



CONCEPT-X

HYUNDAI DOOSAN INFRACORE

CORPORATE OVERVIEW

|||||

Age Group	Percentage
18-24	18%
25-34	15%
35-44	12%
45-54	10%
55-64	8%
65-74	6%
75-84	4%
85+	2%

CONTENTS

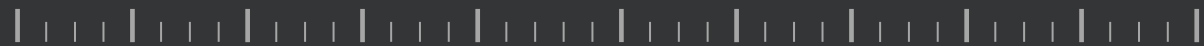
HYUNDAI DOOSAN INFRACORE CORPORATE OVERVIEW

01 현대중공업 그룹 소개

02 현대두산인프라코어 소개

03 ESG 경영활동

현대중공업 그룹 소개



조선사업에서 세계적인 종합중공업 회사로 거듭난 도전과 성장의 역사

1971~1999



1971 26만 톤급 초대형 원유운반선 2척 수주



1972 조선소 건설 기공식



1973 현대조선중공업주식회사 설립 (대표이사: 정주영)



1976 현대조선, 엔진사업부 발족



1977 중전기사업부(현대일렉트릭엔시스템(주) 전신) 발족



1983 중기계사업본부(주)현대건설기계 전신 설립

1987 현대중공업, 조선부문 수주/생산 **세계 1위** 선정
(일본 다이아몬드지)

1993 현대중공업, '연간 선박 건조량 세계 최대', '최대 화물선',
'최다 방문객' 기네스북 등재

1999 현대중공업, 한국증권거래소 상장

2000~현재



2002 현대그룹에서 계열분리, **현대중공업그룹 출범**



2004 현대중공업, 세계 최대 프로펠러 제작
세계 최초 육상 건조 선박 진수



2007 태양광설비 공장 완공, 그린에너지 사업 진출



2009 해양사업부, 세계 최초 FPSO 전문 'H도크' 완공
세계 최초 와이브로 적용한 '디지털 조선소' 가동



2010 현대오일뱅크 인수
엔진사업부, 세계 최초 대형엔진 생산누계 '1억 마력' 돌파



2015 현대중공업, 세계 최초 선박 2,000척 인도

2017 현대중공업(주), 현대로보틱스(주), 현대건설기계(주),
현대일렉트릭엔에너지시스템(주)로 사업 분할

2018 현대중공업지주사 출범

2021 현대제뉴인 출범, 현대두산인프라코어 인수

가장 혁신적인 산업 솔루션으로 미래를 이끌어가는 기업

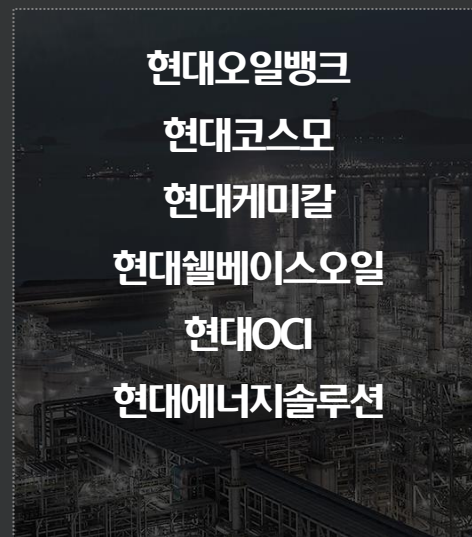
조선·해양



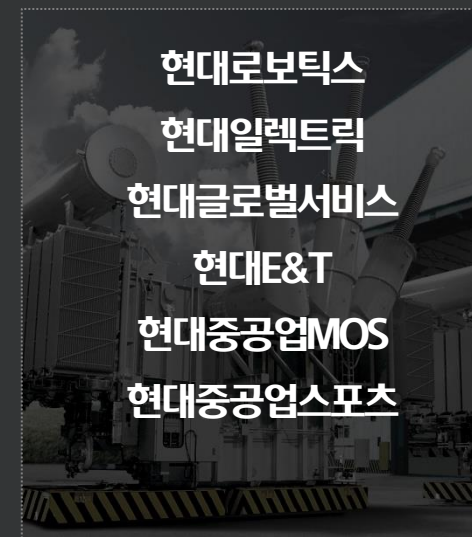
건설기계



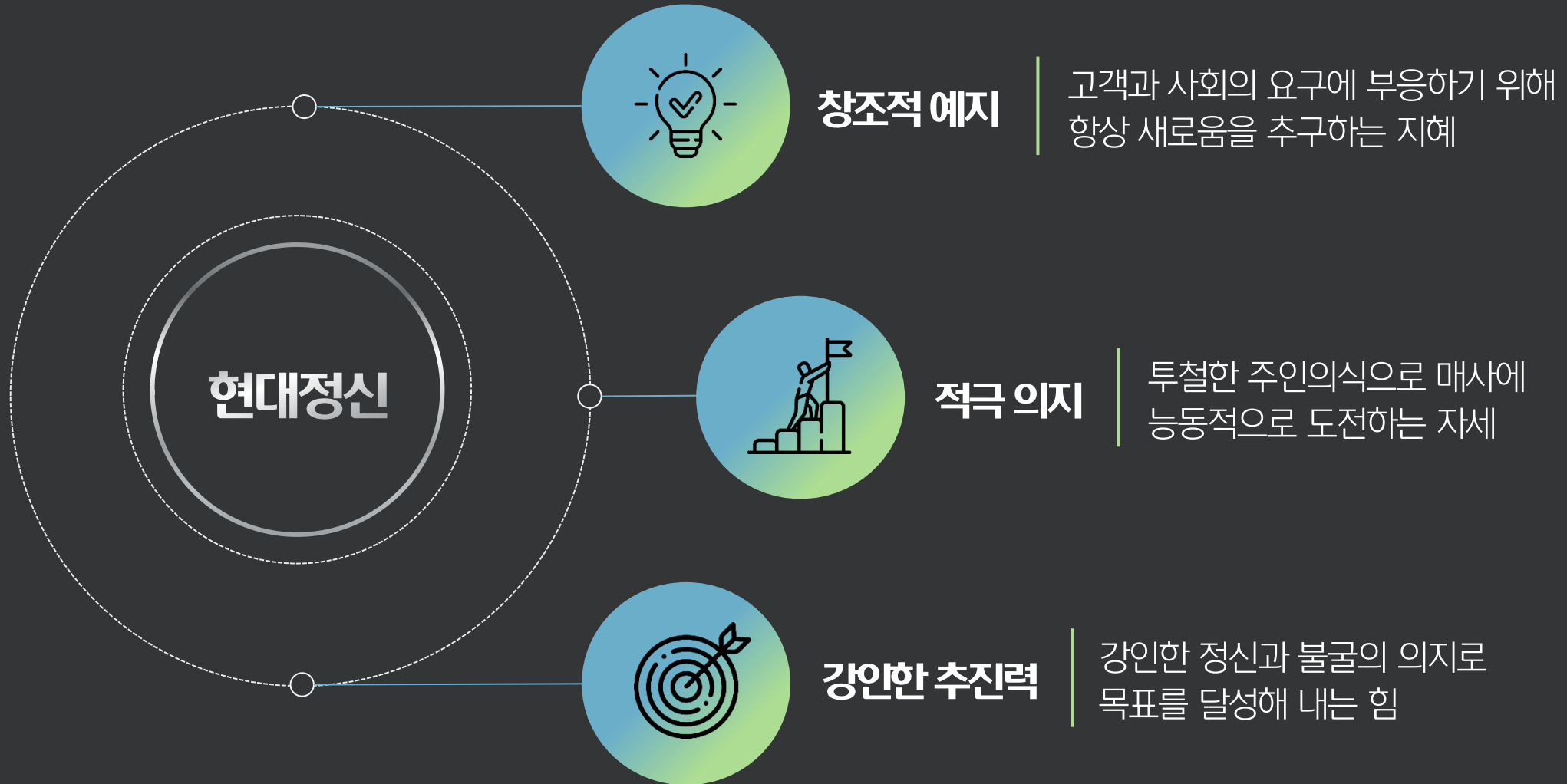
에너지



기타서비스



무한한 잠재력, 불굴의 투지와 강인한 추진력으로 도전해 이뤄내는 현대정신



80년 역사를 넘어 새로운 역사를 만드는 기업



조선기계제작소
(1937 ~ 1962)

1937 국내 최초 대단위 기계 공장



한국기계공업
(1962 ~ 1976)

1966 주식 증권 시장 상장

1975 디젤엔진 공장 준공(동양최대)



대우중공업
(1976 ~ 2000)

1977 굴착기 공장 준공(인천)

1979 소형 디젤엔진공장 준공

1985 굴착기 독자모델/엔진 고유모델
개발

1990 유럽 진출(벨기에)

1994 중국 진출



대우종합기계
(2000 ~ 2005)

2000 일반 기계 사업부문 분할

2001 유가증권시장 재상장



두산인프라코어
(2005 ~ 2021)

2005 두산그룹 편입

2007 밥캣(Bobcat) 인수

2008 목시(Moxy) 인수

2010 군산 건설기계공장 준공

2012 인천 소형 디젤엔진공장 준공

2014 인천 글로벌 R&D센터 준공

2018 세계최초 5G통신 기반 국가간
건설기계 원격제어 시연

2019 보령 시험장 준공

2019 미래형 건설현장 종합관제솔루션
Concept-X 세계최초 시연

2020 스마트 건설관리 솔루션
XiteCloud 출시



현대두산인프라코어
(2021 ~)

2021 현대중공업 그룹 편입

인프라 솔루션을 제공하는 글로벌 리더로 도약

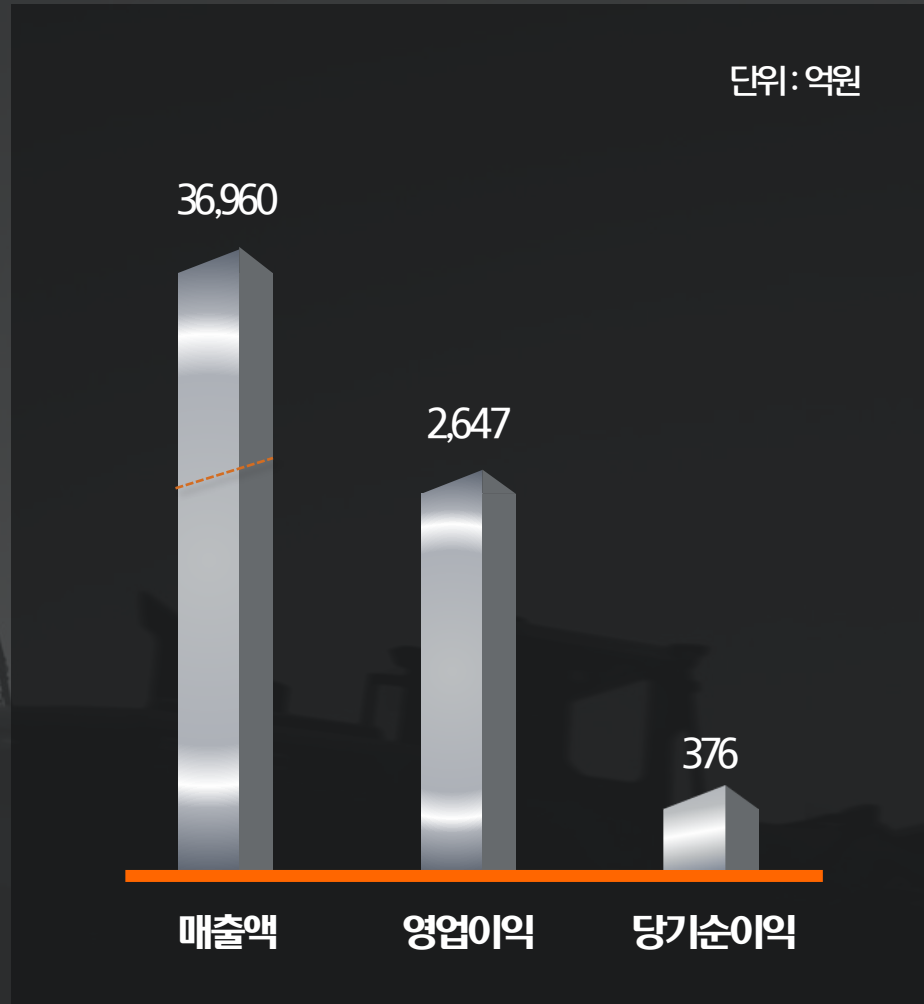


Powered by Innovation

Innovation은 우리의 핵심 가치로서
끊임없는 혁신을 원동력으로
비즈니스 영역을 무한히 확장해 나감을 의미합니다.



2020년 재무실적 및 Key Performance



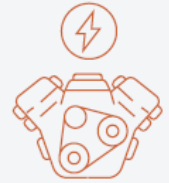
굴착기 누적생산
20만 대 돌파

중국법인



스마트건설 챌린지2020
국토교통부 장관상 수상

사이트클라우드(XiteCloud)



장비탑재 시험 성공

48V 마일드 하이브리드
파워트레인



엔진 후처리 사업

이큐브솔루션(ECUBE Solution)



IoT 기반 통합 환경
모니터링 시스템 구축

두에코(DooEco)



빅데이터 기반
업무플랫폼 오픈

DI360

전 세계로 확장되는 비즈니스 네트워크

영업

한국 성남 | 중국 연태 | 중국 북경 |
브라질 아메리카나 | 칠레 산티아고 |
노르웨이 엘네스바겐 |
네덜란드 그루트 아머스 |
미국 스와니 | 체코 프라하

PDC (Parts Distribution Center)

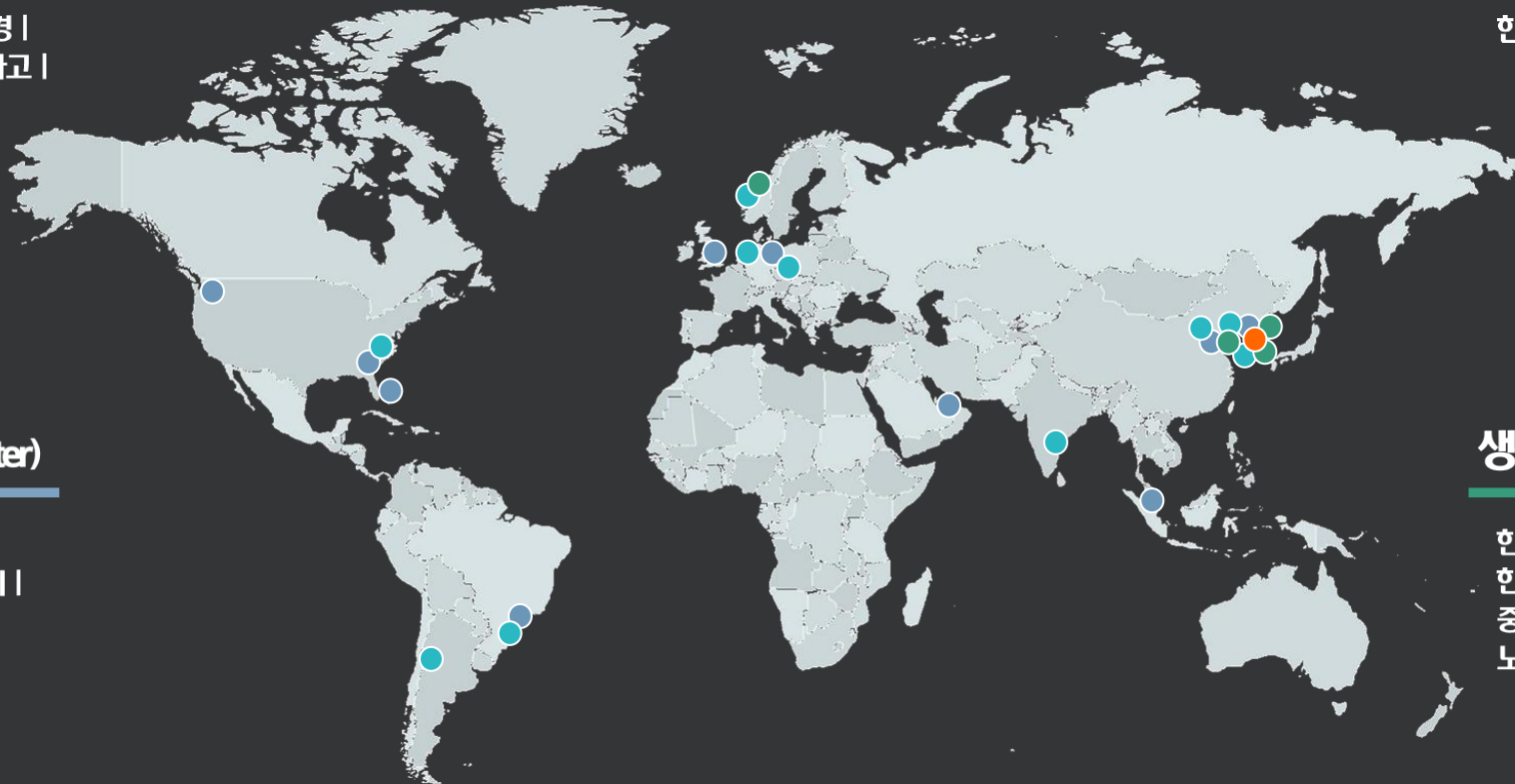
한국 안산 | 중국 연태 |
독일 할레 | 아랍에미리트 두바이 |
싱가포르 | 브라질 아메리카나 |
미국 마이애미 | 미국 애틀랜타 |
미국 시애틀 | 영국 카디프

본사

한국 (인천)

생산법인

한국 (인천)
한국 (군산)
중국 (연태)
노르웨이 (엘네스바겐)



건설기계

미니굴착기
(5톤 미만)



중대형 굴착기



휠 굴착기



휠로더



굴절식 덤프트럭



엔진

발전기용 디젤 및
가스엔진



차량용 디젤 및
가스엔진



선박용 디젤엔진



산업용 디젤엔진
(G2)



하이브리드
파워트레인



군용 디젤엔진
(전차)



건설기계 사업 Highlight

Concept-X

2019년 무인-자동화 건설현장
종합관제솔루션 「Concept-X」
세계 최초 시연

5G 원격제어

2018년 세계 최초로
5세대 이동통신 기술을 활용해
국가를 뛰어넘어
건설기계를 원격으로 제어

투명 버킷

조종석 내 모니터를 통해
버킷 앞 전방 화면을 볼 수 있는
투명 버킷 시스템
세계 최초 개발

디자인 어워드 수상

2016 레드닷 어워드 수상
2019 핀업 디자인 어워드 수상
2020 레드닷 어워드 수상
2020 iF 어워드 본상
2021 iF 어워드 금상
2021 IDEA 본상

엔진 사업 Highlight

G2 엔진 '혁신상' 수상

2013 올해의 10대 기계 기술 선정
2014 영국 지게차협회 '혁신상' 수상

차세대 전차 엔진 개발

「세계 2번째로 개발 성공」
독자 기술로 개발한
1500마력 컴팩트 디젤엔진

Euro6 & Stage V

독보적인 ULFC(Ultra Low Fuel Consumption) 연소기술과
후처리(DPF+SCR) 시스템으로
고객 사용가치 극대화

하이브리드 파워트레인

39~120kW급 산업용 장비에 대해
엔진크기를 혁신적으로 다운사이징하고
고가의 후처리 시스템을
삭제하거나 최소화

Digital Transformation



Business의 Digitalization

- 1 미래 건설현장 솔루션
- 2 Electrification



Operation의 Digitalization

- 1 Core System 전환
- 2 데이터 기반 협업 플랫폼
- 3 부문별 디지털 과제 추진

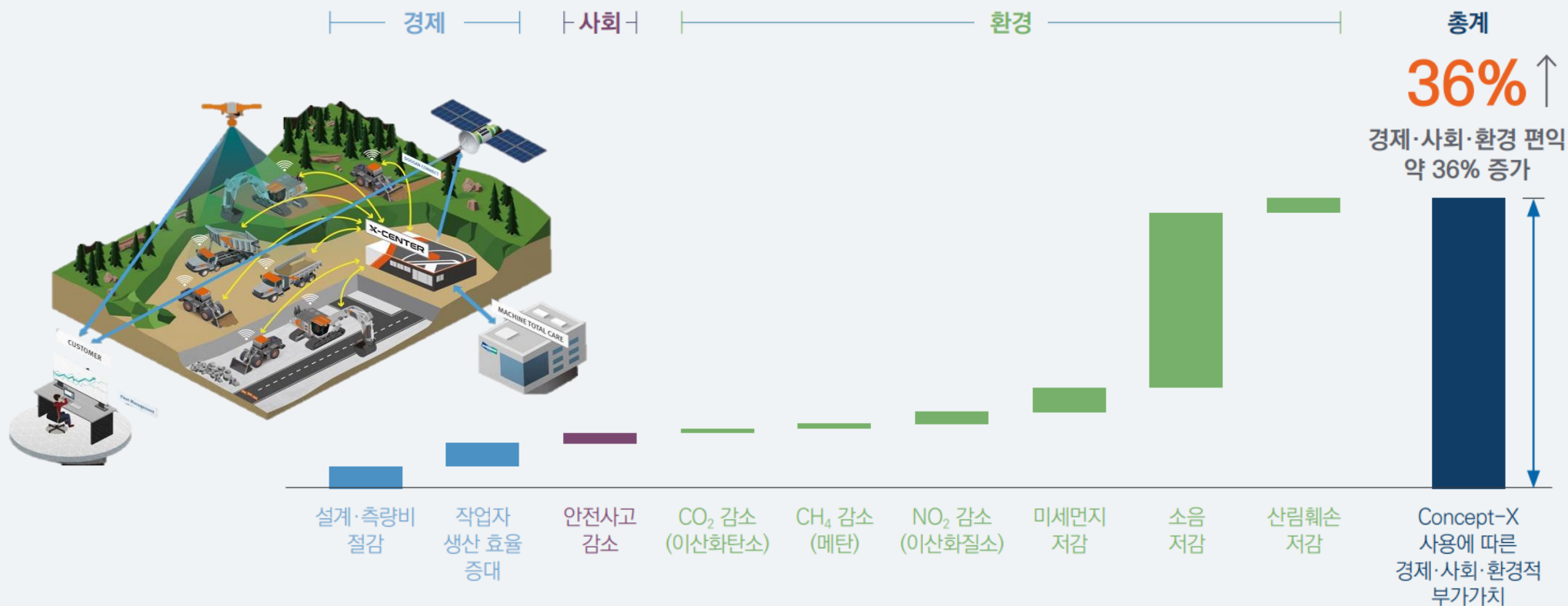


일하는 방식의 Digitalization

- 1 Smart Workplace
- 2 사내 스타트업 운영
- 3 디지털 업무 역량 강화

3차원 드론측량정보 및 설계정보를 토대로 건설장비를 무인/자동화로 운용해 공사를 수행하는 기술 (2019년 11월 세계 최초로 시연 성공)

Concept-X 도입 시 기존 대비 창출되는 경제·사회·환경 총 가치



*자료 출처 : 삼정 KPMG “미래 건설현장에서의 Concept-X 가치” 보고서

미래 혁신기술 _ XiteCloud

Concept-X 상용화 첫단계로, 3차원 드론 측량 및 토공물량 계산 플랫폼을 활용해 최적 시공계획을 수립하는 토공현장 종합관리 솔루션

Insight Beyond The Site.



- ✓ 오차범위 $\pm 3\text{cm}$ 의 정확하고 빠른 드론 측량
- ✓ 3차원 토공 목표도면 모델링
- ✓ 3차원 암층모델링



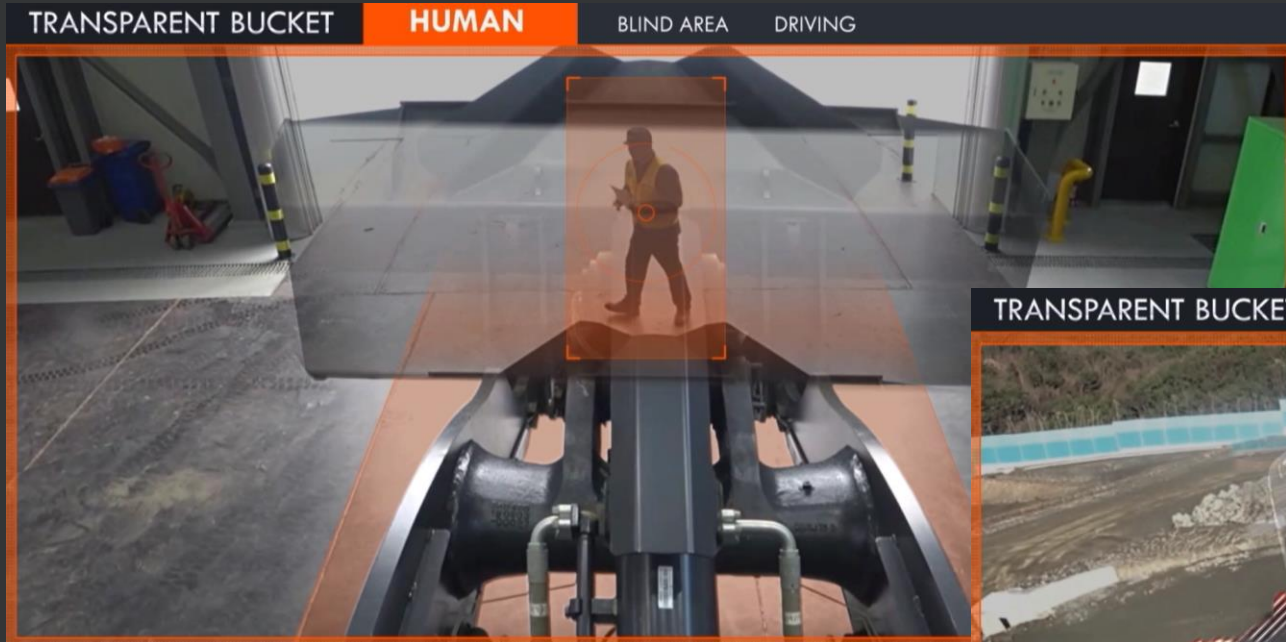
- ✓ 암층별 토공물량 산출
- ✓ 종횡단면도, 거리, 좌표값 등 측정



- ✓ 진도 모니터링 및 문서화 지원
- ✓ 3차원 현장 모델을 활용한 커뮤니케이션 및 이슈 관리

미래 혁신기술 _ 투명 버킷

투명버킷(Transparent Bucket)은 운전석 내 모니터를 통해 버킷 앞 전방 화면을 볼 수 있는 시스템으로, 휠로더 상하부에 설치된 카메라로 휠로더 전방을 촬영해 곡면 투영 방식으로 조합한 영상을 실시간으로 보여주는 혁신적인 방식

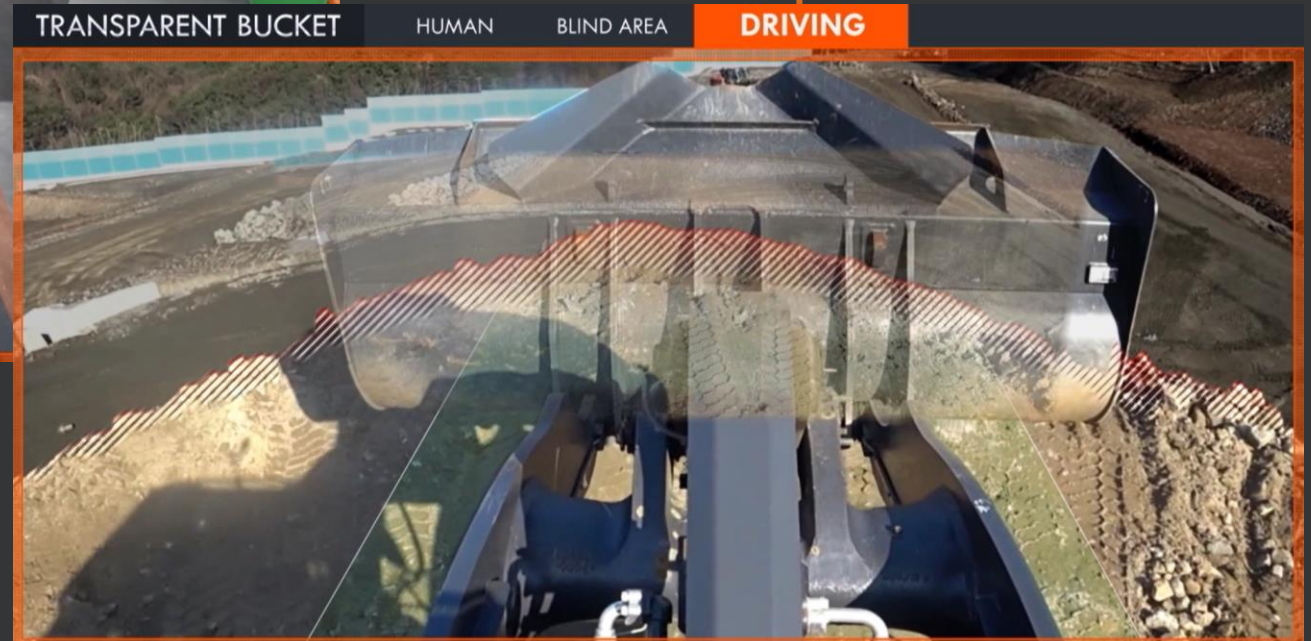


[안전사고 예방]

버킷 너머 사각지대를 모니터로 쉽게 확인

[작업 효율 향상]

상하차 작업, 토사 운반 시 전방 투시 가능



미래 혁신기술 _ **DOOSAN**CONNECT®

DoosanCONNECT는 현대두산인프라코어의 텔레매틱스 서비스 브랜드로서 장비에 장착된 단말기를 통해 작업 중인 장비의 위치와 주요 시스템 상태를 관리

작업장 관리 효율성 증대

- 장비위치 정보 모니터링
- 자동정지 등 이동범위 제한



생산성 제고

- 장비가동, 작업시간 확인
- 연료상태, 누적 연비 정보



Smart Maintenance

DoosanCONNECT를 기반으로
딜러가 장비 문제점을 먼저 발견, 대응
하는 고객 맞춤형 서비스



장비 관리 편의성 향상

- 필터, 오일 등 소모품
사용 시간 교체주기 알람



사고 위험 관리 강화

- 강화된 게이지 자동점검 기능
- 장비 이상 징후 알람

DoosanCARE

DoosanCARE는 고객과의 관계를 강화하고 중장기적으로 함께 성장해 나가기 위한
현대두산인프라코어 고유의 고객 관리 프로그램



선제적인 서비스 제공

고장 유무와 보증기간에 관계 없이 현대두산인프라코어 전문가들이 고객을 직접 방문해 고객 맞춤 지원

근원적 경쟁력 강화

지속적으로 제품과 서비스를 개선/개발해 고객 만족을 이루는 선순환을 통해 근원적 경쟁력 강화



친환경 기술 개발

엔진 Clean Technology

기술혁신을 통해
기후변화 문제 해결에 기여하는 것을
주요 기술 개발 전략으로 수립



Next Generation for Powertrain



연료전지



E-Powerpack



하이브리드
(Mild/Full)



대체 연료 확대
(CNG, LNG, LPG,
Bifuel, Biodiesel)



디젤
(1.0~30리터 이상)



전기굴착기

2020년 1.7톤급 미니 전기굴착기
DX17Z-5 시제품 공개
(2023년 상용화 목표)



Value Add-up



전기 굴착기 1대당

약 2,746 만 원

경제·사회·환경적 관점에서
디젤 굴착기 대비
전기 굴착기 1대당
약 2,746만 원의 가치를
새롭게 창출

(1년 평균 750시간, 5년 사용 가정 시)

*자료 출처 : 삼일회계법인 “전기굴착기 가치평가” 보고서

ESG 경영활동



MEMBER OF
Dow Jones
Sustainability Indices
In collaboration with  a Sustainability brand

11년 연속 편입

DJSI Korea
기계·전기설비 업종

KCGS
한국기업지배구조원

통합등급 A 획득

한국기업지배구조원
ESG 평가

기계·전기설비 업종
DJSI Korea

ESG 등급 A
한국기업지배구조원

책임 있는 환경 경영

환경과 안전을 최우선의 가치로 지속가능한 성장을 추구



친환경제품 확대

연비, 내구성, 소음, 안전, 배기규제 등
5개 측면에서 시장규제를 선제적으로
만족하는 제품을 친환경 제품으로 정의

친환경제품 비율:

전체 제품의 90.7%

(2020년 기준)



온실가스 배출 관리

배출권 거래제
2차 계획기간(2018~2020) 동안
정부 할당량 대비 74% 수준으로 관리

2020년

한국 사업장 온실가스 배출량
전년 대비 약 19.4% 감소
(90,447 tCO₂eq)



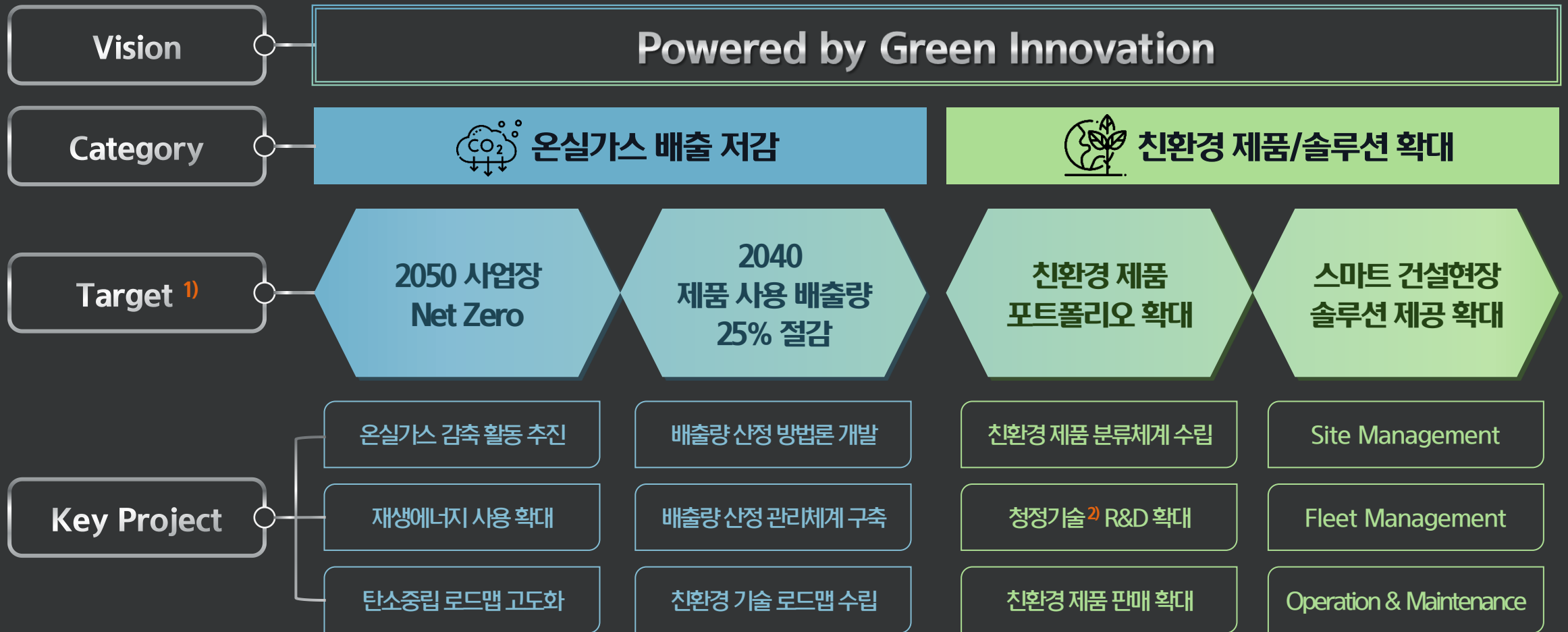
환경사고 예방 및 자원 재활용

환경사고 발생가능성과 영향
최소화를 위해 오염물질 유출사고
사전차단 및 IoT 기반 통합환경
모니터링 시스템 구축

폐수 재활용 시스템 운영
전체 폐수의 48% 재사용
(2020년 인천공장 기준)

중장기 기후 변화 대응 체계

글로벌 이슈인 기후변화 위기에 적극적으로 대응하고, 기업시민으로서 책임을 다해 지속 가능한 가치를 창출



1) Baseline(기준연도): 2020 년, 2) 친환경 동력 전환 (전동화, 동력 하이브리드), 연비 개선 기술 (유압 하이브리드), 대기오염물질 저감 (연소 최적화, 후처리) 등

사회공헌 _ 지역사회 발전을 위한 지원

세계 곳곳의 낙후지역 및 재난지역을 적극적으로 지원하며 글로벌 기업시민으로서의 역할수행

미래 세대를 위한 지원



주니어 공학교실



미래세대 지원 (드림스쿨)



희망 소학교 설립(중국)

지역사회 지원



지역맞춤형 봉사활동

피해복구 지원



중국 쓰촨 대지진 피해복구 지원



네팔 대지진 피해복구 지원

현대두산인프라코어