

사회가치경영과 ESG경영 두 마리 토끼를 잡아라

공공기관의 사회적 가치 실현 확대를 위한 ESG경영 모색



2021.09.07.(화) 14:00~16:00

공동주관



한국가스공사



한국공항공사



한국수자원공사



한국지역난방공사



한국철도공사



한국사회적기업진흥원

후원



기획재정부

사회가치경영과 ESG경영 두 마리 토끼를 잡아라

공공기관의 사회적 가치 실현 확대를 위한 ESG경영 모색



발제 ①

ESG와 사회적 가치

공공기관의 ESG 통합 경영 실천의 관점을 기반으로

도 현 명 (임팩트스퀘어)

SORT FORUM

ESG와 사회적 가치

공공기관의 ESG 통합 경영 실천의 관점을 기반으로

2021년 9월 | 도현명 | 임팩트스퀘어

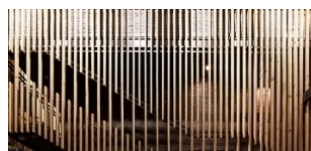
1

임팩트스퀘어 소개

임팩트스퀘어는 사회적 가치를 비즈니스 경쟁력으로 전환하는 임팩트비즈니스 설계와 실행에서 가장 전문성 있는 솔루션을 제공합니다.



SEAM Office
• shareable office
• Café and Exhibition Space



SEAM Center
• Co-working & Meeting Space
• Shared house



B Square
• Consortium with TIPS town (WAPS)
• Co-working Space

약 250여개 소셜벤처
액셀러레이션 진행



약 35여개 기업에 지
분 참여



대기업 임팩트
비즈니스 설계



초기 운영에 참여



오파테크



포어엔



동구밭

mercy juice

머시주스

Element.

엘레먼트

socks up

와이프드업

BYOND

비온드

엘에이알

BROTHERS
KEEPER.

브라더스키퍼

RE_VELOP

리벨롭



레인버드지오

ktjam
table

카자미테이블

SAMSUNG

HYUNDAI

LG

NEXON

SK

LOTTE

CJ

KOLON

Mercedes-Benz

2

1. ESG 경영 - 단순화와 명료화

아주 단순화하자면 결국 ESG에 관련된 요소가 기업의 미래가치, 즉 매출, 비용, 위험 등에 어떻게 영향을 주는지에 대한 고민입니다.

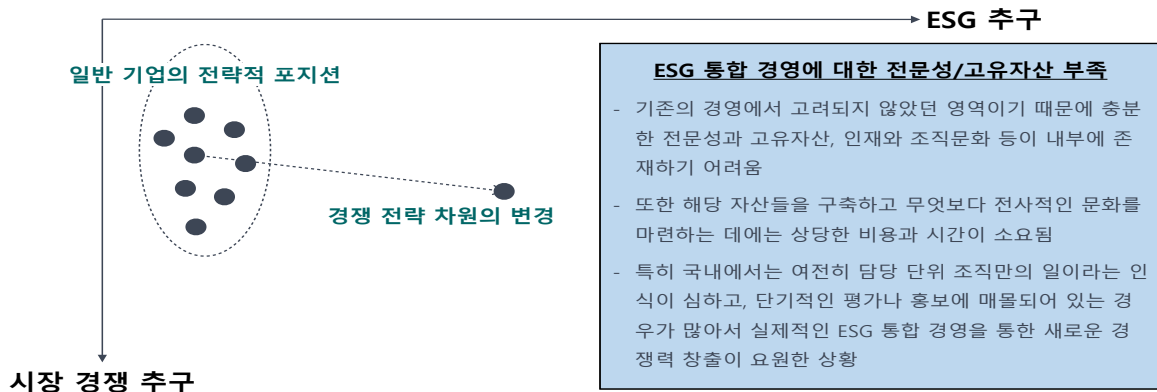
$$\text{기업의 가치} = \sum_{t=0}^n \frac{\text{매출}_t - \text{비용}_t}{(1 + \text{위험})^t}$$

* 실제 기업가치에 대한 접근은 이렇게 단순하지 않습니다. 설명을 위한 인용입니다.

3

1. ESG 경영 - 경쟁력을 위한 ESG

사회적 가치를 중요한 가치로 생각하는 시대의 변화는 기업에게 새로운 경쟁력을 창출할 수 있는 원천이자 경쟁의 축을 제시합니다.



4

2. ESG와 사회적 가치의 관계

사회적 가치에 대한 유사 또는 연계 개념은 매우 많습지만, 가장 중요한 이해 포인트는 어떤 관점에서 바라보는가입니다.

정부의 관점

가. 인간의 존엄성을 유지하는 기본권으로서 알 권리 보호
나. 재난과 사고로부터 안전한 근로 생활환경의 유지
다. 건강한 생활이 가능한 보건복지의 제공
라. 노동권과 보편적 근로조건에 향상
마. 사회적 약자에 대한 기회제공과 사회통합
바. 대기업, 중소기업간의 경쟁과 협력
사. 품위 있는 삶을 누릴 수 있는 양질의 일자리 창출
아. 지역사회 활성화를 공동체 복원
자. 경제활동을 통한 이익이 지역에 순환되는 지역경제 공헌
차. 윤리적 생산과 유통을 포함한 기업의 기본적인 사회적 책임 이행
카. 환경의 지속가능성 보전
키. 시민적 권리로서 민주적 의사결정과 참여의 실현
크. 그 밖에 공동체적 이익 실현과 공공성 강화

귀속 주체와 상관 없이,
사회문제를 해결한 크기

사회 혁신적 관점

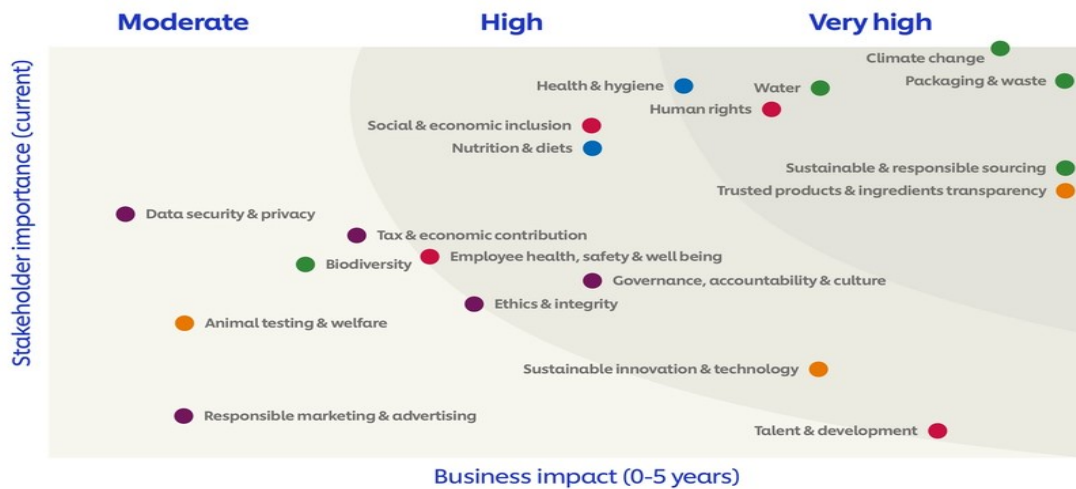
투자자와 기업가의 관점

기업의 미래 가치에
영향을 주는 ESG 요인

5

2. ESG와 사회적 가치의 관계 - 공기업의 관점

공기업의 경우 ESG적 트렌드를 본질적 가치 제고와 그간 활동해온 사회적 가치 혁신의 기회로 삼아야 합니다.



6

3. ESG와 사회적 가치 - 홈디포 & 카뮈

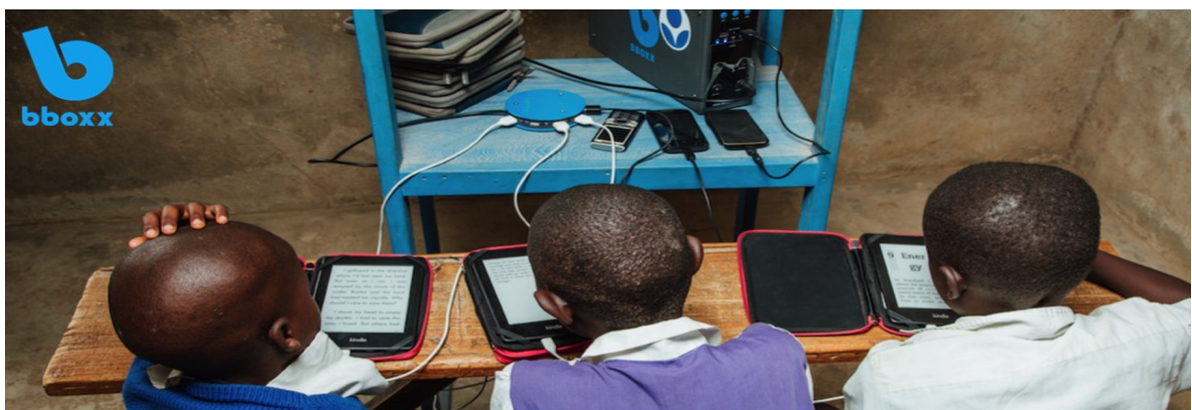
홈디포는 지역교통과 안전문제에 대한 압력을 해소와 구성원의 소속감 증진 및 전문성 활용을 카뮈와 협력한 놀이터 100개소로 충족했습니다.



7

3. ESG와 사회적 가치 - 에어리스 & 비박스

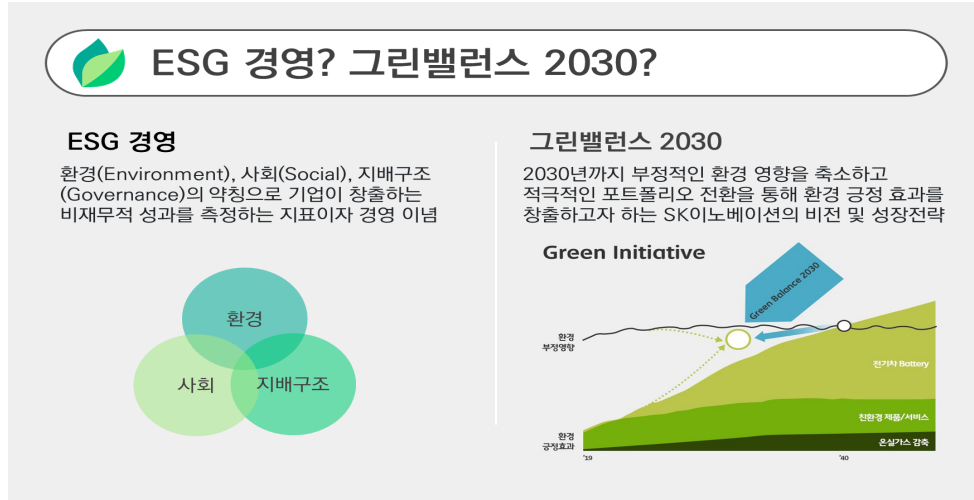
에어리스는 아프리카에서 IoT 네트워크를 위한 저전력 및 오프그리드 기술을 비박스와의 협업을 통해 해결하고 확장에 성공하였습니다.



8

3. ESG와 사회적 가치 – SK이노베이션 Green Balance 2030

ESG 통합 경영은 기본적으로 하나의 아이টে임을 잘 한다고 이루어지지 않습니다. 경영 전반에 영향을 미치는 포트폴리오나 이니셔티브가 필요합니다.



9

3. ESG와 사회적 가치 – SK에너지 & 포이엔

SK에너지는 유리한 탄소배출권 확보를 위하여 커피박 펠릿을 만드는 소셜 벤처 포이엔에 전략적 투자 후 미얀마 동반진출 등에 협업하고 있습니다.



10

3. ESG와 사회적 가치 - 롯데케미칼 프로젝트 루프

롯데케미칼은 폐트 재생의 가치사슬을 이해하고 사업성에 대한 검토를 위해 다양한 소셜벤처 및 중소기업과의 협력을 집합적으로 추구하였습니다.



11

4. ESG 실천론으로서 오픈 이노베이션

국내에서는 소셜벤처, 특히 기술 기반 소셜벤처와의 협업으로 오픈 이노베이션을 통한 ESG 추구가 유용한 기회입니다.



12

SORT FORUM

경청해주셔서 감사합니다

timothydho@impactsquare.com

13

사회가치경영과 ESG경영 두 마리 토끼를 잡아라

공공기관의 사회적 가치 실현 확대를 위한 ESG경영 모색



발제 ②

기업시민 포스코의 ESG 경영 사례

김 훈 태 (포스코 기업시민실 / ESG그룹 그룹장)

기업시민 포스코의 ESG 경영 사례

포스코 기업시민실
ESG그룹 김훈태 그룹장

포스코가 추구하는 기업시민이란?

기업에 시민이라는 인격을 부여한 개념으로
경제주체 역할에 사회구성원으로서의 역할과 책임을 다하겠다는 것



포스코 기업시민은,
산업화 초기 포스코를 이끌어온 경영철학인 제철보국을 넘어,
향후 사회와 함께 더불어 발전하여 영속기업으로 거듭나겠다는 의지의 표현

포스코 기업시민은,
기업의 본연의 활동인 경제적 가치 창출과 함께 사회적 가치를 창출하여
고객가치와 브랜드 가치를 지속 향상시킴으로써 “함께 거래하고, 성장하고,
환경을 지키면서, 미래를 만들어 지역과 함께하는 회사”로 거듭나겠다는 것

기업시민 포스코의 ESG에 대한 대응

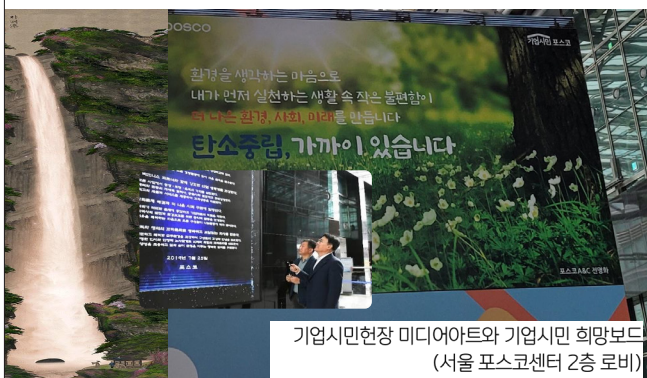
2018년	기업시민 경영이념 선포
2019년	기업시민실 신설(1월), 기업시민헌장 제정(7월)
2020년	전그룹사 대표이사 직속 기업시민사무국 신설 기업시민실 산하 ESG그룹 신설 CCMS (Corporate Citizenship Management Standards) 제정 국내 제조업 최초 TCFD 지지 선언 2050 탄소중립 선언을 담은 TCFD 기반 '기후행동보고서' 발간 TCFD, SASB 가이드라인을 적용한 '기업시민보고서' 발간
2021년	전그룹사 기업시민사무국 內 ESG기능 이관 기업시민실 산하 ESG그룹 內 Green Accounting 조직 신설 이사회 산하 ESG위원회 신설



이해관계자 자본주의 시대에 부합하는 기업시민 경영이념

포스코가 지향해야 할 미래상은 무엇인가?
지속가능한 영속기업이 되기 위한 우리의 비전과 청사진은?

포스코 예시) 기업시민 체화를 위해 기업시민헌장을 모든 업무와 경영활동의 원칙으로 삼는 기업문화 조성



- 회사 공식 회의체 시작 前 기업시민헌장 낭독
- 회사 수첩, PC 화면보호기에 기업시민헌장
- 지역별 사옥에 기업시민 미디어 아트 설치
* 서울, 포항, 광양, 송도 포스코 사옥
- 주기적인 임직원 기업시민 실천사례 공모전 (주제 예시) 일상 속 탄소저감 아이디어
- 전그룹 임직원 대상 기업시민 뉴스레터 발송
* 기업시민 이념, ESG 용어소개, 탄소중립 등

기업시민 경영이념 체계도 및 ESG 관계

경영이념

활동 영역

이해관계자

창출 성과

이해 범위

더불어 함께 발전하는 기업시민 포스코

Business

(Biz. 경쟁력 강화 활동,
동반성장, 부산물자원화 등)

주주, 협력사, 고객사, 공급사

Society

(지역사회 나눔활동, 환경경영,
취창업 등 사회발전 기여활동 등)

지역공동체, 자연환경

People

(안전 보건활동, 인사노무,
직원 복리후생 등)

임직원

통합 기업가치(재무성과 + ESG성과)

기업시민의 체질화 경영을 통해 B.S.P영역에서 포스코와 이해관계자가 함께 창출한 가치의 총합

Economic Performance



ESG Performance

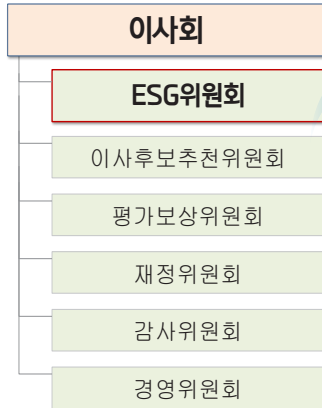


포스코의 ESG 경영 실천 사례



선진적인 Governance 체계 구축

포스코는 **글로벌 수준의 지배구조 구축**(’20년 한국 기업지배구조원 평가 최우수상)
 ’21년에는 ESG 트렌드에 걸맞게 **이사회 산하 ESG위원회 신설**, 여성 사외이사 선임



【 ESG위원회 주요 심의 및 논의 사항 】

- **환경 및 기후변화** 관련 저탄소 정책 검토(Environmental)
- 안전, 보건 계획 사전 심의(Social)
- 이사회 및 전문위원회 운영에 관한 사항(Governance)
- ESG 관련 이행 모니터링 등

【 이사회 다양성과 전문성 】

- 산업계, 금융계, 학계, 법조계, 회계 분야 및 공공 부문에서 전문성을 보유한 다양한 인사로 구성
- 특히, **환경 분야 전문가인 여성 사외이사 선임으로 다양성 강화**

32/50

ESG 리스크 관리 및 KPI 연계

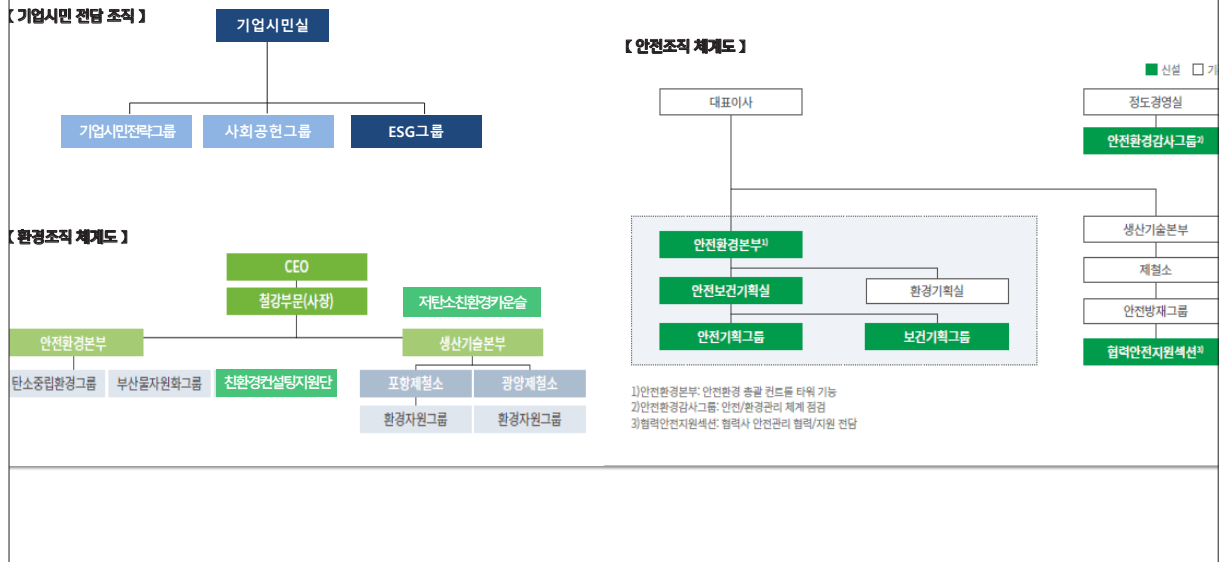
ESG 핵심 이슈 및 대응 현황

포스코는 중대성 평가에 따른 10개의 ESG 핵심 이슈에 대해 이해관계자의 의견을 수렴하는 등 적극적인 소통을 통해 회사의 ESG 리스크와 현황을 객관적으로 분석하고 있습니다. 또한 10대 이슈에 대한 중장기 관리 목표를 구체화하고, 이를 최고 경영진의 KPI와 연계하여 체계적으로 관리해가고 있습니다. 앞으로도 포스코는 ESG 핵심 이슈 관리를 통해 지속가능한 포스코의 미래를 만들어 가겠습니다.

핵심 리스크	리스크 관리 방안	KPI	2020년	2023년 중장기 목표	달성 여부
사업장 안전/보건 강화	중대재해처벌법 제정, 전염병 발생 등 안전 및 보건에 대한 사회적 관심이 높아지고 있습니다. 포스코는 안전을 경영의 최우선 핵심가치로 삼아 대응하고 있습니다.	사망자 수	5명 ⁱⁱ	0명	In progress
기후변화 대응	파리협정에 따라 탄소중립을 위한 노력이 가시화되고 있습니다. 포스코도 '2050 탄소중립'을 선언하고 온실가스 절감을 실천하고 있습니다.	온실가스 배출량	78.8백만 tCO ₂ ⁱⁱ (2017-2019, 3개년 평균 배출량)	75.0백만 tCO ₂	In progress
생산경영력 확보	4차산업혁명 핵심으로 IT기술이 급격하게 발달하고 있습니다. 포스코 스마트팩토리는 WEF가 선정한 '동대공정'으로 지속가능한 생산우위 확보를 선도하고 있습니다.	스마트팩토리 공장통합 공정(누적)	2개	33개	In progress
신사업 투자	그룹이 차세대 성장동력 발굴을 위해 이차전지소재 사업을 집중 육성하고 있습니다. 전기차 시장의 급속한 성장에 따라 생산능력 확대에 박차를 가하고 있습니다.	양용국제생산능력, 리튬/나일 생산능력	89천톤, 생산 준비 단계	245천톤, 100천톤	In progress
친환경 제품 혁신	친환경 시장 확대에 따라 6개 미래 친환경 시장(친환경차, 해양차, 풍력, 태양광, LNG, 수소)과 22개 세부 아이템을 선정해 친환경 타깃시장을 세분화, 고도화하고 있습니다.	친환경산업 제품 판매량	240만톤	332만톤	In progress
기술개발 강화	기술연구원과 포항산업과학연구원(RIST)을 통한 기술개발로 타사와는 차별화된 경쟁력을 갖추고 있습니다. 기술에 대한 과감한 투자가 원가 절감과 새로운 성장수요를 창출, 업계 미래를 선도하고 있습니다.	신기술 개발 건수	94건	105건	In progress
대기환경 개선	회사 핵심 환경경영지표로 대기오염물질 배출총량을 설정해 체계적으로 관리하고, 오염물질 저감을 위한 정비 도입을 위해 투자를 확대하고 있습니다.	대기오염물질 배출량 (Dust, SOx, NOx의 합)	65.8천톤	56.2천톤	In progress
부산물 자원화	제철소 공정에서 발생하는 부산물의 종류별 특성을 고려하여, 재활용 방법을 다각화하고 있습니다. 이를 통해 미활용 부산물을 최소화하고 자원순환사회 구현에 기여하고자 합니다.	부산물 자원화율(%)	98.8%	98.9%	In progress
임직원 역량 개발	AI, Big Data 기술의 발달로 담당 분야에 대한 지식뿐만 아니라 ICT 역량을 보유한 인재 확보가 중요해지고 있습니다. 포스코는 내외부 교육을 통해 인재를 육성하고 있습니다.	뉴칼라 인재 수 ⁱⁱ	303명	900명	In progress
신재적 리스크 관리	미국 증권거래위원회에 상장된 포스코는 사베인스-옥슬리법의 적용을 받아 2006년 사업 연도부터 회사의 내부회계관리제도에 대한 외부감사인의 입증장서를 받고 있습니다.	내부회계운영 실태평가결과	적정	적정	achieved

기업시민과 ESG 경영이 작동할 수 있는 전담조직체계 구축

기업시민실과 각 그룹사 기업시민전담조직에서 기업시민/CCMS 관리 외
의의성 있는 ESG 이슈에 따른 전담 조직 신설, 변경을 통해 실행력 높여



포스코, 탄소중립 2050 선언 (2020.12.11)

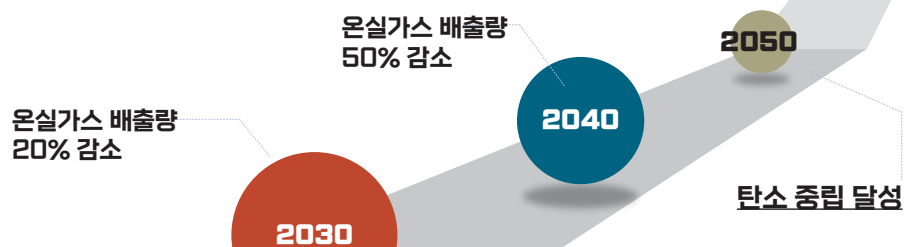
[환경, Environmental]

2050 탄소 중립

- 2030년 20%, 2040년 50% 탄소 배출 감축
- 2050년 재생에너지 기반 탄소 중립 제철 공장 구현

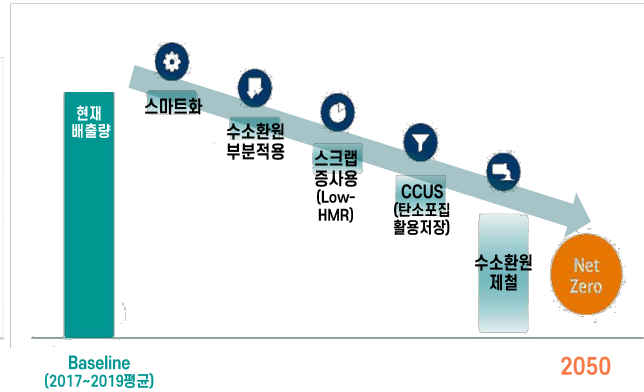
그린수소 선도

- 2050년까지 수소 활용해 철강 생산하는 '수소환원 제철소 도입'
- 단계적 수소 생산 및 운송, 저장 설비 구축



국내 대표 제조기업으로서 탄소중립 이행에 선도적인 역할 담당 중

TCFD 지지 선언 및 기후행동보고서 발간



CO2 배출이 불가피한 제철업 입장에서는 매우 도전적인 목표이자 어려운 과제이나, 전세계가 저탄소 경제로 전환하는 과정에서 **탄소 리스크를 오히려 기회로 활용**한다는 의지

11

그린철강위원회 출범으로 업계 ESG 주도

국내 철강산업의 탄소중립을 위해 산·학·연·관 협의체 출범



철강업계 2050 탄소중립 선언

철강업계는 기후변화 대응을 위한 온실가스 감축이 인류 공통의 시대적 과제를 인식하고, 정부의 2050 탄소중립 비전에 동참하기 위해 다음과 같이 선언한다.

1. 철강업계는 혁신 기술개발과 생산구조 전환을 통해 2050년 탄소중립 목표를 달성한다.
 - 단기적으로는 ‘에너지 효율 개선’, ‘저탄소 원료 대체’ 및 ‘스크랩 재활용 증대’ 등을 통한 순환경제 구축과 공정 효율화로 온실가스를 감축한다.
 - 중장기적으로는 ‘수소환원제철 기술’, ‘수소 사회 대응을 위한 수소 저장·이송용 강재 개발’ 등 혁신기술을 개발, 확보하여 탄소중립 제철소 구현을 위해 적극 노력한다.
2. 강업계는 산·학·연·관 전문가가 참여하는 그린철강위원회를 구성하여 철강산업의 친환경 산업화를 위한 공동의 과제를 지속적으로 논의하며, 정보와 의견 공유를 활성화한다.
3. 철강업계는 정부의 R&D, 수소 에너지 인프라 구축, 생산구조 전환에 따른 지원 등을 바탕으로 미래 지속가능 경쟁력 향상을 위해 노력한다. 이를 위해 정부와 협력 하에 정책과제를 발굴 추진하며, 국가간 규제 수준의 균등화에 대해서도 적극 대응한다.
4. 철강업계는 글로벌 저탄소사회 실현을 위해 세계철강협회(WSA, World Steel Association) 및 각국 철강업계 등과 국제협력을 강화한다.

2021년 2월 2일

低탄소시대의 도래에 따라 창출될 기회 포착 위해 수소사업 진출

국내 최대 수소 사용자이자 공급자로서 거듭나기 위한 것
2050년까지 수소 500만t 생산 체제를 구축하고, 수소 사업에서 매출 30조원을 달성 목표



수소전문기업 도약을 목표로 그룹 차원의 중장기 로드맵 구축, 글로벌 기업과 파트너십 구축

- 현재** 철강 제조 공정에서 발생하는 부생가스 (Cokes Oven Gas)와 천연가스(LNG) 이화하여 연간 7000t의 수소를 생산중(화석연료 사용)
- '30** 글로벌기업과 협업하여, 발생한 CO₂를 포집/저장함으로써, 좀 더 청정한 블루수소 50만t까지 생산
- '40** 재생에너지 기반 생산으로 오염물질을 배출하지 않는 그린수소 200만t 생산체제 구축
- '50** 수소 500만t 생산체제 구축 (포스코 350만t 자체 사용)

Social 분야에서는 공급망 전체에 걸친 ESG 경영 강화 추진

환경, 인권, 공정거래 등 주요 ESG 이슈를 반영한 공급사 행동규범 개정
공급사/협력사의 ESG 관리 수준을 평가

포스코 공급사 행동규범('10년 신설 후 지속 개정)

- 목적 : 공급사와 함께 글로벌 기업시민으로서 동반성장
- 내용 : 7개 부문 23항(환경, 인권 등 기본 규정 포함)

포스코그룹 공급사 행동규범 요약

환경	인권 존중	동반성장 및 사회공헌	윤리 및 공정거래
· 폐수, 고형폐기물 및 대기오염 방지 · 오염 방지 및 자원 사용 저감	· 아동근로 금지, 차별금지 · 인도적 대우 · 책임광물 관리	· 동반성장 확산 · 사회공헌 수행	· 비즈니스 청렴성 · 윤리실천 특별약관의 준수 · 공정거래 강화
안전 및 보건	영업비밀 및 지적 재산 보호	품질경영	
· 안전한 작업환경 · 위생적 근무환경 조성 · 보건수칙 준수	· 대외비 정보의 관리와 보호 · 지적재산 보호	· 공급망 차원의 품질관리 강화	

'21년 공급사 ESG 평가 강화

- 기존 ESG 항목 비중 확대(15% → 35%)
- 신규 공급사 대상으로 ESG 역량 필수 조건화 (ex) 환경법, 공정거래법 위반 공급사는 등록 불가
- 주요 평가 항목
 - 친환경 인증건수(인증마크, ISO 등)
 - 임직원 대상 환경/안전/공정거래 등 교육 실적
 - 직원 윤리서약 시행 등 윤리경영 관리 수준

기술협력, 교육/컨설팅 등 역량강화 지원

공급망 리스크에 대한 선제적 대응 사회적 책임을 다하는 광물 구매를 위해 공급망 관리를 강화



원칙과 노력

- 사회적으로 비판받을 수 있는 행위를 한 공급사와는 거래하지 않는다는 대원칙으로, 분쟁지역의 원료를 사용하지 않도록 노력
- 원료 공급사와 입찰 계약 시, 해당 원재료의 원산지 증명서 및 RMI(Responsible Minerals Initiative, 책임있는 광물구매연합)의 조사양식을 토대로 인증을 받은 제련소산 제품만을 거래

책임 광물

- 분쟁광물*에서 확장된 개념, 분쟁의 자금줄이 되지 않고 사회적 책임을 다하는 광물이라는 의미
- 2020년 4월, 포스코는 책임광물 주요 NGO단체인 RMI에 가입
- 포스코케미칼, 인터내셔널 등 유관 그룹사 참여한 공동 협의체를 구성/운영중

*분쟁광물(3TG)이란? (아프리카 분쟁지역에서 채굴되는 탄탈륨(Tantalum), 주석(Tin), 텅스텐(Tungsten), 금(Gold)을 일컫는 말)

15

포스코 기업시민보고서, 투명한 ESG 정보공개

발간 연혁

1995~2003년	환경 보고서
2004~2011년	지속가능성 보고서
2012~2013년	통합보고서 (연차보고서와 지속가능성보고서 통합)
2014~2018년	포스코 보고서
2019~현재	기업시민보고서

주요 내용

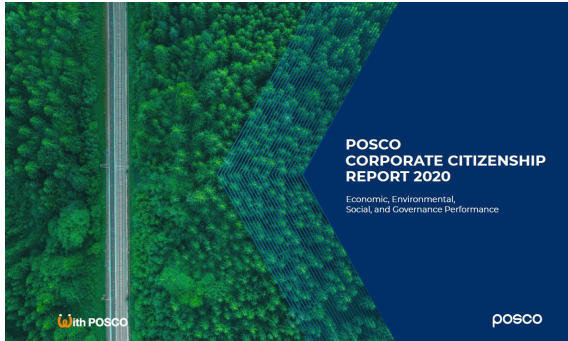
기업시민의 성과를 Business, Society, People 로 구성하되, 이를 ESG(Environmental, Social and Governance) 성과로 연계하여 이해관계자의 이해를 높이하고자 함

활용

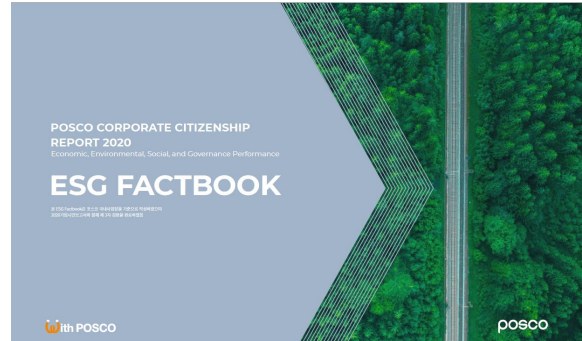
외부 이해관계자와
소통 채널

ESG를 비롯한 관련
정보 및 데이터 제공

『 2020 기업시민보고서 』 발간 (’21.6.5)



(☞기업시민보고서 바로가기)



(☞Factbook 바로가기)

- 국내 업계 최초 ESG Factbook 신설로 핵심 ESG 데이터 및 4년간 실적을 투명하게 공개
- 재무 비재무 정보를 아우르는 통합보고(Integrated Report) 형태로 발간
- 글로벌 이해관계자가 희망하는 SASB 정보의 경우, 국내 및 글로벌 상공정법인 전체 ESG 데이터 처음 공개

임직원 대상의 지속적인 변화관리로 내재화 추진

ESG 경영은 모든 임직원의 노력이 모아져야 성과로 나타날 수 있는 것
이를 위해서는 끊임없는 **변화관리**와 함께 **대내외 커뮤니케이션**이 중요

 탄소중립은 기술개발부서만의 일이 아닌 우리 모두의 문제

포스코 임직원의 필수품 텀블러



함께하는 작은 실천 "My Little Challenge"



① 작지만 의미있는 도전목표를 동료들과 자발적으로 설정하고,
② 모바일 앱을 활용, 실천을 인증하여, ③ 원하는 습관을 형성할 수 있도록 지원하는 플랫폼



사회가치경영과 ESG경영 두 마리 토끼를 잡아라

공공기관의 사회적 가치 실현 확대를 위한 ESG경영 모색



발제 ③

K water ESG 경영 추진현황

이 주 연 (한국수자원공사 / 경영혁신실 차장)



K-water ESG 경영 추진현황

2021.09.07 경영혁신실 이주연 차장

발표순서

I

 소개

II

ESG 경영이란

III

 ESG 경영체계

IV

 ESG 분야별 추진노력 및 성과

V

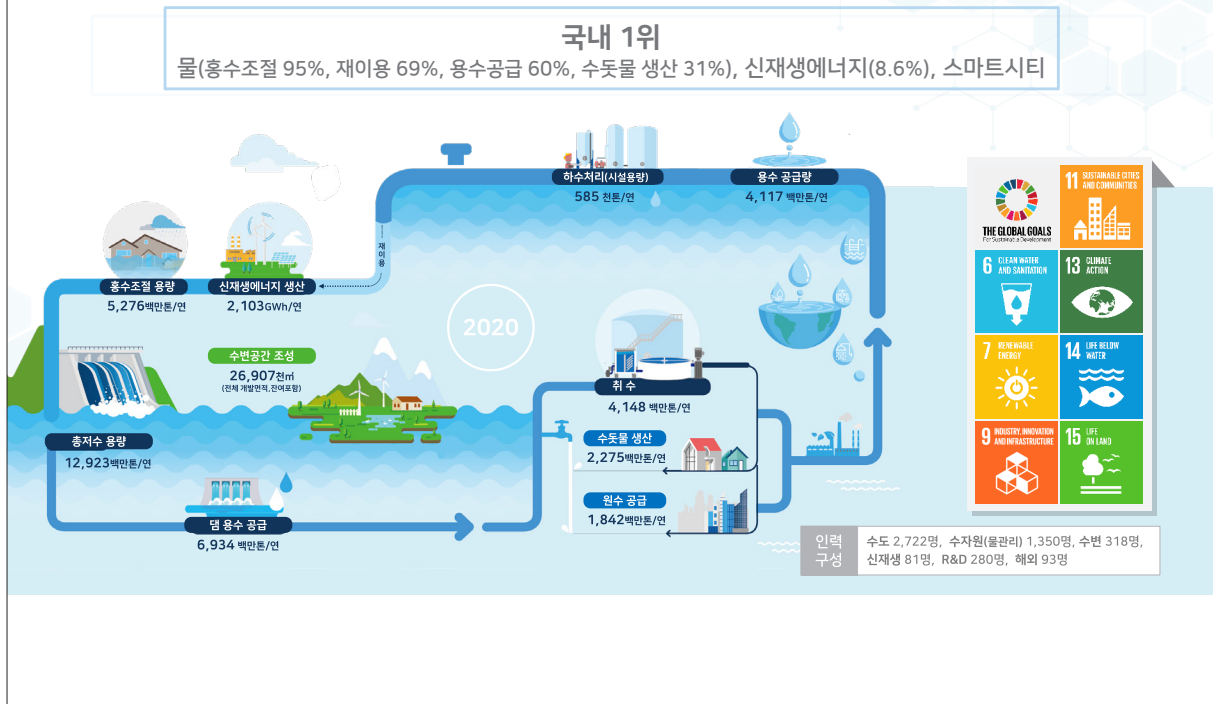
마무리





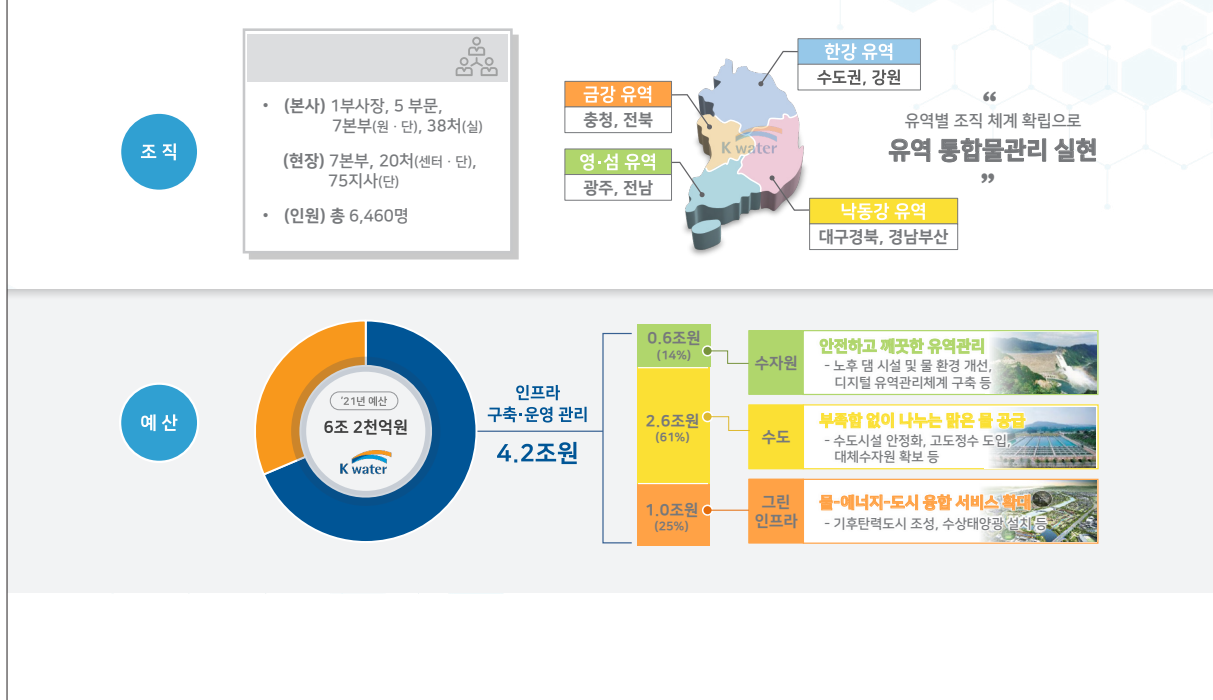
I K-water 소개

02 K-water 사업영역



I K-water 소개

03 K-water 조직 및 예산 ('21 기준)



II ESG 경영이란

II ESG 경영이란

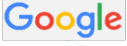
01 ESG 경영의 개념

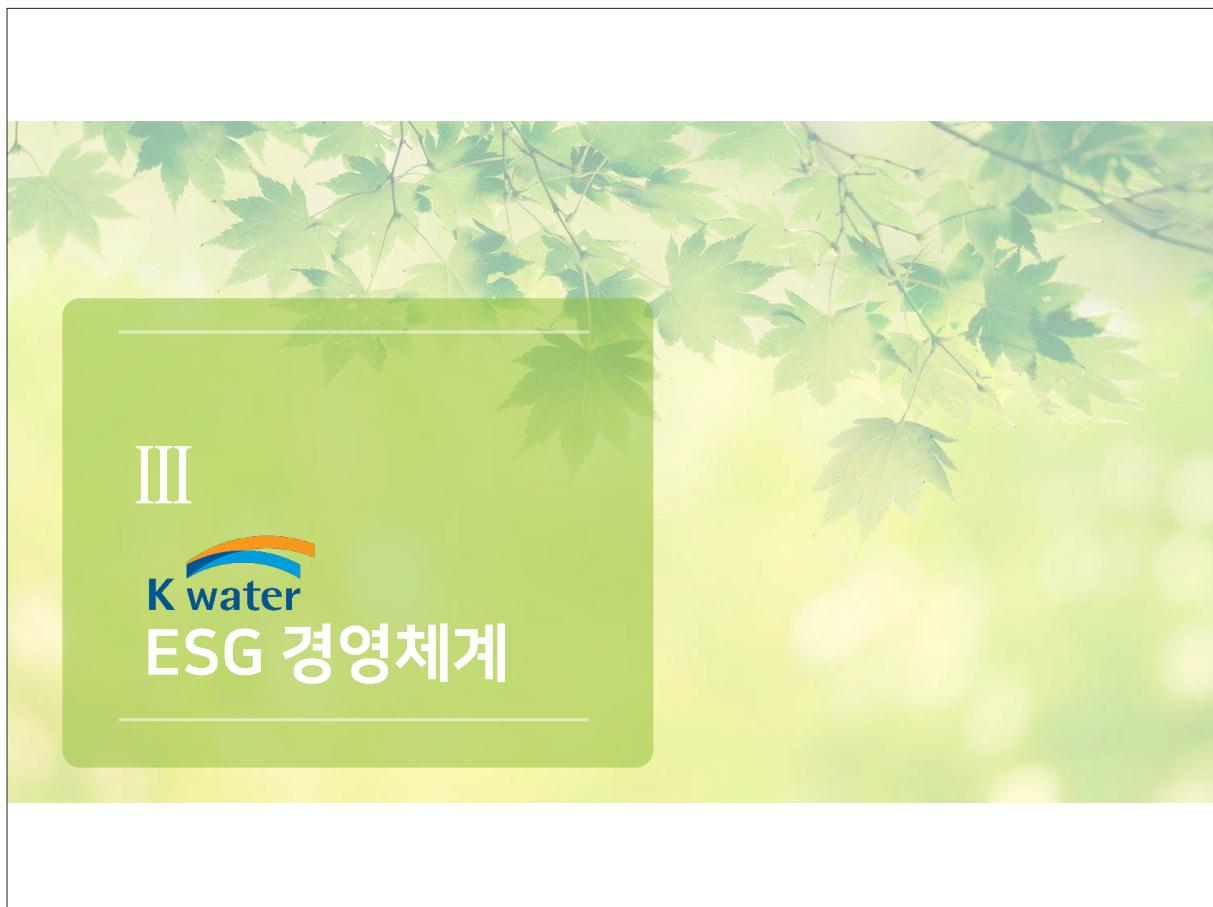


"기업의 중장기 기업가치에 직·간접적으로 큰 영향을 미치는 비재무적 성과"

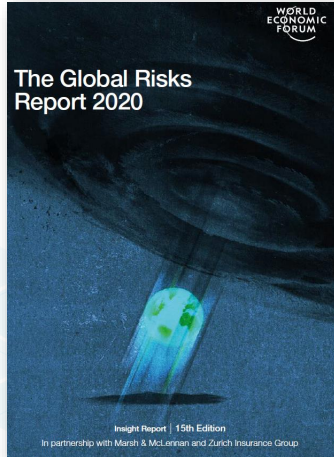
II ESG 경영이란

02 글로벌 기업 ESG 경영 추진현황

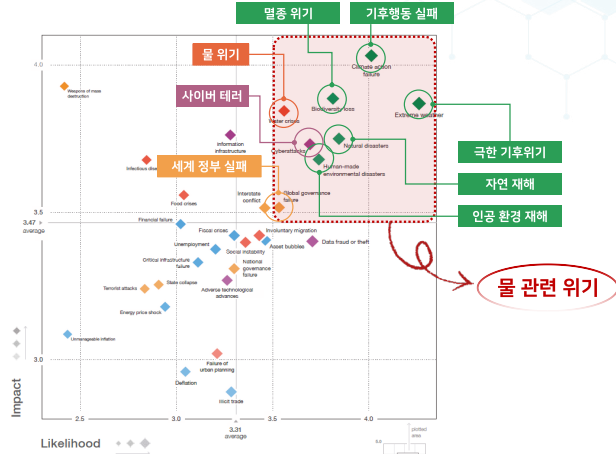
애플 전자제품기업  E 2030년 탄소중립 선언, RE100가입 재활용 분해 로봇 활용 신제품 생산 S 흑인대학연계 인증차별 해소 투자 확대 인종 간 평등·정의 이니셔티브 프로젝트	아마존 전자상업기업  E 2025년까지 RE100 달성 2040년까지 전기차 10만대 도입 S 환경 영향 실천 소모임 여성 임직원 확대 G 지속가능한 공급정책, 단체 지지	테슬라 전기자동차 기업  E 탄소배출권 거래 모든 협력사 탄소배출 저감 실적 요구 태양광 발전업체 솔라시티 인수	구글 다국적 IT 회사  E 탄소 제로 에너지 프로젝트 - 10년간 50억 달러 이상 재생E 투자 S 모두를 위한 인공지능 개발 - 자연재해 예측, 멸종 위기 고래 보호
마이크로소프트 소프트·하드웨어 기업  E 기후 혁신 펀드 조성 농업협동조합과 인공지능 농업 협업 나틱 프로젝트(해저 데이터 센터 건설)	엔비디아 컴퓨터 설계 회사  E 온실가스 감축, 신재생에너지 확대 S 딥러닝 및 AI 관련 인재 개발 G 거버넌스 위원회, 정보 투명성 보장	이케아 가구 제조 기업  E 2025년까지 딜리버리 화석연료 Zero 바이백 프로그램(미사용 가구 재구입) S 모든 직급 성차별 철폐 노력 인종 평등 추구	스타벅스 다국적 커피 전문점  S 빈투컵(Bean to Cup) 프로젝트 - 커피 원두 추적 시스템 운영으로 공정 무역 보장, 커피 생산 국가 삶 향상



세계는 '물 위기'와 '극심한 기상이변'을 인류생존의 가장 큰 위기로 진단



* [출처] World Economic Forum[일명: 다보스 포럼] - The Global Risks Report 2020



기후위기경영 및 ESG 경영의 선도적 도입을 통한 대한민국 탄소중립정책 주도

공기업 최초 "기후위기경영" 선언('20.11)

기후위기에 적극 대응함으로써 공기업의 사회적 책임 수행

- 기후 위기 선언을 넘어 기후행동으로 전환, 국가 녹색전환 기여



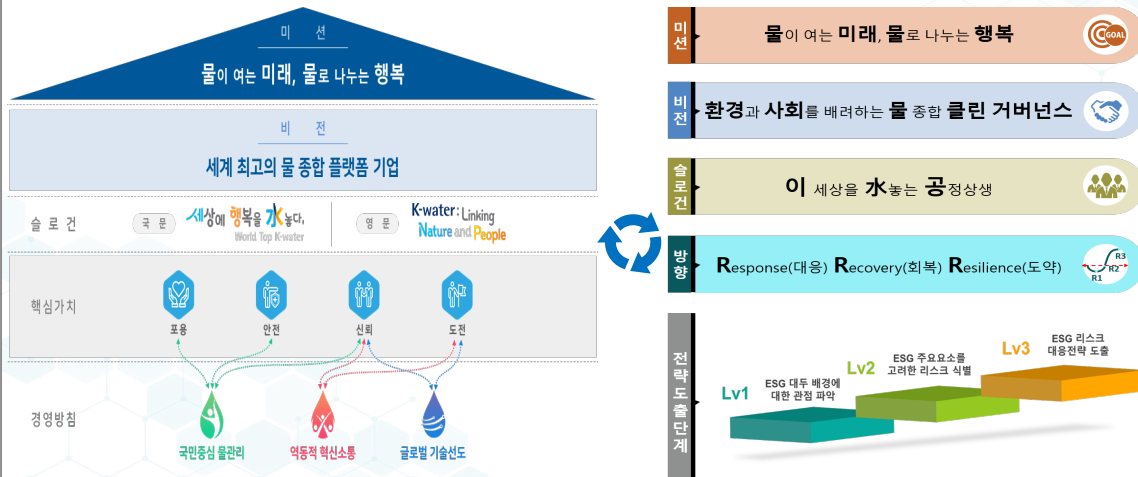
물 특화 ESG 경영 선언('21.3)

국민 물안전·물복지 혁신을 위한 "물특화 ESG 경영" 선포

- 기후위기경영의 확대·발전적 형태인 ESG 경영 전격 도입으로 2050 탄소중립 시대 선도 다짐



전사 가치체계 기반 “ESG 경영 가치체계” 설정으로 **수** 직원 공감대 형성 추진



IV



ESG 분야별
추진노력 및 성과

물관리가 탄소중립 실현의 핵심 Key

- 취수에서부터 재이용에 이르기까지 “온실가스를 최소 20%에서 최대 100% 까지” 감축 가능 -

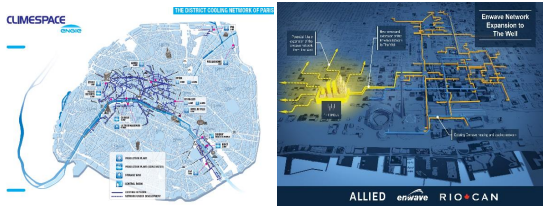


* [출처] The Roadmap to a Low-Carbon Urban Water Utility (by WaCCLIM, 20.07)

물을 활용한 “탄소걱정 없는 청정에너지” 전국 확대 추진

도시 Net-Zero의 유효한 대안, 대용량 수열에너지

- 1990~2000년대 전세계 주요 도시에서 선도적으로 도입
 - 프랑스 파리(330MW), 캐나다 토론토(236MW), 네덜란드 암스테르담(135MW) 보급
 - * 10년 이상 대용량 시설 운영실적을 바탕으로 환경성, 기술성, 경제성 등 검증 완료
- 세계적 기후대응 흐름에 따라 수열에너지 시장 본격 확대
 - 도시 탄소중립 달성을 위해 파리지 등 플래그십 프로젝트의 2단계 확장 추진
 - * 또한, 중국 알리클라우드 등 데이터센터 냉방에 수열에너지 도입 증가



지속가능한 청정 수열에너지

하천, 댐, 상수도 등 물의 열원을 냉난방에 활용

- 하천수 수열에너지의 신재생 포함('19.10)으로 사업확산 전환기 마련
 - 일반 냉난방 대비 20 ~ 50% 에너지 절감 가능
- K-water 광역상수도·댐 원수 활용, 개발 추진 중
 - 강원도 수열에너지 클러스터 (소양강댐, '28년 운영, 155천㎡)
 - 서울 영등대로 복합센터·삼성의료원, 광명·시흥 테크노밸리 (수도권광역) 등
 - '30년까지 8만RT 목표 (온실가스 7만톤CO2/년, 미세먼지 148톤/년 저감)



롯데월드타워, 강원도 수열에너지 융복합 클러스터 등
“K-water가 주도하는 신재생 수열에너지”



저탄소사회로 전환을 위한 “탄소저감 / 탄소중립 수도사업장” 전환

상수도 탄소중립(Net-Zero) 실현

- Net-Zero 달성을 現 5.6%(2개)→30년 100% ('30년 온실가스 651천톤CO2/년, 미세먼지 767톤/년 저감)

태양광 발전 (신규·확대) 정수장 여유부지 활용 (침전지, 정수지, 건축물 옥상 등)

수열원 냉난방 도입 21개 전량사용량 절감 (3,220MWh/년)

- 온실가스 직접 배출 저감 및 친환경 에너지관리 (친환경 선박, 전기차, 고효율 설비 등)

온실가스 관리체계 정립 수도시설 운영현황 조사, 온실가스 직·간접 배출현황 분석

원주권 광역(상) 시범사업 저에너지형 설비 도입 등 (13개 감축대책, 탄소배출량 Zero 실현)



녹색·디지털전환에 최적화된 “미래 물도시, Smart water city”



첨단도시 홍수 관제 시스템과 스마트정수장, 스탠다드 플랫폼 등이 구축된 도시
“K-water가 만들어가는 부산 EDC”



디지털 기반 상수도 수과정 스마트 관리체계 구축으로
극심한 가뭄에도 안정적이고 탄소배출을 감축하는 물공급 실현



정부의 한국판 뉴딜 및 수소사회 구현 적극 부응

정부 정책방향 지원을 위한 K-water 그린수소 역량 점검

■ 정부 정책방향 및 비전(수소 경제 활성화 로드맵 등)

모빌리티 (수소차, 충전소)	연료전지	수소 공급
0.9만대 ▶ 290만대 14기 ▶ 1,200기	발전 0.3 ▶ 15GW 가정 0.01 ▶ 2GW	13만t ▶ 526만t 부생, 추출 ▶ 부생, 추출, 그린

■ K-water, 국가 수소경제 전 분야 활성화 가능 역량 보유

정책	물에너지 인프라 기반 탄소 중립 선도 → 기후위기경영 및 RE100 참여
생산	그린수소에 필요한 용수, 재생E 보유 → 전국 수도시설 및 1,364MW 재생에너지 운영
활용	댐, 수도, 도시 조성사업과 연계, 활용 → 에너지다소비시설, 수변도시 등에 활용
R&D	물에너지연구소 운영, 초순수 분야 R&D 수행 등 기술개발 추진

그린수소 기술력 강화 및 상용화 추진

■ 그린수소 MW급 실증시설 구축 및 R&D 집중, 물에너지 인프라 기반의 상용화 추진

성남정수장 수소력 활용



- (전력원) 소수력 0.7MW
- (발전량) 연간 3.5GWh
- (생산량) 그린수소 약200kg/일
- (실증연구) 소내정수장 활용방안 연구 및 상용화 사업 모델 개발

시화 풍력 및 태양광 활용

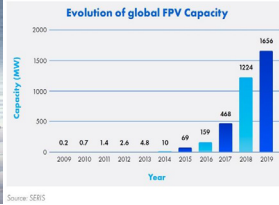
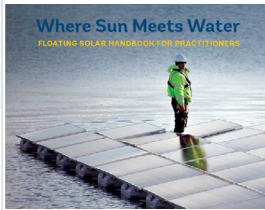


- (전력원) 풍력3MW+태양광1MW
- (발전량) 연간 5.4GWh
- (생산량) 그린수소 약300kg/일
- (실증연구) 복합에너지 활용, 안전성 및 국산화 연구

수상태양광, 환경(E)을 살리는 전략부터 지역사회(S)를 살리는 전략까지

육상 태양광의 한계를 넘어서는 수상태양광

- 전 세계 저수지 면적 1%만 개발해도 500조원 시장 형성 가능
 - 404GW 규모로 그동안 전세계에 설치된 육상태양광 시설용량 추월
 - 토목공사·산림훼손이 없고 빠르게 설치·해체가 가능한 우월한 에너지 전환 수단
 - * 세계은행 수상태양광 보고서(2019년) 참조
- '15년 이후 전 세계 수상태양광 시장이 빠르게 성장 중
 - 아시아가 전체 시설용량의 94% 차지, 영국 테임즈위터는 상수원에도 설치
 - * 중국 70%, 일본 14%, 베트남 4%, 네덜란드 2.5%, 한국 2.2%



친환경 수상태양광

非상수원댐 · 저수지에 적극 추진

- K-water, 세계 최초 수상태양광 상용화('12)
 - 3개 사업(5.5MW) 완료(합천, 보령, 충주)
 - '20년 현재 5개 댐, 6개 사업(122.4MW) 추진 중 (주민참여형 SPC, 1만명 고용유발 등)
 - '30년까지 2.6GW 목표 (19개 비상수원댐 대상, 저수면적 6.7% 점유)
 - (온실가스 156만톤CO2/년, 미세먼지 1,837톤/년 저감)



주민과 이익을 공유하는 新 사업모델 개발로 E, S 동시 실현

기대효과

- 지역사회에 이익을 환원하는 사업모델을 개발함으로써 친환경 에너지 사업 수용성 제고 (20년간 100억 원의 수익 공유)

부가효과

- 지역기업 도급(부분), 작업인원 및 주민 환경감시원 채용 등 일자리 창출
- 지역 특색을 반영한 수상태양광 모듈 디자인으로 지역 관광자원화



K-water 최초로 수돗물에 대한 “식품 수준의 안전 확보” 공식 인증

생산·공급단계 위생안전 관리체계 구축

- ISO 22000 개요
 - 식품(수산물) 생산·제조과정 위해요소를 관리하기 위한 국제표준규격
 - 인증요건
 - HACCP 만족, 해충관리 및 위생관리, 위해대응 매뉴얼·절차서 구축
-
- 인증 확대 계획
 - 한강유역에 위치한 정수장(2021년 중)
 - 낙동강 등 유역 확대 예정(2022년 이후)



기후위기 대응 시장을 창출하는 전세계에서 가장 역동적인
“물산업 혁신성장 생태계 조성”



코로나19 등으로 더 힘들어진 취약계층의 보호자 역할 수행



물사랑나눔단 활동과 연계한 사회적 공유가치 실현으로 국민 신뢰 제고



노동이사제 선도적 도입 노력으로 이사회 투명성 강화

노사협력체계 강화를 통한 지배구조 투명성 개선

- 노동이사제 도입 노·사공동 전담반 운영
 - “공공기관의 운영에 관한 법률” 개정 시 노동이사제 즉각 도입을 위한 논의 진행
- 노동이사제 선도적 도입을 위한 노사협력 공동선언 시행(’20.12.)



노동이사제 선도적 도입을 위한 공동 선언문

K-water 노와 사는 노동이사제 도입의 필요성을 인식하고, 주주 법률 개정 등 노동이사제 선도적 도입을 위해 아래와 같이 협력할 것을 선언한다.

하나, 노사는 근로자 대표의 이사회 실질적 참여를 통한 K-water의 지속가능발전을 도모하고, 이사회의 투명성을 강화하기 위해 적극 협력한다.

하나, 노사는 공공기관 운영에 관한 법률 개정사항을 통한 노동이사제 도입에 공감하고, 법령 개정 후 노동이사제 선도적 도입을 위한 전담반 운영에 적극 협력한다.

하나, 노사는 노동이사제 도입 전담반 운영을 통해 협의된 사항 등에 대해 적극 반영을 위해 노력한다.

2020년 12월 22일

한 국 수 자 원 공 사 한국수자원공사 이사회 한국수자원공사 노동조합
사 장 박 재 힘 의 장 최 종 진 위 원 장 노 철 민

(Signatures)

홍수기 前

- 댐 하류 제약사항 조사결과 공유 및 해소방안 논의
- 홍수기 댐 운영방안 공유 및 홍수대응 이슈사항 논의
- 댐별 물관리 현안 논의 등

홍수기 後

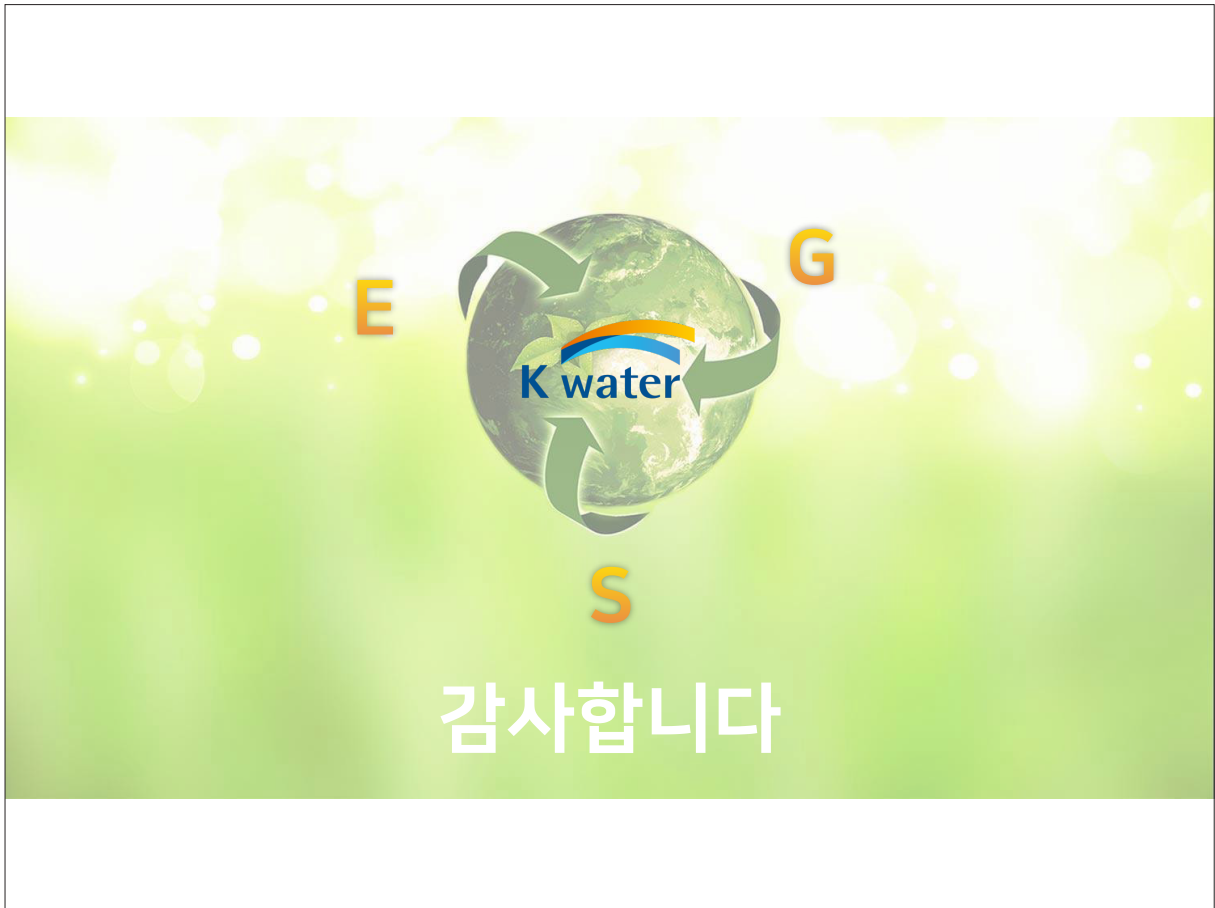
- 홍수기 댐 운영결과 및 홍수조절 관련 건의사항 수렴
- 제약사항 조치결과 공유 및 장기대책 추진방안 논의
- 익년 운영전망 공유 및 댐별 물관리 현안 논의 등

목적 및 대상

- (목적) 기초지자체, 주민대표에게 홍수기 댐 운영 정보를 공유하고, 댐 하류 제약사항 등 개선방안을 함께 논의함으로써 홍수피해 저감
- (대상) 전 다목적댐 (20개소)

홍수기 中

- 「수문방류 예고제」, 모바일앱(’22년~) 등을 통해 댐 운영 정보 수시 공유, 필요시 수시 개최



사회가치경영과 ESG경영 두 마리 토끼를 잡아라

공공기관의 사회적 가치 실현 확대를 위한 ESG경영 모색



한국사회적기업진흥원