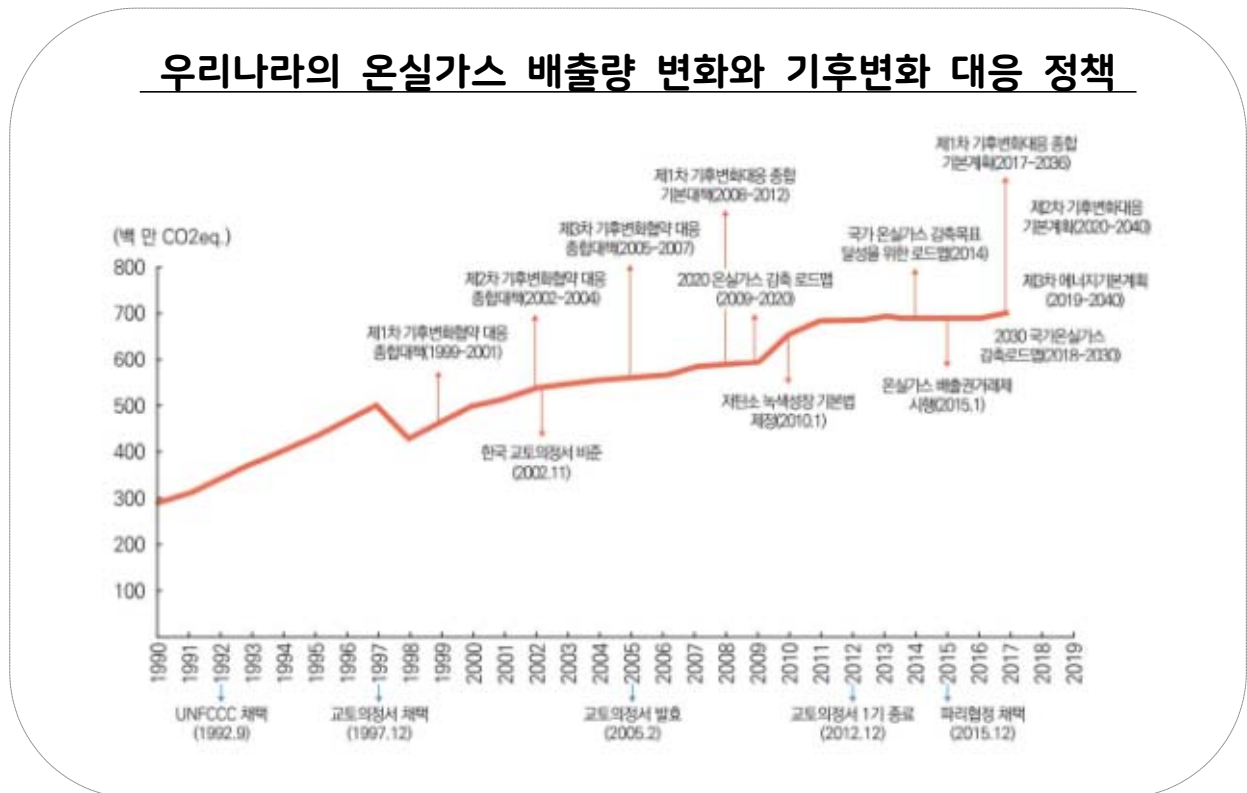
*"We propose a green and inclusive transition to help improve people's well-being and secure a healthy planet for generations to come."*

*Frans Timmermans, Executive Vice-President of the European Commission*

\* 출처 : 「What is the European Green Deal」 (EU)

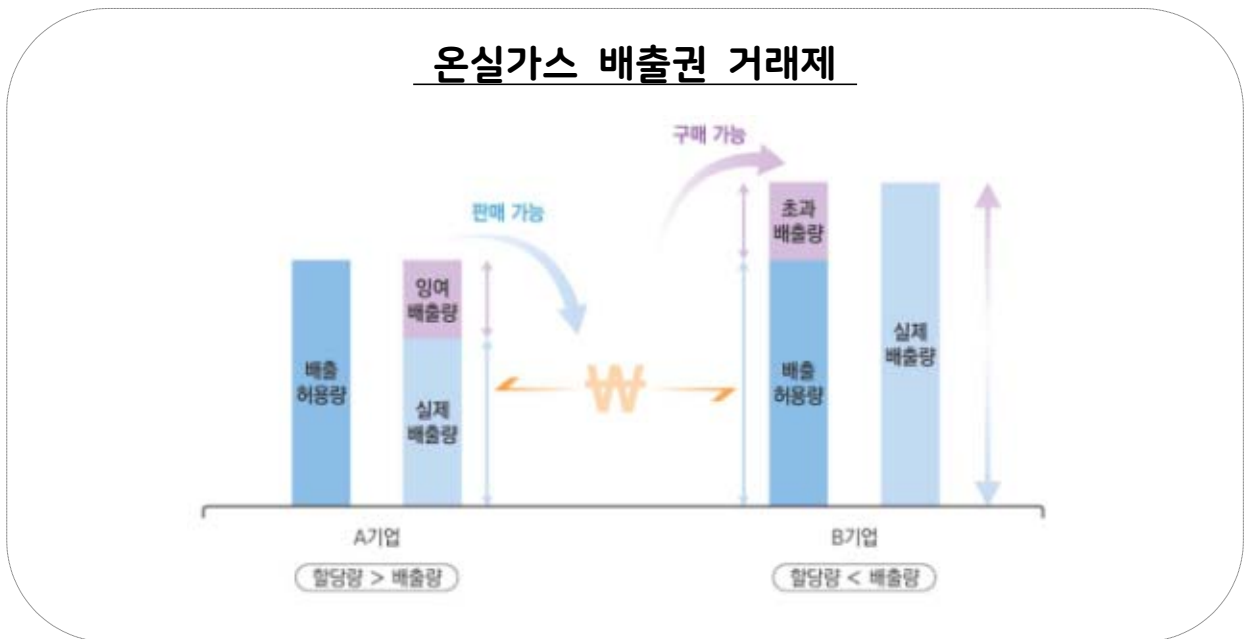
### 3. 그린 뉴딜(Green New Deal), 무엇이 달라지나

- [그린 뉴딜, 이전] 우리나라는 미래 산업·경제 패러다임을 주도할 신기후변화체제(New Climate Change Regime) 진입 준비 지속
  - 기후변화 관련 국제 논의는 1988년, UNEP와 WMO가 IPCC 공동 창설, 1992년 UNCED에서 유엔기후변화협약(UNFCCC) 채택으로 시작
  - 1997년, 제3차 당사국총회에서 선진국에게만 온실가스 배출량을 제한하는 교토 의정서(Kyoto protocol) 채택
    - \* 당사국총회(COP) : 국제 기후변화협약에 관한 최고 의사결정기구
  - 2015년, 파리 기후변화협약(Paris Climate Change Accord)으로 2℃ 목표 제시 및 전체 당사국(197개) 온실가스 감축 의무국 설정(2020년 이후)
  - 우리나라는 온실가스 의무 감축 대상은 아니지만 세계 10위권 내외 경제규모 및 세계 7위(CO<sub>2</sub> 기준)의 온실가스 배출국으로 국제적 압박 발생, 이에 1999년부터 정부 차원의 관련 대응 실시



\* 출처 : 「한국경제의 구조변화와 대응전략 IV」 (국회예산정책처)

- 2010년 글로벌녹색성장기구(GGGI)를 서울에 설립, 2013년 녹색기후기금(GCF)을 송도에 유치하는 등 기후변화 대응 적극 행보 확대
  - 2010년, 녹색기술·산업 육성을 통한 녹색성장으로 저탄소 사회 실현을 위해 「저탄소녹색성장기본법」 제정·시행
  - 2012년, 「저탄소녹색성장기본법」 제46조에 의거하여 「온실가스 배출권 할당 및 거래에 관한 법률」 제정(2015년 시행)
  - 2015년부터 교토 의정서 가입국 중 온실가스 감축 목표 이행을 위해 부족분 권리 구매 및 잔여 권리를 판매할 수 있는 탄소배출권(CER, 온실가스 일정량을 배출할 수 있는 권리) 거래제 시행
- \* 2005년 EU 탄소거래소 최초 설립, 우리나라는 2015년부터 거래소 개설·운영



\* 출처 : 배출권거래제 기본계획 (기획재정부)

- 배출권거래제는 배출권 할당 범위 등에 따라 계획 기간별 1~3기로 구분, 現 제2기('18~'20년)
  - \* 국가 총수량 범위 내 기업별 배출량표준산업분류 등 기준 적용 유무상 할당
- 제2기 계획기간 중 배출권 거래제는 일부 정착했다는 평가를 받으나 거래 가격 지속 상승, 경영 부담 완화 필요 등 일부 개선점 발생
  - \* 상승요인 : 온실가스 감축사업 예산 > 온실가스 배출권 구매



- 온실가스 감축 목표는 환경부가 설정하지만 산업 부문 감축 목표는 산업통상자원부, 수송·건설 부문은 국토교통부가 담당하는 등 정책 조정 및 집행 관리의 이원화 문제 논란 지속

### 우리나라의 배출권 거래제 계획 기간별 운영 현황

제1기('15~'17년)	제2기('18~'20년)	제3기('21~'25년)
경험 축적 및 거래제 안착	상당 수준의 온실가스 감축	적극적인 온실가스 감축
상쇄인정범위 등 유연성 제고 MRV 인프라 구축	범위 확대 및 목표 상향 조정 보고·검증 등 기준 고도화	신기후체제 대비 자발적 감축 유동성 공급 확대(제3자 참여)
배출권 전량 무상할당 목표관리제 경험 활용	배출권 유상할당 개시 * 무상 97%, 유상 3%	배출권 유상할당 비율 확대 * 무상 90%, 유상 10%

\* 출처 : 한국환경공단 누리집(www.keco.or.kr)

- 인천 송도에 유치한 GCF와 국내 기관·기업 연계를 위한 사업 모델을 제시·추진 중이나 실적 미진
  - \* 2013~20년 GCF가 추진 중인 사업 129건, 한국 관련 사업 6건
- 2015년, 기후변화 대응을 위한 국제 협력 주도를 위해 이회성 IPCC 부의장 의장 입후보 및 제6대 IPCC 의장 당선
- 2018년, 인천 송도에서 열린 IPCC 제48차 총회에서 지구 온난화 1.5℃ 특별 보고서 채택(온도 상승 제한 목표 강화)

### 온실가스 감축을 위한 국제적 논의 현황

1988년	1995~97년	2015년	2018년
IPCC "UNEP, WMO 기후변화에 관한 정부 간 협의체 (IPCC) 창설"	교토 의정서 "제3차 당사국총회 (COP) 기후변화 이행을 위한 구체적 방안 채택"	파리 기후변화협약 "교토 의정서 대체, 산업화 이전 대비 온도 상승 한계 명시(2℃ 이하)"	IPCC 제48차 총회 (대한민국, 송도) "지구 온난화 1.5℃ 특별 보고서 채택"
신기후변화체제 준비(Post-2020)			

- 2020년, 코로나 19를 계기로 지속 가능한 성장 전략 마련을 위해 3차 추경(35.1조원)을 통해 한국판 뉴딜(4.8조원) 정책 발표
- 디지털 뉴딜, 그린 뉴딜, 안전망 강화를 3대 축으로 2022년까지 67.7조원(일자리 88.7만개), 2025년까지 160조원(일자리 190.1만개) 투자
- 그린 뉴딜 관련 2022년까지 19.6조원, 2025년까지 총 42.7조원 국고 투입으로 저탄소 발전 전략(LEDs) 강화
  - \* LEDs : Long-term low greenhouse gas Emission Development Strategies
- 대한민국 국회 세계 16번째로 기후위기 비상 대응 촉구 결의안(2050년 온실가스 순배출 제로-탄소중립) 통과
  - \* IPCC 권고 : 2010년 대비 2030년까지 온실가스 감축 45%

### 지구 온난화 1.5°C vs 2°C

구분	1.5°C	2°C
<b>고유 생태계 및 인간계</b>	<b>높은 위험</b>	<b>매우 높은 위험</b>
기후영향·빈곤 취약 인구	2°C 인구에서 2050년까지 최대 수억 명 증가	
물 부족 인구	2°C에서 최대 50% 증가	
<b>고유 생태계 및 인간계</b>	<b>중간 위험</b>	<b>높은 위험</b>
서식지 절반 이상 감소 비율	곤충 6%, 식물 8%, 동물 4%	1.5°C 대비 2배 증가
다른 유형 생태계로 전환 면적	6.5%	1.5°C 대비 2배 증가
<b>대규모 특이 현상</b>	<b>중간 위험</b>	<b>중간에서 높은 위험</b>
해수면 상승	0.26~0.77m	0.30~0.93m
북극 해빙 완전 소멸 빈도	100년에 한 번	10년에 한 번
* 기타 해양산성화, 생물다양성, 보건, 곡물수확량, 어획량, 경제성장 등 영향		

\* 출처 : 「IPCC 지구온난화 1.5°C 특별보고서는 우리에게 무엇을 이야기 하는가?」 (환경부)

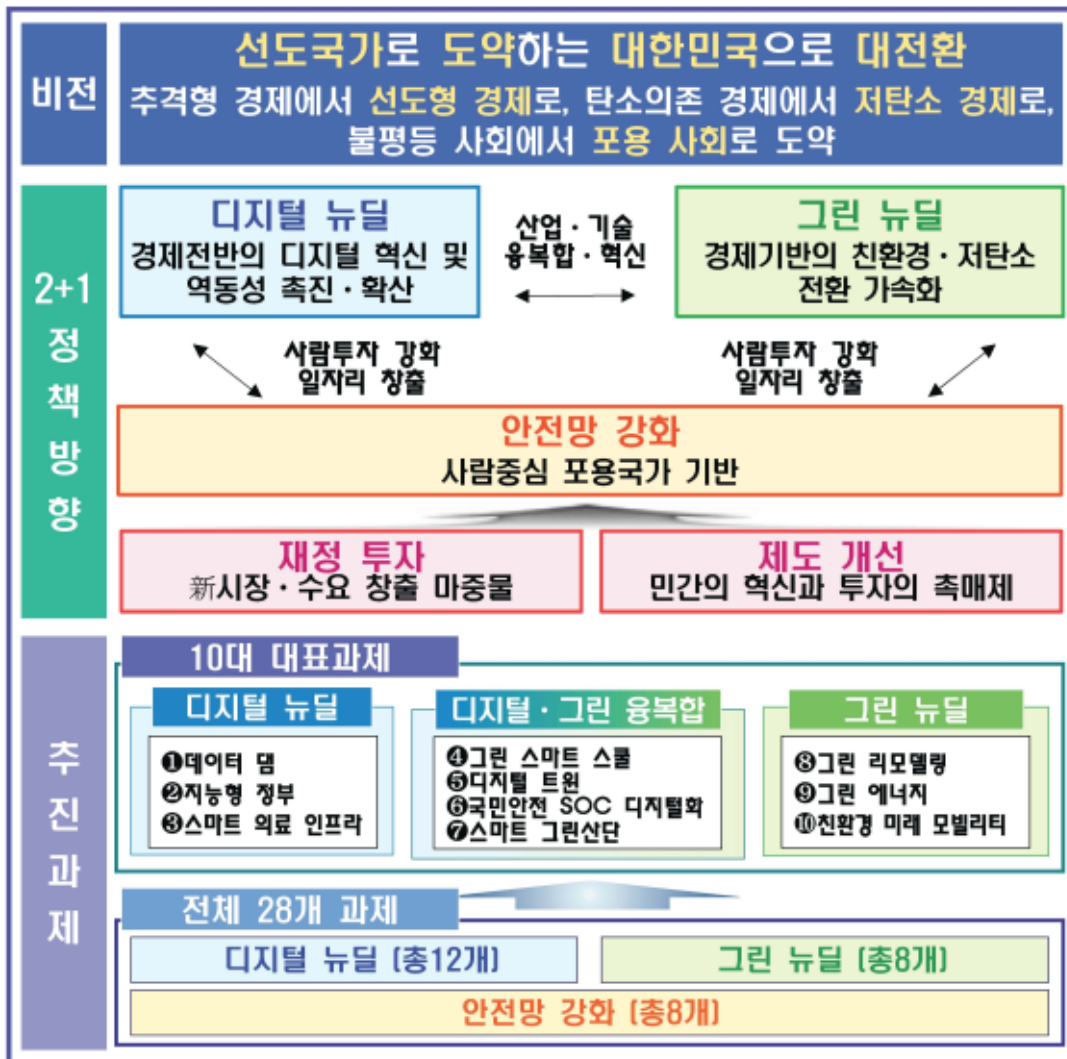
○ **[그린 뉴딜]** 그린 뉴딜은 디지털 뉴딜, 안정망 강화(사람 투자)와 융합 형태의 포용·포괄적 정책

- 코로나 19로 인한 경제 타격 해소, 신기후변화체제 적응을 위한 탄소 중립을 핵심 목표로 하는 유럽의 그린 딜과 기본 철학 공유
  - \* 탄소중립(Net-Zero, Carbon Neutral) : 이산화탄소 배출량-흡수량=0
- 산업 구조 변화와 함께 양극화(사회·경제적 불평등 개선=안정망 강화) 해소를 지향하는 사회 개혁적 성격의 미국식 그린 뉴딜과 가치 공유
- 디지털 산업 육성과 융합을 통해 산업 전반의 체질 개선 및 미래 성장 기반을 조성하는 중국의 신인프라 정책과 방법론 유사
  - \* 디지털·그린 융복합 과제 및 그린 뉴딜 일부 과제 등
- 탄소 배출 저감 방안을 디지털, 의료, 교육, 안전, 산업, 건축, 에너지, 운송 등 사회 전 분야에 걸쳐 다양한 형태로 제시
- 코로나 19로 인한 불안감 확대로 사회 전 분야의 변화 시도에 대한 저항이 낮은 수준이며, 현 상황에 대한 개선 및 미래 대응 필요성에 대한 공감대 형성으로 중장기 정책 추진 동력 확보
- 한국판 뉴딜(그린 뉴딜)은 과거 단기적 시설 투자와 차별화, 디지털·환경·사람에 대한 포용적 방식으로 글로벌 트렌드와 연계하여 향후 국가 패러다임 변화를 위한 포괄적 정책으로 부각 예상

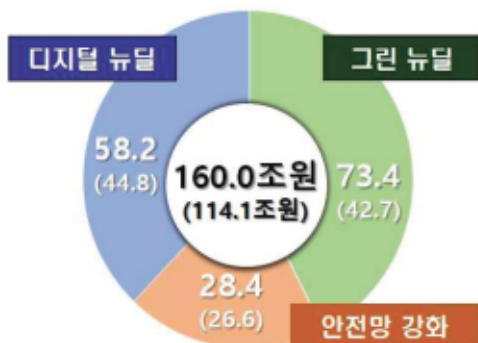
**녹색 뉴딜 vs 그린 뉴딜**

녹색 뉴딜(2009년)	그린 뉴딜(2020년)
정부 주도 녹색 성장 정책 (Top-down)	코로나 19 대응, LEDS 강화 (국내외 요구 반영)
약 50조원 (토목사업 약 32조원)	약 73조원 (한국판 뉴딜 내 3대 핵심 정책)
청정에너지, 녹색기술을 통한 미래 성장동력 확보, 일자리 창출	경제 구조 전환(탄소중립 기반 조성) 및 지속 가능한 일자리 확보
4대강 등 토목사업 중심	디지털, 안정망 강화와 연계
일자리 창출 목표 약 95만개	일자리 창출 목표 약 66만개 (한국판 뉴딜 포함 시 약 190만개)

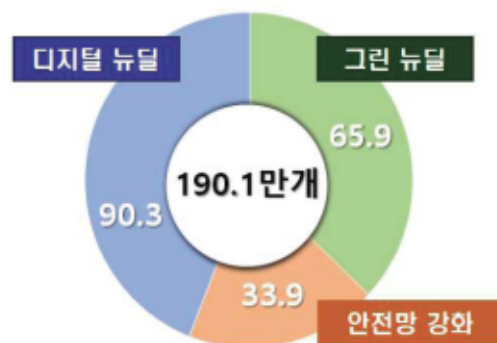
## 한국판 뉴딜 구조



분야별 총사업비(국비)(~'25, 조원)



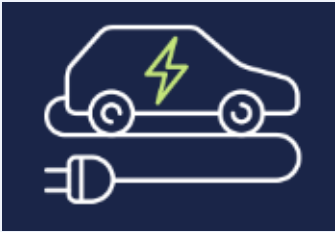





분야별 일자리(~'25, 만개)



\* 출처 : 「한국판 뉴딜 종합계획」 (관계부처 합동)

- (그린 뉴딜, 그 다음) 환경부는 녹색산업 혁신 생태계 구축을 위해 기업 육성, 거점 조성, 생산 기반 개선, 성장 기반 구축 등 추진
  - 세계 녹색산업 시장은 반도체 시장의 약 3배 규모, 중소벤처기업부와 협업하여 2022년까지 유망기업 100개사 선정 및 밀착 지원 추진

### 그린 뉴딜 핵심과제(환경부)

그린 모빌리티 확대	녹색산업 혁신	녹색 생태계 회복
 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 전기차 113만대, 수소차 20만대 보급</li> <li>· 전기 충전기 4.5만대, 수소충전기 450대 등</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 녹색 융합 클러스터 5개소</li> <li>· 스마트 그린산단 10개소</li> <li>· 클린팩토리 1,750개소</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 스마트 그린도시 25개</li> <li>· 국립공원 16개소 및 도시공간 훼손지역 25개소</li> </ul>
녹색 기술개발	신재생에너지 확산	공공시설 제로에너지화
 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 온실가스 감축, 미세먼지 대응, 자원순환 촉진 등 혁신적 기술개발 지원</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 2025년까지 태양광·풍력 발전용량 12.7GW에서 42.7GW로 확충</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>· 공공임대주택 22.5만호 그린 리모델링</li> <li>· 초·중·고 2,890동 그린 스마트 스쿨</li> </ul>

\* 출처 : 환경부 누리집(<http://me.go.kr>)

- 그린 뉴딜 정착(기업 육성+일자리 확대)을 위한 거점 조성을 위해 「녹색 융합클러스터 지정 및 육성에 관한 법률」 (가칭) 제정 추진 중
- 환경산업 기술력 향상을 통한 해외시장 진출 지원과 지속 가능한 양질의 일자리 확대의 선순환 안착 목표

- 기존 물산업 외 기후환경 5대 선도 분야(대기, 생물, 수열, 폐배터리, 플라스틱 재활용) 녹색산업융합클러스터 구축 추진 중

### 환경산업 융합클러스터 조성 현황

분야	위치	사업기간	사업비	연계 인프라
물산업 클러스터	대구	2014 ~19년(완공)	2,892억원	국내 물산업 육성 해외 진출 지원
청정대기산업 클러스터	광주	2020(추경) ~22년(완공)	450억원	미세먼지 해소 관련 국산 소재장비 개발
생물소재 증식단지	인천	2020(추경) ~22년(완공)	400억원	자생생물 증식 인프라 조성(중소중견기업 지원)
수열에너지 클러스터	춘천	2020(추경) ~27년(완공)	3,040억원	소양강댐 활용 데이터센터/스마트팜
폐배터리	-	2020년~	5억원 (기본구상)	순환 경제
포스트 플라스틱	-	2020년~	5억원 (기본구상)	자원 재활용

- 2022년까지 중소·중견기업 공장 100개소 선정해 오염물질 배출 저감, 에너지 효율 향상을 위한 스마트 생태공장 조성사업 추진

### 제조업 생태공장 구축

- 오염물질 : 미세먼지 집진설비, 제거장비, 고유해성 화학물질 대체·저감 지원 등
- 공정·에너지 : 공정상 폐열 회수, 신재생 에너지 설비, 고효율 기자재 교체 등
- 자원순환 : 폐수 자체 재처리 · 순환이용 시스템, 폐플라스틱 원료 재투입 시스템 등
- 스마트시스템 : IOT 기반 모니터링, 오염물질 스마트 제어 등



\* 출처 : 환경부 누리집(<http://me.go.kr>)

- 녹색산업 성장 기반 조성을 위해 2025년까지 2,150억원 규모 민관 합동펀드 조성, 관계 법령 개선 등 녹색 금융제도 개선 추진

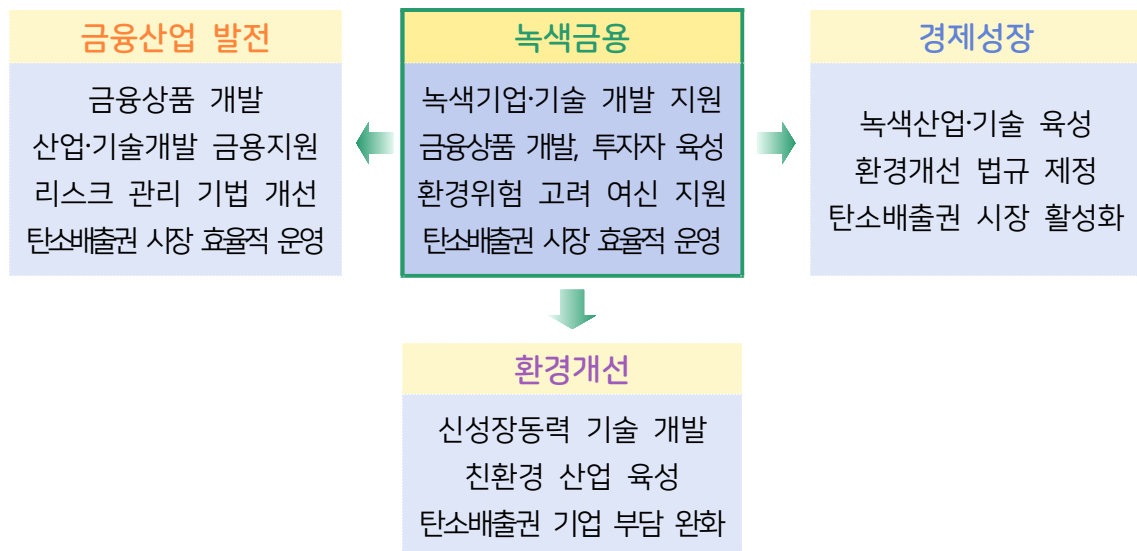
## 녹색금융(Green Finance)

환경, 에너지 등과 관련된 금융활동으로 환경개선, 금융산업 발전, 경제성장을 통합 추구하는 금융 형태. 국제연합환경계획 금융이니셔티브(UNEPFI)는 환경 개선과 관련한 상품·서비스를 생산하는 기업 대상 자금 제공을 통한 저탄소 녹색성장 지원, 환경 유해 기업에 대한 자금 공급 차단으로 정의.

[범위]

녹색산업 지원	친환경 활동 유도	탄소시장 Biz
기업금융, PF, 펀드, 벤처투자 등을 통한 녹색기업 지원	환경경영 대출심사 반영 에너지효율 시설 투자 우대 에너지 절약 연동상품 개발	중개, 자문·주선·투자 신용보강(보증), 컨설팅, 배출권 직접매입 등

[역할]

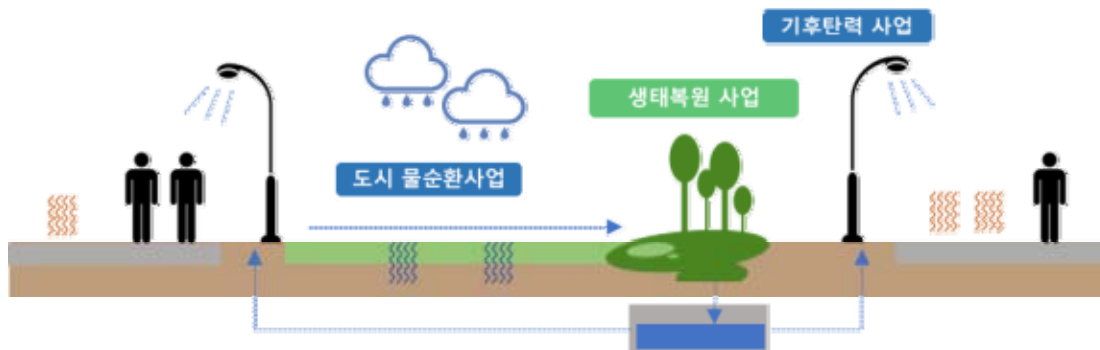


\* 출처 : 녹색금융종합포털(<http://www.green-finance.or.kr>)

- 녹색 신사업 분야 산학연계·국제 기술교류·공동연구 등으로 2025년까지 2만명 규모 녹색융합 기술인재 양성 추진
- 도심지 내 생태계 회복을 위해 2023년까지 25개 지역을 선정해 2,900억원 규모로 온실가스 감축, 물 순환 개선, 저배출 친환경 교통, 자원순환, 도시 회복력 강화 등을 위한 스마트 그린도시 사업 추진
- 그린 모빌리티 확대(전기수소차 보급 및 충전 인프라 구축), 공공 임대주택의 그린 리모델링, 초중고 스마트 교육환경 조성 등 추진

## 스마트 그린도시 전환

[문제 해결형 모델 : 2개 이상 사업유형 결합]



[종합 선도형 모델 : 3개 이상 사업유형 결합]



\* 출처 : 환경부 누리집(<http://me.go.kr>)



## 수소경제(Hydrogen Economy) 전환

2020년, 저탄소 수소경제 육성을 위해 「수소경제 및 수소 안전관리에 관한 법률」 제정·시행

- 한국형 뉴딜의 한 축으로 미래 수소산업 활성화에 대한 필요성이 제기되며 제1차 수소경제위원회 개최
  - \* 2017년 세계 수소시장 약 1,292억 달러(연평균 6% 성장)
- 수소경제 이행 기본계획을 수립하고 수소생태계(생산, 저장, 이송, 활용) 경쟁력 강화를 위해 2040년까지 1,000개 전문기업 육성(예정)
- 5대 분야 수소소재·부품·장비 프로젝트 추진 및 340억원 규모의 수소경제 펀드 조성(예정)
  - \* 5대 분야 : 수소모빌리티, 연료전지, 액화수소, 수소충전소, 수전해

국토교통부, 2022년까지 지방자치단체 3곳 대상 수소 시범도시 조성 사업 추진(국비 290억원 지원)

- 수소 에너지 기반 교통체계 구축, 수소 충전소 설치, 관련 인프라 구축 및 안전성 등을 위한 실시간 모니터링 실시



수소차, 연료전지 분야에서 우리나라 현대자동차와 일본 도요타, 혼다 등 경쟁 가속화

- 우리나라의 경우 제품 상용화는 우세하나 수소생태계 구축·실증 미흡

\* 출처 : 국토교통부 누리집(www.molit.go.kr)

### Strategic Task 1 / 사회적 공감대 형성과 지속 가능 기반 조성

한국판 뉴딜·그린 뉴딜은 코로나 19로 인해 발생한 경제적 위기 극복과 디지털·저탄소 기반 미래 성장 동력 확보, 사회 안정망 강화를 통한 경제 불균형 해소, 국제적 합의사항인 신기후체제의 안정적 진입과 지속 가능한 사회 실현 및 주도형 국가 구축 필요성 요구 확대 등으로 시의성 확보

국가별 상황에 따라 세부 내용 및 추진 방향이 일부 상이하지만 전 세계적으로 단기간 내 유사 정책이 주류를 이루거나 확산될 것으로 예상, 우리나라가 선제적으로 긍정적 사례를 제시할 경우 국제 주도권 강화 가능

다만, 코로나 19로 인한 국민 불안 가중과 과거 녹색 뉴딜에 대한 국민 다수의 부정적 인식이 남아 있는 상황으로 보다 충분한 사회적 합의 도출 미흡 시 논란 발생 가능, 정책의 지속성 및 실효성 확보를 위해서는 국민 다수의 공감대 형성·강화 노력 필요

지금까지의 녹색산업 육성과 여타 뉴딜 사업과의 차별성 확보를 위해서는 단기 경기 부양책이 아닌 지속 가능한 발전에 근간이 되는 사회적 기반 조성 과 국민이 체감할 수 있는(균형 있는) 구체적 성과 요구

\* 산업·고용·생활 전반의 혁신 생태계 조성, 관련 제도 개선·지원 확대 등

코로나 19 장기화로 인한 사회적 불안 확대, 기후변화 대응 실패 시 사회 전반의 지속성 상실, 신기후체제 진입 과정에서 국민·기업의 부담 가중 예상, 뉴딜 대상 외 산업·생활 분야에서도 적극적인 변화 유도·참여 필요

## Strategic Task 2 / 환경산업 기초체력 강화 선행

한국판 뉴딜·그린 뉴딜은 융합·포괄적 형태의 정책으로 전통적 환경산업 육성과 명확히 일치하지는 않으나 대체적으로 유사 맥락으로 수용

과거와 같이 환경 인프라 개선에만 집중하지 않고 디지털, 안전 등 미래 핵심 이슈와 연계하여 보다 복합적이고 전방위적 정책 시행 예상, 또한 기후변화 등 환경 이슈 발생 빈도 확대로 중장기 추진 동력 확보 가능

하지만, 아직 환경 분야의 기업 등은 영세 규모가 다수를 차지하며 종사 근로자 역시 직무 세분화·전문화 등 미흡, 전문인력 양성과 관련하여서도 교육 시스템이 현장의 수요를 명확히 반영하지 못한다는 지적 발생

기업·근로자의 경쟁력 강화·발전을 위해 근간이 되는 직무능력표준 및 역량 체계 마련(NCS·SQF 구축·고도화), 현장 수요에 적합한 전문인력 육성과 배치 기준 강화(직업훈련, 자격제도) 등 개선 필요성에 대해 산업계 의견 지속

환경 분야 기업·근로자 역량, 훈련 시스템 등의 전반적 개선 필요 상황으로 디지털 등 이미 시장 경쟁력을 확보한 주력 산업 분야와의 융·복합은 일부 시너지 효과 창출 외 환경산업 자체의 뚜렷한 목표 부재, 대규모 국가정책 호응 저조 및 참여 역량 부족 등으로 이어질 수 있음

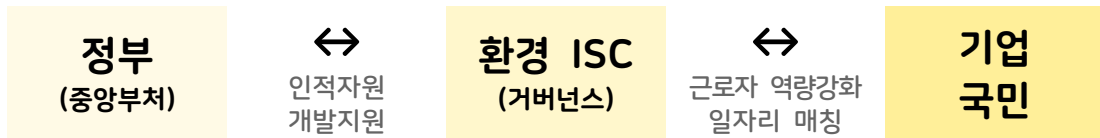
그린 뉴딜과 별도 또는 연계하여 現 환경산업·기업·근로자 내부의 역량을 점진적으로 개선·강화하고, 산업계 현장의 수요와 의견을 충분히 반영해 사회적 지원을 통해 자생력과 시장 경쟁력을 확보할 수 있는 기업·고용 지원 방안 지속 발굴·추진 필요

### Strategic Task 3 / 거버넌스 중심 인적자원개발 확대

환경 분야는 국민생활 전반의 높은 영향력과 생존 이슈와의 긴밀성 등으로 관련 정책·사업 추진 시 유관부처·기관 등 다수가 복합 참여, 이로 인해 목표 수립 및 의사결정 이원화 문제 지속 발생

그린 뉴딜은 한국판 뉴딜 내 일부로 디지털, 안전망 강화 등과의 유기적 정책 시행이 불가피하여 추진 과정에서 일부 중복 등 발생 가능, 저탄소 산업 패러다임 구축·정착을 위해 통합 추진 주체 필요

또한 산업 육성과 함께 양질의 일자리 창출 및 지속 가능한 인재 육성을 위한 기반 조성 요구(디지털-환경 융합 전문인력 양성체계 구축 필요성 발생), 이에 환경 분야 인적자원개발 관련 분야별 의견 수렴을 통해 현 상황을 보다 전략·체계적으로 개선하고 국민이 체감할 수 있는 정책 추진에 기여할 수 있도록 산업계 중심 거버넌스 참여 활성화 필요



IV

전문가 인터뷰 Expert Interview



고 석 오

경희대학교 사회기반시스템공학과 교수  
(대한환경공학회장, 환경 ISC 선임위원)

**디지털-그린 융·복합을 통한 지속 가능한 성장 동력 확보**

국내 인프라 구축과 관련되어 있는 환경산업은 거의 포화 단계에 이르러 성장성의 한계에 도달했습니다. 반면 시설 운영관리 분야는 4차 산업과의 접목 등 현안 발생으로 향후 기술 고도화 요구와 전문 인력 확보 경쟁이 가속화될 것으로 예상됩니다. 센서 및 모니터링, 빅데이터 활용 분야의 기술 개발과 인적자원개발을 강화하여 환경산업의 지속 성장 동력을 확보해야 합니다.

**그린 뉴딜, 디지털·에너지·환경 분야 접목으로 실현 가능**

그린 뉴딜의 큰 비중을 차지하는 분야는 에너지로 향후 디지털과의 융합을 통해 시너지 효과 창출이 예상됩니다. 하지만 '그린'이라는 측면에서 환경산업 전반의 단기 및 중장기 프로젝트가 아직 구체화되어 제시되지 않은 상황입니다. 디지털, 에너지, 환경 분야의 접목으로 세부 환경기술을 발전시키고, 관련 산업 확대와 인재 육성(일자리 확대)으로 진정한 그린 뉴딜이 완성될 수 있다고 생각합니다.

**환경 분야 융·복합 인재 양성을 위한 기반 마련되어야**

융·복합 인재의 육성은 그린 뉴딜 정책의 목표 달성은 물론 환경산업 발전, 나아가 지속 가능한 산업 생태계 구축의 핵심입니다. 환경 분야 거버넌스 조직인 환경 ISC를 중심으로 정부, 단체, 학계, 기업, 근로자 모두가 환경 분야 인적자원개발 활성화와 역량체계 구축을 위한 공동의 목표를 설정하고 통합적인 교육훈련과정 개발·운영, 자격제도 강화, 기타 관련 사업을 지속 발굴·추진해야 합니다. 산업, 환경, 사람이 상생 발전할 수 있는 기반이 조금 더 빨리 마련되기를 기대합니다.

## 이 용 준

### 한국환경산업기술원 국가환경정보센터장



#### 환경산업, 위기를 기회로 만들기 위한 변화에 대비해야

최근 코로나 19 여파로 국내외 경제성장이 주춤합니다. 그 영향으로 대규모 설비·공사가 주를 이루는 환경 시장 또한 난항입니다. 이러한 상황 속에서 우리 정부의 그린 뉴딜 정책 추진과, 국제표준화기구(ISO)의 녹색금융 국제표준화 작업(ISO/DIS 14030-3) 등은 향후 환경산업 전 분야에 다양한 형태로 영향을 줄 것으로 예상됩니다. 디지털과의 융합을 통한 비대면 산업 패러다임으로의 조속한 이행과 기술설비의 저탄소·친환경 전환 촉진, 디지털-그린 융합 전문 인력 육성 등으로 환경 전 분야의 미래 대응 노력이 필요한 시점입니다.

#### 미래 산업과 일자리를 위한 우리의 선택, 그린 뉴딜

그린 뉴딜은 머지않아 다가올 신기후변화체제 진입 이후 전 세계적으로 그 중요성이 더욱 부각될 저탄소 경제부흥 정책입니다. 환경오염 및 기후변화와 관련하여 기존 사후관리에서 진일보한 방식으로 예방적 활동이 더욱 확산될 것으로 생각합니다. 그리고 이를 실현하기 위해서는 환경 분야는 물론 주요 산업 내 모든 기업의 친환경 전환이 필수적입니다. 국민·기업·정부가 저탄소 사회 실현과 산업 생태계 구축에 대한 공감대를 형성하여 그린 뉴딜이 지속 가능한 경제 발전과 보편적인 양질의 일자리 창출을 위한 핵심 트렌드로 자리매김하기를, 저탄소를 넘어 탄소제로 국가로 진입할 수 있기를 희망합니다..

#### 산업계 주도 경쟁력 강화와 일자리 확대 지원 필요

환경 분야의 인적자원개발은 주로 정부, 학계 등의 주도로 이루어져 왔습니다. 그간 상대적으로 목소리가 크지 않았던 산업계 주도로 구축된 인적자원개발 거버넌스, 환경 ISC의 출범에 누구보다 반가운 마음입니다. 앞으로 현장의 목소리를 충실히 반영하여 미시·거시적 차원에서 경제 파급효과, 고용창출, 국제 트렌드 등 다방면의 분석을 시도하여 산업 전반의 경쟁력 강화는 물론 양질의 일자리 확대를 위한 실효성 있는 전략 제시를 기대합니다. 환경 ISC의 향후 활동을 응원하고, 경중과 상관없이 주어진 역할이 있다면 함께하겠습니다.



**정을영**  
한국환경산업협회 교육지원팀장  
(환경 ISC 실무위원)

### 폐기물 처리, 산업 고도화와 전문 인력 양성 강화 필요

일회용품, 플라스틱 제품 등의 생산과 소비 확대로 폐기물(산업·생활쓰레기) 대란이 가중될 것으로 예상됩니다. 전국 각지에서 쓰레기 산 문제가 대두되고 있으며, 머지않아 수도권 지역 매립지 포화가 예상됩니다. 폐기물 처리는 비단 우리나라만의 문제는 아닙니다. 향후 수질, 대기, 기후변화 대응 등과 함께 전 세계적으로 관련 산업이 확대될 가능성이 높은 분야입니다. 지속 가능한 폐기물 처리 대응을 위해 관련 산업 고도화, 전문 인력 양성 등 포괄적이고 중장기적인 검토와 대응방안 마련이 요구됩니다.

### 함께하는 그린 뉴딜, 인적자원개발도 함께해야

그린 뉴딜로 산업계 전반의 녹색전환 가속화가 예상됩니다. 기후변화 대응과 산업 전반의 지속성 확보, 미래 경제체제로의 전환과 함께 이를 통한 일자리 창출 등 긍정적인 효과가 기대됩니다. 하지만 정부가 주도하는 공공예산 투입만으로는 정책 추진 동력 확보가 쉽지 않습니다. 금융기관과 기업 등 민간 영역의 투자와 참여가 함께 병행되어야 합니다. 또한 분야별 의견 수렴을 바탕으로 그린 뉴딜을 각 분야에서 선도할 수 있는 인적자원에 대한 개발이 필요합니다. 이 과정에서 환경 ISC의 주도적 역할을 기대합니다.

### 인력 양성 미스매치 해소를 통한 선순환 구조 정립

환경산업은 경제가 발전하고 환경보전에 대한 인식이 강화될수록 그 중요성이 부각되고 있습니다. 최근 환경오염과 기후변화 가속화로 환경산업에 대한 관심이 국제사회에서 높아지고 있습니다. 그린 뉴딜이 가져올 기회와 변화에 우리가 기대감을 가지는 이유입니다. 위기를 기회로 만들고, 변화를 지속하기 위해 가장 중요한 것은 산업 현장에 적절히 배치되어 발전을 견인할 수 있는 우수한 인력의 양성입니다. 근로자 역량 강화로 현장에서 요구하는 직무능력과의 미스매치를 해소하고, 이를 통해 산업 경쟁력을 확보하는 선순환 구조를 정립하기 위해서는 환경 분야 인적자원개발 로드맵을 개선하고, 현장 우수 사례를 지속 발굴하여 공유하는 것이 필요합니다.

## 참고자료 Reference Material

### 【누리집】

연번	기관명	URL
1	대한민국 정책브리핑	www.korea.kr
2	정부24	www.gov.kr
3	대한민국 국회	www.assembly.go.kr
4	국회예산정책처	www.nabo.go.kr
5	기획재정부	www.moef.go.kr
6	환경부	http://me.go.kr
7	국토교통부	www.molit.go.kr
8	한국환경공단	www.keco.or.kr
9	한국환경산업기술원	www.konetic.or.kr
10	환경보전협회	www.epa.or.kr
11	한국환경산업협회	http://keia.kr
12	한국환경정책·평가연구원	www.kei.re.kr
13	고용노동부	www.moel.go.kr
14	한국고용정보원	www.keis.or.kr
15	한국직업능력개발원	www.krivet.re.kr
16	국토연구원	www.krihs.re.kr
17	한국과학기술 기획평가원	www.kistep.re.kr
18	서울특별시	www.seoul.go.kr
19	경기연구원	www.gri.re.kr
20	북방경제협력위원회	http://bukbang.go.kr
21	녹색금융종합포털	www.green-finance.or.kr
22	삼성SDS	www.samsungsds.com
23	LG경제연구원	www.lgeri.com
24	현대경제연구원	www.hri.co.kr
25	IBK기업은행 경제연구소	http://research.ibk.co.kr
26	유진투자증권	www.eugenefn.com
27	케이스탯	www.kstat.co.kr



**【문헌】**

연번	기관명	자료명	비고
1	국회예산정책처	한국경제의 구조변화와 대응전략 IV	2020
2	국회예산정책처	코로나19 세계적 유행의 경제적 영향	2020
3	관계부처 합동	제4차 환경기술·환경산업·환경기술인력육성계획(2018~2020)	2018
4	관계부처 합동	수소 시범도시 추진전략	2019
5	관계부처 합동	제2차 기후변화대응 기본계획	2019
6	관계부처 합동	한국판 뉴딜 종합계획	2020
7	환경부	국가 배출권 할당계획	2018
8	환경부	IPCC 지구온난화 1.5℃ 특별보고서는 우리에게 무엇을 이야기 하는가?	2018
9	기획재정부 환경부	제3차 배출권거래제 기본계획	2019
10	환경부	2019년 환경산업 통계조사보고서	2019
11	환경부	환경부 그린뉴딜 정책 방향 및 주요사업	2020
12	2050 저탄소 사회 비전 포럼	2050 장기 저탄소 발전전략(검토안)	2020
13	국토연구원	그린 뉴딜 시사점과 한국사회 적용	2019
14	경기연구원	미국 오카시오-코르테스 신드롬과 그린 뉴딜의 정책적 시사점	2019
15	산업연구원	주요국 그린뉴딜 정책 추진 동향과 시사점	2020
16	한국고용정보원	2020년 상반기 고용동향 및 주요 특징	2020
17	과학기술정보 통신부	2019년 소프트웨어 산업 실태조사	2020
18	UN WATER	2019년 UN 세계물개발보고서	2019
19	University Of Exeter, UK	Vegetation expansion in the subnival Hindu Kush Himalaya	2019
20	European Commission	What is the European Green Deal	2019

## 환경 인적자원개발위원회 구성 현황

연번	구분	참여기관·단체·기업 (26개)
1	대표기관	한국상하수도협회
2	참여기관 (4)	한국환경공단
3		환경보전협회
4		한국환경산업협회
5		한국폐기물협회
6	근로자단체 (4)	전국민주노동조합총연맹
7		전국연합노동조합연맹
8		(주)한국종합기술 노동조합
9		환경시설관리(주) 노동조합
10	참여기업 (17)	(주)한국종합기술
11		환경시설관리(주)
12		(주)티에스케이워터
13		(주)특수건설
14		피피아이평화(주)
15		(주)삼진정밀
16		(주)이피에스솔루션
17		(주)서용엔지니어링
18		(주)고비
19		뉴엔텍(주)
20		(주)원텍글로벌비스
21		청호환경개발(주)
22		케이씨코트렐(주)
23		(주)에이씨아이케미칼아시아
24		(주)환경앤피에쓰
25		포천바이오에너지(주)
26		(주)엔에스브이
-	위원장	선계현 한국상하수도협회 상근부회장
-	선임위원	고석오 대한환경공학회장(경희대학교 사회기반시스템공학과 교수)
-	사무총장	조순열 한국상하수도협회 물산업인재교육원장