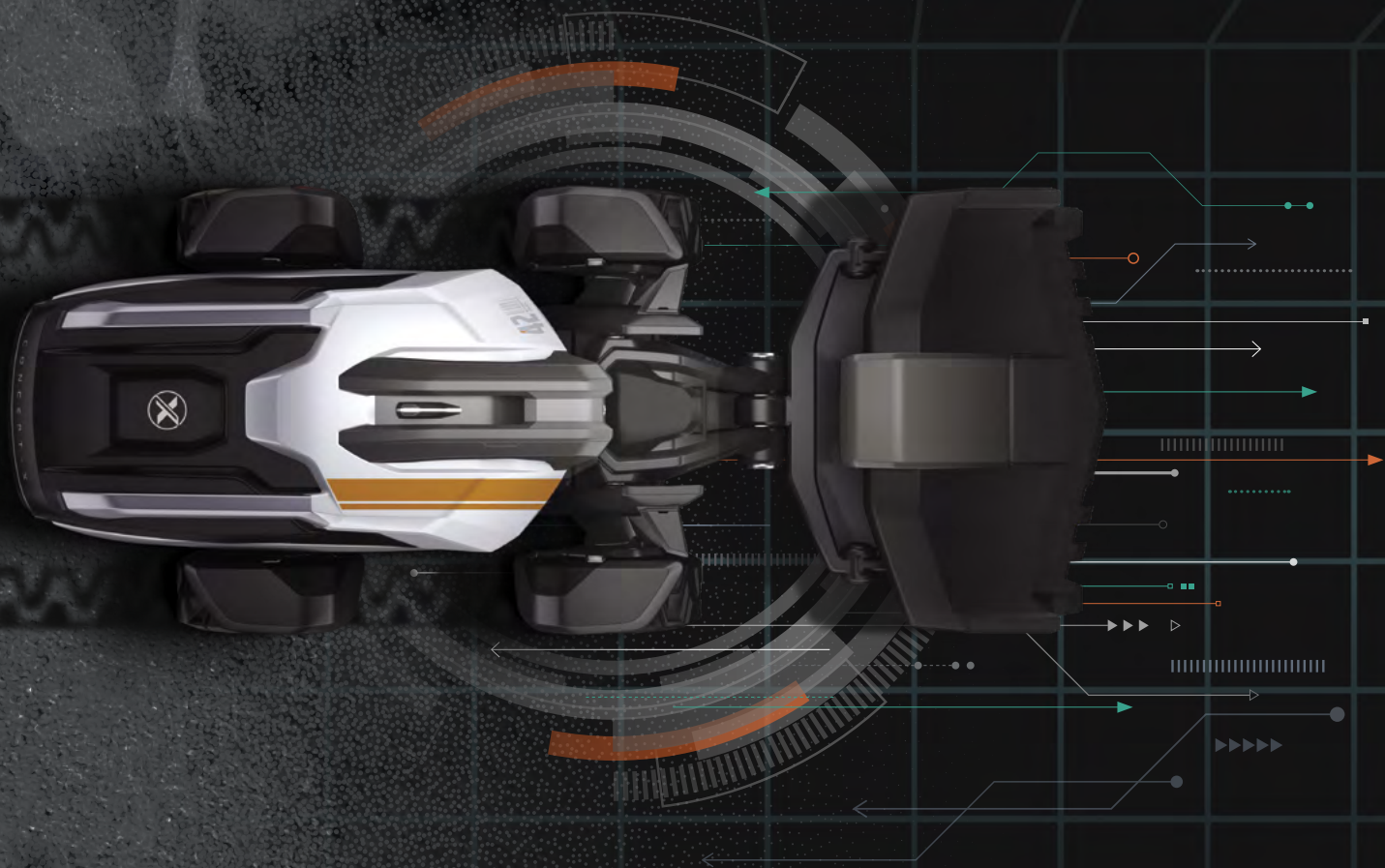




Powered by Innovation

DOOSAN INFRACORE
2020 Integrated Report

About This Report

보고서 발간 목적 두산인프라코어는 ESG (Environmental, Social, Governance) 경영을 기업 경영 전반에 내재화하기 위해 노력하고 있으며, 재무·비재무 성과와 이를 통해 기업가치가 창출되는 과정을 이해관계자들과 공유하고자 통합 보고서를 발간하고 있습니다. 본 보고서는 두산인프라코어의 아홉 번째 통합보고서로 보다 효과적이고 투명한 정보공개를 위해 지속적인 논의와 개선을 진행하고 있습니다.

보고서 작성 프로세스 기업의 재무·비재무 성과와 사회·환경 가치를 종합적으로 보고하기 위해 전략, 연구개발, 생산, 영업, IR 및 커뮤니케이션 분야의 30여 개 연관 부서가 통합보고서 기획에 참여하였으며, 2020년 경영 활동 성과와 향후 계획을 중심으로 작성하였습니다.

보고 기간 본 보고서는 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지의 활동 사항을 중심으로 작성되었습니다. 이사회 구성을 포함한 일부 정성적인 내용은 2021년 4월까지의 내용을 보고하였습니다.

보고 범위 본 보고서는 한국과 중국 사업장의 활동과 성과를 중심으로 보고하고 있으며, 일부 정성적 활동 내용은 글로벌 사업장 내용을 포함하고 있습니다. 'ESG Facts & Figures'는 한국과 중국 사업장의 최근 3개년 정량성과를 포함하고 있습니다.

보고 원칙 Global Reporting Initiative Standards (Core Option)

보고서 신뢰도 검증 보고 과정의 적합성과 충실성, 보고 내용의 정확성과 신뢰성을 높이기 위해 독립적 검증기관인 PwC 삼일회계법인으로부터 검증을 받았습니다. 검증 결과에 대한 세부 내용은 '제3자 검증보고서'를 통해 확인할 수 있습니다.

예측정보에 대한 주의사항(Disclaimer) 본 보고서에서 예측한 활동과 사건, 현상은 당해 보고서 작성 시점의 계획과 재무성과에 대한 예측 정보로서 미래 사업환경과 관련된 다양한 가정에 기초합니다. 주변 환경과 내부 전략을 바탕으로 구체적인 분석을 통해 계획과 가정을 세웠으나, 주변 환경의 변화에 따라 결과적으로 부정확한 것으로 판명될 가능성도 있습니다. 또한 예상치와 실제 결과 간에 중대한 차이를 초래할 수 있는 위험과 불확실성, 기타 요인 등이 포함되어 있으므로 주의 바랍니다.

Reporting Method



Printed Material

본 보고서는 국문, 영문, 중문으로 발간하여 글로벌 이해관계자와 커뮤니케이션하고 있습니다.



PDF

본 보고서는 두산인프라코어 홈페이지 (www.doosaninfracore.com)에서 PDF 형태로 다운로드 가능합니다.

Contact Us

두산인프라코어

Communication ESG팀

경기도 성남시 분당구 정자일로 155

분당두산타워 North 17층

E-mail: di.esg@doosan.com

Doosan Infracore 2020 Integrated Report

MANAGEMENT ANALYSIS

CEO Message . 02

Our Business Model . 04

Performance Review &
Outlook . 06

OUR APPROACH

ESG Management . 12

Stakeholder Engagement . 14

Materiality Analysis . 15

Material Issues . 16

Doosan Infracore Sustainable
Value Framework . 18

SPECIAL REPORT

COVID-19 RESPONSE . 22

APPENDIX

Financial Performance

연결재무제표 . 116

Non-Financial Performance

ESG Facts & Figures . 120

GRI Standards Index . 126

SASB Index . 129

제3자 검증보고서 . 130

Global Network . 132

OUR STRATEGY

Growth & Soundness . 28

Product & Market . 40

Innovation & Digitalization . 52

OUR RESPONSIBILITY

지배구조 . 68

투명경영과 리스크 관리 . 72

환경·안전·보건 . 78

기후변화 대응 및 환경자원 관리 . 81

안전보건 . 85

협력사 동반성장 . 90

품질경영과 제품책임 . 95

임직원 가치 증진 . 101

지역사회 기여 . 111

Doosan Infracore

세계 최고 수준의 경쟁력을 바탕으로
Infrastructure Solution 산업분야
글로벌 선도기업으로 비상



Company Profile
두산인프라코어는 1937년 설립 이후, 지난 84년간 지속적인 성장을 통해 건설기계, 엔진, 각종 어태치먼트와 유틸리티 장비 등 모든 참여 사업 분야에서 독보적 위상을 구축한 한국 최고의 기계 기업으로, 세계 최고 수준의 경쟁력을 바탕으로 인프라 지원 산업분야 글로벌 선도기업으로 비상하고 있습니다.

회사명	두산인프라코어
설립연도	1937년
CEO	손동연
주요 사업 내용	건설기계/엔진 생산 및 판매
임직원 수	4,467명(글로벌 전체, 2020년 12월 31일 기준)

Business Overview
건설기계

건설기계 사업부문을 1977년부터 우수한 품질의 중대형 건설장비를 산업 현장에 공급하며 글로벌 인프라 산업 발전에 기여해 왔습니다. 두산(Doosan), 밥캣(Bobcat), 기스(Geith) 등 유수의 글로벌 브랜드를 보유하고 있으며, 굴착기와 휠로더에서 굴절식 덤프트럭까지 아우르는 라인업을 갖추고 전 세계 각지에 생산, 판매 및 유통망을 확보함으로써 명실상부한 글로벌 종합 건설기계 회사로 자리매김했습니다.

굴착기 월등한 파워로 최고의 성능을 발휘하는 신뢰할 수 있는 파트너
두산인프라코어 굴착기는 소형 굴착기부터 중대형 굴착기까지 어떤 환경에서도 최적의 성능과 작업 효율성을 제공합니다. 강력한 굴착력에 편의성까지 겸비한 소형 굴착기와 뛰어난 내구성과 연비, 압도적인 파워로 최대의 생산성을 발휘하는 중대형 굴착기로 최고의 고객만족도를 보장합니다.

휠로더 험난할수록 돋보이는 뛰어난 능력
두산인프라코어 휠로더는 험난한 작업일수록 성능과 효율성이 돋보이는 강력한 파워와 탁월한 순발력을 자랑합니다. 완벽한 품질과 한 차원 높은 내구성으로 최상의 장비 가동률과 수익 증대를 보장합니다.

굴절식 덤프트럭 두산만의 독창적 기술로 완성된 안정성과 파워
두산인프라코어 굴절식 덤프트럭은 접지력을 높이는 두산만의 독창적인 기술이 적용되어 매우 힘든 조건 속에서도 안정적이고 강력한 주행 성능과 최고의 생산성을 보장합니다. 뛰어난 내구성과 연비를 자랑하며 편리한 유지 보수로 굴절식 덤프트럭의 앞선 기술을 제시합니다.

특수 장비 다양한 작업 환경에 최적화된 고객 맞춤형 솔루션
고객의 다양한 작업 현장과 사용 조건에 맞는 특수 장비 솔루션을 제공하여 작업 생산성 향상과 더욱 안전한 작업 환경을 제공합니다.

어태치먼트 굴착기, 휠로더 성능을 최대화하는 최적화된 설계
최상의 품질과 성능을 자랑하는 두산인프라코어 어태치먼트는 고객의 다양한 작업 환경에서 장비의 생산성과 유용성을 향상시켜 고객 만족과 가치를 전달할 것입니다.

엔진

엔진 사업부문은 1958년 한국 기업 최초로 디젤엔진을 생산한 이래, 지속적으로 사업을 확장해 버스·트럭용, 산업용, 발전기용, 선박용 디젤엔진과 가스엔진을 세계 각국에 공급하고 있습니다. 두산인프라코어 엔진은 강화되고 있는 각종 환경규제를 만족하는 고품질, 고사양의 엔진들로 Full Line-up을 갖추고 사회와 사람을 위해 더 나은 삶을 만드는 기술, Total Solution을 제공함으로써 Global Top Engine Maker로 나아가고 있습니다.

발전기용 엔진 전 세계를 밝히는 전력의 심장
비상용 및 상용 발전기에 탑재되는 두산인프라코어 엔진은 높은 출력과 뛰어난 내구성으로 전력이 필요한 전 세계 모든 곳에 공급되고 있습니다.

산업용 엔진 농기계, 건설기계 등 다양한 산업 장비의 최고의 파워 솔루션
두산인프라코어는 산업용 엔진을 통하여 고객사의 장비에 최적화된, 고객의 요구와 관점에 맞춘 최상의 제품과 서비스를 제공하고 있습니다.

차량용 엔진 환경을 보호하며 최고의 성능과 효율을 자랑하는 기술력
두산인프라코어 차량용 엔진은 높은 연비와 출력의 고품질 친환경, 고객 맞춤형 설계로 고객을 만족시키며 전 세계를 달리고 있습니다.

선박용 엔진 60년의 역사, 글로벌 시장에서 검증된 품질
두산인프라코어 선박용 엔진은 오랜 기간 축적된 노하우로 높은 연비와 내구성을 갖추고 어선은 물론 요트와 크루즈선, 유람선 등 다양한 용도의 선박에 탑재되어 전 세계 고객의 사랑을 받고 있습니다.

부품 및 서비스 글로벌 고객들이 만족하는 뛰어난 품질과 서비스
두산 순정부품은 최고의 품질로 엔진 성능과 수명의 개선에 기여하며, 철저한 재고관리와 신속한 공급을 통해 글로벌 고객들이 만족하는 서비스를 제공합니다.

80여 년간 다져온 마일스톤을 기반으로
‘Powered by Innovation’ 기조 아래
혁신 선도 기업으로 성장

THE BEGINNINGS

한국 기계업의 태동

1937	조선기계제작소 설립
1958	선박용 디젤 엔진 생산
1963	한국기계공업(주) 발족
1975	동양 최대규모 디젤 엔진 공장 인천에 준공
1976	대우중공업(주) 사명 변경
1981	중앙연구소 설립
1985	굴착기 독자모델 SOLAR 개발
1986	고유모델 STORM 엔진 4기종 양산 실시
1995	초미니 굴착기 SOLAR007 개발
2001	대우종합기계(주) 상장



GLOBAL MOMENTUM

글로벌 기업으로의 도약

2005	두산인프라코어(주) 출범
2006	중국 지주회사 Doosan Infracore China Investment Co., Ltd 설립
2007	Compact Equipment 사업 인수 (Bobcat) 무역의 날 20억불 수출탑 수상
	21톤급 차세대 굴착기 DX210W 출시
2008	노르웨이 굴절식 덤프트럭 업체 MOXY 인수 (현 DIN) 신항시장 대응을 위한 DX225LCA 출시
2009	첫 번째 환경보고서 발간
2010	군산 건설기계 공장 준공
	온실가스 에너지 목표관리 시작
2001	대우종합기계(주) 상장



SUSTAINABLE GROWTH

지속가능한 미래를 여는 글로벌 리더

2011	첫 번째 지속가능경영 보고서 발간 지속가능경영팀 및 사회공헌팀 신설
2013	UN Global Compact 가입 첫 번째 통합보고서 발간
2014	Code of Conduct 수립 인천 R&D 센터 준공
2015	CSR위원회 운영 활성화
2016	인천 굴착기 선진화 공장 준공 두산발켓 국내 증시 상장
2017	DoosanCONNECT™ 글로벌 런칭 LDEC(로벌 두산 Joint Venture) 설립
2018	초장거리 건설기계 5G 원격제어 시연
2019	미래 무인·자동화 건설현장을 구현한 Concept-X 시연회 실시
2020	건설현장 통합 관제 솔루션 XiteCloud 출시



Doosan Infracore
2020 Integrated Report

MANAGEMENT
ANALYSIS

CEO Message . 02
Our Business Model . 04
Performance Review & Outlook . 06

OUR
APPROACH

ESG Management . 12
Stakeholder Engagement . 14
Materiality Analysis . 15
Material Issues . 16
Doosan Infracore Sustainable Value Framework . 18
SPECIAL REPORT
COVID-19 RESPONSE . 22

OUR
STRATEGY

Growth & Soundness . 28
Product & Market . 40
Innovation & Digitalization . 52

OUR
RESPONSIBILITY

지배구조 . 68
투명경영과 리스크 관리 . 72
환경·안전·보건 . 78
기후변화 대응 및 환경자원 관리 . 81
안전보건 . 85
협력사 동반성장 . 90
품질경영과 제품책임 . 95
임직원 가치 증진 . 101
지역사회 기여 . 111

APPENDIX

Financial Performance
연결재무제표 . 116
Non-Financial Performance
ESG Facts & Figures . 120
GRI Standards Index . 126
SASB Index . 129
제3자 검증보고서 . 130
Global Network . 132

CEO Message

ESG경영을 더욱 강화해 나가겠습니다



두산인프라코어 CEO
손동연

두산인프라코어는 지난해 세계 경기침체와 전 세계를 휩쓴 COVID-19 팬데믹, 그리고 회사 매각 등 유례없는 힘든 경험을 하였습니다. 이러한 여건 속에서도 매출 7조 9,341억 원으로 시장의 예상을 웃도는 실적을 거두었습니다. 글로벌 시장에서는 입지를 더욱 넓혔고 한국에서도 매출 확대와 미니 굴착기 시장의 변화를 일으켰습니다.

2021년 전망과 계획

올 한해도 COVID-19, 물류비 및 원자재값 상승, 반도체 부품 수급의 어려움 등의 어려움이 예상됩니다. 두산인프라코어는 이럴 때일수록 기본에 충실해 기업의 경영환경 대응력(Corporate Resilience)을 강화해 나갈 것입니다. 또한 근원적 경쟁력 확보, 혁신 마인드 제고, ESG경영 강화를 통해 새로운 미래를 준비하겠습니다.

근원적 경쟁력 확보

제품과 솔루션, 품질 및 서비스 분야에서 근원적이고 차별적인 경쟁력을 확보하겠습니다. 소형 건설장비 라인업 확대, 부품사업 역량 강화, 북미와 유럽 사업 강화 등 사업 포트폴리오를 다변화할 것입니다. 전기 굴착기와 하이브리드 파워 트레인, 엔진 후처리 사업, Concept-X 등 미래 신기술 확보를 위한 추진속도를 높이겠습니다.

끊임없는 혁신 마인드 제고

건설기계 산업은 더 이상 기계 산업에 머무르고 있지 않습니다. 빅데이터(Big Data)와 AI 등 첨단 기술을 접목한 Total Solution Provider로 진화하고 있습니다. 게임회사와 같은 이종산업과 첨단 기술회사와의 협업, 디지털 마케팅 등 기존의 생각을 넘어서는 새로운 시도를 꾸준히 해 나가겠습니다. 또한 디지털 혁신 역시 가속화하겠습니다. 두산인프라코어는 데이터 기반의 의사결정과 협업을 위하여 사내 데이터의 통합관리를 위한 시스템을 정비하고 DI360과 같은 데이터 기반 협업 플랫폼을 구축하였습니다. 이를 기반으로 일상 속에서 혁신을 실행하고 성장하겠습니다.

ESG경영 강화

ESG가 기업경영의 핵심요소로 떠오르고 있습니다. 두산인프라코어는 사업을 영위하는 과정과 제품이 사회와 환경에 미치는 영향력을 중요하게 생각하고 있으며, 기술력을 기반으로 전 세계 공통의 문제해결에 기여하고 지역사회에 가치를 창출하고자 합니다. 특히 기후변화는 전 세계적으로 중요한 이슈이며, 건설기계 산업 역시 기후변화 해결을 위해 적극적인 대응이 필요합니다. 두산인프라코어는 친환경 기술 개발을 통해 기후변화 문제와 전동화 트렌드에 능동적으로 대응하고 있으며 미래 세대를 위한 가치있는 변화를 만들어 나가겠습니다. 이 외에도 선진노사문화, 안전하고 깨끗한 사업환경, 협력사와의 공정한 파트너십 등 회사의 지속가능성을 높이는 활동을 꾸준히 추진해 나가겠습니다.

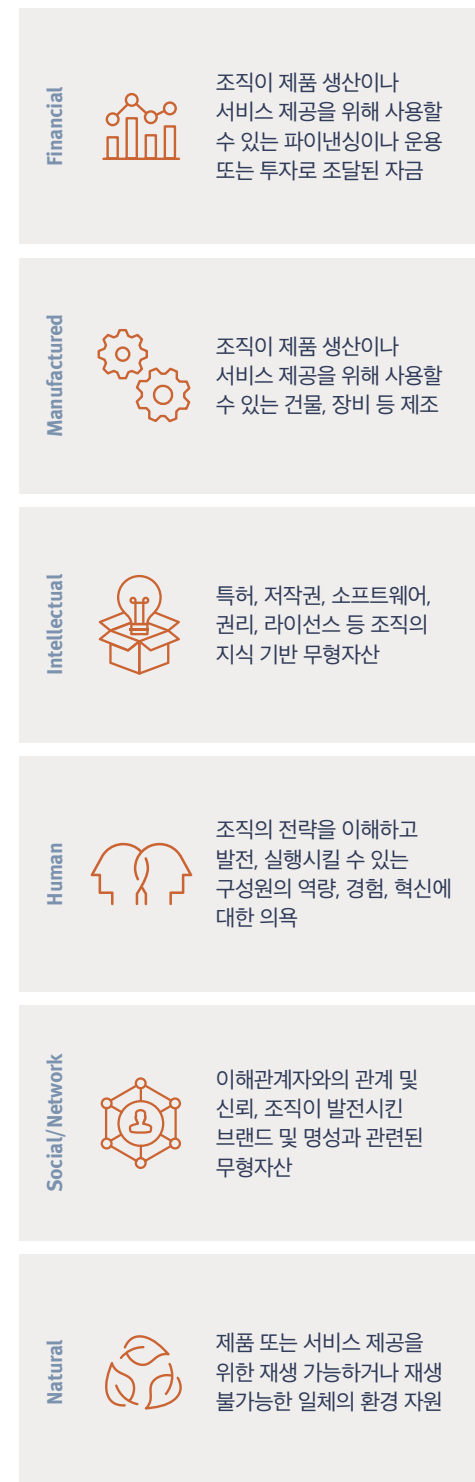
두산인프라코어는 우리가 마주하고 있는 모든 변화에 적극적으로 대응하며, 새로운 도약의 기회로 만들어 나가겠습니다. 두산인프라코어가 만들어 나가는 새로운 여정에 대해 많은 관심과 기대를 부탁드립니다.

Our Business Model

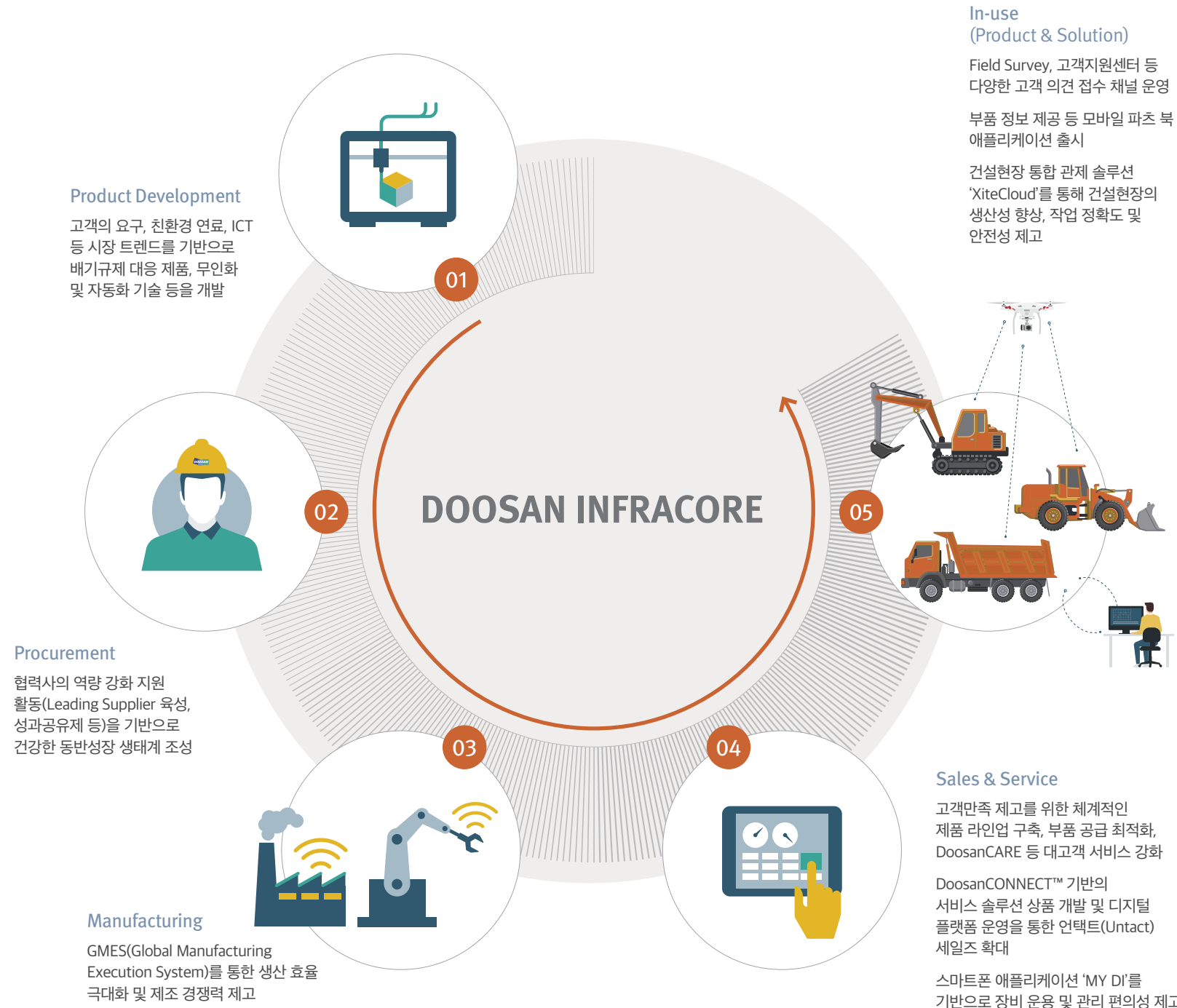
두산인프라코어는 밸류 체인(Value Chain)에 재무·비재무 자원을 효율적으로 투입하여 기업가치를 극대화하고 있습니다.

또한, 비즈니스 모델 운영 중 관련된 사회·환경적 이슈에 선제적으로 대응하며 조직의 비전인 'Global Leader in Infrastructure Solutions'와 지속가능한 성장을 달성하고 사회 발전에 기여하고자 노력하고 있습니다.

Capital Input



Value Chain



Key Performance In 2020

Financial ¹⁾	매출	7조 9,341억 원	영업이익	6,586억 원
	COVID-19 확산에 따른 시장 침체에도 불구하고 중국시장의 V자 반등과 글로벌 수요의 점진적 회복에 힘입어 전년 대비 3.08% 감소			부채 비율 167.9% 운전자본 개선과 밍갯 순차입금 감소에 힘입어 순차입금 비율 전년 대비 15% 개선
Manufactured	생산설비 투자	1,503억 원	LTIR²⁾	0.61
	생산능력 증대, 공장환경 개선 등을 위한 투자			OIFR³⁾ 0.107
Manufactured	생산실적			
	굴착기 및 휠로더	26,740대		
	엔진	83,153대		
Intellectual	국내외 지적재산권⁴⁾		전사 연구과제 중 무인·자동화 기술 개발 관련 비율	38.2%
	출원 (특허 2,768건 포함)	4,285건		
	등록 (특허 1,839건 포함)	3,224건		
Human	1인당 교육비용	40만 원	이직률	1.40%
	1인당 교육시간	37.6시간		
	COVID-19로 대면교육이 어려운 상황에서 온라인 기반의 교육 지속적으로 진행			
Social/Network	UN Global Compact		우수 협력사(Leading Supplier) 육성 개수(누적)	38개
	2013년 가입, 활동 지속		협력사 자체적인 개선 역량 향상, 근원적 경쟁력 확보 지원 프로그램 운영	
Natural	지역사회 기부금액	89.1억 원		
			온실가스 배출량	90,447 tCO ₂ eq
Natural	에너지 사용량⁵⁾	1,730 TJ		

¹⁾ 연결재무제표 기준

²⁾ LTIR(Lost Time Incidents Rate, 재해근로손실률): 작업자 100명당 1일 이상 휴업 사고 건수, 총 휴업사고 건수/총 근로시간*200,000 (사고건수는 당사 소속 근로자의 사고건수)

³⁾ OIFR(Occupational Illness Frequency Rate, 직업성 질병 발생률): (직업병+직업관련성질환자)수/총 근로자 수 (총 근로자 수는 당사 소속 근로자 기준, 안전보건공단 산출식 적용)

⁴⁾ 2020년 말 연결회사 기준

⁵⁾ 한국 사업장 기준

Performance Review & Outlook

2020 Performance Summary



**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)



**빅데이터 기반
업무플랫폼 오픈**
DI360



**IoT 기반 통합 환경
모니터링 시스템 구축**
두에코(DooEco)



11년 연속 편입
DJSI Korea
기계·전기설비 업종



통합등급 A 획득
한국기업지배구조원
ESG 평가



**대상(표지),
금상(비영어보고서) 수상**
2019 통합보고서

매출액

7조 9,341억 원

영업이익

6,586억 원

당기순이익

2,851억 원

Performance Overview

2016년 이후 세계 건설기계 시장에는 글로벌 경기 회복 및 재구매 수요 증가에 따라 성장 모멘텀이 이어졌으며, 2020년에는 COVID-19의 영향에도 불구하고 한국의 신기종 교체 수요 증가, 중국의 정부 주도 인프라투자 지속 확대 등에 힘입어 전년 대비 시장 성장을 기록하였습니다. 향후 건설기계 시장은 고객의 요구가 점차 다변화/세분화되는 추세에 발맞춰 솔루션 비즈니스의 중요성이 증대될 것이며, 건설현장에서의 디지털화(Digitalization)가 가속화됨에 따라 디지털 기반 신사업의 성장 기회가 더욱 확대될 것으로 전망됩니다.

엔진 시장은 2016년부터 중국을 중심으로 한 건설기계 시장의 성장과 유가 회복에 따른 Oil & Gas 시장의 안정적인 가스 엔진 수요 등을 통해 성장해왔습니다. 2020년에는 COVID-19의 영향으로 인한 전반적인 엔진 시장의 위축이 있었으나 점진적인 회복이 예측되며, 향후 배기규제 전환기에 따른 진입 기회, 고출력 대형 엔진 시장 성장 및 동남아 시장 중심의 신흥시장 엔진 수요 증가 등 다양한 요인에 의한 성장기회를 예상하고 있습니다. 이러한 시장 환경 속에서 전 세계 엔진 제조업체들은 시장 경쟁력 확보를 위한 여러 협력 구도의 강화와 사업구조 최적화 및 일부 애플리케이션별/지역별 성장 전략 등 선별적 대응을 추진하고 있습니다. 또한, 엔진의 전동화 움직임이 점차 산업용 시장까지 확대되고 있어 이에 대응하기 위한 Hybrid, Full-Electric, Fuel Cell 등 미래 파워트레인 시장의 수요 증가가 나타날 것으로 전망하고 있습니다.

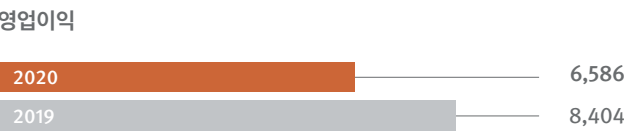
두산인프라코어는 ESG 기반의 경영을 통해 이해관계자와 기업가치 제고를 위해 노력하고 있습니다. 2011년부터 운영된 CSR 전담조직을 2021년부터 ESG팀으로 개편하였으며, 2015년부터 진행된 CSR 위원회 또한 ESG위원회로 변경하여 ESG 이슈에 선제적으로 대응할 수 있도록 과제를 운영하며 모니터링하고 있습니다. 또한 사회와 회사의 지속가능한 미래에 대한 고민을 바탕으로 선진국과 개도국 간 협력 및 신기술 개발을 통한 사회 발전 기여를 위해 핵심사업과 SDGs를 연계하고 있습니다. 이 외에도 미래 무인 건설현장 Solution인 Concept-X의 사회적 가치를 KPMG의 ‘True Value’ 방법론으로 분석한 데 이어 전기굴착기의 사회·환경적 가치를 PwC의 ‘TIMM’ 방법론으로 분석하는 등 ESG 기반 경영을 위해 선제적으로 노력하고 있습니다.

Financial Performance

1. 영업실적

2020년 COVID-19로 인한 상반기 시장 침체에도 불구하고 한국과 중국시장의 성장 및 글로벌 수요의 점진적인 회복에 힘입어 매출은 전년 대비 3.08% 감소한 7조 9,341억 원을 달성하였습니다. 영업이익은 전년 대비 1,818억 원 감소한 6,586억 원이며, 당기순이익은 전년 대비 1,106억 원 감소한 2,851억 원을 기록하였습니다.

(단위: 백만 원, 연결재무제표 기준)			
	2018	2019	2020
매출액	7,730,108	8,185,840	7,934,105
매출원가	5,936,246	6,273,219	6,205,896
매출총이익	1,793,862	1,912,621	1,728,209
판매비와 관리비	945,734	1,072,224	1,069,610
영업이익	848,127	840,397	658,599
기타영업외 수익	36,084	13,936	26,127
기타영업외 비용	63,697	63,837	47,580
법인세비용차감전 순이익	616,426	603,009	448,255
법인세비용	222,257	207,311	163,181
당기순이익	394,170	395,698	285,074



2. 재무상태

2020년 말 기준, 두산인프라코어의 자산은 전년 대비 6,883억 원 증가한 12조 269억 원을 시현하였습니다. 부채는 4,668억 원 증가한 7조 5,379억 원이며, 자본은 전년 대비 2,214억 원 증가한 4조 4,890억 원을 시현하였습니다.

재무상태

(단위: 백만 원, 연결재무제표 기준)

	2018	2019	2020
유동자산	4,426,822	4,304,912	5,049,615
비유동자산	6,602,345	7,033,681	6,977,272
자산총계	11,029,167	11,338,593	12,026,887
유동부채	3,778,574	4,484,420	3,882,643
비유동부채	3,429,778	2,586,621	3,655,245
부채총계	7,208,352	7,071,041	7,537,888
자본총계	3,820,815	4,267,552	4,488,999

재무상태

(단위: 억 원, 연결재무제표 기준)

	자본총계	부채총계 (순차입금)	
2020	44,890	75,379 (25,055)	120,269
	▲2,214	▲4,669 (▽5,172)	▲6,883
2019	42,676	70,710 (30,227)	113,386

3. 부문별 실적

3.1 건설기계 2020년 COVID-19로 인한 세계 건설기계 시장의 침체에도 불구하고 두산인프라코어의 건설기계 매출 실적은 한국과 중국시장의 성장에 힘입어 전년 대비 성장하였습니다. 국내시장은 중고장비 수출 확대 및 신기종 교체 수요 증가로 전년 대비 성장하였으며, 신흥시장은 상반기 급격한 침체에도 불구하고 하반기 각국 정부의 인프라 투자 확대에 전년 수준을 유지하였습니다. 선진시장(북미/유럽)은 소형 굴착기 위주로 점진적으로 회복 중이나 COVID-19 재확산의 우려로 전년 대비 소폭 축소되었습니다. 중국시장은 정부 주도 인프라 투자 확대, 환경규제 강화에 따른 장비 교체 수요 증가 등으로 전년 대비 시장이 크게 성장하였습니다. 2020년 두산인프라코어는 국내시장에서 시장 지배력을 지속 강화하였고, 북미 채널 강화와 유럽 맞춤형 신제품 출시 등을 통해 선진시장에서 시장 점유율을 높였습니다.

중국에서는 외국기업 최초로 굴착기 누적 20만 대 생산이라는 업적을 달성하였고, 고객 맞춤형 신제품과 특수장비 판매를 확대하였습니다. 또한 건설장비의 구매부터 운영, 폐차까지 전 생애주기에 걸쳐 고객이 필요한 서비스를 지원하는 스마트폰 애플리케이션(Application, 이하 앱) ‘MY DI’를 출시하였으며, 건설현장에서의 생산성과 효율성을 제고하기 위한 건설현장 종합 관리 솔루션인 ‘XiteCloud’를 출시하여 디지털 기반 솔루션 비즈니스 사업을 추진하였습니다.

건설기계 부문은 COVID-19 영향으로 한국과 중국을 제외한 전 지역이 역성장하고, 중국 내 경쟁이 심화되었음에도 불구하고 시장 내에 과점적인 지위를 확보하였습니다. 두산인프라코어 건설기계 사업 부문 2020년 매출액은 전년 대비 2.58% 상승한 3조 2,298억 원을 실현하였으며, 영업이익은 전년 대비 6.58% 감소한 2,625억 원을 달성하였습니다.

건설기계

(단위: 백만 원)

	2018	2019	2020
매출액	3,254,939	3,148,433	3,229,782
영업이익	283,417	281,029	262,528

3.2 엔진 2020년 엔진 시장은 COVID-19의 영향에 따른 상용차, 발전기 등의 완성장비 수요 감소로 침체되었으며, 중국업체의 공격적인 가격 정책 등으로 경쟁이 심화되기도 하였습니다. 이러한 대외적인 환경 악화로 인해 엔진 제조사 전반적으로 매출이 감소하는 상황에서, 두산인프라코어는 기존 고객 집중관리 강화, 전제품군의 신규 고객 발굴, 미진입 시장 개척 등을 통해 시장 침체 영향을 최소화하려 노력하였습니다. 두산인프라코어는 최신 유럽 배기규제에 대응하는 Stage V 엔진 출시, 중국의 로볼-두산 합작법인 생산 개시, 후처리 사업을 위한 JV 설립 등 신성장 동력을 지속 발굴하였습니다. 또한, MAN/PSI 등 세계 유수의 엔진 업체와 사업 협력 강화, Full Hybrid 시제품 출시, Electric Powerpack 사업화 계획 수립 등 미래 사업기회를 적극 발굴하고 있습니다. 더불어 배기규제 및 환경 유해 물질 규제 강화에 대응하기 위한 전자식 엔진 및 후처리 장비 개발에 지속적인 연구와 투자를 실시하고 있습니다. 뿐만 아니라 대체연료 시장 확대에 대응하기 위한 가스엔진 라인업(Line-up) 추가 확보 및 미래 파워트레인(Powertrain) 기술 대응 등 미래 사업기회도 준비하고 있습니다.

2020년 두산인프라코어 엔진 사업부문의 매출은 전년 대비 19.36% 감소한 4,662억 원이며, 영업이익은 전년 대비 97.32% 감소한 22억 원을 기록하였습니다.

엔진

(단위: 백만 원)

	2018	2019	2020
매출액	532,350	578,143	466,220
영업이익	105,660	82,353	2,207

4. Cash Flow & Solvency

2020년 영업활동으로 인한 현금흐름은 전년 대비 4,834억 원 증가한 1조 508억 원을 기록하였으며, 현금성 자산은 기초 7,562억 원에서 기말 1조 6,635억 원으로 한 해 동안 9,073억 원 증가하였습니다.

유동성 위험은 연결회사가 유동성 부족으로 인해 금융부채에 대한 지급 의무를 이행하지 못하거나, 정상적인 영업을 위한 자금 조달이 불가능한 경우 발생할 수 있습니다. 두산인프라코어는 3개월 및 연간 자금수지 계획을 수립함으로써 영업/투자/재무활동에서의 자금수지를 미리 예측하고, 이를 통해 필요 유동성 규모를 확보 및 유지하여 향후 발생할 수 있는 유동성 리스크를 사전에 관리하고 있습니다.

현금흐름

(단위: 백만 원, 연결재무제표 기준)

	2018	2019	2020
현금흐름			
영업활동으로 인한 현금흐름	837,778	567,418	1,050,847
투자활동으로 인한 현금흐름	(312,848)	(339,375)	(503,165)
재무활동으로 인한 현금흐름	(422,558)	(549,790)	428,938
현금 및 현금성 자산			
기초의 현금 및 현금성 자산	943,481	1,053,016	756,173
기말의 현금 및 현금성 자산	1,053,016	756,173	1,663,459

5. 생산 자산

연결회사의 시설 및 설비는 토지, 건물 및 구축물, 기계장치, 건설중인 자산 등이 있으며, 2020년 말 기준, 장부가액은 1조 8,515억 원으로 전년 대비 199억 원 감소하였습니다. 2020년 누적 신규 취득 및 자본적 지출은 2,100억 원이고, 감가상각비는 1,651억 원입니다.

6. 지적 자산

두산인프라코어는 제품 경쟁력 확보와 장기적 성장 기반 구축을 목표로 연구개발 투자를 확대해 가고 있으며, 차별적 기술 경쟁력 확보와 선진적 엔지니어링 프로세스 구축을 목표로 연구개발 활동에 매진하고 있습니다. 당사 주력 제품인 굴착기 및 휠로더 관련 연구를 수행하는 Heavy 제품개발, 배기 규제 및 연비 규제를 선도적으로 만족하는 엔진을 개발하기 위한 엔진 제품개발, 차세대 스마트 솔루션 개발과 제품 디자인, 고강성 소재개발 및 강성 확보를 위한 가상 검증/해석을 담당하는 기술원으로 구성된 두산인프라코어의 연구개발 부문은 차별적 기술 확보를 위해 노력하고 있습니다.

지배회사 기준, 2020년 연구개발 비용은 1,362억 원이며, 매출액 대비 연구개발비 비율은 5.02% 수준입니다. 2020년 말 기준, 연결회사의 국내외 지적재산권 출원건수는 4,285건이며, 등록건수는 3,224건입니다.

Non-Financial Performance

1. Social Performance

1.1 **고객** 두산인프라코어는 고객의 필요를 반영한 특수장비 개발 및 맞춤형 조립 센터(Customization Plant) 운영, 순정·경제형 부품 라인업 확대 및 글로벌 부품공급센터(Part Distribution Center, PDC) 중심의 부품 공급 네트워크 최적화, 차세대 배기규제 대응 엔진 개발 및 양산 등을 추진하며 고객 만족도를 높이고 있습니다. 2020년에는 건설장비 고객이 장비를 최적의 상태로 운용하기 위해 필요한 모든 정보와 서비스를 제공하는 건설장비 운영관리 스마트 폰 앱 'MY DI'를 출시하였습니다. 건설장비의 상태를 원격 모니터링 하는 첨단 IoT 솔루션인 DoosanCONNECT™와 연동해 건설장비의 위치 정보와 가동 현황, 주요 부품 교환주기, 수리 이력 등을 스마트 폰으로 실시간 확인이 가능해 구매에서 폐차까지 장비 운용 및 관리 편의성을 높였습니다.

1.2 **임직원** 임직원을 비롯한 두산인프라코어 대내외 이해관계자 인권보호를 위해 인권 리스크 관리체계를 구축하고 있습니다. 인권 리스크 방지 매뉴얼 배포, 인권보호센터 설치, 임직원 인권 교육 실시, Women's Council 운영, 온라인 직원 대상 설문 등 다양한 활동을 통해 인권 현황 및 이슈를 파악하고 있습니다. 2020년에는 노사가 합의하여 인권정책선언문을 발표하였으며, 격년으로 진행되는 인권의식 수준 진단을 통해 2018년 대비 인권 의식이 높아진 부분을 확인하고 진단 결과를 사내 포털에 게시하였습니다. 또한 전체 임직원을 대상으로 양성평등, 장애인 인식개선, 괴롭힘 방지법 등 인권 교육을 실시하였습니다.

1.3 **협력사** 두산인프라코어는 협력사 기술 개발, 품질 개선, 금융 지원 등 다양한 지원 프로그램을 운영하며 협력사 경쟁력 강화를 지원하고, 리딩 서플라이어(Leading Supplier) 육성을 위해 DSEP(Doosan Supplier Excellence Program) 프로그램을 운영하며 협력사의 근원적 경쟁력을 제고하고 있습니다. 2020년에는 협력사의 생산성 및 효율성 제고를 위하여 MES 적용을 지원하였으며, 협력사의 EHS 경쟁력을 높이기 위해 협력사를 대상으로 환경, 보건, 안전 기술지원 컨설팅을 진행하였습니다. 협력사 안전 관리 강화를 위해 사내 협력사 시설 개선 지원, 협력사 안전 평가 등을 진행하였으며, 지속적인 안전 관리 협력 관계 구축을 통해 산업재해를 예방하고자 협력사 안전 교육, 위험성 평가, 위해 요인 관리를 위한 기술 등을 지원하는 '안전보건 공생협력 프로그램'을 진행하고 있습니다. 두산인프라코어는 '안전보건 공생협력 프로그램'을 통해 협력사 위험 요인 발굴 및 개선, 위험성 평가 등의 기술적 지원뿐만 아니라 안전 현수막과 EHS 안전 가이드 등 자료 제공을 통해 사내·외 협력사 안전 향상에 집중하고 있습니다.

1.4 **지역사회** 두산인프라코어는 글로벌 기업시민으로서 지역사회와 함께 성장하기 위해 다양한 사회공헌 활동을 추진하고 있습니다. 청소년들이 미래와 직업에 대한 긍정적인 인식을 가질 수 있도록 임직원들과 청소년 전문 코치들이 함께 진로 탐색, 자기성장예 관한 활동을 진행하는 꿈 찾기 프로그램 '드림스쿨'을 2012년부터 운영하고 있습니다. 또한 업의 역량을 이용한 지역사회 지원의 일환으로 2008년부터 임직원이 각자의 연구개발 경험을 바탕으로 지역사회의 과학 꿈나무 육성을 지원하는 '주니어 공학교실'을 진행하고 있습니다. 2020년 COVID-19 상황에서도 드림스쿨 및 주니어 공학교실은 온라인 화상시스템을 활용하여 지속적인 활동을 진행하였습니다. 임직원의 직접적인 참여는 제한되었지만, 지역사회와 지속적인 소통을 통하여 지역 내 기관들의 필요사항을 듣고 이를 지원하기 위한 다양한 활동을 진행하였습니다. 앞으로도 지역사회 일원으로서 지속적이고 진정성 있는 활동을 추진해 나가겠습니다.

2. Environmental Performance

2010년 인천공장이 온실가스/에너지 목표관리제 관리사업장으로 최초 지정된 이후, 2015년 배출권거래제도에 편입되며 두산인프라코어는 국가 온실가스 배출권 거래제 법규 적용을 받고 있습니다. 2018년 에너지 사용 저감 및 온실가스 배출 감축을 위해 에너지/온실가스 유관부서가 참여하는 '온실가스 저감 및 에너지 절감 협의체'를 구성하였고, 협의체를 중심으로 에너지 관리 시스템인 EMS(Energy Management System) 운영 및 성과 관리, 배출권 거래제 대응 중장기 로드맵 수립, 배출량 감축 목표 수립 및 목표 달성을 위한 실행계획 도출 등 보다 고도화된 기후변화 대응 전략을 추진하고 있습니다. 2020년 온실가스 배출량은 회사의 각종 에너지 절감 투자 및 활동을 통해 전년 대비 약 19% 감소한 90,447tCO₂eq입니다.

Outlook 2021

1. Financial Outlook

1.1 **건설기계** 두산인프라코어는 어떠한 시장 상황에서도 경쟁력을 유지하고 안정적인 이익을 창출하기 위하여 근원적 경쟁력을 강화할 것입니다. 선진시장은 기존 건설 프로젝트 재개 및 경기부양책 실시에 따른 정부 인프라 투자 확대 등으로 성장할 것으로 전망됨에 따라, 채널 경쟁력 강화, 신기종 판매 본격화, 대형 고객 수주 노력 등을 통해 점유율을 확대할 계획입니다. 신흥시장은 정부 투자 확대, 원자재 가격 회복 및 기계식·전자식 듀얼 라인업으로 다양한 고객 수요를 공략하여 전년 대비 매출 성장을 기대하고 있습니다. 중국시장에서는 대형 기종 판매 강화, 특수장비 라인업 확대, 온라인 비즈니스 기회 창출 및 채널 경쟁력 강화 노력을 지속할 계획입니다. 품질 및 서비스 역량 강화, 일하는 방식의 개선 및 밸류 체인 전반에 걸친 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation)을 통해 업무 효율화를 추진할 것입니다. 사업의 지속적인 성장을 위해 제품 라인업 확대, 부품 사업 강화, 채널 구조 개편과 영업 경쟁력 제고 등을 통해 시장 지배력(Market Presence)을 강화해 나갈 것입니다. 또한 미래 성장동력 발굴을 위해서 Concept-X 프로젝트를 통해 확보한 건설기계 무인화·자동화 등 핵심 요소기술을 더욱 고도화 및 상품화하여 차별적 경쟁력을 확보하겠습니다.

1.2 **엔진** 2021년 엔진 사업부문은 대형 전자식 선박/발전기용 엔진 라인업 지속 확대, 기 발굴한 Stage V 엔진 대형 고객의 매출 본격화 및 글로벌 신규 시장 진입 등을 통하여 불확실한 시장 환경 속에서도 매출 성장을 지속하고자 합니다. 이와 병행하여 부품 사업 및 서비스 네트워크 강화를 통한 고객 만족도 증대, 생산성 향상 및 원가구조 최적화 활동을 통한 가격 경쟁력을 확보할 것이며, 전후방 밸류 체인의 신사업 기회 모색을 지속할 예정입니다.

2. Non-Financial Outlook

50주년을 맞아 2020년 1월 스위스에서 개최된 다보스포럼(세계경제포럼)에서는 '결속력 있고 지속가능한 세계를 위한 이해관계자들(Stakeholders for a Cohesive and Sustainable World)'이라는 핵심 의제를 중심으로 기후와 환경, 지속가능하고 포괄적인 비즈니스 모델 등의 주제에 대해 각 분야 지도자들이 아이디어와 의견을 공유하였습니다. 포럼 주제에서 알 수 있듯이 이해관계자들의 관계가 4차 산업혁명 흐름 속에서 더욱 빠르고 복잡하게 연결되어 감에 따라 기업의 이해관계자 대응과 협력, 커뮤니케이션이 더욱 중요해졌습니다.

두산인프라코어는 이해관계자들의 관심과 요구 사항을 파악하기 위해 매년 중대성 및 외부 ESG 평가를 진행하고 있으며, 평가 결과를 바탕으로 현업부서 업무계획 및 연간 ESG 과제를 도출하여 체계적으로 대응하기 위해 노력하고 있습니다. 2021년 ESG 전략과제로 임직원 조직문화 Survey 개발, REACH/RoHS 달성율, 탄소배출 및 자원관리 지표 고도화, 전사 기후변화 대응체계 마련 등 4개 과제를 새롭게 도출하였습니다.

두산인프라코어는 기업가치와 사회적 가치의 밀접한 관련성에 주목하며 사회적 가치 창출 역량을 제고하기 위해 2018~2019년에 KPMG 'True Value' 방법론을 적용하여 기업 운영 과정에서 창출된 사회적 가치를 도출하였습니다. 2020년에는 인자·제어 및 자율 주행, 5G 원격 제어, 드론을 활용한 3차원 측정, 고장 예측 기술 등 4차 산업혁명의 최첨단 기술이 집약된 미래의 건설현장 종합 관제 솔루션인 'Concept-X'의 사회적 가치를 분석하였습니다. 2021년에는 가까운 미래에 출시될 전기 굴착기의 사회·환경적 가치를 PwC 'TIMM' 방법론으로 분석하였습니다. 이처럼 회사의 지속가능한 성장을 위해 업무 속에서 ESG 실행 방안을 검토하고, 실질적인 운영을 지원하는 동시에 회사 비즈니스에 대한 가치 측정 등을 추진하며 ESG 내재화를 이루어 나가고자 합니다.

ESG Management

ESG 추진조직

두산인프라코어는 본사 ESG팀과 ESG위원회를 중심으로 전 세계 사업장이 협력하여 ESG 추진계획을 수립하고 있습니다. 본사 ESG팀은 ESG 추진 전반에 대한 코디네이터 조직으로 ESG 전략 수립, 이해관계자 이슈 파악, 국내외 사업장 ESG 수준 진단, ESG 전략과제 도출, 성과 모니터링 및 외부 평가 대응 등을 담당하고 있습니다.

ESG위원회는 회사의 중대성 평가(Materiality Test)를 기반으로 ESG 주요 이슈를 선정하고, 이에 대한 회사의 기회와 리스크를 검토하며, ESG 전략과제의 선정 및 모니터링을 진행하는 ESG 전략/정책에 관련한 최종 의사결정 기구입니다.

ESG위원회는 연 3회 개최되며, CEO 주관 하에 주요 경영진인 BG장과 부문장이 참여하여 5개 분과(인권·노동, 환경, 공정운영, 고객가치, 지역사회)이슈에 대한 논의를 진행합니다. 분과위원회는 ESG 전략과제 성격에 따라 참여 조직을 유동적으로 구성, 운영하여 의사결정과 실행 효율성을 높이고 있습니다. ESG위원회에서 ESG 전략과제 도출, 운영 및 프로세스에 대한 승인 등 주요 사안에 대한 의사결정이 이루어지면 실무진으로 구성된 Working Group에서 구체적인 이행방안을 도출하고 실행합니다. 해외 사업장 중 중국은 2017년에 지역장을 위원장으로 하는 CSR위원회를 구성하여 중국 사업장의 과제 운영 및 점검을 담당하고 있습니다.

ESG 추진 조직



¹⁾ HRM: Human Resource Management, ²⁾ HRD: Human Resource Development, ³⁾ EHS: Environment, Health & Safety

ESG 전략 및 전략과제

두산인프라코어는 매년 중대성 평가, 외부 ESG 관련 평가 결과 및 전사 ESG 진단 내용을 종합하여 ESG 전략과제를 도출, 추진하고 있습니다. 2020년에는 저탄소/대체연료 제품과 관련된 48V Mild Hybrid Powertrain 개발 과제 외에도 협력사 스마트 공장 구축, ESG 관련 인지도 제고를 위한 과제들이 신규 도출되어 ESG위원회를 중심으로 전사 유관부서가 협력하여 추진하였습니다. 2021년 1차 ESG 위원회에서 확정된 ESG 전략과제는 9개이며, 전년도 과제 고도화와 함께 전사 기후변화 대응 체계 마련, 환경 자원관리 지표 고도화 및 REACH/RoHS 달성율 과제를 새롭게 선정하였습니다.

두산인프라코어는 회사 중장기 전략과 ESG 방향성 연계를 위해 지속가능성 이슈, 사회적 가치, 두산인프라코어의 경쟁력과 전략과제를 고려하여 2019년에 Sustainable Value Framework를 도출하였으며, 2025년까지 14개 중점 지표에 대한 성과를 관리하고 공개할 예정입니다. Sustainable Value Framework의 자세한 내용은 p.18~21에서 확인할 수 있습니다.

연도별 ESG 전략과제

	2019년	2020년	2021년
ESG Governance	Sustainable Value Framework 및 지표 수립	CSR 방향성 설정 및 내부 인지도 제고	전사 기후변화 대응체계 마련
인권/노동	인권의식 제고를 위한 관리체계 구축 및 모니터링 강화: 유관부서 대상 인권 심화교육 실시 및 조직별 인권관련 컨설팅 역할 수행	인권의식 제고를 위한 관리체계 구축 및 모니터링 강화: 인권선언 및 인권경영체계 강화	- 인권의식 제고를 위한 관리체계 구축 및 모니터링 강화: 지속적인 인권교육 실시 - 임직원 대상 조직문화 Survey 개발
환경	온실가스 배출량 저감	온실가스 배출 중장기 로드맵 수립	탄소배출 및 환경 자원관리 지표 고도화
공정운영	공급망 CSR 관리체계 강화: CSR 고위험군 협력사 파악 및 개선활동 지원	Leading Supplier 스마트 공장 구축을 통한 협력사 경쟁력 강화	Leading Supplier 스마트 공장 구축을 통한 협력사 경쟁력 강화
고객가치	- 서비스 솔루션 확대: 서비스 상품 다양화 및 지역별 맞춤형, 도입국가 확대 - Innovation: Concept-X 시연 및 비즈니스 모델 개발 - 하이브리드 파워트레인(Hybrid Powertrain) 선행기술 개발 - 신기종 선행품질 관리: 유럽 Stage V 및 중국 국(國)4 신기종 양산 전 품질관리 강화	- 저탄소 및 대체연료 제품 확대 - 무인·자동화 기술 개발 48V 마일드 하이브리드 파워트레인 개발 - 예방 품질 제고 및 글로벌 거버넌스 강화	- 저탄소 및 대체연료 제품 확대 48V 마일드 하이브리드 파워트레인 개발 - REACH/RoHS 달성률 관리 - Stage V 신기종 품질 안정화

Stakeholder Engagement

이해관계자 소통 강화

이해관계자 정의 두산인프라코어는 통합보고서를 중심으로 각종 공시자료, 홈페이지, 주주총회, 이사회 등을 통해 주요 경영이슈와 성과, 방향성을 이해관계자들에게 공개하고 다양한 채널을 통해 의견을 듣고 있습니다. 보다 체계적인 이해관계자 참여와 소통을 위해 주요 이해관계자들을 정의하고 이해관계자별 관심사항과 이슈를 파악하여 대응하고 있으며, 소통 채널을 통해 활동 내용과 성과를 공개하고 있습니다.

이해관계자별 소통 채널 및 대응 방안			
	소통 채널	주요 관심사항	대응 방안
주주/투자자	• 주주총회 • 공시자료 • 투자정보 홈페이지 • 컨퍼런스 참가 • 수시 IR 미팅	• 수익성 개선 및 배당 정책 • 공시 강화 • 건전한 기업지배구조 • 사업 기회 및 리스크 관리	• 중장기 사업방향성 공유 • 실적 발표 및 IR 자료 제공 • Analyst 간담회 개최
고객	• 필드 서베이(Field Survey) • VOC • 콜센터 • 공동 워크숍 • 통합 고객관리 시스템	• 신속한 고객 불만 처리 및 피드백 • 제품의 품질/성능/안전/편의성 개선 • 철저한 고객정보 보호 • R&D 투자 및 기술력 강화 • 차별화된 고객 서비스 • 친환경/고효율 제품 개발	• 박람회 참가, 딜러 미팅을 통한 제품 안내 • 친환경 제품을 위한 과제 실행 • NPD(New Product Development) 프로세스를 통해 VOC를 제품에 반영 • 딜러에게 웹 기반 정보 제공 및 관리 강화로 고객 접근성 강화 • 해피콜, 딜러 서비스 교육 강화로 고객 대응력 강화
임직원	• 노사협의회 • 고충처리제도 • 인트라넷 • 경영진과의 대화	• 공정한 평가보상 • 교육 및 역량 개발 • 일과 삶의 조화 • 상생의 노사관계 구축 • 조직 내 소통 활성화	• FC(Functional Competency) 체계 기반의 인재 양성 • Women's Council 운영 • 인권 리스크 방지 매뉴얼 배포 및 인권 교육 실시
협력사	• 협력사 협의회 • 협력사 교육 • 협력사 컨설팅 지도/기술 지원	• 협력사 정보 공유 확대 • 협력사 역량 강화 지원 확대 (재무/기술/교육/환경/윤리경영 지원 등) • 공정거래 강화	• Leading Supplier 육성 • 협력사 자금 지원 • 동반성장 핫라인 운영 • 협력사 CSR 가이드라인 공유
지역사회 (환경, NGO 등)	• 주민 간담회 • 사회공헌 실무자 워크숍 • 도서지역 자매결연	• 친환경 제품 및 생산공정 • 사업장 및 주변 환경 개선과 오염 방지 • 환경경영시스템 구축 • 지역사회와의 소통 • 지역사회 경제 활성화	• 드림스쿨 운영 • Doosan Day of Community Service 진행 • 지역사회 맞춤형 사회공헌 활동 진행
정부/지자체	• 국책과제 참여 • 공동협력 프로그램 운영	• 법규 및 규제 준수 • 민관협력 파트너십	• 법규 모니터링 및 내부 법규 준수 • 유관기관 활동을 통한 개선 제안 • 정부 정책사업 참여
언론	• 보도자료 • 기자 간담회 • 상시적 미팅 • 사업장 방문(견학)	• 신속하고 정확한 정보 공유	• 보도자료 적시 제공 • 출입기자 취재 지원 • 기획 아이템 발굴 및 언론사 제공

Materiality Analysis

중대성 평가 프로세스

두산인프라코어는 매년 중대성 평가 프로세스를 통해 이해관계자들의 관심 사항과 개선 사항, 기업 활동에 따른 영향도를 분석해 핵심 이슈를 도출하고 있습니다. 중대성 평가는 GRI Standards, UN SDGs 등의 국제 표준 및 가이드라인과 사회적 이슈, 동종 업계 ESG 경영 정보 등을 토대로 총 22개의 이슈 풀(Issue Pool)을 선정하 후, 선정된 이슈의 사회적 관심도 분석과 비즈니스 영향도 분석 결과를 종합하여 우선순위를 도출합니다. 본 보고서에는 중대성 평가를 통해 도출된 핵심 이슈에 대한 접근 방식과 주요 성과를 공개하고 있습니다.

STEP 01	STEP 02	STEP 03
이슈 Pool 구성	우선순위 결정	검토 및 피드백
• 두산인프라코어는 국내외 사업장에 대한 ESG 관련 부서에 대한 진단을 통해 내부 ESG 역량 수준, 개선 사항 등을 파악하고 사내 ESG 이슈들을 선정합니다. • 미디어, ESG 관련 국제 표준 및 가이드라인, 대외평가 분석을 통해 국제사회와 이해관계자가 요구하는 ESG 이슈와 관심도를 파악합니다. • 사내 및 이해관계자 ESG 이슈들을 종합하여 이슈 Pool을 구성하고 동종 업계 벤치마킹을 통해 글로벌 대응 현황을 파악합니다	• 각 이슈에 대한 비즈니스 중요도¹⁾ 및 사회적 관심도²⁾를 평가하고, 그 결과를 종합하여 우선순위를 도출합니다.	• 경영진으로 구성된 ESG위원회에서 우선순위 상위 이슈에 대해 경영활동과의 연계성을 검토하여 핵심 이슈와 연관 ESG 전략과제를 최종 확정합니다. • 핵심 이슈는 ESG 전략과제 등을 통해 연중으로 ESG위원회에서 집중적으로 논의 및 관리되며, 나머지 이슈는 현업 부서에서 동종업계와 사회적 변화 등을 모니터링하며 지속적으로 관리합니다.

¹⁾ 비즈니스 중요도: 경영전략, Managerial View(경영진 관점), ESG 안건 및 이해관계자 이슈 반영

²⁾ 사회적 관심도: 미디어 관심도, 동종업계 중요 이슈 및 Global Initiative 반영

중대성 평가 결과



MATERIAL ISSUES	
1	안정적 성장을 위한 시장대응력 확보
2	디지털 전환과 기술 혁신
3	친환경 기술 개발 및 제품 확대
4	제품책임과 고객만족
5	글로벌 시장 전략 및 제품 포트폴리오 강화
6	인권·다양성 및 노동관행
7	이해관계자 소통과 협력
8	인재개발
9	사업장 보건안전
10	공급망 상생협력
11	에너지 절감 및 효율 향상
12	기후변화 대응
13	인수합병관련
14	공급망 지속가능성 관리
15	용수 및 폐기물 관리
16	자원효율성
17	지역사회 기여
18	복리후생 지원
19	지배구조 투명성 및 독립성
20	윤리경영 및 컴플라이언스
21	유해화학물질 관리
22	책임있는 원재료 소싱

Material Issues

사회적 관심도와 비즈니스 중요도가 높은 상위 5대 주요 이슈에 대해, 각 이슈별로 외부 환경으로 인한 잠재 리스크와 기회를 검토하고 이에 대응하는 두산인프라코어의 전략 방향과 성과를 공개합니다.

이슈 설명		잠재 리스크·기회		2020 성과		향후 방향성		보고 페이지	
1 안정적 성장을 위한 시장 대응력 확보	글로벌 시장 불확실성은 점점 높아지고 있으며, 기업은 외부환경의 변화에도 안정적 사업 기반을 유지하기 위한 지속적인 혁신과 성장동력 확보가 필요합니다.	- COVID-19와 같은 팬데믹으로 인한 글로벌 Lockdown 발생 시 글로벌 산업 타격 및 경기침체 전망 - 투자 및 개발 위축으로 인한 건설시장 성장률 하락 가능성 - 특정 시장/제품 의존도는 재무 건전성에 부정적 요인으로 작용		- 북미, 유럽 등 선진시장 채널 경쟁력 강화에 힘입어 전년 대비 M/S 확대 - GMEX(Global Mini Excavator), 특수장비, 엔진 대형 라인업 등 포트폴리오 다변화 - 비즈니스 회복력 기여를 위하여 ESG 관점의 밸류 체인(Value Chain) 검토		시장 변동, 경쟁 심화 및 COVID-19와 같은 위기상황에서 Business Resilience를 높이기 위해 제품 포트폴리오 다변화, 신규 수익원 발굴, 선진시장 내 입지 강화를 위해 노력하고 있습니다. 또한, 경영 전반에 ESG 관점을 녹이기 위한 전사 차원의 노력도 지속적으로 진행할 계획입니다.		p.28~39 OUR STRATEGY Growth and Soundness	
2 디지털 전환과 기술 혁신	4차 산업의 기술은 건설기계 산업의 미래를 바꾸고 있습니다. AI를 통한 인지 및 판단 능력, 5G와 IoT를 활용한 연결성의 제고는 건설산업의 생산성과 안정성 제고에 기여하고 있습니다. 또한 데이터 기반의 의사결정 및 혁신을 추진함으로써 생산성 향상을 도모하고 있습니다.	- 건설현장의 무인화·자동화를 통한 생산효율 증대, 안전도 제고 및 환경영향 저감 등을 기반으로 사회적 가치 창출 - 건설 산업 부문에 혁신기술이 적용되며 제조사에서는 제품 혁신에서 나아가 건설현장 통합 솔루션 제공으로 가치를 창출하는 기회 확대 - 데이터 기반의 의사결정, 운영혁신을 통해 변화에 Agile하게 대응 가능한 기업역량 확보		- XiteCloud 출시: 측량, 시공계획 수립 등을 클라우드 플랫폼에 접목, 스마트건설 챌린지 2020 대회 우승으로 국토교통부 장관상 수상 - 무인화·자동화 요소기술 개발 - 빅데이터 기반 현업 플랫폼 DI360 오픈, 12개 업무 시스템 데이터의 통합 분석 체계 구축		무인화·자동화 장비를 포함한 건설현장 종합관제 솔루션의 상용화를 준비하고 있습니다. 전통적인 제조업의 영역에서 종합 솔루션 제공 기업으로의 변화를 꾀하고 있으며, 사업 영역 전반에 걸친 Digitalization을 통해 이러한 혁신을 내재화하겠습니다.		p.52~65 OUR STRATEGY Innovation and Digitalization	
3 친환경 기술 개발 및 제품 확대	기후변화 중요성이 높아지면서 친환경 동력원 및 제품 환경영향성에 대한 소비자의 관심이 증가하고 있습니다. 기업은 제품 개발 시점부터 제품 생애주기에 걸친 환경영향을 저감하기 위해 노력해야 합니다.	- 전 세계적인 탄소중립 선언 움직임 및 주요 투자사들의 주주서한 내 기후변화와 관련한 내용 포함 - 전 세계적으로 친환경 제품에 대한 Taxonomy, 내연기관 관련 규제, 배기가스 규제 등이 강화되고 있으며 이에 대응하기 위한 전략 및 제품개발 투자 필요		- 친환경 동력원 개발: 전기굴착기 Proto 장비 CONEXPO 2020 공개, 하이브리드 파워트레인 장비 탑재 시험 성공, E-Powerpack 개발 로드맵 수립 - 엔진 후처리 사업 이큐브솔루션(ECUBE Solution) 런칭: 엔진 연소 시 발생하는 유해물질을 처리하는 후처리 기술을 위한 JV 설립 - 고성능, 친환경 Euro 6 엔진 출시		전 세계적인 기후변화 대응을 위한 노력에 기여하기 위해 사업 내 친환경 기술에 대한 전략, 기술개발, 판매 등을 통해 시장 내 입지를 강화하겠습니다. 이러한 비즈니스 활동을 통해 재무적 가치 외에 사회·환경적 가치를 창출하려 합니다.		p.52~65 OUR STRATEGY Innovation and Digitalization	
4 제품책임과 고객만족	지속적인 고객가치 제고를 위해 품질관리, 적극적인 서비스 대응, 고객 의견 반영은 매우 중요합니다. 차별적인 고객가치 제공은 시장 내 기업 인지도 및 평판에도 긍정적인 영향을 줍니다.	- 디지털 기술 기반을 통한 고객가치 창출 - 팬데믹 상황에서 지리적 제약을 극복한 고객관리 필요		- DoosanCONNECT™를 활용한 Smart Maintenance 서비스 실시, 장비상태 원격 모니터링 및 예방정비 강화 - 건설장비 운영관리 스마트폰 앱 'MY DI' 출시: 건설장비 구매에서 폐차까지 전 생애주기에 걸쳐 고객이 필요한 서비스를 지원 - Doosan VBO Guidance Application: 증강현실(AR)을 활용한 원격 정비 지원 솔루션 개발		차별적인 고객가치 제공은 글로벌 시장에서 두산인프라코어의 신뢰 구축과 성장을 확고히 할 것입니다. 지속적으로 고객의 제품 사용 경험을 혁신하고 책임 있는 서비스를 제공할 것입니다.		p.40~51 OUR STRATEGY Product and Market	
5 글로벌 시장 전략 및 제품 포트폴리오 강화	글로벌 제조기업으로서 다양한 시장 영향력 확대를 위해 시장 별 규제와 수요를 충족할 수 있는 제품 생산, 높은 품질과 서비스 채널 등의 경쟁력을 갖춰야 합니다.	다양한 시장 기대 충족을 위한 제품 개발, 투자, 서비스 개선 노력은 근원적 경쟁력을 강화		- 제품 판매와 컨설팅, 서비스 등의 솔루션을 제공하는 Value-selling 전략 추진 - 지역 요청을 반영한 특수장비 판매		제품, 품질, 채널, 서비스 등 기업의 근원적인 경쟁력을 확보하고 이를 통해 고객가치를 극대화하고 시장 영향력을 제고하겠습니다.		p.40~51 OUR STRATEGY Product and Market	

Doosan Infracore Sustainable Value Framework

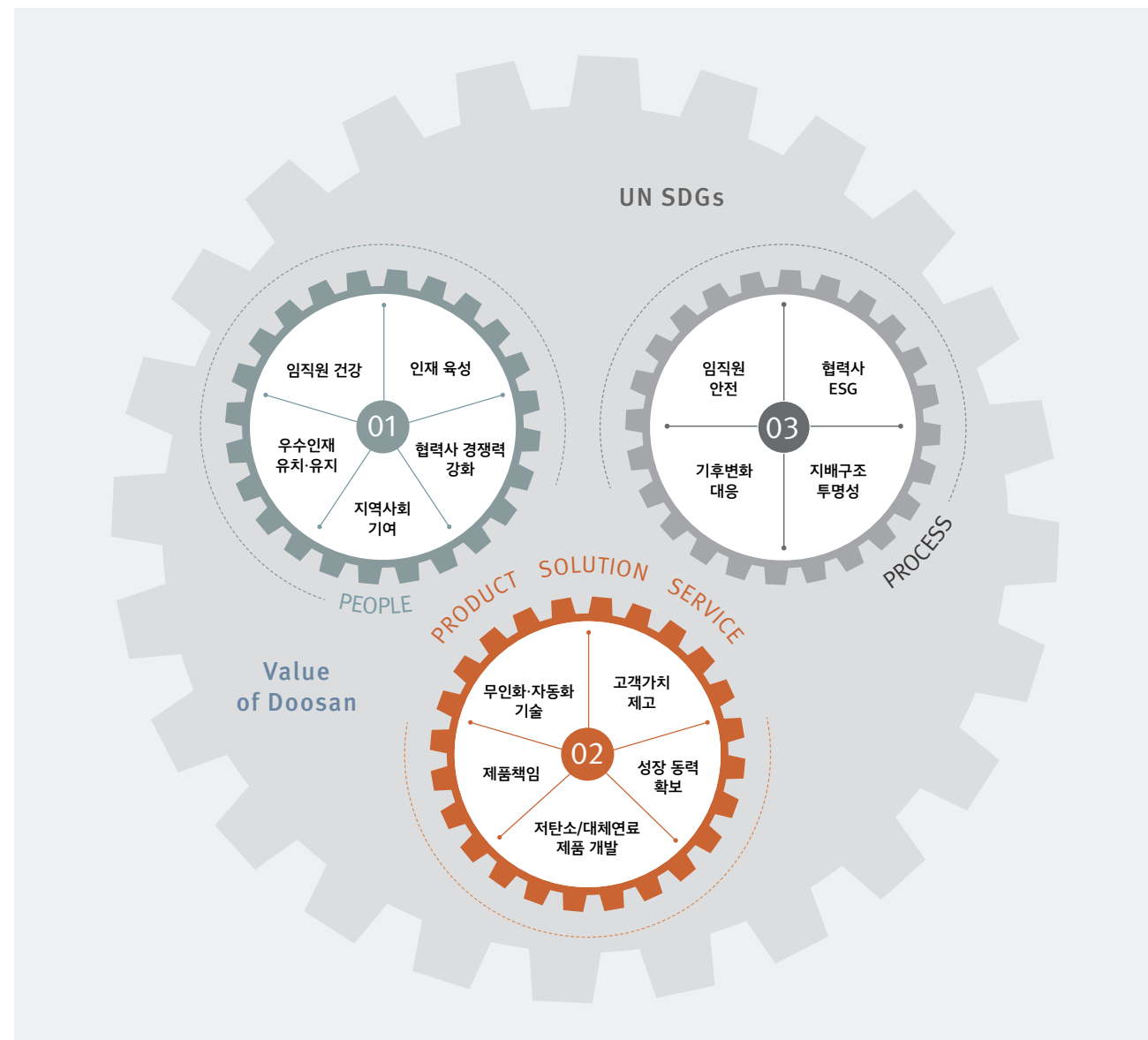
두산인프라코어는 ESG경영의 중요성을 인식하고 이를 경영활동 전반에 반영하고 있습니다. 2019년 재무와 비재무 성과를 통합 관리하기 위해 중장기적인 ESG 목표와 성장 방향성을 보여주는 'Sustainable Value Framework'를 도출하였습니다. 두산인프라코어의 가치와 UN SDGs(Sustainable Development Goals)의 가치를 기반으로, 외부 주요지표(SASB¹⁾, MSCI ESG Ratings²⁾, SAM CSA³⁾ 등, 중대성 평가 결과 및 내부 관련 부서의 참여를 통해 3개 영역, 14개 지표로 구성된 Framework가 도출되었습니다. Sustainable Value Framework는 회사의 중장기 전략과제와 연계되어 KPI로서 관리될 예정입니다.

두산인프라코어는 재무·비재무 중장기 성과의 통합적인 관리가 지속가능성장의 기반이 될 것이라는 믿음 하에, 2025년까지 지속적으로 성과를 공개할 예정입니다.

¹⁾ SASB(Sustainability Accounting Standards Board, 지속가능성 회계기준위원회): 미국 지속가능 회계기준위원회가 제정한 재무정보에 유용한 산업별 중요 이슈 및 표준 보고 지표

²⁾ MSCI(Morgan Stanley Capital International) ESG Ratings: 글로벌 지수 산출기관 MSCI의 ESG 평가방법론으로, 기업의 환경, 사회, 지배구조를 평가하며 우수 기업을 ESG 리더스 지수로 구성

³⁾ SAM CSA(Corporate Sustainability Assessment): S&P Global과 SAM에서 평가하는 기업지속가능성 평가 방법론으로, 기업의 경제, 환경, 사회 관련 리스크/기회와 전략 등을 평가



01 PEOPLE 이해관계자에게 건강한 환경, 기술, 역량을 제공하는 활동

임직원 건강

OIFR(Occupational Illness Frequency Rate, 직업성 질병 발생률)¹⁾

2019	2020	Target
0.315	0.107	N/A

주요활동: 청력 보전 및 근골격계 보호 프로그램 추진



Commitment
지속적인 직업성 질병 관리를 통한 임직원 건강 및 복지 증진

p.88

협력사 경쟁력 강화

누적 DSEP(Doosan Supplier Excellence Program)²⁾ 협력사 수

2019	2020	Target
32	38	달성

주요활동: 정부의 스마트 팩토리 보급 확산 사업과 연계하여 협력사의 제조실행시스템(MES: Manufacturing Execution System) 구축 지원



Commitment
협력사 역량 개발을 위한 교육 및 컨설팅 지원으로 동반성장 기반 마련

p.91

지역사회 기여 기부금액 및 매출 대비 비율

2019	2020	Target
86.4	89.1	N/A

2019	2020	Target
0.28	0.33	N/A

주요활동: COVID-19 상황에서 지속적인 사회공헌 활동을 위해 Untact 사회공헌 활동 진행



Commitment
책임 있는 기업시민으로서 파트너십과 지원을 통해 지속가능한 지역사회 조성에 기여

p.111~114

인재육성

임직원 인당 연간 교육 시간 및 비용

2019	2020	Target
40.6	37.6	N/A

2019	2020	Target
750	400	N/A

주요활동: COVID-19로 인해 대부분의 교육을 온라인 교육으로 전환하여 진행
Digital Transformation 전환에 따른 전문가 양성을 위한 Data 전문가 과정 런칭, AI Community 운영
FC(Functional Competency) 기반의 사내 직무 아카데미 운영



Commitment
임직원의 지속적인 역량 개발 및 육성을 지원하여 조직과 개인의 성장 도모

p.104~107

우수인재 유치 및 유지 이직률³⁾

2019	2020	Target
1.10	1.40	N/A

주요활동: 소통을 통한 직장 내 만족도 제고를 위해 온·오프라인 고충처리 채널, 인권보호센터, 홈페이지, 사내 포탈 등의 다양한 소통 채널을 운영
일과 삶의 조화를 위한 다양한 제도 운영(유연근무제, 근로시간 단축, 가족돌봄 제도 등)



Commitment
사회에 양질의 일자리를 제공하고 임직원에게는 '일하기 좋은 직장'을 제공

p.102~103
p.107~109

¹⁾ OIFR(Occupational Illness Frequency Rate, 직업성 질병 발생률): (직업병+직업관련성질환자)수/총 근로자 수 (총 근로자 수는 당사 소속 근로자 기준, 안전보건공단 산출식 적용)

²⁾ 두산인프라코어의 협력사 육성 프로그램 (MES 구축지원 협력사는 기존 DSEP 참여 협력사와 중복될 수 있음)

³⁾ 이직률 산정식 변경으로 2019년 데이터를 수정해 공개함

02 PRODUCT, SOLUTION, SERVICE

지속적인 성장을 위한 제품, 솔루션, 서비스를 혁신하는 활동

무인화·자동화 기술

전사 연구과제 중 무인화·자동화 기술 개발 관련 비율

2019	2020	Target
28.3	38.2	달성
	%	

주요활동 무인화·자동화 솔루션의 핵심요소인 Assist(운전자 보조), Safety(안전), PHM(고장 예지 및 건전성 관리), X-Center(종합관제시스템) 분야의 연구를 지속 진행하며 기술력 확보



Commitment

무인화·자동화 기술을 통해 건설산업 현장 효율성과 안전성을 제고하여 산업혁신을 선도

p.58~59

저탄소/대체연료 제품 개발

- 엔진: CO₂ 저감 관련 연구과제 수
- 건설기계: 전자 유압 적용 기종 비율²⁾

2019	2020	Target
45	53	달성
	건	

2019	2020	Target
8.7	9.8	달성
	%	

주요활동 마일드 하이브리드 파워트레인(H24) 장비 탑재 테스트 성공
E-Powerpack 사업화 진행



Commitment

탄소 배출 저감 기술력을 확보하고 관련 제품 개발을 선도함으로써 기후변화 영향 완화에 기여

p.42~43
p.54~57

고객가치 제고

Smart Maintenance Managed Hours¹⁾

2019	2020	Target
201,862	1,096,327	달성
	시간	

주요활동 전년 대비 스마트 메인테넌스 도입 국가 확대 (2019년 7개 국에서 2020년 11개 국으로 확대)



Commitment

스마트 메인테넌스(Smart Maintenance) 사용고객 지속 확대로 고객이 장비를 효율적, 안정적으로 사용할 수 있도록 지원

p.50

제품책임

재제조(Reman) 부품 매출액

2019	2020	Target
7.7	6.5	미달성
	억 원	

주요활동 Machine Lifetime Care 측면에서 REMAN 부품 사업 및 Engine Overhaul 부품 프로그램 추진
2020년은 COVID-19로 인한 시장 위축으로 매출이 전년 대비 감소



Commitment

제품의 생산, 판매, 사용, 폐기 단계에 지속가능의 개념을 통합함으로써 책임 있는 생산과 소비에 기여

p.31

성장동력 확보

신사업 관련 활동

주요활동 Clue Insight Inc. 설립
게임엔진 개발사 유니티(Unity)와 건설 공정 시뮬레이터 개발 상호협력을 위한 양해각서(MOU) 체결



Commitment

Open Innovation, M&A, 전략적 제휴, 신사업 개발, 파트너십 등 혁신을 통한 산업의 지속가능한 발전에 기여

p.38~39

03 PROCESS

지속가능한 발전을 위해 밸류 체인 내 긍정적 영향을 증대시키는 활동

임직원 안전

LTIR(Lost Time Incidents Rate, 재해근로손실률)³⁾

2019	2020	Target
1.17	0.61	달성

주요활동 안전관리 강화시행 성과(안전지킴이, EHS 특별예산)
EHS 리더십 활동 강화(리더들의 현장 점검)
직 전환 등 변화 감소



Commitment

적극적인 재해관리를 통해 산업현장의 임직원 건강 및 복지 증진

p.85~87

기후변화 대응

생산공정 내 탄소 배출량 감축⁵⁾

2019	2020	Target
112,186	90,447	달성
	tCO ₂ eq	

2019	2020	Target
0.036	0.033	달성
	tCO ₂ eq/백만 원	

주요활동 고효율 설비(보일러 및 공압기) 도입
IoT 기반 통합 모니터링 시스템(DooEco) 구축으로
사업장 환경 리스크 저감 및 운영 효율화 추진



Commitment

탄소 배출에 대한 목표관리를 회사 전략과 계획에 통합함으로써 기후변화 대응에 기여

p.81~82

협력사 ESG

협력사 ESG 점검 업체 수⁴⁾

2019	2020	Target
116	-	N/A
	개	

주요활동 격년으로 진행되는 OSA(On Site Assessment)를 통해 ESG 고위험군 협력사를 파악
2020년 계획되었던 OSA평가가 COVID-19로 인하여 진행되지 못하고 순연하여 진행될 예정



Commitment

협력사의 ESG 역량 강화를 지원하여 관련 리스크를 예방하고 지속가능한 동반성장의 기반 마련

p.92

지배구조 투명성

이사회 사외이사 구성비 및 이사회 출석률

2019	2020	Target
4/7	5/8	N/A
(57.1%)	(62.5%)	
	명	

2019	2020	Target
92.9	97.1	N/A
	%	

주요활동 사외이사후보추천위원회를 통해 투명한 지배구조 확립 및 이사회 전문성 제고에 적합한 대상을 추천 및 선임
동영상 및 음성 등 원격 수단을 활용한 회의 참석



Commitment

건강하고 투명한 지배구조 기반 마련으로 장기적 기업가치 및 주주가치 제고

p.70~71

¹⁾ Smart Maintenance 계약장비가 계약기간 내 운영한 누적 Operation Hours 의미. 2019년 실적은 신흥 및 유럽지역을 포함한 실적이며, 향후 서비스 상품 개발 및 확대 도입에 따라 산정기준 변경될 수 있음(2019년 런칭된 프로그램으로 2019년 성과를 Baseline으로 설정)

²⁾ 전체 기종 수는 매년 말 양산되는 굴착기 기종 수 기준(국내 및 해외, 파생기종 포함)이며, 향후 기종 산정방식 변경에 따라 적용기준은 조정될 수 있음. 2019년 공개 시 건설기계 전체를 모수로 하였으나, 모수 산정기준을 굴착기로 변경함에 따라 2019년 실적을 수정하여 반영

³⁾ LTIR(Lost Time Incidents Rate, 재해근로손실률): 작업자 100명당 1일 이상 휴업 사고 건수, 총 휴업사고 건수/총 근로시간*200,000 (사고건수는 당사 소속 근로자의 사고건수)

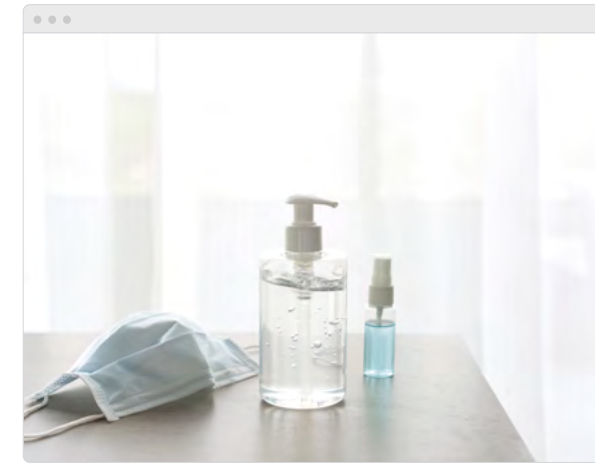
⁴⁾ 협력사 ESG 점검은 격년으로 진행. 2024년 목표를 2025년 목표로 반영

⁵⁾ 생산공정 내 탄소 배출량 감축 및 집약도 개선은 수립 목표에 대한 추가 검토를 진행할 예정으로 수치 일부 변경될 수 있음

Special Report

COVID-19 Response

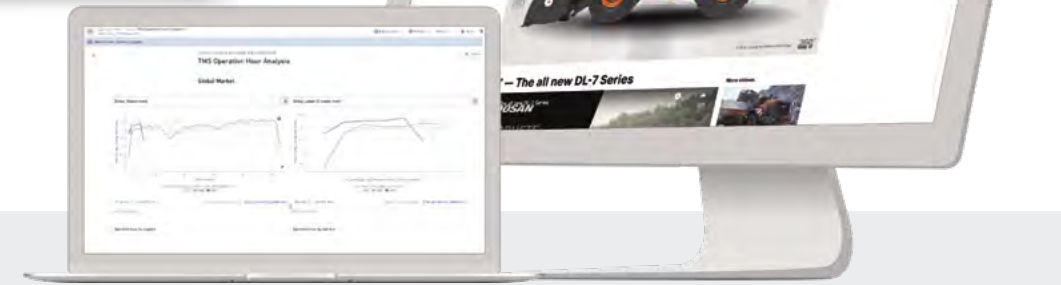
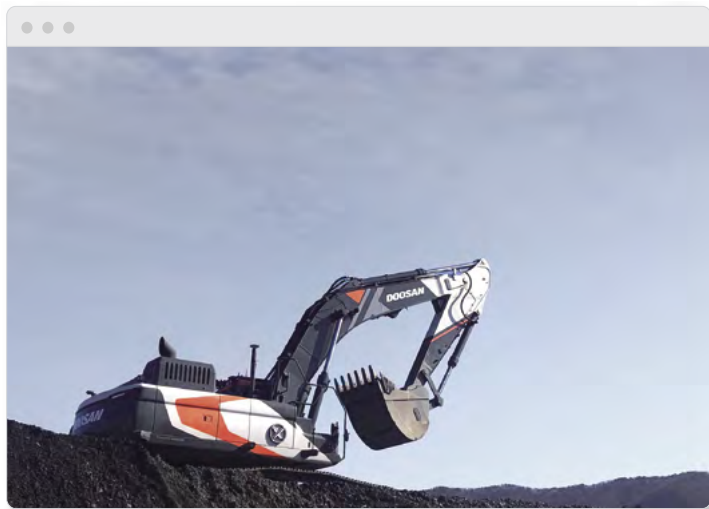
2020년 COVID-19의 빠른 확산은 전 세계인의 삶과 지역사회 그리고 비즈니스에 전례 없는 혼란을 야기하였습니다. 사람과 물류의 이동 제한 및 공급망의 불안정으로 인하여 기업의 사업 연속성(BCM: Business Continuity Management) 유지가 어려운 상황이었습니다. 두산인프라코어는 COVID-19 상황에서 사업 연속성 관리와 임직원 보호를 위해 투명한 정보 공개, Digitalization을 통한 창의적인 사업 수행 그리고 지역사회와의 연대를 통해 팬데믹의 어려움을 극복하고자 힘을 모았습니다.



비상대응체계 구축

두산인프라코어는 COVID-19에 신속하게 대응하기 위하여 비상대책 위원회를 조직하고 비상대응체계를 구축하였습니다. 본사는 국내 확산이 본격화되기 시작한 2월부터 CEO를 비상대책위원장으로 각 지역별 비상운영체계를 관리하였습니다. 또한 사내 COVID-19 비상상황 실(TF: EHS, 인사, 총무, Communication 및 생산관련 부서)을 운영하며 비상상황 발생 단계별 보고와 대응 방안을 구축하고, 임직원을 대상으로 예방을 위한 상세한 안내 및 진행상황에 대한 투명한 정보 공유를 진행하였습니다. 또한 임직원을 대상으로 COVID-19 예방을 위한 세부 수칙과 비상상황 발생시 대응 가이드를 배포하였으며, 사내 COVID-19 검사자 및 결과를 비상상황실 정보공유망을 통해 투명하게 공개하였습니다.

두산인프라코어는 임직원과 가족, 그리고 사내 협력사를 대상으로 동일한 가이드라인을 배포하였으며, 케이스별 대응 지침을 마련하여 상세한 안내를 진행하였습니다. 이러한 체계적인 대응 절차를 기반으로 두산인프라코어와 사내 협력사 임직원들은 보다 안전한 근무환경에서 업무를 진행할 수 있었습니다.



Digital 기반의 사업의 연속성 관리: 비즈니스 영향 최소화

Data Platform 2020년은 COVID-19로 인하여 출장이 어려워지며 영업, PS(Product Support), AM(Aftermarket) 등 대고객 지원이 중요한 업무 영역에서 시장 정보를 충분히 획득하고 대응하기 어려운 환경이었습니다. 두산인프라코어는 SAP, MES 등 전사 밸류체인 정보와 TMS(Telematics System)의 센서정보 등을 Big-Data Lake화한 데이터 플랫폼 DI360을 활용하여 시장에 대한 원격정보 접근성을 높였고, 이를 통해 확보한 장비 운영 정보를 기반으로 COVID-19 이전과 이후의 장비 가동에 대한 정보를 분석하여 글로벌 시장의 현황과 시장회복 시기 등을 확인할 수 있었습니다. 두산인프라코어의 데이터 플랫폼은 사무실에서도 언택트로 Market Sensing을 가능하게 하여 COVID-19로 인한 업무공백을 최소화할 수 있었습니다.

Digital Marketing 건설기계 사업은 산업의 특성상 고객을 직접 만나거나 대규모 전시회 등을 통해 고객과의 소통창구를 운영하고 있었습니다. 글로벌 팬데믹 상황은 이러한 기존의 고객응대 방식에 변화를 가져왔습니다. 두산인프라코어는 기존에도 각 시장별로 유튜브(Youtube), SNS 등을 활용하여 고객과 소통하고 있었습니다. 그러나 보다 적극적인 고객 채널 확보를 위해 Online Expo 및 Online Open House 등에 참여하여 장비에 대한 지속적인 홍보를 진행하였습니다. 특히 유럽법인에서는 2020년에 런칭한 휠로더 DL-7시리즈의 적극적인 홍보를 위해 웹사이트에 360도 View가 가능한 Online 3D Virtual Showroom을 구축하였고, 현재 더 많은 제품의 정보를 온라인 환경에서 확인할 수 있도록 대상 기종을 확대하고 있습니다. 고객을 만나기 어려운 상황에서도 다양하고 창의적인 방법을 사용하여

신제품의 장점을 매우 효과적이고 설득력 있게 전달할 수 있었고, 그 결과 유럽법인은 2020년에 사상 최대의 휠로더 시장점유율을 달성하였습니다.

안전하고 유연한 근무환경 조성

Remote Work 및 정보보안 두산인프라코어는 COVID-19 심각 단계에서 임직원의 안전을 위하여 재택근무(Remote Work)에 대한 가이드라인을 수립하고 운영하였습니다. 이러한 재택근무는 2018년부터 적용한 Public Cloud 상의 업무 플랫폼인 Microsoft 365(Teams, OneDrive 등) 활성화를 통해 더욱 원활하게 진행될 수 있었습니다. Teams를 통한 사내외(고객, 협력사 및 외부 Counterpart) 회의가 비대면으로 진행되었으며, 이러한 과정을 통해 온라인 회의 정착 및 협업을 통한 효율적 업무 진행이 가능해졌습니다. 이와 더불어 재택근무에 따른 정보보안 이슈에도 능동적으로 대응하여 강화된 Microsoft 365 보안 서비스를 적용하여 사내자료의 외부 유출을 관리함으로써 Remote Work 상황에서 발생 가능한 정보보안 이슈에 대한 예방적 관리를 강화하였습니다.

근무환경 관리 두산인프라코어는 사업장 내 COVID-19 확산 방지를 위하여 근무지 밀집도 감소를 위한 재택근무/시차근무제 활성화, 사업장 방문인원 전수 발열 조사를 실시하였으며, 사업장 내 비접촉식 체온계를 배포하여 각 팀별 임직원 발열 모니터링을 진행하였습니다. 사업장 내 사무실, 현장, 공용시설 등에 손세정제를 배치하고, 정기/수시 방역을 실시하였으며, 통근버스 관리, 사내 식당, 회의실 등에 비말전파 방지를 위한 가림막을 설치하는 등 임직원을 보호하기 위한 다양한 활동을 시행하였습니다.

이해관계자와 함께하는 COVID-19 대응

협력사 두산인프라코어는 사내 협력사 임직원들의 안전한 근무환경을 위하여 대면업무 및 사람 간 접촉이 많은 사내 협력업체(경비대, 위생미화 업무)를 포함한 전 사내 협력업체에게 KF94 마스크, 손소독제 및 비접촉식 체온계를 지급하였습니다. 또한 COVID-19로 인하여 자금조달에 어려움을 겪고 있는 중소·중견 기업의 지원을 위해 건설기계 및 항공 제조업체가 함께 기금을 출연하여 기술보증기금 우대보증 사업에 참여하였습니다.

지역사회 두산인프라코어는 COVID-19 상황에서 주민들의 안전한 생활과 필요를 지속적으로 지원하기 위하여 노력하였습니다. 사업장이 위치한 서울 중구 창신동 쪽방촌(동대문 지역)과 인천 동구의 지역주민 중 마스크 수급에 어려움을 겪는 가정을 위해 약 7,900여 개의 마스크를 지원하였습니다. 미래세대 지원을 위하여 진행하던 드림스쿨(멘토링 기반 청소년 꿈찾기 사업)과 주니어 공학교실(만들기 활동을 통한 과학원리 교육) 등의 프로그램은 화상회의 플랫폼 및 SNS 등을 활용하여 중단하지 않고 지속적으로 진행하였습니다. 이외에도 그룹차원에서 COVID-19 확산방지를 위하여 전국재해구호협회 앞으로 10억 원을 기부하여 의료진과 방역 관계자들을 위한 방역물품 구입을 지원하였습니다.

해외사업장 두산인프라코어는 COVID-19가 처음 발생한 중국 후베이성 우한에 건설장비, 의료품 및 성금을 전달하였습니다. COVID-19 환자 긴급 수용을 위한 확진산, 레이선산 병원 건설 지원을 위해 굴착기 40대 및 운전자, 서비스팀을 배치하였으며, 110만 RMB(약 1.86억 원) 상당의 의료품(방호복 및 마스크)과 구호성금을 전달하였습니다.



Virtual Showroom
DL-7 Series | Doosan Infracore Europe

두산인프라코어는 1937년, 한국 최초의 대단위 기계공장으로 시작하여
 지난 80여 년의 기간 동안 새로운 ‘최초’, ‘최고’의 기록을 이어왔습니다.
 4차 산업혁명 시대를 맞아, 기업 슬로건 ‘Powered by Innovation’ 아래,
 수많은 기록들로 쌓아 온 독보적 위상에 디지털을 더함으로써
 새로운 가치를 창출하고 시장을 선도하는 혁신기업으로 성장하고 있습니다.

GROWTH & SOUNDNESS

28

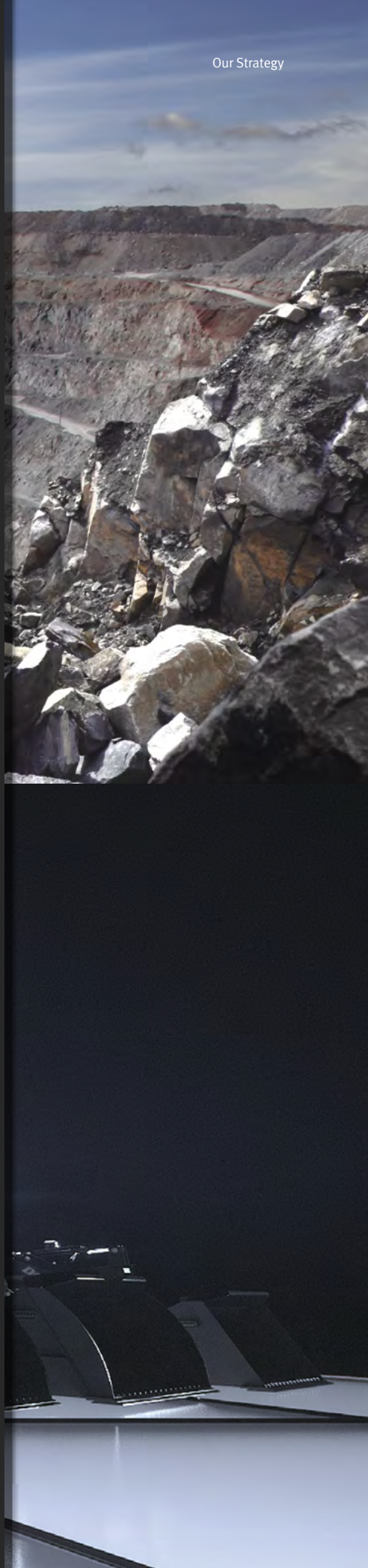
PRODUCT & MARKET

40

INNOVATION & DIGITALIZATION

52

OUR STRATEGY



두산인프라코어는 1937년,
지난 80여 년의 기간 동안
4차 산업혁명 시대를 맞아,
수많은 기록들로 쌓아 온 독
새로운 가치를 창출하고 시

GROWTH &
SOUNDNESS

28

PRODU
MARKE

40



- 01 고객 및 시장
확대
- 02 제품 포트폴리오
강화
- 03 사업 포트폴리오
다변화

1

GROWTH &
SOUNDNESS

변화가 일상이 된 시기,
두산인프라코어는 성장과 안정이 조화를 이루는
지속가능한 수익구조를 구축하고,
이를 기반으로 변화에 강한 기업으로서
새로운 성장을 준비합니다.



시장 경쟁력 강화

두산인프라코어는 안정적 수익 창출 기반을 마련하기 위해 다양한 판매거점 확보에 주력하는 한편, 시장 안정성이 높은 선진시장 사업 비중을 점차 높여가고 있습니다. 선진시장 경쟁력 강화를 위해 북미에서는 딜러 확대, 고객 맞춤형 프로그램 실행, 서비스 대응력 향상 등을 통해 영업 경쟁력 강화에 주력하고 있습니다. 유럽에서는 공격적인 영업전략을 기반으로 신규 딜러 사업 안정화 및 현장 영업조직 권한 확대를 추진하여 고객 대응력을 높이고 있습니다. 또한, 고객 주문사항에 신속하게 대응하기 위하여 한국에서 공급받은 반제품을 고객 주문사항에 맞춰 조립하여 완성하는 커스터마이제이션 플랜트(Customization Plant)를 운영하고 있으며, 부품공급센터(PDC)를 중심으로 부품 공급 네트워크를 최적화해 고객 만족도를 제고하고 있습니다. 북미와 유럽의 건설기계 시장은 에너지 수요 확대와 인프라

2020년 유럽에서 출시된 휠로더 DL380-7

01

고객 및 시장 확대



투자 증가로 안정적인 성장세를 보이던 시장이었으나, COVID-19로 인하여 수요가 위축되었습니다. 그 영향으로 매출은 감소하였으나 채널 경쟁력 강화에 힘입어 전년 대비 시장 점유율은 확대되었습니다.

2021년 1월, 두산인프라코어는 프랑스 대형 건설기계장비 임대회사인 보록(BEAULOC)으로부터 굴착기 221대를 수주하였습니다. 두산인프라코어가 보록에 공급하기로 한 굴착기는 22톤급, 16톤급, 8톤급 등 총 12개 기종이며, 건축공사, 도로공사를 비롯해 프랑스 전역의 다양한 건설현장에서 사용될 예정입니다. 보록은 420대 이상의 건설기계를 운용하고 있는 회사로, 2016, 2017, 2019년에 걸쳐 총 250대의 두산인프라코어 굴착기를 구매하였습니다. 이번 빅딜은 보록으로부터 두산인프라코어 장비의 장비 성능 및 유지관리, 잔존가치 등에서 경쟁력을 인정받은 결과입니다.

중국 건설기계 시장은 2020년 초 COVID-19로 인하여 2개월가량 위축되었으나, 정부의 인프라 투자 확대, 장비 교체 수요가 증가하며 빠르게 회복세로 접어들었고, 역대 최대 시장 규모를 달성하였습니다. 두산인프라코어는 2020년 5월, 6월, 11월에 중국 굴착기 시장에서 현지 진출 해외 기업(MNC: Multinational Corp.) 가운데 가장 높은 시장 점유율을 기록하였습니다. 2020년 10월에는 두산인프라코어의 중국법인은 중국진출 26년 만에 굴착기 누적생산 20만 대를 달성하였습니다. 20만 대 누적생산 기록은 중국에 진출한 해외 기업 가운데 최초로 세워진 기록입니다. 두산인프라코어는 6톤급 경제형 휠(바퀴형) 굴착기와 같은 중국 맞춤형 신제품과 특수장비들을 지속적으로 출시하고 있습니다. 또한, 고객 만족도를 극대화하기 위해 장비 점검 캠페인을 강화하는 한편 중국 전역의 대리상 인원 7,300여 명에게 온라인 라이브 서비스 교육을 진행하였습니다.

이러한 노력의 결과, 두산인프라코어는 2020년 한 해 동안 중국에서 굴착기 1만 8,686대를 판매하였고, 이는 2019년 판매량인 1만 5,270대보다 22.4% 증가한 것으로, 2011년 1만 6,700여 대 판매를 달성한 이후 10년 만에 최대 판매량입니다. 두산인프라코어는 MNC 기업으로서 2015년 13%가량이었던 중국시장 점유율을 2020년 말 23% 수준까지 끌어올렸습니다.

중국 굴착기 시장은 중국 정부의 인프라 투자 확대에 따라 성장세가 지속될 전망입니다. 두산인프라코어는 중국시장 성장세에 맞춰 영업 채널 기반을 더욱 확고히 다지는 동시에 차별화된 제품과 서비스 마케팅 전략으로 시장 입지를 넓혀 나가겠습니다.



AM 사업 확대

두산인프라코어는 시장 침체기에도 지속가능한 수익구조 구축을 위해 애프터 마켓(AM: Aftermarket) 사업을 확대하고 있습니다. 2020년에는 Machine Lifetime Care 제공, Digital Transformation 기반 운영혁신, 그리고 AM 마케팅 강화를 중점적으로 추진하였습니다. 그 결과 전년 대비 5.4% 성장한 2,595억 원(특수장비, Attachment 실적 제외)의 매출을 실현하였습니다.

Machine Lifetime Care는 장비 보유 기간에 따라 필요한 부품 및 제공되어야 하는 서비스를 정의하는 작업부터 진행되었습니다. 이 정의를 기반으로 고객이 적시에 필요한 부품과 서비스를 제공받을 수 있도록 하며, 고객 입장에서 적절한 시기에 적절한 부품을 선택 공급받음으로써 장비를 최적의 상태로 유지하고 이를 통해 장비의 잔존가치를 높일 수 있습니다. 향후 Machine Lifetime Care 체계 기반 부품 사업을 확대하여 보증 외 고객 확보를 위한 프로그램까지 확대할 계획입니다. Machine Lifetime Care 측면에서 AM에서는 REMAN 부품 사업 및 Engine Overhaul 부품 프로그램을 추진하고 있습니다. REMAN 부품 사업은 장비의 핵심 부품을 회수하여 분해와 재조립을 거쳐 신제품 수준으로 만든 후 다시 판매하는 사업입니다. 2020년에는 Heavy 사업부문과 엔진 사업부문의 협업을 통해 엔진 핵심부품 사용과 관련한 프로세스가 구축되었습니다. 이전까지는 각 국가의 고객과 딜러를 통해 엔진 핵심부품을 회수하여 REMAN 사업이 진행되었으나 이번 프로세스 구축을 통해 추가적인 핵심부품 확보 채널이 구축되어 향후 고객대응 및 수익성 측면에서 긍정적인 효과가 있을 것으로 기대합니다.

두산인프라코어는 부품공급 경쟁력을 강화하기 위해 현재 전 세계 8개국에 총 10곳의 부품공급센터(PDC: Parts Distribution Center)를 운영하며 15만 개 이상의 부품을 공급하고 있습니다. 두산인프라코어는 PDC 운영의 효율성과 부품 수요 대응력을 지속적으로 개선하며 고객 만족도를 높여가고 있습니다. 또한 보다 체계적이고 효과적인 부품 공급을 위해 기존 각 지역별 PDC에서 자체적으로 수요를 예측하고 재고를 관리하던 업무를 본사(Centralized) 재고 관리 방식인 글로벌 플래닝(Global Planning) 체계로 통합하였습니다. 두산인프라코어는 부품 공급 역량 강화를 위한 지속적인 노력과 더불어 부품 수요를 더욱 정교하게 관리하기 위해 노력하고 있습니다. 그 일환으로 딜러의 실제 판매 데이터를 기반으로 분석 수요를 예측하여 본사가 딜러에게 적정 부품 추천 리스트를 제안하는 MMI(Manufacturer Managed Inventory)를 운영하고 있습니다. 수많은 고객 데이터를 보다 빠르게 분석하기 위해 데이터 시각화, 예측 분석, 동적 실시간 분석, 위치 및 스트리밍 분석이 가능한 빅데이터 시각화 분석 프로그램을 활용하고 있습니다.

2020년 5월 이후 MMI를 사용하는 딜러들의 리테일 발생 품목 전체 적용을 완료하였으며, 적용 후 시스템에서 계산되는 안전재고의 보유일수는 이전 대비 12.6% 감소하였고 공급률은 꾸준히 상승하고 있습니다. 두산인프라코어는 향후 지속적인 모니터링을 통해 MMI 적합성을 높일 계획입니다.

두산인프라코어는 지속적으로 부품 및 서비스 시장의 확대를 위하여 서비스 솔루션과 온라인 거래(E-Commerce) 운영을 적극적으로 추진하고 있습니다. 최종 사용 고객(End-user)의 편의 제고를 위해 쉽고 편리하게 건설기계 부품 정보를 찾을 수 있도록 개발된 ‘모바일 파츠 북’ 애플리케이션(Application, 이하 앱)에 고객과 딜러 간 부품 견적을 문의할 수 있는 장바구니 기능 등을 추가하여 활발한 부품 판매를 가능하게 함으로써 온라인 거래 운영 기반을 확보하고 있습니다. 또한 AM 밸류 체인 전반의 가시성 확보를 위해 노력하고 있으며, 부품의 Life Cycle 기반의 수요예측 개선을 지속적으로 진행할 계획입니다.

두산인프라코어는 완성차 제작 및 판매뿐 아니라 글로벌 네트워크를 바탕으로 최상의 품질을 갖춘 부품과 고객 맞춤형 솔루션을 제공하며 부품 사업 다각화를 추진함으로써 건설기계 시장의 불확실성 속에서도 안정적인 매출 확대와 중장기 선순환 구조를 구축하고 있습니다.



2020년 중국에서 출시된 6톤급 경제형 굴착기 DX60W ECO

엔진 사외매출 확대

두산인프라코어는 글로벌 엔진 시장 변화에 대응하고 시장 침체가 오더라도 안정적인 매출을 올릴 수 있도록 엔진 사외매출처 다변화에 노력을 기울이고 있습니다. 차량·선박·발전 등으로 시장을 확대하여 사외매출을 높이는 한편, 엔진 전·후방 사업, 하이브리드 파워트레인(Hybrid Powertrain) 및 전동화 등 미래 변화 대응을 위한 관련 기술 개발과 같은 사업 다각화도 진행하고 있습니다. 특히, 소형 G2 Stage V¹⁾ 엔진과 같은 배기규제 전환기 대응 신기종을 개발하여 장기 공급계약 기회를 모색하고 있으며, 대형 Captive 고객 확보에 주력하고 있습니다. 2017년 독일 키온(KION), 2019년 중국 바올리(Baoli) 및 이탈리아 아르보스(ARBOS) 등 3개 글로벌 선진 기업과 엔진 공급 계약을 체결하였습니다. 2020년에는 중국 1위 농기계 업체인 YTO로부터 유럽 수출용 트랙터 탑재용 엔진 약 3천대를 수주하였으며, 2021년 4월에는 중국 지게차 제조회사인 린데 차이나로부터 엔진 1만 5천대를 수주하였습니다.

2017년 두산인프라코어는 중국 최대 농기계 업체 로볼(Lovol)과 로볼두산 합작법인(Lovol Doosan Engine Company, 이하 LDEC)을 설립하였고 향후 중국 내 산업용 및 발전기 엔진 시장 진입, 신흥

시장 진출 등을 통해 최적의 사업 성과를 낼 수 있도록 협력할 예정입니다. 이 외에도 2008년부터 공급 관계를 맺어온 미국 발전기용 엔진 전문 제조사 PSI(Power Solutions International)와 2019년에 엔진 공급 연장 계약을 체결하였습니다. 2023년까지 PSI에 8.1리터부터 22리터급 발전기용 천연가스 엔진을 안정적으로 공급할 예정입니다. PSI는 두산인프라코어 엔진을 북미 엔진 시장 배기규제에 맞춘 발전기용 가스 엔진으로 개조하여 주요 발전기 업체와 오일 및 가스 시장을 대상으로 판매하고 있습니다.

두산인프라코어는 사외매출 확대를 위한 다양한 노력을 진행하였으나, 2020년 COVID-19에 따른 시장 침체, 유가 하락으로 인한 발전기용 엔진 부진으로 엔진 사외매출 주력 시장인 북미와 유럽의 매출 감소가 일어났습니다. 이러한 상황에서 두산인프라코어는 기존 고객 관리에 집중하고 하이브리드 파워트레인 및 E-Powerpack과 같은 미래 사업 기회를 적극적으로 발굴하고 있습니다.

¹⁾ Stage-V: 디젤엔진 미세물질 배출 제한을 위해 유럽연합(EU)이 2019년 발효한 배기가스 규제



02

제품 포트폴리오 강화

지역 맞춤형 장비 출시

한국시장 두산인프라코어는 지속적으로 성장하는 국내 미니 굴착기 시장에서의 경쟁우위를 확보하기 위해 2019년 1.7톤급 DX17Z-5를 출시하였습니다. 기존 미니 굴착기 시장은 일본산 수입제품이 약 90% 정도 시장을 점유하고 있었습니다. DX17Z-5는 굴착력과 선회 속도, 작업 각도 등에서 동급 경쟁제품 대비 우월한 성능을 갖추고 있으며, 장비 최소폭이 950mm에 불과해 협소 공간에서 활용도가 높습니다. 이러한 우수한 제품력에 기반하여 DX17Z-5의 판매량은 2020년 9월 기준 전년 대비 192% 증가하였습니다.

두산인프라코어는 국내시장을 위한 미니 굴착기 출시 외에도 2020년 해외에서 성능과 품질을 인정받은 80톤급 초대형 굴착기 DX800LC를 국내 출시하였습니다. DX800LC는 최신 기술이 집약된 대표기종 모델로 두산인프라코어가 독자 개발한 전자식 통합 유압 시스템 '스마트 파워 컨트롤'이 적용되었고, 세계 최고 수준의 엔진 후처리 기술이 적용되어 친환경적입니다. 이 외에도 안전성을 극대화하기 위하여 장비에 가해지는 충격을 완화해주는 인텔리전트 붐(Intelligent Boom) 기능, 장비 주변 360도를 한눈에 볼 수 있는 AVM(All around View Monitoring) 등을 장착하였습니다. 이 외에도 두산커넥트(DoosanCONNECT™) 솔루션이 기본으로 제공되어 장비의 위치 정보, 가동 현황, 주요 부품 상태를 원격으로 모니터링할 수 있습니다.

2021년 두산인프라코어는 국내 건설장비 시장에 30톤급 이상 대형 굴착기 3개, 중형 휠(바퀴형) 굴착기 3개, 중형 크롤러(궤도형) 굴착기 4개, 5톤급 미니 굴착기 3개 등 총 13개 기종의 2021년형 업그레이드 모델을 순차적으로 출시하고 있습니다. 2021년 형 5톤급 휠 굴착기는 장비 뒷부분의 카운터 웨이트 중량을 늘려 작업 안전성을 향상했으며, 5톤급 크롤러 굴착기는 중량물 작업 시 더욱 부드럽고 빠른 복합 동작이 가능해져 작업 효율이 증대되었습니다. 14톤급 이상의 굴착기 전 모델에는 각종 편의장치를 적용해 조종석 공간을 한층 업그레이드하였습니다. 또한, 두산커넥트(DoosanCONNECT™)를 표준 사양으로 제공해 보다 스마트한 장비 운용 및 관리가 가능해졌습니다. 이 외에도 여러 작업 조건에서 장비 활용도를 높이기 위해 집게와 회전링크, 틸트 로테이터 등 다양한 어태치먼트(Attachment)를 옵션으로 제공해 선택의 폭이 넓어졌습니다. 특히 14톤급 및 16톤급 굴착기의 2021년형 모델에는 자동차 업계의 디자인 라이팅 시그니처(Lighting Signature)¹⁾를 반영한 침슬(CHMSL)²⁾ 디자인으로 안전성을 한층 높였습니다. 침슬은 자동차와 건설기계 등 후면 중앙 상단에 적용되는 보조 제동등으로 작업 시 침슬이 점멸하며 주의를 환기시켜주어 안전사고 예방에 도움이 됩니다.

두산인프라코어는 2020년 국내시장에서 굴착기와 휠로더 등 4천대 이상의 제품을 판매하면서 전년 대비 18%가량 성장한 판매량을 기록하였습니다.

중국시장 2020년 두산인프라코어는 중국시장 호조에 발맞춰 신형 6톤급 경제형 굴착기 DX60W ECO를 출시하였습니다. 휠(바퀴형) 굴착기는 크롤러(궤도형) 굴착기보다 기동성이 뛰어나 도심지 작업에 보다 적합한 장비이며, DX60W ECO는 중국시장 맞춤형 제품으로 가격 경쟁력을 더욱 높였습니다. 고효율 유압 제어 시스템을 적용해 부드럽고 정확한 장비 가동과 동시에 연료 효율을 높였습니다. 또한 토사 굴착과 표면 고르기, 중량물 이동 등 다양한 조건에서의 빠른 작업 전환이 가능하며, 구조 및 부품 설계를 개선해 내구성과 유지보수 편의성도 우수합니다. DX60W ECO는 성능, 편의성, 연비 등에서 우수한 평가를 받고 있으며, 위챗(Wechat)을 비롯한 온라인 판매 확대를 추진하며 시장 입지를 넓혀가고 있습니다. 두산인프라코어는 중국시장에서 맞춤형 신제품과 특수장비들로 새로운 성장 기회를 꾸준히 만들어갈 계획입니다.

¹⁾ 라이팅 시그니처(Lighting Signature): 차별화된 디자인 요소를 채택해 다른 제품과 구분할 수 있도록 한 조명 장치

²⁾ 침슬(CHMSL): Center High Mounted Stop Lamp

선진시장 2020년 5월 두산인프라코어는 유럽시장에서 성능과 효율이 향상된 차세대 휠로더 라인업인 'DL-7' 시리즈를 출시하였습니다. 휠로더는 토목공사 현장에서 흙이나 모래, 공재 등을 퍼담아 옮기는 장비로, 휠로더 DL-7 시리즈는 유럽 최신 배기규제 Stage V에 맞춰 기획한 제품으로 10년 만에 기존모델을 풀체인지(Full Change, 완전 변경)하였습니다. DL-7 시리즈는 동급 최대 크기의 버킷(흙을 담는 공간)을 장착했고, 엔진 출력과 연비, 조향장치, 전자제어 시스템 등의 성능과 효율이 대폭 향상되었습니다. 강화된 차축(Axle)을 적용해 고부하 환경에서도 안정적인 작업이 가능하고, 유압계통 및 작업부위 주요 부품들의 내구성과 정비성도 월등히 개선되었습니다. 이외에도 운전자 편의성을 개선하고 운전사 전측방 사각지대를 최소화하기 위해 유리창 면적이 넓어지면서 작업 시야가 확대되어 안전성 역시 높아졌습니다. 두산인프라코어는 유럽을 시작으로 DL-7 신형 휠로더를 전 세계 시장에 순차적으로 출시할 예정이며, 제품에 대한 자신감을 바탕으로 글로벌 시장에서 제품의 인지도를 제고하고 고객층을 더욱 확대해 갈 계획입니다.

신흥시장 두산인프라코어는 신흥시장에서 총 26개의 모델을 순차적으로 출시할 예정입니다. 새로 출시되는 모델은 기존모델이 완전 변경되는 풀체인지 모델입니다. 기존 기계식 엔진만 판매되던 시장에 기계식 엔진에 VBO(Virtual Bleed-Off)¹⁾ 시스템을 적용하거나 전자식 엔진을 탑재하여 연비와 효율이 높아졌을 뿐만 아니라 고객의 다양한 요구에 대응할 수 있게 되었습니다. 두산인프라코어는 이번 신흥시장 차세대 모델 출시를 통해 신흥시장 고객의 요청에 적극적으로 대응하고 시장 내 영향력을 더욱 공고히 할 계획입니다.

고객 맞춤형 특수장비 확대

두산인프라코어는 작업 생산성 향상과 보다 안전한 작업 환경 제고를 목표로 고객의 작업 현장과 사용 조건에 맞는 다양한 특수장비 솔루션을 제공하며 새로운 시장을 개척하고 있습니다. 지역 특성 및 작업 환경을 고려한 물체 운반용 장비(Material Handler), 수륙양용 굴착기(Amphibious Excavator), 건물 해체용 장비(Demolition), 산림용 장비(Log Loader), 단단한 암석을 파내기 위한 장비(Giant Ripper) 등 다양한 특수장비를 출시하며 제품 포트폴리오 다변화를 추진하고 있습니다.

두산인프라코어의 텔레스코픽 디퍼(Telescopic Dipper)는 38톤급 대형 굴착기를 베이스로 하는 특수장비로 긴 팔과 가변형 조종석(Sliding Cabin)으로 지하 30미터 굴착 및 상차 작업이 가능한 장비입니다. 작업 안전성이 탁월하여 도심 밀집지역의 지하 터파기 및 기초 공사에서의 활용도가 높은 것이 특징으로, 도심 건설현장에서의 사용 문의가 많으며 최근 부산의 지하철 공사에도 투입되었습니다.

두산인프라코어는 2020년 중국시장에서 파일 드라이버(Pile Driver) DX600PD-9C를 출시하였습니다. 파일 드라이버는 땅속으로 긴 Pile을 박을 때 쓰는 특수장비입니다. DX600PD-9C는 두산의 전문 기술로 제작한 유압 파일 드라이버로 다양한 건설 현장에서 지반의 붕괴를 막는 Pile을 설치하는 기초공사에 활용되며, 연비가 우수하고 효율성이 높으며 Pile에 손상을 주지 않는 장점이 있습니다. 이러한 특징 때문에 고속철도, 부동산, 건설 엔지니어링 및 기타 작업 조건에서 널리 사용됩니다. 두산인프라코어는 다양한 고객의 요구에 대응할 수 있도록 특수장비 사업을 강화하여 선도해 나갈 것입니다.

대형 엔진 라인업 확보

두산인프라코어는 차량용 및 선박용 엔진과 같은 대형 엔진 라인업 확보를 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. 2020년 3월 두산인프라코어는 상용차용으로 개발한 11리터급 Euro 6 전자식 엔진을 국내에 출시하였으며, 신형 엔진을 탑재한 타타대우상용차 1호기 '프리마' 트럭을 고객에게 인도했습니다. 두산인프라코어의 DX12 엔진은 타타대우상용차가 출시하는 총 25개 기종의 트럭에 탑재될 예정입니다.

선박 및 발전용 엔진은 지금까지 대부분 기계식 엔진 중심이었습니다. 그러나 최근 전자식 엔진에 대한 시장의 요구가 있었으며, 두산인프라코어는 이러한 시장의 요구를 적극적으로 수용하여 전자식 엔진으로의 대체를 추진하고 있습니다. 2020년 6월 DX22 발전용 전자식 엔진을 출시하였으며, 2021년 DX22 Tier-2 엔진 출시 및 DX15 엔진의 전자식 엔진 개발을 추진하고 있습니다. 이 뿐만 아니라 글로벌 선진 엔진 제조사와 라인업 확보를 위한 다양한 협력도 추진하고 있습니다. 2020년 독일 MAN사와 협력을 통해 12/24리터급 선박엔진 ODM(Original Development Manufacturing) 공급을 확정하였으며, 인증 확보를 통해 판매 중에 있습니다.

¹⁾ VBO(Virtual Bleed-Off): 전자 유압 시스템을 활용해 엔진 제어를 최적화하는 기술



선박용 엔진 DX12



03

사업 포트폴리오 다변화

디지털 기반 솔루션 사업

4차 산업혁명을 맞이하며 기계 제조 산업분야에서는 새로운 비즈니스 기회 창출을 위해 디지털 기술을 기반으로 하는 솔루션 사업이 활발하게 논의되고 있습니다. 건설기계 산업도 전통적인 장비 판매 및 유지보수에서 나아가 생산성 및 안전성 향상, 고객 편의성 제고 등 고객에게 다양한 가치를 제공하는 방향으로 사업영역이 확대되고 있습니다.

두산인프라코어 역시 미래 건설 현장을 고려하여 건설 현장의 생산성 및 안전성을 제고하고, 고령화 시대의 인력난 해소에 도움을 줄 수 있는 무인 건설현장 솔루션(무인 장비 및 관제 시스템), 전동화(Electrification), 텔레매틱스를 활용한 장비 관리 솔루션에 주력하고 있습니다. 이를 위해 사내·외 다양한 분야의 전문가들과 협력하여 신기술 및 신사업을 발굴하고 있습니다.

두산인프라코어가 설립한 첫 번째 스타트업 'Clue Insights Inc.(클루 인사이트)'는 2020년 1월에 열린 'CES 2020'에 참가하여 기술(Tech for a Better World)부문에서 혁신상(Honoree)을 수상하였습니다. Clue Insights Inc.는 사내 벤처 형태로 개발된 신사업을 스피노프(Spin-off)한 스타트업으로 'Clue'라는 앱을 통해 건설 장비의 텔레매틱스 정보를 분석해 보다 효율적인 장비 운영을 지원하는 서비스를 제공합니다.

후처리 솔루션 강화

기후변화 대응에 대한 중요도가 높아지면서 전 세계적으로 배기규제가 점차 강화되고 있습니다. 두산인프라코어는 배출가스 처리 장치에 대한 요구가 커짐에 따라 배기가스 후처리 신기술 개발을 지속적으로 추진하고 있습니다. 'No-DPF Tier 4 Solution'은 국제 특허를 획득한 두산인프라코어 고유의 연소 기술인 'ULPC(Ultra Low Particle Combustion)'가 적용되어 있고, DPF(Diesel Particulate Filter, 디젤 미세입자 필터)를 장착하지 않고도 Tier 4 배기규제를 만족합니다. 뿐만 아니라 동급 엔진 대비 출력과 연비가 우수하고 엔진 크기가 콤팩트하여 다양한 용도의 장비에 탑재가 가능하고, 고강성 설계를 기반으로 개발되어 극한 작업 환경과 운전 조건에서도 높은 내구 신뢰성을 보입니다. SDPF(SCR on DPF)¹⁾ 기술은 SCR과 DPF를 통합한 것으로 승용차 Euro 6 대응을 위해 적용되던 배기가스 후처리 기술로 Stage V 규제 대응을 위해 Non-road에 양산 적용을 할 예정입니다.

두산인프라코어는 나날이 중요해지는 후처리 솔루션의 중요성을 인식하고, 2020년 엔진 후처리 솔루션 Joint Venture인 '이큐브솔루션(ECUBE Solution, 이하 이큐브)'²⁾을 설립하였습니다. 이큐브는 글로벌 엔진 시장에 후처리 제품 및 기술을 포함한 토털 솔루션 공급을 비즈니스 모델로 삼고 있습니다. 이큐브는 2021년 2분기 두산인프라코어 엔진용 후처리 물량 공급을 시작으로 본격적인 활동을 추진할 계획이며, 이미 해외 발전엔진용 시장에서 고객을 발굴하여 2021년 말 공급을 목표로 제품을 준비중입니다. 이큐브는 2025년 이후 전 세계적으로 배기규제가 강화됨에 따라 후처리와 관련된 시장이 더욱 커질 것으로 예상하고 있으며, 그동안 축적한 세계적 수준의 후처리 기술을 더욱 강화한 신규 솔루션을 준비하고 있습니다. 두산인프라코어는 차세대 배기규제를 반영한 신제품 개발 계획 및 그와 연계한 후처리 기술 개발 전략과 솔루션 출시를 함께 지속적으로 준비하여 제품의 환경영향성을 줄이기 위해 적극적인 대응을 할 계획입니다.

두산인프라코어는 'Global Leader in Infrastructure Solutions' 비전 아래 글로벌 경쟁력을 바탕으로 기존 사업의 안정적인 성장세를 이어가는 동시에 새로운 수익원과 성장 동력 확보를 위해 신사업에도 적극적으로 진출할 계획입니다.

¹⁾ SDPF(SCR on DPF): 기존 DPF 내에 SCR 촉매를 코팅하여 총 촉매 체적을 획기적으로 절감하는 기술

²⁾ 이큐브솔루션(ECUBE Solution): Emission, Efficiency, Economy로 구성된 E의 3차방정식(E³)을 해결한다는 의미



01 제품 경쟁력
강화

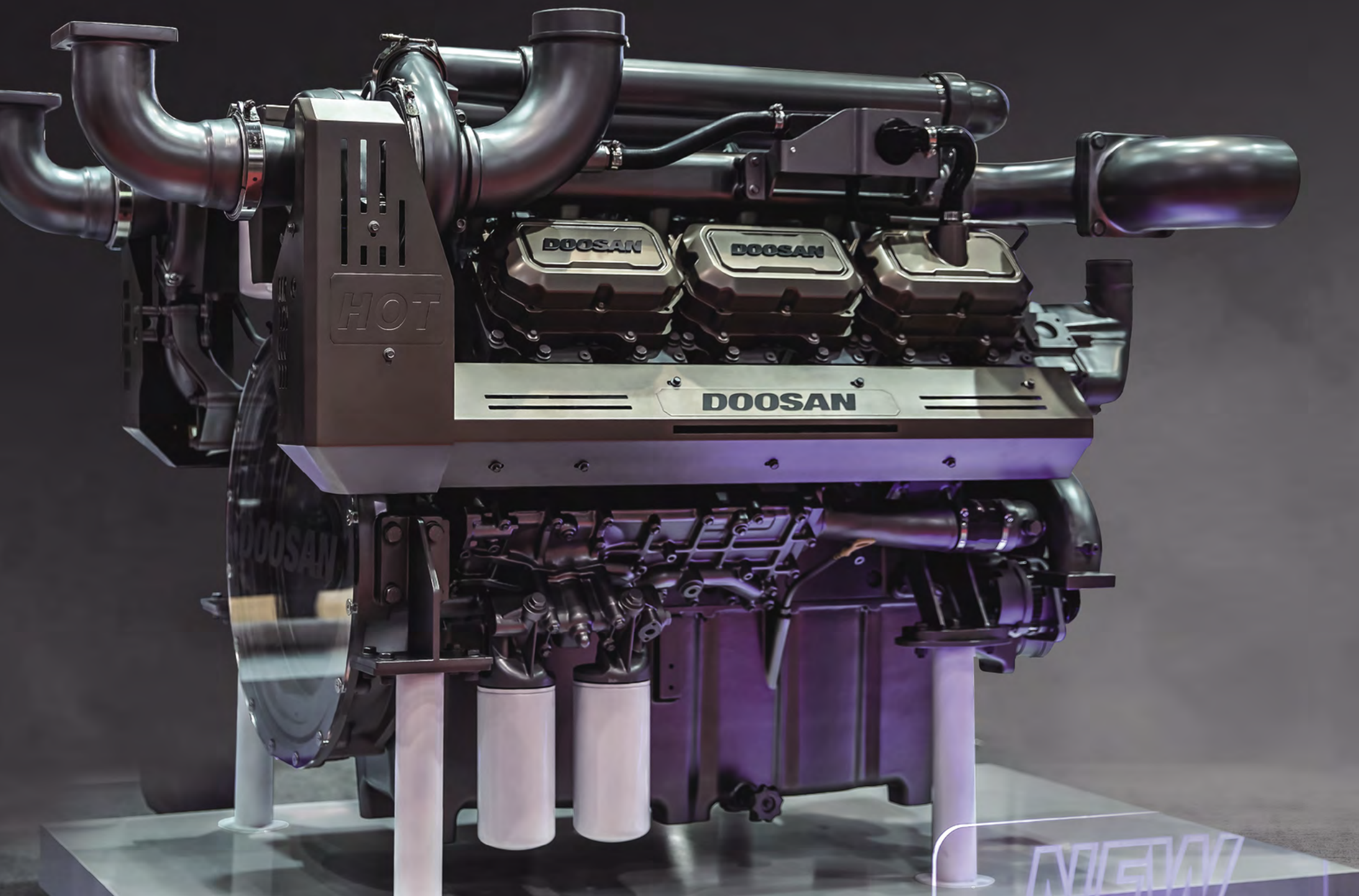
02 채널 혁신 및
다각화

03 서비스 신뢰도
제고

2

PRODUCT & MARKET

남과 다른 우수한 제품력과
남보다 앞서 시장을 바라보는 통찰력은
남다른 성장을 가능하게 하는 경쟁력입니다.
두산인프라코어는 제품 경쟁력 강화와
판매채널 다각화를 통해 신뢰도를 높이며
강력한 성장 모멘텀을 구축해 나갑니다.





01

제품 경쟁력 강화

친환경 시장 대응을 위한 제품 개발 역량 강화

두산인프라코어는 제품 경쟁력을 제고하고 지속가능한 성장 기반을 확보하기 위해 새로운 기술 및 제품 개발에 주력합니다. 고객의 요구를 반영한 연비, 성능, 내구성뿐 아니라 미래 시장을 준비하기 위해 친환경 동력, 무인화·자동화 기술, 안전과 같은 트렌드를 반영하여 중장기 제품 개발 로드맵을 수립하고 있습니다. 특히 다가올 미래 친환경 시장의 기회에 대한 중요성을 인식하고 제품의 에너지 효율과 생산성을 높이는 동시에 탄소중립 시장으로의 전환을 대비하여 대체연료 솔루션 및 엔진 전동화 기술을 개발하며 친환경 시장 진출 기회를 확보하기 위해 적극적으로 준비하고 있습니다.

배기규제 대응 강화 두산인프라코어는 중장기 제품 개발 로드맵을 기반으로 차세대 배기규제 및 각 국가의 탄소관련 규제에 선제적으로 대응하기 위해 신기종을 개발하고 엔진 라인업을 확대하고 있습니다. 2017년 유럽 Stage V에 대응하여 최신 연소기술 기반의 소형 G2 Stage V Pilot 엔진을 개발한 이후 2019년 말 양산을 시작하였습니다. 소형 G2 Stage V 엔진은 업그레이드된 연소기술인 ULFC(Ultra Low Fuel Consumption)¹⁾가 적용되었고, 강화된 입자상 물질(PM: Particulate Matter) 규제에 대응하기 위해 SDPF(SCR on DPF)을 적용하였습니다.

대체연료 솔루션 개발 친환경 대체연료인 LPG 및 CNG 가스 엔진은 디젤 엔진에 비해 배출되는 입자상 물질의 수가 90% 이상 적고 이산화탄소 배출이 거의 없는 반면 고효율 연소 기술을 적용하여 다양한 지역에서 여러 용도로 사용할 수 있는 솔루션



G2엔진 D34

션을 제공하고 있습니다. 친환경 대체연료 솔루션은 디젤 엔진에 다양한 가스연료 연소 시스템 기술을 적용하여 디젤 엔진과의 호환성을 높인 것으로 디젤 엔진 특유의 높은 강성 및 내구 신뢰성을 가지고 있어 잔고장 없이 오래 사용할 수 있습니다. 아울러 CNG 이론 공연비²⁾ 기술 개발 등을 중점적으로 추진하며 친환경 대체연료 솔루션 경쟁력을 확보해 나가고 있습니다. 유럽의 차량용 배기규제인 Euro 6 발효 후 글로벌 OEM들의 이론 공연비 대응 확대 속에서 다음 배기규제인 Euro 7에서는 NOx/CH₄ 규제 강화 및 이산화탄소 배출 규제 도입이 예상되고, 고객들이 CNG 엔진에 대한 디젤 엔진 수준의 고출력 요구에 따라 CNG 엔진의 이론 공연비 기술 개발이 확대되고 있습니다. 두산인프라코어는 연소 최적화 및 열 부하 저감기술, 고온 대응 재질 강화, 연료 멀티 분사 및 EGR을 최적화 등의 이론 공연비 엔진기술 고도화를 추진하며 고출력 기술을 확보해 가고 있습니다.

전동화 전환 준비 건설기계 산업은 생산 및 연비 효율에 대한 관심이 높았으나 최근에는 제품 사용단계에서의 탄소배출 저감에 대한 관심도 높아지고 있습니다. 두산인프라코어는 전자유압 시스템 적용을 지속적으로 확대하여 제품의 연비 효율을 높이는 동시에 탄소배출을 저감하기 위해 노력하고 있습니다. 또한 하이브리드 파워트레인(Hybrid Powertrain) 및 E-Powerpack과 같은 전동화 기술을 확보하며 이를 통해 전기굴착기와 같은 전동화 장비에 대한 기술 개발 및 양산을 준비하고 있습니다.

두산인프라코어는 독자적인 기술 개발뿐만 아니라 다양한 형태의 Open Innovation을 추진하고 있으며, 고객·사회·환경과 기술의 발전을 반영하며 제품 경쟁력을 높이고 미래 시장을 준비하겠습니다.

품질 경쟁력 강화

PDCA³⁾기반의 프로세스 운영 강화 품질 인프라 체계 및 관리 강화를 위해 2018년부터 건설기계·엔진 사업부문에 전사적 차원에서 품질경영시스템을 진단하고 검증하는 품질경영팀을 신설하고, QMS(Quality Management System) 및 리스크 관리체계를 보다 강화하였습니다. 두산인프라코어는 ISO9001:2008 기반의 QMS에 내·외부 환경 변화에 대한 이해와 검토, QMS 진단을 통해 도출된 과제의 실행 및 개선안 검증 보완, 생산/구매/품질 외 영역에 대한 진단 확대 등을 반영하여 QMS 진단 체계를 재정립하고 강화된 운영 방안을 수행하였습니다. 새롭게 수립된 QMS는 이해관계자의 요구 및 기대, 리스크 관리 등 최신 ISO9001:2015 내용을 반영하여 조직 공통 진단항목과 조직별 수행업무 영역에 대한 진단 항목으로 구성되어 있습니다.

두산인프라코어는 2019년부터 사업부문 및 영업·서비스 조직에 대해 연 1회 정기적인 QMS 진단을 실시하였으며, 진단 결과를 바탕으로 개선과제 도출에서 과제 수행 모니터링, 개선 유효성 검증으로 이어지는 선순환이 가능하도록 전사 QMS 진단 관리체계를 구축하여 지속적인 개선을 추진하였습니다. 또한, 실행력 강화를 위해 매 분기별 개선과제의 진행 현황을 모니터링하고, CEO 보고를 통해 전사적으로 관리를 지원하였습니다. 전사 QMS 진단 관리체계의 효과적인 운영을 위해 전 부서의 체계화된 업무 프로세스 실행 및 표준 준수 상태 점검에 주력하며, 지속적인 PDCA(Plan-Do-Check-Act) 관점의 프로세스 운영 진단을 시행하여 도출된 과제를 개선하고 있습니다.

¹⁾ ULFC(Ultra Low Fuel Consumption): 연료의 연소를 최적화하는 혁신 기술로 연료 소모량은 낮추면서도 출력은 높이는 두산인프라코어의 특허기술

²⁾ 이론 공연비: 연료와 산소가 산화 반응을 일으켜서 완전 연소를 하기 위한 중량 비율을 화학식에 의해 이론적으로 구한 값을 말함. 이론 공연비 부근에서 촉매 변환 장치가 최상의 정화 효과를 낼 수 있음

³⁾ PDCA(Plan-Do-Check-Act): 계획-실행-검토-조치를 반복 실행하여 설정한 목표를 달성하고자 하는 기법

두산인프라코어는 경영환경의 불확실성이 높아지는 시기에 회사의 잠재 리스크를 선제적으로 관리하고 리스크 발생 시 밸류 체인 전 부문의 통합적 관점에서 신속하고 효과적으로 대응하기 위해 리스크 관리체계를 구축하여 운영하고 있습니다. 2019년부터 건설기계·엔진 사업부문 Function별로 중점 관리 리스크를 도출하고, 리스크 분석 및 평가를 통해 대응 전략 수립, 예방 활동 전개 및 모니터링을 통해 전사적 차원에서의 체계적인 대응에 집중하고 있습니다. 이처럼 두산인프라코어는 2020년에는 품질경영 프로세스의 완성도와 실행력을 제고하여 고객들이 기대하는 품질 확보와 근원적 경쟁력 강화를 지속적으로 추진하였습니다. 2021년에는 내부 QMS 진단 및 리스크 관리운영뿐 아니라 협력사의 품질경영시스템 역량 향상을 위해 품질 개선이 필요한 업체를 대상으로 품질경영시스템 진단 및 컨설팅을 수행하여 부품 품질의 경쟁력을 확보하는 동시에 전사적인 품질경영 프로세스 기반의 업무 운영의 지속적인 개선을 추진 하였습니다.

지속적인 예방품질 강화 두산인프라코어는 근원적 경쟁력 확보와 고객가치 증대를 위해 획기적인 품질개선에 집중하였으며, 공장과 협력사를 중심으로 '품질 기본 지키기'를 진행하고 있습니다. 2020년 두산인프라코어는 신기종 출시에 따른 예방 품질 강화 및 공장 과 협력사의 품질 강화 활동을 집중적으로 추진하고, 기본과 표준을 지키는 작업 환경 구축에 주력하였습니다. 신기종 예방 품질 강화를 위하여 PVC(Product Validation Complete)¹⁾ 및 신차 품평회를 운영하여 품질이슈를 사전에 검출하고 있습니다. 또한, 공장 예방품질 강화를 위해 PTC(Production Trial Check)²⁾를 운영하여 변경 관리를 강화하는 노력을 통해 IQ/WQ³⁾가 지속적으로 개선되고 있습니다.

Digital Data 기반 품질관리 체계 선진화 두산인프라코어는 협력사 품질 관리 강화를 위해, 2019년 실시간으로 협력사의 SPC 데이터를 자동 전송받아 모니터링하고 공정 관리 능력을 확인할 수 있는 디지털 기반 통계적 공정관리(SPC: Statistical Process Control) 시스템을 구축하여 관련 데이터를 분석하고 있습니다. 2019년 10개 협력사를 대상으로 한 시스템 구축에 이어 2020년에는 총 20개 협력사에 확대 적용을 완료하였습니다. 2021년에는 SPC를 확대 적용하여 협력사 품질측정 시스템 고도화를 지속적으로 추진할 계획입니다. 협력사 SPC 구축으로 품질 문제 사전 예방을 통한 기초 품질의 지속적인 개선과 업무 효율화를 제고하겠습니다.

이 외에도 2021년에는 4차 산업혁명 시대에 발맞춰 빅데이터(Big Data)를 활용하여 고객의 작업환경과 장비 가동 시간에 따라 발생가능한 품질문제를 예측해 나갈 것입니다. 이를 기반으로 하는 사전 예방 점검 활동 및 TMS를 활용한 원격 진단을 통해 고객 장비에 품질 문제가 발생하지 않도록 사전 예방 품질 강화 활동을 추진해 나가겠습니다.

장비 성능 및 내구성 검증 두산인프라코어는 2019년 체계적이고 선진화된 건설기계 내구성 및 성능 검증을 위하여 충청남도 보령에 국내 최대인 30만m² 규모의 두산인프라코어 보령 시험장(Proving Grounds)을 준공하였습니다. 보령 시험장은 실제 건설기계 사용 환경과 동일하게 구현한 3개의 내구 시험장 및 산악 주행로가 구성되어 있어 최대 20대의 건설기계를 동시에 시험할 수 있습니다. 또한 시험 기간을 단축하여 장비의 내구성을 검증할 수 있는 '가속내구 특화시험'이 가능하며, 주행 시험장, 인양 및 견인력 시험장, 소음 시험장, 돔 시험장 등의 다양한 시험장이 구축되어 있습니다. 실제 작업 현장과 유사한 환경을 구축하여 법규 시험 외에 사용 환경에서의 건설기계 성능을 평가합니다. 보령 시험장은 당사 건설기계의 성능과 내구 품질을 향상시켜 제품 경쟁력 강화에 큰 기여를 하고 있습니다. 두산인프라코어는 보령 시험장을 최첨단 기술을 집록한 스마트 건설기계를 실증하고, 환경과 고객 안전을 위한 기술을 발전시키는 '스마트 건설기계 실증 연구 단지'로 운영해 나갈 것입니다.



생산역량 강화

두산인프라코어는 고객 요구에 보다 적절하게 대응하고 생산설비 운영의 효율성을 제고하기 위해 유럽과 북미 지역에 맞춤형 조립센터인 커스터마이제이션 플랜트(Customization Plant)를 운영하고 있습니다. 2016년 네덜란드 로테르담에 첫 번째 커스터마이제이션 플랜트인 'EuCup(Europe Customization Plant)'을 설립하고, 2020년 미국 조지아 주 사바나(Savannah)에 'NaCup(North America Customization Plant)'을 오픈하였습니다. 커스터마이제이션 플랜트는 본체와 프런트(암, 붐)를 수입해 고객 주문 사양에 맞춰 조립해 완성하는 'SKD(Semi Knock Down, 부분 조립)' 방식으로 생산을 진행합니다. SKD 방식을 통해 고객에게 제품을 공급하는 일정을 단축하고, 물류비를 절감하는 것은 물론 현지 고객의 요구에 적시에 대응할 수 있습니다. 2020년 EuCup은 이전 대비 2개 기종 및 11건의 옵션사양 대응을 확대함으로써 현지 공급 유연성을 더욱 강화하였습니다.

2020년에는 Global Plant 통합 Dashboard를 구축해 모든 지역의 생산 실적 및 재고 현황에 대한 디지털 기반 가시성을 확보하였습니다. 이를 통해 완성차 및 부품의 공급 능력을 제고하고, 고객 요청에 빠르게 대응하는 공급체계를 마련해 나갈 예정입니다.

¹⁾ PVC(Product Validation Complete): 차량 검증 완료 보고

²⁾ PTC(Production Trial Check): 주요 변경사항에 대해 양산 적용 전, 사전검증 활동을 수행하여 예방품질 확보 및 신규불량 발생 억제를 위한 프로세스

³⁾ IQ(Initial Quality. 초기품질지수), WQ(Warranty Quality. 보증품질지수)

02

채널 혁신 및 다각화

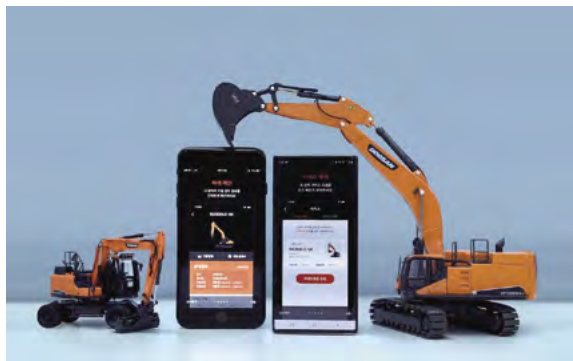
밸류 셀링(Value-selling) 확대

두산인프라코어는 경쟁이 점차 심화되는 신흥시장에서 제품이 지닌 차별화된 가치를 중심으로 고객에게 다가서고 있습니다. 제품 가치 전달에 초점을 맞춰 고객 필요에 대한 이해를 기반으로 제품 컨설팅, 서비스 등의 솔루션을 함께 제공하는 밸류 셀링 전략을 추진하며 고객과의 신뢰 관계를 공고히 하고 있습니다. 두산인프라코어는 제품의 특징점을 TCO(Total Cost Ownership)와 생산성 관점에서 설명하는 콘텐츠를 개발하고, 이러한 다양한 Tool을 통해 딜러와 영업사원의 장비에 대한 이해도를 높이며 밸류 셀링 정착에 집중하고 있습니다. 2020년에는 신흥시장의 신기종 출시 및 디지털 기반 솔루션에 대한 콘텐츠 준비 및 COVID-19 상황에서의 온라인 교육을 중점적으로 진행하였습니다. 이러한 다양한 노력으로 인하여 전 지역에 걸쳐 대형 고객 확보와 수익성 높은 대규모 공급계약(Fleet Deal) 체결이 이루어졌습니다.

중동 및 아프리카 두산인프라코어는 2020년 중동 및 아프리카 시장에서 지속적인 대규모 공급 계약을 체결하였습니다. 2020년 9월 사우디아라비아 건설업체가 진행한 입찰에서 50톤급 굴착기(DX520LCA) 10대에 대한 수주 계약이 체결되었습니다. 고객사 수요에 최적화된 50톤급 굴착기는 성능, 가격, 서비스 등에서 높은 평가를 받았습니다. 이번 입찰을 진행한 건설업체는 2020년 초부터 굴절식 덤프 트럭(ADT), 70톤급 굴착기와 휠로더 등 총 50여 대의 두산인프라코어 장비를 구입하여 운용 중입니다. 이 외에도 터키의 장비 렌탈 업체에 굴착기 54대, 카타르 대형 건설사에 굴착기 35대의 납품 계약을, 그리고 가나 소재 광산 업체로부터 금광에 사용될 굴착기 20대를 수주하는 등 아프리카 지역에서도 대형 고객을 확보하고 있습니다. 2021년에도 중동 오만 소재 광산회사로부터 총 27대, 모로코 대형 건설사와 굴착기 및 휠로더 총 35대, 이집트 정부 주도의 농업 프로젝트를 위한 휠로더 35대의 계약을 체결하는 등 지속적인 계약 수주를 이끌어 내고 있습니다. 유가 하락 및 COVID-19 영향으로 중동시장이 침체된 상황이지만 두산인프라코어는 경쟁력 있는 신제품을 출시하고, 고객 맞춤형 통합 서비스 솔루션 두산케어(DoosanCARE) 활동을 적극적으로 전개하는 등 대형 고객 확보에 노력을 기울이며 10% 이상의 시장 점유율을 유지하고 있습니다.

아시아 및 남미 2021년 홍콩에서는 홍콩국제공항 제3 활주로 확장 공사를 수주한 현지 건설사로부터 DX340LC 모델 30대, DX480LC 모델 20대 등 중대형 굴착기 총 50대의 수주 계약을 체결하였습니다. 태국에서는 광산 개발 및 토목 건설회사로부터 굴착기 및 휠로더 총 38대의 대규모 납품 계약을 체결하고, 베트남에서는 현지 낙농 회사로부터 미니 굴착기 20대를 수주하는 등 아시아 지역에서도 성장을 이어가고 있습니다. 이 외에도 콜롬비아 현지 건설회사 및 렌탈 회사로부터 굴착기와 휠로더 총 16대를 수주하는 등 중남미 지역 시장도 적극적으로 공략 중입니다.





스마트폰 애플리케이션 'MY DI'

두산인프라코어는 앞으로도 지속적으로 고유의 밸류 셀링 전략을 고도화하고 실제 영업 현장 적용을 확대함으로써 안정적인 성장과 수익 확보의 균형을 실현해 나가겠습니다.

디지털 마케팅 추진

산업계의 Digitalization은 COVID-19라는 유례없는 팬데믹 상황을 맞이하며 가속화되었습니다. 두산인프라코어는 지난 몇 년간 꾸준히 고객 커뮤니케이션 활성화를 위해 다양한 디지털 플랫폼 기반의 언택트(Untact)¹⁾ 세일즈를 추진해 왔으며, 이러한 노력의 결과 팬데믹 상황에서도 딜러 및 고객과 원활한 소통과 세일즈 활동을 진행할 수 있었습니다.

두산인프라코어는 건설장비 운영관리 스마트폰 앱 'MY DI'를 출시하였습니다. 'MY DI'는 건설장비의 구매에서부터 운용, 그리고 폐차까지 전 생애주기에 걸쳐 고객이 필요한 서비스를 지원하는 앱으로, 건설장비 고객이 장비를 최적으로 운용하기 위해 필요한 모든 정보와 서비스를 제공합니다. 특히 두산인프라코어의 두산커넥트(DoosanCONNECT™)²⁾와 연동해 건설장비의 위치 정보와 가동 현황, 주요 부품 교환주기, 수리 이력 등을 스마트폰으로 실시간 확인이 가능해 장비 운용 및 관리 편의성을 높였습니다. 'MY DI' 앱을 통해 판매중인 장비와 부품의 제원 및 가격, 구매조건 등을 손쉽게 검색할 수 있고, 상담 및 수리 예약도 가능합니다. 또한 휴대폰 위치기반 데이터를 활용해 소재지 인근의 딜러 및 서비스 네트워크에서 발 빠른 서비스를 받을 수도 있습니다. 두산인프라코어는 장비 사용 및 관리 요령과 같은 필수 정보를 사용자가 이해하기 쉽도록 영상으로 제공할 예정입니다. 두산인프라코어는 향후 'MY DI'에 전자상거래 기능을 추가해 부품 구매까지 원스톱으로 가능하도록 할 예정이며, 온라인 소통 채널을 지속적으로 확장해 경쟁사와 차별화된 서비스를 제공할 것입니다.

두산인프라코어 중국법인은 2016년부터 중국 최대 모바일 메신저 서비스인 위챗(Wechat)과 온라인 미디어에 제품 관련 소식과 중고차 및 부품 정보, 보유 장비에 대한 관리 기능 등을 고객 맞춤형으로 제공해 왔습니다. 위챗을 비롯한 온라인 마케팅을 통해 2020년에는 완성차 1,100대 이상, 부품 판매 250억 원 이상의 실적을 달성하였습니다.

2020년, 중국법인은 알리바바(Alibaba)³⁾와 '데이터 통합 플랫폼'을 구축하였습니다. 데이터 통합 플랫폼은 사내 8개 시스템에 분산되어 관리되던 '고객'과 '장비' 관련 데이터를 통합하여 고객의 장비 구매 Life Cycle 전기간에 걸쳐 디지털 마케팅을 가능하게 하는 기반 체계입니다. 데이터 통합 플랫폼 구축을 통해 데이터 기반 디지털 마케팅 역량 및 선제적인 Operation 기반을 확보하게 되었습니다. 결과적으로는 비즈니스의 각 단계마다 완성차 및 부품 관련 세분화된 고객을 대상으로 한 효과적인 마케팅 활동, 시스템을 통한 고객 신용평가 고도화, 장비 품질 이슈 사전 예측, 채권 리스크 관리 고도화 등의 추가적인 가치창출이 가능해졌습니다. 이 외에도 2020년부터 중국 현지에서 틱톡(Tiktok, 抖音: 도우인)과 콰이(快手: 콰이소우) 등 SNS 방송 플랫폼을 활용한 생방송 콘텐츠로 제품 홍보 및 고객 지원 활동을 확대하였습니다. SNS를 활용한 생방송으로 장비 유지 보수 관련 기술 교육과 완제품 및 부품 정보를 제공하는 생방송도 진행하였습니다.

두산인프라코어는 장비 부품 정보에 대한 접근성 강화 및 휴대성을 대폭 강화한 모바일 파츠 북(Mobile Parts Book)을 출시하였습니다. 기존 파츠 북은 해당 제품의 도면, 부품 번호 및 기타 관련 데이터가 기재된 책으로, 장비별로 600페이지 분량의 인쇄물 형태로 고객들에게 제공되었습니다. 인쇄본 형태의 파츠 북이 가지는 불편함과 접근성을 개선하기 위하여 개발된 모바일 파츠 북은 사용자 편의성 극대화, 신속한 정보 업데이트, 지속적인 사후 관리 측면에 중점을 두었습니다. 2020년 모바일 파츠 북에는 매뉴얼을 보는 기능에 더하여 원하는 부품에 대한 견적 및 재고 문의 후 딜러로부터 직접 견적을 받아 볼 수 있는 기능이 추가되었습니다. 이러한 디지털 기반의 활동을 통해 추가적인 세일즈 채널을 구축하는 동시에 고객의 필요를 직접적으로 파악할 수 있게 되었습니다. 두산인프라코어는 앞으로도 디지털 기반의 콘텐츠와 활동을 고객의 다양한 가치를 높이는 도구로 활용할 것입니다.

¹⁾ 언택트(Untact): 콘택트(Contact)에 부정의 의미인 '언(Un-)'을 합성한 트렌드 용어. 디지털 기술을 활용한 비대면 방식으로 정보 제공과 제품 판매가 이루어지는 마케팅을 의미

²⁾ 두산커넥트(DoosanCONNECT™): 건설장비의 상태를 원격으로 모니터링하는 첨단 IoT(사물인터넷) 솔루션

³⁾ 알리바바(Alibaba): 중국에 본사를 둔 세계 최대 규모의 온라인 쇼핑몰 알리바바닷컴을 운영하는 기업



03

서비스 신뢰도 제고

두산인프라코어는 당사의 장비를 사용하는 고객들에게 더 높은 가치를 제공하여 시장 내 굳건한 신뢰를 형성하고자 합니다. 이를 위해 기존의 사후 서비스 및 정기 서비스를 통해 제공되던 정형화된 서비스 프로그램에서 더 나아가 고객의 필요에 맞는 서비스를 선제적으로 제공할 수 있는 다양한 방법을 모색하고 있습니다.

Machine Lifetime Care는 고객에게 선제적 서비스를 제공하기 위해 장비의 생애주기 구간에서 고객의 필요를 파악하여, 제공 가능한 서비스 프로그램을 구성하는 것입니다. 이러한 Machine Lifetime Care는 기존의 서비스 프로그램과 대비하여 장기간 동안 예방적인 서비스를 제공함으로써 장비 효율을 극대화하고 고객의 장비 유지비용을 절감하여 고객에게 더 나은 가치를 제공합니다.

2020년, 고객에게 최적의 서비스를 제공하기 위해 AM(After Market)과 PS(Product Support)는 고객에게 제공 가능한 콘텐츠에 대한 체계를 구축하여 과제를 도출하였고, 2021년에는 도출된 콘텐츠의 내용을 구체화하여 실행할 계획입니다. Smart Maintenance 도입 확대, Machine Monitoring Center 구축 및 DoosanCARE 고도화 등을 통해 Machine Lifetime Care를 제공하고, 서비스 채널 경쟁력을 강화하여 시장 내 신뢰를 높이겠습니다.

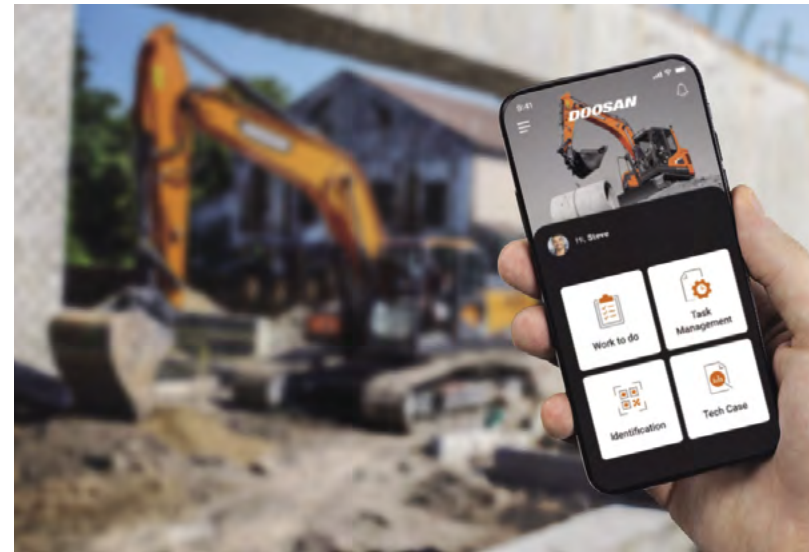
Digitalization 기반의 서비스 제공

2015년 출시한 DoosanCONNECT™는 텔레매틱스(TMS)를 통해 장비가 어떤 환경에서, 얼마만큼의 작업을 하고 있는지, 어떤 작업 행태를 보이는지, 소모품의 상태는 어떻고 교체가 필요한지 등을 원격으로 모니터링하고 진단할 수 있어 효율적인 작업관리와 지원을 가능하게 합니다. DoosanCONNECT™를 통해 누적된 정보를 기반으로 빅데이터(Big Data)분석이 가능해졌으며, 두산인프라코어는 이를 기반으로 서비스 솔루션을 제공하여 장비 관리 편의성을 높이고 있습니다.

‘스마트 메인테넌스(Smart Maintenance)’는 DoosanCONNECT™를 통해 수집된 각종 장비 상태와 운행 정보를 기반으로 고객에게 선제적 정비 서비스를 제공하는 차별화된 서비스 솔루션 프로그램입니다. 2019년 첫 출시 이후 총 11개국에 도입되었고 지역별 고객 요구에 기반한 지역 맞춤형 Smart Maintenance 서비스 솔루션 상품을 판매하고 있습니다. 이 외에도 DoosanCONNECT™ 기반의

서비스를 적극적으로 활용하고, 지역별 고객의 요구를 반영하기 위해 당사 주도의 Machine Monitoring Center 구축을 추진하고 있습니다. Machine Monitoring Center의 구축을 통해 고객에게 당사의 표준화된 모니터링 서비스를 제공하고, 기존 서비스 솔루션과의 결합을 통해 선제적 서비스 기능이 강화되는 등 더욱 차별화된 대고객 서비스 솔루션 제공이 가능해질 것입니다.

두산인프라코어는 전 세계 딜러의 수리 이력을 실시간으로 파악하고, 딜러의 Operation을 더욱 효율적으로 지원하기 위해 딜러용 모바일 서비스 앱(Mobile Service App)을 개발하였습니다. 각 지역의 테크니션들은 모바일 앱을 통해 실시간 고장 수리에 대한 접수 및 수리 결과를 공유할 수 있고, 딜러는 웹 기반으로 모든 테크니션의 활동을 관리할 수 있습니다. 서비스 앱은 딜러와 테크니션의 운영 효율성을 높이는 동시에 회사는 전 세계에서 발생하는 제품관련 이슈의 시의성을 놓치지 않고 파악할 수 있게 되었습니다.



딜러용 모바일 서비스 앱(Mobile Service App)



AR 정비 지원 솔루션



두산인프라코어는 증강현실(AR: Augmented Reality)을 활용한 정비지원 솔루션(Doosan Guidance Application)을 개발하고 있습니다. 최신 트렌드 기술인 증강현실 기술을 적용하여 다양한 콘텐츠 개발을 통해 편리하고 직관적인 장비진단 및 정비를 위한 기본 정보를 제공하여 신속하게 정비를 지원하고, 비숙련자의 정비 역량을 강화하고 있습니다. 본사의 서비스 지원이 필요한 경우, 각 서비스 현장에서 장비를 비추면 AR 기능 기반으로 보이는 장비 컴포넌트의 고장 부위를 본사와 테크니션이 함께 확인하고, 어떻게 문제를 해결할 것인지 가이드해 줄 수 있는 솔루션입니다. 두산인프라코어는 COVID-19로 인하여 이동의 제약이 큰 시기에 Guidance Application을 통해 수준 높은 비대면 서비스 콘텐츠를 제공할 수 있는 기반을 마련하였으며, 이러한 ICT 기술을 활용한 서비스 콘텐츠를 지속적으로 개발·출시할 예정입니다.

DoosanCARE 프로그램 고도화

두산인프라코어는 고객 맞춤 서비스 마케팅 활동의 일환으로 제품 고장 유무와 보증기간에 관계없이 두산의 전문가들이 고객을 직접 방문하여 장비 운용에 대한 컨설팅과 Maintenance 교육 등을 제공하는 DoosanCARE 프로그램을 운영하고 있습니다. 2020년 COVID-19로 인하여 대부분 지역에서 기존과 같은 고객 직접 방문 서비스 제공은 어려운 상황이었으나, 주요 고객들을 대상으로 의미있는 서비스 콘텐츠를 제공하는 등 지속적으로 고객과의 접점을 유지하였습니다. 두산인프라코어는 DoosanCARE 프로그램 운영을 통해 고객 의견을 직접 청취하며 제품 사용 중의 불편함을 빠르게 파악해 장비 운영 효율성을 향상해 나가고 있습니다. 또한 지속적인 프로그램 개선을 통해 고객 만족 극대화를 이루어 나가고자 합니다.

서비스 채널 경쟁력 강화

두산인프라코어는 글로벌 고객 서비스 역량 제고를 위해 딜러 서비스 역량 평가체계 및 교육체계를 지속 강화해 나가고 있습니다. 특히 글로벌 표준화된 서비스 제공을 위해 2020년 Global Dealer Service Operation Guide를 개정하여 각 지역별로 공식 도입을 완료하였습니다. 또한 안정적인 서비스 제공 기반을 확대하기 위해 글로벌 딜러 서비스 인력 육성 방향성 및 교육체계를 수립하였습니다. 2020년 두산인프라코어는 Global Dealer Service Operation Guide 내용에 기반한 글로벌 딜러 서비스 역량 평가체계(DSAT: Dealer Service Assessment Tool)를 완성하여 각 지역 딜러의 역량을 동일한 기준으로 평가하고 개선 방향성을 도출하고 있으며, 동시에 서비스 인력의 전문성을 제고하기 위해 서비스 인력 역량 수준을 정의하고 이와 연계된 표준 커리큘럼 및 교육 운영 가이드 제작을 완료하여 각 지역에 적용하였습니다. 2021년은 지역별 신기종 출시 계획에 따라 새로운 제품 및 기술에 대한 딜러 서비스 인력의 교육 요구가 높아질 것으로 예상되고 있습니다. 이에 두산인프라코어는 COVID-19 상황에서도 효과적인 서비스 인력 교육을 위해 온라인 기반의 교육 콘텐츠 제공과 기술 지원을 통해 딜러 서비스 인력에 대한 전문성을 지속적으로 강화하여 서비스를 통한 고객 가치 제고에 기여하겠습니다.

3

INNOVATION &
DIGITALIZATION

디지털화는 거스를 수 없는 메가 트렌드이자
반드시 필요한 경쟁력입니다.
두산인프라코어는 장비제조 업체로서
쌓아 온 경쟁력에 디지털 솔루션 역량을 더한,
차별화된 디지털 경쟁력을 갖추고
디지털화가 가져올 혁신을 앞서 준비합니다.

01 친환경 기술

02 무인·자동화
Solution

03 Digital
Transformation



두산인프라코어의
마일드 하이브리드 파워트레인 H24



01

친환경 기술



마일드 하이브리드 파워트레인 H34

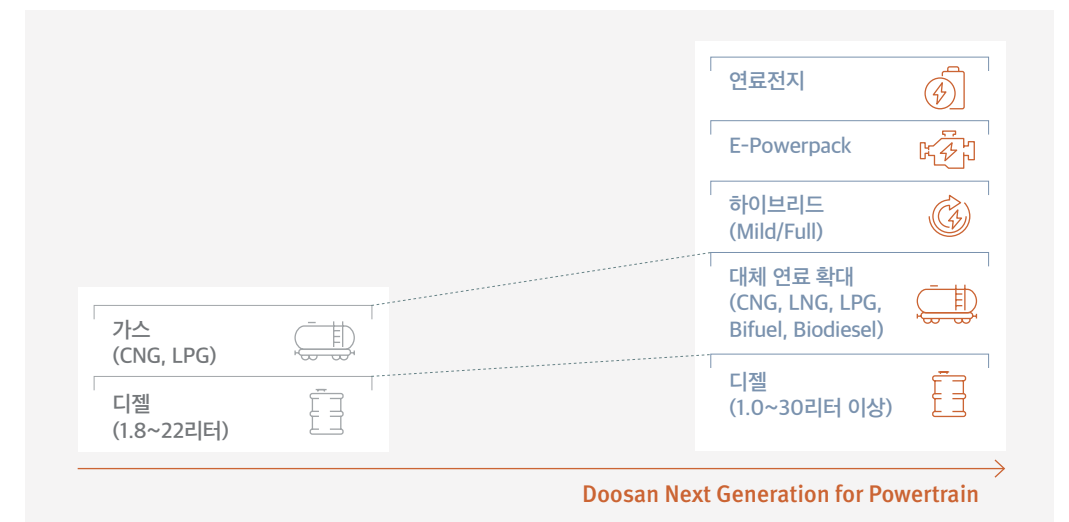
전 세계적 기후변화 위기, COVID-19 팬데믹 그리고 최근의 ESG (Environmental, Social, Governance: 환경·사회·지배구조)와 같은 비재무적 가치의 중요성이 증대되면서 기업의 '지속가능성'과 더불어 환경·사회적 가치를 중요시하는 패러다임이 점점 중요해지고 있습니다. 글로벌 선진 기업들은 4차 산업혁명 관련한 신기술을 자사의 비즈니스에 접목하면서 기업이 직면한 이슈와 사회·환경 문제를 동시에 해결하기 위해 노력하고 있습니다. 두산인프라코어는 기술 혁신을 통해 건설 및 건설기계 산업이 가지고 있는 이슈와 기후변화 문제 해결에 기여하는 것을 주요 기술 개발 전략으로 삼고 있습니다.

Hybrid Powertrain

글로벌 모빌리티 시장에서 친환경 연료로의 전환이 가속화되고 있으며, Off-road에서도 차기 배기규제(Tier 5) 엔진의 연비 개선이 필수로 요구되어 전동화에 대한 요구가 증대될 것으로 예상됩니다. 이에 건설기계 역시 하이브리드를 포함한 친환경 동력원에 대한 개발이 진행되고 있습니다. 특히 최근 친환경 정책, 시장, 경쟁사 동향을 분석해 볼 때, 건설기계 업계에서도 소형장비 중심으로 전동화로 빠른 변화가 예상되고 있습니다. 두산인프라코어는 2017년부터 다양한 타입의 '하이브리드 파워트레인(Hybrid Powertrain)' 개발을 검토하였으며, 2018년 7월 '마일드 하이브리드 파워트레인(Mild Hybrid Powertrain)' 기술 개발에 착수, 2019년 8월 프로토타입(Prototype) 시동에 성공하였습니다.

두산인프라코어 하이브리드 파워트레인 특징은 내연기관에 전기모터와 48V 배터리를 함께 장착한 것으로 적은 힘이 필요할 때는 엔진만 사용하고, 큰 힘이 필요할 때는 엔진과 전기모터를 동시에 사용하는 방식입니다. 이러한 방식을 통해 강력한 시동성과 함께 연비 및 출력을 향상하고 이산화탄소 배출은 저감합니다. 2019년 8월 H24 프로토타입의 시동에 성공한 후, 2020년 6월 장비탑재 테스트에 성공하였습니다. H24는 배기량 2.4리터 G2 엔진에 48V 배터리를 사용하는 전기모터를 결합해 3리터급 성능을 내는 48V 마일드 하이브리드 파워트레인입니다. 장비탑재 테스트는 실제 장비에 하이브리드 파워트레인을 적용했을 때의 이상 유무, 성능 최적화 방안 등을 모색하기 위해 진행되었습니다. 이번 평가는 밥캣 텔레핸들러(Tele Handler)를 대상으로 진행되었습니다. 텔레핸들러는 3리터급 G2 엔진을 장착하고 있어 H24를 탑재했을 때의 성능비교에 적합했으며, H24를 탑재한 텔레핸들러는 시동, 주행 그리고 버킷 작업까지 안정적으로 수행하였습니다. 두산인프라코어의 하이브리드 파워트레인은 제품의 혁신성을 인정받아 영국의 엔진 전문 매거진인 'Diesel Progress(디젤 프로그레스)'에 2020년 주목할만한 신제품으로 소개한 11개 제품 중 하나로 선정되었습니다.

두산인프라코어 엔진
Clean Technology 방향성



두산인프라코어는 H24 모델 외에도 3.4리터 D34 엔진을 기본으로 하는 H34 모델도 함께 개발 중입니다. H34는 4.4리터급 엔진을 대체할 수 있는 것으로, 11월 말 장비 탑재 테스트를 성공적으로 마쳤습니다. 두산인프라코어는 이번 테스트 결과를 바탕으로 4리터급 라인업 확보를 위해 D34 엔진에 동일한 eDrive Module(eMotor, Inverter, HCU, Battery)을 결합한 중대형 장비용 하이브리드 파워트레인 기술을 개발, 시험할 예정입니다. 이미 2020년 3월에 개최된 콘엑스포(CONEXPO)에서 H34를 탑재한 DL200 휠로더를 전시해 관람객들의 관심을 받았습니다. 두산인프라코어는 2021년 마일드 하이브리드 파워트레인의 Proto 검증을 시작으로 Full Hybrid Powertrain, E-Powerpack 양산 준비, 연료전지(Fuel Cell) 사업화 검토 추진 등을 포함하는 내연기관의 '다음 세대'를 준비하고 있습니다.

E-Powerpack

유럽 선진국의 내연기관 금지 법안 발효에 대한 논의가 진행되고 있으며, 건설산업에 있어서도 'Zero Emission Construction Site' 의무화 계획이 논의되고 있습니다. 이에 도심에서 주로 사용하는 소형 장비에 대한 전동화 및 건설기계의 Zero-emission에 대한 요구가 높아졌습니다. 이에 두산인프라코어는 저탄소 기술에서 더 나아가 전기 동력원에 대한 개발을 진행하고 있습니다.

2020년 두산인프라코어는 전동화에 대한 논의를 본격적으로 진행하기 시작하였습니다. 기술원 산하에 E-Powerpack 조직을 신설하여 건설기계를 포함한 Off-road 장비 전동화에 대한 수요 및 시장성 분석 등을 기반으로 산업용 시장을 대상으로 하는 배터리팩 및 EV 컴포넌트를 개발해 사업화하고 있습니다. 2021년 제품 개발 및 시장 출시에 대한 준비를 진행한 후 2022년 하반기 중 양산을 계획하고 있습니다. 하이브리드 파워트레인 및 E-Powerpack 등 미래 친환경 동력원에 대한 준비를 통해 Total Power Solution Provider로 성장하고자 합니다.

전기 굴착기

기후변화에 대한 투자사 및 국제사회의 관심이 증가하고, 세계 주요 선진국 중심의 저탄소 경제로의 움직임이 빠르게 이행되고 있습니다. 두산인프라코어는 탄소중립에 대한 글로벌 동향을 파악하고 2020년부터 본격적으로 전동화 장비에 대한 준비를 하고 있으며, 2020년 3월 북미 건설장비 전시회인 콘엑스포(CONEXPO) 2020에 두산인프라코어의 1.7톤급 미니 전기 굴착기 DX17Z-5의 시제품을 공개하였습니다. 전기 굴착기는 기존의 디젤 엔진 대신 전기 배터리로 구동이 되며, 배터리는 유압 시스템 작동에 사용되는 전기 모터에 전원을 공급하는 방식입니다. 전기 굴착기는 기존의 디젤 엔진 장비와 비교하여 발생하는 진동이나 소음이 적고, 디젤 연료 사용에 따르는 각종 소모품(연료, 엔진오일, 필터)이 필요 없어 유지관리의 편의성이 증대됩니다. 무엇보다 디젤 연료 사용으로 인한 탄소 및 대기오염 물질의 배출이 없어 작업 현장의 환경영향성을 개선할 수 있습니다. 두산인프라코어의 전기 굴착기는 2023년 상용화를 목표로 하고 있습니다.

전기 굴착기 도입의 경제·사회·환경적 가치

두산인프라코어는 가까운 미래에 전기 굴착기가 가져올 수 있는 변화와 가치에 대해 살펴보았습니다. PwC의 'TIMM' 방법론을 활용하여 전기 굴착기가 창출할 경제·사회·환경적 가치를 측정하였고, 그 결과를 이해관계자들과 소통하고자 합니다.

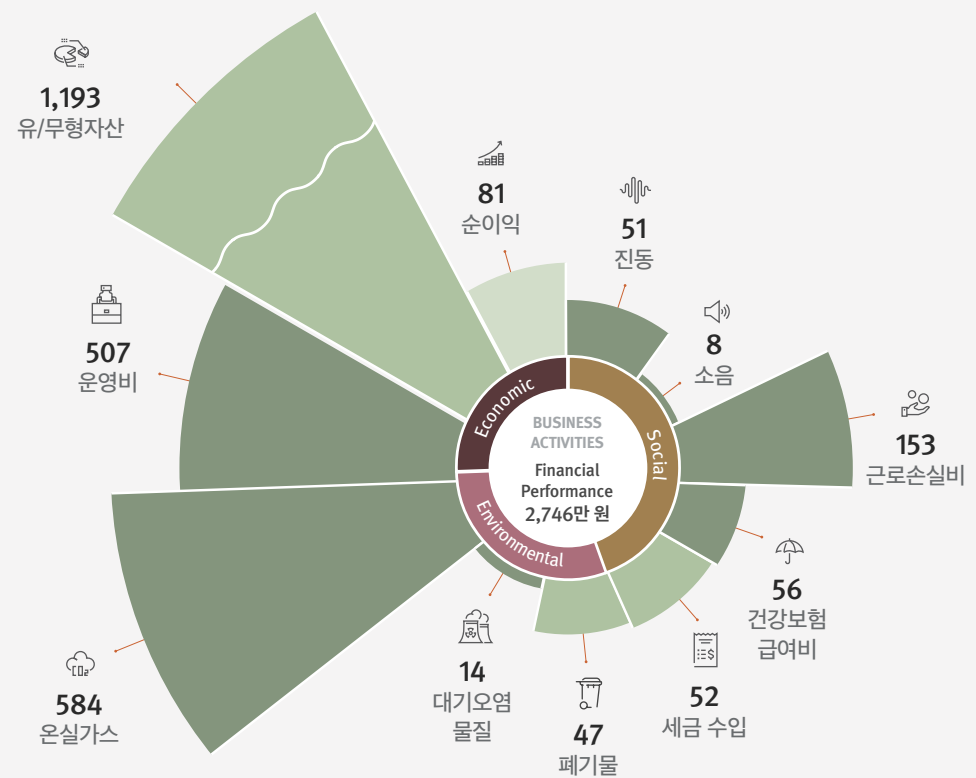
두산인프라코어는 미래 친환경 시장에 대한 적극적 대응을 위해 2020년 E-Powerpack 로드맵을 수립하여 전기 배터리로 구동되는 전기 굴착기 개발에 착수하는 등 친환경 동력원 도입을 본격적화하고 있으며, E-pp 신규사업 진출을 통해 우리나라 건설기계 산업의 전동화를 선도적으로 이끌어 나가고자 합니다. 두산인프라코어는 2023년 양산될 전기 굴착기의 가치를 측정하기 위해 당사 3.5톤 디젤 굴착기와 전기 굴착기의 각 라이프사이클¹⁾ 동안의 경제·사회·환경적 가치를 분석하였으며, 이후 디젤 굴착기 대비 전기 굴착기의 편익 개선 정도를 산출하였습니다. 그 결과 3.5톤 전기 굴착기 1대당 약 2,746만 원에 해당하는 Impact Value²⁾를 창출하는 것으로 확인되었습니다.

가치측정의 주요 전제 및 고려사항

- 본 가치측정은 회사가 관리하는 성과 데이터를 기초로, 국가기관 및 국제기구 등의 공식적인 통계치 또는 현존하는 각종 연구결과 값을 활용하여 합리적인 가설을 설정해 측정한 결과입니다. 이에 해당 연도에 대한 화폐가치는 추후 변경될 수 있으며, 측정 결과의 완전성을 검증할 수 없으므로 재무공시의 일환으로 간주할 수 없습니다.
- 두산인프라코어는 2020년 1.7톤 전기 굴착기의 Proto 모델을 개발하였으며, 2023년 이후 1.7톤 및 3.5톤 전기 굴착기 제품을 순차적으로 양산할 계획입니다. 따라서, 본 가치측정 과정에서 제품 및 기타 조건의 실제 Raw Data를 확인하기 어려운 경우에는 1) 유사 스펙의 실측치, 2) 양산 시점의 추정치를 활용하였습니다.
- 제품의 영향을 합리적으로 반영할 수 있는 Proxy Data를 확인하기 어려운 경우에는 결과의 신뢰성 확보를 위하여 해당 지표를 측정에서 제외하였습니다. 복수의 Proxy Data가 존재할 경우 산정 근거의 신빙성이 높은 데이터를 선 반영하고, 신빙성의 유의미한 차이를 판단할 수 없는 경우 가장 보수적인 데이터를 반영하였습니다.
- 에너지원 및 제품 조립, 운송 단계의 환경영향과 같이 두산인프라코어의 관리 범위를 벗어나는 경우에는 결과의 신뢰성 확보를 위하여 해당 지표를 측정에서 제외하였습니다.
- 유/무형 자산 취득의 경우 경상투자를 제외한 신규 투자분에 한하여 측정하였습니다.
- 세금 지표의 경우 제품 개발과정에서 발생가능한 효익부분은 측정에서 제외하였으며, 보수적 관점에서 2023년 본격 양산 준비 전까지의 고용 창출 인원(생산직 근로자는 추정이 불가능하여 제외)이 납부하는 비소득지출비(세금)를 반영하였습니다.
- 폐기물 지표의 경우 디젤 엔진 대비 전기 배터리의 재활용 시장이 초기 형성단계인 점을 고려하였을 때, 시장의 안정성에 영향을 받는 재활용 과정에서의 비용은 합리적인 비교가 어려울 것으로 판단하였습니다. 이에 재활용 처리 비용은 측정에서 제외하고, 원재료 재활용을 통한 자원 절감의 관점에서 측정하였습니다.
- 소음 지표의 경우 전기 굴착기의 소음 수치는 Proto 장비 이전의 Mule 장비에서 측정되어 흡음재 또는 기타 노이즈 저감 조치를 취하지 않은 기준의 값입니다. 향후 실제 양산 제품에서는 소음 발생 수준이 더욱 저감될 예정입니다.

Impact Valuation (단위: 만 원)

VALUE CHAIN ● Supply Chain ● Operation ● Use Phase



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)

경제적인 측면에서 전기 굴착기 제품 생산 시 당사에 부품을 납품하는 협력사의 제품 다양화 및 판매 채널 확대효과를 유발하여, 협력사의 순이익 제고에 기여함으로써 안정적인 성장을 견인하는 동반성장의 가치를 실현할 수 있습니다. 또한, 제품 사용 단계에서는 디젤 엔진 가동 시 필요한 유류비와 엔진오일, 필터 교체 등의 소모품비를 절감하여 제품 유지관리에 지출되는 고정비용을 개선함으로써 고객의 경제성 향상에 이바지하고자 합니다.

사회적인 측면에 있어서는 전기 굴착기의 연구개발 및 생산, 품질관리 등을 위한 고용 확대를 통해 피고용자의 근로소득을 창출하여, 궁극적으로 정부의 세수 확대에 기여할 수 있습니다. 사용 단계에서는 디젤 굴착기 대비 소음 및 진동 발생 수준을 경감시켜 운전자의 정신적·신체적 건강에 미치는 악영향을 저감하고 인근 지역사회의 불편을 최소화합니다. 또한, 대기오염 이슈에 대한 민감도가 높은 도심지역에서 주로 사용되는 소형 전기 굴착기의 특성상, 대기오염물질 배출로 인해 유발되는 운전자 및 인근 지역민의 호흡기계 질환 발생과 같은 인체 영향 예방에 효과적입니다. 이를 통해 운전자(고객)의 근로손실 비용 및 호흡기계 질환 외래 진료로 인한 정부의 건강보험 급여 지출을 절감할 수 있습니다.

환경적인 측면에서의 E-Powerpack을 장착한 전기 굴착기는 다양한 환경가치를 제고합니다. 디젤 엔진 사용 시 배출하는 온실가스를 저감하여 대기, 수자원, 토양에 미치는 생태독성³⁾ 및 산성화⁴⁾, 부영양화⁵⁾ 등의 환경영향을 최소화하고, 기후변화에 대응함으로써 생태계 파괴와 인간 영양상태 악화와 같은 부가적 피해를 예방할 수 있습니다. 더불어, 폐배터리 원재료 물질의 회수 및 소형 애플리케이션 내 재활용이 가능하며, 자원고갈을 예방하고 순환경제 촉진에 기여할 수 있습니다.

¹⁾ 1년 평균 750시간, 5년 사용 가정 시

²⁾ 3.5톤 전기 굴착기와 디젤 굴착기의 경제·사회·환경적 편익의 차이를 측정함

³⁾ 특정 종류의 화학물질이 생태계의 기능과 안정성, 생물에 악영향을 미치는 현상

⁴⁾ 물 또는 토양이 수소이온의 증가로 인해 산성으로 변하는 현상

⁵⁾ 강·바다 등 수중생태계의 영양물질이 증가하는 현상으로, 녹조(Green Tide)와 적조(Red Tide)를 유발

전기 굴착기 가치평가에 대한 보다 상세한 내용은 별도로 발간되는 “전기 굴착기 가치평가” 보고서에서 확인이 가능합니다.



CONEXPO 2020에서 소개된 DX17Z-5



02

무인·자동화 Solution

글로벌 건설산업은 전 세계 GDP의 10% 이상을 차지하는 큰 시장이지만, 작업과정에서 많은 장비와 전문 인력 투입이 필요하고, 불가피한 대기 및 유휴 시간이 발생하여 타 산업군에 비하여 생산성이 낮고 안전 사고 발생률이 높습니다. 건설 산업에 있어서 생산효율성과 안전은 매우 중요한 화두입니다.

두산인프라코어는 이러한 건설현장의 문제에 적극적으로 대응하고 새로운 부가가치를 창출하기 위해 미래 건설기계 기술을 결집해 선제적으로 무인·자동화 건설현장을 구현하는 Concept-X 프로젝트를 진행하였고, 2019년 보령시험장에서 성공적으로 시연회를 완료하였습니다. 시연회 이후, 미래 건설현장에 Concept-X의 도입을 통해 가져올 수 있는 변화와 가치에 대해 KPMG의 True Value 방법론을 기반으로 효과를 산정하였습니다. 분석 결과 Concept-X 도입을 통해 총 건설기간이 약 32.9% 정도 감축되고, 기존 건설현장 대비 경제·사회·환경 총 편익이 36% 정도 증가할 것이라 예측되었습니다.

무인·자동화 솔루션의 핵심적인 요소는 Assist(운전자 보조), Safety(안전), PHM(Prognostics and Health Management, 고장 예지 및 건전성 관리) 그리고 X-Center(종합관제시스템)입니다. 두산인프라코어는 무인·자동화 건설현장 구현을 위해 시연회 이후로도 지속적으로 기술력을 확보하고 있습니다.

Assist(운전자 보조)

두산인프라코어는 ICT(Information and Communication Technology) 기반 건설 기술 개발 트렌드에 맞춰 Cloud 기반으로 3D MG(Machine Guidance)/MC(Machine Control) 기술을 개발하고 있습니다. 이를 기반으로 생산성 및 편의성 기능을 추가 확보하여 제품 경쟁력을 강화하고 무인·자동화 분야의 기술 경쟁력을 확보하려 합니다. 3D 머신 가이드스(MG)는 굴착기 본체 및 작업부위에 부착된 센서를 통해 수집된 작업 정보를 3차원 정보로 정밀 측정해 운전자에게 제공하는 시스템입니다. 머신 컨트롤(MC)은 숙련된 굴착기 운전자가 아니더라도 설정된 작업 궤적에 따라 어려운 작업을 할 수 있도록 돕는 기술로 굴착기의 움직임이 입력한 작업 범위에서 어긋날 경우 자동으로 장비를 제어합니다. 두산인프라코어는 MG/MC/Weighing¹⁾ 등 기본 기능을 자가화하고 Swing Assist 및 Virtual-fence 등과 같은 추가 Assist 기능을 개발하여 차별화된 가치를 제공하려 합니다.

Safety(안전)

무인·자동화 현장에서 안전은 중요한 요소 중 하나입니다. 두산인프라코어는 장비 주변 환경 감지에 기반한 운전자, 주변작업자 대상의 단순 경고(Warning) 수준을 뛰어 넘어 위험상황 발생을 완화하고 회피할 수 있는 Active 제어를 통해 운전자, 주변작업자, 작업환경, 장비 간의 Interactive Safety 구현을 목표로 하고 있습니다.

두산인프라코어가 2021년 출시한 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 방식입니다. 휠로더는 큰 버킷으로 전방이 사각지대가 되어 안전사고 위험이 높은 것으로 지적되었습니다. 투명버킷 기능으로 운전자는 버킷 너머 사각지대를 모니터로 쉽게 확인할 수 있어 안전사고를 예방할 수 있습니다. 상·하차 작업이나 토사 운반 주행 시에도 모니터를 통해 전방 투시가 가능해 작업 효율성이 월등히 향상된다는 장점도 있습니다. 두산인프라코어는 투명버킷 외에도 장비 주변을 모니터로 확인할 수 있는 어라운드뷰 모니터(AVM: Around View Monitor) 시스템, 초음파 센서를 통한 후방 경고 시스템 등 첨단 안전 시스템을 건설장비에 대거 탑재하며 안전한 건설현장을 만드는 데 앞장서고 있습니다.

PHM(고장 예지 및 건전성 관리)

차량 관제가 일반화될 무인 건설현장에서의 예측하지 못한 장비의 고장은 경제적 손실과 위험을 초래할 수 있습니다. 고장 예지 및 건전성 관리(PHM)는 무인·자동화 장비가 스스로 상태를 진단해 고장에 이르기 전에 알려줌으로써 차질 없는 작업을 가능하게 하는 기술입니다. PHM 기술은 장비 사용 이력 데이터를 기반으로 빅데이터 분석, 딥러닝(Deep Learning), AI 기술을 활용합니다. PHM 기술은 장비의 가동 중단(Downtime)을 예방 및 관리함으로써 장비 건전성을 보장하고 작업 현장의 효율성과 생산성을 높이는 것을 목적으로 합니다. 두산인프라코어는 적시에 장비 상태 및 이력 정보를 제공하고, PS(Product Support), Dealer와의 연계를 통한 유지보수 구현을 위해 '장비 건전성 통합 관리 시스템'을 준비하고 있습니다. 두산인프라코어는 건설기계 장비의 특성을 고려한 통합적인 기술 개발을 통해 예상하지 못한 장비 가동 중단 예방 및 관리를 통해 장비 경쟁력을 확보하겠습니다.

X-center(종합 관제 시스템)

X-center는 작업 현장에 대한 디지털 데이터를 만들고 분석 결과를 바탕으로 계획을 수립하여 장비에 대한 명령을 전달하는 등 작업 현장 전체를 통합적으로 모니터링하고 관장하는 종합 관제 시스템입니다. 측량·설계·분석을 통하여 작업 계획을 수립 후 작업 현장 데이터를 분석하여 무인 장비에 작업을 지시합니다. 두산인프라코어는 2020년 출시된 XiteCloud와의 협업을 통해 건설현장 전체 프로세스에 적용 가능한 디지털 솔루션(Digital Solution)을 개발하고 장비 데이터의 효율적 활용을 기반으로 차별화된 서비스를 개발하고자 합니다. 이를 통해 건설현장의 생산성 및 안전성 향상을 위해 지속적으로 기여하겠습니다.

¹⁾ Weighing: 작업 중량을 자동으로 측정해 운전자에게 알려주는 시스템



두산인프라코어가 세계 최초로 출시한 '투명버킷'



산업 전반에 디지털 기술이 적용되며 혁신을 촉진하고 있습니다. 기업들은 디지털 기술을 바탕으로 데이터를 수집·분석하고, 연결성(Connectivity)을 강화하고, 가시성(Visibility)을 향상하여 기업의 운영, 사업의 혁신, 일하는 방식의 변화를 추구하고 있습니다. 건설 산업은 타 산업 대비 디지털화(Digitalization)가 더디게 진행되고 있는 분야 중 하나이며, 산업 내 안전성을 높이기 위한 다양한 혁신과 노력이 필요한 분야입니다. 또한, 기후변화 대응과 관련하여 산업 내 친환경에 대한 중요도 역시 증가하고 있습니다. 이러한 산업 내 이슈를 고려할 때 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation)은 건설 산업 주요 이슈들을 혁신적으로 해결할 수 있는 기회를 제공합니다. 이러한 기회 속에서 성장하기 위해서는 비즈니스(Business), 오퍼레이션(Operation), 그리고 일하는 방식에서의 Digitalization이 함께 이루어져야 합니다.

03

Digital Transformation



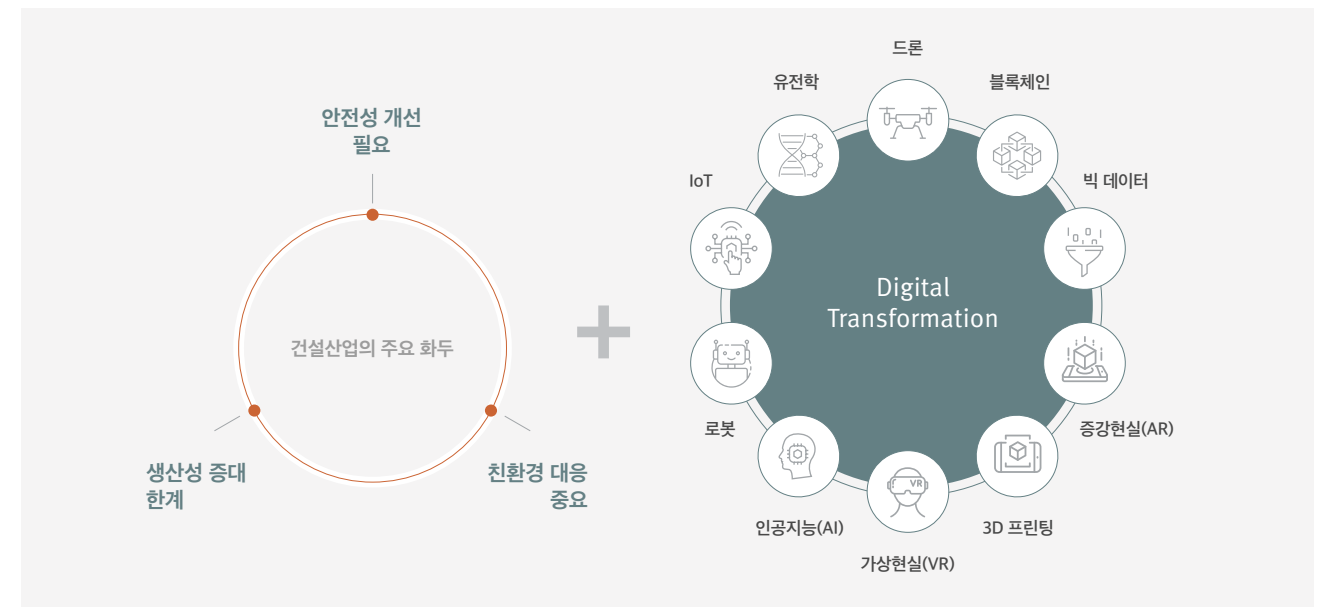
'투명버킷' 기능이 탑재된 DL-7시리즈 휠로더

Business의 Digitalization

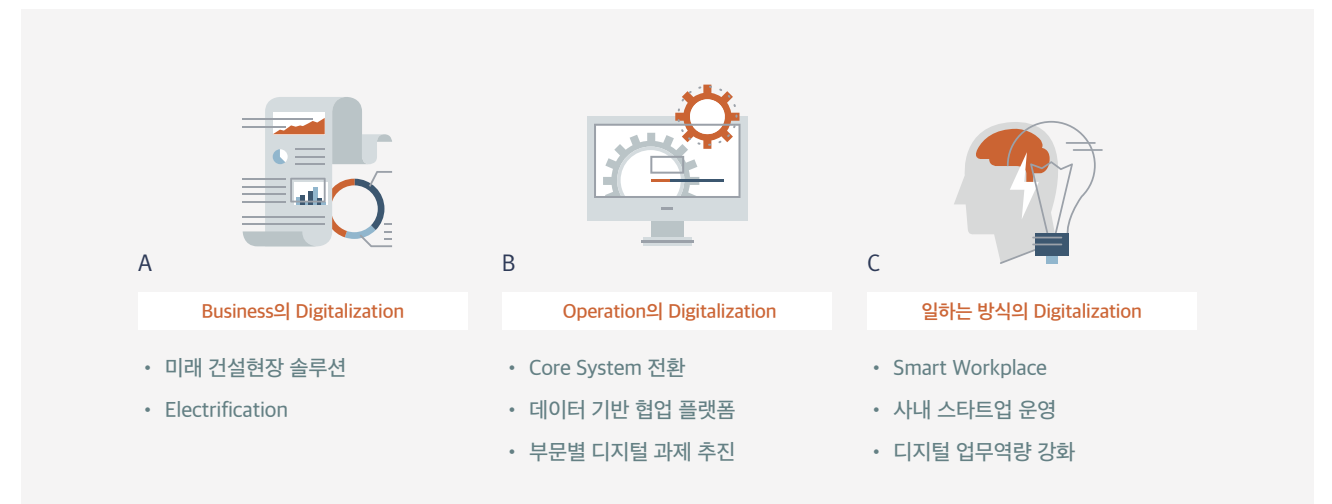
두산인프라코어의 Digitalization은 비즈니스, 오퍼레이션, 일하는 방식에서 균형감 있게 진행되고 있습니다. 두산인프라코어의 비즈니스에서의 Digitalization은 장비의 전동화 및 미래 건설현장 솔루션 구축 등을 통해서 진행되고 있습니다. 엔진 및 파워트레인 전동화 기술 및 이를 활용한 친환경 전기동력 건설장비 상용화 계획을 수립하고 있습니다. 또한, 기술력 및 혁신 경험, 아이디어를 기반으로 미래 건설 산업의 디지털 솔루션 상품화 과제를 발굴하고, 건설현장 통합 관제 솔루션(All-in-One Smart Construction Solution), Mixed Fleet 관리 솔루션, DI 고객 대상 장비 Life Cycle 관리 플랫폼 등을 출시 및 준비하고 있습니다.

두산인프라코어는 2020년 5월 스마트 건설 솔루션 '사이트클라우드(XiteCloud)'를 출시하였습니다. 사이트클라우드는 3차원 드론 측량과 토공 물량 계산, 시공 계획 수립 등을 전용 클라우드 플랫폼에 접목해 최적의 작업계획을 수립하고, 효율적인 현장 작업이 이루어질 수 있도록 지원하는 건설현장 통합 관제 솔루션입니다. 측량, 지형 분석, 장비 운용, 시공 관리 등 각각 분산되어 있는 여러 작업들을 하나의 단일 플랫폼에서 통합 관리함으로써 비용과 시간을 줄이고, 작업 정확도를 높여 건설현장 생산성을 향상시킬 수 있습니다.

건설산업의 Digital Transformation



두산인프라코어의 Digitalization





사이트클라우드드는 2020년 6월 서울시 내 LH 공공주택지구 조성사업 중 주상복합용지 토공을 맡고 있는 건설사와 이용 계약을 체결하여 5만m²(1만 5천여 평) 규모 주상복합용지의 현황을 3차원 모델링으로 분석하고, 토공 물량을 산출한 보고서와 클라우드 플랫폼 서비스를 제공하였습니다. 이 외에도 인천 검단지구 택지개발사업 조성공사를 맡고 있는 건설사와 총 407만m²의 부지에 대해 사이트클라우드드의 3차원 드론 측량 및 토공 분석 플랫폼 활용이 필요한 지형이었습니다. 전통적 측량방식으로는 길게는 2주가량 걸리던 시공 측량과 토공 물량 계산을 1~2일 내로 단축할 수 있으며, 체계적 시공 관리로 생산성도 높일 수 있습니다.



두산인프라코어의 스마트 건설 솔루션
'사이트클라우드' 로고



'스마트건설 챌린지 2020' 경연대회에서 사이트클라우드 기반 두산인프라코어 장비가 굴착작업을 수행하는 모습

사이트클라우드드는 뛰어난 기술력을 바탕으로 국토교통부가 개최한 '스마트건설 챌린지 2020' 대회의 '토공사동화 및 첨단측량' 경연에서 최고상인 국토교통부 장관상을 수상하였습니다. 두산인프라코어는 그동안 국내외 택지, 플랜트, 광산 등의 현장에서 쌓은 경험과 자체 개발 기술을 기반으로, 사이트클라우드 기반의 분석 플랫폼을 활용해 빠르고 정밀하게 토공량을 분석하였습니다. '토공사동화' 경연에서 참가 기업 중 유일하게 머신 컨트롤¹⁾을 굴착기에 장착해 월등히 정교하고 빠른 속도로 도로 굴착작업을 마쳤습니다. 고정밀 GPS, 첨단센서, 국내 최초 3D 틸트 로테이터²⁾ 기반 통합 머신 컨트롤 기술을 선보여 주목을 받았으며, 다른 참가 기업보다 작은 사이즈의 굴착기로 참가했음에도 토공 작업 속도가 빠르고 복잡한 사면 작업 등 정확도 측면에서 앞선 평가를 받았습니다. 사이트클라우드의 탁월한 경제성과 효용성은 이미 국내시장에서 인정받고 있으며, 향후 유럽 등 선진시장에도 진출할 계획입니다.

두산인프라코어는 사이트클라우드 출시에 이어 순차적으로 다양한 솔루션들을 내놓으면서 2025년까지 전체 건설현장 무인·자동화 종합 관제 솔루션을 상용화할 계획입니다. 생산성 증대, 안전성 개선, 그리고 친환경 기술 도입 등을 적극적으로 추진해 건설 산업의 새로운 기술 도입 등을 적극적으로 추진해 건설 산업의 새로운 미래를 제시하겠습니다.

Operation의 Digitalization

변동성이 큰 건설기계 시장에서는 정확한 예측과 바른 대응을 위한 의사결정 체계가 중요합니다. 과거의 의사결정이 경험 중심이었다면, 최근에는 데이터를 기반으로 하는 합리적이고 신속한 의사결정, 그리고 정보의 공유와 소통의 중요성이 높아지고 있습니다. 이러한 데이터 기반의 의사결정 체계를 위해서는 사내 정보의 디지털화 및 데이터 활용의 일상화가 필요합니다. 데이터 기반 의사결정 체계 구축은 사내 핵심 시스템(S4/HANA, GMES, GPDM, SCM, CRM 등)을 통해 생성되는 데이터를, 협업 플랫폼인 DI360의 Data Lake에 모아 통합적이고 유기적으로 관리함으로써, 데이터를 통한 의사결정을 이끌어내고자 하는 것입니다. 두산인프라코어는 이러한 데이터 기반 의사결정 체계(Data Driven Decision-making)를 가능하게 하는 Operation의 Digitalization을 추진하고 있습니다.

데이터 기반 의사결정을 위해서는 무엇보다 사내 핵심 시스템들이 디지털화되고, 표준화되어야 하며, 시스템 간 연결과 통합이 가능해야 합니다. 생산 계획, 제조 이력 등 전 부문의 정보가 디지털화 되고, 사내 정보의 표준 규격 정의 및 관리체계가 수립되어야 하며, 공장 내 생산 흐름에 따른 정보가 연결되고, 공장 간 통합·호환을 통한 시너지를 창출할 수 있어야 합니다. 두산인프라코어는 전 부문에 걸친 ERP 시스템을 Cloud/In Memory 기반 전사적 자원관리 시스템(S/4HANA) 도입을 통해 의사결정 속도 및 효율성을 제고하였습니다. S/4HANA가 도입되며 재무결산 프로세스 등 전반적인 시스템 처리 속도가 평균 20배 향상되었으며, 이를 기반으로 비즈니스 리드타임 단축, 데이터의 분석적 활용을 통한 업무 혁신이 가속화되었습니다.

¹⁾ 머신 컨트롤(Machine Control): 설정된 궤도에 맞춰 굴착 작업을 할 수 있게 해주는 반자동화 기술

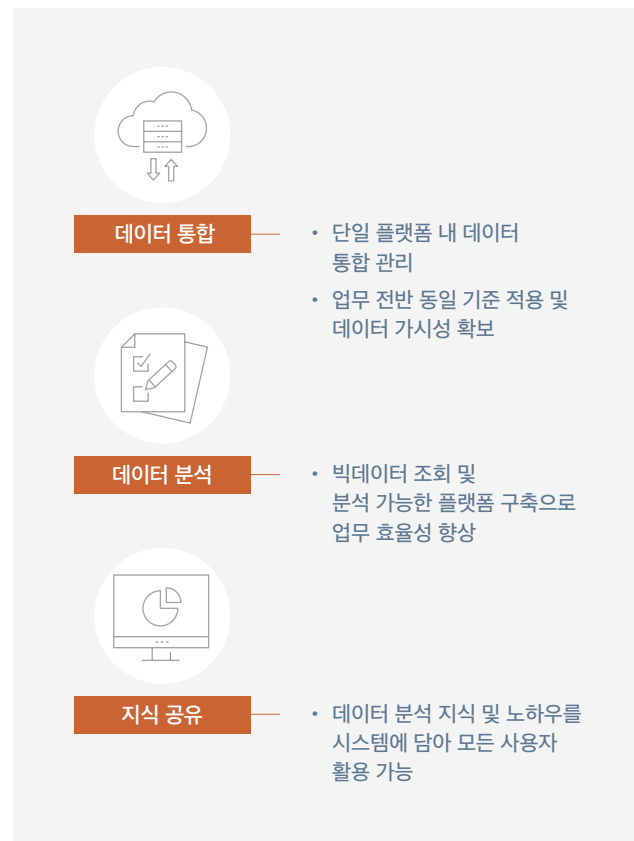
²⁾ 틸트 로테이터: 상하, 좌우에 한정되어 있는 굴착기 버킷(Bucket)의 가동 궤적을 자유롭게 해주는 부속장치



두산인프라코어는 밸류 체인의 각 단계에서도 혁신을 행하였습니다. 생산관리 단에서 글로벌 통합 제조 시스템(GMES: Global Manufacturing Execution System)을 통합하여 운영혁신 효과를 극대화하였으며, 제품 개발 단계에서는 제품 개발 주기 통합 관리(GPDM: Global Product Data Management)를 통해 개발 효율을 제고하였습니다. 제품 판매 단계에서는 시나리오 기반 수요예측을 통해 공급 유연성을 확보(SCM: Supply Chain Management)하였으며, 리테일 고객 접점 확보 및 디지털 채널(CRM: Customer Relationship Management)을 구축하여 운영혁신을 극대화하였습니다. 이러한 사내 핵심 시스템들의 데이터들은 DI360을 통해 누구나 쉽게 활용이 가능해지고 밸류 체인 전반에 데이터 가시성을 확보하게 되었습니다.

두산인프라코어는 2019년 빅데이터 전문 플랫폼을 제공하며 기업 생산성 및 품질 향상, 리스크 예방 등을 지원하는 미국 빅데이터 전문 유니콘 기업¹⁾인 팔란티어(Palantir)와 전략적 파트너십을 체결하였습니다. 2020년 2월 팔란티어와 함께 데이터 기반의 협업 플랫폼인 'DI360'을 구축하였으며, DI360 구축을 통해 밸류 체인 전반에 End-to-End 데이터 가시성을 확보하고, 누구나 손쉽게 데이터 접근/분석이 가능하게 되어 부문간 소통이 강화되며 경영 효율성을 높일 수 있게 되었습니다.

데이터 기반 협업 플랫폼 'DI360' 구축 효과



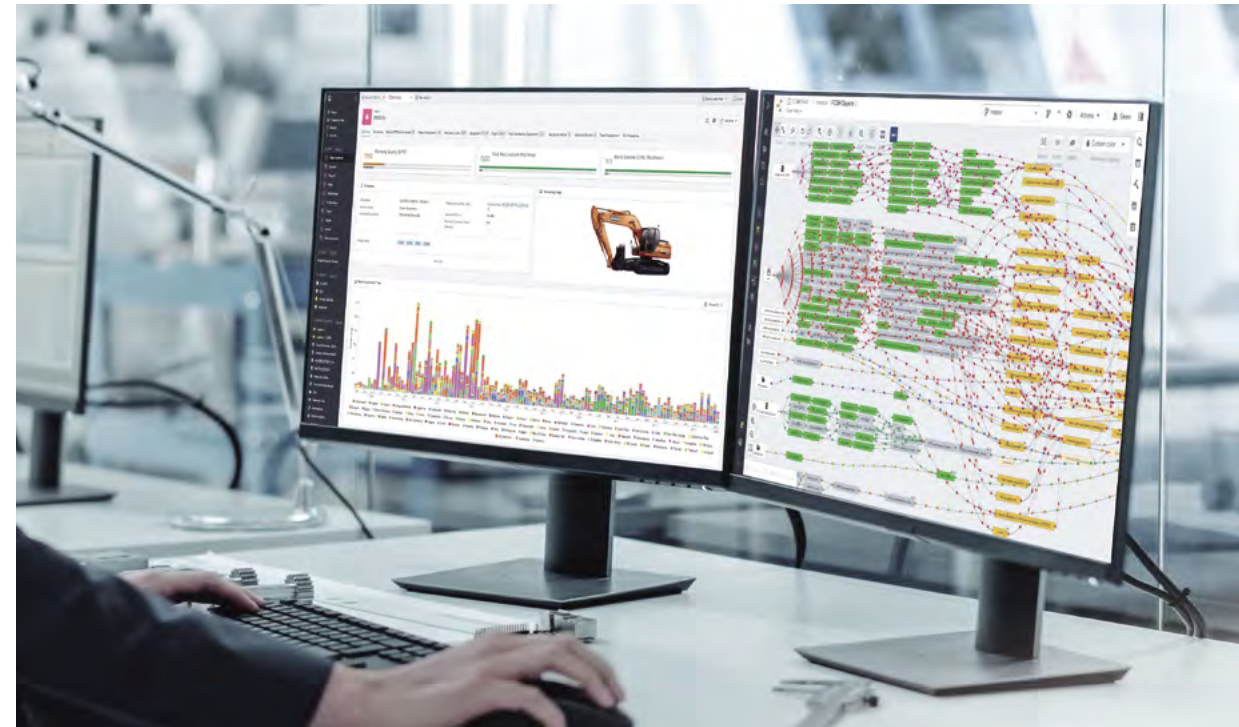
이전에는 고객의 장비 가동시간 정보와 시장 정보가 따로 관리되어 필요한 데이터 요청 및 취합에 시간이 소요되고, 빅데이터로 처리가 어렵고 목적에 따라 데이터를 재가공 하는 절차가 필요하였습니다. DI360은 SCM(공급망 관리), FCQM(클레임과 품질 관리), 생산, R&D 및 AM에 이르기까지 업무 프로세스 전반에 걸쳐 데이터 기반의 의사결정을 가능하게 하였습니다. DI360 도입 이후 데이터 플랫폼에서 장비 가동현황, 시장 정보, 재고 현황, 고객 클레임 등의 정보를 한 곳에서 볼 수 있게 되었고, 고성능 서버를 통해 빠르게 처리하여 다양한 시각화 분석자료 확보가 가능해졌습니다.

예를 들어 클레임과 품질 관리와 관련하여 통합 협업 플랫폼의 표준화, 정형화된 분석기법을 기반으로 분석시간을 단축할 수 있게 되었습니다. 그 결과 분석 대상 및 범위를 확대하여 궁극적으로 품질 수준 향상이 가능해졌으며, SCM 측면에서는 데이터 기반의 가이드라인을 통해 리스크를 관리할 수 있게 되었습니다. 시장/판매 측면에서도 이전에는 각 모델별 시장, MS 정보 기반 분석이 필요한 경우 기간, 지역, 제품군별 기준이 상이하여 기준을 통일하고 분석을 위해 반복적인 작업이 필요하였으나, DI360 도입 이후 통일된 기준정보의 최대 10년치 자료에 대한 즉시 분석이 가능하고, 분석자가 원하는 분석 View로 손쉽게 필터링을 할 수 있게 되면서 빠른 의사결정에 도움이 되고 있습니다. 또한 R&D 측면에서는 R&D 데이터 개발 부품에 대한 모든 영역의 데이터를 한눈에 보는 것이 가능해져 데이터에 대한 접근성이 높아지는 동시에 전반적인 운영 효율성이 높아지게 되었습니다.

이 외에도 각 부문별 데이터를 활용한 디지털 과제들이 실행되고 있습니다. 2019년부터 협력업체부터 딜러까지 전반적인 가시성 확보 및 물류 오퍼레이션 최적화를 위한 전사 물류 혁신에 주력하고 있습니다. 전사 물류 혁신 개선과제는 운송 정보 수집을 통해 물류 가시성을 확보, 생산 정보 변경에 따른 물류 인프라 최적 방안 검토, 통합 조달 운송 체계 구축을 통한 물류비 절감 및 물류 품질 향상에 대한 플랜을 단계적으로 진행하고 있습니다. 영업 측면에서는 MMI(Manufacturer Managed Inventory)를 도입하여 두산인프라코어와 딜러가 보유하고 있는 데이터를 통해 부품의 필요 주기 및 수요를 예측하고, 적정 부품 추천 리스트를 제안하여 과다한 재고를 방지하고 있습니다. MMI를 통한 실시간 정보 공유로 부품 공급률과 고객 만족도는 높이고 재고금액은 절감하는 효과를 얻고 있습니다.

일하는 방식의 Digitalization

Business와 Operation 단계의 Digitalization을 위해서는 이러한 업무를 진행하는 임직원들의 '일하는 방식'의 변화도 중요합니다. 두산인프라코어의 일하는 방식의 Digitalization은 디지털 업무환경 조성, 사내 스타트업 운영, 디지털 업무 역량 강화 등을 중심으로 진행되고 있습니다. 전 세계의 각 법인, 전 세계 수백 개 딜러와의 커



뮤니케이션, 그리고 모든 구성원 간의 정보공유를 통한 협업을 원활하게 하기 위해서 두산인프라코어는 디지털 업무환경 조성을 진행하고 있습니다. 2018년 임직원들의 사무 생산성 향상과 소통 및 협업을 위한 커뮤니케이션을 지원하기 위해 클라우드 기반의 새로운 업무 플랫폼인 Microsoft 365를 도입하였습니다. Microsoft 365 도입을 통해 동시 문서작업, 클라우드 사용을 통한 협업 및 업무 효율 증대가 가능해졌으며, 선진적인 디지털 업무환경 조성으로 2020년 COVID-19로 인한 임직원 재택근무 상황에서도 비즈니스의 연속성 관리가 가능하였습니다. 특히 Microsoft 365 Tool 중 하나인 Teams를 활용하여 국내외 전 사업장에서 효율적이고 원활한 실시간 커뮤니케이션을 진행하고 있습니다.

두산인프라코어는 자체 의사 결정이 가능하며 유연하고 민첩한 조직 운영 방식(Agile 방법론)을 통해 단기간 내 상품 출시 및 고객 가치를 극대화하는 방식을 추구하고 있습니다. 그 결과 XiteCloud, Clue Insights와 같은 솔루션 모델들을 신속하게 출시하여 기술 발전 주기가 빠른 디지털 산업에 신속한 대응이 가능해졌습니다.

이러한 Digital Transformation의 환경에서는 무엇보다 임직원의 디지털 기술에 대한 이해와 활용 능력(Digital Literacy)이 중요합니다. 구성원의 디지털 업무 역량 강화를 위해 DI360을 통한 데이터 플랫폼 기반의 일상 업무 수행을 통한 역량강화, 데이터 분석 교육, AI Community 등의 전문가 육성 활동이 진행되고 있습니다. DI360은

2020년 오픈 후, 약 400개 자동화 분석 작업을 일상 업무에 적용하고 있습니다. Data 분석 역량 강화를 위해 단계별 데이터 분석 교육과정이 운영되고 있으며, 이후에는 개별 업무에서 신규 프로젝트 발굴까지 연결되고 있습니다. 또한 사내에 140명의 관련 전문 지식(Domain Knowledge)을 보유한 AI 전문가들을 중심으로 지식공유 커뮤니티를 운영하고 있습니다. 데이터 전문가 과정 및 AI Community를 통해 실제 현장에 적용할 수 있는 아이디어들이 지속적으로 도출되고 있습니다. 실제로 현재 용접품질을 확인하기 위해서는 검사자가 초음파 검사 기기 등을 사용해 수동으로 용접 품질을 확인해야 합니다. 이럴 경우 용접 공정 완료 후 별도 검사를 위한 시간이 소요되고, 검사자의 역량에 따른 검출률에 차이가 발생합니다. AI Community에서는 용접로봇의 전류와 전압 데이터를 수집하여 AI 알고리즘을 통해 공정 중 실시간으로 용접 품질을 모니터링하는 아이디어를 제안하였습니다. AI 활용을 통해 용접 공정과 검사가 동시에 가능해 제조 시간 단축을 통한 비용이 절감되고, 일관된 품질 측정 수준을 유지하여 궁극적으로는 품질 향상에 기여할 수 있습니다.

두산인프라코어는 데이터 기반의 협업을 중심으로, 모든 구성원들이 합리적인 의사결정을 통해 실행력을 갖추고 업무 효율을 극대화하여 일상 속 혁신을 실행하려 합니다.

¹⁾ 유니콘 기업: 10억 달러 이상 기업 가치를 지닌 것으로 평가받는 스타트업

두산인프라코어는 건강하고 투명한 지배구조를 확립하고
이를 기반으로 경제적·사회적·환경적으로 바르게 성장하고자 노력합니다.
최근 ESG가 지속가능한 성장을 위한 필수조건으로 인식됨에 따라
‘Powered by Innovation’ 기조 아래, 혁신을 기반으로 기후변화에 대응하고
지역사회가 마주한 문제해결에 기여하며 차별화된 가치를 창출하고 있습니다.

지배구조

68

협력사 동반성장

90

임직원 가치 증진

101

투명경영과 리스크 관리

72

품질경영과 제품책임

95

지역사회 기여

111

환경·안전·보건

78

OUR
RESPONSIBILITY

두산인프라코어는 건강하고
이를 기반으로 경제적·사회
최근 ESG가 지속가능한 성
‘Powered by Innovation’
지역사회가 마주한 문제해결

지배구조

68

투명경영과 리스크 관리

72

환경·안전·보건

78

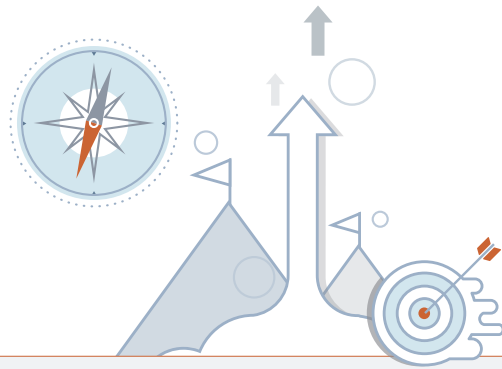


Governance

지배구조

기업 경영과정에서 의사결정의 투명성을 제고하고 주주를 비롯한 다양한 이해관계자들의 권리를 보호하기 위해 두산인프라코어는 견제와 균형을 기반으로 하는 독립적인 지배구조를 운영하고 있습니다.

사외이사 구성비		(단위: %)
57.1	62.5	N/A
2019년	2020년	2025 목표
이사회 출석률		(단위: %)
92.9	97.1	N/A
2019년	2020년	2025 목표



OUR APPROACH

두산인프라코어는 독립적이고 전문성을 갖춘 사외이사 중심의 이사회 구성, 이사회 내 위원회 중심의 기업 내부 의사결정 시스템 구축 등을 통해 건강하고 투명한 지배구조를 확립하고, 홈페이지와 다양한 기업 보고서를 통해 이사회 구성, 주요 의결사항 등 지배구조와 관련된 다양한 정보를 투명하게 공시하고 있습니다.

SUSTAINABLE VALUE FRAMEWORK

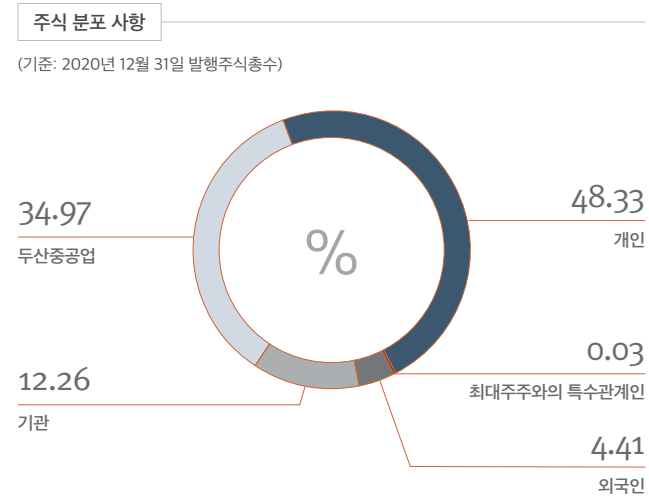
Progress | 지배구조 투명성

두산인프라코어는 건강하고 투명한 지배구조 기반을 마련하고 회사와 주주 가치 제고를 위해 법적 기준을 상회하는 이사회 구성과 적극적인 이사회 운영을 목표로 이사회 사외이사 구성비와 이사회 출석률 성과를 관리하고 있습니다.

지배구조

주주 및 자본 구성

두산인프라코어는 두산그룹의 핵심 계열사로 전 세계 37개 연결대상 종속회사(사업보고서 기준)를 운영하고 있습니다. 2020년 말 기준, 발행 주식 수는 215,931,625주이며, 최대주주는 34.97%의 지분을 소유한 두산중공업입니다.



5% 이상 주식 소유 주주 현황

(기준: 2020년 12월 31일)

주주명	지분율
두산중공업	34.97%
국민연금공단	7.21%

* 연결회사의 최대주주인 두산중공업 주식회사는 2021년 2월 5일자 이사회 결의 및 2021년 3월 19일자 이사회 결의에 따라 연결회사가 영위하는 사업과 직접 관련되지 않는 일부 자산, 부채, 인력, 계약관계를 분리한 이후 두산중공업 주식회사가 보유하는 지배기업 보통주 등을 매각하기로 결정하였습니다. 해당 결정에 대한 기타 자세한 사항은 아래 공시를 참고하시기 바랍니다.

- 투자판단관련주요경영사항(2021.02.05)
- 주요사항보고서(회사분할합병결정)(2021.03.19)

주주 및 투자자 커뮤니케이션

소통 채널 두산인프라코어는 주요 의사결정 시 주주 및 투자자, 고객 등 다양한 이해관계자들의 기대와 요구를 적극 수렴하고 있습니다. 또한, 기업의 성장성과 기술력을 바탕으로 글로벌 시장에서 적절한 가치를 인정받아 투자를 이끌어 내고자 노력합니다. 이를 위해 투자자들이 이해하기 쉬운 IR 전략을 수립하고 주주친화적 커뮤니케이션을 실시하고 있습니다. 기업설명회, 증권사 컨퍼런스, 기관 투자자 대상 사업장 탐방 등을 실시하며 다양하고 신뢰성 있는 정보를 제공하고 있습니다.

소액주주 보호 두산인프라코어는 소액주주의 의결권 보호를 위하여 서면투표제와 전자투표제, 전자위임장 권유 제도를 도입, 운영하고 있습니다. 주주총회 소집통지서 발송 시 주주총회 개별 안전에 대하여 의사를 표시할 수 있도록 서면 투표용지를 동봉하며, 주주는 해당 안전에 대한 찬반 여부를 기재하여 주총 소집일 하루 전까지 회사에 송부함으로써 서면에 의한 의결권 행사가 가능합니다.

기업정보 공개

두산인프라코어는 법에서 정한 공시규정을 준수하며, 재무 및 비재무 활동에 대한 균형 잡힌 정보 공개가 이루어질 수 있도록 자율공시를 통해 공정거래 자율준수 프로그램 운영 현황과 ESG 활동 등에 대해 공시하고 있습니다.

공시활동 현황	
• 재무	영업 잠정실적 공시 분·반기 보고서, 사업보고서 정기·임시 주주총회 관련 공시 지분 변동 공시 공정위 대규모 기업 집단 현황 공시 등
• 비재무	공정거래 자율준수 프로그램 운영 현황 통합보고서 등 ESG 활동 관련 공시 기업설명회 개최 등

독립적인 이사회 운영

이사회 구성 및 운영 이사회는 관련 법령과 회사 정관에 따라 주주로부터 기업 경영에 관련된 의사결정권을 위임받은 최고 의사결정기구입니다. 또한 회사의 장기적 성장 및 주요 경영 현안에 대한 독립적인 의사결정을 통해 회사의 투명경영을 위한 견제와 조정의 역할을 수행합니다. 두산인프라코어는 2021년 3월 25일부로 주주총회를 통해 투명하게 선임된 사내이사 2명과 사외이사 3명으로 이사회를 구성하여 운영하고 있습니다. (2021년 3월 25일 이전, 사내이사 3명, 사외이사 5명)

사외이사는 사외이사후보추천위원회를 통해 투명한 지배구조 확립 및 이사회 전문성 제고에 적합한 대상을 추천하며, 당사 지분 소유, 회사와의 이해관계, 경쟁사 근무, 다양성 및 이해관계자 대표성 등을 고려하여 선임합니다. 2020년 12월 말 기준 이사회의 평균 재임기간은 3.625년입니다.

두산인프라코어는 이사회 산하 위원회로 감사 과정의 투명성과 독립성을 보장하기 위한 감사위원회, 공정거래 자율준수 체계 구축을 통해 회사 경영 투명성을 제고하기 위한 내부거래위원회, 그리고 사외이사후보추천권을 가진 사외이사후보추천위원회 등 모두 사외이사

로 구성된 3개의 위원회를 구성, 운영하고 있습니다.



이사회 구성									
(기준: 2021년 3월 25일 기준)									
직명	성명	선임배경	추천인	회사와의 거래	최대주주 또는 주요 주주와의 관계	활동 분야 (담당업무)	연임 여부	연임 횟수	비고
사내이사	박용만	두산인프라코어 회장	이사회		특수관계인	전사 경영전반 총괄 이사회 의장	O	1회	2019년 3월 27일 선임
사내이사 (대표이사)	손동연	두산인프라코어 사장	이사회		특수관계인	전사 경영전반 총괄	O	2회	2021년 3월 25일 선임/ 대표이사 선임
사외이사	윤성수	재무 전문가	사외이사후보추천 위원회	해당사항 없음	해당사항 없음	전사 경영전반에 대한 업무	O	1회	2021년 3월 25일 선임
	임성균	재무 전문가	사외이사후보추천 위원회	해당사항 없음	해당사항 없음	전사 경영전반에 대한 업무	X	—	2020년 3월 24일 선임
	이득홍	법률 전문가	사외이사후보추천 위원회	해당사항 없음	해당사항 없음	전사 경영전반에 대한 업무	X	—	2020년 3월 24일 선임

* 이사의 임기만료일은 취임 후 3년 내의 최종결산기에 관한 정기주주총회 종결시 까지임

** 2021년 3월 25일 사내이사 고석범, 사외이사 한승수, 윤종현 임기만료 퇴임, 2021년 3월 25일 사내이사 손동연, 사외이사 윤성수 재선임

*** 2021년 3월 25일 부로 이사회는 5명으로 구성함(사내 2명, 사외 3명)

2020년 이사회 활동 모든 이사는 동영상과 음성 등 원격 수단을 활용하여 회의에 참가하는 것이 허용되며 이사회에 직접 출석한 것으로 인정됩니다. 이사회의 결정권은 대리로 행사할 수 없으며, 사안에 따라 특별한 이해관계가 있는 이사의 의결권을 제한하여 의사결정의 투명성을 확보하고 있습니다. 2020년에는 9차례 이사회가 개최되어 경영실적, 내부회계관리제도 운영실태 평가, 컴플라이언스 운영 실적 및 2020년 계획, 기부금 승인 등 총 29건의 안건을 심의, 의결하였습니다. 2020년 이사회 평균 참석률은 97.1%입니다.

이사회 평가 및 보상 사내 및 사외이사의 보수는 주주총회에서 승인한 이사직 보수한도 내에서 지급합니다. 사내이사의 성과평가는 경영진의 보상과 경영성과를 연계한 성과연봉제도를 시행하고 있습니다. 이에 따라 임원 등급(Grade)과 연동한 기본 연봉과 함께 개인 및

조직의 경영성과를 반영해 책정한 성과급을 지급합니다. 사외이사의 성과평가는 이사회 및 위원회 참석률, 산업 전문성, 기여도, 적극적인 이사회 활동 수행 여부 등에 대한 자체 평가를 수행하여 임기 만료 후 재선임 시 사외이사후보추천위원회 평가에 반영합니다. 또한 경영진과 지배주주로부터 독립성을 확보하기 위해 감사위원은 이사로서의 보수만 받을 수 있으며 이외 다른 보상은 받을 수 없습니다.

2020년 주주총회에서 승인된 이사와 감사에 대한 지급 보수 한도는 15,000백만 원이며, 실제 지급된 보수 총액은 1,898백만 원, 1인당 평균 보수액은 211백만 원입니다. 실제 지급된 보수는 2020년 1월부터 12월까지 보수가 지급된 등기이사 3명 및 감사위원회 위원 6명을 기준으로 산정되었으며, 2020년 퇴임한 사외이사의 퇴임시까지의 보수 및 신규 사외이사에 대한 선임 시부터의 보수를 포함한 내용입니다.

2020년 이사회 활동 현황					
회차	개최일	의안 내용	가결 여부	참석 이사 수(명)	
				사내이사	사외이사
1	2020.02.10	2019년 경영실적 보고	-		
		2019년 준법통제 및 공정거래 자율준수 운영실적 보고	-		
		2019년도 재무제표 및 영업보고서 승인의 건	가결	3(3)	4(4)
		2020년도 경영계획 승인의 건	가결		
2	2020.02.28	사외이사후보 추천자문단 위원 선임의 건	가결		
		2019년도 내부회계관리제도 운영실태 보고	-		
		2019년도 내부회계관리제도 평가보고	-		
		2019년도 감사보고	-		
		제20기 정기주주총회 소집 및 회의목적사항 승인의 건	가결	3(3)	4(4)
		전자투표제도 채택의 건	가결		
		주식담보대출 승인의 건	가결		
		해외법인 차입금 지급보증 승인의 건	가결		
		내부거래위원회 위원 선임의 건	가결	3(3)	5(5)
4	2020.04.23	사외이사후보추천위원회 위원 선임의 건	가결		
		2020년 1분기 경영실적 보고	-		
		계열회사와의 거래 승인의 건	가결	3(3)	5(5)
		두산건설(주)와의 자기거래 승인의 건	가결		
		해외 보증사채 발행의 건	가결	3(3)	5(5)
5	2020.06.02	무보증 사모사채 발행의 건	가결		
6	2020.06.12	두산큐백스(주) 증자 참여 승인	가결	2(3)	4(5)
7	2020.07.24	2020년 상반기 경영실적 보고	-		
		무보증 사모사채 발행의 건	가결	3(3)	5(5)
		엔진 후처리 솔루션 JV 설립 투자 승인의 건	가결		
8	2020.10.29	2020년 3분기 경영실적 보고	-		
		사채발행 대표이사 위임 승인의 건	가결	3(3)	5(5)
		기부금 승인의 건	가결		
9	2020.12.21	사채발행 대표이사 위임 승인의 건	가결		
		2021년 안전보건 계획 승인의 건	가결	3(3)	5(5)
		기부금 승인의 건	가결		

Integrity & Risk Management

투명경영과 리스크 관리

두산인프라코어는 윤리규범을 제정하여 모든 임직원들에게 적용·시행합니다. 또한 인화, 고객 중심의 경영철학을 기반으로 하는 투명한 경영과 혁신을 통하여 회사의 경쟁력을 높이고 기업의 사회적 책임을 실천합니다.



OUR APPROACH

두산인프라코어는 다양하고 즉각적인 정보 공개를 통해 투명경영을 실천하고 있으며, 준법경영을 넘어 진실성 있는 윤리경영이 조직 내 모든 의사결정의 기반이 되도록 노력하고 있습니다. 또한 엄격한 내부통제 시스템 운영을 통해 투명경영을 실천하고 선제적인 리스크 관리로 경영 환경의 안전성을 확보합니다.

윤리경영

윤리경영 운영 방침

두산인프라코어의 윤리규범은 모든 임직원들에게 적용·시행되며 두산인프라코어와 거래하는 협력업체 등 제3자도 함께 준수할 것을 권장합니다. 두산인프라코어 임직원은 관련 법령과 윤리규범을 포함한 내부 규정을 올바르게 이해하고 준수할 책임이 있습니다. 또한 전사 ERP 시스템, 전자 구매 시스템, 내부통제 평가 시스템, 공정거래 자율준수 프로그램 등을 전사 운영 시스템과 연동시켜 업무의 투명성과 효율성을 높이고 있습니다. 이와 더불어 Audit팀과 내부통제팀을 중심으로 윤리경영에 대한 감사활동, 내부통제의 설계 및 운영 평가를 진행하고 있습니다.

윤리경영 소통과 확산

두산인프라코어는 대내외 이해관계자들이 쉽게 접근할 수 있도록 홈페이지에 윤리규범을 공개하고 사이버 신고센터를 운영하고 있습니다. 두산인프라코어는 윤리규범 위반 재발 방지를 위해 업무 수행 과정에서 발생하는 문제에 대하여 그 과정과 원인을 명확히 규명하고, 백서를 작성하여 공유하고 있습니다. 또한, 투명한 윤리경영 체계 확립을 위해 임직원 신규 채용 및 협력사 최초 등록 시 윤리규범 실천 서약서를 제출하도록 하고 있습니다. 팀장 및 파트리더 이상 관리자와 경영진은 매년 이해관계서술서를 작성 및 제출하여 임직원 스스로 준법 기준을 재확인하고 있으며, 2020년에는 이해관계서술서 제출 대상자 전원이 작성 완료하였습니다. 이와 함께, 협력사들을 대상으로 한 CEO 메시지 발송과 협력회 총회를 통해 두산인프라코어의 윤리경영 방침을 설명하고, 윤리경영 실천을 위한 협력사들의 협조를 당부하였습니다.

윤리규범 교육은 임직원의 윤리의식을 고취시키는 한편, 업무와 연계된 윤리적 리스크를 사전에 관리하는 데 기여합니다. 두산인프라코어는 전 임직원을 대상으로 윤리규범 교육을 실시하고 있으며, 주요 윤리경영 이슈는 각 사업장 게시판 등을 통해 임직원들에게 공지하고 있습니다. 2017년부터는 국내 법인 임직원을 대상으로 진행하던 온라인 교육을 중국법인 임직원으로 확대하여 진행하고 있습니다.

2020년 윤리규범 교육 이수율

한국

99.5%

중국

99.1%

공정거래질서 확립

두산인프라코어는 투명한 기업 활동과 공정한 시장 경쟁 실현을 위해 2002년 공정거래 자율준수 프로그램(CP: Compliance Program)을 도입하고 글로벌 스탠더드에 부합하는 행동 기준에 따라 공정한 거래와 수평적 거래 문화 정착을 위한 대표이사 자율준수 선언, 4대 실천사항(대·중소기업 간 상생협력을 위한 바람직한 계약 체결, 협력사 선정·운용, 하도급거래 내부심의위원회 설치·운용, 하도급거래에서의 바람직한 서면 발급 및 보존)을 홈페이지에 공개하고 있습니다.

2019년, 공정거래 자율준수 프로그램 운영규정의 개정을 통해 '공정거래 관련 법규 위반 임직원 제재 프로세스'를 정비함으로써 공정거래법 위반 임직원에 대한 실효성 있는 제재 수단을 마련하였습니다. 또한 하도급거래 공정화에 관한 법률에서 금지하고 있는 정당한 사유 없는 협력사 기술자료 요구 및 유용(유출) 행위를 사전 예방하고 협력사의 기술자료를 보호하기 위하여 기술자료 통합 관리 시스템인 STDM(Subcontractor's Technical Data request Management)을 개발, 오픈하였습니다.

STDM은 시스템상에서 기술자료 요구서를 작성하고, 기술자료를 요구할 수 있는 정당한 사유가 있는 경우 내부 승인을 거쳐 협력사에 기술자료 요구서를 발송하고 자료를 수신하며, 사용목적 및 기간 만료 후 수신된 기술자료가 자동폐기 되도록 구축된 통합 시스템입니다. 이를 통하여 협력사의 기술자료를 요구함에 있어 적법한 절차를 준수하고 하도급거래 공정화에 관한 법률 위반의 위험을 예방할 수 있게 되었습니다.

2020년에는 하도급 대금 단가 인하, 발주 취소 등 하도급법 모니터링 및 기술자료 관련 업무 프로세스를 지속적으로 모니터링 하였으며, 법 위반 의심 건에 대해서는 적기에 자체 시정을 하고, 재발 방지를 위한 프로세스 개선을 위해 모니터링 주기는 단축하고 횟수는 추가하여 실시하였습니다. 나아가 임직원의 준법의식 고취 및 공정거래 관련 법규 위반행위를 예방하고, 위반행위 여부를 조기에 발견해 대응책을 마련하기 위해 '공정거래관련법규' 교육을 진행하고 있습니다. COVID-19라는 특수한 상황에서도 교육의 신뢰도 및 효율성 제고를 위하여 오프라인 교육 횟수는 줄이고 온라인 교육을 통해 더 많은 인원이 참여할 수 있는 전사 차원의 교육을 진행하였습니다. 그 결과 하도급법 기본 교육, 대리점법 기본 교육에 전사에서 총 882명이 참여하였습니다. 이 외에도 규제당국의 동향, 공정위의 심결례¹⁾, 관련법규 개정 사항 등을 파악하여 이메일, 인트라넷 등을 통해 관련 임직원에게 안내하였습니다.

¹⁾ 심결례: 법원이 아닌 국제심판원과 같은 행정 심판기관에서 민원인의 민원을 심의한 후 내린 결정례

2021년에도 이러한 활동에 더해 입찰부터 판매까지 회사의 하도급과 관련된 전체 업무 프로세스를 점검 및 개선함으로써 안정적이고 단단한 준법 체계를 구축하는데 전력을 다하고자 합니다. 공정거래 질서 확립을 위한 사전 업무협의 및 사후 업무점검 체계 확립, 지속적인 교육, 업무 프로세스 개선 등을 통해 공정거래 관련 법규 위반을 예방하고 자유롭고 공정한 시장 질서 참여자로서 자율준수 조직 문화 정착을 실현해 나가겠습니다.

청탁금지법 준수

한국에서는 공직자의 부패, 비리를 방지하기 위한 '부정청탁 및 금품 등 수수의 금지에 관한 법률(청탁금지법)'이 2016년 9월 28일부터 시행되었습니다. 해당 법률은 헌법기관, 중앙행정기관, 지방자치단체 등 모든 공공기관, 학교, 언론사의 임직원과 그 배우자까지 적용되며, 적용 대상자에게 부정청탁을 하거나 수수 금품 등의 제공을 금지하고 있습니다. 두산인프라코어는 국내 전 임직원과 중국 주재원을 대상으로 청탁금지법 교육을 실시하는 등 임직원 인식 제고 활동을 진행하고 담당 조직을 통하여 상시 모니터링 및 법률 자문을 진행하고 있습니다.

내부통제

감사 및 모니터링

두산인프라코어는 해외 사업이 확대되고 국제회계기준(IFRS: International Financial Reporting Standards)이 적용되면서 회사의 관리 및 책임 범위가 넓어짐에 따라 2012년부터 중국 지역에 대한 감사와 모니터링을 위해 독립적인 Audit팀을 운영하고 있습니다. 본사 Audit팀은 자회사 책임경영 존중을 기반으로 해외 자회사 회계 및 경영 투명성을 강화하기 위해 노력하고 있습니다.

내부회계관리제도

두산인프라코어는 기업운영의 투명성과 업무 건전성 향상을 위해 2006년부터 내부통제 평가 시스템인 DICAS(Doosan Internal Control Assessment System)를 구축하여 내부회계관리제도를 운영하고 있습니다. 2019년부터 '주식회사 등의 외부감사에 관한 법률(이하 '외부감사법')'의 내용을 반영하여, 전사수준통제, 영업, 구매, 생산, 재고, 재무, 품질, 일반 등의 업무수준통제 및 전산통제 등 전사에 걸친 통제 평가를 수행하고 있으며, 평가 결과는 '외부감사법'에서 규정한 바에 따라 보고됩니다. 두산인프라코어 중국법인은 2014년부터 내부회계관리제도를 운영하고 있으며, '외부감사법'의 개정된 내용은 해당 법에서 규정한 바에 따라 적용할 예정입니다.

부정위험 평가

부정위험 평가는 내부회계관리제도와 관련된 통제이며, 이 통제를 통해 회사는 부정위험을 식별하고 부정위험에 대응하는 통제를 설계, 운영 및 변화관리를 수행합니다. 두산인프라코어는 부정한 재무 보고, 자산유용, 부패의 측면을 포함한 31개 항목에 대해 부정위험 평가를 실시하고 있으며, 매년 위험평가 결과에 따라 내부회계관리 제도 및 내부감사 계획에 반영하고 수행함으로써 위험을 관리하고 있습니다.

내·외부 신고제도

두산인프라코어는 금품 수수, 불공정한 업무 처리, 비리 등 비윤리적 행위를 비롯하여 윤리규범 등의 내부 규정 및 법령 위반 행위 등 윤리경영에 반하는 부당행위가 발생할 경우, 이를 신고할 수 있도록 홈페이지와 그룹 내부 포탈의 사이버 신고센터¹⁾, 우편, 전화, 팩스, 이메일, 주관부서 방문 등 다양한 내·외부 신고 접수 채널을 운영하고 있습니다. 사이버 신고센터는 한국어, 영어, 중국어로 구성되어 있으며, 임직원과 외부 이해관계자 누구나 익명 또는 실명으로 신고 접수할 수 있습니다. 회사는 신고자의 신원 및 신고 내용 등에 대한 비밀을 보장하며, 선의의 신고자에 대한 불이익을 금지합니다. 접수된 사항은 프로세스에 따라 신속하게 처리하고, 처리 결과와 개선사항은 제보자에게 통보하는 동시에 사내에 공유하여 윤리의식을 고취하는 계기로 삼고 있습니다.

정보보안

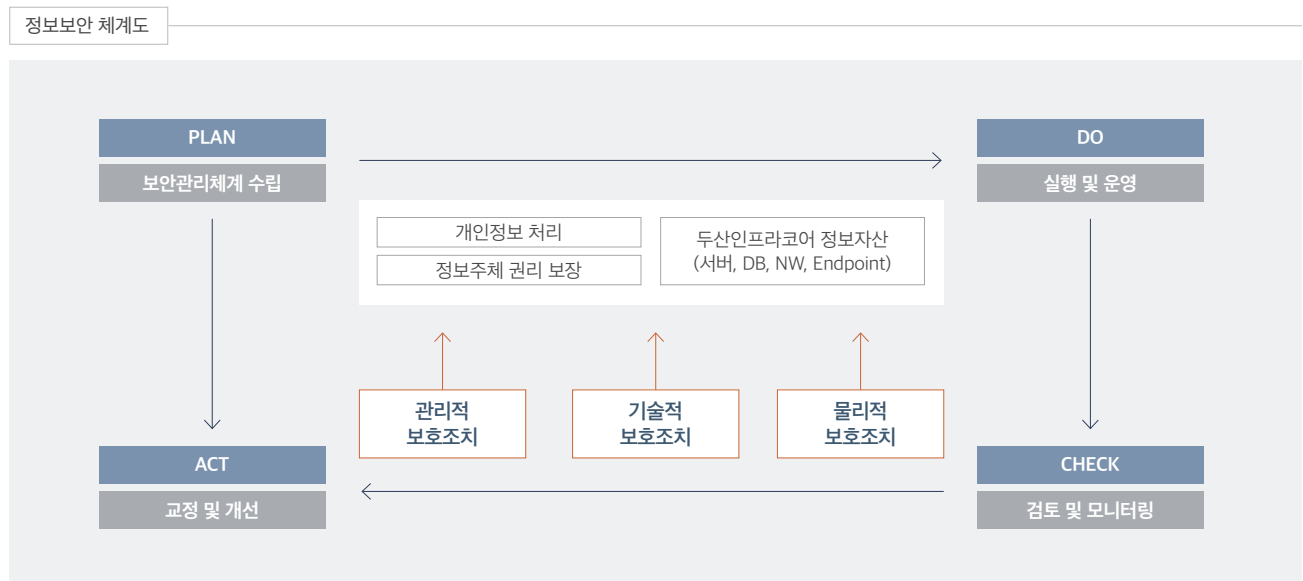
정보통신 발달로 개인 및 기업 정보와 관련된 보안 위험이 점차 커짐에 따라 정보보안 중요성이 높아지고 있습니다. 두산인프라코어는 IT 보안 시스템 강화, 잠재 위험요소 사전 파악 및 임직원 의식 제고

등을 통해 정보보안 및 사이버테러 이슈에 대응하고 있습니다. 두산인프라코어는 정보보안 강화를 위해 선제적이고 체계적인 IT 시스템을 운영 및 관리하고 있으며, 2013년 최초 인증 이후 매년 그룹 데이터 센터의 ISMS(Information Security Management System) 인증을 받고 있습니다. 또한, 시스템 침해 사고 발생 시 신속하고 체계적인 대응을 위한 BCP(Business Continuity Planning, 비즈니스 연속성 계획) 훈련을 진행하고 있습니다. 나아가 정보보안팀 주관으로 정보보호 관리체계 위험성 평가를 실시해 취약점을 파악하고 조치 계획을 실행하고 있습니다.

2013년 제정된 정보보안 정책을 2015년에 정보보안 일반 보안규정과 지침(인사보안지침, 영업비밀 보호지침, 정보자산 및 정보화기기 보안 관리지침, 정보시스템 보안지침, 시설보안지침, 보안감사 지침, 보안사고 대응지침, 클라우드 보안지침)으로 전면 제·개정 후 매년 검토를 통해 필요 시 업데이트하고 있으며, 정보보안 정책은 사내 포탈에 게시하여 공유하고 있습니다. 또한, 전 임직원 대상으로 이메일 보안, 퇴직 또는 전배 시 정보유출 예방, 영업비밀 관리, PC 관리, 개인정보 관리 등에 대한 내용으로 연 1회 정보보안 교육을 필수 교육으로 진행하고 있습니다.

두산인프라코어는 CISO(정보보호최고책임자)를 선임하여 정보보호 관련 명확한 책임과 역할을 강화하고 있습니다. 정보보안 이슈 발생 시 임직원은 보안사고 대응지침에 따라 부서장과 정보보안 부서에 보고하며, 정보보안 부서는 사고 유형별 프로세스에 따라 처리합니다.

¹⁾ 두산 사이버 신고센터: ethicshelpline.doosan.com

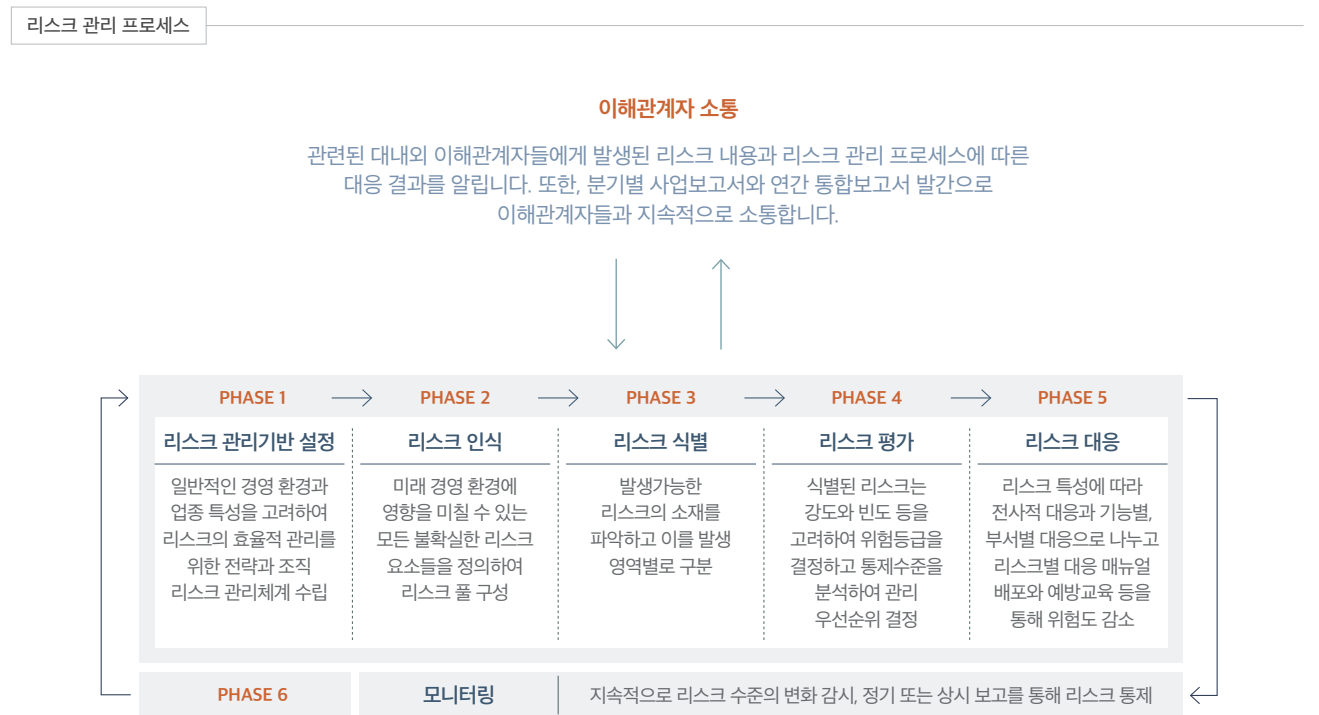


리스크 관리

통합 리스크 관리

리스크 관리 조직 두산인프라코어는 경영진이 참여하는 월간 경영회의와 ESG위원회를 중심으로 잠재적인 리스크를 식별, 대응 방안을 협의하며 위험상황 발생을 사전 예방하고 있습니다. 월간 경영회의에서는 매월 CEO 및 주요 경영진이 참여해 단기 재무, 비재무 및 신흥 리스크와 대응 방안을 논의하고, 연간 3회 개최되는 ESG위원회에서는 보다 중장기적으로 회사에 영향을 미치는 비재무 및 신흥 리스크를 파악하여 ESG 전략과제를 중심으로 대응 방안을 마련해 리스크 발생 가능성을 줄이고 있습니다.

리스크 관리 프로세스 두산인프라코어는 기업 가치를 저해하고 경제적 손실을 초래하는 다양한 리스크를 경영진과 실무자가 적시에 파악하고 신속하게 대응할 수 있도록 리스크 관리 프로세스를 확립해 가동하고 있습니다. 리스크 관리 프로세스는 리스크 발생 가능성 식별, 리스크 발생 시 회사에 미치는 영향 평가, 대응 방안 수립, 리스크 수준 변화 모니터링 및 유기적인 보고체계를 기반으로 한 상시 보고 등 원활한 리스크 통제가 이루어질 수 있도록 구성되어 있습니다.



신용 리스크는 거래나 투자 활동에서 상대방이 계약 조건 의무사항을 지키지 않았을 때 발생하며, 현금과 현금성 자산, 파생상품, 은행 및 금융기관 예치금으로부터도 발생될 수 있습니다. 두산인프라코어는 자체 신용 정책하에 손실 최소화를 목표로 신용 리스크를 관리하며, 당기 말 현재 채무불이행이 예상되는 채권의 경우, 그 위험을 평가하여 연결재무상태표에 반영합니다.

유동성 부족으로 금융부채에 대한 지급의무를 이행하지 못하거나, 정상적인 영업을 위한 자금 조달이 불가능한 경우 발생하는 유동성 리스크 방지를 위해 3개월 및 연 단위 자금수지 계획을 수립하여 영업과 투자, 재무활동 관련 자금수지를 예측하고, 필요 유동성 규모를 사전에 확보 및 유지합니다.

자본 리스크 관리는 주주와 이해당사자들에게 이익을 지속적으로 제공할 수 있는 능력을 확보하고 자본비용을 절감하기 위해 최적의 자본구조를 유지하는 활동입니다. 두산인프라코어는 부채비율에 기초하여 자본구조를 관리하고, 주주 배당 조정, 자본금 반환, 부채 감소를 위한 신주 발행과 자산 매각 등을 통해 자본 리스크를 집중 관리합니다.

리스크 종류	대응 방안
시장	외환·이자율·가격 리스크 관리
신용	신용 위험 관리, 채권 안전장치 마련을 통한 손실 최소화
유동성	분기·연 단위 자금수지 계획 수립
자본	자본비용 절감, 부채 관리

비재무 리스크 비재무 리스크는 제품, 윤리·컴플라이언스, 환경, 안전, 재난 리스크로 구분하고 있으며 예방 중심의 선제적 리스크 대응 체계를 구축하고 있습니다. 두산인프라코어는 고객의 안전과 만족도를 제고하기 위하여 협력사와 함께 제품 품질 강화를 위한 활동을 추진하고 있으며, 고객의 안전한 제품 사용을 위해 다양한 노력을 하고 있습니다.

윤리규범 제정과 컴플라이언스 활동을 통하여 윤리경영이 조직 내 의사결정의 기반이 되도록 노력하며, 투명경영 실천을 통한 선제적인 리스크 관리로 경영 환경의 안전성을 확보하고 있습니다.

두산인프라코어는 환경오염물질 배출 및 환경사고 발생으로 인한 리스크 발생 가능성을 최소화하기 위해 EHS 경영시스템을 기반으로 자원 사용 효율성 제고, 사업장 환경영향 저감 및 환경사고 예방 체계 강화 등 다양한 활동을 추진하고 있습니다.

두산인프라코어는 사전 예방활동과 안전교육을 중심으로 안전 리스크 발생 가능성을 최소화하고 임직원의 안전보건 인식을 제고하고 있습니다. 안전보건 관리 대상을 사내 협력사 및 외주 공사 업체까지 확대하여 안전사고 예방 모니터링을 강화하고 있으며 모든 사업장 방문자를 대상으로 안전교육 영상 시청을 의무화하고 있습니다. 그룹 차원에서 구축된 위기대응체계(BCM: Business Continuity Management)에 따라 영역별로 총 20가지 필수 인프라에 대한 매뉴얼과 긴급 공지 시스템을 마련해 재난 상황 발생 시 임직원의 안전을 신속히 파악하여 대응하고 있습니다.

리스크 종류	대응 방안
제품 품질	품질 관리 체계 구축, 품질 지표 관리, 협력사 품질 관리 강화
윤리, 컴플라이언스	윤리규범 제정, 비윤리적 또는 컴플라이언스 위반 사항에 대한 신고 채널 운영 및 감사 진행, 임직원 윤리 교육
환경오염 배출 및 민원, 환경사고	환경경영시스템 구축, 환경경영시스템 국제 인증(ISO 14001) 획득, 환경오염물질 관리 및 정보 공개
사업장 화재 및 안전재해	위험요인 자기관리 활동, 자율 소방안전 관리(방재센터 운영), 안전교육, 협력사 안전 관리 강화 프로그램 운영
천재지변, 사회적 재난재해	위기대응 체계(BCM) 구축 및 훈련

신흥 리스크 사회가 빠르게 변화하면서 다양한 경제·환경·사회적 이슈가 새롭게 대두되고 있습니다. 두산인프라코어는 글로벌 경기, 소비 심리, 문화, 제도 변화를 형성하는 흐름을 분석하고, 이를 바탕으로 회사와 밀접한 신흥 리스크(Emerging Risk)를 파악해 회사 운영에 통합하고 있습니다.

신흥 리스크(Emerging Risk)		
리스크 종류	설명	대응 방안
글로벌 경기 둔화	- 건설기계와 엔진 산업은 에너지 산업, 건설 경기 및 자동차 경기 등을 비롯한 전방 산업의 수요 변동에 따라 크게 영향을 받는 사업 분야로서 경제 동향, 국가 SOC 투자정책 등에 따라 수요 영향을 크게 받음 - 특히, 2020년부터 지속된 COVID-19 영향으로 글로벌 산업 타격과 경기 침체 전망	- 글로벌 포트폴리오 다각화를 위한 신규 시장 진출 추진 (건설기계: 선진시장 강화 등) - 시장 리스크, 신용 및 유동성, 자본구조 리스크 관련해서 월간 경영회의에서 매달 검토 및 대응 방안 수립
제품 환경규제 강화	- 국가·대륙별, 상업·차량용 배기규제 발효 - 선진시장뿐만 아니라 중국 및 신흥시장의 신규 배기규제 도입 주기가 빨라지고, 규제 수준이 점차 높아지고 있음	- 친환경 기술 개발 및 적용, 관련 연구 확대에 대한 전사 목표 수립 - 국가·대륙별 배기규제 강화 동향 모니터링, 신규 엔진 개발 (예: 유럽 Stage V, 중국 國4 엔진) - 하이브리드 파워 트레인(Hybrid Powertrain) 개발 - E-Powerpack 개발 로드맵 수립
개인정보 보호 및 정보보안	- 정보통신 기술 발달로 인한 이용자 수의 급격한 증가로 해킹, 스미싱 등 개인 및 기업 정보와 관련한 보안 위협 증가 - 회사 운영 과정에서 수집, 취급, 보관하는 다량의 개인 정보의 유출 시, 인권 침해 발생 가능	정보보안팀 주관으로 정보보호 관리체계 위험성 평가 실시를 통해 취약점 파악 및 조치 계획 실행, 임직원 정보보안 교육 실시, ISMS(Information Security Management System) 인증
기후변화 심화	- 기후변화로 인한 폭우, 폭설, 태풍, 혹서, 혹한 등 기상이변 빈도 및 강도 증가 - 기상이변으로 인한 사업장 운영 및 물류 이동 제한 증가 - 기후변화 심화가 글로벌 주요 어젠다로 대두되면서 에너지목표관리제, 배출권 거래제 등 에너지 및 온실가스 관련 규제 강화	- 기후변화 대응 체계구축: 온실가스 저감 및 에너지 절감 협의체 구성, EMS 운영 및 성과 관리, 배출권 거래제 대응 중장기 로드맵 수립 등 - 중장기 온실가스 감축 목표 설정 및 성과 모니터링
전염병 대유행	- 바이러스, 기생충, 세균, 박테리아 등의 발생 및 빠른 확산으로 인한 통제 불가능한 수준의 대유행 발생으로 인해 임직원 보건 위협, 물적 피해 발생 - 글로벌 Lock-down으로 인한 공급 및 물류 선적 이슈 발생 가능성 높아짐	- 비상상황 발생 시 임직원 보호를 위한 '감염병 대응 관리 규칙' 제정 및 감염병 대응 프로세스 강화 - Digital Transformation을 기반으로 하는 Data Platform, Digital Marketing, Microsoft 365 등을 활용한 사업의 연속성 관리 강화
천연자원 고갈	주요 천연 자원(코발트, 망간 등)의 소비 급증 및 무분별한 채굴로 인한 원재료 수급 애로	사업 부문별 중점 관리 리스크를 도출하고, 리스크 분석 및 평가를 통해 대응 전략 수립

Environment, Health & Safety

환경·보건·안전

환경과 안전을 최우선의 가치로
지속가능한 성장을 추구합니다.

SUSTAINABLE VALUE FRAMEWORK

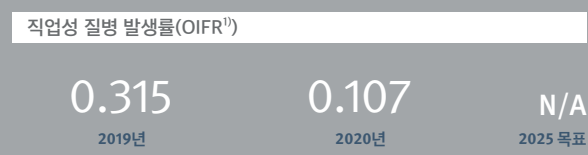
Progress | 기후변화 대응

탄소 배출에 대한 목표관리를 회사 전략과 계획에 통합함으로써
기후변화 대응에 기여하고자 합니다.



Progress | 임직원 건강

적극적인 질병 관리를 통해 직업성 질병 발생률을 감소시키며
임직원의 건강과 복지를 증진시키고자 합니다.



¹⁾ OIFR(Occupational Illness Frequency Rate, 직업성 질병 발생률):
(직업병+직업관련성질환자)수/총 근로자 수
(총 근로자 수는 당사 소속 근로자 기준, 안전보건공단 산출식 적용)



OUR APPROACH

두산인프라코어는 전사 통합 EHS(Environment, Health & Safety) 관리체계를 기반으로 자원 이용 효율성을 높이고
오염물질 배출 저감을 통한 지역사회 환경영향 최소화를 위해
노력하고 있습니다. 또한 지속적인 에너지 효율성 제고와
온실가스 배출 관리를 통해 글로벌 기후변화 대응에 참여하고
있습니다. 이와 더불어 임직원의 안전 문화 인식을 높이고
사업장 위험요인 관리를 통해 임직원이 안전하게 다닐 수
있는 근로환경을 만들어가고 있습니다.

2020년 ESG 전략과제

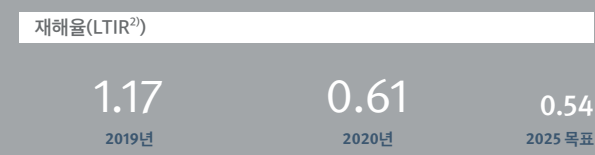
온실가스 배출 Mid-long Term Roadmap 수립

두산인프라코어는 2018년부터 2020년까지 진행되는 국가
배출권거래제 2차 계획 기간에 효과적으로 대응하고, 안정적이고
지속가능한 배출권거래제 대응 기반을 확보하고자 온실가스 저감 및
에너지 절감 협의체를 중심으로 전사 유관부서가 참여하여 '온실가스
배출 저감' 활동을 추진함과 동시에, 2021년부터 2025년까지 진행될
국가 배출권거래제 3차 계획 기간 대응을 위한 중장기 온실가스 배출
로드맵을 수립하였습니다.

— 활동 및 성과	온실가스 저감 및 에너지 절감 협의체 운영, 온실가스 감축 투자 계획 수립 및 실행, 기업 협의체 구성을 통한 대정부 의견 제출 등
— 계획	온실가스 배출 전망 및 대응 방안 수립, 온실가스 감축 및 에너지 절감 투자 아이템 발굴 등

Progress | 임직원 안전

적극적인 재해 관리를 통해 산업 현장 재해율을 감소시키며
임직원의 안전한 근무환경 조성을 위해 노력합니다.



²⁾ LTIR(Lost Time Incidents Rate, 재해근로손실률): 작업자 100명당 1일
이상 휴업 사고 건수, 총 휴업사고 건수/총 근로시간*200,000
(사고건수는 당사 소속 근로자의 사고건수)

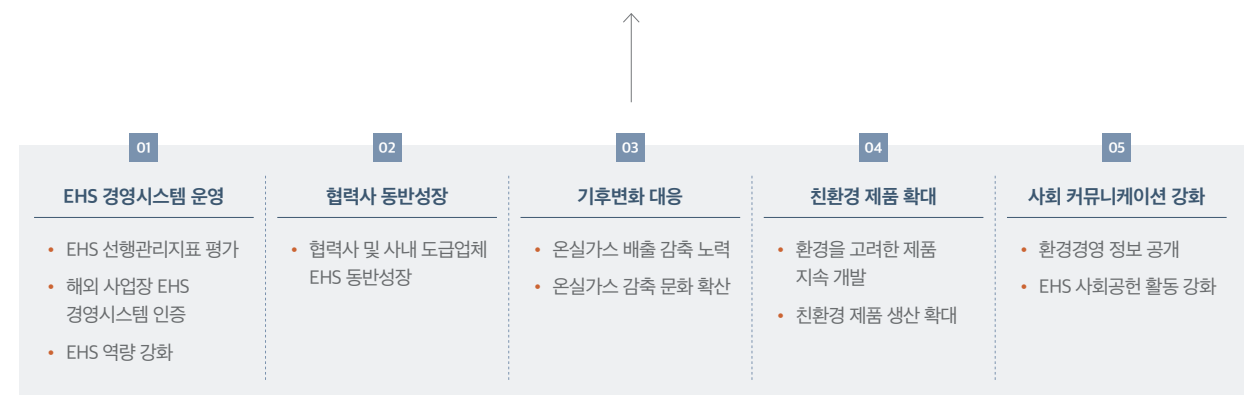
통합 EHS 경영

EHS 경영전략

두산인프라코어는 1995년 환경경영 전략의 핵심 사항을 대내외적
으로 공유하기 위해 EHS 경영방침을 수립하고, 총 10차례의 개정을
거쳐 현재의 방침을 제정하였습니다. EHS 경영방침은 환경안전 경
영시스템 운영 등 모두 5가지 세부 원칙으로 구성되어 있으며, 이를
통해 환경안전 경영에 대한 전사적인 참여를 유도하고 있습니다. 또
한 'Global Leading Green Company'의 EHS 경영비전과 5대 추진
전략을 수립, 이행하며 지속가능한 성장을 위해 노력하고 있습니다.
이러한 경영방침을 바탕으로 매년 수립되는 EHS 연간계획 및 중점
추진과제는 담당 임원, 생산 관련 임원, 전담 조직인 EHS팀의 주요
지표(KPI)로 관리하고 있습니다.

EHS 경영 5대 추진전략

Global Leading Green Company



EHS 방침

환경안전경영 시스템 운영

제품, 활동 및 서비스에서
발생되는 EHS 영향 및 환경안전
성과를 개선하기 위한 시스템을
구축, 운영하여 지속적으로
발전시킨다.

환경안전보건 법규 준수

국내외 환경안전보건 법규 및
협약을 준수하고 엄격한 사내
관리기준을 설정하여 충실히
이행한다.

고객 안전 및 친환경 기술 개발

고객의 안전과 건강을
최우선으로 고려한 친환경
기술을 개발하고 소비되는
자원과 에너지를 절약하여
지속가능한 환경 보전과 지구
온난화 방지에 적극 기여한다.

무재해 사업장 정착

사람이 중심이 되는 쾌적하고
안전한 근무환경을 조성하여
협력사를 포함한 모든 임직원의
건강과 삶의 질을 향상시켜
궁극적으로 무재해 사업장을
실현한다. 또한 사업장 내
환경영향 최소화 및 오염
예방활동을 지속적으로 실천하여
환경보전에 적극 기여한다.

이해관계자와의 커뮤니케이션

이해관계자와의
커뮤니케이션을 강화하고
EHS 경영 성과를 투명하게
공개하여 사회적 책임을 다하는
신뢰와 존경받는 기업으로 지속
성장한다.

EHS 조직 해외 사업장 확대와 글로벌 환경 이슈 증가에 따라 본사인 인천 사업장 EHS팀을 중심으로 해외 사업장 EHS 담당 조직이 협력하여 체계적이고 효과적인 EHS 경영을 추진 중입니다. 나아가 2017년부터 해외 사업장 Global EHS Governance를 구축해 전사 차원의 EHS 리스크 관리체계 구축, EHS 방침 전파, REACH 및 기후 변화 관련 글로벌 이슈 공동 대응 체계 마련 등 EHS 지원 및 관리를 강화하고 있습니다. 2020년에는 COVID-19 대응 체계 구성으로 전세계적인 팬데믹 상황에 신속하게 대응하였으며, 2021년에는 노르웨이법인(DIN)을 포함한 글로벌 생산법인 EHS Governance를 구축하여 EHS 정보 공유, EHS 평가 시스템 ‘DSRS(Doosan EHS Rating System)’¹⁾ 진단 등을 추진할 계획입니다.

또한, BG별로 매월 EHS 운영 회의를 개최하여 EHS 현안을 협의하고 EHS 목표에 대한 실적을 공유하며, CEO 및 BG(부문)장, 총괄담당 임원 등으로 구성된 ESG위원회에서 EHS 관련 정책, 계획 및 활동에 대한 의사 결정을 진행하고 있습니다. 2019년 11월, EHS 목표 중간 점검과 리더의 관심도 향상을 위해 ‘EHS Session’을 신설하였고, 2020년에는 CEO와 생산담당 중역 등 경영진이 참석한 가운데 반기별(상반기: 두산인프라코어, 하반기: 그룹 및 두산인프라코어)로 EHS Session을 개최하여 안전, 환경 관련 법 개정 사항과 이에 따른 중점 추진 계획, 사업 부문별 EHS 현황 등을 공유하였습니다. 2021년에도 EHS Session을 지속 개최해 EHS 이슈, 전략 방향, 추진 계획 등을 공유, 논의할 계획입니다.

EHS 경영시스템 관리 두산인프라코어는 국제표준에 근거한 EHS 경영시스템을 갖추고 매년 내·외부 심사를 통해 EHS 경영시스템 운영 및 법규 준수 이행 수준을 점검하고 있습니다. 두산인프라코어 글로벌 사업장은 환경경영 체계에 관한 국제 표준인 환경경영시스템(ISO 14001) 및 안전보건경영시스템(ISO 45001), 유해·위험 기계 및 기구 안전점검, 공정안전 관리(PSM: Process Safety Management) 제도를 통해 기업 활동으로 인해 발생할 수 있는 환경의 오염과 피해를 최소화하고, 산업재해 위험요인 제거를 위한 개선 활동을 지속적으로 실시하고 있습니다. 2020년에는 한국 사업장의 ISO 14001 인증에 대한 사후 인증심사를 받아 적합 판정을 획득하였고, 기존 OHSAS 18001 인증을 국제 표준인 ISO 45001 인증으로 전환 완료하여 공신력을 높였고, 이에 따라 사내 EHS표준 또한 제·개정하였습니다.

EHS 경영시스템 인증 사업장	
한국(인천, 군산, 안산, 보령) 중국(연태)	ISO 14001
한국(인천, 군산, 안산, 보령)	ISO 45001

글로벌 EHS 자체 평가

두산인프라코어는 EHS 경영 선진화 및 체질 강화를 위해 DSRS와 EHS 법규 준수 평가를 실시하고 있습니다. DSRS는 글로벌 스탠더드를 바탕으로 사업적 특성을 고려하여 개발된 EHS 평가 시스템으로 수준 높은 EHS 체계를 구축 및 운영하고 구성원의 내재화를 통한 EHS 문화 조성의 기반으로 활용되고 있습니다.

또한 외부 진단 및 점검에 대비하고, 현업에서 일상적 법규 준수 활동 정착을 위해 매년 사업장 EHS 법규 준수 평가를 실시하고 있습니다. EHS 법규 준수 평가는 위험 기계·기구, 화학물질 등의 올바른 사용 및 관리, 안전교육 진행 상태 등에 대해 현장지도 방식으로 진행됩니다. 평가 결과는 평가 대상 중역 MBO와 직별 통합 포상체계와 연계하여 내부 임직원 인식을 제고하고 개선사항에 대한 지속적인 대응을 통해 실질적인 개선이 이루어질 수 있도록 노력하고 있습니다. 2018년부터는 한국 및 중국 사업장, 사내 협력사를 대상으로 연 2회 EHS 법규 준수 평가를 실시하고 있으며, 현업 법규 준수 실행력을 제고하기 위해 2회 평가 중 1회는 자체 평가로 진행하고 있습니다. 2021년에는 현업에서 법규 준수 활동이 정착되도록 현업 팀장, 현장관리자 주관 하에 자율 안전 진단 및 평가를 진행하고, 협력사를 포함한 법규 준수 평가를 시행할 계획입니다.

EHS 성과 관리 전사 차원의 EHS 경영 평가지표를 개발하여 한국과 중국 사업장에 적용하고 있으며, 활동성과가 지속적으로 개선, 발전될 수 있도록 매년 성과 분석을 통해 평가 지표를 관리하고 있습니다. 또한 관련 부서 경영진 및 중역의 성과 지표에 EHS 경영 평가 현황을 반영하여 EHS 경영시스템의 실행력을 향상시키고 관리 기준을 높여가고 있습니다. 두산인프라코어는 구매, 생산 등 밸류 체인과 연계된 명확한 EHS 기준과 체계를 기반으로 필요 역량을 강화하며 EHS 경영을 회사 운영 전반에 통합적으로 적용해 실행력을 더욱 제고해 나가고자 합니다.

¹⁾ DSRS(Doosan EHS Rating System): 개별 사업장의 EHS 수준을 정량적으로 평가하고 지속적으로 개선하기 위해 개발한 두산그룹 고유의 EHS 평가 시스템. 글로벌 선도기업에서 활용하고 있는 ISRS를 두산그룹에 맞게 변경, 개발함

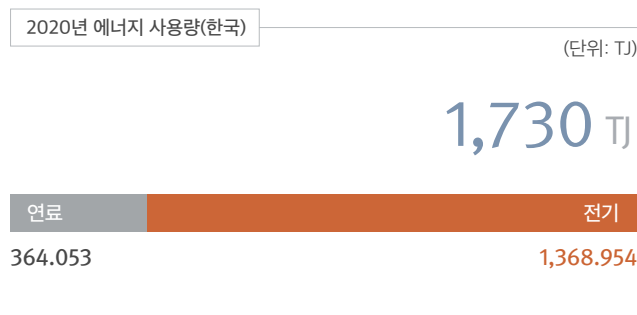
EHS IT 시스템 보다 체계적인 EHS 경영 추진을 위해 EHS IT 시스템을 구축하여 EHS와 관련된 각종 정보를 실시간으로 관리, 종합적으로 분석하여 강화, 개선이 필요한 부분에 대해 대응하고 있습니다. 2019년, 협업 EHS 활동 지원을 위해 기존 EHS IT 시스템에 법규/표준, 화학물질, 연구실 안전, 소방시설 관리, 임직원 건강검진 이력 관리 등의 기능을 보완한 ‘두그린(DooGreen)’ 시스템 개발 이후, 2020년, 두그린 시스템에 맞추어 표준을 정비하는 한편 두그린 시스템 운영 시 발견된 미비점을 보완하는 작업을 진행하였습니다. 2021년에는 VOC 조사 및 사용자 편의성 개선을 위한 업그레이드를 통해 시스템 고도화를 추진할 계획입니다.

강화되는 환경 법규 대응 및 환경사고 예방을 통한 사업 연속성 확보를 위해 IoT 기반 통합 모니터링 시스템인 ‘두에코(DooEco)’를 구축하여 사업장 환경 리스크 저감 및 운영 효율화를 추진하고 있습니다. 두에코는 LoRA(Long Range)망 기반의 사물인터넷 플랫폼을 활용한 통합관리 플랫폼으로 2020년 4월 기존의 환경시설 모니터링 체계를 단일 플랫폼으로 통합하고, 모니터링 대상을 확대함으로써 집진기를 비롯한 환경 시설을 최적 상태로 유지할 수 있는 시스템입니다. 이를 통해 안정적으로 오염물질 배출을 제어할 수 있게 되었으며, 비정상 또는 비상 환경사고로 인한 사업장 외부 오염 유출 즉시 차단 등 즉각적인 대응 또한 가능해 졌습니다. 2021년에는 시설 외 사내도로의 유출사고를 감지하여 수문을 자동 차단할 수 있도록 두에코 시스템의 고도화를 계획 중에 있으며, 공장 주변 기상정보를 통해 지역사회 환경영향을 예측할 수 있는 투자를 추진하고자 합니다.



에너지 관리 및 기후변화 대응

온실가스 배출 증가에 따른 지구 온난화와 기후변화는 생태계뿐만 아니라 산업 활동 등 인간의 모든 영역에 영향을 미치고 있습니다. 두산인프라코어는 기후변화 리스크와 기회 요인에 선제적으로 대응하기 위해 연간 생산계획 등을 기반으로 온실가스 배출량을 예측하고 배출 목표 달성을 위해 다양한 에너지 절감 및 효율 제고 활동을 추진하고 있으며, 또한, 전기 굴착기 등 에너지 고효율 및 저탄소 제품을 개발하고 판매를 확대하고 있습니다. 에너지 사용과 온실가스 배출에 대한 최근 3년간의 수치 정보는 ‘ESG Facts & Figures’(p.121-122)에서 확인할 수 있습니다.



* 에너지 사용량 합계는 에너지별 사용량의 소수점 첫째 자리에서 반올림한 값을 합한 것으로, 단위 차이가 발생할 수 있음

에너지 효율성 제고

두산인프라코어는 사업장 에너지 절감 및 효율 제고를 위해 에너지 절감 과제 발굴 및 추진, 에너지 원단위 관리체계 구축 및 에너지 관리시스템(EMS: Energy Management System) 업그레이드를 지속적으로 진행하고 있습니다. 이러한 활동을 기반으로 에너지 사용량 및 비용, 에너지원별 월간 사용량 트렌드, 생산량과 연계된 에너지 원단위 실적 등을 모니터링 할 수 있는 에너지 리포팅 기반을 구축하였습니다. 2020년에는 압축공기 공급압력 최적화, 고효율 모터의 적용(IE¹⁾ 4등급), 제어용 인버터 적용 및 고효율 조명등 설치 등 에너지 사용 절감 아이템을 발굴, 추진하였습니다. 또한 회사 디지털 트랜스포메이션 전략과 연계하여 국책과제 보급형 공장 에너지경영 시스템(FEMS)에 수요기업으로 참여하여 향후 5년간 다양한 에너지 절감 및 관리를 위한 아이템을 발굴할 계획입니다. 이러한 에너지 사용 절감 투자 및 개선활동을 통해 COVID-19 상황에서도 2020년 말 에너지 사용 원단위가 2017년 대비 9.6% 개선되었습니다.

책임 있는 기후변화 대응

온실가스 배출 관리 한국 사업장 온실가스 배출량 관리는 공장과 생산라인별 에너지 사용량(전기, LNG 등)을 계량기를 통해 계측하고, 통합 EHS IT 시스템을 통해 월별 실적을 확인하는 방식으로 이루어집니다. 두산인프라코어 온실가스 배출은 조립공정 특성상 구매 전력 사용에 의한 간접배출이 73.5%를 차지합니다. 2019년 전사 온실가스 배출량은 전년 대비 약 19.4% 감소한 90,447 tCO₂eq입니다.



* 온실가스별 배출량 및 총 배출량과 사업장별 배출량 합계는 차이가 있음
(사업장 단위 질사 배출량을 업체 단위로 합함)

배출권거래제 대응 두산인프라코어는 2010년 온실가스, 에너지 목표관리제 관리 사업장으로 최초 지정된 이후 2014년까지 법적 관리를 수행하였습니다. 배출권거래제 1차 계획 기간(2015~2017년) 전사 온실가스 배출량은 313,383 tCO₂eq으로 정부 할당량 대비 68% 수준으로 관리하였으며, 2차 계획 기간인 2018년부터 2020년에는 인천공장만 제도에 편입되어 배출권 관리 중입니다. 배출권 거래제 2차 계획 기간(2018~2020년) 동안의 온실가스 배출량은 정부 할당량과 이월된 배출권 총합의 74% 수준으로 제도에 안정적으로 대응하였습니다.

배출권거래제 운영 기반을 마련하고 선제적 배출권 거래 등 중장기 배출권거래제 대응 방향성 설정을 위해 두산인프라코어는 2017년부터 매년 ESG 전략과제로 온실가스 배출 저감 및 배출권거래제 대응 관련 과제를 단계적으로 추진해오고 있습니다. 2020년에는 ESG 전략과제로 ‘온실가스 배출 Mid-long term Roadmap 수립’을 선정하여 대내외 시나리오별 미래 배출권 수요 예측, 탄소자산 포트폴리오 구성(구매, 내·외부 감축 등), 비즈니스 모델과 연계한 기후변화 대응 방향성 설정 등을 추진하고, 3차 계획 기간(2021~2025년) 정부 사업장 배출권 할당 대응 및 잔여 배출권 SWAP 거래 등을 추진하였습니다. 2021년에는 기후변화 대응을 위한 글로벌 이니셔티브인 CDP(Carbon Disclosure Project) 참여 등을 추진할 계획입니다.

¹⁾ IE: International Efficiency, 전동기 효율 등급

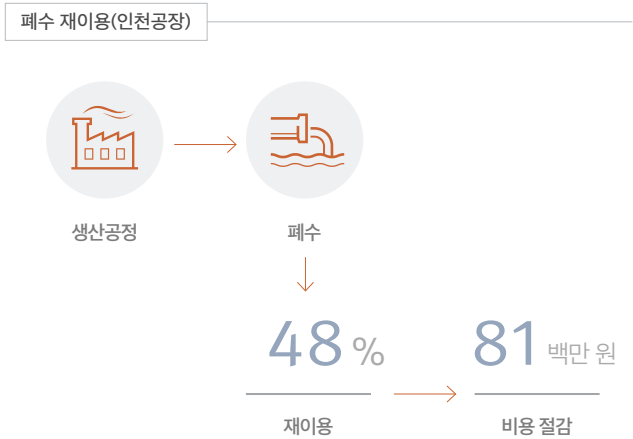
자원 이용 효율성 제고 및 환경영향 저감

두산인프라코어는 유한한 자원의 효율적인 사용 방법에 대해 고민하며, 지구에 미치는 영향, 특히 지역사회에 미치는 환경영향을 최소화하기 위해 친환경적인 자원 이용 방법을 도입하고 다양한 오염물질 배출 저감 활동을 추진하고 있습니다. 2021년에는 생산공정 내 자원 이용 효율성 제고를 위해 공정별 물질 수지 기반 환경영향평가 결과를 바탕으로 중요한 환경영향에 대한 부서별 목표를 수립하고 개선할 계획입니다.

두산인프라코어는 배출하는 모든 환경영향 물질에 대해 법적 기준치보다 엄격하게 관리하고 있으며, 그 결과 2020년에는 환경 관련 위반 및 과태료 처분을 받은 사항이 없습니다. 자원 사용과 배출에 대한 최근 3년간의 수치 정보는 ‘ESG Facts & Figures’(p.121~123)에서 확인할 수 있습니다.

자원 이용 효율성 제고

용수 이용 가뭄, 폭우 등 기상이변이 잦아지면서 수자원 관리 중요성이 더욱 커지고 있습니다. 인천공장에서는 용수 사용량 절감의 일환으로 동절기 동파 방지를 위해 상시적으로 용수를 흘려보내던 방식에서 일 순찰을 통해 추위로 동파가 예상될 경우에만 개방하는 방식으로 변경하였으며, 폐수처리장에서 처리된 방류수를 생산 공정에서 사용하는 폐수 재이용 시스템을 운영하며 사용처를 지속적으로 발굴하고 있습니다. 2020년에는 폐수처리수의 48%를 생산 공정 등에 재이용하여, 수자원을 보호하고 연간 81백만 원의 급수 비용을 절감하였습니다. 이 외에도 중수도 시설을 통해 2020년 연간 5,227톤의 용수를 재사용하였으며, 우수 역시 별도의 취수 시설을 마련하여 339톤을 조경용수, 냉각수 등으로 재사용하였습니다.



폐기물 재활용 및 재자원화 두산인프라코어는 한국과 중국의 모든 사업장에서 제한적인 자원의 효율적 사용을 위해 설계 최적화와 함께 공장 설비를 점검, 정비하며 일상생활 속에서도 자원을 아끼기 위해 노력합니다. 한국 사업장에서는 지속적인 자원 재사용 정책을 추진하여 2020년 96% 이상의 폐기물을 재활용하였으며, 2021년에는 폐기물매립제로화(ZWTL¹⁾)인증 취득을 통해 폐기물 저감 노력을 인정받고, 이후 지속적인 개선 활동으로 이어질 수 있는 체계를 마련하고자 합니다. 또한 폐기물 재활용업체 대상(Pool)을 확대하고, 재활용업체의 우선 입찰 참여 기준 수립을 통해 재활용 및 폐기물처리 방법 개선을 추진할 계획입니다.

환경오염 물질 관리

수질 관리 생산공정에서 발생하는 모든 폐수는 폐수처리장에서 물리, 화학, 생물학적 처리 과정을 거쳐 정화한 후 최종 배출하고 있습니다. 공장부지에 퇴적되어 있을 수 있는 오염물질이 초기 강우 시 빗물에 의해 인근 바다의 오염을 일으킬 수 있는 환경 위험성을 제거하기 위해 와류형 장치와 섬유탄 필터를 거쳐 깨끗한 우수가 방류되도록 하는 비점오염원 저감시설을 설치하여 운영하고 있습니다. 또한 일반 배수로에 수문을 추가로 설치하여 예기치 못한 오염물질 유출 사고가 발생했을 때에도 오염 확산을 원천적으로 차단하는 시스템을 구축하였습니다. 인천공장에서는 2018년 폐수처리 기술진단을 실시하여 수처리용 약품 사용량 감소, 난분해성 폐수 분리 처리 등의 개선을 진행하였으며, 폐수 원수 측정용 COD 설치를 통해 유입 폐수 농도 측정이 가능해짐에 따라 원수 농도에 따른 운영 개선으로 수질 오염 물질 배출이 저감되었습니다. 인천/군산공장은 폐수처리 오니²⁾의 함수율 관리를 위해 탈수기 성능 향상 공사를 진행하여 폐기물을 감량하고, 난분해성 폐수 관리를 통해 폐수처리효율을 증대하고 있습니다.

인천공장에서 발생하는 폐수의 48% 이상은 자체 처리 후 재이용함으로써 오염물질 외부 배출을 최소화하고 있으며, 인천과 군산공장의 폐수는 적법한 폐수처리 시설을 통해 정화한 후 각 지자체 하수종말처리장으로 유입되어 재처리합니다. 수질오염물질 배출은 사내 기준을 법적 기준의 40% 수준으로 보다 엄격하게 설정하여 관리하는 등 환경 법규 준수에 최선을 다하고 있습니다.

¹⁾ ZWTL(Zero Waste To Landfill): 미국 환경안전국제공인기구(UL) 인증

²⁾ 폐수처리 오니: 약품과 미생물을 이용한 폐수의 정화처리 과정에서 발생하는 수분이 함유된 슬러지 형태의 폐기물

비산먼지 및 악취 관리 생산공정에서 발생하는 대기오염물질로는 전기로와 도장 공정에 발생하는 질소산화물(NOx), 황산화물(SOx), 먼지, 휘발성유기화합물(VOCs) 등이 있습니다. 지역사회의 피해를 최소화하고 환경 유해성을 저감하기 위해 두산인프라코어는 각 사업장 단위별로 각종 집진기, 신규 도장 설비 및 농축 촉매 산화 시설 등을 설치하고, 노후 보일러 교체 투자를 진행하여 대기오염물질 배출을 저감하고 있습니다. 또한, 오염물질의 법적 자가측정 주기 이상으로 엄격한 측정을 실시하여 모니터링하고 있으며, 법적 기준의 40% 이하로 배출되도록 기준을 수립하여 관리하고 있습니다. 2017년부터는 체계적인 악취 관리를 위해 사업장 부지 경계와 인근 지역에 대한 모니터링을 지속적으로 진행하고 있으며, 2021년부터는 먼지 총량 저감을 위한 방지시설 고도화 투자를 순차적으로 진행할 계획입니다.

토양 오염 관리 2010년 인천공장 내 토양오염 유발 시설 위치 지역에 대한 자발적 토양오염도 정밀 조사를 실시하고 그 결과에 따라 3년에 걸친 토양 복원을 진행하였습니다. 2013년에는 토양오염도 정밀조사를 사업장 전체 부지로 확대하여 실시하고, 2014년부터 추가적으로 토양 정화작업을 진행하였습니다. 이러한 자발적 토양 정화작업은 2018년 8월에 종료되었으며 지자체 정화 완료 승인을 획득하였습니다.

환경사고 대응 체계 강화

두산인프라코어는 환경사고 발생 가능성과 영향 최소화를 위해 인천공장 오염물질 유출 사고 사전 차단 시스템 및 유출 모니터링 시스템 등 환경 유출 사고 비상 대응 체계를 마련하였습니다. 우수로 수문을 6개소로 확대하여 우수를 통한 오염물질 유출을 최소화하고, 오염물질 감지 센서 및 자동 수문 차단 시스템 구축, 노후 폐수 배관 교체, 환경 설비 표식 관리 보안을 통한 환경사고 모니터링 체계 강화 등을 추진하여 오염물질 유출 사고 대응 인프라를 구축하였습니다. 2020년에는 기존 유출 사고 대응 인프라를 확장하여 대기, 수계로 유출되는 오염물질 방지시설의 최적 운영과 유출 사고를 사전에 방지할 수 있는 IoT 기반 통합 환경 모니터링 시스템인 두에코(DooEco) 구축을 진행하였습니다. 또한 동구 지역 불법배출 감시단을 초청해 설명회를 진행하는 등 환경사고 비상사태 대응력을 강화하였습니다. 2020년에도 사외 유출 및 중대 환경사고는 발생하지 않았습니다. 2021년에는 통합 환경모니터링을 고도화하고 사외 유출사고 발생을 대비한 비상 대응 훈련 및 인프라 구축, 배출 총량 저감 활동 등을 지속 추진할 계획입니다.

사업장 주변지역 환경영향 저감

두산인프라코어는 사업장 운영으로 인해 지역사회에 미치는 환경영향을 최소화하고, 지역사회의 맑고 깨끗한 생활 터전을 조성하고자 환경 개선 노력을 강화하고 있습니다. 2015년부터 인천지역 2개 기업과 환경 전광판을 설치하고 대기오염물질 정보를 공개하고 있습니다. 또한 내부 악취 등 민원 발생 가능 요소를 사전 관리하고, 인천 공장 인근 화수부두 환경 개선 사업 등 지속적인 지역사회 투자로 사회 공동체의 책임과 의무를 성실히 수행하고 있습니다.

Safety & Health

안전보건

사업장 안전 리스크 관리 강화

산업안전보건법 개정(2020년 1월 16일 부로 시행)으로 사업주(원청) 책임이 강화되면서 협력사를 포함한 사업장 내에서 산업재해 발생 시 조업 중단, 영업정지 등 더욱 엄격한 법 적용 및 처벌이 예상됩니다. 또한, 도급인 책임 범위가 사업장 전체로 확대되고 중대재해 발생 시 사업장 전체 작업 중지 조치가 가능해짐에 따라 조업 손실이 발생할 수 있습니다.

두산인프라코어는 무재해 사업장 달성을 위해 사전 예방활동 체계 정착, 위험요인 자기관리 활동 내재화, 법규 준수 모니터링 및 평가 활성화를 중장기 목표로 수립하고 중대재해 예방을 위한 안전장치 추가 개선, 노사와 협력사가 함께하는 안전 문화 구축, 조직 및 인력 강화를 중점적으로 추진하고 있습니다.

사전 예방 중심의 사업장 안전 관리

안전교육 두산인프라코어는 각 계층별 EHS 리더십, 인식 변화, 지식 함양, 자기계발을 통한 자발적 참여 및 수준 향상을 목표로 안전 교육을 실시하고 있습니다. 2020년에는 관리 감독자 집체교육을 기존 온라인 교육 16시간에서 온라인 교육 8시간, 오프라인 교육 16시간으로 확대하고자 계획하였으나, COVID-19의 영향으로 정상적인 교육 수행이 어려웠습니다. 2021년에는 COVID-19의 영향을 최소화하고자 소그룹, 비대면 교육 커리큘럼을 제작하고 관리 감독자(팀장, 파트리더, 직·기장) 심화 집체교육 지속, 설비/공사담당자, 기술직 교육체계 연계(HRD), 협력업체 교육 시행 등 회사 교육 프로그램과 연계하여 EHS 교육 과정을 운영하고 EHS 핸드북 제작 및 배포를 통해 임직원의 EHS 규정 숙지를 강화할 계획입니다.

사업장 위험요소 관리 두산인프라코어는 현장에서 스스로 불안전 행동을 관찰, 개선함으로써 위험요인을 관리할 수 있도록 근로자가 직접 참여하는 토론식 위험요인 발굴 활동을 지속적으로 전개하고 있습니다. 2020년에는 위험요인 자기관리 활동 강화를 통해 불안정한 행동 및 안전위험요소를 집중 발굴하고 개선하는 활동을 진행하였습니다.

공간안전인증 획득 2014년 12월 인천공장, 2015년 11월 군산공장이 공간안전인증을 획득하며 국내 전체 사업장이 방재안전에 관해 정부 공인을 받았습니다. 공간안전인증은 소방청에서 감독하고 한국안전인증원이 주관하여 사업장의 설계, 시공, 관리 상태 등을 종합 평가해 안전 수준을 인증하는 국내 유일의 기업 자율 안전 평가 제도입니다.

두산인프라코어 공간안전인증 획득



두산인프라코어 인천공장은 2020년 재난·안전 분야 전문가들로부터 안전경영시스템, 소방, 건축·방화, 위험물, 기계·전기·가스, 재난·자연재해 등 총 6개 안전 분야에 대해 세밀한 평가를 받고, 지적사항을 적극적으로 개선하였습니다. 그 결과, 이전 등급 대비 상황된 A등급을 획득하며 2014년과 2017년에 이어, 2020년 12월 3회 연속 공간안전인증을 획득하는 성과를 거두었습니다. 인증의 유효기간은 3년이며, 공간안전인증을 3회 연속 유지한 것은 두산인프라코어가 기계업종 중 최초입니다. 두산인프라코어는 안전과 소방에 대한 투자는 비용이 아니라 임직원을 보호하기 위해 반드시 해야 하는 것이라 생각하고, 공간안전인증을 바탕으로 화재나 재난 방지 중요성에 대한 인식을 더욱 확산시키고 안전시설을 체계적이고 효율적으로 관리해 나갈 것입니다.

공정안전보고서 심사 대응 유해·위험 설비를 보유하여 중대 산업 사고 가능성이 큰 사업장은 공정안전관리(PSM: Process Safety Management) 제도를 운영하고 있습니다. 이는 공정 위험성 평가, 안전운전 및 비상조치 계획 수립 등 종합적이고 과학적인 예방활동에 대한 보고서를 작성하여 정부에 제출하고 정부의 심사 및 확인을 통해 예방활동을 이행하도록 함으로써 중대산업사고를 예방하는 제도입니다. 두산인프라코어는 인천/군산공장을 대상으로 공정안전보고서 정기 PSM 자체 감사를 실시하였습니다. 자체 감사 결과를 기반으로 협력사 안전교육 확대, 작업 위험성 평가(JSA: Job Safety Analysis) 확대 적용, 안전 작업 허가 개정 등 개선 사항을 도출하고, 이행 상황을 지속적으로 점검하고 있습니다.

안전 관리 문화 확산

두산인프라코어는 안전사고 예방을 위해 설비 개선 진행과 함께 작업자의 안전 인식이 가장 중요하다고 보고 안전 문화 강화를 위해 임직원과 협력사 모두가 함께 참여하는 프로그램과 제도를 운영하며 최선의 노력을 기울이고 있습니다.

안전 문화 정착 근로자가 기본적으로 지켜야 하는 3가지 안전 수칙을 정의한 ‘EHS 3-3-3 기본 수칙’ 모니터링, 안전 개선 등 무재해 달성을 위한 안전 문화 활동을 지속적으로 추진하고 있습니다. 매월 1회 사업부문장이 직접 안전 관련 자료를 임직원들에게 배포하고 있으며, 매년 4월을 안전보건 강조의 달로 지정하고 교육, 홍보, 점검 등 안전 활동을 실시하고 있습니다. 나아가 사업장을 방문하는 모든 방문객을 대상으로 안전교육 영상 시청을 의무화하여 안전 의식을 제고하고 있습니다.

협력사 안전 관리 역량 강화 지원 두산인프라코어는 환경안전보건 방침인 ‘무재해 사업장 정착: 사람이 중심이 되는 쾌적하고 안전한 근무환경을 조성하여 협력사를 포함한 모든 임직원의 건강과 삶의 질을 향상시키고 손실을 예방하여 궁극적으로 무재해 사업장을 실현’ 준수를 위해 2012년부터 매년 ‘공생협력 프로그램’을 추진하며 협력사 안전 관리 역량 강화를 지원하고 있습니다. 공생협력 프로그램은 대기업의 협력사 안전보건 관리 역량을 향상시키고자 고용노동부가 2011년부터 추진하고 있는 지속적인 협력관계 구축을 통한 산업재해 예방 프로그램입니다. 2020년에는 협력사 사업장의 위험요인 개선 및 위험성 평가, 안전보건 교육 및 가이드, 관련 물품 등을 지원하였습니다. 특히, 협력사 스스로 위험요인을 찾아 개선할 수 있도록 현장관리자는 물론 일반 직원들도 매일 위험성 평가표와 점검 일지를 작성하고, 집중 모니터링을 통해 잠재적 위험을 제거하는 제도인 ‘안전 관찰제(위험요인 자기관리)’를 중점적으로 전파하였습니다.

외부공사 안전 관리 강화 두산인프라코어는 사업장 외주공사 중 협력사 안전사고가 발생하지 않도록 안전 관리를 더욱 강화하고 있습니다. 매일 현장 안전을 점검하는 현장 패트roller을 운영하고, 그 결과를 경영진에게 보고하고 있습니다. 또한, 사업부문 임원, 생산관리자, EHS 담당자들이 매월 안전 패트roller을 진행하고 개선사항을 도출하는 세이프티 워크(Safety Walk)를 진행하며 잠재적 안전 리스크를 점검하고 있습니다.

2021년 1월, 인천 사업장에서 시설관리 용역업체 근로자의 추락사고로 근로자 중대재해가 발생하였습니다. 해당 사건에 대해서는 현재 조사가 진행 중이며, 조사 결과와는 별도로 회사에 출입하는 모든 협력사와 방문자의 안전을 위하여 보다 강화된 안전관리 활동을 추진하고 있습니다. 사고발생 직후인 2021년 1월, 사내 건물을 전수조사 후 동일한 사고가 재발할 수 있는 환경적 요인을 모두 보완하였고, 안전 작업 계획 및 허가 프로세스를 강화하였습니다. 또한 EHS팀 산하 안전문화 파트를 신설하여 안전문화 프로젝트, 현장 맞춤형 교육 등을 통해 내부 안전문화 인식을 강화하고, 공사현장 감독 전담 인원 및 안전 패트roller 전담 인원을 충원해 현장 안전 관리 감독을 강화하고자 합니다.

비상사태 대응 체계

화재 대응 전기, 과열, 분진 관련 화재 발생이 증가함에 따라 소방시설을 보완하고, 소방훈련 능력 제고를 위한 활동을 추진하고 있습니다. 2019년 12월, 인천 중부 소방서 관할 내 대표사업장으로 선정되어 임직원 500여 명이 참여한 가운데 ‘2019년 자위소방대 소방훈련 능력 평가’를 진행하였습니다. 해당 평가는 화재 발생 시 사업장 초기 대응 능력 및 역량을 강화하기 위해 인천광역시에서 주관하는 소방훈련으로, 지진으로 인한 R&D 센터 화재 발생 시나리오에 따라 인원 대피, 화재 진압, 응급조치 등의 훈련을 실시했습니다. 또한, 소방훈련 후에는 임직원을 대상으로 연기 체험, 에어매트 체험, 소화기 작동, 심폐소생술 등의 교육을 진행하며 다양한 화재 대응 방법을 교육하였습니다. 2020년에는 화재 발생 시 손실 최소화를 위해 작업 환경(오일 미스트) 적응성 향상 감지기, 도장 공정 소화 설비 등을 설치하여 초기 진압 체계를 구축하고, 지하 기계실 등 음성지역 동작감지형 CCTV 설치 등 화재 발생 사전 모니터링 기반 마련, 건축물·설비 신축 및 증설 시 소방시설 적정 설치 확인 등 사전 화재 위험요인 발굴 및 제거를 통한 예방 체계를 구축했습니다. 2021년에는 화재 발생 가능성이 높은 공정(도장, 시운전 등)을 중심으로 화재 진압, 소방차 진입, 인명 구조 등 선점 훈련 고도화를 진행하고 조직별 비상사태 대응 시나리오를 작성하여 비상 상황 발생 시 빠르고 적절한 대응이 가능하도록 예방 체계를 강화해 나갈 것입니다.

2020년 1월, 인천 사업장 내 대형 엔진 시운전실에서 전기가 원인인 것으로 추정되는 화재가 발생했습니다. 그에 앞서 화재 예방 조치로 사내 자재를 전면 난연재 또는 불연재로 교체를 진행하여 발화지 외의 공간으로 화재가 확산되지 않았고, 매년 실시한 비상사태 대응 훈련의 성과로 해당 건물에 근무하는 약 2백 명의 임직원이 신속히 대피하여 인명 피해는 발생하지 않았습니다. 2020년에는 화재 재발 방지를 위해 사내 노후 케이블 전면 교체, 비상 대피로 추가 확보, 스프링클러 신규 도입 등 시설의 보강과 더불어 화재 사고 대응 시나리오 강화 등 비상사태 대응 역량을 높이기 위한 노력을 지속했습니다. 2021년에도 화재 예방 조치 및 비상사태 대응 훈련을 지속 실시하겠습니다.

재해율 관리

산재사고 기준의 재해율 산정 방식이 경미사고 발생 현황을 반영하지 못하는 제한점을 개선하고자, 2018년부터 임직원과 사내 협력사를 대상으로 Lost Time이 발생한 경미사고 및 치료자에 대한 파악이 가능한 LTIR¹⁾, TRIR²⁾, LWSR³⁾ 지표 관리를 시작하였습니다. 이를 통해 경미한 사고가 반복되어 대형사고로 연결되는 것을 예방하고 협력사 안전 관리를 보다 강화하고자 합니다. 재해율 지표는 담당 임원, 생산 관련 임원, 전담 조직의 주요 KPI로 집중 관리되고 있으며, 이를 바탕으로 안전 관리 문화를 더욱 장려할 계획입니다.

최근 3년간 발생한 재해 분석 결과, 끼임·넘어짐·부딪힘 등 재래형 재해가 지속적으로 발생하고 있으며, 불안정한 행동이 전체 사고 원인의 65%를 차지하는 것으로 나타났습니다. 사고 예방을 위해 현장 안전 수칙 준수 및 행동 관찰, 현장 점검 및 설비 개선 확대, 근로자 참여에 기반한 안전 문화 강화 활동 등을 집중적으로 추진하며 불안정한 행동에 기인한 재해 예방에 집중하고자 합니다.

¹⁾ LTIR(Lost Time Incidents Rate): 작업자 100명당 1일 이상 휴업 사고건수, 총 휴업사고건수/총 근로 시간*200,000

²⁾ TRIR(Total Recordable Incidents Rate): 작업자 100명 당 치료 건수, 치료자 수/총 근로 시간*200,000

³⁾ LWSR(Lost Workday Severity Rate): 작업자 100명 당 손실 일수, 총 손실 일수/총 근로 시간*200,000

임직원 건강관리 강화

COVID-19 대응

2020년 전 세계에서 유행한 코로나 바이러스 감염증에 대응해 당사 및 사내 협력사를 대상으로 마스크 지급, 사업장 방역, 손소독제 및 체온계 비치와 더불어 질병관리본부 지침을 반영한 ‘코로나 바이러스 대응지침’을 수립하고 철저히 따르며 안전한 근무 환경 마련을 위해 노력했습니다.

감염 예방 활동 두산인프라코어는 COVID-19 예방을 위해 감염증 발생 초기부터 당사뿐 아니라 사내 협력사에 마스크 지급, 손소독제 및 체온계 비치, 열화상 카메라 설치 등을 진행하였습니다. 또한 신속한 정보 소통과 정확한 의사 결정을 바탕으로 다양한 상황을 사전에 검토하여 COVID-19 확산 유형 단계별 대응 방안과 비상상황 발생 시 보고체계 및 임직원 행동수칙을 포함한 ‘코로나 바이러스 대응지침’을 수립하였고, 나아가 향후 유사한 상황이 발생할 것을 대비하여 감염병 대응 관리 규칙을 제정하고 계절성 감염병 등 일상적 감염병에 대응할 수 있도록 감염병 대응 관리 프로세스를 강화하였습니다. 이와 같은 노력으로, 2020년 두산인프라코어 임직원의 코로나19 양성 판정 사례는 발생하지 않았으며, 상황이 종료될 때까지 지속적으로 감염 예방을 위한 활동을 진행할 계획입니다.

감염 확산 방지 COVID-19 확진자 발생 시 추가 확산을 방지하기 위해 상황별 프로세스를 정립하고 해당 내용을 임직원 및 사내 협력사에 지속적으로 공유하여 감염증에 대한 경각심을 제고하였고, 본인 및 가족, 밀접 접촉자의 의심 증상이 나타나는 경우에도 자가격리를 위한 유급 휴가 및 재택 근무 지원, 의심 증상 발현자의 근무지 사전 방역 등의 조치를 실시하였습니다. 이러한 조치를 통해 임직원 가족, 사내 협력사 및 통근버스 운전자 등 밀접 접촉자가 COVID-19 양성 판정을 받은 경우에도 사내로 확산되는 사례는 발생하지 않았습니다.

임직원 마음건강 케어 COVID-19 상황이 장기화되면서 나타나는 불안, 우울 등 부정적 심리 증상을 해소하기 위해 기존 운영 중인 사내 심리상담 프로그램 ‘두허그(DooHug)’에 심리방역 프로그램을 추가하였습니다. 심리방역 프로그램을 통해 자가격리로 인한 심리적 고립과 사회적 시선에 대한 염려, 재택근무 등 업무 변화로 인한 상사나 동료와의 관계 형성 문제, 가족과의 시간이 늘어나면서 생긴 갈등 등을 중심으로 전문 심리상담사가 인천과 군산 사업장에 상주하며 임직원의 상담치료를 진행하고, 외부 상담센터와도 연계해 임직원 가족 또한 상담을 진행하고 있습니다.

근로자 건강관리 강화

직업성 질병 예방 활동 두산인프라코어는 소음성 난청, 근골격계 질환 등 직업성 질병 예방 및 현장 실행력 강화를 위해 EHS 담당자와 노동조합, 현장관리자, 생산담당자 등으로 구성된 근골격계 질환 개선 실행위원회를 매월 1회 개최하여 신체 부담 요인에 대한 토론을 진행하고 개선방안을 수립해 적용하고 있습니다. 또한, 의료진이 정기적으로 현장을 방문하는 등 근로자들의 안전과 사기를 제고하는 다양한 활동을 펼치고 있으며, 소음성 난청 등 청력관리 대상자가 증가함에 따라 공정 내 소음 발생의 원천적 최소화를 전략 방향으로 수립하고 소음 공정 개선, 고성능 귀마개 등 보호구 지원 및 착용법 교육 등을 추진하고 있습니다. 이 외에도 미세먼지 발생 정도가 심화됨에 따라 주의보 단계부터 보호구 지급, 적절한 휴식시간 제공 등 근로자들의 원활한 근무를 위한 대응 방안을 마련하여 적용하고 있습니다. 2020년에는 보건 위험성 평가를 통한 작업환경 모니터링, 근골격계 질환 예방을 위한 근골격계 질환 개선 실행위원회 활동 지속 확대 및 정기 유해요인 조사(3년 주기), 뇌·심혈관계 질환 발생 위험도 평가 등 직업성 질병 유형별 다양한 예방활동을 진행하였습니다.

건강관리 프로그램 운영 임직원 건강관리를 위해 자동심장 제세동기(AED) 비치, 저염식 영양 식단 제공 등 다양한 건강증진 프로그램을 운영하고 있습니다. 전염병 같은 건강, 보건 이슈가 발생하면 비상 상황실을 운영하며 예방활동을 펼침과 동시에 대응책 등 관련 정보를 임직원에게 신속히 전달하고 있습니다. 또한 보건 관리 취약 국가로의 출장 시, 사내 규정 6개 항목(황열, 콜레라, 말라리아, 장티푸스, A형 간염, 파상풍)에 대하여 국가별 필수 예방접종을 지원하고 있습니다.

건강검진 이력 관리 IT 시스템 2019년 두산인프라코어는 건강검진 이력 관리가 포함된 통합 EHS IT 시스템(DooGreen)을 개발하여 오픈하였습니다. 시스템을 통해 전사 건강검진과 관련 교육 일정을 관리하여 검진·교육 미실시자 발생을 사전에 예방하고, 특수검진 항목 데이터 누락으로 인한 법적 리스크를 예방할 수 있습니다. 또한 임직원 개인별 건강검진 이력 관련 항목(일반/종합검진 이력 관리, 직별 사용 화학물질 및 작업환경측정 결과에 따른 특수 건강검진 관리) 등 임직원의 자발적 건강증진을 위해 회사 차원의 지원 노력을 계속하고 있습니다.

직무 스트레스 관리 프로그램 운영 임직원의 마음건강 관리를 위해 스트레스 설문조사를 실시하고, 통계 분석 후 고위험군 임직원을 집중 관리하는 전문적인 스트레스 관리 프로그램을 운영하고 있습니다. 부속의원 내 심리 상담실 및 회사 연계 사외 상담센터를 통해 필요시 언제든지 상담을 받을 수 있도록 지원하고 있습니다. 2014년 4월에 시작된 ‘두허그(DOOHUG)’ 프로그램은 두산그룹 최초의 심리 상담 전문 프로그램으로 외부 전문기관과 파트너십을 맺고 직장, 개인 고민뿐만 아니라 가정, 자녀, 육아, 직무 등 심리 상담이 필요한 모든 부분에 걸쳐 전문적인 상담을 제공합니다. 두허그 상담 내용과 개인 정보는 철저히 비밀 보장되며, 상담에 소요되는 비용은 회사가 전액 지원하고 있습니다. 두산인프라코어는 개인 상담에서 나아가 팀 대상 ‘힐링 프로그램’도 운영 중입니다.

2020년에는 전사 임직원 대상으로 ‘마음건강검사’를 진행해 스트레스 및 직무 스트레스 검사를 실시하고, 스트레스 수준이 높은 구성원에 대해 사내 상담실 및 사외 상담 센터를 통한 상담(2020년 말 기준, 누적 상담인원 612명 총 4,395회 상담 실시), 힐링 프로그램 실시, ‘두타 찾아가는 상담’ 서비스 및 교육 등을 진행하였습니다. 또한 감정 노동자 건강 보호를 위한 교육 및 스트레스 평가, 담당자 EAP(Employee Assistance Program, 근로자 지원 프로그램) 전문 교육을 진행하였습니다. 2021년에는 임직원 설문조사(직무 스트레스 지수 등) 및 분석을 지속 진행하고, 심리 취약계층 맞춤형 집중 케어, 가족 갈등 해소 지원, 사고 경험자(당사자, 목격자) 및 고객 응대 담당자 등 관리 사각지대 직원에 대한 케어 등을 통해 두허그 프로그램을 확대 운영할 계획입니다.

근로자 건강증진 우수 사업장 인증

인천공장은 2019년 10월 고용노동부와 한국산업안전보건공단이 주관하는 ‘근로자 건강증진활동 우수사업장’ 인증 평가에 재선정되었습니다. 이는 2013년, 2016년 인증 이후 세 번째입니다. (평가 주기: 3년) 두산인프라코어 군산공장은 2015년 11월 ‘근로자 건강증진활동 우수사업장’으로 최초 선정된 이후, 건강관리 프로그램, 근골격계 질환 예방, 직무 스트레스 예방 프로그램 등 근로자 특성에 맞는 사내 건강 증진 활동을 모범적으로 추진해 2019년 2월 재선정되었습니다. 근로자 건강증진활동 우수사업장 선정은 보건 분야의 최고 인증 제도로 조직문화와 건강증진 활동, 프로그램 운영 및 환경 관리 등 6개 분야 40개 항목을 종합 평가해 인증을 수여하며, 우수 사업장으로 선정된 사업장은 향후 3년간 보건 분야 고용노동부 정기감독이 유예되는 혜택이 있습니다. 앞으로도 임직원들이 더 나은 환경에서 근무할 수 있도록 건강증진 활동을 지속적으로 추진해 나갈 것입니다.

Suppliers

협력사 동반성장

두산인프라코어는 협력사와 동반성장 할 수 있는 ‘선순환적 파트너십 체계 구축’을 기반으로 글로벌 기업으로 성장하기 위해 노력하고 있습니다.



OUR APPROACH

두산인프라코어는 협력사와의 동반성장을 경쟁력의 원천으로 생각하며, 회사 고유의 기술과 품질, 경영 체계를 협력사에게 전파하여 협력사의 역량 강화 및 선순환적 파트너십 구축에 매진하고 있습니다. 더불어 협력사 ESG 역량 향상을 지원하는 다양한 활동을 추진하며 건전한 경제 생태계 구축에 기업의 역할과 책임을 다하기 위해 노력하고 있습니다.

SUSTAINABLE VALUE FRAMEWORK

People | 협력사 경쟁력 강화

협력사 경쟁력 강화를 위해 교육과 컨설팅을 지원하는 DSEP 프로그램을 지속적으로 확대 운영하며 회사와 협력사의 동반성장을 이끌어가고 있습니다.

누적 DSEP 참여 협력사 수 ¹⁾	(단위: 개)
32	2019년
38	2020년
52	2025 목표

¹⁾ 2020년~2021년 MES 구축지원 참여 협력사는 기존 DSEP 참여 협력사와 중복될 수 있음

Progress | 협력사 ESG

주요 협력사에 대한 ESG 점검을 지속적으로 진행하고 관련 사항을 지원해 리스크를 예방하고 함께 성장하는 기반을 마련해가고 있습니다.

협력사 ESG 점검 업체 수 ²⁾	(단위: 개)
N/A	2019년
N/A	2020년 ³⁾
125	2025 목표

²⁾ 협력사 ESG 점검은 격년으로 진행. 2024년 목표를 2025년 목표로 반영

³⁾ 2020년 진행 예정이던 협력사 ESG점검은 현장실사로 진행되는 특성상 COVID-19로 인하여 진행되지 못하고 순연하여 진행될 예정

협력사 경쟁력 강화

두산인프라코어는 협력사 경쟁력 강화를 통한 구매, 생산 전반의 경쟁력 향상을 지향합니다. 이를 위해 재무 지원, 역량 강화 교육, 현장 지도 등 다양한 지원 프로그램을 운영하고 있습니다. 또한 협력사 육성 시스템 DSEP(Doosan Supplier Excellence Program)을 기반으로 중점 협력사를 강소기업으로 육성하는 ‘Leading Supplier(LS)’ 프로젝트를 추진하고 있습니다.

Leading Supplier 육성

두산인프라코어는 거래 의존도 및 협력사와의 관계 세분화 분석을 통해 정의된 주요 협력사 선정 기준에 따라 매년 주요 협력사 현황을 조사하고 있습니다. 이러한 협력사를 대상으로 공장 운영, 제조 기술, 품질 보증 영역의 혁신적인 개선을 통해 가격 경쟁력이 있는 고품질 제품을 적시에 공급하는 능력을 보유할 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한 타 협력사에 벤치마킹 대상이 되는 Local Top 수준의 경쟁력을 확보한 리딩 서플라이어(Leading Supplier, 이하 LS)로 육성하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. LS 육성은 협력사의 문제 해결에서 더 나아가 종합등급평가(협력사 평가) 측면에서 협력사의 공급능력 및 품질 경쟁력 확보 등 자체 역량을 향상하고 근원적 경쟁력을 확보하는 것을 목표로 1~3차 연도 육성 프로그램을 구성하여 추진하고 있습니다. 두산인프라코어는 2025년까지 52개 LS 육성을 목표로 2014년부터 2020년까지 총 38개의 협력사를 선정하여 지원하였습니다.

Leading Supplier 육성단계					
1차 연도				2차 연도	3차 연도
DSEP 전 모듈 수준 향상을 위한 집중 지도 및 육성				DSEP 성숙도 평가 및 지속 관리를 통한 사후 관리	자생력 강화를 위한 DSEP 재평가 및 필요 협력사 대상 LS 프로그램 재운영
1단계	2단계	3단계	4단계		
협력사 진단 공장 운영, 품질 보증, 제조기술 역량진단을 통한 개선 필요 역량 도출	계획 수립 도출된 육성점에 대해 두산인프라코어 전문가와 협력사가 함께 육성 계획 수립	육성 활동 1년간 두산인프라코어 고유의 맞춤형 협력사 육성 시스템인 DSEP(Doosan Supplier Excellence Program)에 따라 개선 활동 추진 및 협력사 임직원 트레이닝 실시	협력사 공유 매년 10월 협력사 총회에서 개선 활동 사항 전파		

2020년에는 LS 활동의 정량화를 위해 정부의 스마트 팩토리 보급 확산 사업과 연계하여, 생산계획, 자재흐름, 품질정보 등의 실시간 데이터를 단일 플랫폼으로 통합 관리해 생산 효율을 높여주는 협력사 제조실행시스템(MES: Manufacturing Execution System) 구축을 중점적으로 지원했습니다. 2021년에는 5개 협력사를 대상으로 새롭게 MES 구축을 지원하는 한편, 기구축한 MES의 효율적인 정착을 추진할 계획입니다. 두산인프라코어는 협력사가 품질 역량과 경쟁력을 강화할 수 있도록 지속적으로 지원하고자 합니다.

성과공유제 참여 확대

성과공유제란 대기업과 중소기업 협력사가 함께 우수한 품질의 제품을 적시에 공급하는 능력을 향상시키는 활동을 하고 그에 따라 창출된 효과를 분배하는 제도로 건강한 기업 생태계 조성을 위한 대표적인 실천 모델입니다. 두산인프라코어는 성과공유 시스템을 통해 협력사를 대상으로 신기종 개발, 부품 국산화, 품질 개선, 설계 변경 등에 관한 의견을 제안받고, 제안 내용이 실제 제품에 반영되어 성과가 창출되면 이를 협력사와 나누며 상생 협력하고 있습니다. 2020년에는 협력사 제안 내용 중 성과공유제 13건을 등록하고 최종 3건을 완료하였고, 2021년에는 성과공유 실적을 구매 담당 중역의 KPI로 반영해 관리할 계획입니다. 두산인프라코어는 1차 협력사와 협력사의 협력사인 2차 협력사까지 성과공유제를 확대함으로써 협력사와 두산인프라코어의 근원적 경쟁력을 향상하고, 상호 시너지를 발휘하며 공정한 하도급 거래 문화를 정착시켜 나갈 것입니다.

협력사 ESG 역량 강화

두산인프라코어는 협력사들이 윤리경영, 공정거래, 인권, 환경, 사회문제 등 ESG 관련 이슈 대응 기반을 마련하고 실행할 수 있도록 관련 제도와 프로그램을 마련하여 지원하고 있습니다.

공급망 ESG 관리체계 강화 두산인프라코어는 협력사가 지켜야 하는 노동, 인권, 안전보건, 환경, 윤리, 공정거래 등 10개 항목, 27개 조항으로 구성된 ‘협력사 CSR 가이드라인(2015)’을 수립하여 뉴스레터, 책자로 제작해 공유하고 있습니다. 또한, 구매 정책에 CSR 가이드라인 내용을 반영하여 진단, 평가, 구매까지 일관된 철학을 적용하는 기반을 마련하고 협력사의 실질적인 ESG 활동을 촉구하고 있습니다. 협력사 CSR 가이드라인은 두산인프라코어 홈페이지를 통해 누구나 확인할 수 있습니다.

협력사 평가 내 ESG 요소 반영 한국과 중국 전 사업장에서는 임직원 교육, 노사관리, 환경경영 실천, 법규 준수 정도 등 ESG 항목을 협력사 신규 등록 평가에 반영하고 있습니다. 특히 환경, 보건 등 EHS 분야는 관련 시스템 구축, 리스크 요인 개선 등 기반 구축 현황과 실천 정도를 모두 평가하고 있으며, 2015년부터는 신규업체 등록 심사 시 EHS 항목에 대한 현장실사를 진행하고 있습니다.

협력사 ESG 지원 및 개선 활동 보다 체계적인 공급망 ESG 관리를 위해 2018년 주요 협력사 정의와 기준을 마련하였습니다. 이를 바탕으로 주요 협력사 현황을 조사하고, 주요 협력사를 대상으로 OSA(On Site Assessment) 진행 시 인권보호, 윤리경영, EHS 등 ESG 이슈에 대한 평가를 실시하여 ESG 고위험군 협력사를 파악하였습니다. 2020년에 계획되어 있던 OSA는 코로나19의 영향으로 2021년 상반기로 순연하여 진행되며, 164개 협력사를 대상으로 하는 OSA를 통해 ESG 고위험군 협력사를 파악해 개선을 지원할 계획입니다. 두산인프라코어는 앞으로 협력사 평가와 연계한 ESG 평가 및 개선 활동을 통해 협력사 ESG 관리 능력을 제고해 나갈 계획입니다.

협력사 EHS 컨설팅 두산인프라코어는 2020년 주요 협력사 중 28개사를 선정하여 종합적인 EHS 컨설팅을 새롭게 진행하였습니다. 두산인프라코어가 컨설팅하는 EHS 기술지원 분야는 환경(폐수, 대기오염방지시설, 인허가 등), 안전(추락, 중량물 등 중대사망사고 발생 요소), 소방(도장, 위험물 취급 등 화재 및 폭발위험 요소), 전기(변압기, 분전반 등 고압전류 사고 발생요소) 등 총 4개 분야로, 10개 협력사를 대상으로 현황 파악을 위한 점검을 실시하였습니다. 2020년 12월 COVID-19 확산세가 증가함에 따라 컨설팅 활동을 일시적으로 중단하였으나, 사회적 거리두기 단계가 완화되는 대로 2020년 지원 대상 협력사 컨설팅을 재개하는 한편, 지속적으로 대상을 확대해 협력사의 EHS 관리 수준을 글로벌 표준 이상으로 높일 수 있도록 지원을 지속할 계획입니다.

다양한 협력사 지원 프로그램

경쟁력 강화 프로그램

경쟁력 강화 지원단 두산인프라코어는 협력사육성팀과 동반성장팀으로 구성된 전담인력을 중심으로 필요 시 협력사를 방문해 혁신활동을 수행하고 있습니다. 2020년에는 연초 계획보다 약 2.5배 증가한 248명이 연속 5일 이상 혁신활동을 진행하며¹⁾, 품질 납기 원가개선 기술 등을 지원하는 한편, 채용박람회를 통한 협력사 인력 채용을 지원해 협력사 제조 경쟁력을 높였습니다.

경영닥터제 두산인프라코어는 전국경제인연합회 중소기업협력센터에서 추진하는 경영닥터제에 참여하고 있습니다. 경영닥터제는 대기업의 추천을 받은 협력사를 대상으로 소정의 심사를 거친 후 대기업, 협력사, 전경련 경영자문단이 삼각 협력 체제를 구축하여 협력사의 경영 환경을 개선하고 문제점을 해소하는 프로그램입니다.

산업혁신운동 ‘산업혁신운동’은 두산인프라코어가 출연한 출연금을 기반으로 협력사에 컨설턴트를 파견해 생산 혁신, 스마트 팩토리 구축 등 협력사에 실질적인 도움을 주는 두산인프라코어 대표 동반성장 프로그램 중 하나입니다. 2018년 1단계 완료 이후 2019년 2단계 사업으로 접어든 산업혁신운동은 향후 5년간 50여 개 협력사를 대상으로 기업의 생산성 향상을 위한 활동을 지원해 실질적인 개선 효과를 창출해 나갈 계획입니다.

협력사 임직원 역량 강화 교육 협력사 의견을 반영한 협력사 맞춤형 교육인 ‘Supplier Academy’를 매년 진행함으로써 협력사의 지속적인 경쟁력 확보를 지원하고 있습니다. 2020년 Supplier Academy는 품질, 4차 산업, 수입·통관, 지적재산권 등 8개 과정으로 구성되어 19개 협력사에서 37명이 참여하였습니다. 2021년에는 교육 효과를 보다 높이기 위해 수요 조사 결과를 바탕으로 4차 산업, 물류, 법률, 설계, 품질 등 교육 과정을 개설하고 교육 효율성을 고려하여 두산인프라코어 전용 교육과 외부 교육을 병행하여 실시하는 한편, 비대면 교육을 확대할 계획입니다.

건전한 기업 생태계 조성 지원

두산인프라코어는 밸류 체인 내 긍정적인 영향을 확산하고 건전한 기업 생태계를 조성하기 위해 2017년부터 2/3차 협력사²⁾, 사내 하도급 업체³⁾, 용역업체 임직원의 임금 격차 해소 및 가족 복리후생 지원을 통한 협력사 지원 프로그램을 운영하고 있습니다. 두산인프라코어는 2/3차 협력업체 및 영세 사내하도급 근로자들의 임금격차 해소를 위해 1인당 월 10만 원씩, 연간 120만 원을 지원하는 상생 격려금, 복리후생 증진을 위한 고교 학자금 및 두산인프라코어 사내 어린이집 무료 이용 등을 지원합니다.

¹⁾ 공정거래위원회 기준 5일=1명(1일=8시간, 근태 신청기간 기준)

²⁾ 2/3차 협력사: 두산인프라코어와 35% 이상 거래 중인 1차 협력사와 35% 이상 거래 중인 2/3차사

³⁾ 사내 하도급 업체: 사내 상주 하도급 업체 임직원(대기업 및 해외기업 제외)

재무 지원

두산인프라코어는 한국에서 직접지원과 간접지원, 혼합지원, 특별지원의 4가지 방향으로 협력사의 재무건전성 강화를 지원하고 있습니다.

2020년 국내 협력사 재무 지원 현황			
프로그램		지원 실적	
직접지원	설비투자 지원	협력사 설비투자 자금을 무이자로 지원	22.5억 원
	형치구 지원	형치구 제작 비용을 지원하여 제품경쟁력 강화	202억 원
	상생격려금	2/3차 협력업체 및 영세 사내하도급 근로자 임금격차 해소	19.6억 원
간접지원	네트워크론, 패밀리기업 대출	금융기관과의 악정을 통해 협력사 대출 추천	300억 원
혼합지원	동반성장펀드	예치금 기반으로 협력사 운영자금 저리 대출 지원	785억 원 조성 728억 원 대출
특별지원	산업혁신운동 특별출연 (대·중소기업·농어업협력재단)	2/3차 협력사 동반성장 프로그램 출연	3억 원
	상생서포터즈 출연		1억 원
	기술보증 상생협약	부품협력사 지원을 위한 상생협약보증 업무협약 체결	10억 원

동반성장 문화 구축

상생을 위한 파트너십 체계 구축

두산인프라코어는 글로벌 경쟁력 강화와 동반성장을 위해 협력사와 동반성장 할 수 있는 '선순환적 파트너십' 체계 구축을 동반성장의 모토로 선정하였습니다. 선순환적 파트너십 체계는 두산인프라코어 내부에 국한되어 진행해 오던 기술역량 강화, 비즈니스 시스템 고도화 등 회사 고유의 기술·품질·경영 체계에 모든 협력사를 포함해 하나의 시스템으로 운영하겠다는 의미입니다. 이는 기존의 단순 구매나 하도급 계약 구조를 벗어나, 연쇄적 생산 및 공급과정 전반의 시스템 경쟁력을 향상시키고, 이를 통해 얻어지는 수익을 협력사와 공유함으로써 더욱 공고한 파트너십을 구축해 가려는 것입니다. 두산인프라코어는 이 같은 협력사와의 동반성장 전략을 전사 차원에서 추진키로 하고, 세부 계획을 사업계획과 연계하고 최고경영진의 성과 평가에 반영하며 구체적이고 체계적인 모니터링 시스템을 구축하여 선순환적 파트너십을 실현해 갈 것입니다. 협력사와 동반성장하는 선순환적 파트너십 구축을 위해 협력사육성팀과 동반성장팀이 중심이 되어 협력사 업무 및 기술 역량 향상, 재무건전성 강화 등을 지원하고, 통합협력회를 운영하며 커뮤니케이션을 활성화하고 있습니다.



동반성장 동기 부여 동반성장 관련 임원 MBO 평가 시 동반성장을 위한 노력을 반영하고 있으며, 성과공유제 추진을 더욱 촉진하고자 구매 중역 MBO에 성과공유제 발굴 성과를 반영하고 있습니다. 또한 협력사들의 동반성장 활동 참여 촉진을 위해 동반성장 참여도와 활동 성과를 협력사 종합평가 심사 등에 반영하고 있습니다.

협력사 커뮤니케이션 강화

협력사와의 소통 강화를 위해 '동반성장 핫라인'을 운영하고 협약식과 간담회 등을 개최하고 있습니다. 또한 CEO가 연 2회 2차 협력사를 방문하여 의견을 듣고 개선점을 찾는 활동을 지속적으로 전개하고 있습니다. 2020년에는 COVID-19의 영향으로 CEO의 협력사 방문을 진행하지 못하였으나, 향후 사회적 거리두기 단계가 완화되는대로 활동을 재개할 계획입니다. 중국 사업장에서도 연 2회 중역이 참석하는 소통 기회를 마련하여 동반성장의 취지를 공유하고 실천 의지를 독려하고 있습니다.

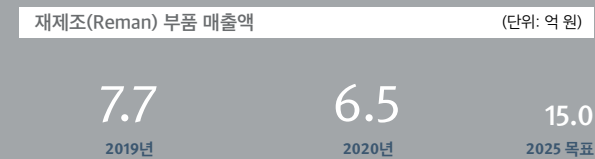
통합협력회 출범 협력사와의 효율적이고 적극적인 소통을 위해 2015년 '통합협력회'를 출범, 연 2회 개최하고 있습니다. 통합협력회에서는 두산인프라코어 사업 계획 및 품질 정책, 환경규제 등 최신 글로벌 동향 등을 공유하며 모기업과 협력사 간 전략 연계, 상호 교류를 강화하고 있습니다.

협력사 고충처리 채널 강화 협력사와의 소통 강화를 위해 두산인프라코어 홈페이지 동반성장 부분에 거래 및 동반성장 활동에 대한 의견이나 고충사항, 관련 프로그램 신청 등을 접수할 수 있는 '동반성장 핫라인'이 구성되어 있습니다. 이 외에도 전화, 팩스, 우편 등 다양한 채널을 마련하고, 협력사를 대상으로 공지하고 있습니다. '동반성장 핫라인'을 통한 상담 내용은 비밀을 보장하며 익명을 원하는 제보자를 위해 연락처를 적지 않아도 접수 가능하도록 설계되어 있습니다. 또한 접수된 상담 내용으로 인한 어떠한 불이익도 발생하지 않도록 조치하고 있으며, 중대한 사항은 CEO를 비롯한 해당 임원에게 보고하고 있습니다.

Product Quality & Stewardship

품질경영과 제품책임

글로벌 최고 수준의 제품과 부품, 서비스 제공을 통해 고객가치를 극대화합니다.



OUR APPROACH

두산인프라코어는 제품 성능만이 아닌 고객 안전과 환경영향을 고려한 제품을 통해 고객에게 더 나은 가치를 제공하고자 노력하고 있습니다. 또한 품질 향상에 적극적으로 매진하고 고객 서비스 강화와 커뮤니케이션 활성화를 통해 고객에게 더욱 신뢰받는 기업이 되고자 합니다.

SUSTAINABLE VALUE FRAMEWORK

Product, Solution, Service | 제품책임

제품의 생산, 판매, 사용, 폐기 단계에 지속가능의 개념을 통합함으로써 책임 있는 생산과 소비에 기여하고자 합니다.

고객·환경 중심의 제품 개발

제품책임 강화

두산인프라코어는 제품 개발, 생산, 판매 전 과정에서 고객 안전성 확보와 환경영향 최소화를 중요시합니다. 이를 위해 제품 기획 및 개발 단계부터 높은 제품 성능뿐만 아니라 고객의 안전과 편의성을 고려하고 있으며, 제품 생산과 사용 과정에서 발생할 수 있는 환경영향 최소화를 위해 친환경 제품 개발을 확대하고 있습니다. 또한, 제품 내 분쟁광물 사용 여부를 지속적으로 관리하여 분쟁광물 채굴 지역의 인권과 환경 개선에 기여하고자 합니다.

국제 안전기준 준수 제품 기획 단계에서 화재, 소음, 차량 전복, 전자파 적합성, 유해화학물질 등 세계 각국의 안전/환경에 관한 기술규제와 국제표준을 검토하여 제품 개발 및 검증 계획을 수립합니다. 주요 기술규제인 한국의 '건설기계 안전기준에 관한 규칙', 유럽의 '기계류 지침(Machinery Directive)', 중국의 'GB(Guobiao Standard)' 등에서 규정하는 가이드라인을 제품 개발 목표에 반영하고, 제품 수출 지역 규제에 부합하도록 생산하고 있습니다. 또한 글로벌 협의체인 GPCC(Global Product Compliance Council)를 통해 글로벌 안전규제 및 표준 동향에 대한 정보를 공유하고 선제적 대응 방안을 논의하고 있습니다.

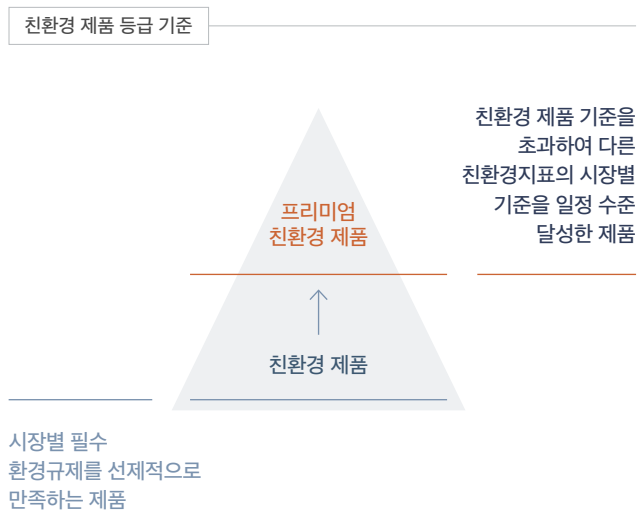
유해화학물질 관리 두산인프라코어는 EU REACH/RoHS 3, 한국 ‘화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법)’ 및 ‘화학물질관리법(화관법)’ 등 국가별 유해화학물질 규제에 대응하기 위해 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 2015년 작업 공정 내 사용 유해화학물질 전수조사, 2016년 유해화학물질 제품 대체 가능 여부 분석 및 화관법 관리 대상 11개 물질 대체·제거 등을 수행하였으며, 2017년 글로벌 수준의 REACH/RoHS 2 IT 시스템 구축 및 중국법인 도입 등을 추진하였습니다. 2018년에는 더욱 강화된 규제에 체계적으로 대응하기 위해 전사 유해물질관리 운영 CF(Cross Function) 구성, 규제물질 관리 방침 수립, 관련 부서 업무 프로세스 가이드 배포, RoHS 3 대응을 위한 대체물질 개발, 해외법인 대응 프로세스 정립, REACH/RoHS 3 신규물질 입력 및 갱신 요청 등을 추진하였습니다. 2019년에는 SVHC Candidate List, Annex17, RoHS 10종의 유해화학물질 저감과 유럽화학물질청 SCIP¹⁾ 대응을 추진하였으며, 적용 법규도 REACH/RoHS 3 외에 California Proposition 65 및 국제협약까지 확대하여 제품의 수출입에 문제가 없도록 하였습니다. 유럽화학물질청의 폐기물 발생 억제 세부 조치의 하나로 2021년 1월 5일부터 고위험우려물질 함유 완제품에 대한 SCIP 데이터베이스 신고가 의무화됨에 따라, 2020년 사내 유해물질관리시스템 DICMS(Doosan Infracore Chemicals Management System)를 기반으로 한 SCIP 데이터베이스 신고 자동화 시스템을 개발하여 강화된 규제에 선제적으로 대응하였습니다.

두산인프라코어는 유해화학물질 관련 규제 적용 범위가 완제품에서 부품으로 확대됨에 따라 협력사 유해화학물질 관리에 대한 인식 제고를 위해 기본 구매 계약서 내 REACH/RoHS 3 협력사 의무조항을 포함하였으며, 관리 역량 향상을 위한 협력사 담당자 교육 및 방문 지도, 관리 프로세스 수립 등을 지속적으로 지원하고 있습니다. 2020년에는 온라인과 오프라인 과정을 병행하여 REACH 및 DICMS 시스템 교육을 진행하였고, 48개 협력사 59명이 교육에 참여하였습니다. 2021년에도 협력사들의 규제 대응 참여를 독려하고 관련 업무 역량 제고 지원을 위한 다양한 교육을 실시할 계획입니다.

분쟁광물 관리 분쟁광물은 분쟁지역 10개국(콩고민주공화국(DRC: Democratic Republic of Congo), 수단, 르완다, 브룬디, 우간다, 콩고, 잠비아, 앙골라, 탄자니아, 중앙아프리카공화국)에서 생산되는 4대 광물(주석, 탄탈륨, 텅스텐, 금)을 의미합니다. 이 지역의 무장세력이 광물의 채굴과 유통을 통해 자금을 확보하여 분쟁을 지속하고, 이로 인한 인명 피해, 인권 유린, 아동노동 착취, 성폭력 등의 인권 문제, 환경 오염 등의 사회적 문제가 야기되고 있어 국제사회에서는 기업의 생산 제품에 사용된 광물의 원산지 공개 및 분쟁광물 사용금지 요구가 지속되어 왔습니다. 두산인프라코어는 책임 있는 기업시민으로서 분쟁지역 내 무장세력과 연관된 분쟁광물이 자사의 제품 생산을 위한 공급사슬 내 포함되지 않도록 노력하고 있습니다. 이를 위해 당사와 거래를 하는 모든 협력사는 물품 제조 시 분쟁광물을 사용하지 않도록 노력해야 하며, 필요시 이를 증명할 수 있는 원산지 확인서를 제출하도록 하고 있습니다.

친환경 제품 확대 환경영향 최소화는 기업의 책무이며, 이를 통해 궁극적으로 가치가 창출된다는 기업 철학에 기반하여 사업을 추진하고 있습니다. 이러한 기업 철학에 따라 2015년 친환경 제품에 대한 정의와 관리 기준을 마련하였으며, 2016년 신제품 개발 과정에 친환경 제품 관리 프로세스를 반영하고 친환경 제품 기준 지표 정비를 완료하였습니다. 두산인프라코어는 연비, 내구성능, 소음, 안전, 배기규제 5가지 측면에서 시장별 필수 규제를 선제적으로 만족하는 제품을 친환경 제품으로 정의하고 있습니다. 2020년 두산인프라코어가 생산한 전체 제품에서 친환경 제품이 차지하는 비율은 전년도보다 3.4%p 상승한 90.7%입니다.

¹⁾ SCIP: Substances of Concern In articles as such or in complex Products. 고위험우려물질



책임 있는 고객 서비스

고객을 위한 선제적 대응

두산인프라코어는 고객 안전과 편의성 제고를 위한 제품 정보 제공, 자발적 사전 결함 처리 등 고객 요청 전에 한발 앞서 움직이며 고객과의 신뢰 관계를 공고히 하고 있습니다.

고객 안전을 위한 정보 제공 안전 규격, 제조물책임법 등 고객 안전 강화를 위한 국가별 제반 규정을 준수하며 예방활동을 충실히 전개합니다. 제품의 올바른 안전한 운전과 정비를 위해 위험의 심각성에 따라 위험, 경고, 주의 단계로 분류된 안전 라벨을 제공하며, 매뉴얼에 고객 숙지 사항을 표기하고 있습니다. 건설기계 부착 안전 라벨은 ISO 9244¹⁾ 규정을 준수하여 제작되며, 제품과 함께 제공되는 운전자 매뉴얼은 ISO 6750²⁾의 가이드라인에 따라 작성됩니다.

사전 결함 처리 사전 결함 처리는 외부의 제재 없이 제조사가 고객에게 먼저 이를 통지하고 자발적으로 개선 조치하는 방식으로 두산인프라코어는 보다 적극적인 사전 결함 처리를 위해 글로벌 사업장 현지 인력은 물론, 한국 본사에서 전 세계로 전문가를 파견하여 이를 해결하고 있습니다. 건설장비 특성상 거친 작업환경을 견뎌야 하기 때문에 두산인프라코어는 사전 결함 처리 시 전문적인 부품 성능부터 단순 오작동까지 반복적으로 확인하고 바로잡아 고객에게 최상의 제품이 전달되도록 노력하고 있습니다. 또한, 보다 빠른 사전 결함 처리를 위해 시스템을 통해 주요 처리 현황을 수시로 관리하고 있습니다.

2013년 3월부터 건설기계 굴착기가 법적 리콜 대상에 포함되었습니다. 자발적 리콜은 회사가 문제점을 발견하면 직접 신고하여 공식적으로 진행되는 사전 결함 처리입니다. 당사에서 제작, 판매한 건설기계의 연료필터 하부 히터 결함으로 수분이 유입되어 내부 핀이 손상될 경우 연료필터 과열로 작동되지 않을 가능성이 확인됨에 따라 2017년 12월 자발적으로 리콜 대상으로 선정하였습니다. 이에 두산인프라코어는 대상 고객에게 리콜 안내문을 발송하고 지정 정비센터 또는 소비자가 원하는 장소에서 무상으로 수리받을 수 있도록 하였습니다.

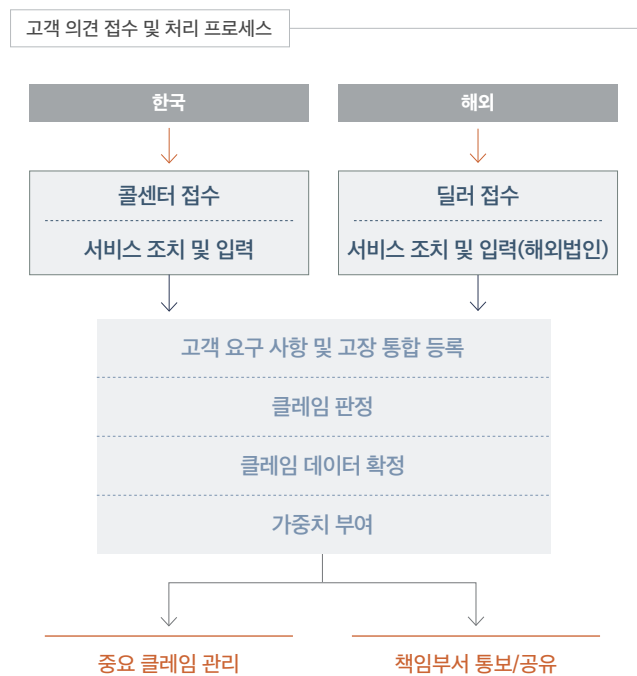
¹⁾ ISO 9244: 건설기계 안전라벨 일반 원칙에 대한 국제 표준 규격

²⁾ ISO 6750: 건설기계 취급설명서 형식(지침과 내용)에 대한 국제 표준 규격

고객 의견 반영 프로세스

고객 요청 접수 및 대응 주요 고객 직접 방문 및 딜러를 통해 고객 의견과 요청사항을 신속하게 접수, 처리하고 있습니다. 또한 정기적으로 주요 협력사까지 참여하는 고객 VOC 공유회를 개최하여 시장 의견을 분석, 적용하는 기회를 마련하고 있습니다. 국내에서는 고객 지원센터에 고객 요청사항이 접수되면 GPS를 통해 고객에게 가장 빨리 방문 가능한 직원을 배정하여 대응하고, 서비스 1일 후 ‘해피콜’을 실시해 최종 진행 상황을 확인합니다. 고객에게 원활한 서비스 제공을 위해 판매부터 최종 폐차까지 애프터 마켓 원스톱 서비스 체계를 구축하고 딜러 서비스 교육을 강화하고 있습니다. 또한, 신기종 출시에 맞추어 고객지원센터 업무 담당자 및 서비스 담당자 교육을 분기로 확대하여 실시하고 있습니다. 이러한 노력의 결과, 고객 요구 일 내 클레임 처리율 97.7%를 달성하는 등 고객으로부터 두산인프라코어 서비스에 대해 많은 호평을 받고 있습니다.

중국에서는 대리상들이 ‘Service Call Center’를 통해 고객 의견과 요청사항을 접수받아 24시간 내에 처리, 7일 내 대응 완료를 목표로 고객 지원 서비스를 제공하고 있습니다. 수집된 고객 VOC는 설계, 품질 개선 단계에 반영하고 있습니다. 두산인프라코어는 대리상 서비스 인원의 장비 기술 역량 강화를 위해 다양한 온·오프라인 교육을 제공하고 있으며, 서비스 기동반 20여 명이 중국 전역 30여 개 대리상에 2개월씩 상주하며 C 모델(중국형 장비) 고장 수리 교육, 문제점 조치 등을 지원하고 있습니다. 이러한 노력의 결과, 2020년 24시간 이내 고객 클레임 처리율은 전 기종은 92.2%이며, 접수된 고객 주요 VOC 내 설계 관련 33건 중 82%인 27건을 개선하였습니다.



제품 사후관리 서비스 활동 표준화 제품 사용 중에 발생하는 고장과 기술상담 요청에 대해 4-One Service(One Hour Contact, One Day Repair, One Touch Repair, One Plus Service)를 제공하며 고객 만족을 실천하고자 노력하고 있습니다. 최초 출동 당일 안에 문제 해결 완료(One Touch Repair)를 목표로 기술력 향상과 조치 과정의 절차 개선을 지속 추진하고 있으며, 근접지원 체제를 구축하여 서비스 지원 사각지역을 줄이고 부품의 원활한 제공이 가능하도록 대비하고 있습니다.

고객만족도 관리 두산인프라코어는 고객 응대 품질 향상을 위해서 서비스 활동 표준화를 추진하고, 전체 서비스 인력을 대상으로 고객 응대 및 전문화 교육을 실시하고 있습니다. 또한, 한국과 중국에서는 해피콜을 통해 서비스 조치에 대한 만족도 조사를 시행하며, 만족도 4.5점(5점 만점) 이상이 유지될 수 있도록 노력하고 있습니다. 2020년 한국 고객 대응 만족도는 4.65점(5점 만점)을 기록했습니다.

NPD 프로세스 신제품 개발 시 고객 의견이 반영될 수 있도록 R&D 담당 부서뿐 아니라 구매, 품질, 생산, AM/PS, 영업, 재무 등 전사 밸류체인 부서가 참여하는 NPD(New Product Development) 프로세스를 운영하고 있습니다. 한국, 중국, 유럽, 북미 등 글로벌 사업장에서 다각도의 고객 의견 수렴 채널을 운영하고 법규, 안전, 품질 관점을 강화한 NPD 4.0 프로세스를 2013년에 구축하였으며, 현재 업그레이드된 NPD 6.0 프로세스를 운영하고 있습니다. 제품 개발 전 단계에 걸쳐 법규, 안전, 품질 뿐만 아니라 고객에게 제공되는 가치가 제대로 실현되는지 엄격하게 관리되고 있습니다.

2019년에는 제품 개발 과제 통합 관리를 위해 신제품 및 신기술 개발 과제 관리 시스템인 'DI PMS(Project Management System)'를 구축하였습니다. DI PMS는 전사 NPD-NTD(New Technology Development) 영역을 대상으로 한 플랫폼형 통합 과제 관리 시스템으로 개발 과정에서 축적한 각종 정보를 디지털화해 NPD-NTD 게이트 및 프로젝트 전반의 일정과 이슈를 관리하고, 효율적 자원 분배와 리더의 신속한 의사결정을 지원합니다. 2020년 2단계 구축을 통해 Gate 관리 효율성 등에 대한 개선을 진행하였으며, 2021년에는 DI PMS 3단계 구축 작업을 진행할 계획입니다. 모든 작업이 마무리되는 2022년에는 기존 구축된 전사 개발 과제 관리를 위한 게이트 관리(Stage Gate), 과제 관리(Project Management)와 더불어 정부지원 과제 관리, 전사 결재 시스템과 연계한 품의 업무, 변경관리 프로세스(Change Control) 도입 등 Global Top-Tier 수준의 Project Management 경쟁력 확보가 기대됩니다.

영업 및 판매 단계 고객 신뢰도 제고 활동

책임 있는 마케팅 정책 고객과의 신뢰를 강화하고 제품의 가치를 향상시키기 위해 적극적이고 책임 있는 서비스 정책을 수립, 준수하고 있습니다. 홈페이지 및 소셜 미디어를 통해 다양한 제품 및 최신 정보를 제공하며, 책임 있는 마케팅을 위해 광고, 판촉 등 마케팅 커뮤니케이션 활동의 기준이 되는 두산인프라코어 고유의 브랜드 가이드라인을 규정하여 관련 활동을 진행하고 있습니다. 또한, 영업, 마케팅, 정보보안과 관련된 법규를 준수하며, 2020년 한 해 동안 허위, 과장, 과대광고 등으로 법적 제재 조치를 받은 사항이 없습니다.

품질 안정화 및 표준화

품질경영 기반

품질방침 'Global Leader in Infrastructure Solutions' 비전 달성을 위해 국내/외 법규를 준수하며 시장/고객의 요구를 반영한 신뢰성 있는 제품 개발, 표준(기술표준/업무표준) 준수를 통한 안정된 제품 품질 확보, 고객 관점의 신속하고 근원적인 품질 문제 해결, 서비스 경쟁력 강화를 통한 고객 만족 극대화라는 4가지 항목의 품질방침을 정하고, 이를 실현하기 위해 고객 지향 품질경영 체계를 구축하였습니다. 이에 전사적으로 중장기/연간 품질목표 및 세부 실행계획을 수립하여 추진하며, 품질 최우선 정책을 지속적으로 운영해 나가고 있습니다.

또한 전 밸류 체인(Value Chain)의 품질 관리 강화를 위해 생산·구매·품질, R&D, 영업, 서비스 부문에 대한 품질 관리 수준을 평가, 개선 방안을 도출하는 QMS(Quality Management System) 진단 관리체계를 구축, 운영하고 있으며, 리스크 관리체계를 구축하여 전사 중점 관리 리스크에 대한 효과적인 대응 전략을 수립하여 수행하고 있습니다. 2021년에는 신기종 품질을 안정화하고, 공정불량 사전 검출력 강화 및 협력사 부품품질 경쟁력 확보에 집중하여 품질비용을 획기적으로 개선해 나갈 계획입니다. 또한, COVID-19 장기화에 대비하여 비대면 품질관리 방안을 수립하여 추진하고, 지속적인 품질관리 역량 향상 및 DFSS 및 Red-X 등 내부 품질

전문가 육성 등을 통해 근원적 경쟁력을 확보하고, 글로벌 선진사 수준의 무결점 품질을 달성해 나가겠습니다.

전사 통합품질회의 두산인프라코어는 고객관점의 최고 품질 확보를 다짐하며 2010년부터 매달 CEO가 참여하는 '전사 통합품질회의'를 개최하고 있습니다. 전사 통합품질회의에서는 품질데이터 분석을 통해 주요 논의 이슈를 도출하고 개선 포인트와 대응 방안을 공유하고 있습니다.

품질 개선 지표 관리 두산인프라코어는 고객 맞춤형 제품 생산을 위해 부품 품질 혁신과 제품 완성도 개선에 집중하고 있습니다. 이를 위해 초기 및 보증 품질을 고객인지 지표로 선정하고 도전적인 개선 목표를 설정하여 지속적으로 관리하며 고객만족도를 높이고자 노력하고 있습니다.

PTS 운영 PTS(Project Tracking System)는 두산인프라코어의 품질 프로젝트 관리 시스템입니다. PTS를 활용하여 시장/공정/선행 품질 관련 프로젝트의 단계별 진행 현황, 고객 VOC 개선 사항, 개선 효과 등을 수시로 확인하며 지속적인 품질 개선 활동 지원과 개선 속도 향상을 추진하고 있습니다. 2020년에는 주간 현안 이슈를 포함한 품질 회의체 활용, 일일클레임 이슈 등록으로 업무 효율성 향상 및 상시 모니터링 체계를 구축하였으며, 2021년에도 품질 이슈를 지속적으로 관리할 예정입니다.



사전 예방품질 강화

2020년에는 근원적 경쟁력 확보와 고객가치 증대를 위해 품질의 신속하고 획기적인 개선에 집중하였으며, 품질 수준을 현재 대비 2% 향상시키는 것을 목표로 품질 개선 과제를 운영하고, 글로벌 클레임 발생 비용을 획기적으로 개선하기 위해 노력하고 있습니다. 2021년에는 4차 산업혁명 시대에 맞추어 빅데이터(Big Data)를 활용하여 과거 발생된 품질 문제를 분석함으로써 고객 작업 환경과 장비 가동 시간에 따른 발생 가능한 품질 문제를 예측하고, 사전 예방점검 및 TMS를 활용한 원격 진단을 통해 고객 장비에 품질 문제가 발생되지 않도록 사전 예방품질 강화 활동을 추진해 나가겠습니다.

부품 단계 품질 강화

제품 생산 단계에서의 결함 최소화를 위해 협력사와 함께 부품 품질 개선을 추진하고 있습니다. 이와 같은 지속적인 품질 관리를 통해 건설기계 부품 품질 지표인 보증 품질이 지난해 대비 한국 11%, 중국 16% 개선되었습니다. 또한 인원 변동, 공정 개선 등으로 발생할 수 있는 품질 변동을 방지하기 위해 협력사 유형별로 변동 신고 대상을 운영하며 사전 점검을 통한 품질 관리를 강화하고 있습니다. 이 외에도 협력사 품질 의식 강화를 위해 품질 위스트 협력사 회의를 진행하여 품질 우선 정책을 펼치도록 유도하고 있습니다.

협력사 품질 개선을 위해 주요 협력사의 품질 수준과 유형에 따라 차별화된 Audit를 시행하고, 정기적으로 협력사 품질 시스템, 공정, 제품을 점검하며 품질 문제 발생을 사전에 억제하고 균일한 품질 관리가 될 수 있도록 하였습니다. 2020년 64개 협력사에 대해 OSA와 품질 점검 Audit를 진행하였으며, 2021년에는 주요 품질관리 대상 22개 협력사를 선정하여 보다 집중적으로 품질 수준 향상을 추진할 계획입니다. 앞으로도 협력사 이관, 설계 변경, 공정 변동 사항 발생 시 사전에 품질 리스크를 진단, 점검하여 품질 문제 발생을 지속적으로 예방해 나갈 것입니다.

협력사 품질 관리 강화

품질 문제를 사전에 예방하고 제조 공정 안정화를 추진하고자 협력사 품질 관리 강화를 위한 통계적 공정관리(SPC: Statistical Process Control) 시스템을 구축하여 관련 데이터를 분석하고 있습니다. 2020년에는 총 20개 협력사 대상으로 시스템 구축을 완료하였으며, 2021년에는 17개 협력사를 대상으로 시스템 구축을 확대할 계획입니다. 협력사 SPC 시스템 운영을 통해 품질 문제 사전 예방을 통한 기초 품질의 지속적인 개선 및 워런티(Warranty) 비용 절감, 빅데이터 기반의 품질 데이터 분석, 품질정보 입력 자동화를 통한 데이터 신뢰도 확보, 협력사 품질 정보 자동 전송으로 업무 효율화 구현이 기대됩니다.

Employees

임직원 가치 증진

두산인프라코어는 회사의 근본적인 가치를 중요시하고 자신의 능력을 끊임없이 향상시키고자 노력하며 행동하는 두산인 육성을 위해 노력합니다.

SUSTAINABLE VALUE FRAMEWORK

People | 우수인재 유치 및 유지

우수인재 유치 및 유지를 통해 사회적으로 '괜찮은 일자리(Decent Job)'를 제공하고 임직원이 일하기 좋은 직장을 만드는데 기여하기 위해 인재 유치와 유지를 위한 이직률을 지속적으로 관리하고 있습니다.

이직률	(단위: %)		
	1.10	1.40	N/A
	2019년	2020년	2025 목표

People | 인재 육성

임직원이 지속적으로 역량을 개발, 육성하여 회사와 개인의 발전을 도모할 수 있도록 임직원 역량 개발을 위한 효율적인 교육 활동을 지속적으로 진행하며 임직원 인당 교육시간과 비용 성과를 관리하고 있습니다.

임직원 인당 교육시간	(단위: 시간)		
	40.6	37.6	N/A
	2019년	2020년	2025 목표
임직원 인당 교육 비용	(단위: 천원)		
	750	400	N/A
	2019년	2020년	2025 목표



OUR APPROACH

두산인프라코어는 서로를 배려하고 다양성을 존중하는 기업문화를 바탕으로 합리적인 기준과 원칙, 공정한 기회 제공은 물론 직무역량(FC: Functional Competency) 체계에 따라 개인 역량에 맞는 성장을 할 수 있도록 지원하며 사람이 성장하고 사람을 통해 기업이 성장하는 선순환 문화를 구축해 나가고 있습니다. 또한 건강한 조직문화 및 상생의 노사문화를 구축하여 자부심 있는 기업을 만들어가고 있습니다.

2020년 ESG 전략과제

인권의식 제고를 위한 관리체계 구축 및 모니터링 강화

두산인프라코어는 2017년부터 '인권의식 제고를 위한 관리체계 구축 및 모니터링 강화'를 추진하여 예방적 측면이 강화된 인권 관리 체계를 구축하고 있습니다. 기존 사후관리 강화 및 인권 교육에서 더 나아가 조직의 인권의식 수준을 진단하고, 잠재 리스크 예방을 위한 자체 점검 툴(Due Diligence Tool)을 개발하여 선제적 예방활동을 추진해 나가고 있습니다.

- **활동 및 성과** 인권정책 선언문 수립 및 공표, 전체 임직원 대상 인권 교육(양성평등, 장애인 인식 개선, 괴롭힘 방지법), 협력사 점점 직무 직원 대상 '함께 만들어가는 건강한 파트너십 과정' 운영, 조직 내 상호 존중 및 팀 빌딩 강화를 위한 WTD(Winning Team Dynamics) 과정 진행 등
- **계획** 온라인 인권교육 지속, 전체 기술직 인권 집합교육, 조직문화 Survey 개발 및 실시, WTD 과정 활용한 조직 개발 프로그램 운영 등

인권 및 다양성

인권 존중

두산인프라코어는 유엔글로벌콤팩트(UN Global Compact) 가입 회원사로서 ‘인권, 노동, 환경, 반부패에 관한 10대 원칙’을 지지하며, 국제인권장전 및 국제노동기구(ILO: International Labour Organization)의 선언을 준수하고, 임직원뿐 아니라 협력사를 포함한 포괄적 이해관계자들의 인권을 존중합니다. 회사 내부는 물론 협력사와의 관계에서도 인화의 정신에 위배되는 폭언, 폭력, 성희롱 등 부적절한 언어나 행동을 용납하지 않으며, 문제가 되는 언행은 인권 보호센터 Help Line, 내부신고센터 등을 통해 신고할 수 있습니다. 인권 침해와 관련된 사안이 발생하면 인사위원회를 중심으로 규정에 따라 신속한 조치를 취하고 있으며, 재발방지 및 인권의식을 지속적으로 함양하기 위한 교육을 시행하고 있습니다.

인권 리스크 관리 강화 두산인프라코어는 글로벌 기업으로서 인권에 대한 책임을 다하며 건전한 기업문화 조성을 위해 인권 리스크 관리체계 구축 및 운영을 ‘ESG 전략과제’로 선정하고 ESG위원회에서 관련 계획과 활동을 중점적으로 관리하고 있습니다. 인권 관련 현황 파악을 위해 신고 채널과 구성원 대상 FGI(Focus Group Interview) 등에 접수된 내용을 조사하고, 그 결과를 바탕으로 인권침해 대응 프로세스를 정립해 인권 리스크 방지 매뉴얼을 작성 및 배포하였습니다. 임직원의 인권 존중 중요성에 대한 인식 제고를 위해 기존 양성평등센터를 인권보호센터로 확대 운영하며 지속적인 인권 교육과 캠페인을 진행하고 있으며, 구성원의 인권에 대한 인식 향상을 위해 온·오프라인 교육을 2017년부터 매년 사무직 및 기술직 업무 상황에 맞춰 진행하고 있습니다. 2020년에는 정부 가이드에 따라 13개 항목에 대한 인권정책 선언문을 수립해 노동조합과의 합의를 완료했습니다.

인권침해 유형 및 세부내용			
유형 ¹⁾		세부 내용	
차별	성별	부적절한 언행	폭언, 폭행
	나이, 직위, 고용형태		성 희롱
	출신국가, 인종		소외, 왕따
	결혼, 출산 여부		프라이버시 침해

¹⁾ 두산인프라코어의 인권침해 유형은 윤리규범(Code of Conduct) 및 ‘건전한 조직 문화 조성을 위한 지침’을 기반으로 도출

인권 이슈 발생 이전에 구성원들의 의식 수준을 진단하여 잠재적 리스크를 파악하고 선제적 예방활동을 강화하기 위해 전체 리더와 사무직 직원을 대상으로 인권 의식 수준 진단 설문조사를 실시하였습니다. 격년으로 진행하는 설문조사의 결과를 지난 조사와 비교해 공개하였고, 올바른 조직문화 정착을 위한 실천 포인트를 공유하였습니다. 또한 신입 리더 및 일부 조직을 대상으로 조직 개발 프로그램인 WTD(Winning Team Dynamic)를 운영하였습니다. WTD 프로그램은 조직 구성원 간 상호 이해와 존중, 소통 활성화를 통해 협업을 강화하고 긍정의 조직문화를 구축할 수 있도록 구성되어 있습니다. WTD 운영 결과 상호 존중 및 소통 활성화와 관련된 변화 체감도와 만족도 부분에서 높은 수준의 긍정 응답률이 나타났으며, 향후 더 많은 조직이 공간의 제약 없이 참여할 수 있도록 WTD 과정을 온라인 과정으로도 확대 운영하며 인권 존중 문화를 정착해 나갈 계획입니다.

2021년에는 지속적인 인권교육 진행과 함께 조직문화 설문조사 문항을 개발, 실행하여 조직 및 직무에 대한임직원의 이해도, 참여도, 만족도를 파악하고 개선 과제를 도출함으로써, 인권경영 체계와 조직문화를 강화할 계획입니다.

고충접수 채널 및 처리 프로세스 두산인프라코어는 직장 내 성희롱이나 언어적, 신체적 폭력에 대비 또는 신속히 대처하기 위해 인권보호센터(구 양성평등센터) Help Line을 운영하고 있습니다. 또한, 전 임직원을 대상으로 양성평등 교육(성희롱 예방교육 포함)을 실시하고 있습니다. 인권보호센터를 비롯하여 내부신고센터, 사이버 신고센터(당사 홈페이지) 등 제보자/피해자 보호를 위한 신고 접수 채널 및 처리 프로세스를 구축하여 임직원들의 고충을 파악하고 신속하게 대응하고 있습니다. 인권보호센터와 사이버 신고센터를 통해 접수된 신고자의 신원 및 비밀을 보장하고, 규정 및 프로세스에 따라 처리합니다. 그 결과, 2020년 국내에서 접수된 주요 신고사항은 100% 처리 완료되었습니다.

인권 정책 선언문

우리는 임직원뿐 아니라 경영활동에서 관계를 맺고 있는 모든 이해관계자의 인권을 존중하며, 협력업체 등 제3자를 대상으로 동일한 수준의 인권경영을 권고한다. 우리는 협력사 및 주요 비즈니스 파트너에게 인권보호에 대한 의무 이행을 요구하며, 준수 여부를 모니터링한다.

우리는 유엔글로벌콤팩트(UN Global Compact)의 회원사로서 인권, 노동, 환경과 반부패에 관한 글로벌콤팩트 10대 원칙을 준수하며, ‘세계인권선언(Universal Declaration of Human Rights)’과 ‘유엔 기업과 인권 이행원칙(UN Guiding Principles on Business and Human Rights; Ruggie Framework)’ 등 국제적으로 인정받고 있는 인권원칙에 대해 공개적 지지를 선언하고, 이를 준수하기 위해 최선의 노력을 다한다.

우리는 아래와 같이 사업과정에서 일어날 수 있는 인권 침해를 방지하기 위해 인권경영 체계를 구축하여 이행하고, 인권침해의 발생 시 최선의 노력을 다하여 구제를 진행하며, 지속적인 개선활동을 통해 사회와 함께 지속적으로 성장하는 기업이 되고자 한다.

1. 고용상의 비차별과 결사 및 단체교섭의 자유 보장

고용과 관련하여 성별, 종교, 장애, 나이, 사회적 신분, 출신지역 등을 이유로 일체의 부당한 차별을 하지 않는다. 더불어 근로자들의 결사의 자유와 단체교섭의 자유를 인정하고 노동조합 활동을 이유로 어떠한 불이익도 주지 않는다.

2. 강제노동 및 아동노동의 금지

사업활동에서 발생할 수 있는 어떠한 형태의 강제노동도 인정하지 않으며 사업 국가가 정한 최소 고용 연령을 준수한다. 사업 국가의 법규에서 정한 최소 고용 연령을 준수하고 연소자를 고용한 것을 알게 된 경우, 즉시 구제 조치를 취하는 등 인간 존엄성에 해를 끼치는 모든 잘못된 노동관행을 방지한다.

3. 산업안전 보장 및 책임 있는 공급망 관리

작업환경을 안전하게 유지하며, 사업장에 적용되는 환경, 보건 및 안전 관련 법령과 기준을 준수하고, 임산부, 장애인 및 기타 취약 근로자에 대한 별도의 안전 및 보건조치를 실시한다. 공급망 CSR 리스크 관리 정책 및 가이드라인을 수립하고 지속적으로 점검하며, 모든 비즈니스 파트너에 대하여 준수 여부를 모니터링한다. 또한 중대한 인권침해가 시정되지 않은 공급망과의 거래를 중지한다.

4. 현지 주민의 인권 및 환경권 보호

사업활동 현지주민의 생명권, 거주이전의 자유, 개인의 안전에 대한 권리 및 재산소유권을 존중한다. 또한 환경문제에 대해서 예방적 접근의 원칙을 견지하고, 심각한 환경훼손과 환경재해를 방지하거나 완화하고, 이를 통제하기 위한 계획을 수립해 실천한다.

5. 고객 인권 보호

제품의 결함으로 인해 고객의 생명, 건강, 안전을 해치지 않도록 하기 위해 제품의 설계, 제조, 표시를 함에 있어 법령의 기준에 따라 필요한 주의를 기울이며, 피해가 발생한 경우 고객들에게 위험성을 알리고 해당 제품을 조속히 회수한다. 또한 고객의 사생활을 존중하여 회사가 수집하는 개인 정보 보안을 위한 필요 조치를 취한다.

우리는 사업과정에서 발생 가능한 인권 침해를 방지하기 위해 홈페이지에 사이버신고센터를 열어 두고 있으며 비밀보장 원칙을 통해 신고자를 보호하고 신속, 공정하게 처리한다.

우리는 세계 속의 자랑스러운 두산이 되기 위해 인권 원칙 지지와 준수에 앞장선다.

다양성의 존중

임직원 다양성 보호 두산인프라코어에는 2020년 12월 31일 기준으로 국내 2,791명을 포함하여 전 세계 4,467명이 근무하고 있습니다. 기계 제조업 특성상 여성인력 확보가 쉽지 않으나, 리크루팅 시 여성 엔지니어를 참여시키는 등 여성인력의 제조업 근무환경에 대한 편견을 없애기 위해 노력하고 있으며, 여성 인력이 역량을 발휘할 수 있도록 직무의 배치에 차별과 제한을 두지 않고 있습니다. 이에 따라 여성 직원 비율이 증가하고 있으며, 여성 관리자 비율도 점진적으로 증가하고 있습니다.

공정한 기회 제공 두산인은 윤리규범에서 밝힌 바와 같이 개인의 특성을 존중하며, 합리적인 이유 없이 성별, 종교, 장애, 나이, 사회적 신분, 출신 지역, 국가, 민족, 신체 조건, 혼인 여부, 임신 또는 출산,

가족 형태 또는 가족 상황, 인종, 피부색, 사상이나 정치적 의견, 성적 지향, 학력, 병력 등을 이유로 채용, 평가 및 보상 시 차별적 대우를 받지 않습니다. 또한 학연, 지연 등 개인적 친소관계에 따라 불공정하게 대우하지 않습니다.

Women's Council 운영 2014년 기술본부에서 시작되었던 Women's Council을 2017년부터 전사로 확대 운영하며, 여성 직원 VoE(Voice of Employee)를 청취하고 양성평등 관점에서의 필요사항을 공유하고 있습니다. 2021년에는 Women's Council 운영에서 나아가 양성평등, 밀레니얼 세대(Millennials Generation) 등 다양한 Minority 계층의 의견을 지속적으로 수렴하는 제도와 프로그램을 운영하며 수평적이고 다양성을 존중하는 조직문화를 정착시켜 나가고자 합니다.

인재 육성 강화

두산인프라코어는 ‘조직의 변화와 혁신을 주도할 수 있는 글로벌 리더’ 육성을 위해 리더십과 전문성을 균형 있게 배양하는 인재 육성 체계를 운영합니다. 구성원은 각자의 강점과 역량의 수준에 따라 개인별로 차별화된 육성 계획을 세우고, 각자의 성장경로에 맞는 다양한 교육에 참여하게 됩니다.

글로벌 인사(HR) 정보 시스템

두산인프라코어는 다양한 HR 제도, 프로세스, 기준, 데이터를 표준화 및 간소화하고 있으며, 이에 따라 전 세계 회사별, 국가별로 사용하던 50여 개 HR 시스템을 하나로 통합한 ‘MY HR’을 구축하고 2017년 3월부터 운영하고 있습니다. MY HR은 DCM(Doosan Competency Model)과 MBO(Management By Objectives) 평가, DP(Development Plan) 수립, 교육 신청 등 다양한 HR 업무를 한번에 처리할 수 있는 글로벌 통합 HR 시스템으로 한국, 중국, 미국, 유럽 사업장에서 동일하게 운영되고 있습니다. 회사의 모든 임직원은 MY HR을 통해 본인과 팀원(본인이 관리자인 경우)의 인사정보에 대한 생성 또는 조회 권한을 가지게 됨에 따라 본인과 팀원의 인사정보를 원칙에 의거하여 다루고 처리할 것에 대한 ‘인사정보 보호 서약서’를 작성하고 있습니다.



직무역량 강화

두산인프라코어는 본사와 중국법인을 중심으로 개인별 성장과 능력을 고려한 체계적인 직무역량(FC: Functional Competency) 육성 체계를 구축하고, FC 진단 결과에 따라 임직원 스스로 역량개발에 필요한 교육 계획을 수립하고 실행할 수 있도록 지원하고 있습니다.

직무역량 육성 체계 구축 FC는 본인의 직무를 성공적으로 수행하기 위해 필요한 역량 항목을 정의하여 본인의 역량 수준에 따라 구체적인 성장 비전 수립을 가능하게 하는 역량 지도(Map)입니다. 두산인프라코어는 FC 기반의 교육 및 육성 제도를 운영하며 직무 전문성을 갖춘 인재로의 성장을 지원하고 있습니다. 직무전문가의 체계적 양성을 위하여 2012년부터 실행한 FC 진단은 2019년부터 2020년까지 Function별 최신 기술 및 업무 영역 확장을 반영하여 진단 항목을 최신 버전으로 업데이트 하였고 직무역량 진단 결과를 바탕으로 일을 통한 육성, 교육 지원, 조직문화 활동 등 개인별 특화된 FC Level-up 프로그램을 지속적으로 진행하고 있습니다. 특히, R&D 구성원에게 성장비전을 제시하고 미래기술을 견인할 R&D 전문가를 확보하기 위해 R&D 전문가(마스터)제도를 도입하여 최고 기술력이 검증된 11명의 사내 R&D 구성원에게 전문가로서의 명예를 부여하고 기술 선구자와 후임 양성의 역할을 할 수 있도록 적극 지원하고 있습니다. 2021년에는 FC 체계와 연계한 사내 Academy 과정을 고도화하고 온라인 플랫폼 구축을 통해 양질의 콘텐츠를 지속 제공하여 직무 전문가 Pool을 확대하고자 합니다.

두산인프라코어는 전문적인 기술력과 경쟁력을 갖춘 기술직 육성을 위하여 2014년 국가직무능력표준(NCS)¹⁾ 기반의 기술직 FC 체계 초안 수립을 시작으로 2017년 11개 기술직 직무에 대한 직무역량 진단, 2018년 FC 진단 시스템 개발 및 FC 체계와 연계한 직무교육 등 FC에 기반한 육성 계획을 체계적으로 추진하였습니다. 2019년에는 11개 전체 직무에 대한 FC 진단 시스템을 구체화하고, 진단 결과를 기반으로 신규 직무과정을 개발 및 실행하였습니다. NCS 기반의 훈련 프로그램 및 자체 진단도구를 통해 기술직의 체계적인 직무역량 관리가 가능해졌으며, 기술직 직무역량을 시스템화함으로써 보다 체계적인 전문가 육성 프로세스도 갖추게 되었습니다. 두산인프라코어는 국내 대기업 가운데 처음으로 NCS를 임직원 역량 진단 시스템에 활용하였으며, 2020년 1월 한국산업인력공단 국가직무능력표준원으로부터 NCS를 활용한 선도사례로 선정되었습니다. 국가직무능력표준원은 두산인프라코어의 NCS 기반의 기술직 직무역량 체계를 산업 전반에 공유할 예정입니다. 2020년에는 생산 및 품질 역량 강화를 위해 FC 진단 결과를 반영한 신규 교육과정을 개발 및 운영하고, 결과 공유를 확대해 구성원들의 이해도를 제고하였습니다.

2021년에는 Micro Learning Platform을 도입하여 전 구성원이 PC 환경제약없이 상시 접근 가능한 Mobile 기반 학습 인프라를 구축하고 FC 체계 기반 기술전문가 육성을 위해 Micro Learning Contents 제작을 가속화할 예정입니다.

역량개발 교육 두산인프라코어는 FC 체계를 기반으로 임직원의 근원적 경쟁력을 강화하고 Fundamental 역량을 확보하기 위한 Solution을 제공하고자 사내 직무 Academy를 운영하고 있습니다. 모든 직무 Academy는 사내 전문가가 직접 강의를 설계하고 강의하여 현업 구성원에게 실질적인 도움을 주고 있으며 기술 Trend를 반영하여 매년 신규 과정을 개발하고 기존 과정을 업데이트하고 있습니다. 직무 Academy 과정은 개인 전산 장비 외 각종 스마트 기기를 활용하여 시간과 장소의 제한 없이 자기주도 학습 형태로 참여할 수 있게 구성되어 있습니다.

회사의 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation) 방향성에 따라 비즈니스의 이해와 Data 분석/관리/활용의 이론적 역량을 갖춘 전문가 양성을 위한 과정을 진행하고 있습니다. 2018년 ‘DRAW(Digital edge Reinforcement At Work)’ 과정을 시작으로 2019년 체계적인 사내 Data 전문가 양성을 위한 ‘FIDAS(Field Data Scientist)’ Foundation 과정을 런칭하였으며, 2020년에는 머신러닝 심화학습과 현업 프로젝트를 연계한 FIDAS Advanced 과정을 도입하여 Data 전문가 양성과정을 체계적으로 구축하였습니다. 특히, 2020년에는 COVID-19로 오프라인 교육이 어려운 상황이었지만 온라인 라이브 클래스를 적극 활용하여 80명 이상의 디지털 인력을 양성하였습니다. 또한 AI 관련 자발적 학습 모임인 ‘AI Community’를 도입하여 해당 지식과 경험을 공유하고 전파하여 데이터 기반의 사결정에 활용할 수 있도록 지원하고 있습니다. 2021년에도 FIDAS 과정을 업그레이드하고 신규과정을 도입하는 등 Data-driven Decision Company를 위한 다양한 활동을 추진할 예정입니다.

2017년 12월, 직원들의 자기주도적 학습을 더욱 강화하기 위해 직무와 관련된 소규모 학습활동을 촉진 및 지원하는 새로운 학습조직 지원 제도 ‘CELL(Community of Employee-Led Learning)’을 런칭하였습니다. CELL은 3~10명의 소수 구성원이 5개월 동안

사내 직무 아카데미 운영 성과		
(2020년 12월 기준)		
직무명	주요 내용	2020년 수료인원
R&D	기계/전기전자/재료 기술, 설계 Tool, 특허, 운전 실습 등	633
생산/품질	용접, 품질경영 시스템, 통계적 품질 관리 등	82
Sales&마케팅	영업 입문, 제품 이해, 협상, 마케팅, 신기종 소개 등	-

개발하고자 하는 학습 내용과 방법을 선택해 자율적이고 체계적인 학습을 진행하는 자기주도 학습 방법으로 2020년 6기까지 총 265개 CELL에 1,851명이 참여하여 다양한 학습활동을 자율적으로 수행하였습니다. 2021년에는 사무직과 기술직이 함께 하는 하이브리드형 CELL 확대, 특허와 연계한 활동 지원, 기술개발과제 추가 지원 등을 통해 현장 학습 활동을 더욱 강화해 나갈 예정입니다.

글로벌 리더 육성

리더십 교육 조직의 미래는 리더들의 역할에 따라 달라질 수 있다는 판단 아래, 두산인프라코어는 구성원이 직급별로 갖춰야 할 리더십에 대한 이해와 체득을 목적으로 리더 코칭 프로그램, 주니어그룹 역량 강화 과정 등을 진행하고 있습니다. 2019년부터 차세대 리더 양성을 위한 일대일 코칭 프로그램과 팀 리더의 코칭 실행력을 강화할 수 있도록 지원하는 리더 그룹 코칭 과정을 실행하여 리더의 긍정적 변화를 유도하였고 구성원의 변화 체감도 조사를 통해 코칭의 효과성을 검증하고자 하였습니다. 특히 리더 그룹 코칭의 경우 약 14%의 리더십 개선 효과를 확인했습니다. 주니어그룹 구성원들이 실제와 유사한 환경에서의 비즈니스 경험을 통해 회사의 가치창출 구조와 자신의 업무가 회사에 미치는 영향을 이해하고 사업적 통찰력 함양을 지원하기 위한 비즈니스 시뮬레이션 과정을 2019년부터 온·오프라인으로 운영하고 있으며 2020년까지 총 6차수에 걸쳐 100여 명 이상이 과정을 수료하였습니다. 2021년에도 일대일 코칭 프로그램을 지속하고 신입리더 지원을 위한 맞춤형 프로그램을 개발하여 차세대 리더 양성 활동을 지속적으로 전개하고, 조직 내 긍정 에너지 전파를 위한 Winning Team Dynamics 과정 강화 또한 지속해 나가고자 합니다.

글로벌 근무환경 적응 교육 2020년은 COVID-19로 인해 모든 어학 과정을 온라인 라이브 클래스로 전환하여 운영하였습니다. Business English 표현들을 학습하고 지속적으로 실습하여, 향후 실무에서 즉시 사용이 가능하도록 설계한 과정인 ‘Let’s Do Biz English’ 과정을 지속 운영하고 있으며, 중국 주재원 부임 예정자 대상 중국어 집중학습 프로그램을 개발하여 9주 간 온라인 과정으로 진행하였습니다. 어학 과정은 직무와 연계하여 업무 상 반드시 필요한 구성원에게 선발과정 형식으로 운영하고 있으며 자기주도적으로 어학능력을 향상하고자 하는 구성원에게는 별도의 이러닝 프로그램을 제공하고 있습니다. 또한, 어학교육 뿐만 아니라 해외 현지 주재원들에게 도움이 되는 규정과 복리후생, 생활 가이드 등을 담은 GMS(Global Mobility Support) 콜라보레이션 사이트를 2015년 오픈한 이후, 임직원과 임직원 가족을 위한 온·오프라인 프로그램을 운영하고 있습니다.

¹⁾ 국가직무능력표준(NCS: National Competency Standards): 산업현장에서 직무를 수행하기 위해 요구되는 지식, 기술, 태도 등의 내용을 국가가 체계화한 것

기술직 인사제도 및 역량 강화

기술직 육성 체계 두산인프라코어는 기술직의 성장 동기 부여와 비전 제시를 위해 직위/승진 체계 및 기술직 평가제도 개편, 기술전문가 코스 신설, FC 체계 구축, 기술직 CA(Change Agent) 운영, 글로벌 벤치마킹 프로그램 시행 등 인재 육성 체계를 구축해 나가고 있습니다. 2012년 직위/승진 제도를 도입하여 성장의 비전을 제시하고 개인의 능력과 위상에 맞게 기술직의 자긍심을 높였습니다. 기술직 평가 제도를 도입하여 리더는 개인을 육성하고 개인은 성장에 필요한 강점과 개발 필요점을 인식하게 되었습니다. 또한 기술전문가 코스를 신설하여 구성원이 직무역량을 키워 엑스퍼트(Expert), 마이스터(Meister)로 인정받으면서 일을 통한 성장의 기회를 갖게 되었고, 기술직 CA 활동을 통해 회사 경영진의 눈과 귀가 되어 조직 내 이슈를 해결하는 조력자 활동을 했으며, 더불어 기술직 개인의 역량 향상을 위해 Global 벤치마킹을 통해 학습과 성장기회를 제공하고 조직 경쟁력이 한층 강화할 수 있었습니다. 2016년 현장리더와 함께 FC 기반 육성체계를 정비하고, 기술사원부터 기술부장까지 직위 명칭을 변경하여 기술직의 사회적 지위 향상에 긍정적인 효과를 이끌었습니다.

기술상무 제도 신설 및 기술전문가 제도 강화 등을 내용으로 두 가지 성장경로인 ‘현장리더, 기술전문가’를 구성하고 기술직의 성장 비전을 제시하였습니다. 기술상무는 리더십과 실무능력을 겸비한 인력이 발탁되며, 생산 중역 조직 내 생산 팀장의 역할을 수행하여 기술직에게 최고의 리더로 성장할 수 있는 비전을 제시합니다. 기술전문가는 전문적 기술력과 높은 경쟁력을 보유한 현업 전문가이자 최고의 기술 장인으로 성장을 이끌고자 합니다. 해당 제도를 통해 기술직 사원은 최고의 기술 장인 마이스터(Meister)로 성장하는 ‘기술전문가 트랙’과 생산 현장의 임원으로 성장하는 ‘현장관리자 트랙’ 중 하나를 선택할 수 있습니다.

2017년 1월, 창립 80년 만에 첫 번째 기술직 임원인 기술상무가 선정되었으며, 2019년부터 현장 최고 기술전문가인 마이스터를 선발하여 현재 총 5명의 마이스터가 활동하고 있습니다. 마이스터는 해당 직무에서 최고 수준의 기술력과 전문성을 부여하는 기술직 최고의 영예로 역량평가 및 검증, 주변 동료들의 360도 다면 인터뷰, 내부 기술전문위원회의 엄격한 종합평가를 통해 구성원들이 신뢰가 능한 선발 절차를 거쳐 최종 선발합니다. 두산인프라코어는 기술직의 체계적 육성을 통해 기술 전문가들이 자부심을 가지고 업무에 몰입할 수 있는 여건을 조성하고, 조직 전체의 성장의 선순환을 이루어 나가고자 합니다.

역량 강화 프로그램 기술직 직무교육 체계는 생산 중역과 현장 VOC 기반 직무별 육성 방향성과 연계하여 수립하였으며 총 271개 교육과정에 대해 우선순위화하여 단계적으로 개발, 운영하고 있습니다. 기술 전수 및 자격 취득 지원을 위해 운영되는 학습동아리는 2020년 41개 과정이 개설되어 257명(중복인원 포함)이 수료하였습니다. 2021년에도 자발적인 현장 중심의 학습문화 구축을 위해 학습동아리 운영과 함께, Teams를 활용한 학습동아리 운영 결과물 관리체계 구축 및 지식 자산화를 준비하고 있습니다. 이러한 기술전문가 육성 노력을 지속한 결과 2020년 12월 기준, 국가 기술자격제도 중 최고급 수준으로 인정되는 국가 기술자격인 기능장을 163명(전체 정규 기술직의 14%) 배출하였으며, 이 중 기능장 2개 이상 취득자가 14명, 전체 보유 기능장 타이틀 수도 182개에 달하는 쾌거를 달성하였습니다. 2021년에는 직무 전문성 공유 문화 형성을 위해 지식 크리에이터 양성 과정을 실행할 예정입니다. 이처럼 두산인프라코어는 지원 제도를 통해 확보된 직원의 전문성을 회사 구성원들에게 전파하는 선순환 과정을 이끌고 있습니다.



기술직 현장리더 대상 그룹 코칭 프로그램을 도입·운영하며 현업에서 고민하고 있는 이슈에 대해 전문 코치의 도움을 받아 직접 해결하고, 학습 내용을 실천하면서 리더십 강화를 위한 실질적인 변화와 코칭의 일상화를 추진하고 있습니다. 2017년 수립한 기술직 현장리더 역할 모델을 기반으로 개발한 기술직 리더십 교육 체계에 따라 기술직 현장리더 대상 그룹 코칭 프로그램을 운영하였습니다. 또한, 기술직 YB¹⁾ 양성을 위해 조직 활성화 교육 계획을 마련하고 리더십 강화 교육인 ‘비전캠프’를 2016년부터 진행하고 있습니다. 2020년에는 신입 직책, 직위 승진, 현장리더 그룹 코칭, 비전캠프 등 기존 리더십 과정의 운영 효율 극대화와 함께 기술직 YB 대상 비전캠프 I, 정년퇴임 예정 직원을 대상으로 하는 ‘행복 정년 준비 과정(2년차 대상)’, 새롭게 개편된 기술직 인사제도를 반영한 ‘신임 기술대리 과정’ 등 3개 신규 리더십 과정을 개발, 운영하였습니다. 2020년에는 COVID-19 확산으로 대면 교육 진행이 제한됨에 따라 비전캠프 I, 비전캠프 III, 신임 기술과장 과정 등 3개 과정을 비대면 교육으로 전환하여 실행하였고, 2021년에도 기술직 현장 리더들의 체계적 Leadership 역량 강화를 위해 반장 대상 교육 프로그램을 개발 및 실행할 예정입니다.



¹⁾ YB(Young Boy): 2004년 이후 기술직 입사자

²⁾ 대한민국 명장: 「숙련기술장려법」 제11조 규정에 의해 산업 현장에서 최고 수준의 숙련기술을 보유한 기술자로서 산업 현장에 장기간 종사함으로써 숙련기술 발전 및 숙련기술자의 지위 향상에 크게 공헌한 사람

³⁾ 인천광역시 미추홀 명장: 「인천광역시 미추홀명장 선정 및 지원에 관한 조례」 제3조 내지 제4조에 따라 장인정신이 투철하고 선정분야 최고수준의 기술인으로서 동일 분야 및 직종의 산업현장에서 15년 이상 계속 종사하여 기술발전에 크게 공헌한 사람

조직문화 활성화

일하는 방식의 개선

리더로부터의 변화 두산인프라코어는 리더로부터의 변화 및 솔선수범을 강조하고 있습니다. 매년 정기적으로 개최하고 있는 리더십 세션에서는 CEO 및 전체 중역이 참석하여 최신 경영 환경 변화를 공유, 변화가 주는 시사점을 찾고 조직문화 변화 방향성에 대해 논의하고 개선방안을 도출하고 있습니다.

CA 채널 운영 중역 조직별로 운영하고 있는 CA(Change Agent) 채널을 통해 일하는 방식의 개선이 지속적으로 이루어지고 있습니다. CA는 중역과 직원 간 소통의 가교 역할로서, 매월 CORE Time을 진행하여 조직 내에 자리 잡고 있는 업무 비효율을 발굴해 리더와 개선방안을 논의하고 과제를 실행합니다.

사무생산성 제고 두산인프라코어는 2018년부터 사무생산성 제고 관점에서 업무의 효율성을 제고하기 위한 전사적인 캠페인과 Action Plan을 추진하고 있습니다. 2020년에는 일하는 방식의 효율화, 일과 삶의 균형(Work and Life Balance), 실행력 강화 등 비효율 업무 축소를 위한 과제를 추진해 사무생산성을 높였습니다. 일하는 방식의 효율화를 위해 회의와 보고를 보다 효율적이고 스마트하게 진행하고자 다양한 캠페인을 실시하고 Gray Zone 해결에 집중하였습니다. Gray Zone은 조직 간에 존재할 수 있는 업무 공백, 신규 업무, R&R 모호 등의 원인으로부터 발생하며 관련된 이슈와 문제를 제거할 경우 사무 생산성 제고 관점에서 큰 영향이 예상되는 과제로 2020년에는 총 34개의 Gray Zone 과제를 해결했습니다.

소통과 배려

회사와 구성원의 진정성 있는 소통을 통한 직장 내 만족도 제고를 위해 온·오프라인 고충처리 채널, 인권보호센터, 홈페이지, 사내 포탈 등의 다양한 소통 채널을 운영하고 있습니다. 2016년부터는 D-Briefing을 통해 회사와 관련된 언론 기사 및 외부 공시 등 주요 소식을 임직원에게 공유하고 있으며, 매년 ‘CEO Talk’를 통해 지속적으로 주요 사업 전략, 신사업/신성장 동력 등 기업 비전을 공유하고 활동 성과에 대해 투명하게 소통하고 있습니다.

일과 삶의 조화

두산인프라코어는 사업장 운영 국가의 노동 규정을 준수하며, 임직원의 삶의 질을 제고하기 위하여 국가별 상황에 맞는 다양한 복리후생 제도를 운영합니다. 특히 어린이집 운영, 육아휴직, 근로시간 단축, 가족 돌봄 등 가족친화경영으로 업무와 가정의 건강한 양립을 지원하고 있으며, 유연근무 제도 운영을 촉진하는 등 맞춤형 조직문화 활동을 추진하고 있습니다.

유연근무제 운영 두산인프라코어는 임직원들의 일과 가정의 양립을 지원하기 위해 한국 사업장 임직원을 대상으로 유연근무제를 운영하고 있습니다. 사무생산성과 업무 효율 제고를 위해 근무 시간조정이 필요한 경우 리더의 사전 승인을 받아 일 8시간 근무 범위 내에 자유롭게 출퇴근 시간을 조정하여 근무할 수 있습니다. 또한 2020년 COVID-19 상황에서 감염 확산을 사전에 방지하고자 재택근무를 적극 권장하여 시행하였습니다.

안정적 삶의 기반 마련 지원 한국 사업장에서는 임직원의 건강 및 사고 등 위급상황에 도움을 주기 위하여 단체상해보험, 의료비 지원, 임직원 건강 검진 등의 안전장치를 마련하고 있습니다. 이외에도 큰 금융 비용을 필요로 하는 자녀 학자금 및 주택 마련에 관한 지원 제도를 도입하여 직원들의 자금계획에 도움을 주고 있습니다.

EAP 운영 두산인프라코어 임직원을 대상으로 건강, 금융 등에 대한 상담과 관련 교육을 제공하는 EAP(Employee Assistance Program)를 운영하고 있습니다. 한국에서는 2014년부터 임직원 대상의 심리 상담실 ‘두허그’를 운영하고 있습니다. (두허그에 대한 보다 자세한 사항은 p.89에서 확인할 수 있습니다) 중국에서는 임직원과 임직원 가족을 대상으로 하는 모래 치료 프로그램과 주재원과 주재원 가족들을 대상으로 하는 심리 상담 프로그램을 운영하고 있습니다.

나이가 퇴직예정 직원들의 경력 전환을 지원하기 위해 외부 전문기관과 협력하여 ‘생애설계 프로그램’을 운영하고 있습니다. 두산인프라코어 생애설계 프로그램은 개인별 생애 설계 목표에 따라 약 6개월간 최대 10일에 걸쳐 진로 탐색, 전직 창업 지원, 생활 상담, 금융 재무, 교양 자격증 등 분야별 1:1 컨설팅, 오픈강좌 등으로 진행되고 있습니다.

재충전 기회 제공 한국 사업장에서는 공장이 휴무에 들어가는 8월 첫 주를 중심으로 전후 1주일의 자율적으로 선택하여 총 2주간의 집중 휴가제를 시행하고 있습니다. 또한 정규직(관리직 및 기술직 중 전년도 1월 1일 이후 입사자)을 대상으로 해외 선진 문화 탐방 지원 제도를 마련하여 집중 휴가 기간을 이용한 새로운 문화체험을 독려하고 있습니다. 대상자에게는 항공료 및 유레일패스 비용을 지원함으로써 발상의 전환과 재충전의 기회를 제공하고 있습니다. 이는 타사와 차별화된 프로그램으로 두산인으로서의 자긍심을 고취시키고 있습니다.

가족친화경영 임직원의 개인 사정에 맞춰 육아 휴직, 육아기 단축근무, 가족 돌봄 휴가 제도 등을 자유롭게 선택할 수 있도록 하며, 국가별 상황을 고려하여 근무시간 조정 및 휴직 제도를 운영하고 있습니다. 한국에서는 임신부를 위한 다양한 지원정책을 담은 맘스케어링 프로그램을 전사적으로 실시하며, 임신·출산·육아 관련 사내·외 지원 제도와 정보를 담은 ‘임신·출산·육아 가이드북’과 Women’s Council을 통해 수집된 의견을 바탕으로 육아에 유용한 사내·외 정보를 담은 ‘아빠, 엄마 가이드북’을 제작해 전사에 공지하고 있으며, 변경사항은 지속적으로 업데이트 하고 있습니다.

또한, 임신기간 중 단축근무와 태아검진 휴가를 마련하고 있으며, 출산 시에는 부부 모두에게 일정의 휴가를 제공하고 유산 및 사산의 경우에도 출산과 유사한 수준으로 회복 기간을 보장하고 있습니다. 육아기에는 부모 모두에게 동일하게 육아휴직 또는 단축근무를 선택할 수 있도록 하며, 3곳(인천, 군산, 분당)의 사내 어린이집을 운영하고 있습니다. 나아가 돌봄이 필요한 가족이 있거나 자기계발, 불임/난임 치료 등이 필요한 임직원을 위한 청원 휴직 제도를 운영하고 있습니다. 중국에서도 출산한 여성 임직원을 위한 휴직 제도 및 단축근로 제도를 운영하고 있습니다.

가족친화경영을 위한 지원 제도(한국)			
제도명		내용	대상 및 기간
임신	임산부 케어링 프로그램	임산부 주차증 발급 임신·출산·육아 가이드북 제공 임산부 전용 배지, 스티커, 주차증 제공 부속의원 이용 및 휴식공간 제공, 필요시 사내·외 심리상담소 이용 가능	임신 중인 여성 임직원
	임신 중 기본 지원	임신 중 1일 8시간 근무시간 준수 및 휴일 근무 금지 임신 및 출산 의료비 지원	임신 중인 여성 임직원 (임신 기간 전체) 임신 중인 여성 임직원 (임신 확인 시점부터 출산까지)
	임신이 근로시간 단축	임신 중인 여성 임직원과 태아를 위한 단축근무	임신 중인 여성 임직원 (임신 12주 이내 또는 36주 이후 1일 최대 2시간 이내)
	태아 검진 휴가	태아 정기검진을 위한 휴가 제공	임신중인 여성 임직원 (28주 이하: 4주 1회, 29주~36주: 2주 1회, 37주 이상: 1주 2회)
	출산 전후 휴가	출산 휴가 유산(사산) 휴가	출산한 여성 임직원 (90일, 다태아의 경우 120일) 배우자가 출산한 남성 임직원(10일) 유산(사산)한 여성 임직원 (임신 기간에 따라 차등적용, 28주 이상 90일)
출산	출산 경조금	출산을 축하하는 소정의 축하금 지급	아이가 태어난 임직원
	육아휴직	자녀 양육을 위한 휴직	만 8세 이하 또는 초등학교 2학년 이하 자녀가 있는 임직원 (육아휴직(최대 1년)과 육아기 단축근무 통합 최대 2년)
	육아기 단축근무	자녀 양육을 위해 주 15~30시간의 근무시간 단축	
육아	사내 어린이집 운영	인천, 군산, 서울 어린이집 운영	만 3~5세의 자녀가 있는 임직원 (매년 일정시기에 입소자 모집공고)
	청원 휴직	가족의 질병, 사고 등으로 인한 가족 간호 지원 휴직 돌봄이 필요한 가족이 있거나 자기계발, 불임·난임 치료 등을 위한 휴직	해당 임직원(매년 총 90일) 해당 임직원(6개월+6개월 추가 가능)

상생의 노사문화

노동정책 준수

두산인프라코어는 국제노동기구(ILO: International Labour Organization)의 노동협약을 준수하며, 국내 전 사업장과 주요 해외 사업장에 대한 ESG 진단을 통해 아동노동 및 강제노동 시행에 대한 조사를 진행하고 있습니다. 2020년 자가 진단 결과, 사업장 내 아동노동 및 강제노동 시행은 없습니다. 또한 두산인프라코어는 고용노동부와 '사내 하도급 근로자의 근로조건 보호 가이드라인' 협약을 체결하고 정기적인 점검을 통해 관련 법령을 준수하며, 공정거래 자율준수를 통해 사내 하도급의 적정 운영을 도모합니다.

노사 관계

2011년부터 10년 연속 무파업으로 임단협을 타결하는 등 상호 신뢰와 존중에 입각한 노사관계를 유지·발전시켜가고 있습니다. 정기적인 노사협의회와 복지소위원회를 비롯한 노사 커뮤니케이션 채널을 활용하여 지속적으로 소통하고 있으며, 분기별로 진행하는 경영설명회를 통해 주요 사항을 공유하고 있습니다. 2020년에는 기존 활동과 더불어 보다 선진적인 노사관계를 위하여 노사공동선언을 발표하고, 노사가 함께 품질, 안전, 현장문화 개선 활동을 준비하였습니다. 또한, 인천·군산·안산 사업장별로 '좋은 일터 만들기 위원회'를 격월로 개최하여 직원들의 의견을 바탕으로 근무환경을 개선해가고 있습니다.

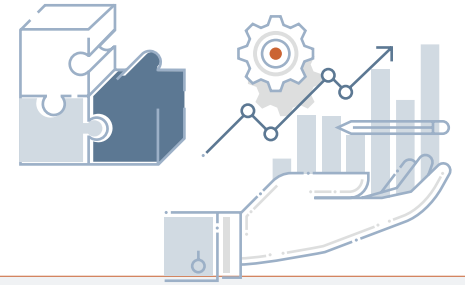
중국법인은 한국 근로기준법과 유사한 공회법에 따라 근로자 단체인 공회가 조직되어 있으며, 공회위원회를 투표로 선발하고 있습니다. 회사는 공회와 매월 간담회를 통해 중요 변동 사항이나 현장 관련 의견을 공유하며, 매년 임금에 대한 논의를 진행합니다.

Communities

지역사회 기여

제품과 핵심 역량을 바탕으로 사회적 가치와 사업적 기회를 창출해 사회의 지속가능한 성장에 기여하고, 신뢰받고 자랑스러운 두산인프라코어가 되겠습니다.

기부금액(한국)		(단위: 억 원)
86.4	89.1	N/A
2019년	2020년	2025 목표
매출액 대비 기부금액 비율(한국)		(단위: %)
0.28	0.33	N/A
2019년	2020년	2025 목표



OUR APPROACH

두산인프라코어는 진정성 있는 사회공헌에 대한 고민을 바탕으로 회사의 역량과 사회적 요구 사항을 반영한 글로벌 사회공헌 전략과 가이드라인을 수립하고 전 세계적으로 동일한 가치 위에서 사회공헌 활동을 추진하고 있습니다. 사회공헌위원회를 중심으로 투명하게 기부금을 집행하고, 전 세계 임직원들과 함께 지역사회에 실질적인 도움이 되는 사회공헌 활동을 추구하고 있습니다.

SUSTAINABLE VALUE FRAMEWORK

People | 지역사회 기여

책임 있는 기업시민으로서 파트너십을 바탕으로 지속적인 지역사회 지원 활동을 통해 지속가능한 지역사회 조성에 기여하고자 합니다.

사회공헌 전략 및 주요 방향성

사회공헌 추진 체계

사회공헌 전략 두산인프라코어는 제품과 업의 역량을 활용하여 사회적 가치와 사업적 기회를 창출함으로써 신뢰받고 자랑스러운 회사를 만들어 회사와 지역사회의 지속가능한 성장에 기여하고자 합니다. 이를 위해 지속적인 지역사회 커뮤니케이션과 CCI(Corporate Community Involvement, 사회공헌) 가이드라인을 기반으로 본사 ESG팀이 주축이 되어 국내외 사업장 담당자와 함께 지역 특성을 고려한 사회공헌 활동을 기획, 추진하고 있습니다.

사회공헌 전략

Mission

전략적인 사회공헌 활동을 통한 커뮤니티의 미래경쟁력 및 기업가치 제고

Value

사회공헌 활동을 통해 기업과 사회의 공동발전을 지향

3 Strategies

미래 세대에 대한 지원 지역사회에 대한 지원 업의 역량을 활용한 지원

2020년에는 전사 사회공헌 전략을 기반으로 내·외부 환경 변화를 고려하여 사회공헌 로드맵을 업데이트 하고, 자발적 사회공헌 확대를 목표로 개편한 드림스쿨 프로그램 안정화 및 지속적인 VOC 수집, 지역 중심 활동 강화 및 신규 지역사회공헌 활동 발굴, 임직원 참여형 활동 개발을 진행했으며, 특히 COVID-19로 인한 대면 사회공헌 활동의 제약을 보완할 수 있는 온라인 활동을 추진하였습니다. 2021년에는 드림스쿨 프로그램 성과 평가, 신사옥 이전 지역 사회공헌 프로그램 개발 등을 추진할 계획입니다.

위원회 및 협의회 운영 두산인프라코어는 기관 및 사업의 공익성과 적정성, 회사 사회공헌 방향과의 적합성 여부를 검토하여 기부금을 집행하고 있습니다. 2017년 더욱 투명하고 적절한 기부금 출연 및 집행을 위해 기부 관련 제반 사항을 심의/결정하는 기구인 ‘사회공헌위원회’를 설치하고 관련 규정을 마련하였습니다. 사회공헌위원회는 ESG위원회 위원장인 CEO가 의장으로 CFO, 법무 및 ESG 담당 임원이 위원으로 참여해 기부금 사용 용도, 회사 사업과의 연관성, 공익적 성격, 회사 재정 상황 등 제반 사항을 고려한 기부금 출연 여부와 금액에 대한 심의를 담당합니다. 기부금에 관한 정책 결정, 계열사별 기부처 선정 및 금액 결정 등에 관한 논의 및 의사결정이 필요한 경우에는 두산인프라코어 외 두산그룹 주요 계열사로 구성된 ‘사회공헌협의회’에서 검토를 진행하고, 출연 금액이 5억 원 이상이거나 이사회 논의가 필요하다고 판단되는 기부 건은 이사회에 안건으로 상정하여 승인 의결을 받습니다.

미래세대를 위한 지원

드림스쿨 운영 두산인프라코어는 국제구호개발 NGO인 월드비전과 함께 2012년부터 멘토링을 기반으로 하는 청소년 꿈 찾기 프로그램인 ‘드림스쿨’을 운영하고 있습니다. 드림스쿨은 두산인프라코어의 대표 사회공헌 프로그램으로 서울과 인천, 군산 등 회사 사업장 지역의 청소년들이 꿈을 키울 수 있도록 중학교 2학년부터 5년간 멘토링, 자아탐색 교육, 드림 프로젝트 활동 등 진로 구체화를 위한 다양한 경험을 제공하고 있습니다. 중학생 멘티들은 2년 동안 두산인프라코어 임직원과 멘토링에 참여하며 자아탐색 교육, 전문가 멘토링, 진로체험 활동 등에 참여하고, 고등학생 멘티들은 드림클럽 활동에서 직업을 만나는 등 자기주도적인 활동에 참여하며 꿈을 구체화합니다.

드림스쿨 첫 1년은 멘토와 멘티가 월 1회 만남을 통해 멘티의 관심 분야와 꿈을 찾아보는 ‘드림 리더스(Dream Leaders)’ 활동을 중심으로 진행됩니다. 이 외에도 다른 지역 친구들과 함께 하는 ‘여름캠프’와 전문 직업을 만나는 ‘전문 멘토링’, 드림스쿨 선배들을 만나는 ‘홀커밍데이’ 등을 진행하며 멘토와 멘티 간에 친밀감을 형성하는 활동을 진행합니다. 드림스쿨 2년 차에는 빠르게 변화하는 4차 산업혁명 시대에 발맞춰 청소년들의 문제해결능력 향상을 위한 ‘드림 프로젝트(Dream Project)’를 진행합니다. 멘티들은 일상에서 개선이 필요한 문제에 대해 스스로 생각해 보고, 공감하고, 해결 방안을 찾아 도전해 보는 과정을 통해 스스로 문제를 해결할 수 있는 역량을 키우고 있습니다. 고등학교 프로그램에서는 코칭 프로그램을 통해 정서적 지지 및 역량을 강화하고 있으며 직업인 만나기를 통해 꿈과 직업에 대한 현실적인 이해를 높이고 있습니다.

2020년 드림스쿨 활동은 COVID-19의 확산 예방을 위해 화상회의 플랫폼을 활용해 진행했습니다. 7기 멘티 22명과 임직원 멘토 19명은 온라인으로 진로분야를 탐색하는 활동을 함께 진행했고, 임직원 멘토링 외에도 체험활동, 전문 코칭, 또래 활동 등 다양한 공동체 활동에 참여하며 자주성을 높이고 희망적인 미래를 그리는 건강한 사회 구성원으로 성장할 수 있도록 지속적으로 지원하고 있습니다. 2012년부터 2020년까지 청소년 멘티 총 437명, 임직원 멘토 총 389명이 꿈 찾기 여정을 함께 하였으며, 1기부터 3기까지 드림스쿨에 참여했던 청소년들이 어엿한 사회 구성원으로 성장해 각자의 꿈을 이루어 가고 있습니다. 앞으로도 참가 학생들의 눈높이와 관심사를 반영한 프로그램을 지속적으로 개발해 드림스쿨을 실질적이고 지속가능한 사회공헌 활동으로 정착시켜 나가겠습니다.

중국 희망소학교 건설 지원 두산인프라코어 중국법인은 ‘중국의 아름다운 사회 건설을 함께 한다(共建美好中國)’라는 슬로건 아래, 빈곤지역 어린이 학업 지원과 교육 환경 개선을 위한 공익 프로젝트인 ‘희망공정 사업(Project Hope)’에 참여하고 있습니다. 희망소학교 설립을 지원해 배움의 기회를 제공하고 현지의 교육 사업, 나아가 중국의 지속가능한 발전에 기여하고 있습니다. 또한 중국 내 대리상과 함께 명예 교장 제도를 운영하는 한편, 2007년부터는 매년 여름 ‘두산 희망여행 여름캠프’를 개최하고 있습니다. 명예 교장 제도는 두산 희망소학교 소재 지역의 대리상 대표를 명예 교장으로 임명해 대리상과의 공동 참여 및 희망소학교에 대한 지속적인 지원을 추진하는 제도이며, 여름캠프는 중국 전역의 두산희망소 학교 교사와 학생들을 초대하여 문화체험과 즐거운 추억을 나누는 행사입니다. 2020년에는 10개 학교를 지원하였으며, 2021년에도 아이들에게 희망을 전할 수 있는 지원을 이어갈 예정입니다.

지역사회에 대한 지원

두산인프라코어는 지역 특성과 필요를 고려한 사회공헌 활동을 추진하여 지역사회와 함께 성장하고자 합니다. 각 사업장 사회공헌 담당자들과 워크숍을 진행하며 사회공헌 방향성 및 주요 연간 일정을 공유하고 지역 담당자의 의견을 수집하고 있습니다. 이를 통해 지역 사회의 역량 있는 비영리 기관들과 다양한 협력을 기반으로 지역사회에 필요한 의미 있는 사회공헌 활동을 추진합니다.

두산인프라코어는 지역사회에 실질적인 도움이 되는 방향으로 임직원과 가족이 직접 참여하는 다양한 사회공헌 활동을 펼치고 있습니다. 서울에서는 회사 인근 주거 환경 개선 활동을, 인천과 군산에서는 지역사회 복지시설의 환경 개선 활동을 진행하며 지역주민 복지증진을 위해 노력하고 있습니다. 이 외에도 지역사회 내 김장 및 연탄 나눔 활동, 복지시설 및 무료급식소 등의 사회복지기관 지원을 지속적으로 진행하고 있습니다. 지역사회 공헌 활동은 임직원의 급여결전, 구좌제 및 회사의 매칭그랜트를 통해 조성된 임직원 기금으로 운영됩니다.

특히 2020년 COVID-19 감염 사례가 증가하며, 사업장 인근의 지역(서울 창신동 쪽방촌, 인천 동구 화수동/만석동 일대)감염 확산 예방을 위해 약 7,900장의 마스크를 지원하였습니다. 또한 중국 우한 지역의 COVID-19 환자 긴급 수용을 위한 병원 건설을 돕기 위해 굴착기 40대 및 운전자, 서비스팀을 지원하였으며, 110만 위안(한화 약 1.86억 원) 상당의 의료품과 구호 성금을 전달했습니다. 이와 같이 COVID-19 대응에 적극적으로 참여한 점과 중국 내 다양한 사회책임 활동을 전개한 점을 인정받아, 2020년 5차 중국 기업 시민 브랜드 서밋에서 사회적 기업으로 선정되는 한편 CSR차이나에듀케이션 어워즈에서 최우수 CSR브랜드상을 수상했습니다. 앞으로도 두산인프라코어는 지역사회의 일원으로서 지속적인 관심을 바탕으로 사회공헌 활동을 추진해 나가겠습니다.

업의 역량을 활용한 지원

두산인프라코어는 건설기계 산업의 기반이 되는 공학적 지식과 제품을 활용한 지원 등 업의 역량을 활용한 사회공헌 활동을 펼치고 있습니다.

재난재해 복구 지원 두산인프라코어는 지진, 태풍 등 국가적 차원의 재난재해 발생 시 피해 복구에 필요한 굴착기, 휠로더, 소형 건설장비 등과 성금을 신속히 지원하며 사회공헌 방향성 중 ‘업의 역량을 활용한 지원’을 실현하고 있습니다. 두산인프라코어는 지난 2005년 미국의 허리케인 카트리나, 2008년 중국 쓰촨 대지진, 2010년 아이티 대지진, 2011년 일본 대지진, 2013년 필리핀 태풍, 2015년 네팔 대지진, 2018년 인도네시아 지진 등 대형 재해 때마다 피해 지역의 신속한 복구를 위해 건설장비와 성금을 지원하고 있습니다.

장비, 모형 기증 두산인프라코어는 제품 개발 단계에서 만들어지는 테스트용 굴착기 및 부품, 엔진을 대학교 관련 학과 및 특성화 고등학교에 교육용 기자재로 지원하고 있습니다. 2019년 서울시립대와 서울과학기술대학교에 교육용 프로토 엔진을 기증하였고 아주자동차대학에 교육용 건설기계 및 분해 조립 실습을 위한 엔진과 유압 펌프, 실린더 등의 부품 기증과 함께 교육 프로그램을 지원하였습니다. 또한 2020년 4월에는 한국 폴리텍대학 김제캠퍼스에 D34 프로토 엔진을 기증하였습니다. 이러한 장비 기증을 통해 건설기계 및 엔진 인재 육성에 힘을 보태 지역사회 발전에 기여하고자 합니다. 교육용 지원 이외에도 강설량이 많은 최전방에 복무하는 군부대 장병들을 돕기 위해 겨울철 제설작업, 위험지역 제초작업에 투입할 수 있는 컴팩트 트랙 로더(Compact Track Loader)와 어태치먼트(Attachment)를 기증하였습니다.

주니어 공학교실 2008년부터 시작된 주니어 공학교실은 두산인프라코어 연구개발 직군 임직원들이 중심이 되어 진행하는 재능 기부형 봉사 동아리입니다. 사업장 주변지역 초등학생들에게 과학 키트 조립 등 학생들 눈높이에 맞춘 실습 중심 수업을 진행하며 철강 이야기, 태양빛 자동차, 정전기 발전소, 줄음방지 안경 등 다양한 과학기술 원리를 쉽고 재미있게 전달하고 있습니다. 2020년에는 COVID-19의 영향으로 대면 활동이 어려웠으나, 화상회의 플랫폼을 활용한 ‘온라인 주니어공학교실’을 열어, 인천공장 인근 지역아동센터 초등학생 30여 명을 대상으로 두산인프라코어의 무인·자동화 솔루션 ‘Concept-X’를 컨셉으로 한 다양한 공학 원리 수업을 분기별 1회 진행하였습니다.

임직원 참여 문화

Doosan Day of Community Service

‘Doosan Day of Community Service’는 전 세계 두산그룹이 사업을 영위하는 모든 곳에서 각 지역사회에 필요한 일을 찾아 임직원들이 참여하는 사회공헌 활동입니다. 두산인프라코어 임직원들은 매년 Doosan Day of Community Service를 통해 지역사회에 의미 있는 변화를 만드는데 동참하고 있으며, 이 행사를 진정한 나눔의 축제로 만들어가고 있습니다. 2020년은 COVID-19의 영향으로 대면 봉사활동으로 진행되는 Doosan Day of Community Service를 실시하지 않음에 따라 사업장 인근의 지역사회(인천, 군산, 보령)와 복지기관에서 필요로 하는 물품을 확인하여, 도시락 배달용 차량, 난방용품 등 총 2,500만 원 상당의 물품 기부를 진행하였습니다. 앞으로도 두산인프라코어는 기업시민으로서 지역사회를 위한 활동에 적극적으로 참여하겠습니다.

임직원 기금 모금

2020년 말 기준, 한국 법인 임직원의 약 72.3%(해외 파견 직원 등 제외)가 참여하고 있는 임직원 기금은 임직원의 ‘급여 끝전’, ‘구좌제’ 및 회사의 매칭그랜트 금액으로 조성되며 사회복지공동모금회로 기부되어 관리되고 있습니다. 임직원 기금 사용 실적은 사회공헌 정보시스템과 사내 포털 뉴스를 통해 투명하게 공개하고 있습니다. 2011년 임직원 기금 제도인 급여 끝전 모으기를 첫 도입한 이래, 10년째 모금회에 기금을 기탁하며 기부와 나눔 문화 확산을 위해 노력해 온 두산인프라코어는 2년마다 사회공헌 서베이를 통해 직원들로부터 회사의 지원이 필요한 단체를 추천 받아 지역사회에 필요한 물품 및 프로그램을 지원하는 데 임직원 기금을 사용하고 있습니다. 2020년에는 인천, 군산 등 사업장 소재지에 위치한 6개 복지기관에 시설 개선 및 상담 프로그램 등을 지원했습니다. 두산인프라코어는 앞으로도 적극적인 나눔 활동을 통해 지역사회에 기여하는 기업이 되도록 노력하겠습니다.

임직원 참여를 위한 인프라 구축

두산인프라코어는 임직원의 자발적 참여문화 조성을 위한 다양한 제도를 운영하고 있습니다. 회사 인트라넷에 사회공헌 정보시스템을 구축하여 임직원들의 봉사 활동에 대한 접근성을 높이고 임직원들의 봉사 참여 및 임직원 기금을 관리하고 있습니다. 또한, 회사 주도의 사회공헌 프로그램 외에도 임직원들이 자발적으로 구성되어 운영하는 봉사 동아리에 대한 지원제도를 운영하고 있습니다. 이 외에도 두산인프라코어는 직원들의 자발적인 사회공헌 활동 참여를 독려하기 위해 사회공헌 근태 및 포상 제도와 같은 다양한 지원 프로그램을 운영하고 있습니다.

APPENDIX

연결재무제표

116

ESG Facts & Figures

120

GRI Standards Index

126

SASB Index

129

제3자 검증보고서

130

Global Network

132

Consolidated Financial Statements

연결재무제표

연결재무상태표

제 21 기 2020 년 12월 31일 현재/제 20 기 2019 년 12월 31일 현재

(단위: 원)

과목	제 21 기	제 20 기
자산		
I. 유동자산	5,049,615,021,074	4,304,912,362,842
1. 현금및현금성자산	1,663,459,039,827	756,173,371,116
2. 단기금융상품	139,940,131,859	144,970,645,937
3. 단기투자증권	111,160,898,007	9,318,795,000
4. 매출채권및기타채권	1,358,281,427,677	1,369,116,857,182
5. 파생상품자산	415,822,604	18,988,676,082
6. 재고자산	1,589,908,086,009	1,786,289,860,152
7. 기타유동자산	186,449,615,091	220,054,157,373
II. 비유동자산	6,977,271,172,769	7,033,680,618,279
1. 장기금융상품	582,864,908	880,896,511
2. 장기투자증권	40,447,591,006	14,272,106,397
3. 장기매출채권및기타비유동채권	4,969,070,586	3,801,609,182
4. 관계기업및공동기업투자	143,219,994,410	102,979,090,904
5. 유형자산	1,851,511,569,146	1,871,456,154,884
6. 무형자산	4,480,673,780,764	4,562,367,986,165
7. 투자부동산	135,527,255,910	138,829,679,310
8. 이연법인세자산	156,818,059,667	174,235,049,341
9. 사용권자산	88,408,864,815	95,677,455,743
10.기타비유동자산	75,112,121,557	69,180,589,842
자산총계	12,026,886,193,843	11,338,592,981,121
부채		
I. 유동부채	3,882,642,714,190	4,484,419,831,639
1. 매입채무및기타채무	1,600,710,190,244	1,599,449,470,221
2. 단기차입금	930,840,259,045	591,083,320,796
3. 유동성사채	612,592,894,338	1,037,594,646,618
4. 유동성장기차입금	80,918,529,449	621,375,844,987
5. 당기법인세부채	32,897,125,091	30,414,605,601
6. 파생상품부채	220,775,235	492,095,603
7. 총당부채	240,699,675,799	236,982,347,908
8. 유동성리스부채	25,214,690,922	28,225,777,667
9. 기타유동부채	358,548,574,067	338,801,722,238
II. 비유동부채	3,655,244,875,061	2,586,621,111,223
1. 기타비유동채무	5,658,287	1,370,355,771
2. 사채	1,795,800,115,056	902,476,286,676
3. 장기차입금	868,988,012,974	751,008,617,154
4. 순확정급여부채	438,980,831,440	429,338,000,825
5. 비유동파생상품부채	43,774,149,009	1,974,340,123
6. 이연법인세부채	272,264,977,225	260,072,401,549
7. 비유동총당부채	62,526,535,945	52,254,778,188
8. 비유동리스부채	52,184,669,864	51,179,799,272
9. 기타비유동부채	120,719,925,261	136,946,531,665
부채총계	7,537,887,589,251	7,071,040,942,862
자본		
I. 지배기업 소유주지분	2,377,743,853,165	2,222,563,177,451
1. 자본금	1,079,658,125,000	1,040,806,395,000
2. 자본잉여금	166,597,929,630	154,356,219,760
3. 기타자본항목	(71,162,757,356)	(70,649,474,593)
4. 기타포괄손익누계액	(205,475,268,112)	(159,818,151,453)
5. 이익잉여금	1,408,125,824,003	1,257,868,188,737
II. 비지배지분	2,111,254,751,427	2,044,988,860,808
자본총계	4,488,998,604,592	4,267,552,038,259
부채와 자본총계	12,026,886,193,843	11,338,592,981,121

연결손익계산서

제 21 기 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지/제 20 기 2019년 1월 1일부터 2019년 12월 31일까지

(단위: 원)

과목	제 21 기	제 20 기
I. 매출액	7,934,104,967,691	8,185,839,945,377
II. 매출원가	(6,205,896,086,155)	(6,273,218,676,924)
III. 매출총이익	1,728,208,881,536	1,912,621,268,453
판매비와관리비	(1,069,610,266,857)	(1,072,224,207,963)
IV. 영업이익	658,598,614,679	840,397,060,490
금융수익	199,535,878,876	150,590,559,071
금융비용	(385,268,802,984)	(330,376,100,312)
기타영업외수익	26,126,824,534	13,936,345,577
기타영업외비용	(47,579,182,011)	(63,836,570,629)
지분법손실	(3,158,331,477)	(7,702,168,374)
V. 법인세비용차감전순이익	448,255,001,617	603,009,125,823
법인세비용	(163,181,318,468)	(207,310,954,827)
VI. 연결당기순이익	285,073,683,149	395,698,170,996
지배기업 소유주지분	148,834,138,692	239,913,446,929
비지배지분	136,239,544,457	155,784,724,067
VII. 지배기업 소유주지분에 대한 주당이익		
기본주당순이익	707	1,153
희석주당순이익	703	1,139

연결포괄손익계산서

제 21 기 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지/제 20 기 2019년 1월 1일부터 2019년 12월 31일까지

(단위: 원)

과목	제 21 기	제 20 기
I. 연결당기순이익	285,073,683,149	395,698,170,996
II. 기타포괄손익	(84,763,524,323)	104,999,857,074
후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 포괄손익 :	(10,974,086,602)	(8,872,723,728)
1. 확정급여제도의 재측정요소	(11,017,849,266)	(41,849,401,252)
2. 유형자산 재평가잉여금	-	33,791,953,262
3. 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산 평가손익	-	(2,369,093,630)
4. 지분법지분변동	-	1,737,603,778
5. 지분법이익잉여금변동	43,762,664	(183,785,886)
후속적으로 당기손익으로 재분류되는 포괄손익 :	(73,789,437,721)	113,872,580,802
1. 해외사업환산손익	(76,846,084,349)	112,466,225,181
2. 현금흐름위험회피파생상품평가손익	3,056,646,628	1,406,355,621
III. 당기총포괄이익	200,310,158,826	500,698,028,070
IV. 총포괄손익의 귀속		
지배기업 소유주지분	104,600,518,607	305,666,065,211
비지배지분	95,709,640,219	195,031,962,859

연결자본변동표

제 21 기 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지/제 20 기 2019년 1월 1일부터 2019년 12월 31일까지 (단위: 원)

과목	지배기업 소유주지분					비지배지분		총계
	자본금	자본잉여금	기타자본항목	기타포괄손익 누계액	이익잉여금	소계		
2019.1.1(전기초)	1,040,790,385,000	213,014,383,085	(129,310,962,134)	(256,805,144,728)	1,049,189,116,801	1,916,877,778,024	1,903,937,105,549	3,820,814,883,573
총포괄손익 :								
연결당기순이익	-	-	-	-	239,913,446,929	239,913,446,929	155,784,724,067	395,698,170,996
확정급여제도의 재측정요소	-	-	-	-	(31,295,789,705)	(31,295,789,705)	(10,553,611,547)	(41,849,401,252)
유형자산재평가잉여금	-	-	-	31,876,521,385	60,968,141	31,937,489,526	1,854,463,736	33,791,953,262
기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산 평가손익	-	-	-	12,540,552,371)	171,458,741	(2,369,093,630)	-	(2,369,093,630)
지분법자본변동	-	-	-	1,614,767,527	-	1,614,767,527	122,836,251	1,737,603,778
지분법이익잉여금변동	-	-	-	-	(171,012,170)	(171,012,170)	(12,773,716)	(183,785,886)
해외사업환산손익	-	-	-	61,553,072,511	-	61,553,072,511	50,913,152,670	112,466,225,181
현금흐름위험회피 파생상품평가손익	-	-	-	4,483,184,223	-	4,483,184,223	(3,076,828,602)	1,406,355,621
소계	-	-	-	96,986,993,275	208,679,071,936	305,666,065,211	195,031,962,859	500,698,028,070
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래 :								
주식선택권 취소 및 소멸	-	243,505,810	(243,505,810)	-	-	-	-	-
신주인수권의 행사	16,010,000	3,324,216	-	-	-	19,334,216	-	19,334,216
종속기업의 배당	-	-	-	-	-	-	(53,980,207,600)	(53,980,207,600)
기타자본항목의 계정재분류	-	(58,904,993,351)	58,904,993,351	-	-	-	-	-
소계	16,010,000	(58,658,163,325)	58,661,487,541	-	-	19,334,216	(53,980,207,600)	(53,960,873,384)
2019.12.31(전기말)	1,040,806,395,000	154,356,219,760	(70,649,474,593)	(159,818,151,453)	1,257,868,188,737	2,222,563,177,451	2,044,988,860,808	4,267,552,038,259
2020.1.1(당기초)	1,040,806,395,000	154,356,219,760	(70,649,474,593)	(159,818,151,453)	1,257,868,188,737	2,222,563,177,451	2,044,988,860,808	4,267,552,038,259
총포괄손익 :								
연결당기순이익	-	-	-	-	148,834,138,692	148,834,138,692	136,239,544,457	285,073,683,149
확정급여제도의 재측정요소	-	-	-	-	(417,257,631)	(417,257,631)	(10,600,591,635)	(11,017,849,266)
유형자산재평가잉여금	-	-	-	(1,799,768,503)	1,799,768,503	-	-	-
지분법이익잉여금변동	-	-	-	-	40,985,702	40,985,702	2,776,962	43,762,664
해외사업환산손익	-	-	-	(46,801,841,183)	-	(46,801,841,183)	(30,044,243,166)	(76,846,084,349)
현금흐름위험회피 파생상품평가손익	-	-	-	2,944,493,027	-	2,944,493,027	112,153,601	3,056,646,628
소계	-	-	-	(45,657,116,659)	150,257,635,266	104,600,518,607	95,709,640,219	200,310,158,826
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래 :								
주식선택권 취소 및 소멸	-	513,282,763	(513,282,763)	-	-	-	-	-
신주인수권의 행사	38,851,730,000	10,892,620,131	-	-	-	49,744,350,131	-	49,744,350,131
전환사채의 발행	-	835,806,976	-	-	-	835,806,976	-	835,806,976
종속기업의 배당	-	-	-	-	-	-	(29,443,749,600)	(29,443,749,600)
소계	38,851,730,000	12,241,709,870	(513,282,763)	-	-	50,580,157,107	(29,443,749,600)	21,136,407,507
2020.12.31(당기말)	1,079,658,125,000	166,597,929,630	(71,162,757,356)	(205,475,268,112)	1,408,125,824,003	2,377,743,853,165	2,111,254,751,427	4,488,998,604,592

연결현금흐름표

제 21 기 2020년 1월 1일부터 2020년 12월 31일까지/제 20 기 2019년 1월 1일부터 2019년 12월 31일까지 (단위: 원)

과목	제 21 기		제 20 기	
I. 영업활동으로 인한 현금흐름		1,050,846,769,616		567,418,276,306
1. 영업활동에서 창출된 현금	1,285,875,476,639		815,897,374,083	
(1) 연결당기순이익	285,073,683,149		395,698,170,996	
(2) 조정	713,740,733,193		699,544,598,699	
(3) 영업활동으로 인한 자산부채의 변동	287,061,060,297		(279,345,395,612)	
2. 이자의 수취	18,463,373,663		15,548,783,391	
3. 이자의 지급	(143,306,988,879)		(152,315,252,013)	
4. 배당금의 수취	560,000,000		12,982,337,562	
5. 법인세의 납부	(110,745,091,807)		(124,694,966,717)	
II. 투자활동으로 인한 현금흐름		(503,164,736,002)		(339,374,807,844)
1. 투자활동으로 인한 현금유입액	23,790,869,516		253,376,682,218	
(1) 단기금융상품의 감소	5,030,514,078		116,468,540,790	
(2) 장기금융상품의 감소	240,578,471		-	
(3) 단기투자증권의 처분	-		4,229,388,547	
(4) 장기투자증권의 처분	3,225,381,820		89,098,064,562	
(5) 대여금의 감소	260,528,473		214,655,657	
(6) 유형자산 및 투자부동산의 처분	8,574,079,178		40,704,138,031	
(7) 무형자산의 처분	5,076,894,597		2,661,894,631	
(8) 기타	1,382,892,899		-	
2. 투자활동으로 인한 현금유출액	(526,955,605,518)		(592,751,490,062)	
(1) 단기투자증권의 취득	100,500,186,033		-	
(2) 장기투자증권의 취득	30,599,233,803		5,373,856,271	
(3) 대여금의 증가	28,321,200,000		-	
(4) 유형자산의 취득	220,138,150,928		266,697,358,416	
(5) 무형자산의 취득	95,719,541,929		182,781,856,741	
(6) 투자부동산의 취득	1,436,320,658		89,941,811,010	
(7) 관계기업및공동기업투자의 취득	46,184,763,344		41,386,826,160	
(8) 기타	4,056,208,823		6,569,781,464	
III. 재무활동으로 인한 현금흐름		428,938,025,738		(549,790,479,705)
1. 재무활동으로 인한 현금유입액	2,101,577,974,503		965,707,356,272	
(1) 단기차입금의 순증가	345,268,747,480		-	
(2) 장기차입금의 차입	258,849,691,723		11,656,500,000	
(3) 사채의 발행	1,447,919,299,190		954,042,108,512	
(4) 신주인수권의 행사	49,540,236,110		8,747,760	
2. 재무활동으로 인한 현금유출액	(1,672,639,948,765)		(1,515,497,835,977)	
(1) 단기차입금의 순감소	-		349,801,445,232	
(2) 장기차입금의 상환	646,518,781,751		591,644,493,100	
(3) 사채의 상환	962,019,463,446		498,648,637,732	
(4) 리스부채의 지급	34,657,953,968		21,423,052,313	
(5) 배당금의 지급	29,443,749,600		53,980,207,600	
IV. 현금및현금성자산의 환율변동으로 인한 효과		(69,334,390,641)		24,904,353,149
V. 현금및현금성자산의 증가(감소) (I + II + III + IV)		907,285,668,711		(296,842,658,094)
VI. 기초의 현금및현금성자산		756,173,371,116		1,053,016,029,210
VII. 기말의 현금및현금성자산		1,663,459,039,827		756,173,371,116

* 독립된 감사인의 감사보고서는 금융감독원 전자공시시스템 <http://dart.fss.or.kr>에 공시되었습니다.

ESG Facts & Figures

경제

경제적 성장: 영업실적					
구분	단위	2018	2019	2020	
연결 기준	매출액	백만 원	7,730,108	8,185,840	7,934,105
	영업이익	백만 원	848,127	840,397	658,599
	당기순이익	백만 원	394,170	395,698	285,074
별도 기준	매출액	백만 원	3,058,277	3,102,184	2,712,338
	영업이익	백만 원	181,518	178,187	89,362
	당기순이익	백만 원	71,748	53,024	(37,858)

재무건전성: 재산상태					
구분	단위	2018	2019	2020	
연결 기준	자산총계	백만 원	11,029,167	11,338,593	12,026,887
	부채총계	백만 원	7,208,352	7,071,041	7,537,888
	자본총계	백만 원	3,820,815	4,267,552	4,488,999
별도 기준	자산총계	백만 원	4,923,151	4,965,757	5,180,809
	부채총계	백만 원	3,516,787	3,490,347	3,679,161
	자본총계	백만 원	1,406,364	1,475,410	1,501,648

연구개발					
구분	단위	2018	2019	2020	
연구개발비	한국	백만 원	135,084	149,291	136,231
매출액 대비 연구개발비 비율	한국	%	4.4	4.8	5.0
* 별도재무제표 기준					

지적 재산권	출원 건수 ¹⁾	등록 건수 ²⁾	글로벌 ³⁾	건	3,576	3,914	4,285
				건	2,467	2,871	3,224

¹⁾ 기준일에 특허 출원 후 심사대기, 심사중 또는 등록 완료 상태인 건수의 합으로, 등록 건수를 포함함

²⁾ 기준일에 특허 출원 후 심사를 거쳐 등록된 후 등록 유지 중인 건수

³⁾ 국내/해외 출원 및 등록 유지 건수(연결 기준)

투명경영

지배구조					
구분	단위	2018	2019	2020	
이사회 참석률 ¹⁾	한국	%	85.7	92.9	97.1
¹⁾ 2018년부터 사내/사외이사 참석률 공개로 변경하여 3년치 참석률 수정 공개 (2017년 보고서까지는 사외이사 참석률 공개)					
CEO·직원 보수 비율					
구분	단위	2018	2019	2020 ¹⁾	
CEO 보수총액	백만 원	1,543	1,443	581	
직원 평균급여	한국	백만 원	87	89	86
비율 ²⁾	%	17.74	16.21	6.76	

¹⁾ 그룹 경영 상황으로 인한 임원급여 30% 반납결정 반영 (2020.4)

²⁾ 총 CEO 보수를 직원 보수 평균값으로 나누어 계산한 값

윤리경영					
구분	단위	2018	2019	2020	
윤리규범 교육 ¹⁾	한국	%	95.3	95.0	99.5
	중국	%	95.3	100.0	99.1

¹⁾ 윤리규범 교육 수료 인원/재직 인원(인당 연 1회 실시)

이해관계 서술서 수집률 ¹⁾	%	100	100	100
----------------------------	---	-----	-----	-----

¹⁾ 이해관계 서술서 서명본 제출 인원/국내 및 중국 주재원 파트리더 이상 사무직 인원

윤리규범 위반사례 ¹⁾ 조치 내역					
구분	단위	2018	2019	2020	
징계	명 (비율)	7 (44%)	5 (71%)	11 (61%)	
경고 이하	한국	명 (비율)	9 (56%)	2 (29%)	7 (39%)
계	명 (비율)	16 (100%)	7 (100%)	18 (100%)	

¹⁾ 인화(인권, 직장내 괴롭힘, 성희롱 등), 정직과 투명성(부정, 부패, 정보보안, 이해상충 등), 공정한 경쟁(협력사 및 공정거래 등) 위반 등을 포함

법규 준수					
구분	단위	2018	2019	2020	
불공정 거래행위에 대한 법적 조치	한국	건	1	0	0
법률/규정위반으로 인한 벌금 조치	한국	억 원	3.82	0	0

정책 관련 지출 현황					
구분	단위	2018	2019	2020	
정치기부금 총액	백만 원	0	0	0	
유관기관·협회 지출 총액	한국	백만 원	1,502	1,271	2,244

2020년 유관기관·협회 지출 상위 5개			단위	금액
구분				
대·중소기업·농어업협력재단			백만 원	1,400
(사)한국경영자총협회			백만 원	270
한국건설기계산업협회			백만 원	257
인천상공회의소			백만 원	80
군산상공회의소			백만 원	51

고객

개인정보 보호					
구분	단위	2018	2019	2020	
고객 개인정보 보호 위반 건수	한국	건	0	0	0
	중국	건	0	0	0

환경

환경비용					
구분	단위	2018	2019	2020	
환경 투자 및 운영 비용	한국	억 원	176	79	132

환경경영시스템					
구분	단위	2018	2019	2020	
ISO 14001(EMS) ¹⁾ 인증 사업장 수	한국	개	3	3	4
	중국	개	1	1	1

¹⁾ EMS: Environmental Management System (환경경영시스템)

에너지 사용					
구분	단위	2018	2019	2020	
에너지 사용량 (직/간접 모두 포함)	총합 ²⁾	TJ	2,067	2,142	1,730
	LNG	TJ	251	248	213
	한국 전력	TJ	1,632	1,701	1,369
	경유	TJ	109	122	86
	기타(LPG, 등유 등)	TJ	75	71	62
	총합	TJ	254	228	250
	LNG	TJ	69	69	58
	중국 ¹⁾ 전력	TJ	78	75	87
	스팀(Steam)	TJ	25	16	28
	경유	TJ	81	67	76
	휘발유	TJ	1	1	1

¹⁾ 중국은 '종합에너지 소비계산 통칙(综合能耗计算通则) GB/T2589—2008'에 따라 순발열량으로 에너지 사용을 계산(단, Steam은 연대시 자체개발식을 따름)

2019년부터 중국의 에너지 사용 단위를 TJ로 변경하며 3년치 에너지 사용 데이터를 수정하여 공개

²⁾ 모든 수치는 소수점 첫째 자리에서 반올림한 값으로 수치 합계에 단위 차이가 발생할 수 있음

자원 사용					
구분	단위	2018	2019	2020	
원료 사용	고철	ton	29,974	34,225	23,560
	고철 원단위	ton/백만 원	0,010	0,011	0,009
	모래(주물사) ²⁾	ton	17,762	18,406	17,284
	모래 원단위	ton/백만 원	0,006	0,006	0,006

* 원단위는 해당 연도 별도재무제표 매출액 기준으로 산정

¹⁾ 해비 선진화 이후 인천공장 철판 사용 없음

군산은 철판, 고철, 모래 원료를 사용하지 않음

²⁾ 주물사로 사용되는 모래는 전량 재활용되고 있음

구분	단위	2018	2019 ¹⁾	2020	
용수 사용	용수 사용량	ton	605,326	584,771	478,505
	한국 용수 원단위 ¹⁾	ton/백만 원	0,198	0,189	0,176
	재사용 및 재활용 된 용수 ²⁾	ton	67,742	56,771	53,195
	중국 ³⁾ 용수 사용량	ton	67,863	93,289	89,784

¹⁾ 원단위는 해당 연도 별도재무제표 매출액 기준으로 산정

²⁾ 폐수 재이용, 중수도, 우수 재활용 등 총 재사용된 용수량

³⁾ 중국 전체 사업장 데이터(DICI, DICC, DISD 포함)

⁴⁾ 2019년 1월부터 용수 사용량에서 산업차량 사용량 제외

대기 배출						
구분		단위	2018	2019	2020	
온실가스 배출 (직/간접 모두 포함)	한국	총합 ¹⁾	tonCO ₂ eq	108,244	112,186	90,447
		Scope 1	tonCO ₂ eq	28,951	29,550	23,961
		Scope 2	tonCO ₂ eq	79,295	82,639	66,486
		원단위 ²⁾	tonCO ₂ eq/ 백만 원	0.035	0.036	0.033
	인천	총합	tonCO ₂ eq	88,572	93,197	71,443
		Scope 1	tonCO ₂ eq	18,102	18,754	12,779
		Scope 2	tonCO ₂ eq	70,470	74,443	58,664
	군산	총합	tonCO ₂ eq	16,798	16,340	14,936
		Scope 1	tonCO ₂ eq	9,636	9,515	8,525
		Scope 2	tonCO ₂ eq	7,163	6,825	6,411
기타	총합	tonCO ₂ eq	2,874	2,649	4,068	
	Scope 1	tonCO ₂ eq	1,214	1,279	2,657	
	Scope 2	tonCO ₂ eq	1,662	1,370	1,411	
온실가스 배출 ³⁾ (직/간접 모두 포함)	중국	총합 ⁴⁾	tonCO ₂ eq	31,867	29,214	33,442
		Scope 1	tonCO ₂ eq	10,049	9,012	9,044
		Scope 2	tonCO ₂ eq	21,818	20,201	24,398
		원단위 ²⁾	tonCO ₂ eq/ 백만 원	0.022	0.021	0.022
	DICC (연태)	총합	tonCO ₂ eq	30,843	28,118	32,454
		Scope 1	tonCO ₂ eq	10,021	8,964	9,006
		Scope 2	tonCO ₂ eq	20,821	19,154	23,448
	DISD (연태)	총합	tonCO ₂ eq	1,008	965	881
		Scope 1	tonCO ₂ eq	11	26	20
		Scope 2	tonCO ₂ eq	996	939	861
기타 (DICI 포함)	총합	tonCO ₂ eq	17	131	107	
	Scope 1	tonCO ₂ eq	17	22	18	
	Scope 2	tonCO ₂ eq	0	108	89	

¹⁾ 온실가스별 배출량 및 총 배출량과 사업장별 배출량 합계는 차이가 있음
(사업장 단위 질사 배출량을 업체 단위로 합함)

²⁾ 원단위는 해당 연도 별도재무제표 매출액을 기준으로 산정
(중국 원단위는 당해 연도 평균환율로 원화계산 후 산정/2020년 기준환율: 170.88)

³⁾ '연태시에너지지질감정보시스템'에 에너지 사용량을 적용하여 산정한 수치로 일부 데이터에 오류가 존재할 수 있음. 향후 온실가스 배출량 수치에 대한 외부 검증을 실시하여 신뢰도를 확보할 예정임
－ Scope 1의 배출원은 LNG, 디젤유, LPG, 휘발유와 이산화탄소(용접용 보호가스)

⁴⁾ 모든 수치는 소수점 첫째 자리에서 반올림한 값으로 수치 합계에 단수 차이가 발생할 수 있음

구분		단위	2018	2019	2020	
주요 대기 오염 물질 배출	인천	NOx ¹⁾	ppm	20.3	14.2	18.1
		SOx ²⁾	ppm	0.2	1.3	0.2
		VOCs (연속식/ 비연속식) ³⁾	ppm	11.6/11.8	17.1/20.2	11.9/6.6
		먼지 (전기로/ 전기로 외) ⁴⁾	mg/m ³	5.7/6.8	1.98/1.81	1.12/1.24
		NOx ⁵⁾	ppm	1.82	9.96	4.65
	군산	SOx ⁶⁾	ppm	0.04	0.02	0.00
		VOCs ⁷⁾	ppm	7.05	5.63	7.68
		먼지 ⁸⁾	mg/m ³	4.13	3.64	2.93
	중국	VOCs	mg/m ³	3.80	2.82	5.22
		먼지	mg/m ³	10.44	2.76	2.69

¹⁾ 법적 기준치 200ppm, 사내 기준치 80ppm

²⁾ 법적 기준치 400ppm, 사내 기준치 160ppm

³⁾ 연속식: 법적 기준치 40ppm, 사내 기준치 32ppm /
비연속식: 법적 기준치 200ppm, 사내 기준치 160ppm

⁴⁾ 전기로: 법적 기준치 20mg/m³, 사내 기준치 8mg/m³ /
전기로 외: 법적 기준치 50mg/m³, 사내 기준치 20mg/m³

⁵⁾ 법적 기준치 200ppm, 사내 기준치 80ppm

⁶⁾ 법적 기준치 400ppm, 사내 기준치 160ppm

⁷⁾ 법적 기준치 40ppm, 사내 기준치 32ppm

⁸⁾ 법적 기준치 50mg/m³, 사내 기준치 20mg/m³

구분		단위	2018	2019	2020	
오존층 파괴물질 배출	인천	CFC, HCFC, CH ₃ Br, R-22	ppm	0	0	0
	군산	CFC, HCFC, CH ₃ Br, R-22	ppm	0	0	0

* 오존층 파괴물질 배출 없음

안전·보건

산업안전보건					
구분		단위	2018	2019	2020
산업재해율	한국	%	0.85	1.05 ¹⁾	0.57
	중국	%	0	0	0.08

* 산재요양승인 기준
¹⁾ 2019년 데이터 오류로 재작성

LTIR ¹⁾	한국		0.97	1.17	0.61
TRIR ²⁾			2.45	1.99	1.15
LWSR ³⁾	중국		48.68	70.31	32.24
LTIR			0	0	0.08
TRIR	중국		0	0	0.08
LWSR			0	0	1.99

* 2018년부터 LTIR/TRIR/LWSR 안전 관련 데이터 관리를 시작함

¹⁾ LTIR(Lost Time Incidents Rate, 재해근로손실률): 작업자 100명당 1일 이상 휴업 사고 건수, 총 휴업사고 건수/총 근로시간*200,000
(사고건수는 당사 소속 근로자의 사고건수)

²⁾ TRIR(Total Recordable Incidents Rate): 작업자 100명당 치료 건수, 치료자 수/총 근로시간 *200,000

³⁾ LWSR(Lost Workday Severity Rate): 작업자 100명당 손실 일수, 총 손실 일수/총 근로시간 *200,000

직업성 질병 발생률				
구분		2018	2019	2020
OIFR ¹⁾	한국	0,147	0,315	0,107

¹⁾ OIFR(Occupational Illness Frequency Rate, 직업성 질병 발생률):
(직업병+직업관련성질병자)수/총 근로자 수
(총 근로자 수는 당사 소속 근로자 기준, 안전보건공단 산출식 적용)

안전보건경영시스템					
구분		단위	2018	2019	2020
ISO 45001(OHSMS ¹⁾) 인증 사업장 수	한국	개	-	-	4
	중국	개	-	-	-

¹⁾ OHSMS: Occupational Health and Safety Management System, 산업안전보건경영시스템

폐수 및 폐기물						
구분		단위	2018	2019	2020	
폐수 배출	한국	ton	81,861	87,137	82,097	
	인천	ton	74,244	80,539	75,546	
	군산	ton	7,617	6,598	6,551	
	중국	ton	58,037	71,878	64,588	
수질 오염 물질 배출	인천	BOD ¹⁾	mg/L	17.1	7.4	11.0
		COD ²⁾	mg/L	18.4	10.6	18.5
		부유물질량 ³⁾	mg/L	3.0	4.0	1.4
	군산	BOD ⁴⁾	mg/L	144.7	103.2	76.1
		COD ⁵⁾	mg/L	169.1	143.5	95.6
		부유물질량 ⁶⁾	mg/L	15.2	8.5	7.8
	중국	COD	mg/L	20.5	21.5	24.0

¹⁾ 법적 기준치 120mg/L, 사내 기준치 48mg/L

²⁾ 법적 기준치 130mg/L, 사내 기준치 52mg/L

³⁾ 법적 기준치 120mg/L, 사내 기준치 48mg/L

⁴⁾ 법적 기준치 400mg/L, 사내 기준치 160mg/L

⁵⁾ 법적 기준치 400mg/L, 사내 기준치 160mg/L

⁶⁾ 법적 기준치 200mg/L, 사내 기준치 80mg/L

폐기물 배출 및 재활용	한국	폐기물 총량	ton	32,691	37,655	27,708
		재활용량	ton	30,881	35,660	26,349
		재활용률	%	94	95	95
	인천	일반폐기물량	ton	29,309	33,426	23,656
		지정폐기물량	ton	2,349	3,567	3,399
		재활용률	%	95	96	96
	군산	일반폐기물량	ton	727	419	425
		지정폐기물량	ton	306	243	228
		재활용률	%	78	71	58
	중국	폐기물 총량 ¹⁾	ton	6,086	4,878	5,155
		재활용량 ²⁾	ton	2,801	2,836	3,080
		재활용률	%	46	58	60

¹⁾ 위험 및 일반 폐기물

²⁾ 폐고철, 폐목재

동반성장

협력사 지원					
구분		단위	2018	2019	2020
재무 지원	한국	재무 지원 협력사 수	개사	62	53
		재무 지원 금액 ¹⁾	억 원	435	435
		현금결제 비율	%	0.3	0.2
		대금지급 횟수	횟수	월 1회	월 1회

¹⁾ 간접지원 제외

기술 개발 지원	한국	기술개발 지원 건수	건수	28	22
		기술보호 지원 건수	건수	6	6

교육 지원	한국	과정 수	개	14	12
		교육 이수 협력사 인원	명	82	96
	중국	교육 시간	시간	52	108

경쟁력 강화 지원	한국	운영 일수	man-day	196	195
	중국	운영 일수	man-day	357	357

* 공정거래위원회 기준 5일=1명(1일=8시간, 근태 신청기간 기준)

협력사 부품 개발역량 강화 지원	한국	협력사 부품 개발역량	개사	99	134
		강화를 위한	억 원	219	287
	중국	형치구 지원	개사	77	77

* 다수의 형치구 협력사 중복 지원 포함 수치

협력사 EHS 지원	한국	개사	46	55
	중국	개사	0	13

임직원

고용					
구분		단위	2018	2019	2020
총 직원수	한국	한국	명	2,720	2,860
		중국	명	1,299	1,255
		글로벌	명	4,468	4,603

업무 영역별	한국	사무직	명	1,505	1,622
		기술직	명	1,215	1,238

고용 형태별	한국	비정규직 ¹⁾	명	66	96
		비정규직 비율 ²⁾	%	2.4	3.4

다양성	한국	장애인 ³⁾	명	32	35
		국가보훈자 ⁴⁾	명	90	92
		고령자 ⁵⁾	명	224	327

다양성	한국	남자	명	2,479	2,608
		여자	명	241	252

업무 영역별	중국	사무직	명	561	562
		기술직	명	738	693

고용 형태별	중국	비정규직	명	41	39
		비정규직 비율	%	3.10	3.11

다양성	중국	장애인	명	0	0
		고령자	명	7	9
		남자	명	1,117	1,071

다양성	중국	남자	명	1,117	1,071
		여자	명	182	184

¹⁾ 계약직(촉탁, 기술촉탁, 사외이사, 자문, 고문, 외부위촉)

²⁾ 비정규직/전체 인원*100

³⁾ MY HR 기준으로 국가가 정한 장애구분 대상자(1~6급까지)

⁴⁾ MY HR 기준으로 국가보훈대상자(보훈번호 또는 보훈여부 인정자)

⁵⁾ 55세 이상(한국 전체 인원 기준)

구분		단위	2018 ³⁾	2019 ³⁾	2020
연도별 이직률 ¹⁾	한국	%	1.35	1.10	1.40
연령대별 이직률 ²⁾		20대	%	2.25	2.26
		30대	%	1.73	1.19
		40대	%	0.95	0.75
		50대 이상	%	0.36	0.52

¹⁾ 정규직 기준, 2020년 총 이직자 수/2019년 말 총 직원 수

²⁾ 정규직 기준, 연령별 2020년 총 이직자 수/연령별 2019년 총 직원 수

³⁾ 이직률 산정식 변경으로 2018~2019 데이터를 수정하여 공개

구분		단위	2018	2019	2020
출산휴가 인원	한국	남자 ¹⁾	명	118	118
		여자 ²⁾	명	16	11

육아휴직 대상 임직원 수 ³⁾	한국	남자	명	884	926
		여자	명	54	65

육아휴직 사용 인원 ⁴⁾	한국	남자	명	14	19
		여자	명	10	22

육아휴직 사용 후 복귀한 임직원 수 ⁵⁾	한국	남자	명	15	19
		여자	명	9	11

육아휴직 복귀 후 12개월 근속자 비율 ⁶⁾	한국	남자	%	100	100
		여자	%	100	100

출산휴가 인원	중국	남자	명	58	53
		여자	명	9	17

출산휴가 후 복귀율	중국	%	100	100	100
------------	----	---	-----	-----	-----

¹⁾ 배우자 출산휴가 근태 사용자 중 근태 시작일이 2020년인 경우

²⁾ 출산휴가 근태 사용자 중 근태 시작일이 2020년인 경우

³⁾ DI 국내 인원 중 만 8세 이하 또는 초등학교 2학년 이하의 자녀를 가진 남녀 근로자

⁴⁾ 기준 연도 육아휴직 개시 인원

⁵⁾ 기준 연도 육아휴직 복귀 인원

⁶⁾ (복직 12개월 후)2019년 복직 인원 중 2020년 재직 인원/2019년 복직 인원*100. 2020년의 경우, 2021년 3월 말 현재 기준으로 산정

노동조합					
구분		단위	2018	2019	2020
노동조합 가입 현황					
	한국	%	93.4	94.4	94.4

* 기술직 대상(2020년 12월 말일 기준 정규직 전체 인원 1,156명, 가입 인원 1,091명)

교육					
구분		단위	2018	2019	2020
1인당 평균 교육시간	한국	시간	31.7	40.6	37.6
1인당 평균 교육비용 ¹⁾		천 원	663	750	400
1인당 평균 교육시간	중국	시간	17.3	14.9	10.2
1인당 평균 교육비용 ²⁾		천 원	289	352	369

¹⁾ 2019년부터 1인당 평균 교육비 관리 기준을 변경하여 3년치 교육비용 수정 공개

²⁾ 당해 연도 평균환율로 원화계산 (2020년 기준환율: 170.88)

인권/성희롱 예방 교육 참여율 ¹⁾	한국	%	96.0	95.8	97.1
--------------------------------	----	---	------	------	------

¹⁾ (사무직 성희롱 교육 수료 인원 + 기술직 성희롱 교육 수료인원) / 보고서 기준 전체 인원

사회공헌

사회공헌 활동					
구분		단위	2018	2019	2020
사회공헌활동 참여 임직원 수	한국	중복 포함	명	1,046	970
		중복 제외	명	385	440
		중국	명	1,696	1,892
봉사활동 총 시간	한국	시간	4,422	3,902	591

* COVID-19의 영향으로 2020년 임직원의 사회공헌 참여 수치가 전반적으로 감소하였음

구분		단위	2018	2019	2020
사회 공헌 비용	한국	사회공헌 비용 ¹⁾	억 원	77.3	86.4
		매출액 대비 사회공헌 비용 비율 ²⁾	%	0.25	0.28
		중국 사회공헌 비용 ³⁾	억 원	1.1	1.5

¹⁾ 기부금 사용액

²⁾ 사회공헌 비용/해당 연도 별도재무제표 매출액

³⁾ 당해 연도 평균환율로 원화 계산(2020년 기준환율: 170.88)

구분		단위	2018	2019	2020
임직원 급여결전 및 구좌제 참여 비율 ¹⁾					
		%	75	73	72
임직원 기금 연간 모금액 ²⁾					
		백만 원	123	143	141

¹⁾ 해외파견 등 제외

²⁾ 2019년부터 임직원 기금(임직원 급여결전 및 구좌제 모금액과 회사의 매칭그랜트 합산 금액) 모금액 공개로 변경하여 3년치 모금액 수정하여 공개

GRI Standards Index

GRI 스탠더드 (Standards)		보고사항	Page
GRI 101: 보고원칙			
일반 정보 공개			
조직 프로파일 Organization Profile			
GRI 102	102-1	조직 명칭	Company Profile
	102-2	활동, 브랜드, 제품 및 서비스	Company Profile
	102-3	본사의 위치	132
	102-4	사업장의 위치	132
	102-5	소유 구조 특성 및 법적 형태	69
	102-6	대상 시장	30~33, 132
	102-7	조직의 규모	Company Profile, 5, 116, 120, 124, 132
	102-8	임직원 등에 대한 정보	124
	102-9	공급망	90~94
	102-10	조직과 공급망의 중대한 변화	Company Profile, 2~3
	102-11	예방적 원칙 또는 접근방법	75~77
	102-12	외부 이니셔티브	Company Profile, 5, 132
	102-13	협회 멤버십 현황	121
전략 Strategy			
GRI 102	102-14	최고 의사결정권자의 성명	2~3
	102-15	핵심 영향, 위험과 기회	75~77
윤리 및 청렴성 Ethics and Integrate			
GRI 102	102-16	핵심가치, 행동 강령 및 원칙	72, 103
	102-17	윤리에 대한 자문 메커니즘	74
거버넌스 Governance			
GRI 102	102-18	조직의 지배구조	68~71
	102-19	위임 권한	12
	102-20	경제, 환경, 사회 토픽에 대한 경영진의 책임	12
	102-21	경제, 환경, 사회 토픽에 대한 이해관계자의 협의	12
	102-22	이사회 내 기구 및 위원회 구성	70
	102-23	이사회 의장	70
	102-24	이사회 추천 및 선정	70
	102-25	이해상충	70
	102-26	조직의 목적, 가치, 전략 수립 시 이사회역할	12
	102-28	이사회 성과 평가	71
	102-30	리스크 관리 절차의 효과성	12
	102-31	경제, 환경, 사회 토픽에 대한 검토	12
	102-33	주요 사항에 대한 커뮤니케이션	14
	102-34	주요 논의 사항 건수 및 특성	71
	102-35	보수 정책	71
	102-36	보수 결정 절차	71
	102-37	보수 정책에 대한 이해관계자 참여	71
	102-38	연간 총 보수 비율	120
	102-39	연간 총 보수 비율 증가율	120
이해관계자 참여 Stakeholder Engagement			
GRI 102	102-40	이해관계자 그룹 목록	14
	102-41	단체 협약	125
	102-42	이해관계자 식별 및 선정	14
	102-43	이해관계자 참여에 대한 접근방법	14
	102-44	이해관계자에 의해 제기된 핵심 토픽 및 우려사항	14

GRI 스탠더드 (Standards)		보고사항	Page
보고서 프로파일 Reporting Practice			
GRI 102	102-45	보고 조직의 구조(연결재무제표에 포함된 법인)	Company Profile, 사업보고서 3~9
	102-46	보고 내용 및 토픽의 경계 정의	15~17
	102-47	중요 토픽의 목록	15~17
	102-48	정보의 재기술	125
	102-49	보고방식의 변화	15~17
	102-50	보고 기간	About This Report
	102-51	최근 보고서 발간년도	2020년 5월
	102-52	보고 주기	1년
	102-53	보고서 및 관련 내용에 대한 문의처	About This Report
	102-54	GRI Standard 적용 옵션	About This Report
	102-55	GRI Content Index	126~128
	102-56	외부 검증	130~131
경영접근 Management Approach			
GRI 103	103-1	중요 토픽과 그 경계에 대한 설명	16~17
	103-2	경영방침 및 구성	16~17, 28~39, 40~51
	103-3	경영방침 평가	16~17
중요이슈_GRI 200 경제 주제			
경제 성과 Economic Performance			
GRI 201	201-1	직접적인 경제적 가치의 창출과 배분	Company Profile, 119, 120, 124, 125
	201-2	기후변화의 재무적 영향과 사업활동에 대한 위험과 기회	16~17, 77, 78, 82
	201-4	정부 지원 보조금 수혜 실적	69
간접 경제 효과 Indirect Economic Impacts			
GRI 203	203-1	인프라 투자 및 서비스 제공	111~114
	203-2	중요한 간접적 경제 파급효과 및 영향	59
반부패 Anti-corruption			
GRI 205	205-1	부패와 관련된 위험을 평가한 사업장	73~74
	205-2	반부패 정책과 관련된 커뮤니케이션 및 훈련 절차	72, 120
	205-3	확인된 부패사건과 이에 대한 조치	120
반부패 관행 Anti-competitive Behavior			
GRI 206	206-1	반경쟁 행위, 반독점 및 독점 행위에 대한 법적 조치	120
중요이슈_GRI 300 환경 주제			
원재료 Materials			
GRI 301	301-1	사용된 원료의 중량과 부피	121
에너지 Energy			
GRI 302	302-1	조직 내 에너지 소비	121
	302-4	에너지 소비 절감	82
	302-5	제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축	42~43
용수 Water			
GRI 303	303-1	공유 자원으로서 용수의 상호작용	83~84
	303-2	용수 배출 관련 영향 관리	123
	303-4	폐수 배출	123
	303-5	용수 소비	121
배출 Emissions			
GRI 305	305-1	직접 온실가스 배출량(scope 1)	122
	305-2	간접 온실가스 배출량(scope 2)	122
	305-4	온실가스 배출 집약도	21, 78, 122
	305-5	온실가스 배출 감축	10
	305-6	오존층 파괴 물질의 배출	122
	305-7	질소산화물, 황산화물 그리고 다른 주요 대기 배출물	84, 122

GRI 스탠더드 (Standards)		보고사항	Page
폐수 및 폐기물 Effluents and Waste			
GRI 306	306-1	수질 및 목적지에 따른 폐수 배출	123
	306-2	유형과 처리방법에 따른 폐기물	83, 123
공급망 환경평가 Supplier Environmental Assessment			
GRI 308	308-1	환경 부문에 대해 평가를 실시한 신규 공급업체	92
	308-2	공급망 내 부정적 환경영향 및 이에 대한 조치	21, 92
중요이슈_GRI 400 사회 주제			
고용 Employment			
GRI 401	401-1	신규 채용 및 이직자	101, 124
	401-2	상근직 근로자에게만 제공되는 혜택	108~109
	401-3	육아휴직	125
산업안전보건 Occupational Health and Safety			
GRI 403	403-1	안전보건 관리 체계	79~80, 85~87
	403-2	위험 발굴, 리스크 평가, 사건 조사	75~77, 85~87, 102
	403-3	산업 보건 서비스	88~89
	403-4	산업 안전보건 관련 근로자의 참여, 자문, 소통	85, 110
	403-5	근로자 산업 안전보건 교육	85
	403-6	근로자 건강 증진	88~89
	403-7	직접적으로 사업과 연계된 산업 안전보건 영향 예방 및 완화	86~89
	403-9	작업 관련 부상	85~87, 123
	403-10	작업 관련 질병	88~89, 123
훈련 및 교육 Training and Education			
GRI 404	404-1	1인당 교육 시간	125
	404-2	직원 역량 향상 및 지속적인 고용가능성 지원 프로그램	104~108
다양성과 기회 균등 Diversity and Equal Opportunity			
GRI 405	405-1	이사회 및 구성원의 다양성	124
	405-2	남녀 기본급 및 보수의 비율	103
차별금지 Non-discrimination			
GRI 406	406-1	차별 사건과 시정 조치	120
인권평가 Human Rights and Assessment			
GRI 412	412-1	인권관련 점검 및 평가를 받은 사업장	92
	412-2	인권 정책 또는 절차에 대해 교육 받은 임직원	125
지역사회 Local Communities			
GRI 413	413-1	지역사회에 대한 참여, 영향평가 및 개발 프로그램을 실시한 사업장	111~114
공급망 사회평가 Supplier Social Assessment			
GRI 414	414-1	사회 부문에 대해 평가를 실시한 신규 공급업체	92
	414-2	공급망 내 부정적 사회영향 및 이에 대한 조치	21, 92
공공 정책 Public Policy			
GRI 415	415-1	정치적 기부	121
마케팅 및 라벨링 Marketing and Labeling			
GRI 417	417-1	제품 및 서비스의 정보 및 라벨링 절차에 따라 요구되는 정보유형	97
	417-3	마케팅 커뮤니케이션과 관련된 법규 위반 사례	98
고객개인정보 Customer Privacy			
GRI 418	418-1	고객 개인정보보호 위반 및 고객 데이터 분실과 관련하여 제기된 불만	121
사회경제적 법규 준수 Socioeconomic Compliance			
GRI 419	419-1	사회 경제적 영역과 관련된 법규 위반 사례	120

* 핵심 토픽 중 '디지털 전환과 기술 혁신', '글로벌 시장 전략 및 제품 포트폴리오 강화'는 GRI Standards Topic-specific Standards에 해당하지 않음

SASB Index

두산인프라코어는 SASB(Sustainability Accounting Standards Boards)에서 개발한 지속가능성 문제에 대한 산업별 공개 표준인 SASB 프레임워크를 보고함으로써 투자자를 비롯한 다양한 이해관계자에게 의사결정에 유용한 정보를 제공하고자 합니다. SASB Index는 지속가능한 산업 분류 시스템에 기반하여 Resource Transformation(RT-IG) 섹터의 Industrial Machinery & Goods 산업 표준에 따라 작성하였습니다.

주제	타입	코드	평가항목	세부항목	Page
에너지 관리 (Energy Management)	정량	RT-IG-130A.1	(1) 에너지 총 소비량	총 에너지 소비량은 기가줄(GJ) 단위로 공시	121
			(2) 전력 소비 비중	전력망에서 공급된 에너지 소비의 비율 공시	81, 121
			(3) 재생에너지 비중	재생에너지인 에너지 소비 비율 공시	미보고
임직원의 건강 및 안전 (Employee Health & Safety)	정량	RT-IG-320A.1	(1) 작업 관련 상해 및 질병에 대한 총 사고율(TRIR)	작업 관련 상해 및 질병에 대한 총 사고율(TRIR)을 공시	123
			(2) 사망률	업무상 사망에 대한 사망률을 공시	미보고
			(3) 아차 사고율(NMFR)	업무관련 아차 사고율(NMFR)을 공시	미보고
연비 및 배기가스 배출 (Fuel Economy & Emissions in Use-phase)	정량	RT-IG-410A.1	중/대형 차량에 대한 판매가 중 총 연비효율	중/대형차에 대한 판매가중 평균 연비 효율을 공시	미보고
	정량	RT-IG-410A.2	비도로(Non-road) 장비에 대한 판매가 중 연비	비도로(Non-road) 장비와 차량에 대한 판매가중 평균 연비 효율을 공시	미보고
	정량	RT-IG-410A.3	고정 발전기의 판매가중 연료 효율	고정 발전기의 판매가중 연료 효율을 공시	해당 없음 (N/A)
	정량	RT-IG-410A.4	(a) 해양 디젤엔진, (b) 기관차 디젤엔진, (c) 도로(On-road) 중장비엔진 및 (d) 기타 비도로(Non-road) 디젤엔진에 대한 질소산화물(NOx) 및 미립자물질(PM)의 판매가 중 평균 배출	(a) 선박용 디젤엔진, (b) 기관차 디젤엔진, (c) 도로(On-road)중장비엔진 및 (d) 기타 비도로(Non-road)디젤엔진에 대한 질소산화물(NOx) 및 미립자물질(PM)의 판매가 중 평균 배출을 공시	미보고
	정성	RT-IG-440A.1	핵심 자원 사용에 있어 발생 가능한 리스크를 설명	1. 가용성 및 접근성의 물리적 한계, 가격 변동, 규제 및 평판 위험을 포함하여 자사 제품의 핵심 자원 사용과 관련된 위험을 관리하기 위한 전략적 접근법을 기술 2. 기업은 영업에 유의한 위험을 유발할 수 있는 핵심 자원의 유형과 이러한 위험을 완화하기 위해 사용하는 전략을 식별	96
재제조 디자인 및 서비스 (Remanufacturing Design & Services)	정량	RT-IG-440B.1	재제조 제품 및 재제조 서비스의 매출	재제조 제품 및 서비스의 수익금액을 공시	20, 95
Activity Metrics	정량	RT-IG-000.A	제품별 생산 수	다음과 같은 제품의 생산 수를 포함한다: (1) 차량, 농업 및 건설 장비, (2) 엔진 및 발전 장비, (3) 부품 및 구성품	5
	정량	RT-IG-000.B	임직원 수		124

* 연비 및 배기가스 배출 항목 관련하여 제품 연비 및 개선 사항에 대한 지표는 내부적으로 관리하고 있음. 제품 배기가스 배출의 경우 전사 관리지표에 포함하여 향후 공개할 계획

Independent Assurance Report

제3자 검증보고서

주식회사 두산인프라코어 경영자 귀중

삼일회계법인은 주식회사 두산인프라코어(이하, 회사)의 2020년 12월 31일로 종료하는 사업연도에 대한 회사의 통합보고서(이하, 통합보고서)에 대하여 제한적 확신 업무를 수행하였습니다.

검증대상 정보

통합보고서에 포함된 검증대상 지속가능성 정보는 다음과 같습니다.

- 126~128페이지에 수록한 Global Reporting Initiative(GRI) Standards Index
- 120~125페이지에 수록한 ESG Facts & Figures

우리의 검증업무는 2020년 12월 31일로 종료하는 사업연도에 대한 것이며 그 이전기간 및 통합보고서에 포함된 상기 외 정보에 대한 검증 절차를 수행하지 아니하였으므로 이에 대한 어떠한 결론도 표명하지 아니합니다.

준거기준

검증대상 정보를 작성하기 위하여 회사가 사용한 기준은 GRI Standards (Core option적용) 입니다.

검증대상 정보에 대한 회사의 책임

회사는 준거기준에 따라 검증대상 지속가능성 정보를 작성할 책임이 있으며, 검증대상 지속가능성 정보를 부정이나 오류로 인한 중요한 왜곡표시가 없이 작성하기 위한 내부통제의 설계, 운영 및 유지에 대해서도 책임이 있습니다.

검증업무의 고유한계

비재무정보를 평가하고 측정하기 위한 일반적으로 인정된 기준이 존재하지 않으며, 다양한 측정치와 측정방법이 허용될 수 있으므로, 이로 인하여 기업들 간의 비교가능성에 영향을 미칠 수 있습니다.

검증인의 독립성과 품질관리

우리는 성실, 공정, 전문가적 적격성과 정당한 주의, 비밀 유지 및 전문가적 품위의 기본 원칙에 기반을 둔 검증업무와 관련된 대한민국 윤리적 요구사항을 준수했습니다.

검증인은 품질관리기준서¹⁾를 적용하고 이에 따라 윤리적 요구사항, 전문직 기준과 해당 법규의 요구사항 준수에 관한 정책 및 절차의 문서화를 포함하여 품질 관리 시스템을 유지합니다.

검증인의 책임

우리의 책임은 우리가 수행한 절차와 우리가 입수한 증거를 근거로 식별된 지속 가능성 정보에 대한 제한적 확신을 표명하는 것입니다. 우리는 IAASB²⁾가 제정한 ISAE 3000²⁾에 따라 제한적 확신 업무를 수행하였습니다. 이 기준은 검증대상 지속가능성 정보에 중대한 왜곡 표시가 없는지에 대한 제한적인 확신을 얻을 수 있도록 검증절차를 계획하고 실시할 것을 요구하고 있습니다.

제한적인 확신 업무에는 회사가 검증대상 지속가능성 정보를 작성하기 위하여 사용한 기준의 적합성 평가, 부정 또는 오류로 인한 검증대상 지속가능성 정보의 중대한 왜곡 표시에 대한 위험 평가, 위험에 대응, 검증대상 지속가능성 정보의 전반적인 공시를 평가합니다. 제한된 확신 업무는 내부 통제에 대한 이해를 포함하여 위험 평가 절차와 평가된 위험에 대응하여 수행된 절차의 범위가 합리적인 확신 업무보다 제한적입니다.

우리가 수행한 절차는 우리의 전문적인 판단을 기반으로 하였으며 질문, 수행된 프로세스 관찰, 문서 검토, 분석적 절차, 정량화 방법 및 보고 정책의 적합성 평가, 기초 정보 간 비교 및 대사가 포함되었습니다.

우리는 업무의 성격을 고려하여 다음의 절차를 수행하였습니다.

- 중요이슈에 대한 관리접근방법을 파악하기 위해 회사의 지속가능성 정보에 대한 내부보고 및 데이터 집계에 책임을 지고 있는 담당자 인터뷰
- 분당사무소 및 인천, 군산 공장의 지속가능성 정보를 관리하고 보고하는 시스템과 프로세스의 이해
- 위험평가 프로세스의 결과, 지속가능성 정보 관련 정책 및 기준, 중요성 평가, 이해관계자 참여 활동 등과 관련된 문서 검토
- 질문과 분석적 검토를 기본으로 검증대상 데이터에 대한 제한된 검증 수행

제한적 확신 업무에서 수행되는 검증 절차의 성격, 시기 및 범위는 합리적 확신 업무보다 낮은 수준의 확신을 제공하도록 계획되었습니다. 따라서, 우리는 회사의 검증대상 정보가 준거기준에 따라 중요성의 관점에서 작성되었는지에 대한 합리적인 확신을 표명하지 않습니다. 시 보고범위, 경계, 시간적 기준을 적용하고 있습니다.

검증인의 의견

우리가 검증절차 수행 결과 통합보고서가 중요성의 관점에서 회사가 사용한 준거 기준에 따라 작성되지 않은 사항이 발견되지 아니하였습니다.

이용제한

본 보고서는 회사의 지속가능경영 성과와 활동에 대한 이해를 돕기 위해 회사의 경영진을 위하여 작성되었습니다. 따라서 회사 및 경영진 이외의 제 3자의 사용에 대하여 당법인은 어떠한 책임도 지지 않습니다.

서울특별시 용산구 한강대로 100
삼일회계법인
대표이사 윤 훈 수

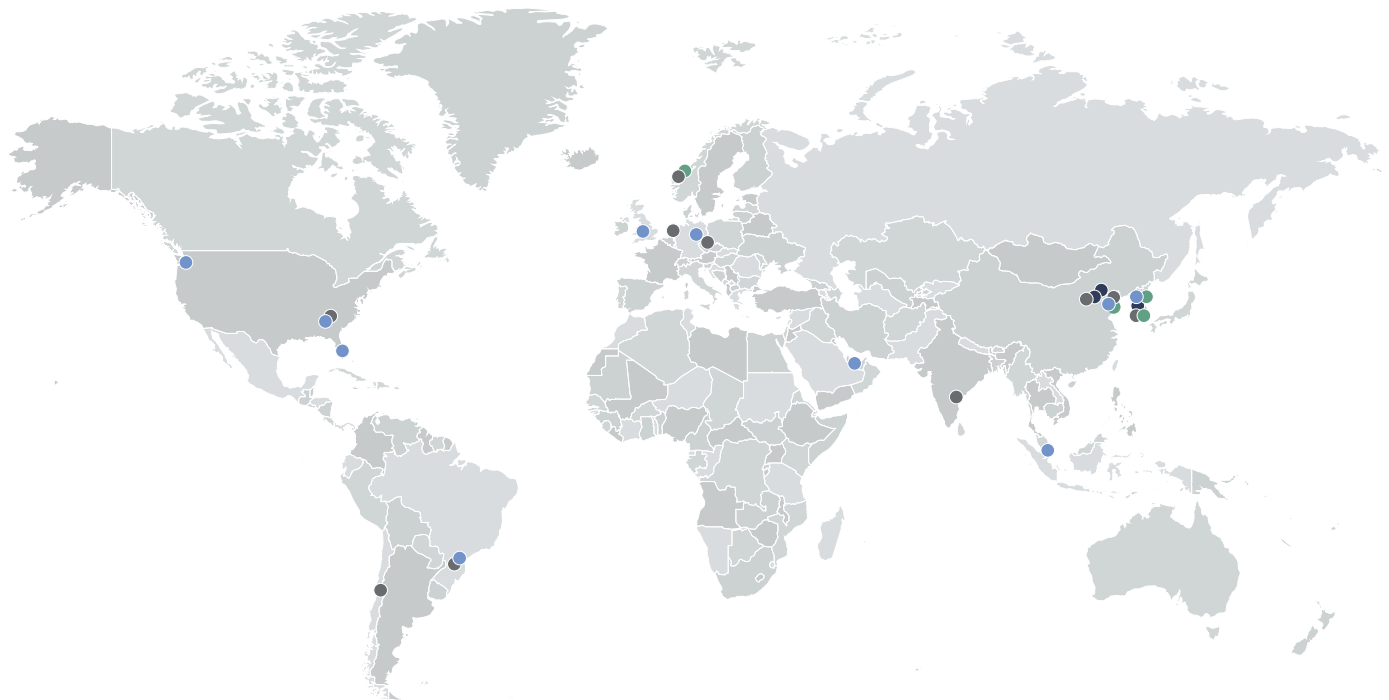


2021년 6월 3일

1) International Auditing and Assurance Standards Board
2) International Standard on Assurance Engagements 3000 (Revised), Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information

Global Network

● 본사 ● 생산법인 ● 영업법인 ● PDC



본사

Doosan Infracore Co., Ltd.
인천광역시 동구 인종로 489

Doosan Infracore(China)
Investment Co., Ltd.

19th Fl., Tower B., Gateway, No. 18,
Xiaguangli, North Road, East Third
Ring, Chaoyang District, Beijing
100027, China

Doosan(China) Financial
Leasing Corp.

20th Fl., Tower B., Gateway, No. 18,
Xiaguangli, North Road, East Third
Ring, Chaoyang District, Beijing
100027, China

생산법인

Doosan Infracore Co., Ltd.
인천광역시 동구 인종로 489

Doosan Infracore Co., Ltd.
전라북도 군산시 동장산로 185

Doosan Infracore China Co., Ltd.

No. 28, Wuzhishan road, ECO & Tech.
Development Zone Yantai, Shandong,
China

Doosan Infracore Norway AS.

Varholvegen 149 N-6440 Elnesvågen,
Norway

영업법인

한국 성남 | 중국 연태 | 중국 북경 |
인도 첸나이 | 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

유엔글로벌콤팩트(UNGC) 10대 원칙

인권

원칙 1: 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중해야 한다.
원칙 2: 기업은 인권침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다.

노동규칙

원칙 3: 기업은 결사의 자유와 단체교섭권의 실질적인 인정을 지지하고,
원칙 4: 모든 형태의 강제노동을 배제하며,
원칙 5: 아동노동을 효율적으로 철폐하고,
원칙 6: 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다.

환경

원칙 7: 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지하고,
원칙 8: 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행하며,
원칙 9: 환경친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다.

반부패

원칙 10: 기업은 부당취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.

두산인프라코어는 유엔글로벌콤팩트(UNGC) 10대 원칙을 지지합니다.



2020 두산인프라코어 통합보고서는 친환경적으로 개발·관리된 삼림에서
생산된 목재를 사용한 제품에만 부착되는 FSC®(Forest Stewardship Council®,
삼림관리협회) 인증을 받은 친환경 용지를 사용하고 있습니다.
또한 FSC 인증인쇄소에서 인쇄과정에서 발생하는 대기 오염물질 발생량을
현저히 줄일 수 있는 공기를 잉크로 인쇄하였습니다.

한국 내 사업장 현황

분당 사무소	경기도 성남시 분당구 정자일로 155 분당두산타워 North
인천공장	인천광역시 동구 인종로 489 032-211-1114
군산공장	전라북도 군산시 동장산로 185 063-447-3043
안산부품서비스센터	경기도 안산시 상록구 용담로 48 031-400-2114

발행월	2021년 5월
발행팀	두산인프라코어 Communication ESG팀 E-mail: di.esg@doosan.com
기획·디자인	탈란톤 크리에이티브그룹

Powered by
Innovation