



Powered by Innovation

Doosan Infracore
2018 Integrated Report



About This Report

보고서 발간 목적 두산인프라코어는 사회적임
경영(CSR: Corporate Social Responsibility)을 기
업 경영 전반에 내재화하기 위해 노력하고 있으
며, 다양한 CSR 요소들이 상호작용하여 도출되
는 재무·비재무 성과와 이를 통해 기업가치가 창
출되는 과정을 이해관계자들과 공유하고자 통합
보고서를 발간하고 있습니다. 본 보고서는 두산
인프라코어의 일곱 번째 통합보고서로 보다 효과
적이고 투명한 정보공개를 위해 지속적인 논의와
개선을 진행하고 있습니다.

보고서 작성 프로세스 기업의 재무·비재무 성
과와 사회·환경 가치를 종합적으로 보고하기 위
해 전략, 연구개발, 생산, 영업, IR 및 커뮤니케이
션 분야의 35개 연관부서가 통합보고서 기획에
참여하였으며, 2018년 경영 활동 성과와 향후 계
획을 중심으로 작성하였습니다.

보고 기간 본 보고서는 2018년 1월 1일부터
2018년 12월 31일까지의 활동 사항을 중심으로
작성되었습니다. 이사회 구성을 포함한 일부 정
성적인 내용은 2019년 4월까지의 내용을 보고하
였습니다.

보고 범위 본 보고서는 한국과 중국 사업장의 활
동과 성과를 중심으로 보고하고 있으며, 일부 정성
적 활동 내용은 글로벌 사업장 내용을 포함하고 있
습니다. 'CSR Facts & Figures'는 한국 사업장의 최
근 3개년 정량성과를 포함하고 있으며, 중국 사업
장에 대해서는 본사의 해외 사업장 CSR 전파 진행
후인 2016년 성과부터 반영하고 있습니다.

보고서 신뢰도 검증 보고 과정의 적합성과 충
실성, 보고 내용의 정확성과 신뢰성을 높이기 위
해 독립적 검증기관인 KPMG 삼정회계법인으로
부터 검증을 받았습니다. 검증 결과에 대한 세부
내용은 '제3자 검증보고서'를 통해 확인할 수 있
습니다.

예측정보에 대한 주의사항(Disclaimer) 본 보고
서에서 예측한 활동과 사건, 현상은 당해 보고서
작성 시점의 계획과 재무성과에 대한 예측 정보
로서 미래 사업환경과 관련된 다양한 가정에 기
초합니다. 주변 환경과 내부 전략을 바탕으로 구
체적인 분석을 통해 계획과 가정을 세웠으나, 주
변 환경의 변화에 따라 결과적으로 부정확한 것
으로 판명될 가능성도 있습니다. 또한 예상치와
실제 결과 간에 중대한 차이를 초래할 수 있는 위
험과 불확실성, 기타 요인 등이 포함되어 있으
로 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 CSR/동반성장팀
CSR part
서울특별시 중구 장충단로 275
두산타워빌딩 23F
(우편번호 04563)
E-mail: csr.di@doosan.com

2018 Doosan Infracore Integrated Report

02 - 15

Management Analysis

- CEO Message . 02
- Our Business Model . 04
- Performance Review & Outlook . 06
- Impact Management
 - Sustainable Value Creation . 12
 - UN SDGs Alignment . 14

16 - 55

Our Strategy

- Strategy Overview . 18
- Sustainable Growth . 20
- Customer Value . 36
- Innovation . 48

56 - 97

Our Responsibility

- CSR Structure . 58
- 임직원 가치 증진 . 64
- 환경·안전·보건 . 71
- 지배구조와 투명경영 . 79
- 협력사 동반성장 . 85
- 품질경영과 제품책임 . 89
- 지역사회 기여 . 95

98 - 112

Appendix

- Financial Performance
 - 연결재무제표 . 99
 - 독립된 감사인의 감사보고서 . 103
- Non-Financial Performance
 - CSR Facts & Figures . 105
 - 제3자 검증 보고서 . 110
- Global Network . 112

가장 오랜 역사에 기반한
놀라운 변화와 성장

2018 Financial Highlights

(단위: 백만 원, 연결재무제표 기준)

18,172,167

매출액

1,215,881

영업이익

28,880,282

자산 총계

7,145,046

자본 총계

우리의 믿음과 철학, 두산 Credo

두산 Credo

지난 100년을 이끌어 온 두산의 경영 철학과 사업 방식을 계승하고 발전시켜 명문화한 것이 바로 두산 Credo입니다. 두산 Credo는 아홉 가지 핵심 가치를 담고 있습니다. 핵심 가치는 두산에서 이뤄지는 모든 의사 결정과 행동의 준거입니다. 이를 통해 두산은 궁극적인 목표를 달성합니다. 두산 Credo는 두산의 목표 (Aspiration)와 핵심 가치 (Core Values)로 이뤄집니다.

두산인은 두산 Credo의 아홉 가지 핵심 가치를 매일 실천합니다. 두산인은 '세계 속의 자랑스러운 두산'을 만들기 위해 전 세계 두산인이 사업을 영위하는 곳이라면 어디에서든 두산 Credo의 아홉 가지 핵심 가치를 실천합니다. 사업을 영위하는 방식, 구성원들이 서로를 대하는 방식, 파트너들과 함께 일하는 방식이 핵심 가치에 들어있습니다.

핵심 가치 (Core Values)

인재	인재양성	정직과 투명성
인화	고객	기술과 혁신
이익	사회적 책임	안전과 환경



두산 Credo에 대한 상세한 내용은
<http://www.doosan.com/kr/belief/credo> 에서 확인할 수 있습니다.

123년 전에 시작된 두산의 원대한 꿈 두산은 123년 역사를 자랑하는 대한민국 최고(最古)의 기업이자 끊임없이 변화와 성장을 지속해 온 저력 있는 기업입니다. 설립 이후 지속적인 성장을 거듭해 맥주 사업을 주축으로 한 주류, 음료 등의 소비재 중심 사업 구조를 이뤄냈으며, 2000년대부터 글로벌 기업으로 도약하기 위해 새로운 성장 엔진 발굴과 사업 포트폴리오 대변혁을 시도했습니다. 발전, 담수 사업을 주력으로 하는 중공업과 건설, 건설기계 사업 등의 성공적인 M&A로 두산은 소비재 중심의 사업 구조에서 건설기계 장비, 에너지, 생산 설비를 포함하는 산업 기반시설 사업 구조로의 전환에 성공했습니다. 다양한 사업 포트폴리오와 뚜렷한 목표 의식을 갖춘 두산은 사회 인프라 구축과 운영에 필요한 사업을 중심으로 지속적인 혁신과 변화를 추구하며 인류의 삶의 가치를 높이고 있습니다.

두산의 성공 원동력, 사람에 대한 믿음 두산의 성공 역사에는 언제나 '사람에 대한 믿음'이 있었습니다. 두산의 '사람에 대한 믿음'은 두산을 이끌어 온 힘이자 미래를 만들어 가는 핵심 전략인 2G(Growth of People, Growth of Business) 전략에 잘 반영되어 있습니다. 2G 전략은 '사람의 성장이 곧 회사 성장의 토대가 되고, 회사의 성장은 다시 사람의 성장을 이끈다'는 선순환 구조를 의미합니다. 사람에 대한 믿음과 이를 기반으로 한 지속적인 투자가 있었기에 두산은 과감한 구조조정과 혁신적인 포트폴리오 전환 등 중요한 변화를 성공적으로 해낼 수 있었습니다.

세계 속의 자랑스러운 두산을 향한 도전 두산은 '사람에 대한 믿음'을 기반으로 한 '세계 속의 자랑스러운 두산'을 지향합니다. '자랑스러운 두산'은 임직원뿐만 아니라 고객, 주주, 더 나아가 전 지역사회를 포괄하는 모든 이해관계자들이 두산을 통해 자부심과 자랑스러움을 느낀다는 의미입니다. 두산과 함께 하는 모든 사람들이 두산을 자랑스러워하는 것이 두산이 지향하는 미래입니다.

Affiliates

두산은 더 나은 삶의 터전을 만들기 위해 노력하고 있습니다. 산업기반설비, 기계, 장비, 건설을 비롯한 모든 인프라 지원 사업에서 소비재 사업까지 다양한 분야에서 두산을 확인할 수 있습니다.

(주)두산	부속기관	산업 기반/인프라 비즈니스	소비자/서비스 비즈니스
-------	------	-------------------	-----------------



두산의 계열사에 대한 상세한 내용은
<http://www.doosan.com/kr/intro/affiliate> 에서 확인할 수 있습니다.

세계 최고 수준의 경쟁력을 바탕으로
Infrastructure Solution 산업분야
글로벌 선도기업으로 비상

2018 Financial Highlights

(단위: 백만 원, 연결재무제표 기준)

7,730,108

매출액

848,127

영업이익

11,029,167

자산 총계

3,820,815

자본 총계

Company Profile

1937년 한국 최초의 대단위 기계공장인 '조선기계제작소'에서 출발한 두산인프라코어는 지난 80여 년간 지속적인 성장을 통해 건설기계, 엔진, 각종 어태치먼트와 유틸리티 장비 등 모든 참여 사업분야에서 독보적 위상을 구축한 한국 최고의 기계 기업으로, 세계 최고 수준의 경쟁력을 바탕으로 Infrastructure Solution 산업분야의 글로벌 선도기업으로 나아가고 있습니다.

회사명	두산인프라코어
설립연도	1937년
CEO	손동연
주요 사업 내용	건설기계/엔진 생산 및 판매
임직원 수	4,468명(글로벌 전체, 2018년 12월 31일 기준)

Business Overview

건설기계 건설기계 사업부문은 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, 중대형 장비에서 소형 건설장비를 아우르는 사업 포트폴리오를 확보하고 있습니다. 건설기계 사업부문은 한국과 북미, 중국, 유럽 등에 생산기지를 보유하고 있으며, 각종 건설장비와 어태치먼트, 이동식 공기압축기, 조명시스템, 발전기 등 세계 최고 수준의 제품을 공급합니다.

엔진 엔진 사업부문은 1958년 한국 기업 최초로 디젤엔진을 생산한 이래, 지속적으로 사업을 확장해 버스·트럭용, 산업용, 발전기용, 선박용 디젤엔진과 가스엔진을 세계 각국에 공급합니다. 엔진 사업부문은 전 세계적으로 강화되고 있는 각종 환경 규제를 충족시키는 다양한 용도의 라인업을 바탕으로 글로벌 최고 수준의 엔진 기업으로 부상하고 있으며, 기존 제품의 신규 고객 및 신사업 발굴을 통한 미개척 시장 진출로 글로벌 경쟁력을 갖춰 나가고 있습니다.

Brand

두산인프라코어의 브랜드는 두산의 자랑스러운 역사와 경이적인 성장을 대변하고 있으며, 오늘날 세계적으로 인정받고 있습니다.



두산인프라코어 브랜드에 대한 보다 자세한 정보는
홈페이지(www.doosaninfracore.com) 또는 스마트폰으로 QR 코드를
스캔하여 확인할 수 있습니다.

CEO Message



여러분의 관심과 격려에 진심으로 감사드립니다.

지난 2018년은 매우 뜻깊은 성과를 이룬 한 해였습니다. 제품, 품질 등 근원적 경쟁력을 꾸준히 강화했습니다. 핵심 시장인 중국은 물론 신흥시장에서도 적극적인 영업활동을 펼쳤고, 북미와 유럽 등 선진 건설기계 시장에서도 시장점유율을 높여 나가고 있습니다. 또한 4차 산업혁명, 디지털 혁명으로 대표되는 환경 변화에 적극적으로 대응하고 미래를 착실하게 준비하고 있습니다. 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation)과 ‘Concept-X 프로젝트’ 등의 신사업도 구체화시키고 있습니다.

지난해 두산인프라코어는 글로벌 불확실성이 커지고 있는 경영 환경 속에서도 전년 대비 17.7% 성장한 7조 7,301억 원의 매출을 달성하였습니다. 영업이익은 안정적인 시장 수요를 바탕으로 수익성 제고와 제품 믹스(Mix) 개선에 힘입어 전년 대비 28.4% 늘어난 8,481억 원을 기록했습니다. 두산인프라코어 역사상 최대 영업 실적입니다.

이는 여러분의 관심과 격려가 있어 가능한 일이었습니다. 진심으로 감사의 말씀을 드리며, 앞으로도 글로벌 건설기계 선도기업으로의 위상을 공고히 하도록 더욱 노력하겠습니다.

2019년 전망과 계획

글로벌 건설기계 시장은 성장 둔화를 거쳐 2020년부터는 하락세에 접어들 것이라는 전망이 많습니다. 최근 성장을 거듭했던 중국시장도 2019년 하반기부터 하락세로 전환될 것으로 예측됩니다. 엔진 사업 또한 하반기부터 시장 축소가 예상되고 있습니다.

두산인프라코어는 80년 이상 긴 역사 동안 수많은 부침을 겪어 왔습니다. 숏한 위기를 극복하고 글로벌 건설기계 기업으로 성장할 수 있었던 것은 오늘보다는 내일을 준비하고, 안주보다는 변화와 혁신을 선택했기 때문입니다. 올해 역시 어려운 시장 환경에 선제적으로 대응하고, 어떤 시련이 와도 헤쳐나갈 수 있는 근원적 경쟁력을 확보해 나갈 것입니다. 그 출발은 ‘Powered by Innovation’입니다.

Powered by Innovation

4차 산업혁명을 이끄는 디지털 혁신은 인터넷, IT, 전자업계만이 아니라 제조업에서도 현실이며 미래입니다. 두산인프라코어는 디지털 혁신을 포함한 변화와 혁신이 경쟁력 제고의 근간임을 잘 알고 있습니다. 그 마인드를 고취시키고자 올해 ‘Powered by Innovation’라는 회사 슬로건을 새롭게 발표하였습니다.

‘Powered by Innovation’ 아래 연구개발과 생산, 영업과 지원, 기술직 모두가 적극적으로 소통하고 협업하며, 통합적 사고가 가능하도록 할 것입니다. 이를 통해 고객 중심의 새로운 제품과 서비스 도출에 온 힘을 쏟을 것입니다. 또한, 디지털 기술을 활용해 새로운 기회를 찾아내는 혁신적인 회사로 탈바꿈해 나갈 것입니다. 단순히 제품 자체만이 아니라 스마트 솔루션과 서비스 제공으로 고객에게 최고의 가치를 제공해 ‘Global Leader in Infrastructure Solutions’ 비전을 달성하겠습니다.

두산인프라코어는 변화와 혁신 노력과 함께 올해 재무 건전성 강화, 제품과 서비스 다양화, 디지털 트랜스포메이션과 신사업 추진 가속화 등 3가지 핵심 전략을 추진하고자 합니다.

재무 건전성 강화

먼저, 시장 둔화와 침체에 대비해 매출을 다변화하고, 채권과 현금흐름 관리를 보다 강화해 재무 건전성을 더욱 높여 나갈 것입니다. 성장 잠재력이 있는 시장을 전략적으로 집중해 딜러 네트워크 재구축과 판촉을 강화해 나가는 한편, 침체 지역에선 리스크를 관리할 것입니다. 중국에서는 취약지역의 영업망을 강화하며 채권과 현금흐름 건전성 관리에 집중할 것입니다. 또한, 엔진 사외 매출과 AM 매출 확대를 위한 다양한 전략을 추진할 것입니다.

제품과 서비스 경쟁력을 높여 고객만족 극대화

제품과 서비스를 다양화하고 맞춤화해 나갈 것입니다. 미니 굴삭기 라인업 확대와 판매기반을 구축하고, 로터리 드릴 리그나 리퍼와 같은 특수장비 사업을 확대해 나가겠습니다. 차세대 배기규제인 유럽 Stage V와 중국 국(國) 4 발효에 대비해 신기종의 선행 품질 관리 강화와 더불어, 서비스 솔루션도 상품의 다양화와 지역별 맞춤화 등을 통해 확대해 나갈 것입니다.

디지털 트랜스포메이션과 신사업 추진 가속화

디지털 트랜스포메이션과 신사업 발굴을 통한 미래 준비도 적극 추진할 계획입니다. 2019년 4월 두산인프라코어는 세계적인 데이터 분석 기술 유니콘 회사인 ‘팔란티어 테크놀로지’와 파트너십을 체결하였습니다. 빅 데이터 플랫폼을 구축해 사업 운영을 최적화하고 의사결정 속도를 높이는 등 경영 효율성을 획기적으로 개선해 나갈 것입니다. 2019년 11월에는 충남 보령시에 성능시험장(PG: Proving Ground)을 준공합니다. 이곳에서 미래 건설기계 기술을 선제적으로 구현해 실현 가능성을 검증하는 ‘Concept-X 프로젝트’의 프로토타입 시연을 성공적으로 완료하고 이를 사업화하는 비즈니스 모델을 개발해 나갈 것입니다.

그동안 발굴하고 개발한 신사업도 본격적으로 시장에 내놓고 사업화할 수 있도록 할 것이며, 다양한 스타트업에 투자하고 협력하는 체계를 구축해 새로운 비즈니스 기회도 지속적으로 찾아 나갈 것입니다.

기업이 100년, 200년 지속할 수 있는 근원 중 으뜸은 고객, 주주, 협력사, 종업원 등 이해관계자와의 깊은 신뢰라 생각합니다. 두산인프라코어는 제품, 품질 등 경쟁력 제고는 물론 투명경영 강화, 그리고 끊임없는 소통으로 더욱 신뢰받는 기업이 되도록 노력하겠습니다.

글로벌 기업시민으로서 법규와 규범 준수는 기본입니다. 온실가스 배출 감축 등 환경 영향 최소화, 상생의 노사문화 구축 등 글로벌 리더에 걸맞은 지속가능경영 활동을 다하고 있습니다. 임직원과 협력사가 안전한 환경에서 근로할 수 있도록 사업장 안전관리를 더욱 강화해 나가겠습니다. 공정거래 자율준수 프로그램(CP: Compliance Program)과 하도급 관리를 강화해 투명하고 공정한 거래 질서 확립에도 더욱 힘쓰겠습니다. 이를 통해 ‘세계 속의 자랑스러운 두산’으로 성장하겠습니다. 앞으로도 더 많은 관심과 격려 부탁드립니다. 감사합니다.

두산인프라코어 CEO
손동연

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 이슈를 선제적으로 대응하며 조직의 비전인 'Global Leader in Infrastructure Solutions'와 지속가능한 성장을 달성하고 사회 발전에 기여하고자 노력하고 있습니다.

Capital Input



Financial

조직이 제품 생산이나 서비스 제공을 위해 사용할 수 있는 파이낸싱이나 운용 또는 투자로 조달된 자금



Manufactured

조직이 제품 생산이나 서비스 제공을 위해 사용할 수 있는 건물, 장비 등 제조물



Intellectual

특허, 저작권, 소프트웨어, 권리, 라이선스 등 조직의 지식 기반 무형자산



Human

조직의 전략을 이해하고 발전, 실행시킬 수 있는 구성원의 역량, 경험, 혁신에 대한 의욕



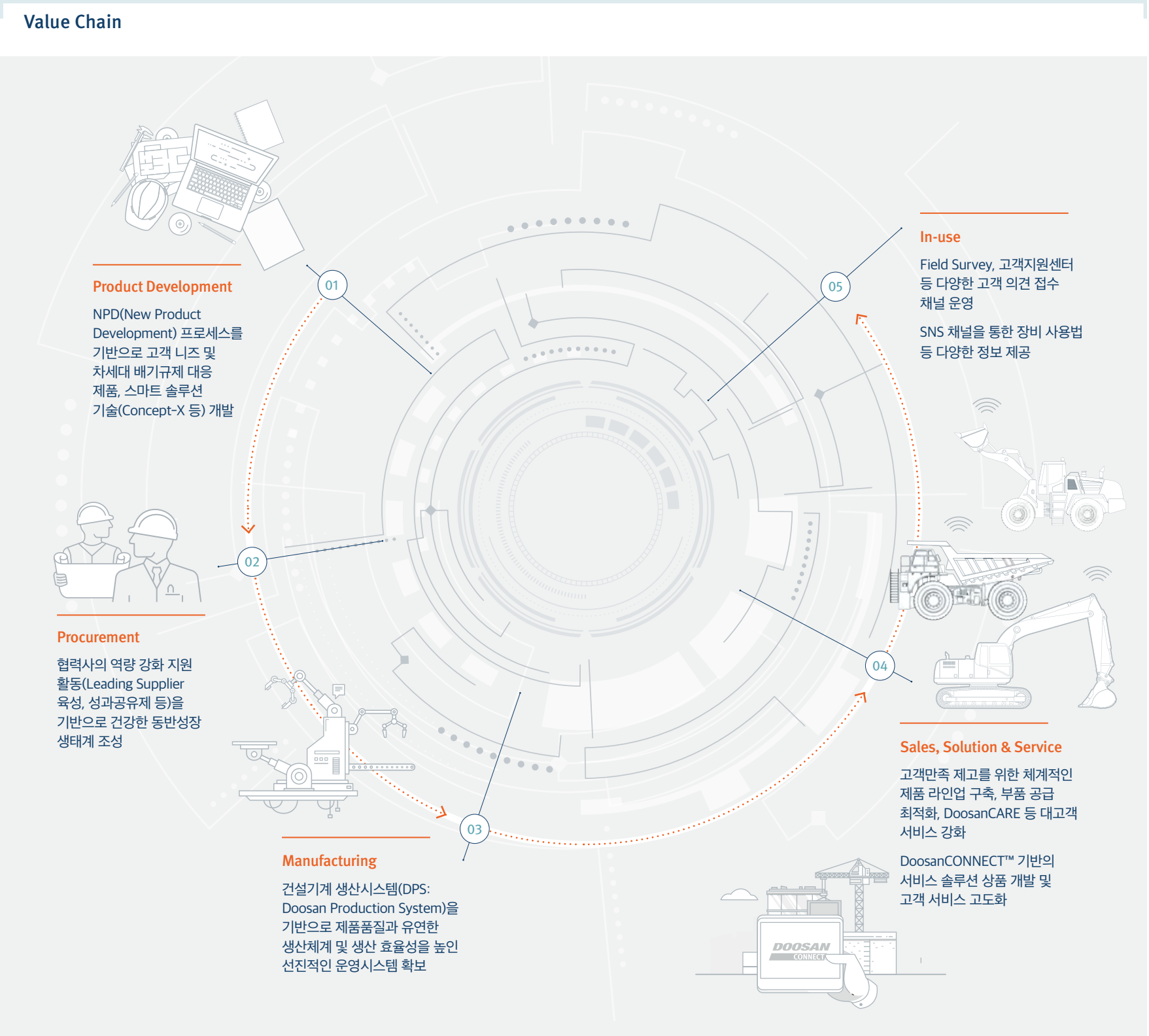
Social/Network

이해관계자와의 관계 및 신뢰, 조직이 발전 시킨 브랜드 및 명성과 관련된 무형자산



Natural

제품 또는 서비스 제공을 위한 재생 가능하거나 재생 불가능한 일체의 환경 자원



Key Performance In 2018

Financial¹⁾

매출	7조 7,301억 원	당기순이익	3,942억 원
제품 경쟁력과 판매 채널 강화로 전년 대비 17.7% 성장		자산	11조 292억 원
영업이익	8,481억 원	부채	7조 2,084억 원
안정적인 시장 수요를 바탕으로 수익성 제고 노력과 제품 믹스(Mix) 개선에 힘입어 전년 대비 28.4% 신장, 역대 최대 영업이익 달성		자본	3조 8,208억 원

Manufactured

생산설비투자	1,351억 원	생산실적	
생산능력 증대, 공장환경 개선 등을 위한 투자		굴삭기 및 휠로더	27,612대
		엔진	96,654대

Intellectual

국내의 지적재산권 ²⁾		'IoT 이노베이션 어워드 2018'	
출원	3,576건	최고 대상 수상	
등록	2,467건		

Human

새로운 학습조직 지원제도 CELL 운영		최고의 기술 장인 '마이스터(Meister)' 4명 선정	
임직원의 자발적이고 주도적인 학습 강화를 위해 직무 관련 소규모 학습 활동 'CELL(Community of Employee-Led Learning)' 런칭. 총 70여 개 CELL 운영		체계적인 기술직 육성 및 자부심 고취를 위해 전문 기술자 대상으로 현장 최고 기술 장인 선정	

Social/Network

Leading Supplier 육성(누적)	27개	드림스쿨 참여 인원(누적)	763명
협력사 자체적인 개선 역량 향상, 근원적 경쟁력 확보 지원 프로그램 운영		2012년부터 임직원이 참여하는 멘토링 기반의 청소년 꿈 찾기 프로그램 지속 운영	

Doosan Day of Community Service, 재난재해 복구 장비 지원, 중국 희망학교 건설 지원 등 지역사회 나눔 활동 지속 추진

Natural³⁾

에너지 사용량	2,067 TJ	온실가스 배출량	108,244 CO ²
에너지 사용 절감 과제 지속 발굴 및 운영을 통해 생산물량 증가에도 전년 대비 에너지 원단위(에너지 비용/생산 금액) 5% 개선		온실가스 저감 및 에너지 절감 협의체를 중심으로 전사 온실가스 배출량 감축 활동을 추진한 결과 연초에 수립한 감축 목표 103% 달성	

재사용 및 재활용된 용수	67,742 ton
---------------	------------

¹⁾ 연결재무제표 기준

²⁾ 2018년 말 연결회사 기준

³⁾ 한국 사업장 기준

2018 Performance Summary

매출액

7조 7,301억 원

영업이익

8,481억 원

당기순이익

3,942억 원



87.4%

프리미엄 친환경 및
친환경 제품 비중



Tele-Operation(원격제어)
성공적 시연

2018년 중국 상하이 바우마



DoosanCONNECT™

‘IoT 이노베이션 어워드 2018’
최고 대상 수상



108,244 tCO₂

온실가스 배출량



8년 연속

무분규 단체교섭 타결



재중 한국 CSR
모범기업 선정



9년 연속 편입

DJSI Korea
기계·전기설비 업종



종합평가 A 등급 획득

한국기업지배구조원
ESG 평가



2017 통합보고서
‘명예상’(Honors) 수상

International ARC Award

Performance Overview

2018년 세계 건설기계 시장은 2017년에 이어 대규모 인프라 투자 확대, 원자재 가격 상승으로 인프라 및 광산용 장비 수요 증가, 과거 판매 장비 교체주기가 맞물리면서 중동, 아프리카 및 한국을 제외한 대부분 지역에서 성장했습니다. 엔진 시장은 북미, 중국 건설기계용 수요가 시장 성장을 견인하였으며, 유가 상승으로 인해 가스 발전기용과 대형 발전기용 엔진 수요가 증가하였습니다. 두산인프라코어는 이러한 시장 성장과 변화 속에서 유연한 대응과 선진 지역 사업의 안정적 이관을 통해 매출 확대를 이루어 냈습니다. 또한, 제품 품질 및 비용 구조 개선 등 근원적 경쟁력 강화, 미래 준비를 위한 사업의 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation)과 ‘Concept-X 프로젝트’를 필두로 신사업 추진 방향성을 구체화하며 시장 불확실성과 침체 가능성에 대비하고, 미래를 위한 준비를 가속화하고 있습니다.

두산인프라코어는 회사의 재무적 성과뿐만 아니라 사회적 가치 창출에 있어서도 글로벌 선도기업으로서의 역할을 다하고자 많은 노력을 기울이고 있습니다. CSR 전략을 기반으로 CSR 위원회가 중심이 되어 회사의 CSR 방향성을 수립하고, 전 구성원이 함께 실행해 나가고 있습니다. 또한, 사회와 회사의 지속가능한 미래에 대한 고민을 바탕으로 선진국과 개도국 간 협력 및 신시장/신사업 개발을 통한 사회 발전 기여를 목표로 핵심 사업과 SDGs(Sustainable Development Goals, 지속가능개발목표)를 연계하고 밸류 체인 전반에서 창출된 사회적 가치를 KPMG ‘True Value’ 방법론으로 환산하여 분석하는 등의 선제적인 노력을 추진해 나가고 있습니다.

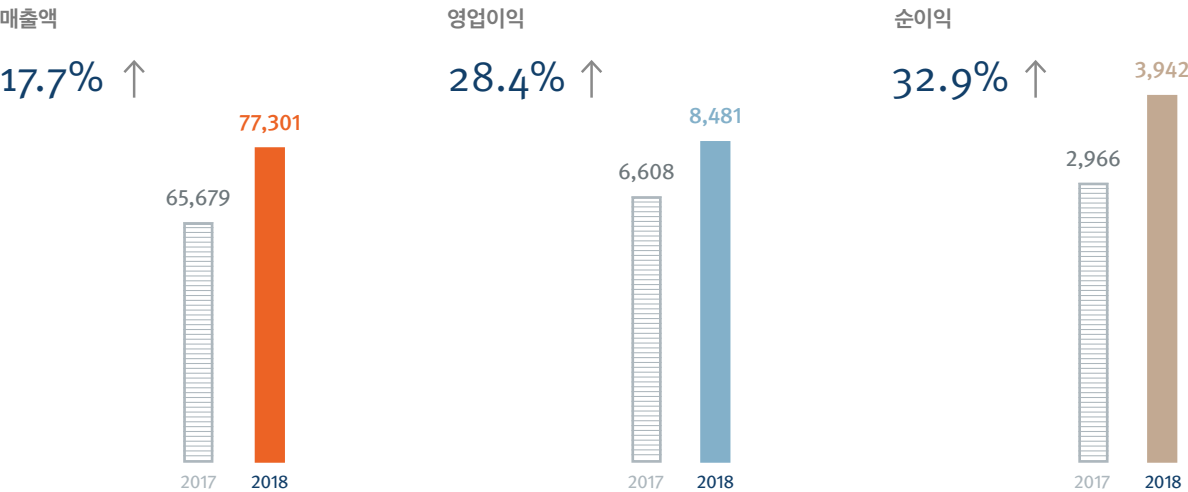
Financial Performance

1. 영업실적

2018년 두산인프라코어는 경쟁력 있는 제품과 사업 전략을 기반으로 시장 확대에 적극 대응한 결과 사상 최대 영업이익을 달성하는 등 괄목할 만한 재무성적을 시현하였습니다. 연간 매출액은 전년 대비 17.7% 성장한 7조 7,301억 원을, 영업이익은 안정적인 시장 수요를 바탕으로 수익성 제고 노력과 제품 믹스(Mix) 개선에 힘입어 전년 대비 28.4% 성장한 8,481억 원으로 사상 최대 영업이익을 달성하였습니다. 당기순이익은 전년 대비 975억 증가한 3,942억 원을 시현하였습니다.

	2016	2017	2018
매출액	5,729,550	6,567,897	7,730,108
매출원가	4,404,459	5,024,999	5,936,246
매출총이익	1,325,091	1,542,898	1,793,862
판매비와 관리비	834,273	882,129	945,734
영업이익(손실)	490,818	660,769	848,127
기타영업외 수익	56,182	64,153	36,084
기타영업외 비용	213,312	72,932	63,697
법인세비용차감전 순이익(손실)	82,050	489,627	616,426
법인세비용(이익)	162,640	192,984	222,257
당기순이익(손실)	115,985	296,643	394,170

(단위: 억 원, 연결재무제표 기준)



2. 재무상태

2018년 말 기준, 두산인프라코어 총자산은 전년 대비 7,531억 원 증가한 11조 292억 원, 부채는 1,054억 원 증가한 7조 2,084억 원입니다. 자본은 전년 대비 6,477억 원 증가한 3조 8,208억 원을 실현하였습니다.

재무상태

(단위: 백만 원, 연결재무제표 기준)

	2016	2017	2018
유동자산	3,049,571	3,767,434	4,426,822
비유동자산	6,977,238	6,508,656	6,602,345
자산총계	10,026,809	10,276,090	11,029,167
유동부채	3,653,194	3,695,646	3,778,574
비유동부채	2,925,238	3,407,283	3,429,778
부채총계	6,578,432	7,102,929	7,208,352
자본총계	3,448,377	3,173,161	3,820,815

3. 부문별 실적

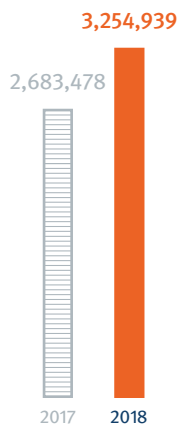
3.1 건설기계 2018년 세계 건설기계 시장은 선진시장, 중국, 신흥시장 등 대부분의 지역에서 성장을 기록하였습니다. 두산인프라코어 건설기계 사업부문은 시장 회복세에 힘입어 완성차 및 부품 판매가 확대되며 수익성이 개선되었습니다. 특히 건설기계 최대 시장인 중국에서 시장의 성장과 함께 당사 판매 물량도 함께 크게 증가하였습니다. 이러한 성과는 지속적인 원가 경쟁력 확보 노력과 차별화된 제품, 서비스를 통해 고객의 가치를 제고하는 한편, 채널 경쟁력을 강화하는 노력에 기인합니다. 두산인프라코어는 향후 시장 상황의 변화 속에서도 지속적인 경쟁력 확보를 위해 시장 및 고객 니즈를 반영한 신제품을 출시하고, 딜러의 서비스 경쟁력을 강화하는 한편, 품질 혁신 활동을 지속적으로 추진하고 있습니다.

또한, 원격 장비 관리 솔루션인 텔레매틱스(Telematics)를 한 단계 고도화한 DoosanCONNECT™의 글로벌 런칭을 확대하고, 모바일 앱 출시를 통해 고객이 장비를 보다 효율적으로 관리할 수 있는 기반을 마련하였습니다. 고객 서비스를 보다 강화하고 추가적인 고객 가치 제공을 위해 DoosanCARE와 딜러 서비스 테크니션 역량 강화를 위한 심화 전문 교육을 확대하고, DoosanCONNECT™와 연계한 서비스 솔루션을 개발하고 있습니다. 또한, 두산인프라코어는 최근 건설 현장을 비롯한 산업 전반에서 적용이 확대되고 있는 ICT 기술을 통한 무인·자동화 등 신기술 개발에도 지속적인 투자를 하고 있습니다.

건설기계 사업부문 2018년 매출액은 전년 대비 21.3% 상승한 3조 2,549억 원이며, 영업이익은 48.8% 증가한 2,834억 원입니다.

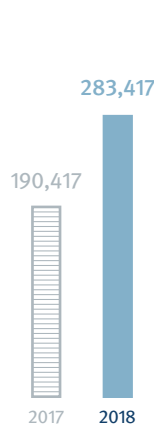
매출액

21.3% ↑



영업이익

48.8% ↑



건설기계

(단위: 백만 원)

	2016	2017 ¹⁾	2018
매출액	1,351,718	2,683,478	3,254,939
영업이익	18,031	190,417	283,417

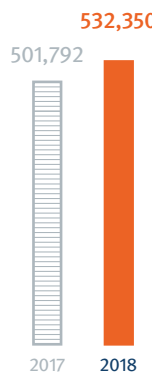
3.2 엔진 지속적인 원자재 가격 상승, 인건비 증가 등 원가 상승으로 인한 기업 부담이 늘고 있는 가운데, 중국 업체의 지속적인 성장 및 시장 진출로 경쟁이 한층 심화되고 있습니다. 이러한 경영 환경의 변수에도 불구하고 두산인프라코어 엔진 사업부문은 건설 기계 시장 성장세와 발전기/상용차 엔진 물량 확대에 힘입어 매출과 수익이 전년 대비 큰 폭으로 증가하였습니다.

¹⁾ 2018년 1월 1일부로 밥캣의 북미/유럽 지역 Heavy 사업이 건기로 영업양도 완료됨에 따라 전기의 해당 손익은 밥캣에서 건기의 손익으로 재분류

두산인프라코어는 최신 유럽 배기규제에 대응하는 Stage V 엔진 개발, 신규 해외 대형 고객 발굴, 중국의 LDEC JV(Lovol Doosan Engine Company Joint Venture)를 통한 중국시장 맞춤형 제품 개발 추진, 베트남 차량 시장에서의 성장 동력 발굴 부분에서도 가시적인 성과를 도출해 나가고 있습니다. 또한 인도네시아 시장 진출을 위하여 현지 국영기업과 전략적 제휴를 추진 중입니다. 이는 향후 아시아 지역으로의 사업 및 지역 다각화 전략을 강화하는 또 하나의 시발점이 될 것입니다. 엔진 사업부문은 글로벌 배기규제 및 환경 유해 물질 강화에 대응하기 위한 전자식 엔진 및 후처리 장비 개발에 지속적인 연구와 투자를 실시하여 차세대 배기규제를 충족하는 엔진을 성공적으로 개발, 출시하고 있습니다. 대체연료(Alternative Fuel) 시장 확대에 대응하기 위한 LNG 엔진 기술 개발, 가스 엔진 라인업 확대 및 미래 하이브리드 파워트레인(Hybrid Powertrain) 기술 개발을 통해 중장기적으로 다양한 고객 니즈를 만족시켜 나가고 있습니다.

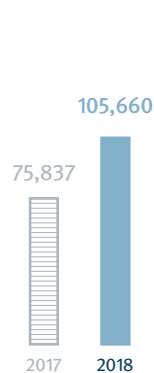
매출액

6.1% ↑



영업이익

39.3% ↑



엔진

(단위: 백만 원)

	2016	2017	2018
매출액	498,699	501,792	532,350
영업이익	58,781	75,837	105,660

4. Cash Flow & Solvency

2018년 영업활동으로 인한 현금흐름은 제품 판매 확대와 수익성 개선으로 전년 대비 1,721억 원 증가한 8,378억 원을 기록하였습니다. 환율 변동으로 인한 효과를 반영한 현금 및 현금성 자산은 기초 9,435억 원에서 기말 1조 530억 원으로 2018년 한 해 동안 1,095억 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 사전에 확보 및 유지하여 향후 발생할 수 있는 유동성 리스크를 사전에 관리하고 있습니다.

현금흐름

(단위: 백만 원, 연결재무제표 기준)

	2016	2017	2018
현금흐름			
영업활동으로 인한 현금흐름	512,993	665,691	837,778
투자활동으로 인한 현금흐름	909,634	(256,289)	(312,848)
재무활동으로 인한 현금흐름	(1,454,380)	32,267	(422,558)
현금 및 현금성 자산			
기초의 현금 및 현금성 자산	560,003	538,578	943,481
기말의 현금 및 현금성 자산	538,578	943,481	1,053,016

5. 생산 자산

연결회사의 시설 및 설비는 토지, 건물 및 구축물, 기계장치, 건설 중인 자산 등이 있습니다. 2018년 시설 및 설비에 대한 장부가액은 1조 7,826억 원으로 2017년 대비 43억 원 감소하였습니다. 2018년 누적 신규 취득 및 자본적 지출은 1,700억 원이며, 감가상각비는 1,422억 원입니다.

6. 지적 자산

두산인프라코어는 제품 경쟁력 확보와 장기적 성장 기반 구축을 목표로 연구개발 투자를 확대해 가고 있습니다. 두산인프라코어 연구개발 부문은 주력 제품인 굴삭기 및 휠로더 관련 연구를 수행하는 중대형 건설기계 제품 개발, 배기규제 및 연비 규제를 선도적으로 만족하는 엔진 제품 개발, 제품 디자인과 고강성 소재 개발, 강건성 확보를 위한 가상 검증/해석을 담당하는 기술원으로 구성되어 있으며, 차별적 기술 경쟁력 확보와 선진적 Engineering Process 구축을 목표로 연구개발 활동에 매진하고 있습니다.

지배회사 기준, 2018년 연구개발 비용은 전년 대비 233억 원 증가한 1,351억 원이며, 매출액 대비 연구개발비 비율은 4.4% 수준입니다. 또한 2018년 말 기준 연결회사 국내외 지적재산권 출원 건수는 3,576건이며, 등록 건수는 2,467건입니다.

Non-Financial Performance

1. Social Performance

1.1 **고객** 두산인프라코어는 차세대 배기규제 유럽 Stage V 및 중국 국(國) 4 대응 엔진 개발, 자이언트 리퍼(Giant Ripper) 및 로터리 드릴 리그(Rotary Drill Rig) 등 고객 니즈를 반영한 특수장비 출시 등을 통해 고객 만족도를 높이고 있으며, 기술 혁신 및 근원적 품질 경쟁력 강화를 통해 시장 지배력을 강화해 가고 있습니다. 또한, 장비 위치, 가동 상황, 엔진 등 부품의 정보를 제공하여 고객들에게 보다 효율적인 작업 관리를 지원하는 DoosanCONNECT™ 서비스를 북미, 유럽, 중국, 신흥시장에 이어 한국 출시를 완료하였으며, DoosanCONNECT™를 통해 수집되는 각종 장비 상태와 운행 정보를 기반으로 고객에게 선제적 정비 서비스를 제공하는 ‘Smart Maintenance’ 서비스 솔루션 상품 등 다양한 서비스를 개발하여 보다 편리한 장비 운용을 지원하고 있습니다.

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 등 다양한 활동을 추진하고 있습니다. 2018년에는 임직원 인권 의식 함양을 위해 전 임직원 대상 인권 의식 수준에 대한 온라인 설문조사를 실시해 인권 현황 및 이슈를 파악하였습니다. 또한 인권 온라인 교육도 전 임직원 대상으로 확대 진행하였습니다.

또한, 임직원의 자발적이고 주도적인 학습을 강화하기 위해 2018년 직무와 관련된 소규모 학습활동을 촉진 및 지원하는 ‘CELL (Community of Employee-Led Learning)’을 새롭게 런칭하였고 1년간 총 70여 개의 CELL이 운영되었습니다.

1.3 **협력사** 두산인프라코어는 협력사 경쟁력 강화를 위해 협력사 기술 개발, 품질 개선, 금융 지원 등 다양한 지원 프로그램을 운영하고 있습니다. DSEP(Doosan Supplier Excellence Program)과 리딩 서플라이어(Leading Supplier) 프로그램을 통해 협력사의 근원적 경쟁력을 제고하고 있습니다. 또한 다자간 성과공유제를 통해 1·2차 협력사가 상호 협력하여 공동의 성과 창출을 위해 노력하고 그 성과를 분배하고 있습니다.

협력사 안전보건 관리 역량을 향상시키고 지속적인 협력관계 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. 2014년부터 매년 한국을 비롯한 전 세계 두산그룹 임직원이 참여하는 ‘Doosan Day of Community Service(두산인 봉사의 날)’ 행사를 진행하며 지역사회 발전을 위한 나눔 활동을 펼치고 있습니다. 2012년부터는 청소년들이 미래와 직업에 대한 긍정적인 인식을 가질 수 있도록 임직원들과 청소년 전문 코치들이 함께 진로 탐색, 자기성장에 관한 활동을 진행하는 꿈 찾기 프로그램 ‘드림스쿨’을 운영하고 있습니다. 이외에도 지역사회의 안전 문화 확산을 위해 2016년부터 국민안전처와 ‘안전문화 사회공헌’ 업무협약을 체결하고 인천공장 인근 주민들을 대상으로 사내 방재센터와 부속 의원 등 자체 업무역량을 활용해 소방 및 응급치료 교육, 의료 지원을 포함하는 적극적인 안전 문화 활동을 추진하고 있습니다.

2. Environmental Performance

국가 온실가스 배출권 거래제 법규 적용을 받는 두산인프라코어는 에너지 사용 저감 및 온실가스 배출 감축을 위해 2018년 에너지/온실가스 유관부서가 참여하는 ‘온실가스 저감 및 에너지 절감 협의체’를 구성하였습니다. 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. 특히, 배출권 거래제 대응 중장기 로드맵을 수립하여 2020년 이후 지속가능한 배출권 거래제 대응 방향성을 설정하고 선제적 배출권 거래를 통한 안정적인 제도 운영 기반을 마련했습니다. 2018년 두산인프라코어 온실가스 배출량은 제품 생산 물량 증가에 따라 전년 대비 약 10% 증가한 108,244 tCO₂이며, 원단위 배출은 2016년 이후 지속적으로 감소하고 있습니다.

Outlook 2019

1. Financial Outlook

1.1 **건설기계** 2019년 선진시장 건설기계 수요는 글로벌 경기 침체의 영향으로 성장세가 다소 둔화될 것으로 전망됩니다. 2018년에 진행된 선진시장 건설기계 사업 이관 이후, 딜러망 개선을 통한 선진시장 영업력 강화와 미니 굴삭기(MEX) 판매 증대를 통해 시장 점유율을 점진적으로 늘려갈 계획입니다. 특히, 북미에서 부품공급센터(PDC) 및 커스터마이제이션 플랜트(Customization Plant) 설립 등을 추진하며 고객 대응력을 강화해 나갈 것입니다. 중국시장 둔화 우려에 대응하여 중대형 기종 판매 확대를 통한 제품 Mix 개선과 채널 경쟁력 강화를 추진하고, 리스크 관리를 위해 수익성 위주의 판매와 매출채권 건전성 개선 노력을 지속할 계획입니다. 신흥시장에서는 글로벌 경기 둔화 우려에 따라 수익성과 매출채권 안전성 위주의 전략을 추진하며, 성장 잠재력이 높은 지역에서 채널 경쟁력 강화와 대형 기종 판매 확대에 힘을 쏟을 것입니다.

1.2 **엔진** 엔진 사업부문은 건설기계 사업부문 및 두산밥캣 제품 판매와 사외 매출 확대, 발전/차량 엔진 등 신시장 개척 노력에 힘입어 성장이 전망됩니다. 그러나 글로벌 경기 둔화가 예상됨에 따라 2019년에는 네트워크 강화를 통한 커버리지(Coverage) 확대, 시장 및 제품 다각화, 유럽 Stage V 및 중국 국(國) 4 등 차세대 배기규제에 대응한 차세대 엔진의 성공적인 출시, 지속적인 대형 고객 발굴, 중국 LDEC(Lovol Doosan Engine Company) JV 국산화 엔진 개발 및 추가적인 시너지 확보, 대형 발전기 엔진과 북미 가스 발전기 엔진 판매 확대 등을 통하여 시장 성장률을 상회하는 매출 성장을 달성하고자 합니다. 이와 병행하여 대형 전자식 엔진, 신기술 개발 등을 통한 엔진 라인업 확대, 생산성 향상 및 원가 상승 영향 최소화 활동으로 가격 경쟁력을 확보하여 고객 만족도 향상 및 중장기 선순환 구조 달성에 이어 나갈 것입니다.

2. Non-Financial Outlook

2019년 초 개최된 다보스포럼에서도 볼 수 있듯이 4차 산업혁명, 친환경 경제 발전 및 공정경제, 국제 리더십, 지속적인 경제발전이 화두가 되고 있습니다. 이에 따라 기상이변, 기후변화, 자연재해 리스크에 대한 관리가 중요해졌습니다.

두산인프라코어는 이러한 리스크를 관리하기 위해 매년 중대성 및 외부 ESG 평가 결과와 현업부서 업무계획을 연계하여 CSR 전략 과제 리스트를 도출하고, CSR 위원회에서 검토하여 연간 CSR 과제를 확정하고 있습니다. 2019년 두산인프라코어 CSR 전략과제는 인권의식 제고를 위한 관리체계 구축 및 모니터링 강화, 공급망 CSR 관리체계 강화를 위한 CSR 고위험군 협력사 파악 및 개선활동 지원, 온실가스 배출량 저감 등 8개입니다. 2019년에는 사업 전략과의 연계성을 높이기 위하여 ‘ESG Framework 및 지표수립’을 추진할 계획입니다. 회사 전반의 ‘지속가능한 성장’을 위한 방향성 설정 및 성과 관리에 대한 방법을 관련 부서와 논의하고, 이를 바탕으로 업무에서 CSR 내재화를 이루고자 합니다.

Sustainable Value Creation

기업이 사회에 미치는 긍정적이고 부정적인 영향이 글로벌 인류사회 발전에 기여 또는 저해하는 요소로 작용할 뿐 아니라 다시 기업이 주주에게 제공하는 가치로 연계됩니다. 두산인프라코어는 기업가치와 사회적 가치의 밀접한 관련성에 주목하며 사회적 가치 창출 역량을 제고해 나가고자 합니다. 이를 위해, 전년에 이어 KPMG ‘True Value’ 방법론을 적용하여 2018년 사회적 가치 창출 성과를 분석하였습니다. 향후 가치 산정 결과는 경영 의사결정과 리스크 관리에 활용하고자 합니다.

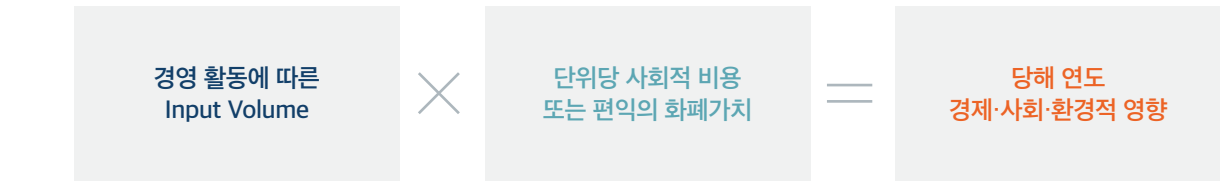
1. 지표 선정

재무가치인 당기순이익을 베이스라인으로 두고 경제·사회·환경 측면에서 당사 경영 활동에 따른 사회적 부가가치(Societal Value-add)를 파악하고자 주요 토픽과 정량지표를 선정하였습니다. 각 지표의 단위당 화폐가치를 산정하기 위해 전 세계 연구자료를 분석하였습니다. 2018년 8월 자발적 토양정화 작업 종료 및 정부 정화 완료 승인을 획득하여 토양오염 부지가 없어짐에 따라 전년에 포함되었던 ‘토양오염’ 지표는 금년 지표에서 제외되었습니다.

	지표	유형	주요 내용
재무(FI)	당기순이익	Baseline	한 해 동안 창출한 수익 발생으로 인한 재무적 성과
경제(EC)	임직원 급여	+	임직원 대상 금전적 보상으로 인한 경제적 효과
	협력사 투자금액	+	협력사 역량 강화 및 상생 지원 투자 금액(동반성장펀드 등)으로 인한 경제적 효과
	배당금, 이자지급액	+	한 해 동안 투자자와 채권자에 배당금과 이자지급액 등을 지급하여 창출된 경제적 효과
	법인세	+	사업을 영위하고 있는 국가의 정부에 납부하는 법인세로 인한 경제적 효과
사회(SO)	인재개발 투자금액	+	임직원 대상 직무역량 육성체계, 역량개발 교육 등 인재개발로 창출되는 사회적 효과
	사회공헌 투자금액 ¹⁾	+	드림스쿨 등 지역사회 교육 프로그램, 기부금 등으로 인한 사회기여 효과
환경(EN)	온실가스 배출량 ²⁾	-	온실가스 배출(Scope 1 & 2)로 인한 기후변화 영향
	대기물질 배출량 ³⁾	-	NOx, SOx, PM(분진) 등 사업장 운영을 통한 대기 영향
	용수 사용량 ⁴⁾	-	용수사용으로 인한 물 고갈지역 등에 미치는 수계 영향
	폐기물 처리량 ⁵⁾	-	폐기물 처리방법(매각, 소각)에 따른 환경적 영향
	폐기물 재활용량 ⁵⁾	+	폐기물 재활용으로 인해 저감되는 환경적 영향

2. 가치 산정

주요 경영 활동 지원 및 투자 금액, 경영 활동에 따른 환경오염물질 배출량 및 오염면적 등 정량적인 Input 데이터에 전 세계 최신 연구자료에 따른 화폐가치를 곱하여 경제·사회·환경적 비용과 편익을 도출하였습니다. 화폐가치는 연구 시점 및 기준 국가에 따라 물가변동률을 고려하여 조정하였으며, 2018년 말일 기준 환율을 적용하였습니다.

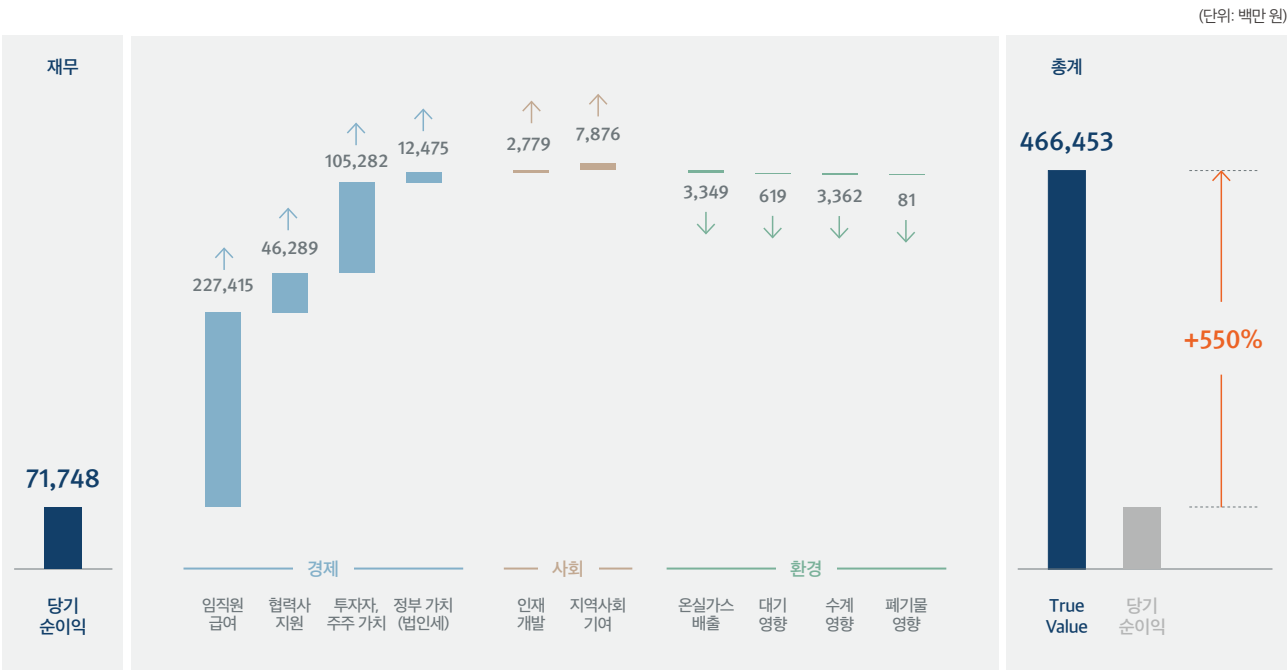


* 산정결과와 여러 가정을 전제로 사회적 영향 관리 및 가치 창출 방향성을 수립하기 위해 도출한 명시적인 정보로, 완전성을 띄지 않습니다. 또한, 현 접근에서 적용된 화폐가치가 신규 연구결과 발표에 따라 추가 보완·조정될 수 있어 미래에 동일연도 Impact Valuation 수치가 변동할 여지가 있습니다. 따라서 본 정보는 재무공시의 일환으로 간주할 수 없습니다.

¹⁾ G.Psacharopoulos and H.A. Patrinos, Returns to investment in education: a further update (2004)
²⁾ EPA, Technical update of the social cost of carbon for regulatory impact analysis (2013)
³⁾ EEA, Revealing the cost of air pollution from industrial facilities in Europe (2011)
⁴⁾ TruCost PLC, Natural capital at risk: the top 100 externalities of business (2013)
⁵⁾ A. Rabl, J. V. Spadaro and A. Zoughaib, Environmental impacts and costs of solid waste: a comparison of landfill and incineration (2009)

3. 2018년 지속가능가치 창출 결과

2018년 경제·사회·환경 부가가치를 포함한 두산인프라코어의 True Value는 약 4,664.5억 원 원으로, 재무실적(Financial Value) 대비 6.5배 증가한 수치입니다.



재무(FI)	2018년 당기순이익(별도 기준)은 2017년 대비 18.7% 증가한 717.5억 원을 기록하였습니다. 이는 선진시장, 중국, 신흥시장 건설기계 판매 증가 및 엔진사업 수익성 증가(p.08~09)에 기인합니다.
경제(EC)	2018년 창출한 경제적 순편익은 2017년 대비 19% 감소한 3,914.6억 원을 기록하였습니다. 동반성장펀드 및 상생 격려금(p.87) 등 협력사 지원금, 법인세 지급액이 모두 소폭 상승했지만, 회계기준상 신종자본증권 배당금 지급이 발생하지 않은 것에 기인합니다. 이외에도 2018년 주주 가치 제고를 위해 서면·전자투표제를 도입(p.79)하였으며, 정부 정책/법규 준수를 위한 컴플라이언스 프로그램을 강화(p.82)하였습니다.
사회(SO)	2018년 창출한 사회적 순편익은 2017년 대비 29.3% 증가한 106.5억 원을 기록하였습니다. 지역사회 기여 금액인 재난재해 복구 지원 활동 등 사회공헌 투자금액(p.109), 드림스쿨(p.96) 투자금액이 모두 증가하였습니다.
환경(EN)	2018년 사업 운영상 사회에 미친 환경적 소비용은 2017년 대비 42.3% 감소한 74.1억 원을 기록하였습니다. 이는 생산량 증가로 인해 온실가스 배출량, 대기물질 배출량, 폐기물 배출량이 소폭 상승했음에도 불구하고, 배출권거래제 대응 중장기 로드맵 및 실행계획 수립(p.74), 폐기물 재활용 및 재자원화(p.75) 증가로 일부 상쇄되었으며, 2018년 8월 자발적 토양정화 작업 종료 및 정화 완료 승인 획득에 따라 토양오염 부지가 없어져 환경 비용이 크게 감소하였습니다. 대기영향 감소를 위해 집진기, 신규 도장설비 및 농축 촉매 산화 시설 등 설치, 악취 공정 개선 등 활동(p.75)을 진행하고 있으며, 수질개선을 위해 폐수처리 전 공정 자동화, 비점오염원 저감시설 설치 등 활동(p.75)을 실시하고 있습니다.

UN SDGs Alignment

두산인프라코어는 선진국과 개도국 간 파트너십 및 신시장/신사업 개발을 통한 사회 발전 기여를 방향성으로 삼아 핵심 사업과 SDGs 를 전략적으로 연계하고 있습니다(Global Leader in Infrastructure Solutions). 또한, 글로벌 기업시민으로서 체계적인 SDGs 이행을 위해 CSR 활동에서 한 걸음 나아가 밸류 체인(Value Chain) 전반에 사회적 가치를 창출하기 위해 노력하고 있습니다(Global Leader in Corporate Citizenship).

두산인프라코어는 이해관계자와의 소통 및 전략적 파트너십을 통해 시너지를 창출하고, 미래 사업 기회를 발견하여 기업의 경쟁력을 강화하는 한편 기업과 사회의 지속가능한 가치 창출을 향해 나아가겠습니다.



1. 접근 방법

두산인프라코어는 SDGs를 People·Product·Process(3P) 관점으로 접근하여 각 목표별 활동 현황을 정의하고 있습니다. 나아가 본 보고서에서는 2018년 전략 성과 및 사회적 책임 활동의 SDGs 기여 가치를 3단계로 세분화하고 단계별 주요 활동을 맵핑하여 현황 분석을 한 층 고도화하였습니다.

3P		LV	
01 PEOPLE	두산그룹 핵심가치 중 하나인 ‘사람’을 지원 및 육성하기 위해 진행된 활동(임직원, 협력사, 지역사회 등)	Level 1	SDGs 달성을 저해하지 않는 기업 활동 원활한 SDGs 이행을 위한 환경을 조성하고 기업 시민으로서 준수해야 할 법규 및 정책 대응 과정 등
02 PRODUCT	연구개발, 설계 등 초기 단계에서부터 제품 친환경성, 지속가능성을 고려한 활동	Level 2	SDGs 기여활동 촉진 SDGs 이행 촉진을 위한 추가적 노력을 기울이는 동시에 앞선 단계보다 체계화된 이행 과정 등
03 PROCESS	생산공정 내 사회적·환경적 부정영향을 저감하고 긍정영향을 증대하기 위한 활동	Level 3	장기적인 변화를 촉진하는 혁신 사회 혁신과 두산인프라코어 기업가치 창출, 미래 성장 동력 확보를 위한 장기 비전 및 전략 등

2. 2018년 목표별 활동 현황

	SDGs 달성을 저해하지 않는 기업 활동	SDGs 기여활동 촉진	장기적인 변화를 촉진하는 혁신
People	LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3
3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING	• 금연사업장 유지 • 직업성 질병 예방활동 • 자동심장제세동기(AED) 확대 배치	• 직무 스트레스 관리 프로그램 지속 운영 • 협력사를 포함한 모든 임직원의 건강과 삶의 질 향상 노력	• 건강검진 이력관리 IT 시스템 개발 • 고객의 안전과 건강을 최우선으로 고려한 친환경 기술 개발
4 QUALITY EDUCATION	• 국내외 사업장 임직원 대상 직무역량(FC) 육성 체계 고도화 • 자기주도적 학습 시스템을 통한 임직원 역량 개발 교육	• 글로벌 통합 HR 시스템 운영 • 청소년 꿈 찾기 프로그램 ‘드림스쿨’ 운영 • 재능 기부형 봉사 동아리 ‘주니어 공학교실’ 운영	• 협력사 육성 시스템 DSEP(Doosan Supplier Excellence Program)을 기반으로 ‘Leading Supplier’ 프로젝트 추진
5 GENDER EQUALITY	• 여성 인력이 역량을 발휘할 수 있도록 직무 배치 시 차별 및 제한 철폐 • 일과 가정의 양립 지원을 위한 유연근무제 운영	• 임직원을 대상으로 양성평등 교육 실시 • 여성 관리자(직책자) 비율 확대를 위한 노력	• Women’s Council 및 HR 중역 간담회를 운영하여 양성평등 조직문화 정착을 위한 개선활동 진행
16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS	• 인권보호센터 Help Line, 내부신고센터 등 신고채널 운영 • 인권 교육 및 캠페인 실시 • 매년 사업장 EHS 법규 준수 평가 실시	• 구성원 FGI(Focus Group Interview) 결과 기반 자체 인권 Risk 방지 매뉴얼 작성, 배포 • 투명한 정보공개체계 유지	• 인권 의식 수준 진단을 위한 자체 점검 툴(Tool) 개발 • 기존 양성평등센터를 인권보호센터로 확대 운영
17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS	• 기업가치와 사회적 가치 연계 강화 • 지역 특성을 고려한 사회공헌 활동 기획 및 추진	• 핵심사업과 SDGs(Sustainable Development Goals)를 연계 • 데이터 기반 협업 플랫폼 구축을 위해 팔란티어 테크놀로지와 파트너십 체결	• 창출된 사회적 가치를 ‘True Value’ 방법론을 적용해 성과 분석 • ESG Framework 및 지표수립 추진
Product			
9 INDUSTRY INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	• 4차산업혁명 인력 양성을 위한 ‘DRAW (Digital edge Reinforcement At Work) 과정’ 진행	• 하이브리드 굴삭기, 무인·자동화 기술 탑재, 텔레메틱스를 활용한 장비 관리 솔루션	• 장비의 무인·자동화 및 5G 등 미래 건설 현장에 최적화된 기술이 적용된 ‘Concept-X’ 추진 • 하이브리드 파워트레인(Hybrid Powertrain) 선행기술 개발
12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	• 친환경 제품의 정의/기준 수립 및 친환경 제품 비율 산출	• 신제품 개발 과정에 친환경 제품 관리 프로세스 반영 • 대체연료(Alternative Fuel) 시장 확대에 대응하기 위한 LNG 엔진 기술 개발	• 가스 엔진 라인업 확대 • 대체연료 기술 및 엔진 전동화 기술 확보를 위한 기술 및 상품 개발
13 CLIMATE ACTION	• 각 국가별 배기규제에 적합한 차량용 엔진 개발 및 생산	• 온실가스/에너지 전문 인력 양성 • 디젤 엔진의 시장 경쟁력 강화 • 2020년 발효 예정인 중국 배기규제에 맞추어 현지화를 진행한 엔진 공급	• 차세대 배기규제 대응을 위해 연소 및 후처리 기술 역량 제고
Process			
3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING	• 국내·외 환경안전보건 법규 및 협약 준수 • 사업장 내 안전시설 확충 및 안전매뉴얼 배포	• ‘공생협력 프로그램’을 통한 협력사 안전 관리 역량 강화 지원 • 사외 협력사 대상 현장 점검 및 EHS 기술 지원 • 중대산업사고 예방을 위한 PSM 제도 운영	• 민·관·공 협력 ‘안전문화 사회공헌 활동’ 추진 • 국내 유일의 기업 자율안전 평가 제도인 공간안전 인증 획득
6 CLEAN WATER AND SANITATION	• 폐수 재이용 시스템 운영 • 중수도 설비 확대 설치, 별도 우수 전용 취수시설 구축으로 생산공정 우수 사용량 저감	• 폐수 처리 전 공정 자동화를 통해 오염물질 법규 대비 40% 이하로 관리	• 대기/수질 환경 설비 예방 정비 주기 수립 및 관리 시행을 통한 예방 정비 프로세스 운영
7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY	• 에너지 원단위 관리체계 구축 • 신재생에너지 활용 방안 검토	• 에너지 관리 시스템(EMS) 운영 • 지속적인 에너지 사용 절감 아이디어 발굴 및 추진	• 에너지 계측장비 감시 시스템 구축을 통한 EMS 데이터 신뢰도 강화 • 에너지 모니터링 시스템 및 에너지 관리 시스템 업그레이드
9 INDUSTRY INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	• ICT 기술을 활용한 생산공정 정착 및 산업발전 촉진	• 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation)을 통한 운영 혁신 추진 • 원격 장비 관리 솔루션 DoosanCONNECT™ 운영	• DoosanCONNECT™ 모바일 앱 출시 및 주요 기능 지속 업그레이드 • 선제적 정비 서비스를 제공하는 ‘Smart Maintenance’ 서비스 상품 개발 • 글로벌 MES 플랫폼 구축, Smart Factory화 노력
13 CLIMATE ACTION	• 에너지 효율화 투자 및 온실가스 배출 감축 활동 추진 • 국가 감축 로드맵 기반 온실가스 배출량 시나리오 분석 및 감축 목표 수립	• 두산그룹 차원의 위기대응체계(BCM) 운영 통한 체계적 재난 리스크 관리 • ‘온실가스 저감 및 에너지 절감 협의체’ 구성 • 기후변화 대응 사내 캠페인 시행	• ‘배출량 감축 목표 수립 및 목표 달성을 위한 실행계획 수립’ 추진

Our Strategy

18
Strategy Overview

20
Sustainable Growth

36
Customer Value

48
Innovation

두산인프라코어의 성장 동력은
끊임없는 혁신입니다.

4차 산업혁명이라는 거대한 변화의 중심에서 제품과 서비스의
혁신은 물론, 일하는 방식까지 디지털 시대에 맞게 전환함으로써
Infrastructure Solution 산업의 Global Leader로 도약하겠습니다.

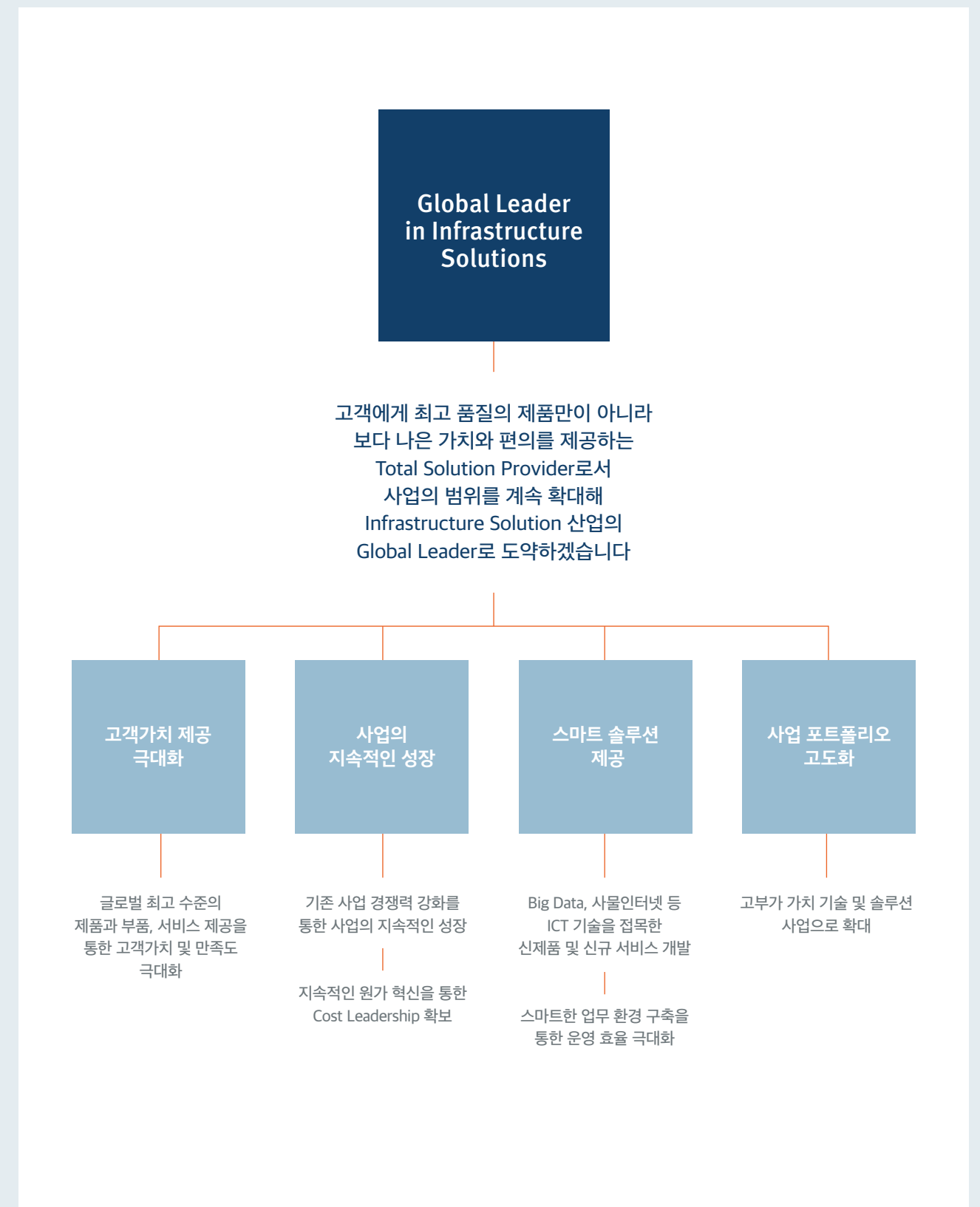
Strategy Overview

건설기계 산업은 글로벌 경기와 정부 정책, 인프라 투자 등 여러 거시 요인의 영향을 많이 받으며, 상승세(Up-turn)와 하락세(Down-turn)가 주기적으로 반복되는 특징을 가지고 있습니다. 최근 건설기계 산업은 인프라 투자 확대, 신항시장 성장 모멘텀 지속, 원자재 가격 상승에 따른 Mining 산업 호조 등으로 성장해 왔습니다. 글로벌 건설기계 경쟁업체들은 시장 변화 속에서 차별화된 제품 및 서비스를 바탕으로 고객을 적극적으로 공략하고 있으며, ICT(Information and Communication Technology, 정보통신기술)와 연계한 솔루션 제공을 확대하고 신기술 개발을 지속적으로 추진하여 미래 경쟁력 확보에 힘을 쏟고 있습니다.

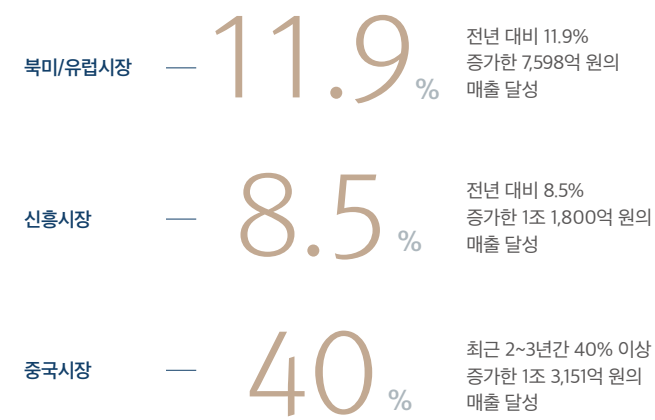
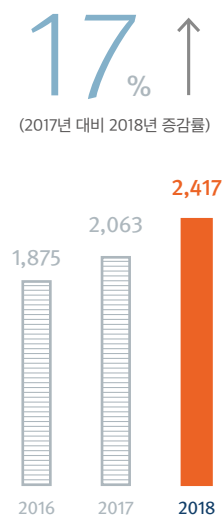
두산인프라코어는 시장의 불확실성에 대비하여 성장 잠재력이 높은 시장에 전략적으로 역량을 집중하여 딜러 네트워크 재구축, 시장 지위 확보, 채권 및 현금흐름 관리 강화를 통한 재무 건전성 제고 노력을 기울이고 있습니다. 또한 미니 굴삭기 등 라인업 확대 및 판매 기반 구축, 로터리 드릴 리그나 리퍼와 같은 특수장비 및 부품 판매 사업 확대, 유럽 Stage V 및 중국 국(國) 4 차세대 배기규제 대응을 위한 신기종 개발 등을 추진하며 제품과 서비스 경쟁력을 키워 고객 가치 제공을 극대화하고 있습니다. 이외에도 DoosanCONNECT™를 활용한 솔루션을 글로벌로 확대하고, 건설기계에 최신 ICT, 무인·자동화 기술을 융합, 접목하여 미래 건설 현장을 선도적으로 구현하는 'Concept-X 프로젝트'를 추진하며 빠르게 변화하는 글로벌 경영 환경 속에서 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation)과 신사업 추진에 속도를 더하고 있습니다.

2018년 두산인프라코어는 급변하는 시장 상황 속에서 성장과 혁신을 위한 노력을 지속하고, 사회와 이해관계자들에게 긍정적인 영향을 미치기 위해 노력하였습니다.

2019년에는 더 나아가 'Powered by Innovation' 슬로건 하에 시장 불확실성에 선제적으로 대응하고 내실 있는 기업 경영을 추진해 건설기계 산업에서 글로벌 선도기업으로서의 위상을 공고히 하겠습니다.



건설기계 Global Growth

글로벌 부품산업 Growth
(단위: 억 원)SUSTAINABLE
GROWTH

- 01 시장 경쟁력 강화
- 02 제품 경쟁력 제고
- 03 안정적 수익 기반 확보

시장 경쟁력 강화

01



북미/유럽 시장

글로벌 시장에서 두 번째로 가장 큰 북미(단일국가 기준)를 포함하는 선진시장은 인프라 투자 증가로 성장세를 보이고 있습니다. 북미 시장은 주택 건설을 비롯한 건설 산업과 Oil & Gas 산업 수요가 증가 추세에 있어 해당 산업이 발달한 주에서의 장비 수요 증가 역시 시장 성장에 기여할 것으로 기대됩니다. 유럽 시장은 남/동유럽이 성장을 견인하는 가운데, 독일, 영국 등 주요 시장의 저성장 추세에 따라 완만한 성장이 예상됩니다.

기존 두산인프라코어의 선진시장 건설기계 사업은 두산 밥캣에서 맡아왔습니다. 그러나 사업 경쟁력 제고를 위해 주력 제품 중심으로 건설장비 사업을 재편하여 2018년 1월 1일부터 두산인프라코어가 직접 운영하고 있습니다. 2018년에는 본사의 집중 지원하에 사업전략을 재정립하고 강력한 영업망 구축을 위해 우량 중대형 딜러 확보 및 채널 커버리지 개선을 추진하였습니다. 북미시장 부품 수요 대응 속도 및 공급을 제고를 위해 애틀랜타 부품공급센터(PDC: Parts Distribution Center)를 재구축하였으며, 북서부 지역 부품 공급 강화를 위해 2019년 4월 시애틀에 PDC를 오픈하였습니다. 그 결과 전년 대비 11.9% 증가한 7,598억 원의 매출을 달성하며 북미/유럽 시장 사업을 성공적으로 이관하였습니다.

2019년 글로벌 경기 침체 영향으로 선진시장 성장세는 다소 둔화될 것으로 전망됩니다. 두산인프라코어는 북미/유럽 시장 사업의 지속 성장과 내실 있는 성과 달성을 위해 강력한 글로벌 리더십을 기반으로 초대형(Mega) 딜러 확보, 커스터마이제이션 플랜트(Customization Plant) 운영, 부품공급을 개선을 통한 근원적 경쟁력 강화, 시장 판매 비중이 높은 소형장비(MEX: Mini Excavator) 출시 등 다양한 제품 라인업 구축, 대형기종 판매 확대를 통한 수익성 개선 및 'Concept-X 프로젝트' 기반의 ICT 솔루션 사업을 선도해 나갈 것입니다. 나아가 영업, 제품개발, 생산 등 밸류 체인(Value Chain) 전반에 걸쳐 경영 효율성과 사업 경쟁력을 높여겠습니다.

신흥시장

아시아, 남미, 아프리카 등 신흥시장은 2018년 하반기 이후 급격한 환율 변동 등 일부 국가에서 불확실성이 확대되었으나 원자재 가격 상승 및 인프라 투자 증가와 인도 등 주요 지역의 성장세에 힘입어 큰 폭으로 성장하였습니다. 기존 신흥시장은 도로/철도/항만 등 대규모 인프라 신설 공사 비중이 높아 중대형 장비 수요가 많았으나, 최근 인건비 상승과 농촌의 도시화 진행으로 소형 장비 시장이 점차 증가하고 있습니다.



소형 크롤러타입 굴삭기 DX75



두산인프라코어 휠로더 DL450-5L

두산인프라코어 굴절식 덤프트럭(ADT: Articulated Dump Truck)

이러한 시장 환경 속에서 두산인프라코어는 꾸준히 추진해 온 신흥시장 영업망(Coverage) 확대와 채널 경쟁력 강화 노력을 바탕으로 국가별 상황에 따라 리스크 관리와 매출 확대 지역을 나눠 차별적으로 접근하고 있습니다. 또한, 시장 침체가 오더라도 안정적인 매출을 올릴 수 있는 수익 구조 구축과 매출처 다변화 노력을 계속 진행하는 등 시장 특성과 상황을 고려한 성장 기반을 착실히 다져가고 있습니다. 터키나 아르헨티나, 러시아 등 경기 리스크가 있는 시장에서는 안전한 판매에 중점을 두고, 성장 잠재력이 큰 지역은 판매 역량을 집중하는 등 신흥시장별 공략 차별화를 추진하고 있습니다. 인도네시아, 필리핀에서는 20톤 급 중형 판매를 꾸준히 늘려 나가는 동시에 소형 시장 공략을 위해 DX75, DX140 등 미도입 기종을 출시할 예정이며, 칠레의 경우 광산, 산림 등 판매량이 낮았던 시장에서 신규 고객을 추가 발굴해 판매를 늘려 나가고 있습니다.

두산인프라코어는 진출 국가와 시장 점유율 확대에서 나아가 고가 대형 장비 및 대형 공급계약 중심의 판매 전략을 펼치며 지속가능한 수익 구조 확대와 매출처 다변화를 꾀하고 있습니다. 이를 위해 두산인프라코어는 단순 제품 판매에서 나아가 DoosanCONNECT™에서 수집

한 장비 상태를 기반으로 선제적인 순정부품 및 정비 서비스를 제안하는 'Smart Maintenance' 서비스 솔루션 상품을 파일럿 출시했으며, 밸류 셀링(Value-selling) 전략을 추진해 남미, 동남아 등 신흥시장 곳곳에서 수익성 높은 대형 딜과 특수장비 공급계약에 잇달아 성공하였습니다.

2018년 7월, 러시아 최대 산업박람회 '2018 이노프롬(INNOPROM)'에 참가해 휠로더와 DoosanCONNECT™ 등 두산인프라코어 장비와 첨단 기술을 소개하며 시장 확대 기반을 마련하였습니다. 러시아 건설기계 시장은 장비를 사용하는 작업장의 규모가 광활하거나 달러사와 고객 작업장 간 거리가 먼 경우가 많아 원거리에서도 장비 모니터링이 가능한 DoosanCONNECT™에 대한 관람객들의 호응이 컸습니다.

2018년 이라크에서는 22톤 급 굴삭기 45대를 한번에 수주하였습니다. 이는 신흥시장 내에서 단일 기종 입찰 중 최대 규모였습니다. 아프리카에서는 현지 시장에 대한 전략적 접근 및 차별화된 서비스를 기반으로 수단, 알제리, 가나에서 대규모 공급 계약(Fleet Deal)에 성공하였습니다. 수단에서는 DoosanCARE와 같은 차별화된

고객 서비스를 통해 관개 및 토목공사를 주로 하는 대형 토목회사로부터 굴삭기 44대 및 휠로더 16대를 수주하였습니다. 알제리에서는 시장에서 큰 비중을 차지하는 공기업에 대한 분석 및 전략 수립을 통해 알제리 광산 회사와 휠로더 27대 계약에 성공하였습니다. 이외에도 가나 금광 회사에 굴삭기 20대 계약을 체결하는 성과를 이루었습니다. 이러한 대형 공급 계약 체결이 이어지면서 두산인프라코어 신흥시장 건설기계 매출은 1조 1,800억 원으로 전년 대비 8.5% 신장되었으며, 최근 3년간 성장세를 이어가고 있습니다.

2019년에도 신흥시장 대규모 공급계약은 계속 이어지고 있습니다. 2019년 1월, 싱가포르와 홍콩에서 굴절식 덤프트럭(ADT: Articulated Dump Truck)¹⁾ 공급계약을 체결하였습니다. 싱가포르 최대 토목건설회사 KTC와 체결한 ADT 30대 공급계약은 ADT 단일 수주 건 중 최대 판매 기록으로, KTC는 2018년 20대 공급에 이어 이번 계약 건까지 총 73대의 두산인프라코어 ADT를 운영하게 되었습니다. 홍콩에서도 신(新) 공항 건설 프로젝트에 사용될 ADT 10대를 현지 건설회사 Luen Yau에 공급하기로 하였습니다. 홍콩에 공급되는 ADT는 홍콩공항 터미널 확장과 활주로 추가 건설 등에 투입될 예정으로 건

설공사가 본격화되면 추가 판매 가능성이 높습니다. 신흥시장에서 연이은 대규모 ADT 공급계약은 우수한 제품 성능과 DoosanCONNECT™ 등의 서비스 솔루션이 더해져 고객 만족도를 높여온 덕분입니다.

사우디아라비아에서는 성능, 품질 및 가격 경쟁력을 갖춘 제품으로 현지 시장 수요를 사전 파악해 선제적으로 대응한 결과, 광산 및 인프라 건설용과 석유 가스관 공사용으로 굴삭기와 휠로더 46대 공급계약 수주에 성공하였습니다. 우즈베키스탄에서는 제품 품질과 서비스 역량 그리고 고객사와의 신뢰를 바탕으로 장비 임대 업체 및 대기업에 굴삭기와 휠로더 47대 공급계약을 체결하였습니다.

2019년에는 성장 잠재력이 높은 중점지역을 선정하여 해당 지역 채널 경쟁력 강화와 대형 기종 판매 확대에 집중할 계획입니다. 또한, 제품 경쟁력을 기반으로 신흥시장 맞춤형 제품 출시, 판매 영업망 강화 및 서비스 차별화 등을 통해 제품 및 서비스 경쟁력을 강화해 나가고, 글로벌 경기 둔화 우려에 따라 신흥시장 수익성과 매출 채권 안정성 위주의 전략을 추진할 계획입니다.

¹⁾ 굴절식 덤프트럭(ADT: Articulated Dump Truck): 광산과 채석장 등 험지에서 주로 쓰이는 대형 덤프트럭. 두산인프라코어 ADT는 특수 굴절 시스템을 적용해 안정적이고 강력한 주행 성능을 갖췄으며 6륜 구동 시스템을 통해 적재물의 중량을 트럭 전체에 골고루 분배해 접지력이 높은 점이 특징임

중국시장

2016년 하반기부터 시장 회복세를 보인 중국 건설기계 시장은 국가 인프라 투자 확대, 원자재 가격 상승에 따른 광산 개발 증가, 2010~2011년 판매 장비 노후화에 따른 교체 수요가 맞물리면서 높은 성장세를 기록했습니다. 특히 인프라 사업과 광산 개발 수요 증가로 중대형 장비 판매 비중이 큰 폭으로 증가하였습니다.

두산인프라코어는 중국 건설기계 시장 성장에 따른 제품 판매 확대와 함께 하락세(Down-turn)에 대비한 수익성 제고에 중점을 두었습니다. 경쟁 우위 대리상 확대를 통한 채널 경쟁력 강화, 채권 관리체계 고도화 및 현금 판매 확대, 고수익 기종 판매 비중 증대를 통해 안정적으로 사업을 성장시켰습니다. 또한, 고객 니즈에 능동적으로 대응하기 위해 현지 맞춤형 금융상품 제공 및 특수장비 사업 확대, 고객 만족도 향상을 위한 서비스 역량 강화 및 위챗(WeChat) 등 SNS를 활용한 고객 맞춤형 장비 정보 제공과 같은 노력을 기울이고 있습니다. 시장 지배력 확대와 수익성 강화를 위해 노력한 결과, 두산인프라코어는 최근 2~3년간 중국시장에서 40% 이상 신장된 1조 3,151억 원의 매출을 달성했습니다. 이는 최근 4년 동안 4배 이상 성장한 수치입니다.

2018년 두산인프라코어는 공고한 고객 관계 구축을 통한 제품 판매 확대를 위해 대리상 경쟁력 강화, 현지 맞춤형 금융 상품을 중점적으로 추진하였습니다. 대리상의 경쟁력은 중국에서 사업을 성공적으로 영위하는데 중요한 요소입니다. 두산인프라코어는 경쟁우위 대리상 비율의 확대를 위해 채널 구조조정 및 실적 연동 인센티브 프로그램 운영 등 지속적인 노력을 하였습니다. 그 결과 A급 대리상(10% 수준의 시장 점유율 보유)의 비중이 2017년 전체 19%에서 2018년 24.3%까지 확대되었습니다. 현지 맞춤형 금융상품은 우량고객 대상 우수판매 조건(현금 및 선수금 비중, 할부 기간 차등 적용)과 차세대 용자 시스템을 중심으로 지역별 상황을 고려하여 설계, 적용하였습니다. 나아가, 시장 급증으로 인한 중대형 장비 공급 이슈 발생을 최소화하기 위해 대리상별로 최적 장비 대수를 배정하여 원활한 판매를 지원하였습니다.

두산인프라코어는 중국시장에서 30톤 급 굴삭기 제품에서 지속적인 경쟁력을 보유하고 있습니다. 최근 중국 내 인프라 및 광산 개발 증가로 중대형 장비에 대한 수요가 높아짐에 따라 DX700에 이어 DX800LC를 런칭하여 대형 굴삭기 라인업을 강화하고 시장 수요에 대응하고 있습니다. 80톤 초대형 굴삭기인 DX800LC는 두산인프라코어의 최신 기술을 집약한 플래그십 모델로, 2017년 출시 이후 시장과 고객의 큰 호응을 얻으며 판매가 지속적으로 증가하고 있습니다. 또한, 광산 및 석산 등 대규모 인프라 프로젝트가 많은 지역을 집중 공략하기 위해 2016년부터 네이멍구를 포함한 산시성, 베이징, 허베이성 일부 지역에서 대리상이 아닌 직영으로 전환하고, 2017년 하반기부터 본격적인 영업 체계를 구축해 고객 영업활동을 추진하고 있습니다.

이처럼 중대형 장비 시장을 적극적으로 공략한 결과 2018년에 이어 2019년에도 중대형 장비 판매가 지속되고 있습니다. 2019년 1월, 두산인프라코어는 중국 유력 광산 회사인 '네이멍구 몽신 석탄 유한책임회사(이하 몽신집단)'과 80톤 급 초대형 굴삭기를 포함한 36대 대형 굴삭기 공급계약을 체결했습니다. 광산 4곳을 운영하며 연간 약 2천만 톤의 석탄을 채굴하는 몽신집단은 2개월 간의 장비 시험 운행을 통해 작업 성능과 연비 등 효율성을 검토하고, 서비스 프로그램인 DoosanCARE의 실효성을 확인한 후 두산인프라코어 제품 구매를 최종 결정했습니다. 이번 공급계약은 전략적 파트너십을 통해 중



2018 Doosan Infracore Integrated Report

Our Strategy

Introduction of
Doosan DX800LC-5B



몽신집단 공급 예정인 80톤 급 초대형 굴삭기 DX800LC



Sustainable Growth

국 광산 시장의 유력 고객사를 장기적으로 확보하게 된 것에 의미가 있으며, 다른 대형 고객사 대상 영업활동에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상하고 있습니다.

중국 고객들의 니즈가 점차 세분화되면서 리퍼(Ripper)¹⁾, 로터리 드릴 리그(Rotary Drill Rig)²⁾와 같은 특수 장비 수요가 증가하고 있습니다. 두산인프라코어는 이러한 기회를 놓치지 않고 특수장비 사업을 본격화하기 위해 조직과 프로세스를 구축하고 현지 업체와 전략적 제휴를 강화하고 있습니다. 그 결과, 2019년 1월 두산인프라코어는 로터리 드릴 리그 제작에 필요한 굴삭기 상부체³⁾ 1,200대(2,500억 원 규모)를 중국 정위중공에 공급하는 MOU를 체결했습니다. 정위중공은 중국 내 버스 생산 1위 업체인 위통그룹 산하 기계 제조사로, 지난 2011년부터 두산인프라코어 굴삭기 상부체 200여 대를 공급받아 로터리 드릴 리그와 크레인 등 특수장비를 생산, 판매하고 있습니다. 이번 굴삭기 상부체 공급을 계기로 정위중공과 협력을 지속해 특수장비 시장 확대를 추진할 것입니다.

2019년 중국 건설기계 시장은 정부 주도의 인프라 투자 및 장비 교체주기에 따른 수요 지속과 환경규제 강화 등에 따라 2018년과 유사한 수준일 것으로 전망됩니다. 중국시장 둔화 우려에도 불구하고 두산인프라코어는 중대형 기종 판매 확대를 통한 제품 Mix 개선과 영업력 취약 지역 특별 관리를 통한 채널 경쟁력 강화로 매출 성장을 달성하고, 수익성 위주의 판매와 현금 판매 비중 확대, 매출채권 건전성 개선 등 리스크 관리를 위한 노력으로 질적 성장을 이루며 2018년 성장 모멘텀을 2019년에도 이어갈 것입니다.

¹⁾ 리퍼(Ripper): 단단한 흙이나 연약한 암석을 파내기 위해 굴삭기의 버킷(Bucket) 대신 갈고랑이 형태의 부속장치를 장착한 특수장비

²⁾ 로터리 드릴 리그(Rotary Drill Rig): 굴삭기의 팔(작업부) 부분에 회전 천공기를 장착한 특수 장비로, 건설 기초공사 시 수직 굴착 작업에 주로 사용됨

³⁾ 상부체: 굴삭기는 조종석, 작업부 등으로 구성된 상부체와 이동 및 고정을 위한 하부체로 나뉨

제품 경쟁력 제고

02

중장기 제품 개발 방향성

두산인프라코어는 제품 경쟁력과 장기적인 성장 기반 확보를 위해 지속적으로 제품개발 방향성을 수립하여 이에 맞는 기술과 상품개발 전략을 수립, 추진하고 있습니다. 내구성 및 편의성 등을 고려한 고객의 니즈와 친환경 연료 사용과 같은 시장의 트렌드 그리고 ICT 등 기반 기술을 고려하여 제품 개발의 방향성을 수립하고 있습니다. 두산인프라코어는 1) ICT 솔루션의 연계 및 무인·자동화 장비 2) Zero-Emission 장비 3) Global Platform 장비의 개발을 통해 시장에 대한 준비와 대응을 하고 있습니다.

Trimble社와의 협력을 통해 MC(Machine Control)를 구현하고, DoosanCONNECT™와 연계된 서비스 솔루션을 개발 중이며, 외부 솔루션 전문업체와 협력하여 장비의 무인·자동화 등을 준비하고 있습니다. 또한 선진 국가 중심으로 배기규제가 강화됨에 따라 전기 굴삭기 개발을 진행하는 등 고객, 사회, 환경과 기술의 발전을 반영하며 제품 경쟁력을 높이고 있습니다.

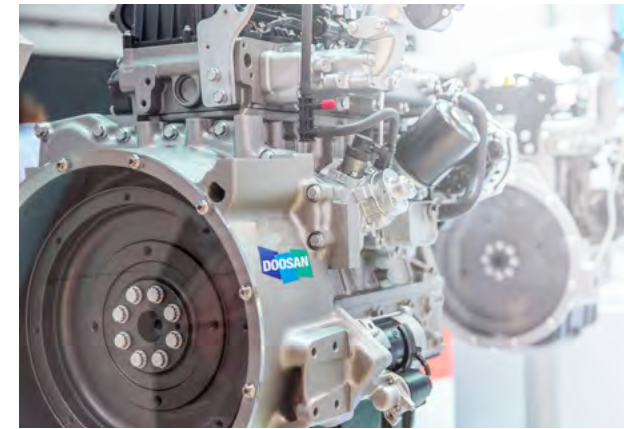
엔진은 제품의 근원적 경쟁력 강화를 위해 성능/연비 경쟁력 및 내구 신뢰성 확보 외에도 대체 연료 기술 및 엔진 전동화 기술을 위한 상품개발 방향성을 추진하고 있습니다. 차세대 배기규제 대응을 위해 연소 및 후처리 기술 역량을 제고하고 있으며, CNG 및 LNG와 같은 대체 연료 기술에 대한 범위를 확대하고 있습니다. 이외에도 하이브리드(Hybrid) 엔진과 같은 엔진 전동화 기술 확보 등 미래 엔진 제품을 준비하고 있습니다.

이러한 방향성하에서 두산인프라코어는 산업용 엔진 분야에서 하이브리드 기술 개발을 진행하고 있습니다. 산업용 48V 하이브리드 파워트레인(Hybrid Powertrain)¹⁾ 선행기술 개발 및 기계식 구동 부품들의 전동화에 대한 단계적 연구를 통해 기술을 확보하며 Total Powertrain Solution 회사로서의 발판을 마련하고자 합니다.

강화된 배기규제에 따른 신규 엔진 개발

두산인프라코어는 중장기 제품 로드맵에 따라 차세대 배기규제인 유럽 Stage V²⁾, 중국 국(國) 4 발효에 앞서 해당 배기규제에 맞는 신기종 개발, 엔진 라인업 확장, 해외 고객 확보에 주력하고 있습니다.

두산인프라코어는 2017년 1월, 유럽 Stage V에 대응하여 최신 연소기술 기반의 소형 G2 Stage V Pilot 엔진을 개발하였으며, 이후 지속적인 내구 및 품질 테스트를 진행하고 있으며 규제발효 시기인 2019년 출시 예정입니다. 소형 G2 Stage V 엔진에는 기존 소형 G2 엔진에 적용된 연소기술보다 한층 업그레이드된 ULFC(Ultra Low Fuel-consumption Combustion) 기술이 적용되었으며, 최대 6% 연비 향상(D24 기준)과 함께 출력과 토크, 내구 신뢰성 등에서 동급 글로벌 최고 수준의 성능을 달성하였습니다. 성능적인 측면 외에도 고객 전담 팀 운영, 차별화된 서비스 제공 등 특화된 소형 G2 Stage V 엔진 영업활동에 힘입어 독일 KION(2017년), 중국 Baoli(2018년) 및 이탈리아 Arbos(2018년)와 같은 글로벌 선진기업과 공급계약을 체결하였습니다.



두산인프라코어는 Stage V 엔진을 탑재한 굴삭기, 휠로더 등 신기종 출시를 앞두고 선제적 서비스 품질 확보를 위해 2019년 2월 25일부터 3월 8일까지 2주간 유럽 지역 서비스 담당을 대상으로 신기종에 적용된 기술, 부품 정보 등에 대한 이론과 장비 점검 실습 등 서비스 교육을 진행하였습니다. 특히 설계를 진행한 R&D 담당자들이 직접 강사로 참여해 개발 컨셉부터 실제 작동법까지 교육하며 교육생들의 이해도를 높였습니다. 또한, 선행교육을 마친 유럽법인 서비스 인원들이 조교로 참여해 실무 관점에서 교육생들에게 노하우를 전달했습니다. 지속적인 이론과 실습 교육을 진행하며 최대한 많은 정보를 서비스 담당자들에게 전달해 두산인프라코어 Stage V 엔진이 유럽에 효과적으로 정착할 수 있도록 노력하고 있습니다.

두산인프라코어와 로볼(Lovol)의 합작법인(JV)인 LDEC (Lovol Doosan Engine Company)는 2020년 연말 발효가 예상되는 중국 국(國) 4 배기규제 대응을 위해 3.4리터 급 G2 엔진(D34) 양산 계획에 맞춰 개발하고 있습니다. 해당 엔진은 로볼이 제조하는 농기계에 우선 공급하며 향후 중국 내 건설기계, 발전기 시장 및 중국 배기규제 수준과 유사한 신흥시장으로도 수요처를 확대할 예정입니다. 차세대 Stage V 및 국(國) 4 엔진의 성공적 양산과 선행 품질 관리 강화를 통해 중장기 성장 동력을 확보해 나가겠습니다.

¹⁾ 파워트레인(Powertrain): 엔진의 발생 동력을 전달하는 동력 전달 장치물. 클러치를 포함한 미션부터 추진축, 종감속 장치. 액슬 축, 휠, 타이어 등이 이에 속함

²⁾ Stage V: Non-road Engine에 대해 유럽 연합에서 제정하는 배출가스 규제. 2019년부터 발효(입자상 물질 및 질소산화물 등을 규제)

제조역량 강화

두산인프라코어는 시장 상황을 시기적절하게 반영할 수 있는 유연한 생산 체계 마련을 위해 2016년 인천 굴삭기 공장 선진화 추진 이후, 제조 품질 확보를 위한 체계 구축, 모듈화 설계 적용 및 생산 라인 효율화 등 선진적인 운영 시스템을 적용해 공정수와 표준 작업시간, 인당 생산 대수, 물류 이동 거리 등 생산성 향상을 이끌었습니다. 또한, 안정적인 품질확보, 무결점 생산을 위해 주요 공정에 풀 프루프(Fool Proof)¹⁾ 시스템을 확대 적용하고, Pull 방식의 자재 공급 체계를 구축해 생산 진도에 따라 공정별 한대 분씩 자재를 공급하며 낭비요소를 최소화 하였습니다.

두산인프라코어는 전 세계 어느 공장에서도 동일한 품질의 제품을 생산하기 위해 린(Lean)²⁾ 생산방식에 근거한 두산만의 고유한 생산운영 체계인 '두산 프로덕션 시스템(DPS: Doosan Production System)'을 운영하고 있습니다. DPS는 동기화 생산 체계 구축, 제조 공정의 표준화, 끊임없는 공장혁신 활동 등을 추진하는 두산인프라코어만의 생산 체계로 품질확보와 지속적 개선, 적시 생산, 운영의 안정성, 경영 지원, 팀 두산 등 총 6개의 원칙과 그에 따른 22개의 모듈로 구성되어 있습니다. DPS 정착을 위해 매년 모듈별 공장 현황을 진단하며 현 수준 파악, 개선 활동 목표 및 계획 수립, 개선 현황 점검 등 일련 활동을 지속적으로 추진하고 있습니다. 그 결과 2018년 인천공장의 경우 제조 Lead Time은 전년 대비 13% 개선되었으며, 군산공장은 표준 Man Hour가 전년 대비 9.3% 개선되었습니다. 지속적인 생산 및 작업 손실 축소, 표준 MH 개선 및 조립라인 LOB³⁾ 조정 등을 통해 중장기적으로 15%의 생산성 향상을 목표로 하고 있습니다.

¹⁾ 풀 프루프(Fool Proof): 사람의 실수를 미연에 방지하는 과실 방지 장치

²⁾ 린(Lean) 생산방식: 인력, 생산설비 등 생산능력을 필요한 만큼만 유지하면서 생산효율을 극대화하는 생산 시스템

³⁾ 작업 공정간 불균형(LOB: Line of Balance): 생산공정의 단위 공정별 작업성을 분석하여 정체 공정이 발생하지 않도록 개선

안정적 수익 기반 확보

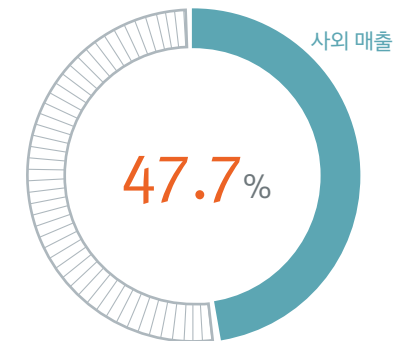
03



엔진 사외 매출 확대

2017년 하반기부터 유가 및 원자재 가격 상승으로 인한 수요 산업 회복으로 2018년 글로벌 엔진 시장은 성장세를 보였습니다. 이러한 시장 성장세 속에서 두산인프라코어 엔진 사업도 역대 최대 매출을 달성하였으며, 가스/대형 발전기용 엔진 판매 증가 등 제품 Mix 개선으로 수익성을 더욱 높였습니다.

최근 3년간 엔진 사외 매출 비중 평균



두산인프라코어는 글로벌 엔진 시장 변화에 대응하고 시장 침체기가 오더라도 안정적인 매출을 올릴 수 있도록 매출처 다변화 노력을 기울여 왔습니다. 사내 매출(건설기계, 두산팍켓) 외에도 차량/선박/발전 등 다양한 시장 확대를 통해 사외 매출을 높이고 엔진 전/후방 사업, 전자식 및 하이브리드 파워트레인(Powertrain) 등 미래 변화 대응을 위한 관련 기술 개발과 사업 다각화를 진행하고 있습니다. 특히, 사외 매출 확대를 위해 두산인프라코어는 소형 G2 Stage V 엔진과 같은 배기규제 전환기 대응 신기종을 개발하여 장기 공급계약 또는 LDEC(Lovel Doosan Engine Company) JV 같은 대형 Captive 고객을 확보하고 있습니다.



DX22



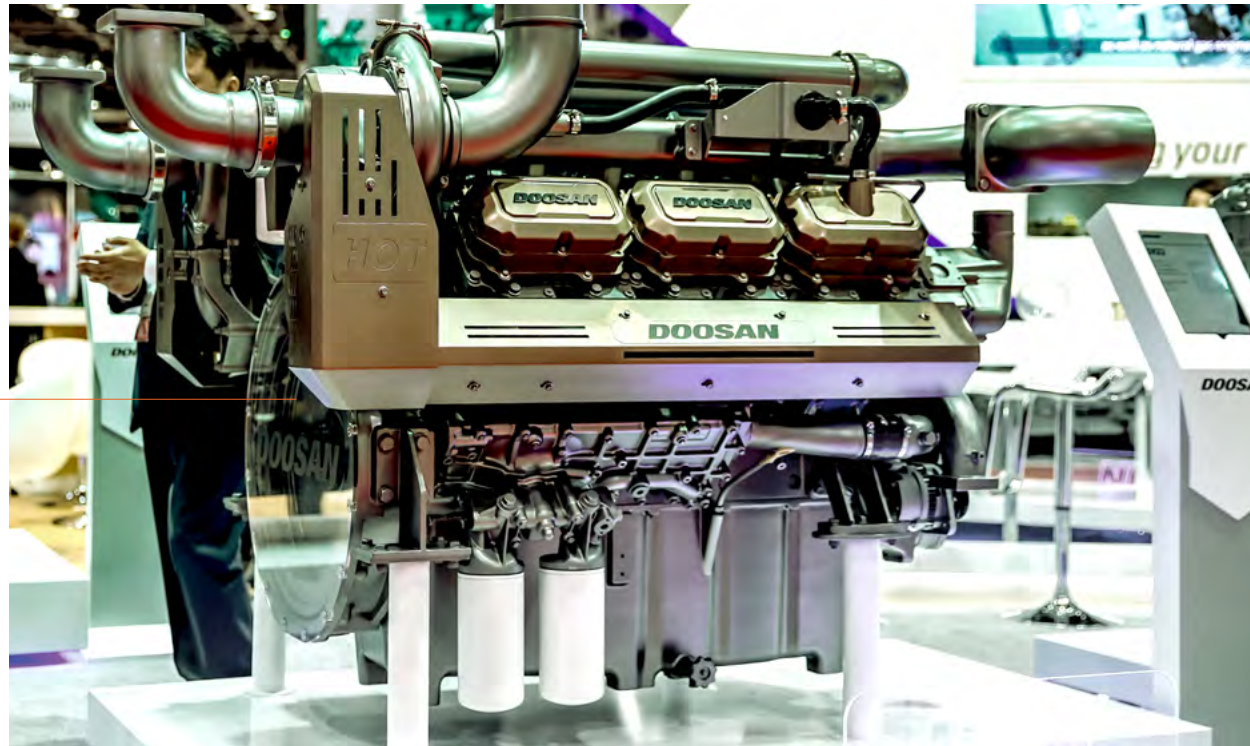
고성능, 친환경
엔진



기존의 동급
기계식 엔진 대비
출력 20% 향상



동급 최고 수준의
연료/오일
효율성



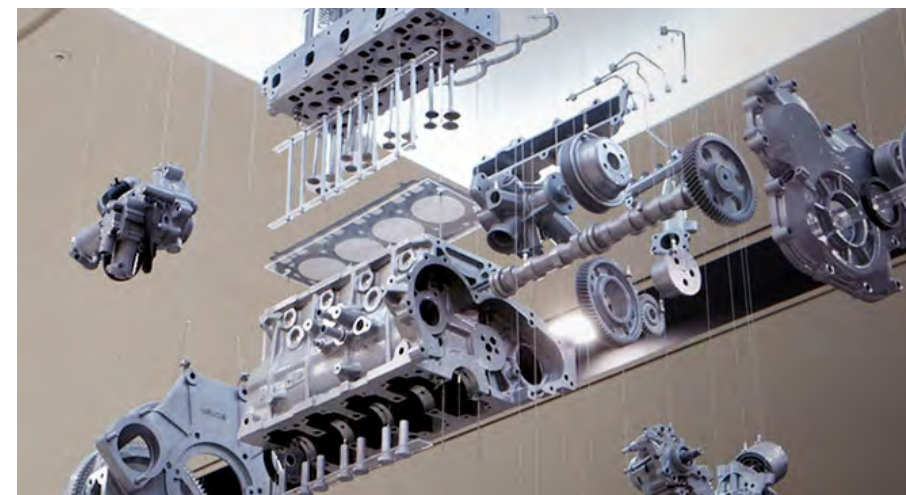
그 결과, 2017년 6월 세계적 지게차 회사인 독일 KION과 2028년까지 소형 G2 엔진 6만 7천여 대 규모의 엔진 공급계약을 시작으로, 2018년에는 중국 바올리(Baoli), 이탈리아 아르보스(Arbos) 등 3개 글로벌 선진 기업과 2025년까지 총 4만 3천여 대 엔진을 공급하는 계약을 연속 체결하였습니다. 중국 지게차 선도업체인 Baoli는 독일 KION사의 자회사로 두산인프라코어는 소형 G2 stage V 엔진 1만 3천여 대를 2025년까지 Baoli에 공급 예정이며 해당 엔진은 수출용 주력 지게차 모델에 탑재될 계획입니다. 또한, 이탈리아 트랙터 생산 업체인 Arbos와 디젤엔진 개발 및 공급을 위한 협력의향서(LOI)를 체결하고 1.8~3.4리터 급 G2 엔진을 농기계용으로 개발해 2020년부터 6년간 2만 7천여 대를 공급할 예정입니다. 본 LOI 체결을 통해 두산인프라코어는 건설기계, 지게차 등 산업용뿐만 아니라 농업용까지 유럽 엔진 시장 전체를 아우르는 라인업을 갖추며 사업 확장의 기회를 확보하였습니다. 이처럼 북미와 유럽 소형 건설장비 시장점유율 1위인 두산밥캣과 세계 2위 지게차 업체인 독일의 KION에 이어 세계적 브랜드 파워를 보유한 일류 업체와 전략적 파트너십을 맺음으로써 엔진 시장에서의 입지를 더욱 강화하고 안정적인 사외 매출을 확보해 나가고 있습니다.

과거 저유가로 인해 침체되었던 북미와 유럽 내 세일 가스 시장이 다시 회복되며 디젤 및 가스 발전기용 엔진 수요가 증가하고 있습니다. 두산인프라코어는 기계식 엔진부터 최신 기술을 적용한 전자식 엔진까지 발전기 엔진 풀 라인업을 기반으로 중동뿐만 아니라 북미, 유럽 등 선진시장 수요를 충당하며, 동시에 신규 고객 발굴에 주력하고 있습니다. 2019년 3월 개최된 중동 전력 전시회(MEE: Middle East Electricity)에서 두산인프라코어는 2018년 시제품으로 공개한 바 있는 DX22 엔진의 실제 양산 모델을 비롯한 발전기용 엔진 전체 라인업 7종을 공개하였습니다. 22리터 급 대형 전자식 엔진인 DX22는 동급 경쟁사 모델들보다 뛰어난 출력을 갖췄으며, 기존의 동급 기계식 엔진(DV22) 대비 출력력이 20% 향상된 고성능, 친환경 엔진입니다. 또한 호환성과 교체 주기를 개선해 고객 편의성을 높였으며 연료 및 오일 소모량에 있어서도 동급 최고 수준의 효율성을 갖추었습니다. 두산인프라코어는 DX22 출시로 발전기용 대형 전자식 엔진 시장에 본격적으로 진출할 계획입니다.

두산인프라코어는 Stage V 엔진 외에도 각 국가별 배기규제에 적합한 차량용 엔진을 개발, 생산하여 전 세계 버스, 트럭, 상용차에 탑재하고 있습니다. 2017년 출시한 Euro 6 디젤 엔진의 시장 경쟁력을 더욱 강화하고 지속적인 품질 개선 및 고객 홍보 확대를 추진하여 두산인프라코어 차량용 엔진에 대한 시장 신뢰도 및 경쟁력을 높이고 있습니다. 두산인프라코어는 베트남을 시작으로 아시아 지역의 후발 배기규제 국가 차량용 엔진 시장을 공략하며 매출 확대를 추진하고 있습니다. 베트남은 상용차 시장이 빠르게 성장하고 있으며, 강화된 배기규제 발효로 차량용 엔진 시장 성장이 전망됨에 따라 기존 엔진 단품 공급에서 나아가 차량 생산을 위한 반제품을 함께 공급하며 사업 포트폴리오를 확대해 가고 있습니다. 2018년 8월, 동남아시아 엔진 시장 가운데 규모가 가장 큰 인도네시아 시장을 본격 공략하기 위해 현지 국영 엔진 생산업체 BBI(PT Boma Bisma Indra), 딜러사와 '디젤 엔진 생산을 위한 협력 프로젝트(Indonesian National Engine Manufacturing Project)'에 대한 3자간 협력의향서(LOI: Letter of Intent)를 체결하였습니다. 이번 LOI는 인도네시아 정부가 제조업 육성을 위해 추진하고 있는 '디젤 엔진 국산화' 정책에 따른 것으로 두산인프라코어는 부품 공급, 판매, 생산 등 전반에 걸쳐 인도네시아 엔진 시장을 공략할 수 있는 발판을 마련하였습니다. 또한 기존 발전기용 엔진 판매에서 나아가 인도네시아에서 차량용, 산업용, 선박용 등 다양한 엔진 판매를 확대하게 되는 계기가 되었습니다. 두산인프라코어는 베트남 차량용 엔진 시장에 진출한 데 이어 인도네시아 프로젝트 추진으로 성장 잠재력이 큰 동남아 엔진시

장 공략에 강력한 동력을 확보하며 파워 솔루션 프로바이더(Power Solution Provider)로서 글로벌 입지를 강화해 나갈 것입니다.

중국 최대 농기계 업체 '로볼(Lovol)'과 2018년 3월 설립한 LDEC JV로 한국에서 생산하는 선진시장용 프리미엄 엔진과 중국에서 생산하는 신흥시장용 경제형 엔진 간의 상호보완적 관계가 가능해졌습니다. 또한, 로볼의 네트워크를 활용한 중국 내 소싱(Sourcing) 강화, 두산인프라코어의 글로벌 채널을 활용한 엔진 수출 등 엔진 사업부문의 경쟁력 강화에 큰 시너지를 낼 것으로 기대하고 있습니다. 2018년 9월, LDEC JV는 중국 현지에서 생산한 3.4리터 급 G2 엔진(D34)의 시동식을 개최하였습니다. 해당 엔진은 두산인프라코어가 자체 개발한 친환경/고효율 소형 G2 엔진을 2020년 발효 예정인 중국 배기규제 국(國) 4에 맞게 현지화를 진행한 엔진으로 로볼이 제조하는 농기계에 우선 공급할 예정입니다. 2019년 3월, LDEC JV 엔진 공장 기공식이 진행되었습니다. 2020년 6월 완공되는 LDEC JV 엔진 공장은 두산인프라코어 엔진 생산 노하우를 반영해 '실린더 블록 가공라인', '엔진 조립라인', '부품 창고' 등 생산 시설과 '연구 시험실 프로토 샵(Proto Shop)', '부품 품질 측정실' 등 연구 시설로 이루어지며, 준공 후 5만 대, 향후 추가 5만 대 등 총 10만 대 이상의 소형 G2 엔진(D18, D24, D34) 생산능력을 확보할 계획입니다. 향후, LDEC JV는 중국 내 발전기 및 건설기계 엔진 시장 진입과 함께 중국 배기가스 규제 수준과 유사한 신흥시장에도 적극 진출하여 최적의 사업 성과를 낼 수 있도록 적극적인 협력을 지속해 나갈 계획입니다.



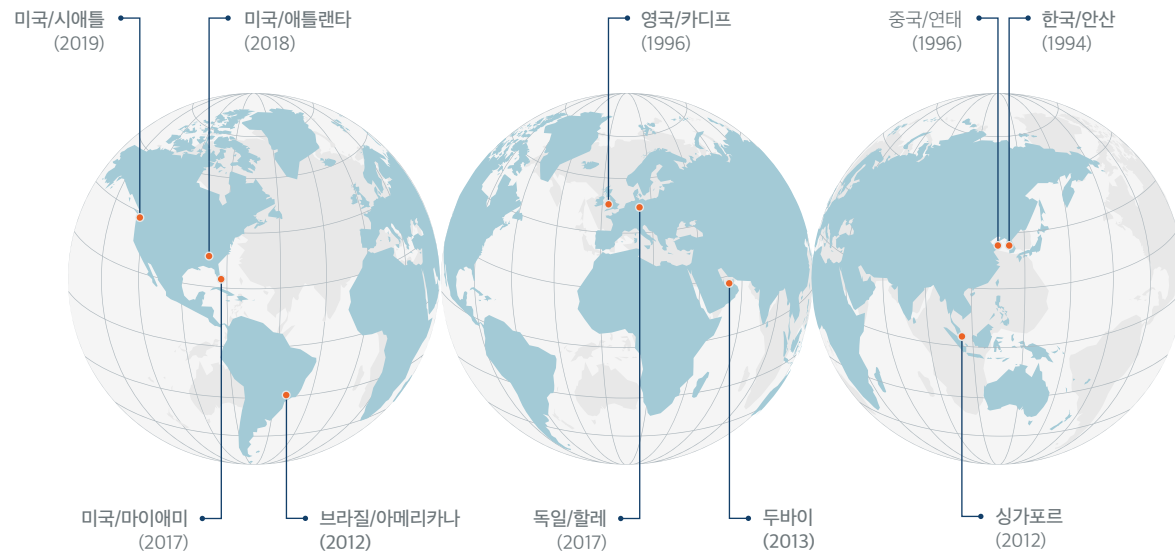
AM 매출 증대

두산인프라코어는 시장 침체기가 오더라도 안정적인 매출을 올릴 수 있는 지속가능한 수익구조를 구축하기 위해 매출처를 다변화하고 애프터 마켓(AM: After Market) 사업 확대 노력을 계속 강화하고 있습니다. 2018년에는 AM 사업 확대를 위해 부품 자가화(Parts Captive)¹⁾ 및 경제형 부품 개발을 통한 제품의 근원적 경쟁력 강화, 글로벌 PDC 중심의 부품 공급 네트워크 최적화, 리만 엔진

¹⁾ 부품 자가화(Parts Captive): 완제품에 들어가는 부품을 회사 브랜드화하는 것

PDC 네트워크

(2019년 4월 기준)



(Remanufactured Engine) 사업 추진, 부품 키트 개발(필터 키트, 엔진 오버홀 키트 등), AM 인력 역량 향상을 통한 서비스 경쟁력 제고, 서비스 솔루션 개발 및 대고객 커뮤니케이션을 통한 마케팅 확대에 주력하였습니다. 그 결과, 전년 대비 17% 증가한 2,417억 원(특수장비, 어태치먼트 실적 제외)의 매출을 달성하였습니다.

두산인프라코어는 2017년부터 '부품 자가화(Parts Captive) 프로젝트'를 추진하며 순정부품 개발을 진행하고 있습니다. 부품 자가화가 이루어지면 순정부품 판매 매출 향상 이외에도 R&D 응용개발 및 수정이 원활해지고 신기종 개발 시 가격 변동 요인이 최소화되는 등 다양한 효익이 창출됩니다. 두산인프라코어는 장비 최초 개발 시 NPĐ(New Product Development) 프로세스에 부품 자가화를 포함하고, 20여 명의 유관부서 실무진들을 중심으로 월 1회 개최되는 정기협의회에서 파츠 캡티브 대상 부품 리스트 공유 및 논의를 진행하며 내재화를 추진하고 있습니다. 이러한 부품 자가화를 위한 노력을 추진한 결과, 두산인프라코어 브랜드가 부착된 순정부품 비중은 전년 40%에서 2018년 45%까지 증가하였습니다. 나아가 두산인프라코어는 부품 가격을 중요시하는 고객을 위해 경제형 부품을 개발하여 판매하고 있습니다. 경제형 부품에 대한 품질은 두산인프라코어에서 검증 및 보증하고 있습니다.

고객의 장비 수리 요구 발생 시 부품을 적시에 확보하여 빠른 시간 내에 해결하는 것은 고객만족도 제고를 위해 중요합니다. 두산인프라코어는 10개의 부품공급센터(PDC: Parts Distribution Center, 이하 PDC)를 운영하며 글로벌 부품 공급 체계를 구축하였습니다. 2018년 미국 애틀랜타 PDC를 재구축하여 북미 중/동부의 부품 수요 대응 속도 및 공급률을 제고하였습니다. 또한 독일 라이프치히 인근 할레(Halle)에 유럽시장 부품 공급을 관장하는 엔진 PDC를 설립하고 본격적으로 운영을 시작하였습니다. 독일 PDC 운영을 통해 유럽 내 엔진부품 수요에 대한 대응 능력이 크게 개선됨으로써 정기 주문 배송 주기는 기존 월 1회에서 주 1회로, 고객사 및 딜러 긴급 주문에 대한 대응 기간은 평균 7일에서 2일 이내로 크게 단축되어 보다 적시에 효율적인 부품 공급이 가능해질 것으로 예상됩니다. 2019년 4월에는 북미 북서부 지역 부품공급 강화를 위해 시애틀 PDC를 오픈하였습니다.

기존 각 법인별로 상이하게 진행되던 재고 관리 및 공급률 관련 기준을 통일한 SPP(Service Parts Planning) 등 글로벌 플래닝과 마스터 데이터를 통합해 본사 중심의 보다 체계적이고 효율적인 부품 공급이 이루어질 수 있도록 하며 대 고객 부품 공급 역량을 지속적으로 강화해 나가고 있습니다. 또한, 두산인프라코어가 수요를

예측하여 딜러에게 적정 부품 추천 리스트를 제안하는 MMI(Manufacturer Managed Inventory)를 운영하고 있습니다. 그 결과 필요 부품 재고를 사전 확보하여 부품 공급 안정화 및 리드타임을 최소화하고 있습니다. MMI는 2018년 10개국 대상으로 진행하여 긍정적인 성과를 창출하였으며, 2019년 추가 11개국에 대해 진행 예정입니다.

AM 매출과 이익 증대, 서비스 경쟁력 강화를 위해서는 두산인프라코어와 딜러 간 지속적인 협업이 중요합니다. 아시아, 중동, 아프리카, 중남미, 오세아니아에서 순차적으로 '2018 PSSR(Parts & Service Sales Representative) 세미나'를 개최하여 두산인프라코어만의 특화된 트레이닝을 기반으로 해당 지역 PSSR 담당자들에게 AM 영업 및 서비스 역량 강화 교육을 진행하였습니다. 순정부품의 특/장점, DoosanCONNECT™ 활용법, 효과적인 영업 스킬, 장비 운영 및 유지 보수 등에 대한 교육과 실습을 진행하고 실제 영업에 적용할 수 있는 전략을 구체화하였습니다.

두산인프라코어는 DoosanCONNECT™ 서비스와 연계하여 장비 상태에 대한 정보 기반으로 순정부품 및 정비 서비스를 제공하는 'Smart Maintenance' 서비스 솔루션 상품을 개발하고 2018년 동남아시아 국가를 대상으로 파일럿 프로젝트를 진행하였습니다. 'Smart Maintenance' 서비스 솔루션 상품은 기본적으로 'Light, Standard, Premium' 3단계 상품으로 구성되어 있으며, 시장 환경과 딜러 프로그램 실행 역량에 따라 세부 프로그램 내용 조정이 가능하도록 설계되어 단계별 차별성을 갖추었습니다. 두산인프라코어는 글로벌 DoosanCONNECT™ 서비스 계획과 연계하여 지역별 니즈 및 전략적 방향성을 고려한 지역 맞춤형 'Smart Maintenance' 서비스 솔루션 상품을 개발, 판매해 나갈 계획입니다.

두산인프라코어는 고객이 신뢰할 수 있는 부품과 서비스를 제공하는 한편, 고객의 장비 운영 비용 절감을 위하여 더욱 개선된 성능의 제품과 서비스 솔루션을 제공할 수 있도록 하겠습니다.

밸류 셀링(Value-selling) 확대

두산인프라코어는 단순 제품 판매에서 나아가 고객 니즈에 대한 이해와 신뢰를 바탕으로 제품 컨설팅, 서비스 등의 솔루션을 함께 제공하는 밸류 셀링(Value-selling) 전략을 추진하고 있습니다. 이를 기반으로 고객 관계를 공고히 구축해 대형 고객 확보와 수익성 높은 대규모 공급계약(Fleet Deal)을 체결하고 있습니다. 2018년 권역별 밸류 셀링 집중 국가를 선정하고 딜러 영업사원 현장 교육과 함께 장비에 대한 이해도를 높이는 다양한 Tool을 제공하였습니다. 나아가 고객 관심도가 높은 교육 및 영업 현장에서 활용 가능한 다양한 솔루션에 관한 설명을 진행하며 보다 적극적인 밸류 셀링을 추진하였습니다. 'Doosan Equipment Sales' 앱은 기존 여러 채널에 산재되어 있던 자료를 통합적으로 제공하여 밸류 셀링 확대에 기여하고 있습니다. 해당 앱을 통해 딜러들은 고객에게 가치 제공 중심의 표준화된 영업을 진행할 수 있게 되었으며, 영업현장에서 사용하며 두산인프라코어의 전문성을 고객에게 각인시키고 있습니다. 실제로 남미 광산 고객 대상으로 'Doosan Equipment Sales' 앱을 활용하여 TCO 및 생산성 비교, 제품 홍보 등 영업활동을 진행하여 계약 수주로 이어졌습니다.

앞으로 딜러 역량 및 고객별 밸류 셀링 전략 체계화, Concept-X 프로젝트와 연계한 건설 현장 컨설팅 역량 확보 등을 단계적으로 추진할 예정입니다. 이를 위해서 두산인프라코어만의 밸류 셀링 전략을 고도화하고 실제 영업 현장 적용을 확대해 안정적인 성장과 수익 확보의 균형을 실현해 나가겠습니다.



'Doosan Equipment Sales' 앱

Special Equipment

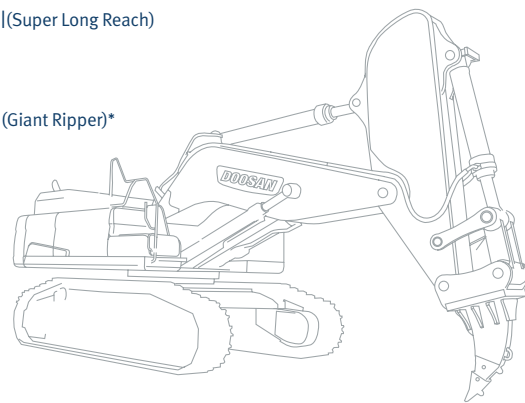
물체 운반용 장비(Material Handler)
 수륙양용 굴삭기(Amphibious Excavator)
 건물 해체용 장비(Demolition)
 산림용 장비(Log Loader)
 전기 굴삭기(Electric Excavator)
 광산용 굴삭기(Front Shovel)
 차량 해체용 장비(Car Dismantler)
 롱 리치 굴삭기(Super Long Reach)

9 Product Line-up



자이언트 리퍼(Giant Ripper)*

* 2018년 출시



Awards

휠로더 DL280-5

'2018 올해의 우수 신제품'
 Top 50 선정
 (ForConstructionPros.com 및
 Equipment Today 선정)



DoosanCONNECT™

'IoT이노베이션어워드 2018'
 최고 대상 수상
 (한국인터넷전문가협회
 주관)



CUSTOMER VALUE

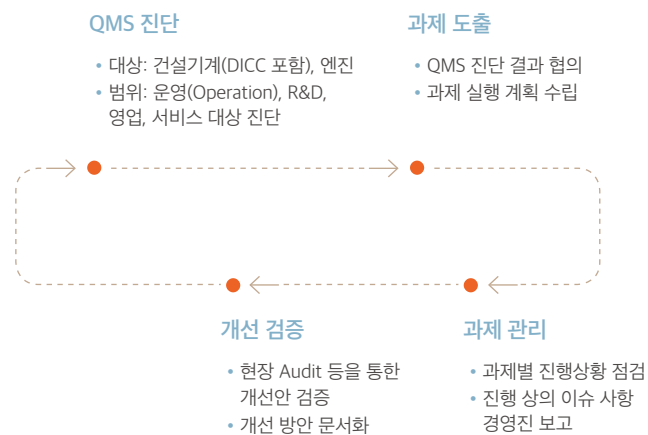
- 01 품질 경쟁력 강화
- 02 고객 니즈 반영 제품 확대
- 03 서비스 경쟁력 강화

품질 경쟁력 강화

01



QMS 운영 프로세스



PDCA¹⁾ 기반의 프로세스 운영 강화

두산인프라코어는 품질 인프라 체계 및 관리 강화를 위해 2018년 건설기계(DICC 포함)/엔진 사업부문 전사 품질경영 시스템을 진단하고 검증하는 품질경영팀을 신설하고, QMS(Quality Management System) 및 리스크 매니지먼트(Risk Management) 체계를 보다 강화하였습니다. 과거 ISO 9001:2008 기반으로 품질 전략과 KPI, 조직, 관리, 품질의식 및 역량 부문을 포함한 QMS를 운영해 온 두산인프라코어는 기존 QMS에 내·외부 환경 변화에 대한 이해와 검토, QMS 진단을 통해 도출된 과제 실행 및 개선안 검증 보완, 생산/구매/품질 이외 영역에 대한 진단 확대 등의 내용을 반영하여 2018년 QMS 진단 체계를 재정립하고 강화된 운영관리 방안을 수립하였습니다. 새롭게 수립된 QMS는 이해관계자

리스크 매니지먼트 프레임워크



니즈와 기대, 리스크 관리 등 최신 ISO 9001:2015 내용을 반영하여 경영책임, 개발/부품/제조/시장 품질, 자원 관리 영역에 대한 진단 항목으로 구성되어 있습니다.

2019년부터 건설기계(DICC 포함)/엔진 사업부문 생산/구매/품질, R&D, 영업 및 서비스 조직에 대해 연 2회 정기적인 QMS 진단을 실시할 계획입니다. 진단 결과를 바탕으로 개선 과제 도출, 과제 수행 모니터링, 개선 유효성 검증 등 선순환 운영을 통해 지속적인 개선을 이루고자 합니다. 특히, 개선과제 실행력 강화를 위해 피진단 부서와 함께 진단 결과 검토 및 과제 실행 계획 수립, 통합품질회의 시 개선과제별 진행 현황을 보고하며 모니터링을 강화할 예정입니다. 두산인프라코어는 새롭게 마련된 QMS의 체계적인 운영을 통해 내·외부 요구사항 및 변화를 신속하게 업무에 반영하고, 진단 결과 도출된 개선과제를 성실히 수행해 나갈 것입니다.

두산인프라코어는 불확실한 경영 환경 속에서 잠재 리스크를 선제적으로 관리하고 리스크 발생 시 밸류 체인 전 부문의 통합적인 관점에서 신속하고 효과적인 대응을 위해 리스크 매니지먼트 체계를 구축, 운영하고 있습니다. 체계적인 리스크 관리를 목적으로 정책/전략, 프로세스, 관리 조직, 시스템, 조직문화 등 5개 항목과 항목별 상세 운영 방안으로 구성된 리스크 매니지먼트 프레임워크를 구성하고 2019년 1월부터 건설기계(DICC 포함)/엔진 사업부문 유관부서에 적용하고 있습니다. 품질경영팀은 리스크 매니지먼트 프레임워크 운영을 통해 파악된 생산/구매/품질/기술/영업 등 운영 리스크를 바탕으로 집중 관리 대상 리스크 및 대응 전략 등을 도출하며 체계적인 리스크 매니지먼트 방안을 수립하고 있습니다.

지속적인 기초품질 개선

두산인프라코어는 기초품질 수준을 획기적으로 개선하기 위해 집중 품질 개선 활동과 기본과 표준을 지키는 작업환경 구축을 추진하고 있습니다. 품질 이슈의 신속한 개선을 통한 고객가치 향상을 위해 매년 최우선적으로 개선해야 할 과제를 도출하고, 개선 활동을 진행하고 있습니다. 2018년에는 총 61개 과제를 도출하여 95%를 개선 완료하였으며, 그 결과 기초 품질문제 발생률이 27% 감소하였습니다.

장비 내구성 검증

두산인프라코어는 어떠한 환경에서도 완벽한 기능을 발휘하며 장비 수명을 극대화할 수 있도록 굴삭기, 엔진 등 모든 제품에 대하여 다양한 시험과 철저한 신뢰성 평가를 실시하고 있습니다. 1996년 인천공장에 신뢰성평가센터를 설립하여 내환경실, 대형 무함실, 진동 실험실 등 첨단 실험실과 시험장비를 갖추고, 다양한 작업 환경 아래에서 제품의 내구성 및 구조 안전성 등을 시험, 평가하고 있습니다.

건설기계는 사막, 고원, 습지 등 극한 환경에서 작업하는 경우가 많습니다. 이에 두산인프라코어는 신뢰성평가센터 실험실에서 실시되는 저온 테스트의 한계를 극복하기 위해 2014년부터 국내 건설기계 업체 최초로 저온의 극한 환경에서 건설기계의 성능과 내구성을 시험하는 혹한지 테스트를 실시하고 있습니다.

두산인프라코어는 건설기계 내구성 검증을 위한 보다 전문적인 테스트를 위해 2019년 하반기에 PG(Proving Ground)를 충청남도 보령시에 준공할 예정입니다. 보령 PG 준공으로 실제 작업현장과 유사한 환경에서 장비의 시험과 평가가 가능해지며, 이를 통해 장비 성능과 품질이 한 단계 도약할 것으로 기대합니다.

¹⁾ PDCA: 계획-실행-검토-조치(Plan-Do-Check-Act)를 반복 실행하여 설정한 목표를 달성하고자 사용하는 기법

고객 니즈 반영 제품 확대

02



고객 니즈를 반영한 특수장비

두산인프라코어는 새로운 시장 개척을 위해 시장 니즈를 선제적으로 분석하고 이를 바탕으로 특수장비와 어태치먼트(Attachment)를 출시하며 제품 포트폴리오를 다변화하고 있습니다. 두산인프라코어는 지역 특성 및 고객 작업 환경을 고려한 물체 운반용 장비(Material Handler), 수륙양용 굴삭기(Amphibious Excavator), 건물 해체용 장비(Demolition), 산림용 장비(Log Loader), 전기 굴삭기(Electric Excavator) 등 다양한 특수장비 제품군을 개발, 판매하며 신규시장 확대에 주력하고 있습니다. 그 결과, 2018년 특수장비 및 어태치먼트 매출은 854억 원을 달성하였습니다.

2018년에는 브레이커 작업하기에는 암반이 약하고, 버킷으로 작업하기에는 강한 지역에서 특히 성능을 발휘하는 자이언트 리퍼(Giant Ripper) DX520 RP를 출시하여 특수장비 라인업을 추가하였습니다. 중국시장에서 큰 인기를 얻은 자이언트 리퍼 DX520 RP는 향후, 신흥 시장에 도입할 예정입니다.

이외에도 적재물을 트럭 등에 옮겨 담을 때 버킷을 보다 높이 들어올릴 수 있어 작업의 편의성과 효율성을 높인 휠로더 DL280-5를 출시하였습니다. DL280-5는 산업 폐기물과 재활용 처리시설에 특화된 신형 휠로더로 주요 부품의 내구성을 강화하고 공기 필터 수명을 연장하였으며, DoosanCONNECT™가 적용돼 장비의 현재 위치와 작업시간, 연료 소모량 등의 작업 정보를 원격으로 모니터링할 수 있습니다. 휠로더 DL280-5는 2018년 9월, 북미 건설업계 전문지 ‘포 컨스트럭션 프로스 닷컴(ForConstructionPros.com)’과 ‘이쿼먼트 투데이(Equipment Today)’가 선정한 ‘올해의 우수 신제품’ Top 50에 처음으로 선정되는 성과를 올렸습니다. ‘올해의 우수 신제품’은 2011년 시작되어 매년 1년간 온라인과 오프라인(잡지) 매체에 실린 신제품 중 독자들의 관심도 조사로 최종 결정됩니다. ‘올해의 우수 신제품’ 선정으로 두산인프라코어 휠로더 DL280-5에 대한 높은 호응을 확인할 수 있었습니다.



DX520 RP 자이언트 리퍼(Giant Ripper)

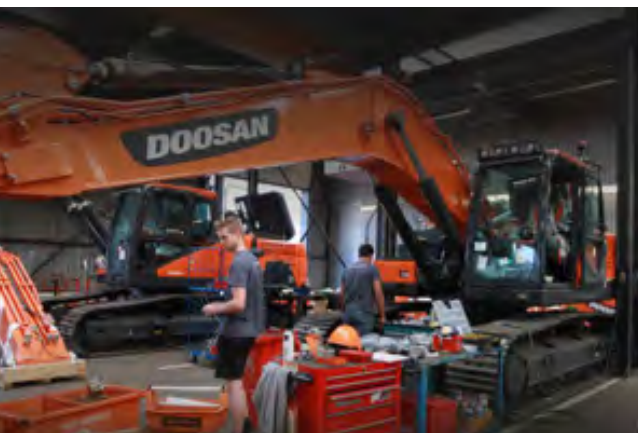
두산인프라코어는 고객 니즈에 맞춰 개발한 다양한 용도의 특수장비와 어태치먼트 포트폴리오를 기반으로 작업 환경에 따른 맞춤형 솔루션을 제공하고 시장 다변화를 통해 지속 성장해 나갈 것입니다. 이를 위해 2019년에는 지역 간 모델 교차도입 확대, 자가 개발 및 ODM 확대를 통해 제품 라인업을 강화하고, 글로벌 특수장비 조직 간 협력 강화를 통해 판매 커버리지를 더욱 확대해 나갈 계획입니다.

Customization Plant를 통한 고객 대응 강화

두산인프라코어는 유럽 내 가장 물동량이 많은 네덜란드 로테르담 지역에 유럽 커스터마이제이션 플랜트(Europe Customization Plant)인 ‘EuCup’ 사업장을 2016년부터 운영하고 있습니다. EuCup 사업장은 본체와 프론트(암, 붐)를 각각 수입해 현지 공장에서 고객의 주문 사양으로 최종 완성하는 ‘SKD(Semi Knock Down)’ 공급 방식으로 생산을 진행하고 있습니다. EuCup에서 고객 맞춤형 생산을 담당하기 전에는 유럽 판매 제품의 100%를 한국에서 완성차로 공급하면서 극히 제한된 사양 변경만 가능해 고객과 딜러들의 니즈 반영이 제한적이었습니다. 특히, 유럽 고객이 주문한 사양의 제품이 없을 경우 한국 공장 생산, 선적, 인도까지 16주 이상의 시간이 소요될 정도로 리드 타임(Lead Time)이 길었습니다. 또한 제품을 한국에서 사전에 들여오더라도 고객 요구사항이 상이하여 일일이 대응하기 어려운 측면이 있었습니다. 이에 두산인프라코어는 유럽 고객들의 니즈에 대응하며 생산설비 운영 효율성 제고를 위해 맞춤형 장비를 생산하는 EuCup 사업장 운영을 결정하였습니다.

EuCup 사업장 맞춤형 장비 생산은 고객 주문 접수 후 한국에서 도착한 제품 검사를 시작으로 조립, 테스트, 세척, 도장, 출고 전 검사(PDI: Pre Delivery Inspection)를 거쳐 최종 출고하는 과정으로 진행됩니다. 유럽은 환경요인에 대한 요구 수준이 높으며, 안정성 규제 기준이 다양하여 총 257개의 기본 장비를 갖추고, 외주 용역업체를 통해 조립, 사양 변경, 도장 등을 진행하고 있습니다.

두산인프라코어 EuCup 사업장에서는 보다 정확한 판매량 예측과 고객 요구에 대한 유연성 향상을 목표로 전체 생산 운영과 일정 수립, 재고 관리를 중점적으로 추진하고 있습니다. 사업장 설립 초기를 지나 안정화를 찾은 EuCup 사업장은 2017년 기준으로 공급 납기를 설립 이전 16주에서 현재 5.7주로 크게 단축했으며, 고객 납기 정도율도 93%까지 높였습니다. 또한, SKD 생산방식 확대 적용으로 물류비 절감도 예상됩니다. EuCup 사업장이 짧은 기간 내에 소프트 랜딩 할 수 있었던 것은 SKD 컨셉 도입을 통해 생산 유연성을 향상시키는 한편 고객과의 약속을 최우선으로 하는 구성원들의 목표의식이 있었기 때문입니다. 또한, 영업과 생산 부문 간 커뮤니케이션 활성화로 고객 요구사항에 적극적이고 빠른 대응력을 확보했기 때문입니다. 두산인프라코어 EuCup 사업장은 수요예측 정도율을 향상해 공급 납기 소요기간을 5주로 더욱 단축하고, 특수사양 맞춤형 생산을 도입해 수익성을 개선하는 것을 다음 목표로 수립하고, 다양한 방안을 모색하고 있습니다.

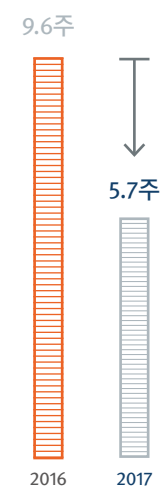


EuCup 생산 현장

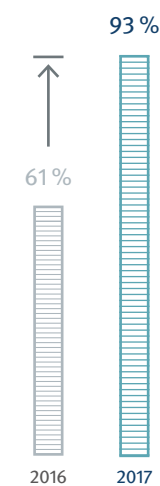
2018년 북미/유럽시장 이관에 따라 북미시장 고객 니즈 대응 역량 강화를 위해 네덜란드 EuCup 사업장 성공을 기반으로 북미 커스터마이제이션 플랜트(Customization Plant)인 'NaCup' 설립을 추진하고 있습니다. NaCup 사업장은 2018년 진행된 타당성 검토 결과, 미국 조지아주 남동부 서버너(Savannah) 지역에 2019년 설립될 예정입니다. 현지 커스터마이제이션 플랜트를 중심으로 고객 니즈 맞춤형 제품 생산을 지속적으로 확대함으로써 고객 만족도 제고 및 생산 효율성 증대를 통해 선진시장 지배력을 확대해 나갈 것입니다.

EuCup 운영 성과

공급납기 단축



고객 납기 정도율



두산인프라코어 특수장비 및 어태치먼트



서비스 경쟁력 강화

03



DoosanCONNECT™에 대한 보다 자세한 정보는 스마트폰으로 QR 코드를 스캔하여 확인할 수 있습니다.

DoosanCONNECT™ 서비스 고도화

텔레매틱스(Telematics)는 무선통신과 GPS(Global Positioning System) 기술이 결합된 것으로 건설기계의 위치, 가동 상황 등의 정보를 실시간으로 수집, 분석하여 사용자가 PC, 태블릿, 모바일 기기로 장비를 모니터링할 수 있도록 하는 기술입니다. 즉, 텔레매틱스를 통해 장비가 어디에서, 얼마만큼 작업하고 있는지, 어떤 작업 행태를 보이는지, 소모품의 상태를 파악하고 교체가 필요한지 등을 원격으로 알 수 있습니다. 고객은 텔레매틱스를 통해 작업현장에 직접 가지 않고, 원격으로 장비를 모니터링하고 진단함으로써 효율적인 작업 관리와 지원이 가능합니다. 딜러는 장비에 어떠한 오류가 발생하고 부품이 필요한지를 미리 파악할 수 있어 서비스 품질 향상이 가능합니다. 또한, 제조사는 텔레매틱스를 통해 수집된 정보를 분석하여 품질을 개선하고 신제품 개발에 활용할 수 있으며, 나아가 누적된 정보 기반 빅데이터 분석 또한 가능합니다.

두산인프라코어는 2005년 중국을 시작으로 텔레매틱스 서비스 제공을 시작했으며, 2015년 차별화된 고객 서비스를 위하여 두산의 텔레매틱스 서비스 브랜드인 DoosanCONNECT™를 출시하였습니다.

DoosanCONNECT™는 텔레매틱스 단말기가 장착된 모든 장비의 위치와 가동 상황, 엔진과 유압 계통 등 주요 부품 상태 정보를 두산커넥트 웹사이트(www.doosanconnect.com)와 모바일 앱을 통해 관리할 수 있습니다. 두산인프라코어는 고객과 딜러, 각 지역 담당자들의 DoosanCONNECT™에 대한 기능, 디자인 등 관련한 의견을 적용한 UI(User Interface)를 구현해 지속적으로 사용자 편의성과 기능성을 높여가고 있습니다. 이를 바탕으로 2018년 11월, 한국시장에서 DoosanCONNECT™ 모바일 앱을 정식 출시하였습니다. 이 앱은 영업 딜러와 고객 간 채팅 기능, 서비스 담당자와 고객 사이의 최적 경로 안내 기능, 다수 장비 보유고객을 위한 리포트 기능(Fleet Management Report), 연료 잔량 확인, 지역 필터링 기능 등이 추가 및 강화되었습니다.

두산인프라코어는 고객들의 장비 현황 파악 및 장비 관리 편의성을 높이기 위해 텔레매틱스 기능을 활용한 솔루션 서비스를 제공하고자 노력하고 있습니다. 'Fleet Management Report'는 텔레매틱스를 통해 취합된 정보를 기반으로 장비 가동률/작업률, 실시간 연비, 여러 코드 등 장비 가동과 관련된 정보를 분석한 보고서입니다. 이를 통해 장비 또는 장비 그룹 내 데이터를 비교할 수 있어 보유 장비 현황 파악에 대한 접근성을 높였습니다. 2019년에는 'Fleet Management Report' 기능과 연계하여 장비 운영 가이드 및 컨설팅 서비스를 제공할 계획입니다.

또한, 고객들은 DoosanCONNECT™를 통해 장비 위치, 가동 및 운행 정보, 소모품 교체 주기 등을 원거리에서 확인할 수 있으며, 이를 통해 효율적으로 장비를 관리해 보다 경제적이고 효율적인 비즈니스가 가능합니다. 두산인프라코어는 DoosanCONNECT™를 통해 수집되는 각종 장비 상태와 운행 정보를 기반으로 보증 외 고객에게 선제적 정비 서비스를 제공하는 'Smart Maintenance' 서비스 상품을 개발하였습니다.

DoosanCONNECT™ 특/장점



Efficiency

- 작업장 관리 효율성 증대
- 장비 관리 효율성 증대
- 작업 효율 증대 및 비용 절감



Productivity

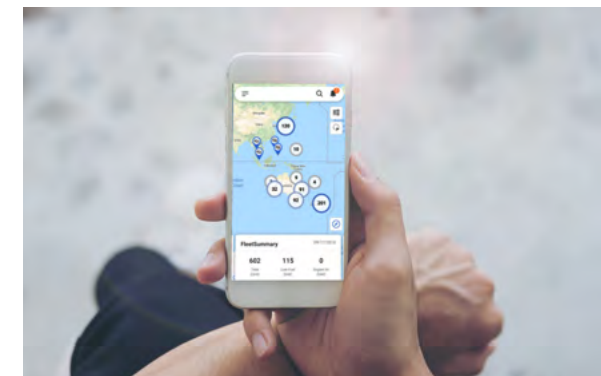
- 작업 생산성 제고
- 장비 관리 편의성 향상
- 장비 수명 증대



Safety

- 안전사고 예방
- 작업자 보호
- 장비 결함 예방

고객가치를 높이기 위해 DoosanCONNECT™를 통해 수집되는 데이터를 품질 개선 업무에 활용하고자 하였으며, 그 결과 2018년 DoosanCONNECT™를 통해 수집된 정보와 필드 클레임(Field Claim)데이터의 실시간 분석과 시각화를 강화한 'Global Field 품질정보시스템'을 구축하였습니다. 'Global Field 품질정보시스템'은 대시보드를 통한 운영장비 품질 현황 확인, 지역/기종/부품별 이슈 발생 분석, 기종별 불량 분석 및 부품 품질 분석 화면 등의 기능으로 구성되어 있습니다. 'Global Field 품질정보시스템' 구축으로 품질 데이터 분석에 소요되던 시간을 단축하여 빠르게 분석하고 대응할 수 있는 체계를 갖추었으며, 연구개발 및 서비스 등 유관부서에서도 활용이 가능합니다.



DoosanCONNECT™ 모바일 앱

DoosanCONNECT™ 영역별 주요 기능



작업장 관리

위치 확인,
일별/주간/월별
리포트



작업 효율성 증대

장비 가동 분석,
연비 관리



예방점검 및 관리

필터 및 오일 등의
소모품 관리



서비스 강화

장비 이상신호 및
통신 단절 감지

이러한 다양한 시도와 노력의 결과, 2018년 12월 두산인프라코어 DoosanCONNECT™ 솔루션은 한국인터넷전문가협회(KIPFA)가 주관하는 ‘IoT 이노베이션어워드 2018’ 최고 대상을 수상하였습니다. ‘IoT 이노베이션어워드’는 다양한 산업군에서 IoT(사물인터넷) 혁신과 발전을 선도하는 기업 및 서비스에 주는 상입니다. 이번 수상을 통해 건설기계 분야에서 선제적으로 IoT 서비스를 제공해 장비 운영의 효율성 및 사용자 편의성을 극대화했다는 평가와 함께 기술력을 인정받았습니다.

두산인프라코어는 현재 서비스에서 나아가 보다 고도화된 정보와 기능을 제공하기 위해 DoosanCONNECT™를 업그레이드하여 수집정보 기반 서비스 솔루션 상품 개발, 사내 데이터 분석환경 구축을 지속적으로 추진해 고객가치를 더욱 높이고자 합니다.

DoosanCARE 서비스 확대

두산인프라코어는 고객과의 관계를 강화하며 함께 성장해 나가기 위해 두산케어(DoosanCARE) 서비스를 제공하고 있습니다. DoosanCARE는 제품 고장 유무와 보증 기간에 관계없이 두산인프라코어 전문가들이 고객을 직접 방문하여 장비 운용에 대한 컨설팅과 Maintenance 교육 등을 제공하는 고객 맞춤 지원 서비스입니다. 본 서비스 과정에서 고객 의견을 직접 청취함으로써 두산인프라코어 제품 사용 중의 불편함을 빠르게 파악하고 장비 운영 효율성을 향상해 나가고 있습니다. 또한, 2018년부터는 본사 중심의 DoosanCARE에서 더 나아가 인도네시아, 콜롬비아 등 일부 국가에서 딜러가 직접 DoosanCARE 수준의 서비스를 제공하는 DealerCARE를 진행하고 있습니다. 이를 위해 딜러 대상으로 DoosanCARE 가이드라인을 제공하고 관련교육을 실시하고 있으며, 고객은 본사의 DoosanCARE 수준의 서비스를 딜러를 통해 적시에 제공할 수 있게 되었습니다.

2018년 본사와 딜러가 함께 DoosanCARE를 진행한 결과, 35개국에서 852대를 점검하며 고객 요청에 보다 적극적인 대응이 이루어졌습니다. 국내에서는 장비 특성, 주요 관리점에 대한 교육 프로그램을 개발하여 고객과 실제 장비 사용자 대상으로 제공하며 장비 고장을 예방하는 등 고객가치를 더욱 향상시켰습니다. 전문화된 서비스 프로그램인 DoosanCARE의 실효성을 확인한 고객들의 두산인프라코어 제품 구매가 이어지고 있습니다. 2019년에는 북미/유럽 시장에서 DoosanCARE 서비스를 보다 많은 고객이 경험할 수 있도록 확대 제공하고, 신흥시장은 칠레, 미얀마 등을 중심으로 DealerCARE 서비스를 확대할 계획입니다.

두산인프라코어는 고객의 제품 이상 문제를 해결하여 불만을 해소하는 데에서 그치지 않고, 지속적으로 DoosanCARE 서비스를 개선, 개발하여 고객 만족 극대화를 이루어 나갈 것입니다.

딜러 서비스 역량 강화

두산인프라코어는 딜러 서비스 역량 강화를 통한 고객 만족도 제고 및 시장 경쟁 우위 점유를 위해 두산인프라코어의 대표 딜러 온라인 교육 과정인 ‘두산 파트너스 아카데미(DPA: Doosan Partners Academy)’, 딜러 서비스 인원을 대상으로 본사 전문가들이 실제 장비를 활용하여 필드에서 자주 발생하는 클레임 원인과 대응법에 대해 직접 교육하는 실습 중심의 ‘핸즈 온 트레이닝(Hands-on Training)’ 등 두산인프라코어의 표준화된 교육/훈련 체계를 바탕으로 양질의 교육을 지속적으로 제공하며 제품 서비스 전문성을 보유한 딜러 서비스 인력을 육성하고 있습니다. 딜러 서비스 역량 향상을 위한 노력은 고객에게 더 많은 가치를 제공하는 두산인프라코어의 경쟁력으로 자리잡고 있습니다.

시장 성장 속도 및 규모에 맞는 딜러 서비스 인력 육성과 체계적이고 연속성을 갖는 교육을 위해 두산인프라코어는 2018년 콜롬비아에 남미 지역 트레이닝 센터를



두산 파트너스 아카데미(DPA: Doosan Partners Academy)



설립하고 운영을 시작했습니다. 기존의 개별 딜러 방문 교육 방식은 딜러 상황별로 교육 수준 차이가 존재하고, 교육 인력/예산 등 투입 자원 이용 효율성과 교육 집중도가 낮은 제한적인 측면이 있었습니다. 두산인프라코어는 이러한 제약을 보완하기 위해 트레이닝 센터를 설립하여, 본사 집중 지원하에 센터 장비를 활용한 교육이 진행될 수 있도록 해 보다 체계적이고 전문적인 ‘핸즈 온 트레이닝’ 진행이 가능해졌습니다. 2019년에는 중미 최대 시장인 멕시코, 동남아시아 허브 싱가포르 및 서부 아프리카 신흥강자인 가나에 트레이닝 센터를 설립할 계획입니다.

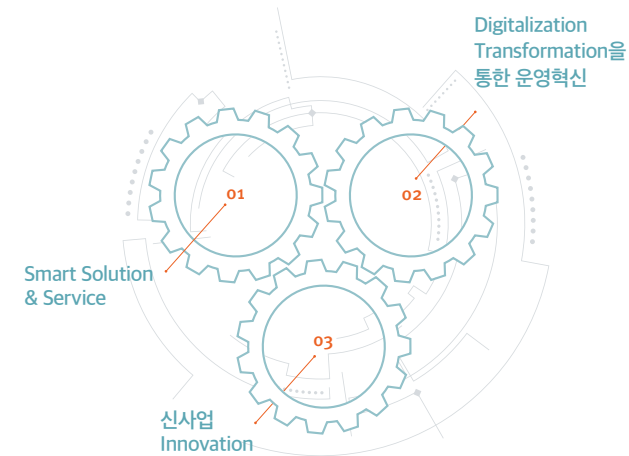
2018년에는 서비스 전문성 및 품질 강화를 위해 집합 및 심화 과정을 확대 운영하였습니다. 2018년 6월 24일부터 7월 5일까지 2주간 이집트, 알제리, 수단 등 아프리카 지역 주요 딜러의 서비스 인력 기술 향상을 위해 첫 번째 ‘기술 서비스 집합 교육(Technical Service Training)’을 진행하였습니다. 집합 교육 커리큘럼은 DPA를 통해 사전 온라인 교육을 수강한 교육생을 대상으로 전기 및 유압 집합교육으로 진행되었습니다. 집합교육은 교육생들이 직접 실습해볼 수 있는 핸즈온(Hands-On) 방식으로 진행돼 참가자들의 장비 이해도를 더욱 높였습니다. 교육 종료 후 수강생들에게 테스트를 거쳐 등급에 따른 인증서를 수여하였습니다. 두 번째 집합교육으로 9월 한국에서 신흥시장 딜러 서비스 담당자를 대상으로 본사PS팀 주관하에 ‘유압 심화 교육’ 과정을 진행하였습니다. 해

당 유압 심화 교육은 초/중/고급 3단계 과정으로 구성된 기술 서비스 교육의 마지막 단계로 현지에서 진행된 초/중급 과정을 이수한 딜러 서비스 인력 가운데 선발된 우수생들을 대상으로 두산인프라코어에서 자체 개발한 TSG(Trouble Shooting Guide)를 교재로 하여 문제 해결 및 진단 절차 실습 과정을 진행하였습니다. 마지막 집합 교육으로 11월 26일부터 12월 4일까지 2주간 남미 콜롬비아 트레이닝 센터에서 콜롬비아, 칠레, 아르헨티나 등 중남미 7개국 딜러 인원 중 DPA를 우수한 성적으로 수료한 우수 서비스 인력을 대상으로 ‘유압·전장(전기장치) 서비스 인증 교육’을 진행하였습니다. 이번 과정은 콜롬비아 트레이닝 센터 신설 후 처음 진행한 인증 교육 과정으로 두산인프라코어는 2019년에도 중남미 지역 서비스 역량 강화를 위해 콜롬비아 트레이닝 센터에서 지속적인 인증 교육을 진행할 계획입니다.

두산인프라코어는 이외에도 딜러 서비스 인력에 대한 동기 부여와 서비스 인식 제고를 위해 ‘두산 서비스 경진대회’를 개최하고 있습니다. 2014년에 이어 두번째 대회를 2018년에 신흥시장 전체를 대상으로 개최하였습니다. 30개 국가에서 45명의 서비스 인력이 참여하였고, 제2회 경진대회의 결승전은 2019년 7월 한국에서 개최됩니다. 결승 참가자에게는 본사 연수 프로그램이 제공될 예정입니다. 두산인프라코어는 향후 선진시장까지 확대하여 전세계 딜러와 테크니션들이 한자리에 모여 역량을 나누는 ‘두산 서비스 경진대회’로 발전시켜 나가고자 합니다.

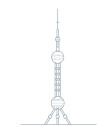
New Technology

Digital Transformation 추진 방향성



Tele-Operation

글로벌 건설기계 분야 최초
국가 간 초장거리 원격제어 시연에 성공



중국 상하이

880 km



인천공장



독일 뮌헨

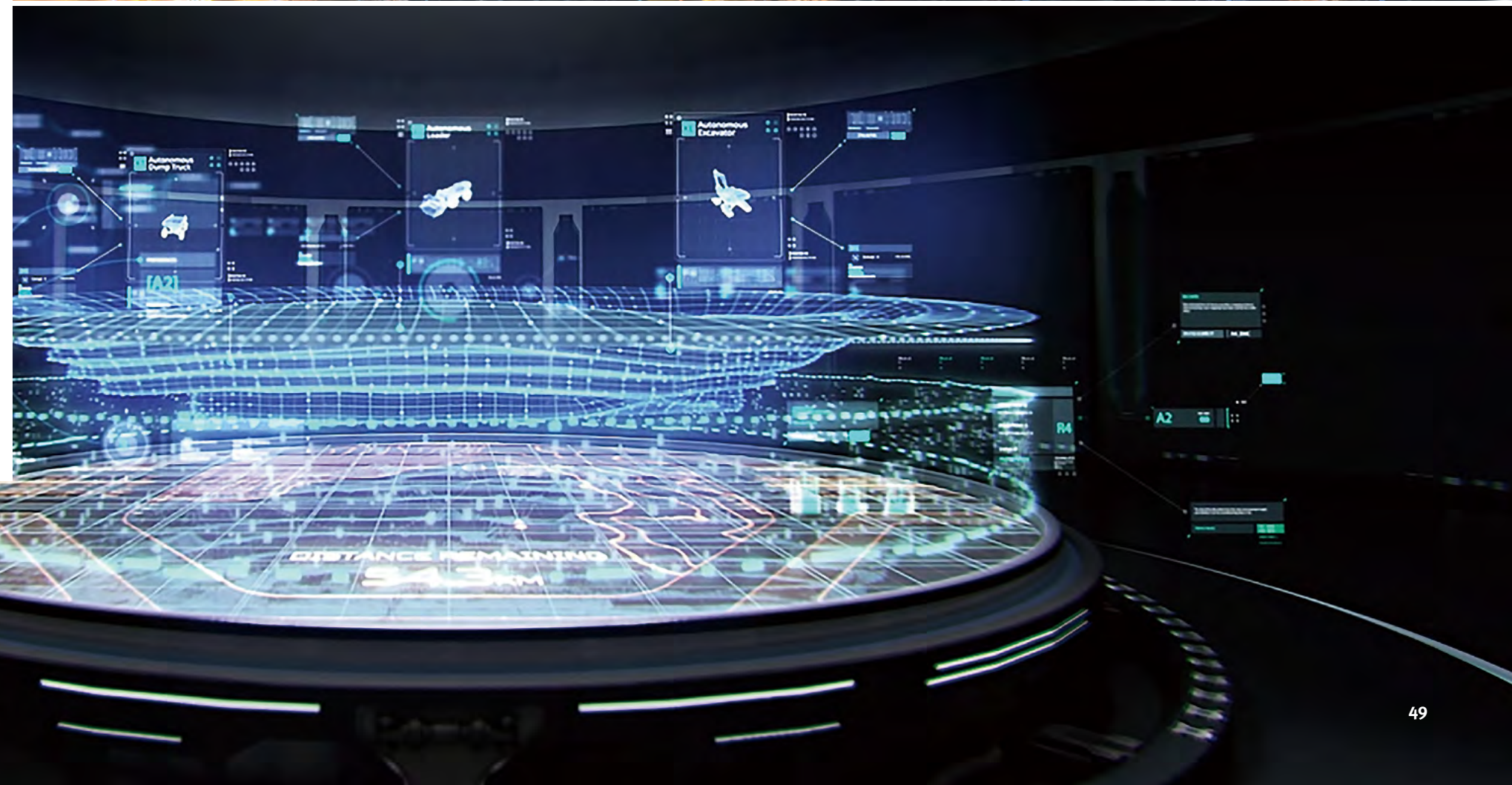
8,537 km



인천공장

INNOVATION

- 01 Concept-X
- 02 Digital Transformation을 통한 운영혁신
- 03 신사업



두산인프라코어는 미래 고객과 산업의 변화 속에서 지속가능한 성장을 위해 2018년 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation) 프로젝트를 추진하였습니다. 두산인프라코어가 영위하는 Infrastructure 산업은 많은 비효율이 존재하고 있음에도 불구하고 Digitalization이 가장 느린 산업군 중 하나입니다. 이에 두산인프라코어는 단순한 Digital Technology의 도입이 아닌 비즈니스의 Digital Transformation을 통해 건설 및 건설기계 산업의 혁신과 지속가능한 고객 가치 창출을 지향하고자 합니다.

두산인프라코어의 Digital Transformation은 1) Smart Solution & Service; 2) Digital Transformation을 통한 운영혁신; 3) 신사업 Innovation의 3가지 방향으로 진행되고 있습니다. Smart Solution & Service는 기존 제조 산업에서 나아가 Total Infrastructure Solution을 제공하기 위한 디지털 혁신이며, Telematics, 전장화, 무인·자동화 기술 등 다양한 디지털 기술을 포함하고 있습니다. Digitalization을 통한 운영혁신은 내부 Operation 개선에서 더 나아가 전후방 밸류 체인(Value Chain)을 연결시키고, 데이터 기반으로 업무를 최적화하는 방향으로 진행됩니다. 마지막으로 신사업 Innovation은 산업 간 경계를 넘어서 통합과 혁신을 의미하며, 이를 위해 스타트업과의 투자, 협업 및 신사업 인큐베이션 등 다양한 시도를 하고 있습니다.

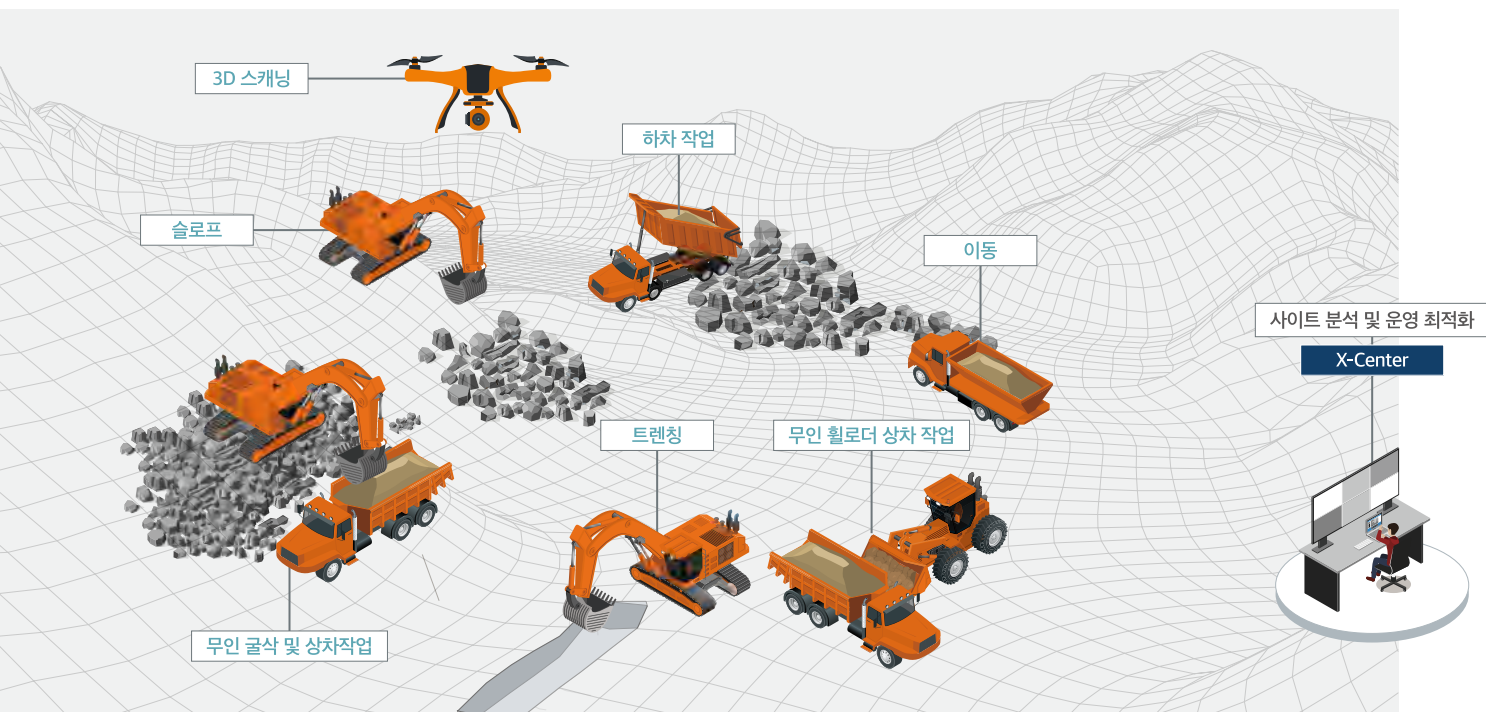
Concept-X

01

Doosan Concept-X



Concept-X 개념



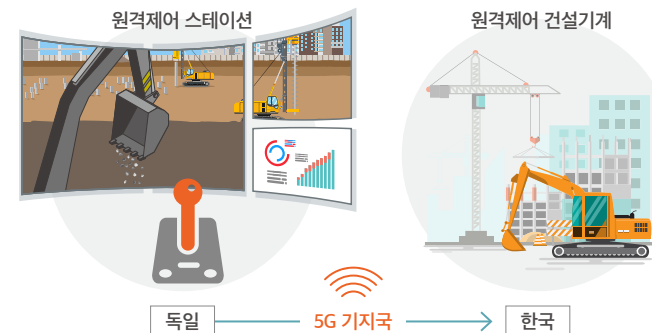
미래 건설기계 가능성을 구체화한 Concept-X

ICT(Information and Communications Technology, 정보통신기술)와 AI(Artificial Intelligence, 인공지능) 관련 기술이 미래 주요 기술로 급속히 떠오르면서 자동차 산업을 중심으로 발전하던 무인·자동화 기술이 건설기계 사업으로 빠르게 확산되며 새로운 제품과 서비스가 창출되고 있습니다.

두산인프라코어는 ICT 기술을 건설기계에 접목하여 고객 니즈를 만족시키는 한편 새로운 부가가치 창출의 기회를 만들고자, 2017년부터 미래 건설기계 기술을 결집해 선

5G 기반의 건설기계 원격제어 개념

- 장비 카메라 설치(전체, 좌측, 중앙, 우측, 하단), 작업 환경 촬영
→ 원격제어 스테이션 전송
- 붐(Boom), 암(Arm), 버킷(Bucket) 등 작업 부위 및 본체 센서 부착, 현장 3차원 정보 측정 → 머신 가이드스와 머신 컨트롤을 이용한 원격 운전자 작업 지원



제적으로 구현, 실현 가능성을 검증하는 'Concept-X 프로젝트(이하 Concept-X)'를 추진하고 있습니다. Concept-X는 건설 현장에서 생산성 향상, 안전 리스크 저감, 고령화 시대 인력난 대응을 위한 솔루션으로, 장비의 무인·자동화, 드론을 활용한 건설 현장 측량 작업의 자동화, 5G¹⁾ 통신 기반의 원격 조정 등 미래 건설 현장에 최적화된 기술이 적용됩니다. Concept-X에서는 작업 현장 분석, 차량 관제 등 작업 과정 전체를 모니터링 및 관장하는 X-Center가 중심이 되어 드론을 활용해 3D 스캐닝으로 작업장 환경을 파악 및 측량하고, 지형 데이터를 바탕으로 무인 장비 운영을 통해 작업이 가능합니다. 두산인프라코어는 Concept-X 실현을 위해 드론 서버비, 도면 기반의 작업장 분석, 무인/유인 건설장비 관제 시스템, 무인 굴삭기/휠로더 장비, 건설장비 원격 제어 등 건설 현장의 무인·자동화 기술 확보를 중점적으로 추진하고 있습니다. Concept-X의 성공적 시연을 위하여 전문기업과의 협업 및 기술 개발, 스타트업 투자, 산학협력 등 다양한 형태의 Open Innovation을 진행하고 있습니다. 초기 트림블(Trimble Inc.)과의 협력 이후 5G 기반 원격제어 기술 개발을 위한 LG 유플러스와의 제휴, 자율주행 기술을 보유한 스타트업인 포테닛(PoteNit) 투자, 인지관련 전문 기술을 보유한 Bosch 및 무인화 기술을 보유한 ASI와의 협업, 한양대학교와의 통합관제 시스템 개발 협력 등 차별적 경쟁력을 확보하기 위한 다양한 요소 기술 개발을 본격화하고 있습니다.

이러한 협업의 결과 중 하나로 2018년 11월 중국 상하이에서 개최된 '바우마 차이나'에서는 LG 유플러스와 공동 개발 중인 5G 통신 기반의 건설기계 원격제어 기술인

Tele-operation 기능을 처음 공개하였습니다. 상하이 시장에 설치된 '5G 원격제어 스테이션(관제센터)'에서 약 880km 떨어진 인천공장에 위치한 굴삭기를 원격으로 조종, 굴삭 작업을 시연하였습니다. 이는 건설기계 분야 최초로 가상 시뮬레이션이나 근거리 원격제어가 아닌, 실제 장비로 국가 간 초장거리 원격제어 시연에 성공한 사례입니다. 굴삭기에 설치된 5대의 카메라(전체, 좌측, 중앙, 우측, 하단)가 촬영한 작업 현장 영상을 고압축, 초저지연(Ultra-low Latency)²⁾ 라이브 스트리밍을 통해 원격제어 스테이션 내 모니터에 전송, 스테이션에서는 수신되는 실시간 영상을 보며 현장에서 작업하듯 원격 조정이 가능합니다. 또한, 굴삭기의 붐(Boom), 암(Arm), 버킷(Bucket) 등 작업 부위와 본체에 부착된 센서를 통해 굴삭 작업의 넓이와 깊이 등 3차원 정보를 정밀 측정해 작업자에게 제공하는 두산인프라코어의 '3D 머신 가이드스(Machine Guidance)' 시스템이 적용되어 드론과 레이저로 정밀 모델링 한 지형 데이터를 운전자가 확인하여 측량사 없이도 작업이 가능해 작업장 무인화를 지원합니다.

2019년 4월 독일 뮌헨에서 개최된 바우마 전시회에서는 기존 국가 간 원격제어 시연거리(880km)보다 약 10배 확장된 8,537km 떨어진 인천공장 굴삭기 원격 조정에 성공하였습니다. 해당 시연에서는 3D 머신 가이드스(MG)와 함께 높은 작업 속도도가 요구되는 레벨링(Leveling) 작업을 지원하는 '자동 지면 고르기(Auto Grading Assist)'와 설정된 작업 구역 밖으로 이동하면 장비 작동을 멈추도록 해 안전한 작업을 지원하는 'E-fence' 기능과 같은 머신 컨트롤(Machine Control) 기능을 추가적으로 공개하였습니다.

두산인프라코어는 2019년 11월 한국 보령PG에서 전체 Concept-X 기술 및 솔루션을 장비에 적용해 통합 차량 인지 및 제어시스템 시연을 준비하고 있습니다.

두산인프라코어는 미래 건설 현장에 최적화된 제품과 솔루션인 Concept-X를 필두로 보다 안전하고 효율적인 작업을 지원하는 건설 현장 솔루션으로 확장, 전환을 선도하며 고객 편의성과 가치창출에 기여해 나갈 것입니다.

¹⁾ 5G: LTE 대비 최대 100배 많은 데이터를 20배 빠른 속도로 전송해 초연결, 초고속, 초저지연(사물 통신에서 종단 간 End-to-end) 전달 시간이 매우 짧은 것) 서비스를 가능하게 함

²⁾ 초저지연(Ultra-low Latency): 사물 통신에서 종단 간(End-to-end) 전달 시간이 매우 짧은 것을 의미하는 용어

Digital Transformation을 통한 운영혁신

02



운영의 디지털 혁신

디지털 기술이 건설기계 산업을 포함한 모든 산업에 전방위적으로 적용되며, 혁신을 촉진하고 있습니다. 이에 기업들은 디지털 기술을 바탕으로 데이터 수집 확대, 연계 및 분석 강화, 가시성(Visibility) 향상을 통해 기업 운영 효율성을 제고하고 새로운 가치를 창출하는 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation)을 추진하며 변화에 대응하고 있습니다.

두산인프라코어는 2018년 Digital Transformation에 대한 외부 전문컨설팅과 조직 내부의 활발한 논의를 진행하였으며, 그 결과 운영혁신 측면에서의 Digital Transformation의 방향성과 Roadmap을 수립하였습니다. Data 수집과 관련된 과제들을 시작으로 데이터의 가시성을 확보하고 데이터 기반의 협업 플랫폼을 구축하는 데에 집중하고 있습니다.

두산인프라코어는 그동안 다양한 IT 시스템을 도입하여 운영 효율 제고 및 최적화를 추진하였으며 이를 더욱 강화하기 위해 중장기적 Digital Transformation을 통한 운영혁신 추진 전략 수립과 실행을 기반으로 생산 공정, R&D, 품질, 영업 등 사내 전 조직에서부터 고객까지의 밸류 체인에서 발생하는 모든 데이터의 수집 및 연결 강화, 가시성 증대를 통한 운영 최적화를 추진해 더욱 효율적인 회사로 나아가고자 합니다.

오퍼레이션 운영 및 데이터 수집(Base Process & System), 데이터 가시성 확보 및 데이터 기반 협업 플랫폼 구축(End-to-end Visibility), 데이터 분석 기반의 운영 최적화(Optimal & Flexible Operation), 일하는 방식의 변화(Efficient & Easy Way of Working)를 디지털 트랜스포메이션을 통한 운영 최적화 방향으로 수립하고 실행력을 촉진하고 있습니다.

2018년에는 전사 IT 플랫폼 통합 및 전환 전략하에 글로벌 제조실행시스템(MES: Manufacturing Execution System)¹⁾ 플랫폼을 구축하며 오퍼레이션 운영 및 데이터 수집 강화를 추진하였습니다. 전사 IT 플랫폼 통합 및 전환은 제품 개발, 공급망 관리, 생산/품질/설비, 영업 및 서비스 등 전체 밸류 체인에 대한 IT 표준 플랫폼 확충, 시스템 재정비, 시스템 간 연계를 목표로 추진 중입니다. 해당 전사 통합 IT 플랫폼이 구축되면 생산 운영, 자재/공정물류, 공정/부품 품질, 설비보전/제어 등 개별 시스템이 통합 플랫폼을 중심으로 통합, 연계되어 밸류 체인 전반에 걸쳐 업무 관리와 데이터 활용이 가능해 업무 효율 향상과 제품 품질 제고가 기대됩니다.

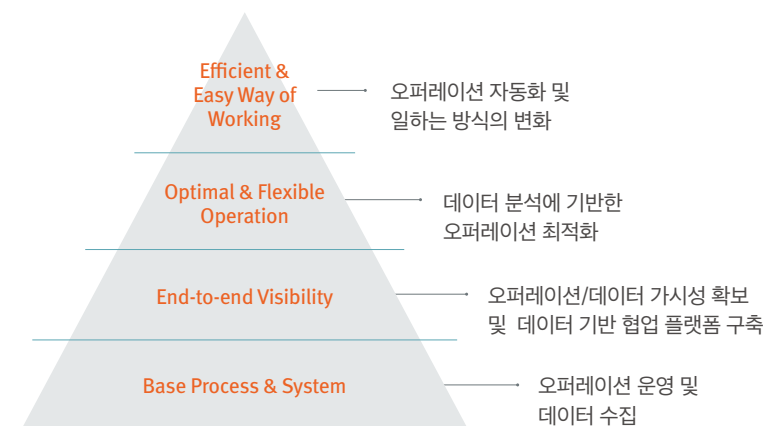
두산인프라코어는 공정/설비/제품 간의 데이터 통합 및 연계, 실시간 현장 컨트롤 강화, 밸류 체인 전반 데이터 가시성 향상, 실시간 공정 컨트롤이 가능한 미래 자율형 공장을 위한 기반 구축을 글로벌 MES 플랫폼 구축의 핵심 방향으로 잡고 시스템 통합과 표준화 작업을 진행하고 있습니다. 2018년 7월부터 진행된 글로벌 MES 플랫폼 고도화 작업은 2021년 초 완료될 예정입니다. 글로벌 MES 플랫폼 업그레이드가 완료되면 생산/공정계획, 실행 데이터가 통합 및 연결되어 공정 자재 물류 흐름, 품질 관련 정보 등 필요 정보가 현장에서 통합적으로 제공되

어 보다 효율적인 생산활동이 가능해집니다. 두산인프라코어는 글로벌 MES 플랫폼 운영을 통해 생산성 혁신과 배송 주문 방식(OTD: Order to Delivery) 리드타임 축소, 재고 최적화, 공정 불량률 저감 등 원가/품질/고객서비스 혁신을 추진해 글로벌 탑 티어(Top Tier) 수준 제조 경쟁력을 확보하고, 나아가 스마트 팩토리(Smart Factory), 지능화된 공장을 구축하는 것이 목표입니다.

2019년 4월, 두산인프라코어는 미국 빅 데이터(Big Data) 전문 유니콘 기업²⁾인 팔란티어와 전략적 파트너십을 체결하였습니다. 팔란티어는 정부, 금융, 제조 산업 등 다양한 분야에서 빅 데이터 플랫폼(Big Data Platform)을 제공하며 금융 리스크 예방, 기업 생산성 및 품질 향상 등을 지원하고 있습니다. 두산인프라코어는 팔란티어와의 전략적 파트너십을 통해 빅 데이터 플랫폼(Big Data Platform)을 구축해 사업 운영을 최적화하고 의사결정 속도를 높일 계획입니다. 사업 전반의 데이터를 가시화(Visualization)하고, 데이터 기반의 협업 체계가 구축됨으로써 조직 내 효율성이 높아질 것으로 기대합니다.

두산인프라코어는 밸류 체인 전반의 디지털 트랜스포메이션을 이루기 위해 현재 생산 운영, 협력사 품질 지원에서 나아가 물류 부분까지 관리 영역을 확대할 계획입니다. 앞으로 업무의 디지털화에서 나아가 회사가 지향하는 전략 방향성과 연계해 실질적인 고객 가치를 만들 수 있는 두산인프라코어만의 디지털 트랜스포메이션 전략을 중장기 사업계획에 반영할 것입니다. 이를 통해 디지털 기술을 활용한 새로운 가치를 시장에 제공하고, 사업 기회를 포착해 가는 혁신적인 회사로 발돋움할 수 있도록 다양한 활동을 전개해 나가겠습니다.

두산인프라코어 Digital Transformation을 통한 운영 혁신 추진 방향성



¹⁾ 제조실행시스템(MES: Manufacturing Execution System): 생산 계획, 작업 지시, 자재 소요, 생산성 분석 등을 나타내는 생산관리시스템

²⁾ 유니콘 기업: 10억 달러 이상 기업 가치를 지닌 것으로 평가 받는 스타트업

신사업

03

지속적인 경쟁력 강화를 위한 신사업 추진

글로벌 시장의 불확실성이 증가하고 4차 산업혁명과 같은 급격한 변화 속에서 새로운 비즈니스 기회 창출을 위해 기계 제조 산업의 솔루션화는 필수입니다. 특히 고객에게 보다 많은 가치를 제공할 수 있는 토털 솔루션 구축을 위해 다양한 기술들의 융복합적 개발이 필요합니다. 건설기계 산업도 전통적인 장비 판매 및 유지 보수에서 나아가 생산성 향상을 위한 솔루션 제공 등 고객에게 다양한 가치를 제공하는 방향으로 사업 영역이 확대되고 있습니다. 이에 주요 선진 건설기계 기업들도 기존의 전통적 건설기계 제조업 틀에서 벗어나 하이브리드 굴삭기, 무인·자동화 기술 탑재, 텔레매틱스를 활용한 장비 관리 솔루션 등 최신 기술을 반영한 제품과 솔루션을 개발하여 고객에게 제공하고 있습니다. 최근 광업, 농업, 제조, 물류뿐만 아니라 건설업까지 작업 현장의 디지털화, 장비의 자동화를 통해 운영 효율성을 극대화하는 솔루션 및 기술의 확산 속도가 급격히 증가하고 있습니다.

두산인프라코어는 지금까지 현재보다 한발 앞을 견지하고 준비해 온 것처럼 어려운 시장 환경에 충실한 대비와 함께 기술, 환경, 사회 등 전사 각 분야 전문가들을 중심으로 외부 전문기관과 협력하여 신기술 및 신사업을 발굴하며 미래 성장을 위한 경쟁력 확보에 힘쓰고 있습니다. 또한 건설 현장에서의 생산성 제고, 사고위험 감소,

고령화 시대의 인력난 등을 고려한 솔루션을 준비하고 있습니다. 이를 위해 장비의 무인·자동화, 드론을 활용한 건설 현장 측량 작업의 자동화, 통신 기반의 원격 조정 등의 기술 개발이 진행되고 있습니다. 이외에도 전기 및 하이브리드 등 미래 친환경 기술개발 또한 진행 중입니다.

이를 위해 국내뿐만 아니라 실리콘밸리 등 해외에 소재한 다양한 스타트업들과 협력하는 방안도 모색하고 있습니다. 특히, 자율 주행 기술, 산업용 사물 인터넷 등 두산인프라코어 사업과 시너지를 낼 수 있는 다양한 디지털 기술을 보유한 스타트업을 집중적으로 발굴해 파트너십을 맺거나 지분 투자 등 다양한 협력 기회에 대해 논의하고 있습니다. 2018년 4월, 국내 최고 수준의 기술력을 보유한 자율 주행 스타트업 '포테닛(PoteNit)'과 투자 계약을 체결하고, 무인·자동화 건설기계 개발에 박차를 가하고 있습니다. 해당 투자를 통해 2015년부터 포테닛과 공동으로 개발해 온 무인·자동화 기술을 고도화하고 건설기계 외의 영역으로도 기술을 확장하고자 합니다.

다양한 영역에서의 외부 협력과 함께 신사업 발굴 및 개발 프로세스를 내재화하여 지속적으로 회사 내부의 좋은 아이디어를 이끌어내고 사업화하는 선순환 구조도 갖춰나가고 있습니다. 2019년에는 그동안 발굴하고 개발한 신사업을 본격적으로 시장에 내놓고 사업화 시킬 수 있도록 할 계획입니다.

'Global Leader in Infrastructure Solutions' 비전하에 글로벌 경쟁력을 바탕으로 기존 사업의 안정적인 성장을 이어가면서, 추가적인 수익처와 성장 동력 확보를 위해 첨단 기술을 바탕으로 신규 사업에 적극 진출해 Total Solution Provider로서 사업의 범위를 계속 확장해 나가겠습니다.



Our Responsibility

58
CSR Structure

64
임직원 가치 증진

71
환경·안전·보건

79
지배구조와 투명경영

85
협력사 동반성장

89
품질경영과 제품책임

95
지역사회 기여

두산인프라코어의 경영의 중심에는
지속가능성이 있습니다.

글로벌 시장의 강자이자 지역사회의 성실한 시민으로서
두산인프라코어는 전 세계 곳곳에서 사업을 영위함에 있어
경제적, 사회적, 환경적으로 차별화된 가치를 창출하며
지속가능한 성장을 이루겠습니다.

CSR Management System

CSR 추진 시스템

CSR 추진 조직

두산인프라코어는 본사 CSR 파트와 CSR 위원회를 중심으로 전 세계 사업장과 협력하여 CSR 활동을 추진하고 있습니다. 본사 CSR 파트는 CSR 추진 전반에 대한 코디네이터 조직으로 CSR 전략 수립, 이해관계자 이슈 및 니즈 파악, 국내외 사업장 CSR 수준 진단, CSR 전략과제 도출, 성과 모니터링 및 외부 평가 대응 등을 담당하고 있습니다.

CSR 위원회는 회사의 지속성장과 사회적 책임 강화를 위해 CSR 이슈 변화에 따른 리스크 및 기회 검토, CSR 전략 및 정책 수립 의사결정, CSR 전략과제 도출 및 추진 성과 점검을 담당하는 CSR 관련 최고 의사결정 기구로 본사와 중국 사업장에서 운영되고 있습니다. 본사 CSR 위원회는 CEO 주관하에 임원급인 BG장과 부문장이 인권/노동, 환경, 공정운영, 고객가치, 지역사회 등 총 5개 분과

로 구성된 분과위원회 위원으로 참여하는 형태로 이루어집니다. 분과위원회는 CSR 전략과제 성격에 따라 참여 조직을 유동적으로 구성, 운영하여 의사결정과 실행 효율성을 높이고 있습니다. CSR 위원회에서 CSR 전략과제 도출, 운영 및 프로세스에 대한 승인 등 주요 사안에 대한 의사결정이 이루어지면 실무진으로 구성된 CSR Working Group에서 구체적인 이행방안을 도출하고 실행합니다. 2015년 구성 이후, 매 분기 개최되었던 본사 CSR 위원회는 보다 효율적인 운영을 위하여 2018년부터 연 3회 개최하고 있습니다.

2017년 구성된 중국 사업장 CSR 위원회는 지역장을 위원장으로, 부문별 리더를 5개 분과(본사와 동일) 위원으로 구성하고 CSR 과제 운영, 프로세스에 대한 점검 및 승인 등을 담당하고 있습니다.

CSR 추진 조직



CSR 전략 및 전략과제

두산그룹은 2025년까지 100대 Global CSR Leading Company 도약을 목표로 CSR 전략체계를 수립하고 있습니다. 두산인프라코어 역시 이를 기반으로 국내외 다양한 이해관계자 요구에 부응하고 CSR을 기업 경영에 내재화하여 그룹 CSR 목표 달성에 기여하고자 합니다.

두산인프라코어는 매년 중대성 및 외부 ESG 평가 결과와 전사 CSR 진단 내용을 종합하여 CSR 전략과제를 도출, 추진하고 있습니다. 2018년에는 2015년부터 추진해 온 기존 과제 고도화와 실행력 제고에 집중하며 배출량 감축 목표 수립 및 목표 달성을 위한 실행계획 수립, 공급망 CSR 관리체계 강화, 품질 개선 관련 신규 과제를 도출하여 실행하였습니다. 2019년에는 전년도 CSR 전략과제 고도화와 함께 ESG Framework 및 지표 수립, Concept-X

시연 및 비즈니스 모델 개발, 하이브리드 파워트레인(Hybrid Powertrain) 선행기술 개발 등 8개 과제를 CSR 위원회 중심으로 전사 유관부서가 협력하여 추진할 계획입니다.

특히 2019년에 추진할 과제 중 ESG Framework 및 지표수립 과제는 두산인프라코어 기업가치 제고를 위해 비즈니스 전략과 CSR 방향성을 더욱 밀접하게 연계하기 위한 노력입니다.

두산그룹 CSR 전략체계



¹⁾ 세계경제포럼(World Economic Forum, 다보스 포럼) 발표 기준

Stakeholder Engagement

이해관계자 소통

이해관계자 정의

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

연도별 CSR 전략과제

	2017년	2018년	2019년
CSR Governance	<div>• 해외 사업장 CSR 정보공개 활동 지원</div>	<div>• 해외 사업장 CSR 정보공개 활동 지원</div>	<div>• ESG Framework 및 지표 수립</div>
인권/노동	<div>• 인권의식 제고를 위한 상시 모니터링 강화: 임직원 대상 인권 교육 실시</div>	<div>• 인권의식 제고를 위한 관리체계 구축 및 모니터링 강화: 인권 리스크 모니터링을 위한 자체 점검 Tool 마련</div>	<div>• 인권의식 제고를 위한 관리체계 구축 및 모니터링 강화: 유관부서 대상 인권 심화교육 실시 및 조직별 인권관련 컨설팅 역할 수행</div>
환경	<div>• 사업장 에너지 절감 및 효율 제고</div> <div>• 배출권 거래제 대응 중장기 로드맵 수립</div>	<div>• 배출량 감축 목표 수립 및 목표 달성을 위한 실행계획 수립</div>	<div>• 온실가스 배출량 저감</div>
공정운영		<div>• 공급망 CSR 관리체계 강화: 주요 협력사 및 CSR 고위험군 협력사 정의 및 관리 프로세스 수립</div>	<div>• 공급망 CSR 관리체계 강화: CSR 고위험군 협력사 파악 및 개선활동 지원</div>
고객가치	<div>• REACH¹⁾/RoHS 2²⁾ IT 시스템 개발</div> <div>• 차세대 배기규제 관련 과제 2건</div> <div>• 스마트 솔루션 관련 과제 1건</div>	<div>• REACH/RoHS 2 대응 및 운영 체계 정립</div> <div>• 차세대 배기규제 관련 과제 1건</div> <div>• 미래 경쟁력 확보를 위한 신기술 개발 1건</div> <div>• 품질 개선 관련 과제 1건</div>	<div>• 서비스 솔루션 확대: 서비스 상품 다양화 및 지역별 맞춤화, 도입국가 확대</div> <div>• Innovation: Concept-X 시연 및 비즈니스 모델 개발</div> <div>• 하이브리드 파워트레인(Hybrid Powertrain) 선행기술 개발</div> <div>• 신기종 선행품질 관리: 유럽 Stage V 및 중국 국(國) 4 신기종 양산 전 품질관리 강화</div>

¹⁾ REACH(Registration, Evaluation, Authorisation & Restriction of Chemicals): 화학물질의 양과 위해성에 따라 등록, 평가, 허가, 제한하는 EU의 화학물질 관리 제도
²⁾ RoHS(Restriction of Hazardous Substances, Restriction of the use of Hazardous Substances in EEE) 2: 규제물질 대상 확대 등 기존 RoHS보다 한층 강화된 규제로 2013년 1월부터 단계적으로 적용 중. 기존의 6종(납, 수은, 카드뮴, 6가 크롬, 브롬계 난연제 2종)에서 프탈레이트 규제물질 4종이 추가되어 총 10종에 대해 사용 제한

Materiality Analysis

중대성 평가

중대성 평가 프로세스

두산인프라코어는 경영 환경 변화와 이해관계자들의 다양한 관심사항과 이슈를 효과적으로 파악하고, 경영 활동에 반영하고자 매년 중대성 평가를 진행하고 있습니다. 중대성 평가에서 도출된 주요 이슈에 대한 활동 및 성과, 향후 계획은 통합보고서를 통해 이해관계자들에게 공개하고 있습니다.

Step 01

이슈 Pool 구성

- 두산인프라코어는 매년 CSR 진단을 통해 내부 역량 수준, 개선 사항 등을 파악하고 사내 CSR 이슈들을 선정합니다. 2018년에도 두산그룹 CSR 진단 모델을 적용하여 한국과 중국 사업장에 대한 고객가치, HR, EHS, 공정운영, 지역사회 등 CSR 7대 영역에 대한 자가 진단을 실시하고 현황과 주요 이슈를 파악하였습니다.
- 미디어, CSR 관련 국제 표준 및 가이드라인(Global Reporting Initiative, RobecoSAM, SASB: Sustainability Accounting Standards Board 등) 분석을 통해 국제사회와 이해관계자가 요구하는 CSR 이슈와 관심도를 파악합니다.
- 사내 및 이해관계자 CSR 이슈들을 종합하여 이슈 Pool을 구성하고 동종업계 벤치마킹을 통해 글로벌 대응 현황을 파악합니다.

Step 02

우선순위 결정

- 이슈별 성숙도, 비즈니스 중요도¹⁾, 가치사슬 영향도²⁾, 이해관계자 관심도를 평가하고, 그 결과를 종합하여 우선순위를 도출합니다.

Step 03

검토 및 피드백

- CSR 위원회에서 우선순위 상위 이슈에 대해 경영 활동과의 연계성을 검토하여 핵심 이슈와 CSR 전략과제를 최종 확정합니다. 핵심 이슈는 CSR 전략과제 등을 통해 연중으로 CSR 위원회에서 집중적으로 논의 및 관리되며, 나머지 이슈는 현업부서에서 동종업계와 사회적 변화 등을 모니터링하며 지속적으로 관리합니다.

¹⁾ 비즈니스 중요도: 중장기 전략 및 업무 계획, 산업 주요 동향 등을 검토하여 사업과정에서 각 이슈 중요도를 '수익, 비용, 명성, 컴플라이언스' 측면에서 평가

²⁾ 가치사슬 영향도: 가치사슬 상에서 이슈의 사회경제적/환경적 영향, 상대적 중요도 평가

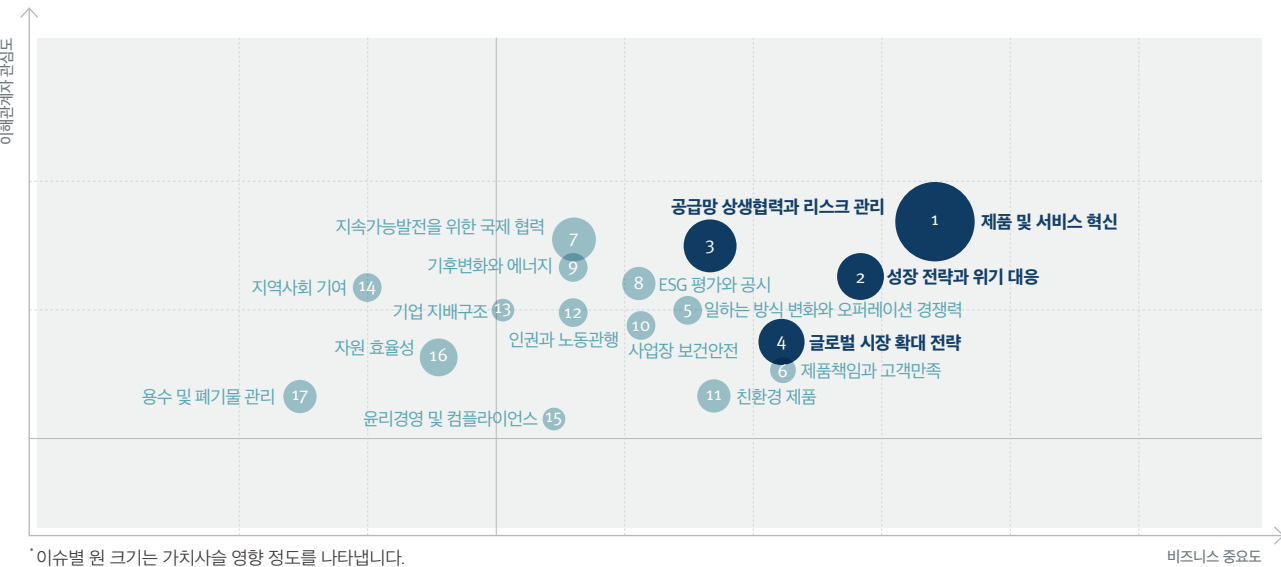
중대성 평가 결과

17개 CSR 이슈 중, 이해관계자 관심도와 비즈니스 영향도가 높은 '제품 및 서비스 혁신', '성장 전략과 위기 대응', '공급망 상생협력과 리스크 관리', '글로벌 시장 확대 전략'이 핵심 이슈로 선정되었습니다.

2018년 통합보고서에는 중대성 평가 결과 도출된 4개의 핵심 이슈를 중심으로 나머지 CSR 이슈와 관련된 두산인프라코어의 활동과 성과, 향후 계획을 공개하였습니다. Our Strategy를 통해 사업부문 전략과 제품에 대한 핵심 사항을, Our Responsibility와 CSR Facts & Figures를 통해 CSR 전략과제 활동 내용과 추진성과 등 CSR 영역별 관련 정보를 보고하였습니다.

중대성 매트릭스

Material Issue	Contents	SDGs	Page
1 제품 및 서비스 혁신	Management Analysis	17 PARTNERSHIPS	p.02~15
2 성장 전략과 위기 대응	Our Strategy	9 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY, 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION, 13 CLIMATE ACTION	p.16~55
3 공급망 상생협력과 리스크 관리	Our Responsibility		
4 글로벌 시장 확대 전략	CSR Structure		p.58~63
5 일하는 방식 변화와 오퍼레이션 경쟁력	임직원 가치증진	4 QUALITY EDUCATION, 5 GENDER EQUALITY, 16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS	p.64~70
6 제품책임과 고객만족	환경·안전·보건	3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING, 6 CLEAN WATER AND SANITATION, 7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY, 13 CLIMATE ACTION	p.71~78
7 지속가능발전을 위한 국제 협력	지배구조와 투명경영	13 CLIMATE ACTION, 16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS	p.79~84
8 ESG 평가와 공시	협력사 동반성장	3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING, 4 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE	p.85~88
9 기후변화와 에너지	품질경영과 제품책임	3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING, 9 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY, 12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION	p.89~94
10 사업장 보건안전	지역사회 기여	4 QUALITY EDUCATION, 17 PARTNERSHIPS	p.95~97
11 친환경 제품			
12 인권과 노동관행			
13 기업 지배구조			
14 지역사회 기여			
15 윤리경영 및 컴플라이언스			
16 자원 효율성			
17 용수 및 폐기물 관리			



Employees

임직원 가치 증진



OUR APPROACH

글로벌 선도기업에 걸맞는 전문적이고 진취적인 리더를 육성합니다.

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 지원합니다. 이를 통해 사람이 성장하고 사람을 통해 기업이 성장하는 선순환 문화를 구축해 나가고 있습니다. 또한 두산 Credo를 기반으로 강한 조직문화, 상생의 노사문화를 구축하여 자부심 있는 기업으로 만들어 가고 있습니다.

2018년 CSR 전략과제

인권익식 제고를 위한 관리체계 구축 및 모니터링 강화: 인권 리스크 모니터링을 위한 자체 점검 Tool 마련

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

- 활동 및 성과 전 직원(기술직/사무직) 대상 온/오프라인 교육 진행, 인권 익식 수준 진단을 위한 자체 점검 툴(Due Diligence Tool) 개발 및 전체 리더/사무직 직원 대상 설문 조사 진행, Women's Council 운영 등
- 계획 전 임직원 대상 인권 교육 지속, 대외 업무 수행 조직 대상 인권익식 심화 교육 진행, Women's Council 확대 운영 등

Link to UN SDGs



01

인권 및 다양성

인권 존중

두산인프라코어는 유엔글로벌콤팩트(UN Global Compact) 가입 회원사로서 '인권, 노동, 환경, 반부패에 관한 10대 원칙'을 지지합니다. 국제인권장전 및 ILO의 선언을 준수하고, 임직원뿐 아니라 협력사를 포함한 포괄적 이해관계자들의 인권을 존중합니다. 사내는 물론 협력사와의 관계에서도 인화의 정신에 위배되는 폭언, 폭력, 성희롱 등 부적절한 언어나 행동을 용납하지 않으며, 인권보호센터 Help Line, 내부신고센터 등 신고 채널을 운영하고 있습니다. 인권 침해와 관련된 사안이 발생하면 인사위원회를 중심으로 규정에 따라 신속한 조치를 취하고 있으며, 재발방지 및 인권익식을 지속적으로 함양하기 위한 교육을 시행하고 있습니다.

인권 리스크 관리 강화 두산인프라코어는 글로벌 기업으로서 인권에 대한 책임을 다하며 건전한 기업문화 조성을 위해 2015년부터 인권 리스크 관리체계를 구축, 운영하고 있습니다. 신고 채널 혹은 구성원 대상 FGI(Focus Group Interview) 등을 통해 접수된 인권 관련 현황을 조사하여 그 결과를 바탕으로 인권침해 대응 프로세스를 정립하고 인권 리스크 방지 매뉴얼을 작성, 배포하였습니다. 또한, 임직원의 인권 존중 중요성에 대한 인식 제고를 위해 기존 양성평등센터를 인권보호센터로 확대 운영, 지속적인 인권 교육과 캠페인을 진행하고 있습니다. 구성원의 인권에 대한 인식 향상을 위해 사무직 및 기술직 업무 상황에 맞춰 온/오프라인 교육을 진행하고 있습니다. 2018년에는 기존의 사후관리에서 한 발 더 나아가 선제적 예방 활동을 강화하기 위해 임직원 인권존중과 관련된 열린 소통, 존중과 팀워크, 양성평등을 포함한 4개 영역으로 구성된 인권 익식 수준 진단 설문조사 툴(Tool)을 개발하고, 전체 리더와 사무직 직원 대상 설문조사를 진행하였습니다. 해당 설문조사는 인권 이슈 발생 이전에 구성원들의 익식 수준을 파악하여 잠재적 리스크를 미리 제거하고자 시작되었습니다. 두산인프라코어는 응답 결과를 분석하여 리스크가 존재하는 부분에 대해서는 인권보호센터를 중심으로 관리, 개선을 진행하였으며, HR팀에서 지속적으로 모니터링하고 있습니다.

인권침해 유형 및 세부내용

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

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, 2018년 국내에서 접수된 주요 신고사항은 100% 처리 완료되었습니다.

다양성의 존중

임직원 다양성 보호 두산인프라코어에는 2018년 12월 31일 기준으로 국내 2,720명을 포함하여 전 세계 4,468명(두산밥캣은 상장 후 제외)이 근무하고 있습니다. 기계 제조업 특성상 여성인력 확보가 쉽지 않으나, 리쿠르팅 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 향상될 것으로 기대합니다.

공정한 기회 제공 두산인은 두산 Credo와 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. 2018년에는 사내 소통채널 강화를 위해 Women's Council 멤버별 담당 조직을 정하여 인권침해 여부 및 사례, 양성평등 조직문화를 위한 개선 필요사항 등의 의견을 듣고, 반기별 2회씩 HR 중역과의 간담회를 개최하여 이에 대한 피드백과 개선활동을 진행하였습니다. 수평적인 조직문화를 정착시키고자 2019년에도 다양한 Minority 계층의 의견을 지속적으로 수렴하는 활동을 이어갈 예정입니다.

02

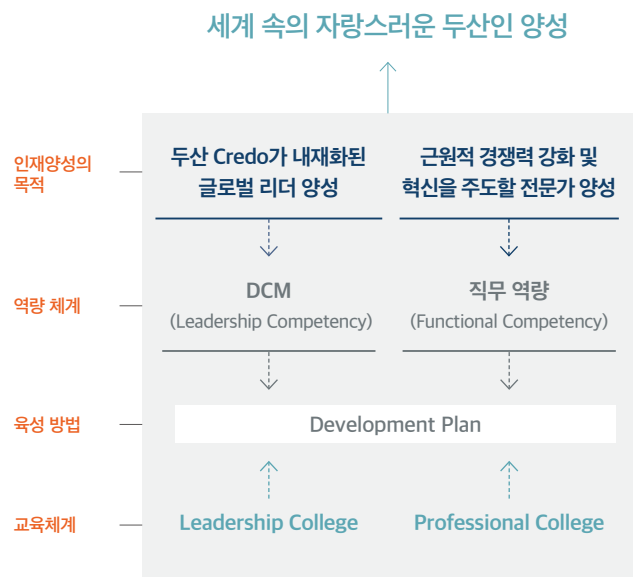
인재육성 강화

두산인프라코어는 '조직의 변화와 혁신을 주도할 수 있는 글로벌 리더' 육성을 위해 다양한 관리체계와 교육 프로그램을 운영하며 두산인의 가치와 문화를 공유하고 리더십을 갖춘 글로벌 직무 전문가를 체계적으로 양성해 나가고 있습니다.

글로벌 인사(HR) 정보 시스템

두산 Credo 관점에서 다양한 HR 제도, 프로세스, 기준, 데이터를 표준화 및 간소화하고 있습니다. 전 세계 회사별, 국가별로 사용하던 50여 개 HR 시스템을 하나로 통합한 새로운 HR 시스템인 'MY HR'을 구축하고, 2017년 3월부터 운영 중입니다. MY HR은 DCM(Doosan Competency Model)과 MBO(Management By Objectives) 평가, DP(Development Plan) 수립, 교육 신청 등 다양한 HR 업무를 한 번에 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.

두산인프라코어 인재육성 방향



¹⁾ 두산인프라코어의 인권침해 유형은 윤리규범(Code of Conduct) 및 '건전한 조직 문화 조성'을 위한 지침을 기반으로 도출

직무역량 강화

두산인프라코어는 본사를 중심으로 개인별 성장과 능력을 고려한 체계적인 직무역량(FC: Functional Competency) 육성체계를 구축하고, FC 진단 결과에 따라 임직원 스스로 역량개발에 필요한 교육 수강 계획을 수립할 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 지도입니다. 두산인프라코어는 FC 기반의 교육 및 육성 체계를 운영하며 직무 전문성을 갖춘 인재로의 성장을 지원하고 있습니다. 2015년부터 R&D, Manufacturing, Sales & Marketing 영역에 대해 역량 수준별 교육 과정 리스트와 내용 안내를 위한 FC Development Directory를 발간하였습니다. 2016년에는 R&D, 생산, 영업 직무 FC 구축을 완료하고 3개 직무(R&D, 혁신, Sales & Marketing) 아카데미 교육 과정을 새롭게 개편하였습니다. 2017년에는 전체 사무직 FC 체계 구축을 완료한 이후 R&D 부문은 중간관리자급 이상의 팀원은 스스로 육성 계획을 수립하고 육성하는 'FC 레벨 업(Level up) 프로그램'을 진행하였습니다. 2019년에는 FC 레벨 업 활동 계획 및 실적을 체계적으로 통합관리 할 수 있는 시스템을 개발할 계획입니다.

두산인프라코어는 전문적 기술력과 경쟁력을 갖춘 기술직 육성을 위하여 2014년 기술직 FC 체계 초안 수립을 시작으로 2017년 11개 기술직 직무에 대한 직무역량 진단을 실시하였습니다. 2018년 FC 진단 시스템을 개발, 기술직 직원들의 평가와 피드백 세션을 실시하고 FC 체계와 연계한 직무교육 및 육성 계획을 체계적으로 운영하였습니다. 2019년에는 FC 진단 준거를 보다 강화하기 위해 국가 직무능력표준(NCS)¹⁾ 체계와 연계하여 진단 체계 개선, 보완을 추진할 예정입니다.

역량개발 교육 두산인프라코어는 임직원들이 자발적이고 주도로 학습할 수 있는 자기주도적 학습 시스템을 갖추고 있습니다. 통합 HR 시스템 'MY HR'을 통해 본인에게 적합한 학습 목록을 검색하고 신청할 수 있으며, 컴퓨터와 각종 스마트 기기로 접속하여 시간과 장소에 구애받지 않고 자기주도 학습을 진행할 수 있습니다. 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 런칭하고 연 2회 모집 운영 중입니다. CELL은 3~10명의 소수 구성원이 5개월 동안 원하는 학습 내용과 방법을 선택해 자율적이고 체계적인 학습을 진행하는 자기주도 학습 방법입니다. 2018년 한 해 동안 총 72개 CELL이 활동을 완료하였으며, 2019년 4월 기준으로 신규 모집된 50여 개의 CELL이 활동 중입니다.

또한, 4차 산업혁명 시대를 맞아 빅 데이터 및 머신 러닝의 개념과 실무 이해를 바탕으로 업무개선을 이끌 수 있는 인력을 양성하기 위해 HR과 재무, 영업, 구매 등 다양한 부문의 구성원 45명이 참여한 'DRAW(Digital edge Reinforcement At Work) 과정'을 2018년 4월부터 7월까지 진행하였습니다.

두산인프라코어는 기술직의 기술 전문성 향상과 전문가 양성 지원을 위해 FC 체계 기반 직무교육을 실시하고, 학습동아리와 자격 취득 지원 제도를 운영하고 있습니다. 기술직 직무교육 체계는 생산 중역과 현장 VOC 기반 직무별 육성 방향성과 연계하여 수립하였으며 총 271개 교육과정에 대해 우선순위화하여 단계적으로 개발, 운영하고 있습니다. 또한, 기술 전수 및 자격 취득 지원을 위해 운영되는 학습동아리는 2018년 22개 과정이 개설되어 160명(중복인원 포함)이 수료하였습니다. 이러한 기술 전문가 육성을 지속한 결과 2018년 12월 기준, 기능장 134명(전체 정규 기술직 11%)을 배출하였으며, 이 중 기능장 2개 이상 취득자가 12명, 전체 보유 기능장 타이틀 수도 147개에 달하는 쾌거를 달성하였습니다. 이처럼 두산인프라코어는 지원 제도를 통해 확보된 직원의 전문성을 회사 구성원들에게 전파하는 선순환 과정을 이끌고 있습니다.

기술 전문가 육성 성과

(2018년 12월 누적 기준)



글로벌 인재 육성

리더십 강화 조직의 미래는 리더들의 역할에 따라 달라질 수 있다는 판단 아래, 두산인이 직급별로 갖춰야 할 리더십에 대한 이해와 체득을 목적으로 리더 코칭 프로그램, 파트너십 코칭 프로그램, 팀 리더 워크숍 등을 진행하고 있습니다. 리더 코칭 프로그램은 2018년 7월부터 2019년 1월까지 7개월 동안 진행되며 팀장과 파트너십이 리더십 역량을 향상하여 효과적인 리더십을 발휘할 수 있도록 다양한 코칭 스킬을 학습하고 실제 현업에 적용해보는 과정으로 운영되었습니다. 파트너십 코칭 프로그램은 2018년 9월부터 11월까지 차/부장급 직원들이 자신만의 강점을 살린 코칭 스타일을 찾아 조직 내 파트너십을 발휘하는 데 코칭을 활용할 수 있도록 도움을 주는 과정으로 2차수에 걸쳐 진행되었습니다. 파트너십 코칭 프로그램은 2019년에도 2회에 걸쳐 운영될 계획입니다.

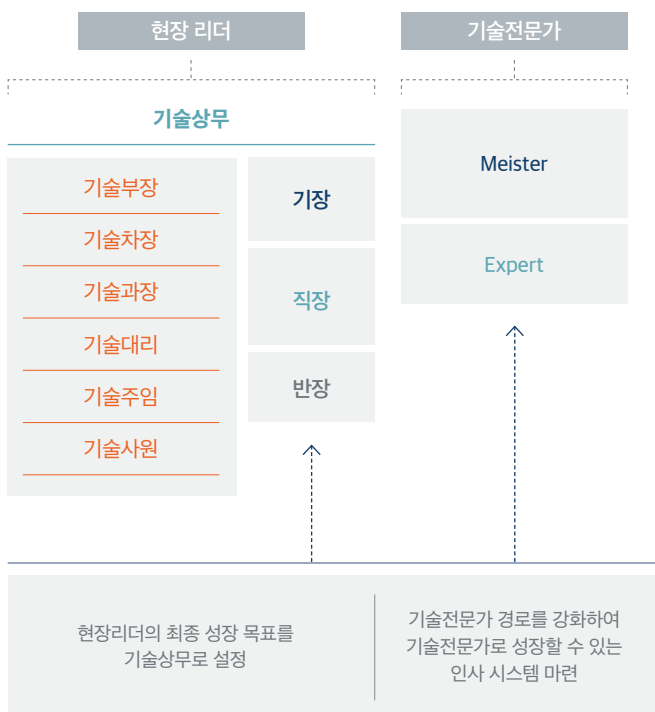
기술직 현장리더 대상 그룹 코칭 프로그램을 군산공장에 새로 도입하였습니다. 현업에서 고민하고 있는 이슈에 대해 전문 코치의 도움을 받아 직접 해결하고, 학습 내용을 실천하면서 리더십 강화를 위한 실질적인 변화와 코칭의 일상화를 추진하고 있습니다. 2018년에는 2017년 수립한 기술직 현장리더 역할 모델을 기반으로 기술직 리더십 교육 체계 개선 및 리더십 과정을 개발 및 운영하고, 기술직 현장리더 대상 그룹 코칭 프로그램을 인천공장으로 확대 운영하였습니다. 또한 기술직 YB⁴⁾ 양성을 위해 조직 활성화 교육 계획을 마련하고 리더십 강화 교육인 '비전캠프'를 2016년부터 진행하고 있습니다. 2018년 비전캠프에서는 참여자 인터뷰를 진행하며 기술직 직원들의 전문성, 경험 등 역량을 확인할 수 있었으며, 인터뷰 내용은 정리하여 내부 교육에 활용할 계획입니다.

글로벌 근무환경 적응 교육 글로벌 비즈니스 환경에서 업무 성과를 내고 의사소통을 원활히 할 수 있도록 실습 위주로 구성된 80시간 분량의 'Let's Do Biz English' 과정을 개설하여 운영하였으며, 중국어와 일본어 교육을 진행하였습니다. 또한, 어학교육뿐만 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.

기술직 인사제도 개편

두산인프라코어는 기술직의 성장 동기 부여와 비전 제시를 위해 직위/승진 체계 및 기술직 평가제도 개편, 기술전문가 코스 신설, FC 체계 구축 등 두산 Credo와 연계한 인재 육성 체계를 구축해 나가고 있습니다. 2012년 직위/승진 제도를 도입하여 성장의 비전을 제시하고 개인의 능력과 위상에 맞게 기술직의 자긍심을 높였습니다. 기술직 평가제도를 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 되었습니다. 2016년 현장리더와 함께 FC 기반 육성체계를 정비하고, 기술사원부터 기술부장까지 직위 명칭을 변경하여 기술직의 사회적 지위 향상에 긍정적인 효과를 이끌었습니다.

기술직 성장경로



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

²⁾ 대한민국 명장: 산업현장에서 최고 수준의 숙련기술을 보유한 기술자로서 22개 분야 96개 직종의 산업 현장에 장기간 종사하며 숙련기술 발전 및 숙련기술자의 지위 향상에 크게 공헌한 사람을 대상으로 「숙련기술장려법」 제11조 규정에 의해 대통령 명의로 선정된 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

⁴⁾ YB(Young Boy): 2004년 이후 기술직 입사자

조직문화 활성화

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 선정된 이후, 2019년 4월, 현장 최고 기술전문가 '마이스터' 4명이 선정되었습니다. 마이스터는 기술직의 체계적 육성과 자부심 고취를 위해 오랜 기간 특정 직무에 종사한 전문 기술자를 대상으로 부여하는 기술직 최고의 영예로 두산인프라코어는 6개월에 걸친 기술직 개인의 역량평가 및 검증, 주변 동료들의 360도 다면 인터뷰를 통한 사실 확인, 면접 등 내부 기술전문위원회의 엄격한 종합평가 등을 통해 최종 선정하였습니다. 선정된 4인의 마이스터는 측정/시험, 용접, 엔진 조립, 설비 보전 등의 분야에서 30년 이상의 경력과 업계 최고 수준의 기술력을 갖췄으며 동료 및 후배들로부터 롤모델로 평가받는 최고의 기술 전문가입니다. 두산인프라코어는 기술직의 체계적 육성을 통해 기술 전문가들이 자부심을 가지고 업무에 몰입할 수 있는 여건을 조성하고, 조직 전체의 성장의 선순환을 이뤘나가고자 합니다.

두산 Credo 내재화

근원적 경쟁력 확보와 업무의 선진화·과학화의 토대 위에서 두산인들은 두산 고유의 철학이자 의사결정 준거인 두산 Credo를 업무 속에서 실천하고 있습니다. 이러한 선순환 구조를 통한 지속적인 성과 창출을 위하여 두산인프라코어 구성원들은 리더의 술선수범과 CA(Change Agent)를 중심으로 한 변화를 바탕으로 두산 Credo 내재화를 위한 노력을 지속하고 있습니다. 매년 두산인프라코어는 근원적 경쟁력 강화와 효과적인 업무의 선진화·과학화, 두산 핵심가치 제고 등의 우수사례를 발굴하여 공유함으로써 두산 Credo를 지속적으로 전파하고 있습니다. 2018년에는 사무생산성 제고 관점에서 이슈를 발굴하여 과제화하는 활동을 추진하였으며, 중역 리더십 세션을 통하여 사무생산성 제고를 위한 실행원칙을 도출하고 전사적인 실행을 강조하였습니다.

일하는 방식의 개선

리더로부터의 변화 두산인프라코어는 리더로부터의 변화 및 술선수범을 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. 2018년에는 사무생산성 제고 관점에서 업무의 효율성을 제고하기 위한 전사적인 캠페인과 Action Plan을 수립하였습니다. PPT 사용 지양과 대면보고 활성화를 통한 보고 문화 개선, 정기 회의체 축소, 업무 비효율을 양산하는 밸류 체인(Value Chain) 간의 그레이 존(Gray Zone) 해결 방안 등을 중점적으로 논의하여 구체적인 Action Plan을 마련하였으며, Top-down과 Bottom-up의 양방향으로 강력한 실행이 이루어지고 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, 매달 CORE Time을 진행하여 조직 내에 자리잡고 있는 업무 비효율을 발굴하여 리더와 개선방안을 논의하고 과제를 실행합니다.

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 있습니다. 또한, 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 노동규정을 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 시간 조정이 필요한 경우, 개인적 사유나 업무상의 고려와 무관하게 리더의 사전 승인을 받아 일 8시간 근무 범위 내에 자유롭게 출퇴근 시간을 조정하여 근무할 수 있습니다. 또한, 기존 채용 형태로의 근무가 어려운 임직원을 위해 한국 사업장 계약직 직원을 대상으로 근무 일정을 조정해주는 시간선택제(파트타임제)를 운영하고 있습니다.

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.78에서 확인할 수 있습니다.) 중국에서는 임직원과 임직원 가족을 대상으로 하는 모래 치료 프로그램과 주재원과 주재원 가족들을 대상으로 하는 심리 상담 프로그램을 운영하고 있습니다.

가족친화경영을 위한 지원 제도(한국)

	제도명	내용	대상 및 기간
임신	임산부 케어링 프로그램	임산부 주차증 발급	임신 중인 여성 임직원
		임산·출산·육아 가이드북 제공	
		임산부 전용 배지, 스티커, 주차증 제공	
		부속의원 이용 및 휴식공간 제공, 필요 시 사내·외 심리상담소 이용 가능	
	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)
임신기 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	출산 전후 휴가	출산 휴가	출산한 여성 임직원(90일, 다태아의 경우 120일) 배우자가 출산한 남성 임직원(5일)
		유산(사산) 휴가	유산(사산)한 여성 임직원(임신 기간에 따라 차등적용, 28주 이상 90일)
	출산 경조금	출산을 축하하는 소정의 축하금 지급	아이가 태어난 임직원
육아	육아휴직	자녀 양육을 위한 휴직	만 8세 이하 또는 초등학교 2학년 이하 자녀가 있는 임직원(자녀 1명에 대해 부·모 각 1회, 육아휴직과 육아기 단축근로 통합 최대 1년)
	육아기 단축근무	자녀 양육을 위해 주 15~30시간의 근무시간 단축	
	사내 어린이집 운영	인천, 군산, 서울 어린이집 운영	만 3~5세의 자녀가 있는 임직원(매년 일정시기에 입소자 모집공고)
가족	청원 휴직	가족의 질병, 사고 등으로 인한 가족간호 지원 휴직	해당 임직원(매년 총 90일)
		돌봄이 필요한 가족이 있거나 자기계발, 불임·난임 치료 등을 위한 휴직	해당 임직원(6개월+6개월 추가 가능)

04

상생의 노사문화

나아가 퇴직예정 직원들의 경력 전환을 지원하기 위해 외부 전문가와 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 1주일을 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. 지원 대상자에게는 항공료 및 유레일패스 비용이 지원되며 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 맘스 케어링 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, 서울)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.

노동정책 준수

두산인프라코어는 국제노동기구(ILO: International Labour Organization)의 노동협약을 준수¹⁾ 하며, 국내 전 사업장과 주요 해외 사업장에 대한 CSR 진단을 통해 아동노동 및 강제노동 시행에 대한 조사를 진행하고 있습니다. 2018년 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 8년 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. 2018년에는 현장 기술직 직원들을 격려하는 '한마음 데이', 인천 마라톤 대회 참여, 야구 응원전, 지역 복지시설 지원 등 다양한 노사 합동 행사를 진행하였습니다. 나아가 인천/군산/안산 사업장별로 '좋은일터 만들기 위원회'를 격월로 개최하여 직원들의 의견을 바탕으로 근무환경을 개선해 가고 있습니다.

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

노사합동 고객지원

두산인프라코어는 2016년부터 노사가 합심하여 시장 침체를 극복하기 위해 회사와 노동조합이 함께 전국 고객을 순회 방문하여 의견을 청취하고 고객 서비스를 지원하는 '노사합동 고객지원' 활동을 진행하고 있습니다. 2018년에는 3회에 걸쳐 노사합동 고객지원 활동을 진행하며, 노조가 직접 고객의 요구 사항을 파악하고 생산현장에 곧바로 전달해 품질을 보다 향상시키는 등 대외 이미지 제고 및 브랜드 가치 상승에 기여하고 있습니다.

¹⁾ ILO 노동협약 준수: 글로벌 전 사업장에서 국제노동기구의 노동협약을 준수하며 차별금지, 아동노동 금지, 강제노동 금지, 결사의 자유를 이행함

Environment, Health & Safety

환경·안전·보건



OUR APPROACH

환경과 안전을 최우선의 가치로 지속가능한 성장을 추구합니다.

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. 이처럼 두산인프라코어는 회사 운영 과정에서 발생할 수 있는 EHS 리스크를 최소화하고 사회에 긍정적인 영향을 창출하고자 노력하고 있습니다.

2018년 CSR 전략과제

배출량 감축 목표 수립 및 목표 달성을 위한 실행계획 수립

두산인프라코어는 2018년부터 2020년까지 진행되는 국가 배출권거래제 2차 계획 기간에 효과적으로 대응하고, 안정적이고 지속가능한 배출권거래제 대응 기반을 확보해 나가고자 합니다. 이를 위해 온실가스 저감 및 에너지 절감 협의회를 중심으로 전사 유관부서가 참여하여 '배출량 감축 목표 수립 및 목표 달성을 위한 실행계획 수립'을 추진하였습니다.

- 활동 및 성과 온실가스 저감 및 에너지 절감 협의회 구성과 운영, 국가 감축 로드맵 기반 온실가스 배출량 시나리오 분석 및 감축 목표 수립, 온실가스 감축 투자 계획 수립, 협력사 연계 배출권 상계 활동 및 신재생에너지 활용 방안 검토, 온실가스/에너지 전문 인력 양성 등

Link to UN SDGs



01

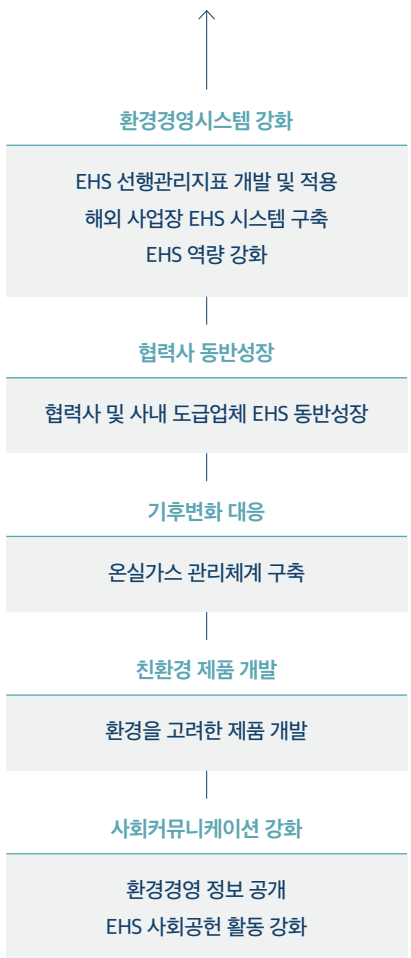
통합 EHS 경영

EHS 경영전략

두산인프라코어는 1995년 환경경영 전략의 핵심 사항을 대내외적으로 공유하기 위해 EHS 경영방침을 수립하고, 모두 9차례의 개정을 거쳐 2015년 현재의 방침이 제정되었습니다. EHS 경영방침은 인류의 풍요로운 삶과 지구 환경보전을 목표로 하는 환경안전경영 시스템 운영 등 모두 5가지 세부 원칙을 규정하고 있으며, 이를 통해 환경안전 경영에 대한 전사적인 참여를 유도하고 있습니다. 또한 'Global Leading Green Company'의 EHS 경영비전과 5대 추진전략을 수립하여 지속가능한 성장을 위해 노력하고 있습니다.

EHS 경영 5대 추진전략

Global Leading Green Company



EHS 경영시스템

두산인프라코어는 EHS 방침 및 전략 아래 관련 조직을 체계화하고 글로벌 사업장 EHS 경영시스템 운영, 국제 인증 획득, 이행 수준 점검을 추진하며 EHS 경영 수준을 한 단계 높여가고 있습니다. 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. 2019년에는 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)’ 시스템을 개발중입니다.

전사 차원의 EHS 경영 평가지표를 개발하여 한국과 중국 사업장에 적용하고 있으며, 활동성고가 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.

EHS 방침

- 01 환경안전경영시스템 운영: 제품, 활동 및 서비스에서 발생되는 EHS 영향을 개선하기 위한 시스템을 구축, 운영하여 지속적으로 발전시킨다.
- 02 환경안전보건 법규준수: 국내외 환경안전보건 법규 및 협약을 준수하고 엄격한 사내 관리기준을 설정하여 충실히 이행한다.
- 03 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.
- 04 무재해 사업장 정착: 사람이 중심이 되는 쾌적하고 안전한 근무환경을 조성하여 협력사를 포함한 모든 임직원의 건강과 삶의 질을 향상시키고 손실을 예방하여 궁극적으로 무재해 사업장을 실현한다.
- 05 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 추진하고 있습니다. 또한 CEO 및 사업부문장으로 구성된 CSR 위원회에서 EHS 관련 정책, 계획 및 활동에 대한 의사 결정을 하고, 사업부문별로 매월 EHS 운영회의를 개최하여 EHS 현안을 협의하고 EHS 목표에 대한 실적을 공유하고 있습니다.

회사의 EHS 철학과 표준에 대한 구성원 소통을 확대하고 국가와 지역에 관계없이 모든 사업장이 높고 동일한 수준의 EHS 기준 준수를 위해 2017년부터 Global EHS Governance 구축을 준비하고 해외 사업장 EHS 지원 및 관리를 강화하고 있습니다. 2018년에는 EHS 추진과제 및 이슈 공유, EHS 워크숍 진행, 사업장 견학 등 해외 사업장 EHS 수준 향상을 위한 지원 활동을 추진하였으며, 2019년에는 정기 EHS위원회를 글로벌로 확대하여 ‘해외생산법인(중국, DIN) EHS위원회’를 구성, 운영할 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(OHSAS 18001, KOSHA 18001) 인증 지정, 유해·위험 기계 및 기구 안전점검, 공정안전관리(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.

환경경영시스템 인증 사업장

한국(인천, 군산, 안산)
중국(연태)

ISO 14001

안전보건경영시스템 인증 사업장

한국(인천, 군산, 안산)
중국(연태)

OHSAS 18001

한국(인천, 군산)

KOSHA 18001

글로벌 EHS 자체 평가 두산인프라코어는 EHS 경영 선진화 및 체질 강화를 위해 DSRS(Doosan EHS Rating System)¹⁾와 EHS 법규 준수 평가를 실시하고 있습니다. DSRS는 글로벌 스탠더드를 바탕으로 사업적 특성을 고려하여 개발된 EHS 평가 시스템으로 수준 높은 EHS 체계를 구축 및 실행하고 구성원의 내재화를 통한 EHS 문화 조성의 기반으로 활용되고 있습니다. 2018년에는 한국 인천공장을 대상으로 DSRS 평가를 진행하고 개선 활동을 추진하였습니다.

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 진행되며, 평가 결과는 평가 대상 중역 MBO 및 직별 통합 포상체계와 연계하였습니다. 이를 통해 내부 임직원 인식을 제고하고 개선사항에 대한 지속적인 대응을 통해 실질적인 개선이 이루어질 수 있도록 하였습니다. 2018년에는 한국 및 중국 사업장, 사내 협력사를 대상으로 연 2회 EHS 법규 준수 평가를 실시하였습니다. 특히, 현업의 법규 준수 실행력을 제고하기 위해 2회 평가 중 1회는 자체평가로 진행하였습니다. 2019년에는 EHS 법규 준수 평가를 DIN(노르웨이 사업장)을 포함하여 진행하고, 협력사 EHS 인식 제고를 통한 두산인프라코어의 EHS 수준 향상을 위해 EHS 통합 포상 제도 범위를 사내 협력사까지 확대할 계획입니다.

02

에너지 관리 및 기후변화 대응

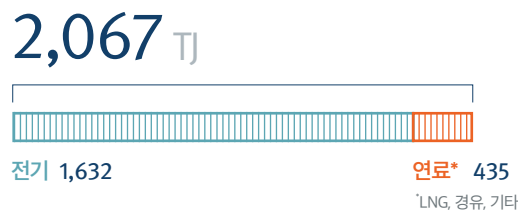
온실가스 배출 증가에 따른 지구 온난화와 기후변화는 생태계뿐만 아니라 산업 활동 등 인간의 모든 영역에 영향을 미치고 있습니다. 두산인프라코어는 기후변화 리스크와 기회 요인에 선제적으로 대응하기 위해 연간 생산계획 등을 기반으로 온실가스 배출량을 예측하고 배출 목표 달성을 위해 다양한 에너지 효율 제고 투자 및 저감 활동을 추진하고 있습니다. 또한, 전기 굴삭기 등 에너지 고효율 및 저탄소 제품을 개발하고 판매를 확대하고 있습니다.

에너지 효율성 제고

사업장 에너지 절감 및 효율 제고 두산인프라코어는 2015년부터 2017년까지 한국 사업장을 대상으로 CSR 전략과제인 ‘사업장 에너지 절감 및 효율 제고’를 추진하며 에너지 절감 과제 발굴 및 추진, 에너지 원단위 관리체계 구축, 에너지 모니터링 시스템 업그레이드 등을 진행하였습니다. 또한, 에너지경영시스템(EMS: Energy Management System)을 업그레이드하여 에너지 사용량 및 비용, 에너지원별 월간 에너지 사용량 트렌드, 생산량과 연계된 에너지 원단위 실적 등을 모니터링할 수 있는 에너지 리포팅 기반을 구축하였습니다. 또한 에너지 계측장비 감시 시스템을 구축하여 EMS 데이터 신뢰도를 강화하였습니다.

2018년에는 도장장 설비 개선을 통한 동력용 가스 사용 원단위 개선, 압축공기 및 집진설비 운영 효율화, 고효율 조명등 설치 등 에너지 사용 절감 아이템을 발굴, 추진하였습니다. 그 결과, 생산 물량 급증에도 불구하고 전년 대비 에너지 원단위(에너지 비용/생산 금액)가 5% 개선되었습니다.

2018년 에너지 사용량(한국, TJ)



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

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 전력에 의한 간접배출이 약 73.3%의 비중을 차지하며, 공정배출, 고정/이동 연소에 의한 배출 등이 나머지를 차지합니다. 2018년 두산인프라코어 전사 온실가스 배출량은 건설기계 및 엔진 제품 생산 물량 증가에 따라 전년 대비 약 10% 증가한 108,244 tCO₂입니다.

배출권거래제 대응 두산인프라코어는 2010년 온실가스, 에너지 목표관리제 관리 사업장으로 최초 지정된 이후 2014년까지 법적 관리를 수행하였습니다. 2015년 배출권거래제도 시행으로 전사가 배출권거래제도에 편입되어 1차 계획 기간인 2015년부터 2017년까지 3년간 전사 온실가스 배출량은 313,383 tCO₂로 정부 할당량 대비 68% 수준으로 관리하였습니다. 2차 계획 기간인 2018년부터 2020년에는 인천공장만 제도에 편입되어 안정적인 배출권 관리를 하고 있습니다.

선제적 배출권 거래를 통한 배출권거래제 운영 기반을 마련하고 중장기 배출권거래제 대응 방향성 설정을 위해 두산인프라코어는 2017년 CSR 전략과제 '배출권거래제 대응 중장기 로드맵 수립'을 추진하며 온실가스 감축 잠재량 파악, 감축 로드맵 및 거래 의사결정 프로세스를 구축하였습니다. 2018년에는 국가 배출권거래제 2차 계획 기간에 효과적으로 대응하고 안정적이고 지속가능한 배출권거래제 대응 기반을 확보하고자 온실가스/에너지 절감 협의체를 중심으로 전사 유관부서가 참여하여 '배출량 감축 목표 수립 및 목표 달성을 위한 실행계획'을 수립하였습니다. 이외에도 국가 감축 로드맵 기반 온실가스 배출량 시나리오 분석 및 감축 목표 수립, 온실가스 감축 투자 계획 수립, 협력사 연계 배출권 상계 활동 및 신재생에너지 활용 방안 검토, 온실가스/에너지 전문 인력 양성 등을 추진하였습니다.

이러한 노력의 결과, 2018년도 인천공장 온실가스 배출량은 2018년 할당량과 기 확보된 배출권 대비 43% 수준인 88,572 tCO₂으로 연초에 수립한 감축 목표를 103% 달성하며, 제도에 안정적으로 대응하였습니다.

2018년 온실가스 배출량(한국, tCO₂)

108,244 tCO₂

인천공장	군산공장	안산부품센터	서울사무소	임대사육(이천)
88,572	16,798	1,847	857	170

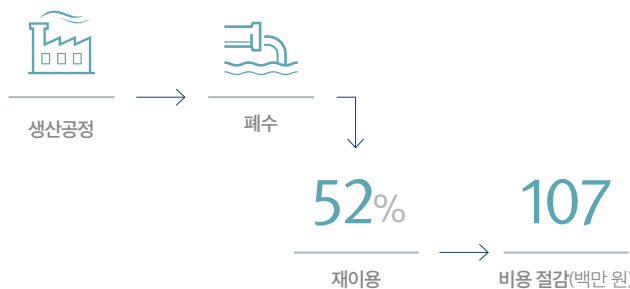
자원 이용 효율성 제고 및 환경영향 저감

두산인프라코어는 유한한 자원의 효율적인 사용 방법에 대해 고민하며, 지구에 미치는 영향, 특히 지역사회에 미치는 환경영향을 최소화하기 위해 노력합니다. 이를 위해 친환경적인 자원 이용 방법을 도입하고 다양한 오염물질 배출 저감 활동을 추진하고 있습니다. 두산인프라코어의 모든 환경영향 물질 배출은 법적 기준치보다 엄격하게 관리되고 있으며, 자원 사용과 배출에 대한 최근 3년간의 수치 정보는 'CSR Facts & Figures'(p. 106~107)에서 확인할 수 있습니다.

자원 이용 효율성 제고

용수 재이용 가뭄, 폭우 등 기상이변이 잦아지면서 수자원 관리 중요성이 더욱 커지고 있습니다. 용수 사용량 절감을 위해 인천공장에서는 폐수처리장에서 처리된 방류수를 생산 공장에서 사용하는 폐수 재이용 시스템을 운영하며 사용처를 지속적으로 발굴하고 있습니다. 2018년에는 주물공장 사처리 타워 등 방류수 재이용 추가 사용처를 발굴하여 폐수 처리수의 52%를 생산공정 등에 재이용하였습니다. 그 결과 용수 사용량을 줄여 연간 1.07억 원의 급수 비용을 절감하였습니다. 이외에도 중수도 시설을 구축하여 2018년 연간 4,469톤의 용수를 재사용 하였으며, 우수 역시 별도의 취수 시설을 마련하여 348.5톤을 조경용수, 냉각수 등으로 재사용하였습니다.

폐수 재이용(인천공장)



폐기물 재활용 및 재자원화 두산인프라코어는 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 2018년 94%의 폐기물을 재활용하였으며, 폐기물 성상별 분류 세분화, 재활용 방법 다각화 등 추가 재활용 방안 및 폐기물 처리 방법 개선을 통해 재자원화 비율을 더욱 높이고자 합니다.

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 섬유형 필터를 거쳐 깨끗한 우수가 방류되도록 하는 비점오염원 저감시설을 설치하여 운영하고 있습니다. 또한 일반 배수로에 수문을 추가로 설치하여 예기치 못한 오염물질 유출사고가 발생했을 때에도 오염 확산을 원천적으로 차단하는 시스템도 구축하였습니다. 인천공장에서 발생하는 폐수의 52% 이상은 자체 처리 후 공정 내 재이용함으로써 오염물질 외부 배출을 최소화하고 있으며, 군산공장의 폐수는 적법한 폐수처리시설을 통해 정화한 후 각 지자체 하수종말처리장으로 유입되어 재처리 됩니다. 수질오염물질 배출 또한 사내 기준을 법적 기준의 40% 수준으로 설정하여 관리하는 등 환경법규 준수에 최선을 다하고 있습니다.

비산먼지 및 악취 관리 생산공정에서 발생하는 대기오염물질로는 전기로와 도장 공정에 발생하는 질소산화물(NOx), 황산화물(SOx), 먼지, 휘발성유기화합물(VOCs) 등이 있습니다. 지역사회의 피해를 최소화하고 환경유해성을 저감하기 위해 두산인프라코어는 각 사업장 단위별로 각종 집진기, 신규 도장 설비 및 농축 촉매 산화 시설 등을 설치하여, 대기오염물질 배출을 저감하고 있습니다. 오염물질의 법적 자가측정 주기 이상으로 엄격한 측정을 실시하여 모니터링하고 있으며, 법적 기준의 40% 이하로 배출되도록 기준을 수립하여 관리하고 있습니다.

인천공장은 수도권 대기질 향상과 인근 주민들의 삶의 질 향상을 위해 악취발생 공정에 대하여 외부 진단을 실시하였습니다. 그 결과를 바탕으로 해당 지자체와 함께 개선 계획을 수립하여 악취 공정 개선 및 친환경 공정 적용을 위한 시설 투자를 지속적으로 확대해 나가고 있습니다. 2017년부터 체계적인 악취 관리를 위해 사업장 부지 경계와 인근 지역에 대한 모니터링을 지속적으로 진행하고 있습니다.

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 토양정화 작업은 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 등을 추진하여 오염물질 유출 사고 대응 인프라를 구축하였습니다. 2018년에는 환경 설비 표시 관리 보안을 통한 환경사고 모니터링 체계 강화, 비상사태 대응력 강화를 추진하였으며, 그 결과 중대 환경사고는 발생하지 않았습니다. 2019년에는 IoT 기반의 환경 관리 데이터 측정 센서 고도화, 공정별 센서 통합을 통한 환경 사고 관제 센터 구축 등 '환경사고 통합 모니터링 체계' 구축, 대기/수질 환경 설비 예방 정비 주기 수립 및 관리 시행을 통한 예방 정비 프로세스 운영, 공정별 환경사고 식별 및 대응 시나리오 보안을 통한 환경사고 비상사태 대응력 강화를 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 3개 기업과 환경전광판을 설치하고 대기오염물질 정보를 공개하고 있습니다. 또한 내부 악취 등 민원 발생 가능 요소를 사전 관리하고, 인천공장 인근 화수부두 개선 사업 등 지속적인 지역사회 투자로 사회공동체의 책임과 의무를 성실히 수행하고 있습니다.

사업장 안전 리스크 관리 강화

사전 예방 중심의 사업장 안전 관리

안전교육 산업안전보건법이 점차 강화되면서 협력사를 포함한 사업장 내에서 중대재해 발생 시 조업 중단, 영업정지 등 기업의 책임도 커지고 있습니다. 두산인프라코어는 안전사고 발생을 원천적으로 예방하기 위해 안전 관리 역량 및 인식 향상을 목표로 안전교육을 실시하고 있습니다. 2019년에는 각 계층별 EHS 리더십 강화 및 인식 변화 등을 통한 자발적 참여, 수준 향상을 목표로 관리감독자 집체교육을 기존 온라인 교육 16시간에서 온라인 교육 8시간, 집체 교육 16시간으로 확대 시행할 계획입니다.

사업장 위해요소 관리 현장에서 스스로 불안전 행동을 관찰, 개선함으로써 위험요인을 관리할 수 있도록 근로자가 직접 참여하는 토론식 위험요인 발굴 활동을 지속적으로 전개하고 있습니다. 2018년에는 총 5,592건(국내 3,267건, 중국 2,325건)의 위험요인을 발굴하여 개선을 완료하였습니다.

공간안전 인증 획득 2014년 12월 인천공장, 2015년 11월 군산공장이 공간안전 인증을 획득하며 국내 전체 사업장이 방재안전에 관해 정부 공인을 받았습니다. 공간안전 인증은 소방청에서 감독하고 한국안전인증원이 주관하여 사업장의 설계, 시공, 관리 상태 등을 종합평가해 안전 수준을 인증하는 국내 유일의 기업 자율안전 평가 제도입니다. 두산인프라코어는 2017년 재난·안전 분야 전문가들로부터 안전경영시스템, 소방, 건축·방화, 위험물, 기계·전기·가스, 피난·

자연재해 등 총 6개 안전 분야에 대해 세밀한 평가를 받고, 지적사항을 적극적으로 개선해 2014년에 이어, 2017년 12월 2회 연속 공간안전 인증을 획득하는 성과를 거두었습니다. 공간안전 인증 유효기간은 3년입니다. 두산인프라코어는 안전과 소방에 대한 투자는 비용이 아니라 임직원을 보호하기 위해 반드시 해야 하는 것이라 생각하고 있습니다. 공간안전 인증을 바탕으로 화재나 재난 방지 중요성에 대한 인식을 더욱 확산시키고 안전시설을 체계적이고 효율적으로 관리해 나갈 것입니다.

공정안전보고서 심사 대응 유해·위험 설비를 보유하여 중대 산업사고 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 이행토록 함으로써 중대산업사고를 예방하는 제도입니다. 두산인프라코어는 공정안전보고서 정기 이행 상태 평가결과와 등급 향상을 목표로 2017년 인천/군산공장 PSM 공정안전보고서 Revision, 인천공장 PSM 자체 감사를 실시하였습니다. 자체 감사 결과를 기반으로 협력사 안전 교육 확대, 작업 위험성 평가(JSA) 확대 적용, 안전 작업 허가 개정 등 개선사항을 도출하고, 이 행사항을 지속적으로 점검하고 있습니다.

두산인프라코어 공간안전인증 획득



연속 2회 획득

인증 유효기간 3년

안전관리 문화 확산

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. 또한 두산인프라코어 사업장을 방문하는 모든 방문객을 대상으로 안전 관련 동영상 시청을 의무화하여 안전의식을 제고하고 있습니다.

협력사 안전관리 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 '공생협력 프로그램'을 추진하며 협력사 안전 관리 역량 강화를 지원하고 있습니다. 공생협력 프로그램은 대기업의 협력사 안전보건 관리 역량을 향상시키고자 지속적인 협력관계 구축을 통해 산업재해를 예방하는 프로그램으로 고용노동부가 2011년부터 추진하고 있습니다. 2018년 3월, 22개 협력사가 참여하는 '2018년 안전보건 공생협력 프로그램' 협력단 발대식을 개최하고, 한 해 동안 협력사 위험요인 발굴 및 개선, 위험성 평가 등 기술적 지원과 안전 현수막 및 EHS 안전 가이드 등 자료 제공을 통해 사내·외 협력사 안전 향상에 집중하였습니다. 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 전파하고 있습니다.

이외에도 협력사 안전 관리 인식 제고를 위해 EHS 사고 사례 예방 활동 자료를 제공하고, 사외 협력사를 대상으로 현장 점검 및 EHS 기술 지원을 진행하고 있습니다.

외부공사 안전관리 강화 두산인프라코어는 사업장 외주공사 중 협력사 안전 사고가 발생하지 않도록 안전 관리를 더욱 강화하고 있습니다. 매일 1회 현장 안전을 점검하는 현장 패트론 운영을 강화하고 그 결과를 경영진에게 보고하고 있습니다. 또한 사업부문 임원, 생산관리자, EHS 담당자들이 매월 안전 패트론을 진행하고 개선사항을 도출하는 세이프티 워크(Safety Walk)를 진행하며 잠재적 안전 리스크를 점검하고 있습니다.

안전문화 사회공헌 활동 두산인프라코어는 2016년부터 매년 국민안전처와 '안전문화 사회공헌 활동' 업무협약을 맺고 회사의 전문성을 활용해 협력사를 포함한 지역사회 안전 문화 확산 운동을 추진하고 있습니다. '안전 문화 사회공헌 활동'은 민/관/공이 협력하여 기업 전문성을 활용해 안전 문화 확산을 추진하는 새로운 CSR 모델입니다. 2018년에는 사외 및 공생협력 프로그램 참여 협력사를 대상으로 현장 점검과 EHS 기술 지원을 추진하였으며, 방재센터 및 부속 의원 등 사내 안전/보건 인프라를 활용하여 사업장 인근 주민과 어린이를 대상으로 소방 및 응급치료 교육을 진행하였습니다.

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

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

근로자 건강관리 강화

직업성 질병 예방 활동 두산인프라코어는 근골격계 질환 예방을 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 있습니다. 소음성 난청 등 청력관리 대상자가 증가함에 따라 소음 발생 공정의 원천적 최소화를 전략 방향으로 수립하고 소음 공정 개선, 고성능 귀마개 등 보호구 지원 및 착용법 교육 등을 추진하고 있습니다. 또한, 미세먼지 발생 정도가 심화됨에 따라 주의보 단계부터 보호구 지급, 적절한 휴식시간 제공 등 근로자들의 원활한 근무를 위한 대응 방안을 마련하여 적용하고 있습니다.

건강관리 프로그램 운영 임직원 건강관리를 위해 자동심장 제세동기(AED) 비치, 영양 저염식 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 보건관리 취약 국가로의 출장 시, 사내 규정 6개 항목(황열, 콜레라, 말라리아, 장티푸스, A형 간염, 파상풍)에 대하여 국가별 필수 예방접종을 지원하고 있습니다.

건강검진 이력관리 IT 시스템 개발 전사 건강검진 및 교육 일정 관리를 통한 검진/교육 미 실시자 발생 사전 예방, 생산 기술직 직무 배치 지연에 따른 생산성 손실 저감, 특수검진 항목 데이터 누락으로 인한 법적 리스크 예방, 임직원 개인별 건강검진 결과 이력 관리를 통한 자발적 건강증진을 위해 2018년 12월부터 개발한 '통합 EHS IT 시스템'은 2019년 5월 오픈 예정이며, 건강검진 이력관리, 직별 사용 화학물질 관리, 작업환경측정 결과 관리 등 6개 항목이 포함됩니다.

직무 스트레스 관리 프로그램 운영 임직원의 정신건강을 위해 직무 스트레스 조사를 실시하고 고위험군에 대한 관리를 진행하는 등 전문적인 스트레스 관리 프로그램을 시행하고 있습니다. 2018년에는 직원들의 직무 스트레스 관리를 위해 전 임직원 대상 설문조사를 실시하고, 설문 결과 스트레스 관리가 필요한 직원에 대해서는 사내 심리상담 '두허그(Doo Hug)'와 외부 연계 상담소를 연계하여 상담이 이루어질 수 있도록 지원하였습니다. 2014년 4월에 시작된 '두허그' 프로그램은 두산그룹 최초의 심리상담 전문 프로그램으로 외부 전문기관과 파트너십을 맺고 직장, 개인 고민뿐만 아니라 가정, 자녀, 육아, 직무 등 심리상담이 필요한 모든 부분에 걸쳐 전문적인 상담을 제공합니다. 두허그 상담 내용과 개인정보는 철저하게 비밀 보장되며, 상담에 소요되는 비용은 회사가 전액 지원하고 있습니다. 두산인프라코어는 개인 상담에서 나아가 팀 대상 '힐링 프로그램'도 운영 중입니다. 2018년 8월부터 10월까지 직무 스트레스 설문조사 결과, 스트레스 관리가 필요한 20개 팀을 대상으로 성격유형 검사, 마인드 터치 등 스트레스 해소를 위한 힐링 프로그램을 운영하였습니다. 2019년에는 전사 임직원 설문조사, 현장 관리자 대상 외상 후 스트레스 장애 예방 교육, 감정노동자 건강 재해 예방 활동 등 두허그를 포함한 직무 스트레스 예방 관리 프로그램을 보다 확대 운영할 계획입니다.

근로자 건강증진 우수 사업장 인증

인천공장은 2016년 9월, 고용노동부와 한국산업안전보건공단이 주관하여 건강증진 활동을 우수하게 추진하는 사업장을 선정하는 인증 평가에 선정되었습니다. 이는 2013년 8월 최초 선정된 후 재선정된 것입니다. 군산공장은 2015년 11월 '근로자 건강증진 우수 사업장'으로 최초 선정된 이후, 건강관리 프로그램, 근골격계 질환 예방, 직무 스트레스 예방 프로그램 등 근로자 특성에 맞는 사내 건강증진 활동을 모범적으로 추진해 2019년 2월 재선정 되었습니다. 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.

Governance & Integrity

지배구조와 투명경영



OUR APPROACH

이해관계자들을 고려한 투명경영과 윤리경영은 두산인프라코어의 지속가능성을 설명하는 핵심 요소입니다.

두산인프라코어는 독립적인 지배구조와 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.

Link to UN SDGs



지배구조

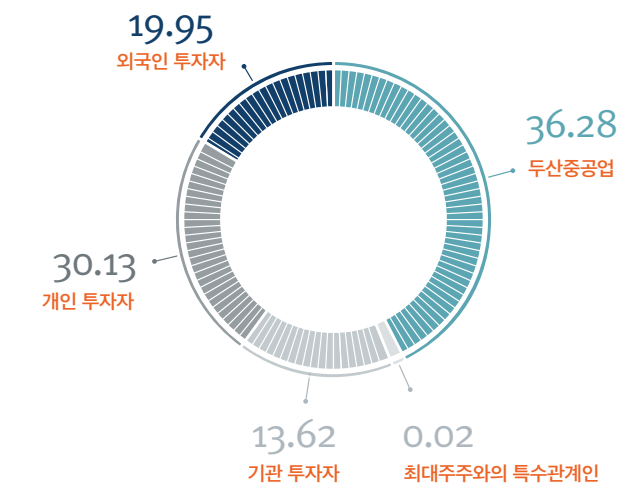
주주 및 자본 구성

두산인프라코어는 두산그룹의 핵심 계열사로 전 세계 34개 연결대상 종속회사(사업보고서 기준)를 운영하고 있습니다. 2018년 말 기준, 발행 주식 수는 208,158,077주이며, 최대주주는 36.28%의 지분을 소유한 두산중공업입니다. 자본금은 1조 408억 원입니다.

주식분포 사항

(기준: 2018년 12월 31일)

(단위: %)



주주 및 투자자 커뮤니케이션

소통채널 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.

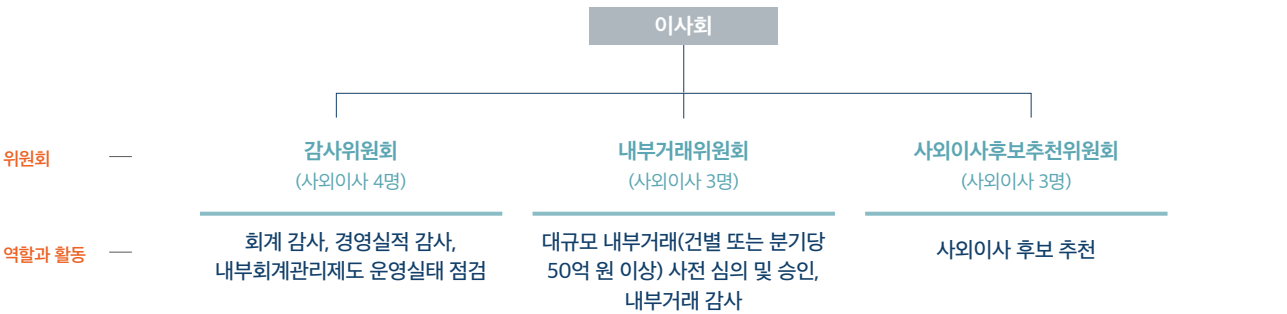
소액주주 보호 두산인프라코어는 소액주주의 의결권 보호를 위하여 서면투표제와 전자투표제, 전자위임장 권유 제도를 도입, 운영하고 있습니다. 주주총회 소집 통지서 발송 시 주주총회 개별 안전에 대하여 의사를 표시할 수 있도록 서면 투표용지를 동봉하며, 주주는 해당 안전에 대한 찬반 여부를 기재하여 주총 소집일 하루 전까지 회사에 송부함으로써 서면에 의한 의결권 행사가 가능합니다.

기업정보 공개

두산인프라코어는 법에서 정한 공시 규정을 준수하며, 재무 및 비재무 활동에 대한 균형 잡힌 정보 공개가 이루어질 수 있도록 자율공시를 통해 공정거래 자율준수 프로그램 운영 현황과 CSR 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 CSR 활동 관련 공시 기업설명회 개최 등

기업 내부 의사결정 시스템



이사회 구성

(기준: 2019년 3월 27일)

	성명	현직/이사회 역할	2018년 이사회 출석률	이사회 변동
사내	박용만	두산인프라코어 이사회 의장	78%	2019년 3월 27일 선임
	손동연	두산인프라코어 대표이사	89%	2018년 3월 28일 선임
	고석범	두산인프라코어 대표이사	100%	2018년 3월 28일 선임
사외	한승수	유한재단 이사장/사외이사후보추천위원회 위원장, 감사위원회 위원	67%	2018년 3월 28일 선임
	윤증현	윤경제연구소 소장/감사위원회 위원장, 내부거래위원회 위원, 사외이사후보추천위원회 위원	100%	2018년 3월 28일 선임
	정병문	김앤장 법률사무소 변호사/내부거래위원회 위원장, 감사위원회 위원, 사외이사후보추천위원회 위원	100%	2017년 3월 31일 선임
	윤성수	고려대학교 경영대학교수/감사위원회 위원, 내부거래위원회 위원	100%	2018년 3월 28일 선임

* 이사의 임기만료일은 취임 후 3년 내의 최종결산기에 관한 정기주주총회 종결 시까지임

두산인프라코어 이사회 산하에는 감사 과정의 투명성과 독립성을 보장하기 위한 감사위원회, 공정거래 자율준수 체계 구축을 통해 회사 경영 투명성을 제고하기 위한 내부거래위원회, 그리고 사외이사 후보추천권을 가진 사외이사후보추천위원회 등 모두 사외이사로 구성된 3개의 위원회가 있습니다.

2018년 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 이사는 의결권을 제한하여 의사결정의 투명성을 확보하고 있습니다. 2018년에는 9차례 이사회가 개최되어 경영실적 보고, 내부회계 관리 제도 운영 실태 평가 보고, 인도네시아 지진 피해 복구를 위한 장비 지원 등 총 31개 안건을 심의, 의결하였습니다. 2018년 이사회 평균 참석률은 85.7%입니다.

이사회 평가 및 보상 사내 및 사외이사의 보수는 주주총회에서 승인한 이사직 보수 한도 내에서 지급하며, 경영진의 보상과 경영 성과를 연계한 성과연봉제도를 시행하고 있습니다. 이에 따라 직위별로 정한 기준 금액인 기본 연봉과 함께 조직의 경영 성과를 반영해 책정한 성과 연봉을 지급합니다. 또한 경영진과 지배주주로부터 독립성을 확보하기 위해 감사위원은 이사로서의 보수만 받을 수 있으며 이외 다른 보상은 받을 수 없습니다. 2018년 주주총회에서 승인된 이사와 감사에 대한 지급 보수 한도는 15,000백만 원이며, 실제 지급된 보수 총액은 6,660백만 원입니다. 실제 지급된 보수는 2018년 1월부터 12월까지 보수가 지급된 사외이사 및 감사위원회 위원을 제외한 등기이사 3인, 감사위원회 위원을 제외한 사외이사 1인, 감사위원회 위원 5인을 기준으로 산정되었습니다.

윤리경영

윤리경영 운영 방침

두산인프라코어는 2014년 두산그룹의 윤리규범(Code of Conduct)을 제정하여 글로벌 모든 임직원들에 적용, 시행함으로써 인화와 고객 중심의 경영철학, 투명한 경영, 혁신을 통하여 회사 경쟁력을 높이고 기업의 사회적 책임을 실천하고 있습니다. 또한, 전자 ERP 시스템, 전자 구매 시스템, 내부통제 평가 시스템, 공정거래 자율준수 프로그램 등을 전자 운영 시스템과 연동시켜 업무의 투명성과 효율성을 높이고 있습니다. 감사(Audit)팀과 내부통제팀을 중심으로 윤리경영에 대한 감사활동, 내부통제의 설계 및 운영 평가를 진행하고 있습니다.

윤리경영 소통과 확산

두산인프라코어는 대내외 이해관계자들이 쉽게 접근할 수 있도록 홈페이지에 윤리규범과 제보 프로세스를 공개하고 있습니다. 이와 함께, 연 2회 1차 협력사를 대상으로 윤리규범 실천을 당부하는 CEO 메시지를 발송하고 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, 2018년에는 이해관계서술서 제출 대상자 전원이 작성 완료하였습니다. 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 관리직을 대상으로 진행하던 온라인 교육을 중국 법인 관리직 임직원으로 확대하여 진행하고 있습니다.

윤리규범 교육 이수율(한국)

98.5%

윤리규범 교육 이수율(중국)

95.3%

공정거래질서 확립 두산인프라코어는 투명한 기업활동과 공정한 시장 경쟁을 실현하기 위해 2002년 공정거래 자율준수 프로그램(CP: Compliance Program, 이하 CP)을 도입하고 글로벌 스탠더드에 부합하는 행동 기준에 따라 활동하고 있습니다. 공정한 거래와 수평적 거래문화 정착을 위해 대표이사 자율준수 선언, 4대 실천사항(대·중소기업 간 상생협력을 위한 바람직한 계약체결, 협력사 선정·운용, 하도급거래 내부심의 위원회 설치·운용, 하도급거래에서의 바람직한 서면발급 및 보존)을 홈페이지에 공개하고 있으며, 공정거래위원회 기계약종 표준하도급계약서를 준용하고 모든 협력사 선정과 계약에 관한 사항은 ERP시스템을 통해 진행하고 있습니다. 또한 매월 3회 이상 개최되는 하도급거래 심의위원회는 협력사와의 계약체결 및 가격 결정 과정을 심의합니다. 하도급거래 심의위원회와 CP 운영체계를 연계 운영함으로써 불공정 하도급거래를 사전 차단하고, 하도급거래 적법성 사후 검증을 분기 1회 하도급거래 심의위원회를 통해 진행하고 있습니다. 이외에도 공정거래 문화 확산을 위해 CP 도입 1차 협력사에 인센티브를 제공하며, 1,2차 협력사 간 공정거래협약을 체결하는 경우에도 인센티브를 제공하고 있습니다.

2018년부터 공정거래조직을 확대 개편하여 CP, 하도급 관련 현황 조사 및 관리를 더욱 강화했습니다. 또한 임직원 대상 하도급 준법 교육, 반출 시스템 등 자료요구 프로세스 개선, 사전업무 협의 및 사후 업무점검 모니터링 등도 강력히 추진하고 있습니다. 2018년 이후 CP 가이드라인 및 실천사항을 담은 레터 발행, 하도급 및 불공정 거래행위 등에 대한 교육, 공정거래 모니터링 체계 개선을 하였고, 향후 하도급법 위반 리스크 자진 시정유도 등을 추진하며 CP를 더욱 내재화할 것입니다.

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 금지 금품 등의 제공을 금지하는 내용입니다. 두산인프라코어는 2016년부터 국내 전 임직원과 중국 주재원을 대상으로 청탁금지법 교육, CEO 메시지 발송, 자율 준수 서약서 징구 등 임직원 인식 제고 활동을 진행하고 이를 바탕으로 담당 조직을 통하여 상시 모니터링을 진행하고 있습니다. 또한, 매년 실시하는 윤리규범 교육에 청탁금지법 준수를 위한 내용을 포함시켜 지속적으로 청탁금지법에 대한 교육을 실시하고 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 감사팀을 운영하고 있습니다. 본사 감사(Audit)팀은 자회사 책임경영 존중을 기반으로 해외 자회사 회계 및 경영 투명성을 강화하기 위해 노력하고 있습니다.

내부통제 평가 시스템

2006년부터 내부통제 평가 시스템인 DICAS(Doosan Internal Control Assessment System)를 구축하고 재무, 영업, 구매, 생산 등 전 부문의 업무를 정기적으로 평가하고 있습니다. 평가 결과는 ‘주식회사 등의 외부감사에 관한 법률’에 따라 CFO와 CEO 보고를 거쳐 감사위원회, 이사회 및 주주총회에 보고됩니다. 내부통제 평가 시스템은 2014년부터 중국 법인에도 동일하게 적용되고 있습니다.

내·외부 신고제도

두산인프라코어는 금품 수수, 불공정한 업무 처리, 비리 등 비윤리적 행위를 비롯하여 두산 Credo와 윤리규범 등의 내부 규정 및 법령 위반 행위 등 윤리경영에 반하는 부당행위가 발생할 경우, 이를 신고할 수 있도록 홈페이지와 그룹 내부 포탈의 사이버 신고센터, 우편, 전화, 팩스와 방문 등 다양한 내·외부 신고 접수 채널을 운영하고 있습니다. 사이버 신고센터는 한국어, 영어, 중국어로 구성되어 있으며, 임직원과 외부 이해관계자 누구나 신고 접수할 수 있습니다. 신고 접수된 사안에 대해서는 제보자 신원이 노출되지 않도록 익명성을 보장합니다. 이와 함께 프로세스에 따라 신속하게 처리하고, 처리 결과와 개선사항은 제보자에게 통보하는 동시에 사내에 공유하여 윤리의식을 고취하는 계기로 삼고 있습니다.

리스크 관리

두산인프라코어는 기업가치를 저해하고 경제적 손실을 초래하는 다양한 전략, 운영, 재무·비재무 리스크를 인식하고 있습니다. 이를 위해 경영진과 실무자가 이상 징후를 적시에 파악하여 신속하게 대응할 수 있도록 리스크 관리 프로세스를 확립해 가동하고 있습니다. 리스크 관리 프로세스는 리스크 발생 가능성 식별, 리스크 발생 시 회사에 미치는 영향 등 평가, 대응 방안 수립, 리스크 수준 변화 모니터링 및 주기적인 보고체계를 기반으로 한 상시 보고 등 원활한 리스크 통제가 이루어질 수 있도록 구성되어 있습니다.

재무 리스크 관리

두산인프라코어는 재무 리스크 유형별 시장, 신용, 유동성, 자본 등 4가지로 분류하고, 리스크 유형별 모니터링 및 관리 방안을 운영하고 있습니다.

시장 리스크 외환 리스크는 미래 예상 거래, 인식된 자산과 부채, 해외영업 순투자과 관련하여 발생하며, 환율 영향으로 인한 손익 변동성을 축소하는 것을 기본으로 수출과 수입을 통한 헤지(Hedge) 거래를 실행하고 있습니다. 이자율 관련 리스크는 주로 변동이자부 예금과 차입금에 연관되어 있으며, 유보자금을 활용한 외부차입 최소화, 고금리 차입금 감축, 장단기 차입구조 개선, 정기적인 금리 동향 모니터링 및 대응 방안 수립 등의 노력을 기울입니다. 또한 시장

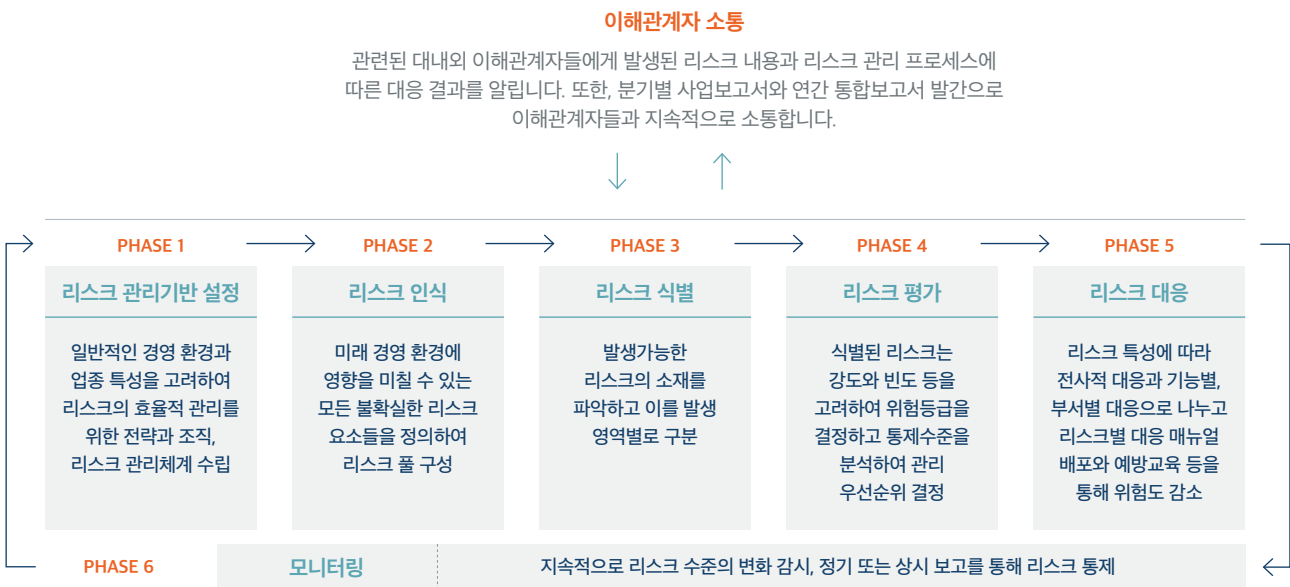
가격의 변동으로 인하여 금융상품의 공정 가치나 미래 현금흐름이 변할 수 있는 가격 리스크에 대해서는 경영진이 가격 변동에 따른 위험을 정기적으로 측정하며 중요 투자자산을 개별적으로 관리하고 있습니다.

신용 리스크 신용 리스크는 통상적인 거래나 투자 활동에서 상대방이 계약 조건의 의무사항을 지키지 않았을 때 발생하며, 현금과 현금성 자산, 파생상품, 은행 및 금융기관 예치금으로부터도 발생될 수 있습니다. 두산인프라코어는 자체적 신용정책하에 손실 최소화를 목적으로 관리하고 있으며, 당기말 현재 채무불이행이 예상되는 채권의 경우, 그 위험을 적절히 평가하여 연결재무상태표에 반영합니다.

유동성 리스크 유동성 리스크는 주로 유동성 부족으로 금융부채에 대한 지급의무를 이행하지 못하거나, 정상적인 영업을 위한 자금 조달이 불가능한 경우 발생합니다. 이를 방지하기 위해 3개월 및 연간 단위의 자금수지 계획을 수립하여 영업과 투자, 재무활동 관련 자금수지를 예측하며, 필요 유동성 규모를 사전에 확보, 유지하여 향후 발생할 수 있는 유동성 리스크에 대비합니다.

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

리스크 관리 프로세스



비재무 리스크 관리

비재무 리스크는 환경, 안전, 재난 리스크로 구분하고 예방 중심의 선제적 리스크 대응 체계를 구축하고 있습니다. 환경 및 안전 리스크 대응 활동은 ‘환경·안전·보건(p. 71)’에서 보다 자세하게 보고하고 있습니다.

환경 리스크 두산인프라코어는 환경오염으로 인한 리스크 발생 가능성을 최소화하기 위해 EHS 경영시스템을 기반으로 자원 사용 효율성 제고, 사업장 환경영향 저감 설비 설치를 통한 오염 물질 저감, 환경사고 예방 및 대응 체계 강화 등 다양한 환경 관리 활동을 추진하고 있습니다. 또한 기후변화 리스크를 최소화하기 위해 에너지 효율화 투자와 절감 활동을 통한 온실가스 배출 감축 활동을 수행하고 있습니다. 또한 사업활동이 기후변화에 미치는 영향 외에 기후변화가 사업에 미치는 영향을 점검하기 위해 미래 시나리오 분석을 고려하고 있으며, 이러한 활동 성과를 지역주민 등 외부 이해관계자들에게 공개하고 있습니다.

안전 리스크 안전 예방 활동 관리 강화로 리스크 발생 가능성을 최소화하고, 안전보건 인식을 제고하기 위한 다양한 활동을 전개합니다. 안전보건 관리 대상을 외주공사 및 사외 협력사까지 확대하여 안전사고 예방 모니터링을 강화하고 있으며, 사업장 방문자 안전 동영상 시청 의무화, 민관합동 종합훈련 시행 등 긴급 위기 상황에 대한 대응 방안을 마련하고 이를 숙지하도록 하고 있습니다.

주요 리스크 및 대응 방안

	주요 리스크	대응 방안
전략 리스크	글로벌 경기 둔화	수익성 극대화 및 근원적 경쟁력 강화
	제품 환경 규제 강화	친환경 기술 개발 및 적용
재무 리스크	시장 리스크	외환/이자율/가격 리스크 관리
	신용 리스크	신용 위험 관리, 채권 안전장치 마련을 통한 손실 최소화
	유동성 리스크	분기/연간 자금수지 계획 수립
	자본 리스크	자본비용 절감, 부채 관리
운영 리스크	품질 리스크	품질 관리 체계 구축
	윤리, 컴플라이언스 리스크	비윤리적 부정사향에 대한 감사, 임직원 윤리교육 실시
	개인정보 보호 및 정보보안 리스크	개인정보 보호 가이드라인 제정 및 관리 시스템 구축, 정보보안 교육
비재무 리스크	환경 - 기후변화 리스크, 환경오염 및 민원 리스크	기후변화 대응 체계 구축, 환경오염물질 관리 및 정보 공개
	안전 - 사업장 화재 및 안전재해	위험요인 자기관리 활동, 자율 소방안전 관리(방재센터 운영), 외주공사 안전관리 강화
	재난 - 천재지변, 사회적 재난재해	위기대응 체계(BCM) 구축 및 훈련

* 전략 리스크에 대한 대응은 사업 전반에 반영되어 있으므로 별도로 다루지 않음

재난 리스크 두산그룹은 그룹 차원의 위기대응체계(BCM: Business Continuity Management)를 구축하여 운영하고 있습니다. 위기대응체계는 영역별로 총 20가지 필수 인프라를 기반으로 매뉴얼화되어 있습니다. 위기상황 발생 시 전체 임직원이 신속하게 연락할 수 있는 긴급 공지 시스템을 구축하여 조직의 리더가 구성원의 안전여부를 신속히 파악하고, 임직원도 회사의 비상대응 체계에 따라 체계적으로 대응할 수 있도록 하였습니다. 또한 해외 주재원이나 출장자들을 위하여 2012년부터 전문 기업인 International SOS의 해외 종합 안전 관리 서비스를 도입하여 파견국 또는 출장국에서도 전쟁과 재해, 사고 등으로 인한 긴급 구호와 여행 보안 정보까지 다양한 서비스를 제공하고 있습니다.

Suppliers

협력사 동반성장



OUR APPROACH

협력사와 함께 성장하는 길을
모색하여 상생의 가치를
실현합니다.

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 CSR 역량 향상을 지원하는 다양한 활동을 추진하며 건전한 경제 생태계 구축에 기업의 역할과 책임을 다하기 위해 노력하고 있습니다.

2018년 CSR 전략과제

공급망 CSR 관리체계 강화: 주요 협력사 및 CSR 고위험군 협력사 정의 및 관리 프로세스 수립

협력사 인권, 환경, 안전 등 CSR 이슈 발생이 증가함에 따라 전 세계적으로 공급망 CSR 관리 중요성이 커지고 있습니다. 두산인프라코어는 보다 체계적인 협력사 CSR 관리 및 지원을 위해 2016년 CSR 전략과제 ‘공급망 CSR 관리체계 강화: 협력사 EHS 개선 활동 지원’에 이어 2018년 ‘공급망 CSR 관리체계 강화: 주요협력사 및 CSR 고위험군 협력사 정의 및 관리 프로세스 수립’ 과제를 진행하였습니다.

• 활동 및 성과 주요 협력사 정의, CSR 고위험군 협력사 기준 수립 및 현황 조사, CSR 고위험군 협력사 관리 프로세스 제정 등

Link to UN SDGs



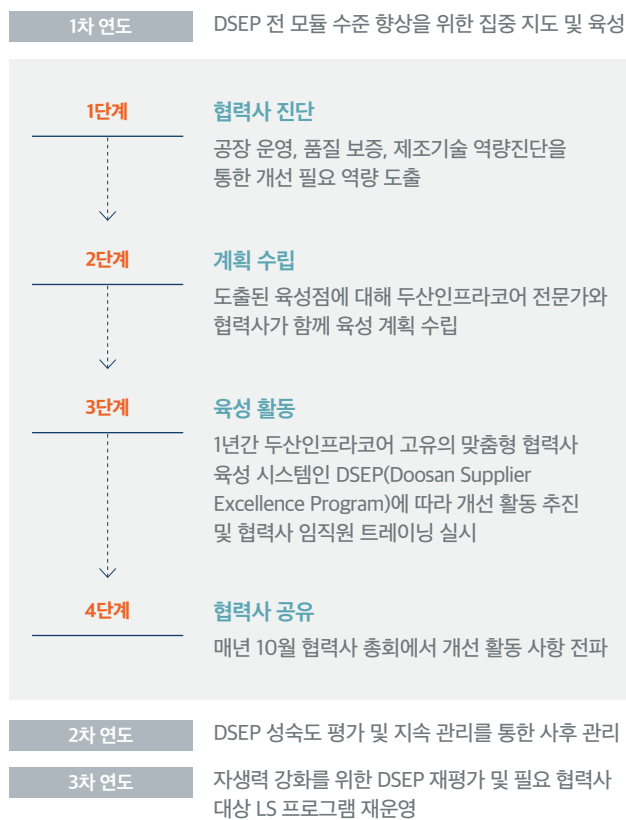
협력사 경쟁력 강화

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’(이하 LS) 프로젝트를 추진하고 있습니다. 나아가 협력사 육성 프로그램을 2차 협력사까지 확대하고, 상호 협력하여 원가 절감 등 공동 목표를 달성하면 그 성과를 분배하는 다자간 성과공유제를 활발히 추진하고 있습니다.

Leading Supplier 육성

두산인프라코어는 거래의존도 및 협력사와의 관계세분화 분석을 통해 정의된 주요 협력사의 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)로 육성하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. LS 육성은 협력사의 문제 해결에서 더 나아가 협력사 자체 역량 향상 및 근원적 경쟁력 확보를 목표로 1~3차 연도 육성 프로그램을 구성하여 추진하고 있습니다. 두산인프라코어는 2022년까지 50개 LS 육성을 목표로 2014년부터 2018년까지 총 26개의 협력사를 선정하여 지원하였으며, 2019년에는 5개 협력사를 추가 선정하여 지원활동을 추진할 계획입니다.

Leading Supplier 육성단계



LS 육성은 종합등급평가(협력사 평가)측면에서 협력사의 공급능력 및 품질 경쟁력 확보 등 협력사의 근원적 경쟁력을 높이는 것을 목표로 하고 있습니다.

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. 다자간 성과공유제는 성과공유제 취지에서 나아가 2차 협력사까지 대상을 확대한 것입니다. 두산인프라코어는 성과공유 시스템을 통해 협력사를 대상으로 품질 개선이나 설계 변경 등에 관한 의견을 제안받고, 제안 내용이 실제 제품에 반영되어 성과가 창출되면 이를 협력사와 나누며 상생 협력하고 있습니다. 두산인프라코어는 성과공유제를 통한 근원적 경쟁력 향상을 1차 협력사와, 협력사의 2차 협력사까지 확대하여 업계의 하도급 거래 공정 문화를 정착시키고자 합니다.

협력사 CSR 역량 강화

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

공급망 CSR 관리체계 강화 두산인프라코어는 협력사가 지켜야 하는 노동, 인권, 안전보건, 환경, 윤리, 공정거래 등 10개 항목, 27개 조항으로 구성된 '협력사 CSR 가이드라인'을 수립하여 뉴스레터, 책자로 제작해 공유하고 있습니다. 또한, 구매 정책에 CSR 가이드라인 내용을 반영하여 진단, 평가, 구매까지 일관된 철학을 적용하는 기반을 마련하고 협력사의 실질적인 CSR 활동을 촉구하고 있습니다.

보다 체계적인 공급망 CSR 관리를 위해 2018년 주요 협력사 기준을 마련해 이를 바탕으로 주요 협력사 현황을 조사하고, 주요 협력사를 대상으로 인권보호, 윤리경영, EHS 등 CSR 이슈에 대한 현장 평가를 실시, CSR 고위험군 협력사를 파악하였습니다. 파악된 CSR 고위험군 협력사에 대해서는 관리 프로세스에 따라 개선 이행을 요청하고 현장 실사를 통해 진행 사항을 모니터링하고 있습니다. 두산인프라코어는 앞으로 협력사 종합평가와 연계하여 CSR 평가 및 개선을 통해 협력사 CSR 관리 능력을 제고해 나갈 계획입니다.

협력사 평가 내 CSR 요소 반영 한국과 중국 전 사업장에서는 임직원 교육, 노사관리, 환경경영 실천, 법규 준수 정도 등 CSR 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. 중국 사업장에서는 2016년부터 '협력사 EHS 평가 기준'을 구성하여 협력사에 전달 및 자가 평가를 진행하고 있습니다.

다양한 협력사 지원 프로그램

경쟁력 강화 프로그램

경쟁력 강화 지원단 두산인프라코어는 협력사육성팀과 동반성장팀으로 구성된 전담인력을 중심으로 필요 시 협력사를 방문해 혁신활동을 수행하고 있습니다. 2018년에는 연초 계획보다 약 2배 증가한 196명이 연속 5일 이상 혁신활동을 진행하며¹⁾, 용접, 소재 가공, 비파괴검사 등의 핵심기술 지원 활동과 3정 6S²⁾, Lean³⁾, DTC⁴⁾, Single PPM⁵⁾, 품질 지도, 문제 해결 등의 혁신 혁신 활동, 국산화, 신제품 개발 등을 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.

협력사 임직원 역량 강화 교육 협력사 의견을 반영한 협력사 맞춤형 교육인 'Supplier Academy'를 매년 진행함으로써 협력사의 지속적인 경쟁력 확보를 지원하고 있습니다. 2018년 Supplier Academy는 품질, 제조, 원가 등 14개 과정으로 구성되어 38개 협력사, 82명이 참여하였습니다. 2019년에는 Global 경영상황에 대한 이해 및 시장대응을 위한 과정과 환경안전 관리 등 경영 공통 과정을 신설하여 폭넓은 교육을 진행하고자 합니다. 경영, 품질, 제조, 원가 영역에서 총 9개 과정을 개설하였으며, 201명이 교육에 참여할 예정입니다. 글로벌 시장상황과 협력사의 수준을 고려한 맞춤형 커리큘럼 수립, 교육 인원의 점진적 확대를 추진하여 협력사의 근원적 경쟁력 강화 지원을 확대해 나가겠습니다.

협력사 세미나 개최 두산인프라코어는 동반성장 프로그램을 소개하여 협력사의 적극적인 동참과 올바른 활용을 유도하고, 역량 향상 지원을 위한 '실무책임자 세미나'를 2017년부터 연 2회 개최하고 있습니다. 2018년 협력사 세미나에서는 두산인프라코어 공정거래 자율준수 프로그램(Compliance Program) 도입 배경과 운영 방안, 성과 공유제, EHS 관리 방안, 최저임금 인상 및 주 52시간 근무 적용에 따른 협력사 대응 방안 등에 대해 공유하였습니다.

재무 지원

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

2018년 국내 협력사 재무 지원 현황

	프로그램	지원 실적
직접 지원	설비투자 지원	협력사 설비투자 자금을 무이자로 지원 13억 원
	형치구 지원	형치구 제작 비용을 지원하여 제품경쟁력 강화 228억 원
간접 지원	네트워킹론, 패밀리기업 대출	금융기관과의 약정을 통해 협력사 대출 추천 약정 금액 300억 원 유지
혼합 지원	동반성장펀드	예치금 기반으로 협력사 운영자금 저리 대출 지원 785억 원 조성 776억 원 대출
특별 지원	산업혁신운동 특별출연 (대·중소기업·농어업 협력재단)	2/3차 협력사 동반성장 프로그램 출연 3억 원
	상생서포터즈 출연	1억 원

건전한 기업 생태계 조성 지원

두산인프라코어는 전 가치사슬 내 긍정적인 영향을 확산하고 건전한 기업 생태계를 조성하기 위해 2017년부터 2/3차 협력사⁶⁾, 사내 하도급 업체⁷⁾, 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, 근대 신청기간 기준)

²⁾ 3정6S: 3정(정위치, 정품, 정량) 6S(정리, 정돈, 청소, 청결, 습관화, 안전) 활동

³⁾ Lean: 재고를 최소화하고 작업공정을 혁신하여 비용을 줄이고 생산성을 높이는 활동

⁴⁾ DTC(Design to Cost): 설계 혁신

⁵⁾ Single PPM(Parts Per Million): 제품 100만 개당 발생 불량품을 10개 미만으로 줄이기 위한 품질혁신운동

⁶⁾ 2/3차 협력사: 두산인프라코어와 35% 이상 거래 중인 1차 협력사와 35% 이상 거래 중인 2/3차사

⁷⁾ 사내 하도급 업체: 사내 상주 하도급 업체 임직원(대기업 및 해외기업 제외)

03 동반성장 문화 구축

상생을 위한 파트너십 체계 구축

두산인프라코어는 협력사와 동반성장하는 선순환적 파트너십 구축을 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 협력사육성팀과 동반성장팀이 중심이 되어 협력사 업무 및 기술 역량 향상, 재무건전성 강화 등을 지원하고, 통합협력회를 운영하며 커뮤니케이션을 활성화하고 있습니다.

동반성장 체계



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

협력사 커뮤니케이션 강화

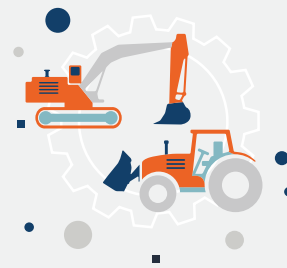
협력사와의 소통 강화를 위해 ‘협력사 핫라인’을 운영하고 협약식과 간담회 등을 개최하고 있습니다. 또한 CEO가 연 2회 2차 협력사를 방문하여 의견을 듣고 개선점을 찾는 활동을 지속적으로 전개하고 있습니다. 중국 사업장에서도 연 2회 중역이 참석하는 소통 기회를 마련하여 동반성장의 취지를 공유하고 실천 의지를 독려하고 있습니다.

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 의견과 고충사항, 관련 프로그램 신청 등을 접수할 수 있는 ‘협력사 핫라인’이 구성되어 있습니다. 이외에도 전화, 팩스, 우편 등 다양한 채널을 마련하고, 협력사를 대상으로 공지하고 있습니다. ‘협력사 핫라인’을 통한 상담 내용은 비밀을 보장하며 익명을 원하는 제보자를 위해 연락처를 적지 않아도 접수 가능하도록 설계되어 있습니다. 또한 접수 상담 내용으로 인한 어떠한 불이익도 발생하지 않도록 조치하고 있으며, 중대한 사항은 CEO를 비롯한 해당 임원에게 보고하고 있습니다.

Product Quality & Stewardship

품질경영과 제품책임



OUR APPROACH

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

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.

2018년 CSR 전략과제

REACH/RoHS 2 대응 및 운영 체계 정립

국내외 화학물질 규제가 점차 강화되고 관련 이슈 발생 시 판매 금지, 패널티 등 컴플라이언스(Compliance) 리스크가 증가함에 따라, 화학물질 관리체계 고도화의 필요성이 대두되고 있습니다. 두산인프라코어는 산업 특성상 생산공정과 제품 내 유해화학물질 사용이 많지 않지만 이해관계자에게 미치는 영향을 최소화하기 위해 2017년 REACH¹⁾/RoHS 2²⁾ IT 시스템을 구축하였습니다. 이를 기반으로 2018년 전사 유해 물질 관리 운영 CF 조직 구성, 규제물질 관리 방침 구성, 협력사 담당자 교육 및 관리 프로세스 수립, 대체물질 개발 등 대응 프로세스 및 운영 체계를 정립하였습니다.

2019년 7월, 규제 물질 대상 확대 등 기존 RoHS 2보다 강화된 RoHS 3가 발효될 예정임에 따라 구체적인 데이터 기반으로 유해화학물질을 가지고 있는 품목을 저장하기 위해 담당부서와 사무국이 사전 모니터링과 관리를 강화하고 대체물질 개발에 착수하는 등 유해화학물질 리스크 최소화를 위해 지속적으로 노력해 나갈 것입니다.

- **활동 및 성과** 전사 유해 물질 관리 운영 CF(Cross Function) 구성, 규제물질 관리 방침 수립, 관련 부서 업무 프로세스 가이드 배포, 협력사 담당자 교육 및 관리 프로세스 수립, RoHS2 대응을 위한 대체물질 개발, 해외법인 대응 프로세스 정립, REACH/RoHS 2 물질 입력 신규 및 갱신 요청, 기본 구매 계약서 내 REACH/RoHS 2 협력사 의무조항 포함 등

¹⁾ REACH(Registration, Evaluation, Authorisation & Restriction of Chemicals): 화학물질의 양과 위해성에 따라 등록, 평가, 허가, 제한하는 EU의 화학물질 관리 제도

²⁾ RoHS(Restriction of Hazardous Substances, Restriction of the use of Hazardous Substances in EEE): 전기/전자 제품에 납, 카드뮴, 수은, 크롬, 난연제(PBBs, PBDEs)와 같은 유해 물질 사용을 제한하는 EU의 유해 물질 사용 제한 지침

RoHS 2: 규제물질 대상 확대 등 기존 RoHS보다 한층 강화된 규제 2013년 1월부터 단계적으로 적용 중. 기존의 6종(납, 수은, 카드뮴, 6가 크롬, 브롬계 난연제 2종)에서 프탈레이트 규제물질 4종이 추가되어 총 10종에 대해 사용 제한

Link to UN SDGs



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 대체가능 여부 분석 및 화관법 관리 대상 11개 물질 대체 제거 등을 수행하였으며, 2017년 글로벌 수준의 REACH/RoHS 2 IT 시스템 구축 및 중국 법인 롤아웃(Roll-out) 등을 추진하였습니다. 2018년에는 더욱 강화된 규제에 체계적으로 대응하기 위해 전자 유해물질관리 운영 CF 구성, 규제물질 관리 방침 수립, 관련 부서 업무 프로세스 가이드 배포, RoHS 3 대응을 위한 대체물질 개발, 해외법인 대응 프로세스 정립, REACH/RoHS 3 물질 입력 신규 및 갱신 요청 등을 추진하였습니다.

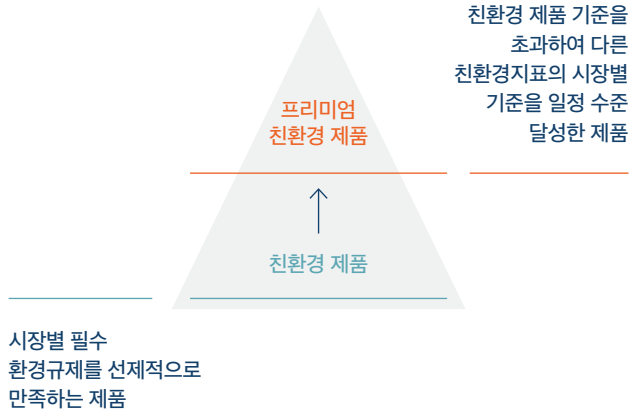
두산인프라코어는 유해화학물질 관련 규제 적용 범위가 완성품에서 부품으로 확대됨에 따라 협력사 유해화학물질 관리에 대한 인식 제고를 위해 기본 구매 계약서 내 REACH/RoHS 3 협력사 의무조항을 포함하였으며, 관리 역량 향상을 위한 협력사 담당자 교육 및 방문 지도, 관리 프로세스 수립 등을 지속적으로 지원하고 있습니다. 2019년

에는 협력사들의 규제 대응 참여를 독려하고 관련 업무 역량 제고를 지원하기 위해 온라인 교육을 진행할 계획입니다.

분쟁광물 관리 국제사회는 콩고민주공화국, 수단, 중앙아프리카 등 아프리카 분쟁지역 10개 국가에서 채굴되는 주석(Tin), 탄탈륨(Tantalum), 텅스텐(Tungsten), 금(Gold) 4개 광물을 분쟁광물로 규정하고 있습니다. 해당 지역에서는 반군 등 무장세력이 광물 채굴과 유통을 장악하고 이를 통해 자금을 확보하여 분쟁이 지속되고 있습니다. 이 과정에서 분쟁으로 인한 인명피해뿐만 아니라 광물 채굴을 위한 지역주민 강제노동과 아동노동에 따른 인권 문제, 무분별한 채굴로 인한 환경오염 등 사회적 문제를 야기하고 있습니다. 자동차, 휴대폰, PC 등의 부품 주요 원료로 사용되는 분쟁광물 문제가 이슈화되면서 미국, 유럽연합(EU), OECD 등 국제사회는 분쟁광물 사용 근절을 위한 관련 규제 발효, 지침 및 가이드라인 등을 제시하고 있습니다. 이에 두산인프라코어는 한국무역협회에서 운영하는 '분쟁광물규제 대응 센터' 가이드라인을 기반으로 유관부서들이 협업하여 분쟁광물 이슈에 대응하고 있습니다. 분쟁광물 사용의 근원적 방지를 위해 향후 체계적인 기준과 절차를 마련하여 사용 여부와 원산지를 파악해 나가고자 합니다.

친환경 제품 확대 환경영향 최소화는 기업의 책무이며, 이를 통해 궁극적으로 가치가 창출된다는 기업철학에 기반하여 사업을 추진하고 있습니다. 이러한 기업철학에 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 환경규제를 선제적으로 만족하는 제품을 친환경 제품으로 정의하고 있습니다. 두산인프라코어가 생산한 친환경 제품이 전체 제품에서 차지하는 비율은 2016년 73.9%에서 2017년 84.6%, 2018년 87.4%로 매년 증가하고 있습니다.

친환경 제품 등급 기준



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 올바르고 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 가이드라인을 따라서 작성됩니다.

사전 결함 처리 사전 결함 처리는 외부의 제재 없이 제조사가 고객에게 먼저 이를 통지하고 자발적으로 개선 조치하는 방식입니다. 두산인프라코어는 보다 적극적인 사전 결함 처리를 위해 글로벌 사업장 현지 인력은 물론, 한국 본사에서 전 세계로 전문가를 파견하여 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 굴삭기가 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 확인 됨에 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.

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.

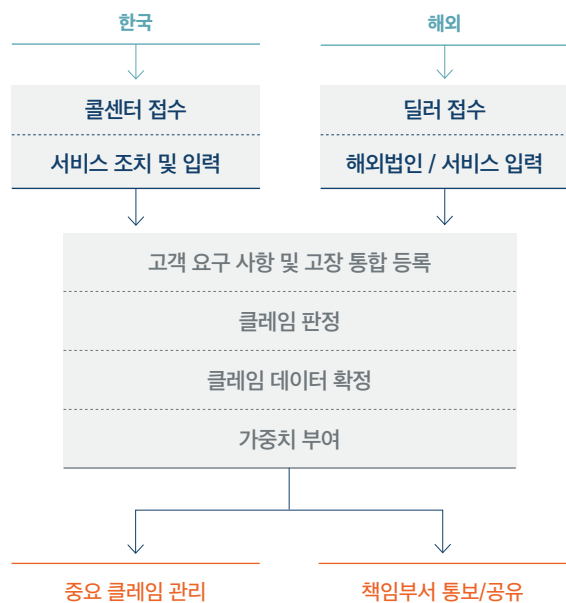
국내에서는 고객지원센터에 고객 요청사항이 접수되면 GPS를 통해 고객에게 가장 빨리 방문 가능한 직원을 배치하여 대응하고, 서비스 1일 후 '해피콜'을 실시해 최종 진행 상황을 확인합니다. 고객에게 원활한 서비스 제공을 위해 판매부터 최종 폐차까지 애프터 마켓 원스톱 서비스 체계를 구축하고 딜러 서비스 교육을 강화하고 있습니다. 또한, 신기종 출시에 맞추어 고객지원센터 업무 담당자 및 서비스 담당자 교육을 분기마다 확대하여 실시하고 있습니다. 이러한 노력의 결과, 고객 요구일 내 클레임 처리율 97.6% 이상을 달성하는 등 고객으로부터 두산인프라코어 서비스에 대해 많은 호평을 받고 있습니다.

중국에서는 대리상들이 'Service Call Center'를 통해 고객 의견과 요청사항을 접수받아 24시간 내에 처리, 7일 내 대응 완료율 목표 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 3개월씩 상주하며 C모델 장비 고장 수리 교육, 문제점 조치 등을 지원하고 있습니다. 이러한 노력의 결과, 2018년 24시간 이내 고객 클레임 처리율은 전 기종은 87%, C모델(중국형 장비)은 88% 수준이며, 접수된 고객 주요 VOC 내 설계 관련 30건 중 26건을 개선하여 87%를 개선하였습니다.

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 접수 및 처리 프로세스



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 공급이 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. 2018년 한국 고객 대응 만족도는 4.73점을 기록했습니다.

NPD 프로세스 제품 개발 시 고객 의견이 제품에 반영될 수 있도록 R&D 담당 부서뿐만 아니라 선행 품질, 영업전략, 마케팅 등의 부서가 참여하는 NPD(New Product Development) 프로세스를 운영하고 있습니다. 한국, 중국, 유럽 사업장에서는 다각도의 고객 의견 수렴 채널을 운영하고 법규, 안전, 품질 관점을 강화한 NPD 4.0 프로세스를 2013년에 구축하였으며, 현재 NPD 4.3 프로세스를 운영하며 제품 개발 전 단계에 걸쳐 품질 혁신을 상시화하고 있습니다.

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 SNS를 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, 정보 보안과 관련된 법규를 준수하며, 2018년 한 해 동안 허위, 과장, 과대 광고 등으로 법적 제재 조치를 받은 사항이 없습니다.

고객 정보 보호 두산인프라코어는 고객 정보 보호체계를 수립하여 적용하고 있습니다. 개인 정보의 경우 데이터베이스(DB)에 암호화 조치를 적용하여 안전하게 관리하고, 오남용 및 유출 의심행위 등을 포함한 시스템 접근에 대한 통합 모니터링을 실시하고 있습니다. 또한, 임직원 정보 보안 관리 표준안을 마련하고, 사내 전 직원을 대상으로 정보보안 교육을 매년 실시하고 있습니다. 두산인프라코어는 지난 3년간 고객 개인 정보 유출 사고나 법률 위반으로 제재 받은 사항이 없습니다.

디지털 마케팅 활성화 고객 대상 직접적인 커뮤니케이션 활성화를 위해 국가별 디지털 마케팅 채널을 운영하고 있습니다. 2016년부터 중국 최대 메신저인 위챗(WeChat)을 통해 제품 관련 소식과 중고차 및 부품 정보, 보유 장비에 대한 관리 기능 등을 고객 맞춤형으로 제공하고 제품에 대한 고객 수요를 파악하고 있습니다. 2018년 두산인프라코어 위챗 팔로워는 약 6만 명으로 지난 2년 동안 2배 이상 증가했으며, 위챗 콘텐츠 누적 조회수는 140만 회, 현지 소셜 미디어 노출 횟수는 1,200만 회를 넘어섰습니다. 광대한 중국시장에서 두산인프라코어는 위챗과 온라인 미디어 등 디지털 마케팅을 통해 대리상들이 미처 파악하지 못한 수요를 확인하고 이를 실제 판매로 연결하고 있습니다. 2018년 중국에서 위챗과 온라인 미디어 등 디지털 마케팅을 통해 판매한 굴삭기는 약 330여 대에 달합니다.

두산인프라코어는 2017년 인스타그램(Instagram)을 성공적으로 런칭한 후 2018년 페이스북(facebook)과 링크드인(Linked In) 등 공식 소셜 네트워크 서비스(SNS)를 연이어 개설하며 전 세계 고객들과의 소통을 확대하고 있습니다. 두산인프라코어는 SNS와 유튜브(YouTube) 채널을 활용하여 장비에 대한 소개, 회사의 주요 소식, 고객 이벤트 등 회사의 아이덴티티를 느낄 수 있는 콘텐츠를 지속적으로 게재하며 회사 브랜드 가치를 더욱 높여가고 있습니다. 앞으로도 SNS와 온라인 미디어 등을 활용한 정보제공 및 판매 활동을 적극적으로 진행할 계획입니다.

품질 안정화 및 표준화

품질경영 기반

품질경영 체계 두산인프라코어는 'Global Leader in Infrastructure Solutions' 비전 달성을 위해 고객 지향적 품질경영 체계를 구축, 운영하고 있습니다. 2018년 예방 품질 및 글로벌 품질 관리 강화, 양산 품질 지속적 개선, 품질역량 강화를 중점적으로 추진하는 중장기 품질관리 방향성을 수립하였습니다. 또한 전사 품질경영시스템을 진단하고 검증하는 품질경영팀을 구성하는 등 글로벌 선진사 수준의 품질 경쟁력을 확보를 위해 지속적으로 노력하고 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)을 새롭게 정비하고, 리스크 매니지먼트 프레임워크(Framework)를 구축하여 품질 리스크에 대한 효과적인 대응 체계를 구축하였습니다.

2019년에는 신기종 품질 경쟁력 확보, 지역별 차별화된 품질 전략 수립을 통한 글로벌 품질 관리 체계 강화, 협력사 품질 경쟁력 강화 및 협력사 품질 관리 범위 확대 등을 통한 양산/예방 품질 강화, 품질경영체계 기반 구축 및 품질시스템 고도화 등을 통한 인프라 체

계 구축, 기초 품질 지속적 개선을 중점적으로 추진하며 품질 최우선 정책을 지속적으로 실천해 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 트레이킹 등을 수시로 확인하며 계속적인 품질 개선 활동 지원과 개선 속도 향상을 추진하고 있습니다. 2019년에는 품질 개선과제 진행 상황 자동 추적(Auto Tracking) 시행, 협력사 Audit 및 공정 품질 모듈 보완, 클레임 DB 구축 등 PTS 고도화를 추진하여 업무 효율성 향상 및 상시 모니터링 체계를 구축할 계획입니다.

품질경영 체계



기초품질의 획기적인 개선

근원적 경쟁력 확보와 고객 가치 증대를 위해 기초 품질의 신속하고 획기적인 개선에 집중하고 있습니다. 기초 품질 수준을 현재 대비 7% 향상시키는 것을 목표로 매년 중점 추진 과제를 운영하고, 공장과 협력사를 중심으로 품질 기본 지키기를 강화하고 있습니다. 또한, 사내 및 협력사 품질 변동 요인에 대한 선제적 관리, 출하 검사 시간 및 항목 재점검을 통한 출하 검사 강화, 신기종 사전 품질 관리 강화를 위한 선행품질팀 구성 등 예방 품질 강화를 위한 활동을 병행하여 점진적으로 품질 수준을 향상시켜 고객들이 장비 사용 과정에서 발생할 수 있는 문제를 최소화해 나가겠습니다. 나아가 부품, 생산, 최종 검사 전 과정의 품질 수준을 향상시켜 발생 가능한 품질 문제를 사전에 예방하고, 고객 장비 인도 전 확인할 수 있도록 예방 역량의 지속적인 향상을 추진할 것입니다.

부품 단계 품질 강화

제품 생산 단계에서의 결함 최소화를 위해 협력사와 함께 부품 품질 개선을 추진하고 있습니다. 이와 같은 지속적인 품질 관리를 통해 지난 3년간 건설기계 부품 품질 지표인 초기/보중 품질이 한국 23%, 중국 42% 이상 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. 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 품질 점검 Audit을 시행하고, 정기적으로 협력사 품질 시스템, 공정, 제품을 점검하며 품질 문제 발생을 사전에 억제하고 균일한 품질 관리가 될 수 있도록 하였습니다. 2018년 86개 협력사에 대해 OSA와 품질 점검 Audit을 진행하였으며, 2019년에는 93개 협력사로 대상을 확대할 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 공정의 안정화를 추진하고자 협력사 품질 관리 강화를 위한 통계적 공정관리(SPC: Statistical Process Control) 시스템을 구축하여 관련 데이터를 분석하고 있습니다. 협력사 SPC 시스템 운영을 통해 품질 문제 사전 예방을 통한 기초 품질의 지속적인 개선 및 워런티(Warranty) 비용 절감, 빅데이터 기반의 품질 데이터 분석 기반 마련, 품질정보 입력 자동화를 통한 데이터 신뢰도 확보, 협력사 품질정보 자동 전송으로 업무 효율화 구현이 기대됩니다. 2018년 51개 협력사, 198개 검사 항목에 대한 데이터를 시스템에 등록 및 관리한 결과, 지속적 개선 추이를 보이고 있습니다. 2019년에는 68개사 256개 항목으로 보다 확대 운영할 계획입니다.

Communities

지역사회 기여



OUR APPROACH

임직원의 마음과 기업의 역량을 모아 나눔의 정신을 실천합니다.

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. 사회공헌 위원회를 중심으로 투명하게 기부금을 집행하고, 전 세계 임직원들과 함께 지역사회에 실질적인 도움이 되는 사회공헌 활동을 추구하고 있습니다.

Link to UN SDGs



01

사회공헌 전략 및 주요 방향성

사회공헌 추진 체계

사회공헌 전략 두산인프라코어는 제품과 핵심 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 CSR 파트가 주축이 되어 해외 사업장 담당자와 함께 지역 특성을 고려한 사회공헌 활동을 기획, 추진하고 있습니다. 2018년에는 전사 사회공헌 전략을 기반으로 회사 사회공헌의 운영 현황을 파악하며 향후 집중할 영역에 대한 방향성을 세우기 위해 '사회공헌 포트폴리오(Portfolio)'를 업데이트 하였습니다. 향후 전략 및 포트폴리오를 기반으로 인재육성과 제품/업과 연계된 사회공헌 활동을 중점적으로 추진하고자 합니다.

사회공헌 전략



¹⁾ 세계경제포럼(WEF: World Economic Forum) 발표 기준

위원회 및 협의회 운영 두산인프라코어는 기관 및 사업의 공익성과 적정성, 회사 사회공헌 방향과의 적합성 여부를 검토하여 기부금을 집행하고 있습니다. 더욱 투명하고 적절한 기부금 출연 및 집행을 위해 2017년 기부 관련 제반 사항을 심의/결정하는 기구인 ‘사회공헌 위원회’를 설치하고 관련 규정을 마련하였습니다. 사회공헌 위원회는 CSR 위원회 위원장인 CEO가 의장으로 CFO, 법무 및 CSR 담당 임원이 위원으로 참여합니다. 위원회에서는 기부금의 사용 용도, 회사 사업과의 연관성, 공익적 성격, 회사 재정상황 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 6개 계열사로 구성된 ‘사회공헌 협의회’를 통해 진행합니다. 또한, 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 청소년들이 꿈을 키울 수 있도록 중학교 2학년부터 5년간 멘토링, 자아탐색 교육, 문제해결능력 향상을 위한 프로젝트 및 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 직업인을 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. 이외에도 다른 지역 친구들과 함께 하는 ‘여름캠프’와 전문 직업인을 만나는 ‘전문 멘토링’, 드림스쿨 선배들을 만나는 ‘홀커밍데이’ 등을 진행하며 멘토와 멘티 간에 친밀감을 형성하는 활동을 진행합니다. 드림스쿨 2년 차에는 4차 산업혁명과 같이 빠르게 변화하는 시대에 청소년들의 문제해결능력 향상을 위한 ‘드림 프로젝트(Dream Project)’를 진행합니다. 멘티들은 일상에서 개선이 필요한 문제에 대해 스스로 생각해보고, 공감하고, 해결의 방안을 찾고, 도전해 보는 과정을 통해 스스로 문제를 해결할 수 있는 역량을 키우고 있습니다.

드림스쿨은 2017년 4기, 2018년 5기 멘토와 멘티를 선발하고 2년간의 본격적인 활동을 진행하였으며, 2012년부터 지난 7년간 임직원 320명과 청소년 400여 명이 멘토와 멘티로 만나 꿈을 키우는 여정을 함께하였습니다. 두산인프라코어는 청소년들이 임직원 멘토링 외에도 체험활동, 전문코칭, 토레 활동 등 다양한 공동체 활동에 참여하며 자주성을 높이고 희망적인 미래를 그리는 건강한 사회구성원으로 성장할 수 있도록 지속적으로 지원할 것입니다.

중국 희망소학교 건설 지원 두산인프라코어 중국 법인은 ‘중국의 아름다운 사회 건설을 함께 한다(共建美好中國)’는 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. 이에 2001년 중국 빈곤지역에 총 37개의 희망소학교 건립 계획을 세웠으며, 이 중 34개가 완공되어 아이들에게 희망을 주고 있습니다. 중국 내 대리상과 함께 ‘명예 교장제도’를 운영하는 한편, 2007년부터는 매년 여름 ‘두산 희망여행 여름캠프’를 개최하고 있습니다. 여름캠프는 중국 전역의 두산희망소학교 교사와 학생들을 초대하여 문화체험과 즐거운 추억을 나누는 시간이며, 명예교장제도는 두산희망소학교 소재 지역의 대리상 대표를 명예교장으로 임명해 대리상과의 공동 참여 및 희망소학교에 대한 지속적인 지원을 추진하는 제도입니다.

지역사회에 대한 지원

두산인프라코어는 지역 특성과 니즈를 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 지역사회의 역량 있는 비영리 기관들과 다양한 협력을 기반으로 지역사회의 니즈를 반영한 의미 있는 사회공헌 활동을 추구합니다.

지역 희망 사회공헌 활동 두산인프라코어는 지역사회에 실질적인 도움이 되는 방향으로 임직원과 가족이 직접 참여하는 다양한 사회공헌 활동을 펼치고 있습니다. 서울과 군산에서는 회사 인근 지역 주거 환경 개선 활동, 인천에서는 결식가정 대상 도시락 제작 및 나눔 활동을 추진하며 지역주민 복지증진을 위해 노력하고 있습니다. 이외에도 지역사회 내 김장 및 연탄 나눔 등의 활동을 지속적으로 진행하고 있습니다. 지역 희망 사회공헌 활동은 임직원 기금과 회사의 매칭그랜트 제도를 통해 조성됩니다.

업의 역량을 활용한 지원

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

재난재해 복구 지원 두산인프라코어는 지진, 태풍 등 국가적 차원의 재난재해 발생 시 피해 복구에 필요한 굴삭기, 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 등 대형 재해 때마다 피해 지역의 신속한 복구를 위해 건설장비와 성금을 지원하고 있습니다. 2018년 10월 발생한 인도네시아 지진 피해 복구를 위해 100만 달러(약 12억 원) 상당의 건설 장비를 지원하였습니다. 지진 발생 직후, 피해 복구 시급성을 인식한 두산인프라코어는 인도네시아 정부와 협의해 피해 현장에 필요한 장비를 선정하고 현지 딜러를 통해 긴급 지원하여 건물, 도로 등 기반 시설 붕괴로 피해를 입은 재해 지역 복구에 투입하였습니다.

장비, 모형 기증 두산인프라코어는 제품개발 단계에서 만들어진 테스트용 굴삭기 및 부품, 엔진을 대학교 관련 학과 및 특성화 고등학교에 교육용 기자재로 지원하고 있습니다. 교육용 지원 이외에도 강설량이 많은 최전방에 복무하는 군부대 장병들을 돕기 위해 2018년 2월, 강원도 전방부대에 겨울철 제설작업, 위험지역 제초작업에 투입할 수 있는 컴팩트 트랙로더(Compact Track Loader)와 어태치먼트(Attachment)를 기증하였습니다.

주니어 공학교실 2008년부터 시작된 주니어 공학교실은 두산인프라코어 연구개발 직군 임직원들이 중심이 되어 구성된 재능 기부형 봉사 동아리입니다. 초등학생들에게 과학키트 조립 등을 통해 과학 원리를 쉽고 재미있게 가르치는 활동으로 지역아동센터, 학교, 병원 등에서 진행하였습니다.

임직원 참여 문화

임직원 기금 모금

한국 법인 임직원의 약 75%(해외 파견 직원 등 제외)가 참여하고 있는 임직원 기금은 임직원의 ‘급여 끝잔’과 ‘구좌제’로 구성되며, 회사의 매칭그랜트 금액이 더해져 사회복지공동모금회로 기부되어 관리되고 있습니다. 임직원 기금 사용 실적은 사회공헌 정보시스템과 사내 포탈 뉴스를 통해 투명하게 공개하고 있습니다.

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 구성하여 운영하는 봉사동아리에 대한 지원제도를 운영하고 있습니다. 이외에도 두산인프라코어는 직원들의 자발적인 사회공헌 활동 참여를 독려하기 위해 사회공헌 근태제도 및 포상제도와 같은 다양한 지원 프로그램을 운영하고 있습니다.

Doosan Day of Community Service

Doosan Day of Community Service는 전 세계 두산그룹이 사업을 영위하는 모든 곳에서 각 지역사회에 필요한 일을 찾아 임직원들이 참여하는 사회공헌 활동입니다. 두산인프라코어 임직원들은 매년 Doosan Day of Community Service에 참여하며 작지만 의미 있는 변화를 만들어가고 있습니다. 이 날의 생동감 넘치는 모습을 담은 사진과 동영상 공모전을 실시하여 따뜻한 순간들을 공유하는 등 이 행사를 진정한 나눔의 축제로 만들어가고 있습니다. 앞으로도 두산인프라코어는 자발적 참여 문화를 기반으로 하는 Doosan Day of Community Service에 적극적으로 참여할 계획입니다.

Appendix

Financial Performance

99
연결재무제표

103
독립된 감사인의 감사보고서

Non-Financial Performance

105
CSR Facts & Figures

110
제3자 검증보고서

112
Global Network

Consolidated Financial Statements

재무제표

연결재무상태표

제 19 기 2018 년 12월 31일 현재/제 18 기 2017 년 12월 31일 현재

(단위: 원)

과목	제 19 기		제 18 기	
자산				
I. 유동자산		4,426,821,769,966		3,767,433,937,541
1. 현금및현금성자산	1,053,016,029,210		943,481,141,254	
2. 단기금융상품	261,439,186,727		160,166,932,394	
3. 단기투자증권	14,288,402,916		34,182,400,175	
4. 매출채권및기타채권	1,353,418,884,045		1,197,046,622,163	
5. 파생상품자산	8,956,727,423		1,868,202,287	
6. 재고자산	1,524,363,766,335		1,254,963,515,735	
7. 기타유동자산	211,338,773,310		175,725,123,533	
II. 비유동자산		6,602,344,922,078		6,508,656,194,909
1. 장기금융상품	848,391,912		10,500,000	
2. 장기투자증권	99,008,790,522		93,687,457,663	
3. 장기매출채권및기타비유동채권	10,891,458,308		16,150,386,229	
4. 비유동파생상품자산	7,996,253,597		4,387,862,259	
5. 관계기업및공동기업투자	67,912,129,252		91,838,684,125	
6. 유형자산	1,782,632,844,011		1,786,904,298,672	
7. 무형자산	4,328,656,381,720		4,169,281,753,860	
8. 투자부동산	26,308,106,687		20,609,998,094	
9. 이연법인세자산	205,848,185,403		251,122,643,405	
10. 기타비유동자산	72,242,380,666		74,662,610,602	
자산총계		11,029,166,692,044		10,276,090,132,450
부채				
I. 유동부채		3,778,574,164,373		3,695,645,442,786
1. 매입채무및기타채무	1,613,823,764,093		1,281,736,493,268	
2. 단기차입금	937,599,855,700		1,409,287,187,360	
3. 유동성사채	505,338,874,285		474,641,545,632	
4. 유동성장기차입금	173,048,137,404		96,310,179,828	
5. 당기법인세부채	25,849,607,446		32,398,041,440	
6. 파생상품부채	12,301,480,333		4,026,802,750	
7. 총당부채	179,066,431,365		167,059,619,793	
8. 기타유동부채	331,546,013,747		230,185,572,715	
II. 비유동부채		3,429,777,644,098		3,407,283,060,510
1. 기타비유동채무	1,156,747,007		1,218,603,784	
2. 사채	944,061,136,540		1,154,956,082,362	
3. 장기차입금	1,708,761,427,603		1,513,805,807,222	
4. 순확정급여부채	406,106,460,314		451,858,134,854	
5. 비유동파생상품부채	4,127,632,054		41,708,762,306	
6. 이연법인세부채	204,364,376,024		93,587,876,395	
7. 비유동총당부채	20,377,900,315		9,584,045,726	
8. 기타비유동부채	140,821,964,241		140,563,747,861	
부채총계		7,208,351,808,471		7,102,928,503,296
자본				
I. 지배기업 소유주지분		1,916,877,778,024		1,593,740,454,100
1. 자본금	1,040,790,385,000		1,040,000,595,000	
2. 자본잉여금	213,014,383,085		211,545,565,029	
3. 기타자본항목	(129,310,962,134)		(108,457,073,777)	
4. 기타포괄손익누계액	(256,805,144,728)		(334,050,917,882)	
5. 이익잉여금	1,049,189,116,801		784,702,285,730	
II. 비지배지분		1,903,937,105,549		1,579,421,175,054
자본총계		3,820,814,883,573		3,173,161,629,154
부채와 자본총계		11,029,166,692,044		10,276,090,132,450

연결손익계산서

제 19 기 2018년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지/제 18 기 2017년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지 (단위: 원)

과목	제 19 기	제 18 기
I. 매출액	7,730,107,942,853	6,567,897,225,498
II. 매출원가	(5,936,246,301,169)	(5,024,999,368,311)
III. 매출총이익	1,793,861,641,684	1,542,897,857,187
판매비와관리비	(945,734,195,514)	(882,128,558,541)
IV. 영업이익	848,127,446,170	660,769,298,646
금융수익	104,252,463,898	296,665,608,495
금융비용	(303,338,799,287)	(455,734,726,941)
기타영업외수익	36,084,086,449	64,152,908,525
기타영업외비용	(63,697,135,116)	(72,931,806,741)
지분법손실	(5,001,734,320)	(3,294,696,326)
V. 법인세비용차감전순이익	616,426,327,794	489,626,585,658
법인세비용	(222,256,598,381)	(192,983,826,788)
VI. 연결당기순이익	394,169,729,413	296,642,758,870
지배기업 소유주지분	246,409,919,128	148,594,494,986
비지배지분	147,759,810,285	148,048,263,884
VII. 지배기업 소유주지분에 대한 주당이익		
기본주당순이익	1,184	627
희석주당순이익	1,115	620

연결포괄손익계산서

제 19 기 2018년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지/제 18 기 2017년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지 (단위: 원)

과목	제 19 기	제 18 기
I. 연결당기순이익	394,169,729,413	296,642,758,870
II. 기타포괄손익	172,909,009,024	(139,498,812,722)
후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 포괄손익 :		
1. 확정급여제도의 재측정요소	37,545,492,014	(6,717,591,709)
2. 유형자산 재평가잉여금	3,000,935,957	34,547,697,525
3. 기타포괄손익-공정가치 측정 금융자산 평가이익	311,745,173	-
4. 지분법자본변동	-	397,099,884
5. 지분법이익잉여금변동	(109,506,066)	(71,846,321)
후속적으로 당기손익으로 재분류되는 포괄손익 :		
1. 매도가능금융자산평가손실	-	(4,403,370,796)
2. 해외사업환산손익	129,649,536,168	(157,850,633,039)
3. 현금흐름위험회피파생상품평가손익	2,510,805,778	(5,400,168,266)
III. 당기총포괄이익	567,078,738,437	157,143,946,148
IV. 총포괄손익의 귀속		
지배기업 소유주지분	342,631,656,647	70,873,060,791
비지배지분	224,447,081,790	86,270,885,357

연결자본변동표

제 19 기 2018년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지/제 18 기 2017년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지 (단위: 원)

과목	지배기업 소유주지분						비지배지분		총계
	자본금	자본잉여금	신종자본증권	기타자본항목	기타포괄손익누계액	이익잉여금	소계		
2017.1.1(전기초)	1,037,276,570,000	249,488,144,851	508,259,603,649	(42,440,546,020)	(270,371,100,895)	578,245,971,895	2,060,458,643,480	1,387,918,098,648	3,448,376,742,128
총포괄손익 :									
연결당기순이익	-	-	-	-	-	148,594,494,986	148,594,494,986	148,048,263,884	296,642,758,870
확정급여제도의 재측정요소	-	-	-	-	-	(5,908,110,490)	(5,908,110,490)	(809,481,219)	(6,717,591,709)
유형자산 재평가잉여금	-	-	-	-	33,549,343,476	34,930	33,549,378,406	998,319,119	34,547,697,525
매도가능금융자산평가손실	-	-	-	-	(4,403,370,796)	-	(4,403,370,796)	-	(4,403,370,796)
지분법자본변동	-	-	-	-	368,821,194	-	368,821,194	28,278,690	397,099,884
지분법이익잉여금변동	-	-	-	-	-	(64,025,578)	(64,025,578)	(7,820,743)	(71,846,321)
해외사업환산손익	-	-	-	-	(96,515,360,869)	-	(96,515,360,869)	(61,335,272,170)	(157,850,633,039)
현금흐름위험회피파생상품평가손실	-	-	-	-	(4,748,766,062)	-	(4,748,766,062)	(651,402,204)	(5,400,168,266)
소계	-	-	-	-	(71,749,333,057)	142,622,393,848	70,873,060,791	86,270,885,357	157,143,946,148
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래 :									
주식선택권 소멸	-	1,053,454,693	-	(1,053,454,693)	-	-	-	-	-
자본잉여금 전입	-	(82,200,482,487)	-	-	-	82,200,482,487	-	-	-
신주인수권부 사채의 발행	-	41,976,882,023	-	-	-	-	41,976,882,023	-	41,976,882,023
신주인수권의 행사	2,724,025,000	1,227,565,949	-	-	-	-	3,951,590,949	-	3,951,590,949
신종자본증권 배당금의 지급	-	-	-	-	-	(18,366,562,500)	(18,366,562,500)	-	(18,366,562,500)
종속기업의 배당	-	-	-	-	-	-	-	(28,541,041,200)	(28,541,041,200)
신종자본증권 콜옵션 행사	-	-	(508,259,603,649)	(58,904,993,351)	-	-	(567,164,597,000)	-	(567,164,597,000)
종속기업 주식의 처분	-	-	-	(6,058,079,713)	8,069,516,070	-	2,011,436,357	133,773,232,249	135,784,668,606
소계	2,724,025,000	(37,942,579,822)	(508,259,603,649)	(66,016,527,757)	8,069,516,070	63,833,919,987	(537,591,250,171)	105,232,191,049	(432,359,059,122)
2017.12.31(전기말)	1,040,000,595,000	211,545,565,029	-	(108,457,073,777)	(334,050,917,882)	784,702,285,730	1,593,740,454,100	1,579,421,175,054	3,173,161,629,154
2018.1.1(당기초)	1,040,000,595,000	211,545,565,029	-	(108,457,073,777)	(334,050,917,882)	784,702,285,730	1,593,740,454,100	1,579,421,175,054	3,173,161,629,154
회계정책변경의 효과	-	-	-	-	-	(899,052,422)	(899,052,422)	(372,370,064)	(1,271,422,486)
수정후 금액	1,040,000,595,000	211,545,565,029	-	(108,457,073,777)	(334,050,917,882)	783,803,233,308	1,592,841,401,678	1,579,048,804,990	3,171,890,206,668
총포괄손익 :									
연결당기순이익	-	-	-	-	-	246,409,919,128	246,409,919,128	147,759,810,285	394,169,729,413
확정급여제도의 재측정요소	-	-	-	-	-	13,693,307,289	13,693,307,289	23,852,184,725	37,545,492,014
유형자산재평가잉여금	-	-	-	-	(2,371,378,063)	5,372,314,020	3,000,935,957	-	3,000,935,957
기타포괄손익-공정가치 측정금융자산 평가이익	-	-	-	-	296,376,151	15,369,022	311,745,173	-	311,745,173
지분법이익잉여금변동	-	-	-	-	-	(105,025,966)	(105,025,966)	(4,480,100)	(109,506,066)
해외사업환산이익	-	-	-	-	79,549,916,777	-	79,549,916,777	50,099,619,391	129,649,536,168
현금흐름위험회피파생상품평가손익	-	-	-	-	(229,141,711)	-	(229,141,711)	2,739,947,489	2,510,805,778
소계	-	-	-	-	77,245,773,154	265,385,883,493	342,631,656,647	224,447,081,790	567,078,738,437
자본에 직접 반영된 소유주와의 거래 :									
주식선택권 소멸	-	1,117,895,000	-	(1,117,895,000)	-	-	-	-	-
신주인수권의 행사	789,790,000	350,923,056	-	-	-	-	1,140,713,056	-	1,140,713,056
종속기업의 배당	-	-	-	-	-	-	-	(53,727,499,200)	(53,727,499,200)
종속기업 주식의 처분	-	-	-	(19,735,993,357)	-	-	(19,735,993,357)	154,168,717,969	134,432,724,612
소계	789,790,000	1,468,818,056	-	(20,853,888,357)	-	-	(18,595,280,301)	100,441,218,769	81,845,938,468
2018.12.31(당기말)	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

Independent Auditors' Report

독립된 감사인의 감사보고서

연결현금흐름표

제 19 기 2018년 1월 1일부터 2018년 12월 31일까지/제 18 기 2017년 1월 1일부터 2017년 12월 31일까지

(단위: 원)

과목	제 19 기	제 18 기
I. 영업활동으로 인한 현금흐름	837,777,742,308	665,691,368,633
1. 영업활동에서 창출된 현금	1,043,288,274,293	896,739,191,660
(1) 연결당기순이익	394,169,729,413	296,642,758,870
(2) 조정	731,167,416,259	683,827,770,950
(3) 영업활동으로 인한 자산부채의 변동	(82,048,871,379)	(83,731,338,160)
2. 이자의 수취	15,117,484,431	11,127,322,178
3. 이자의 지급	(166,701,900,364)	(185,853,970,400)
4. 배당금의 수취	4,265,837,456	2,108,514,977
5. 법인세의 납부	(58,191,953,508)	(58,429,689,782)
II. 투자활동으로 인한 현금흐름	(312,848,133,380)	(256,288,745,698)
1. 투자활동으로 인한 현금유입액	85,518,835,392	70,957,996,915
(1) 단기금융자산의 감소	22,809,378,447	25,050,508,204
(2) 장기투자증권의 처분	229,129,080	3,388,601,075
(3) 대여금의 감소	525,036,293	-
(4) 유형자산 및 투자부동산의 처분	25,288,647,854	41,292,473,602
(5) 무형자산의 처분	242,643,718	1,226,414,034
(6) 관계기업투자주식의 처분	36,424,000,000	-
2. 투자활동으로 인한 현금유출액	(398,366,968,772)	(327,246,742,613)
(1) 단기금융상품의 증가	101,272,254,333	12,141,264,000
(2) 장기투자증권의 취득	3,393,765,000	3,510,363,900
(3) 대여금의 증가	393,666,636	168,851,490
(4) 유형자산의 취득	150,822,172,341	134,197,987,710
(5) 무형자산의 취득	109,604,453,424	77,460,993,080
(6) 관계기업투자주식의 취득	18,059,850,000	65,864,874,081
(7) 기타	14,820,807,038	33,902,408,352
III. 재무활동으로 인한 현금흐름	(422,558,356,803)	32,267,493,331
1. 재무활동으로 인한 현금유입액	1,062,074,253,183	2,529,832,144,906
(1) 차입금의 차입	637,834,889,738	1,380,727,776,826
(2) 사채의 발행	283,474,563,443	1,015,382,768,080
(3) 종속기업 지분변동	140,764,800,002	133,721,600,000
2. 재무활동으로 인한 현금유출액	(1,484,632,609,986)	(2,497,564,651,575)
(1) 차입금의 상환	909,251,648,286	1,115,135,547,875
(2) 사채의 상환	521,653,462,500	765,000,000,000
(3) 배당금의 지급	53,727,499,200	46,907,603,700
(4) 신종자본증권 콜옵션 행사	-	570,521,500,000
IV. 현금및현금성자산의 환율변동으로 인한 효과	7,163,635,831	(36,766,746,091)
V. 현금및현금성자산의 증가(감소) (I + II + III + IV)	109,534,887,956	404,903,370,175
VI. 기초의 현금및현금성자산	943,481,141,254	538,577,771,079
VII. 기말의 현금및현금성자산	1,053,016,029,210	943,481,141,254

두산인프라코어 주식회사
주주 및 이사회 귀중

감사의견

우리는 두산인프라코어 주식회사와 그 종속기업들(이하 "연결회사")의 연결재무제표를 감사하였습니다. 해당 연결재무제표는 2018년 12월 31일과 2017년 12월 31일 현재의 연결재무상태표, 동일로 종료되는 양 보고기간의 연결손익계산서, 연결포괄손익계산서, 연결자본변동표, 연결현금흐름표 그리고 유의적인 회계정책의 요약을 포함한 재무제표의 주석으로 구성되어 있습니다.

우리의 의견으로는 별첨된 연결회사의 연결재무제표는 회사의 2018년 12월 31일과 2017년 12월 31일 현재의 연결재무상태와 동일로 종료되는 양 보고기간의 연결재무성과 및 연결현금흐름을 한국채택국제회계기준에 따라, 중요성의 관점에서 공정하게 표시하고 있습니다.

감사의견 근거

우리는 대한민국의 회계감사기준에 따라 감사를 수행하였습니다. 이 기준에 따른 우리의 책임은 이 감사보고서의 연결재무제표감사에 대한 감사인의 책임 단락에 기술되어 있습니다. 우리는 연결재무제표감사와 관련된 대한민국의 윤리적 요구사항에 따라 회사로부터 독립적이며, 그러한 요구사항에 따른 기타의 윤리적 책임들을 이행하였습니다. 우리가 입수한 감사증거가 감사의견을 위한 근거로서 충분하고 적합하다고 우리는 믿습니다.

핵심감사사항

핵심감사사항은 우리의 전문가적 판단에 따라 당기 연결재무제표감사에서 가장 유의적인 사항들입니다. 해당 사항들은 연결재무제표 전체에 대한 감사의 관점에서 우리의 의견 형성 시 다루어졌으며, 우리는 이런 사항에 대하여 별도의 의견을 제공하지는 않습니다.

(1) 수익 인식 - 매출에서 차감되는 항목 관련 부채의 추정

핵심감사사항으로 결정한 이유 2018년 12월 31일 현재 인센티브, 프로모션 및 리베이트 등과 관련하여 매출 차감항목 관련 부채금액은 195,625백만원입니다. 연결회사는 고객들에게 다양한 인센티브와 프로모션 프로그램을 제공하고 있습니다. 이와 관련하여 발생하는 원가는 매출의 차감으로 처리되고 있으며, 미정산된 금액은 발생기준으로 인식되고 있습니다. 인센티브 및 리베이트 약정은 복잡하고 미정산된 부분에 대한 적절한 발생액을 계상하기 위해선 경영진의 유의적 추정이 요구되기 때문에 우리는 보고기간 말에 인식된 인센티브, 프로모션 및 리베이트 등 매출 차감항목 추정치에 주의를 기울였습니다(주석 3참조).

핵심감사사항이 감사에서 다루어진 방법 우리는 주요 종속회사 감사인을 활용하여 하기의 절차를 포함하는 관련 감사절차를 수행하였습니다.

- 인센티브 및 프로모션 등과 관련하여 연결회사가 적용한 회계정책 평가
- 관련 내부통제의 설계와 운영의 효과성에 대한 테스트 수행
- 전기말 추정치를 실제 결과치와 비교하여 소급 확인

- 매출 차감항목 추정시 이용된 방법이 합리적이고 일관성 있게 사용되고 있는지 여부에 대한 평가
- 경영진의 추정 내역을 징구하여 인센티브 등의 대상이 되는 매출 수량 정보가 완전하게 반영되어 있는지 테스트
- 샘플로 추출된 항목에 대해 판매량 정보, 과거 발생원가, 관련 약정상 비율 등 추정치 산정시 이용되는 변수의 정확성 테스트

(2) 영업권 손상평가

핵심감사사항으로 결정한 이유 2018년 12월 31일 현재 영업권의 장부금액은 2,920,112백만원이며, 연결회사 총자산의 26.5%에 해당합니다. 연결회사는 현금창출단위집단에 배부된 영업권에 대해 회수가능액을 추정하여 손상검사를 수행하였고 회수가능액이 현금창출단위집단의 장부금액을 상회함에 따라 영업권 손상을 인식하지 않았습니다. 우리는 연결재무제표상 영업권 잔액의 규모와 회수가능액의 추정시 경영진의 유의적인 판단이 포함되므로 우리는 영업권의 손상평가에 관심을 기울였습니다(주석 13참조).

핵심감사사항이 감사에서 다루어진 방법 영업권 손상 평가 관련하여 우리가 수행한 주요 감사절차는 다음과 같습니다.

- 영업권 손상 평가와 관련하여 경영진의 평가 방식의 이해 및 평가
- 경영진이 영업권 손상 검토를 위해 영업권을 배부한 현금창출단위 식별에 대한 합리성 확인
- 현금창출단위집단의 순공정가치 산정시 이용된 시가 총액의 정확성 및 보고기간 이후의 시가 총액의 변동 확인
- 순공정가치 산정시 이용된 주요 가정의 합리성에 대해 이용 가능한 외부의 독립적인 정보와의 비교 등을 통해 확인

(3) 자본화된 개발비용의 손상평가

핵심감사사항으로 결정한 이유 2018년 12월 31일 현재 무형자산으로 자본화한 개발비의 잔액은 233,055백만원입니다. 연결회사는 한국, 미국, 유럽 등 지역에 연구개발센터를 운영하고 있으며, 신제품 및 미래 기술개발을 목적으로 유의적인 금액을 투자하고 있습니다. 자본화된 개발비의 손상 검토를 위해서는 경영진의 추정이 개입되는 점을 감안하여 우리는 개발비의 손상 평가에 관심을 기울였습니다(주석 13참조).

핵심감사사항이 감사에서 다루어진 방법 연결회사의 자본화된 개발비용의 손상평가 관련하여 우리가 수행한 주요 감사절차는 다음과 같습니다.

- 자본화된 개발비의 금액이 표시된 세부내역을 수령하고 이를 총계정원장에 기록된 금액과 대사
- 당기 중 자본화된 개발비 중 일부를 샘플링하여 자본화 요건을 충족하는지 여부에 대해 테스트
- 샘플로 추출된 진행중인 프로젝트에 대해 프로젝트 담당 매니저와의 인터뷰 등을 통해 개발 상황과 전망에 대해 이해 및 평가하고 이를 토대로 손상 여부에 대해 확인
- 미래 경제적 효익 창출 여부를 확인하기 위해 샘플로 추출된 프로젝트에 대해 관련 매출의 발생 여부 및 향후 매출과 수익성 전망의 합리성 확인

(4) 판매보증충당부채의 평가

핵심감사사항으로 결정한 이유 2018년 12월 31일 현재 판매보증충당부채 장부금액은 197,492백만원입니다. 연결회사는 제품 판매 후 일정기간 동안 고객에게 무상보증을 제공하고 있으며, 이와 관련하여 예상되는 보증 수리비용을 추정하여 판매보증충당부채를 설정하고 있습니다. 보증의 수행 의무는 보증의 발생기간, 미래에 발생할 추정 보증비용 등 다양한 가정 및 연결회사가 제공하는 무상보증의 성격과 범위에 따라 결정됩니다. 우리는 판매보증충당부채의 측정시 경영진의 유의적인 추정이 개입되는 점을 고려하여 판매보증충당부채 평가의 적정성에 관심을 기울였습니다(주석 18참조).

핵심감사사항이 감사에서 다루어진 방법 연결회사의 판매보증충당부채 평가와 관련하여 우리가 수행한 주요 감사절차는 다음과 같습니다.

- 판매보증충당부채 인식에 대한 회계정책을 이해하고 관련 내부통제에 대한 이해와 평가
- 경영진이 사용한 주요 회계추정 기초자료의 정확성 검증
- 관련 부채 측정 시 경영진이 사용한 주요 가정의 근거를 과거실적과 비교분석
- 보고기간말 현재 관련 부채 잔액에 대한 독립적인 재계산수행

재무제표에 대한 경영진과 지배기구의 책임

경영진은 한국채택국제회계기준에 따라 이 연결재무제표를 작성하고 공정하게 표시할 책임이 있으며, 부정이나 오류로 인한 중요한 왜곡표시가 없는 연결재무제표를 작성하는데 필요하다고 결정한 내부통제에 대해서도 책임이 있습니다.

경영진은 연결재무제표를 작성할 때, 회사의 계속기업으로서의 존속능력을 평가하고 해당되는 경우, 계속기업 관련 사항을 공시할 책임이 있습니다. 그리고 경영진이 기업을 청산하거나 영업을 중단할 의도가 없는 한, 회계의 계속기업전제의 사용에 대해서도 책임이 있습니다.

지배기구는 연결회사의 재무보고절차의 감시에 대한 책임이 있습니다.

재무제표감사에 대한 감사인의 책임

리의 목적은 연결회사의 연결재무제표에 전체적으로 부정이나 오류로 인한 중요한 왜곡표시가 없는지에 대하여 합리적인 확신을 얻어 우리의 의견이 포함된 감사보고서를 발행하는데 있습니다. 합리적인 확신은 높은 수준의 확신을 의미하나, 감사기준에 따라 수행된 감사가 항상 중요한 왜곡표시를 발견한다는 것을 보장하지는 않습니다. 왜곡표시는 부정이나 오류로부터 발생할 수 있으며, 왜곡표시가 연결재무제표를 근거로 하는 이용자의 경제적 의사결정에 개별적으로 또는 집합적으로 영향을 미칠 것이 합리적으로 예상되면, 그 왜곡표시는 중요하다고 간주됩니다.

감사기준에 따른 감사의 일부로서 우리는 감사의 전 과정에 걸쳐 전문가적 판단을 수행하고 전문가적 의구심을 유지하고 있습니다. 또한, 우리는:

- 부정이나 오류로 인한 연결재무제표의 중요왜곡표시위험을 식별하고 평가하며 그러한 위험에 대응하는 감사절차를 설계하고 수행합니다. 그리고 감사의견의 근거로서 충분하고 적합한 감사증거를 입수합니다. 부정 은 공모, 위조, 의도적인 누락, 허위진술 또는 내부통제 무력화가 개입될

수 있기 때문에 부정으로 인한 중요한 왜곡표시를 발견하지 못할 위험은 오류로 인한 위험보다 큼니다.

- 상황에 적합한 감사절차를 설계하기 위하여 감사와 관련된 내부통제를 이해합니다. 그러나 이는 내부통제의 효과성에 대한 의견을 표명하기 위한 것이 아닙니다.
- 연결재무제표를 작성하기 위하여 경영진이 적용한 회계정책의 적합성과 경영진제도출한 회계추정치와 관련 공시의 합리성에 대하여 평가합니다.
- 경영진이 사용한 회계의 계속기업전제의 적절성과, 입수한 감사증거를 근거로 계속기업으로서의 존속능력에 대하여 유의적 의문을 초래할 수 있는 사건이나, 상황과 관련된 중요한 불확실성이 존재하는지 여부에 대하여 결론을 내립니다. 중요한 불확실성이 존재한다고 결론을 내리는 경우, 우리는 연결재무제표의 관련 공시에 대하여 감사보고서에 주의를 환기시키고, 이들 공시가 부적절한 경우 의견을 변형시킬 것을 요구받고 있습니다. 우리의 결론은 감사보고서일까지 입수된 감사증거에 기초하나, 미래의 사건이나 상황이 연결회사의 계속기업으로서 존속을 중단시킬 수 있습니다.
- 공시를 포함한 연결재무제표의 전반적인 표시와 구조 및 내용을 평가하고, 연결재무제표의 기초가 되는 거래와 사건을 재무제표가 공정한 방식으로 표시하고 있는지 여부를 평가합니다.

우리는 여러 가지 사항들 중에서 계획된 감사범위와 시기 그리고 감사 중 식별된 유의적 내부통제 미비점 등 유의적인 감사의 발견사항에 대하여 지배기구와 커뮤니케이션합니다.

또한, 우리는 독립성 관련 윤리적 요구사항들을 준수하고, 우리의 독립성 문제와 관련된다고 판단되는 모든 관계와 기타사항들 및 해당되는 경우 관련 제도적 안전장치를 지배기구와 커뮤니케이션한다는 진술을 지배기구에 제공합니다.

우리는 지배기구와 커뮤니케이션한 사항들 중에서 당기 연결재무제표감사에서 가장유의적인 사항들을 핵심감사사항으로 결정합니다. 법규에서 해당 사항에 대하여 공개적인 공시를 배제하거나, 극히 드문 상황으로 우리가 감사보고서에 해당 사항을 기술함으로써 인한 부정적 결과가 해당 커뮤니케이션에 따른 공익적 효익을 초과할 것으로 합리적으로 예상되어 해당 사항을 감사보고서에 커뮤니케이션해서는 안 된다고결론을내리는 경우가 아닌 한, 우리는 감사보고서에 이러한 사항들을 기술합니다.

이 감사보고서의 근거가 된 감사를 실시한 업무수행이사는 공인회계사 박희영입니다

서울특별시 용산구 한강대로 100

삼 일 회 계 법 인

대표이사 김 영 식

2019년 3월 19일



이 감사보고서는 감사보고서일 (2019년 3월 19일) 현재로 유효한 것입니다. 따라서 감사보고서일 이후 이 보고서를 열람하는 시점까지의 기간 사이에 별첨된 회사의 연결재무제표에 중대한 영향을 미칠 수 있는 사건이나 상황이 발생할 수도 있으며 이로 인하여 이 감사보고서가 수정될 수도 있습니다.

CSR Facts & Figures

Disclaimer

¹⁾ 중국 사업장 데이터는 해외 사업장 CSR Roll-out을 진행한 2016년부터 반영을 시작함

²⁾ 2016년 공작기계 사업부분 영업양도 완료에 따라 일부 수치에서 산정을 제외함

³⁾ 2016년 11월 18일 두산팍켈 한국유가증권시장 상장이 완료됨에 따라 두산팍켈 수치는 제외함

경제

경제적 성장: 영업실적					
구분	단위	2016	2017	2018	
연결 기준	매출액	백만 원	5,729,550	6,567,897	7,730,108
	영업이익	백만 원	490,818	660,769	848,127
	당기순이익 (순손실)	백만 원	115,985	296,643	394,170
별도 기준	매출액	백만 원	2,204,890	2,651,329	3,058,277
	영업이익	백만 원	45,924	137,632	181,518
	당기순이익 (순손실)	백만 원	(56,312)	60,472	71,748

재무건전성: 재산상태					
구분	단위	2016	2017	2018	
연결 기준	자산총계	백만 원	10,026,809	10,276,090	11,029,167
	부채총계	백만 원	6,578,432	7,102,929	7,208,352
	자본총계	백만 원	3,448,377	3,173,161	3,820,815
별도 기준	자산총계	백만 원	4,846,201	5,053,901	4,923,151
	부채총계	백만 원	3,042,101	3,707,435	3,516,787
	자본총계	백만 원	1,804,100	1,346,466	1,406,364

연구개발					
구분	단위	2016	2017	2018	
연구개발비	한국 백만 원	97,552	111,802	135,084	
매출액 대비 연구개발비 비율	%	4.4	4.2	4.4	

* 별도재무제표 기준

지적 재산권	출원 건수	건	3,193	3,422	3,576
	등록 건수	건	1,936	2,184	2,467

* 국내/해외 출원 및 등록 건수(연결기준)

투명경영

지배구조					
구분	단위	2016	2017	2018	
이사회 참석률 ¹⁾	한국 %	88.1	86.9	85.7	

¹⁾ 2018년부터 사내/사외이사 참석률 공개로 변경되며 3년치 참석률 수정하여 공개(2017년 보고서까지는 사외이사 참석률 공개)

윤리경영					
구분	단위	2016	2017	2018	
윤리규범 교육	한국 %	95.3	98.7	98.5	
	중국 %	100.0	94.6	95.3	

* 인당 연 1회 실시

이해관계 서술서 수집율	%	100	100	100
--------------	---	-----	-----	-----

* 이해관계 서술서 서명본 제출 임직원수/국내 및 중국 주재원 파트리더 이상 사무직 임직원 수

법규 준수					
구분	단위	2016	2017	2018	
불공정 거래행위에 대한 법적 조치	한국 건	0	0	1	
법률/규정위반으로 인한 벌금 조치	한국 억 원	0	0	3.82	

* 공정거래위원회로부터 하도급거래 공정화에 관한 법률 제12조3 제3항 위반으로 시정조치 및 과징금을 부과 받아 납부를 완료하였습니다. 본 사건과 관련하여 시정명령 등 취소청구 소송 (2018.12.18. 소제기)을 진행 중에 있습니다.

고객

개인정보 보호					
구분	단위	2016	2017	2018	
고객 개인정보 보호 위반 건수	한국 건	0	0	0	
	중국 건	0	0	0	

환경

환경비용					
구분	단위	2016	2017	2018	
환경 투자 및 운영 비용	한국 억 원	86	167	176	

환경경영시스템					
구분	단위	2016	2017	2018	
ISO 14001(EMS) 인증 사업장 수	한국 개	3	3	3	
	중국 개	1	1	1	

에너지 사용						
구분		단위	2016	2017	2018	
에너지 사용량 (직/간접 모두 포함)	한국	총합	TJ	812	1,871	2,067
		LNG	TJ	200	216	251
		전력	TJ	490	1,463	1,632
		경유	TJ	114	124	109
		기타 (LPG, 등유 등)	TJ	8	68	75
	중국 ¹⁾	LNG	m³	855,611	1,305,168	1,759,423
		전력	kWh	9,992,440	14,931,783	21,751,102
		스팀 (Steam)	ton	5,038	5,998	9,812
		경유	ton	683	1,174	1,913

¹⁾ 2018년부터 전체 중국 사업장(DICI, DICC, DISD)을 대상으로 에너지 사용량 성과를 공개하여 이전 대비 사용량 상승폭이 증가

자원 사용						
구분		단위	2016	2017	2018	
원료 사용	인천 ³⁾	철판 ¹⁾	ton	8,001	-	-
		철판 원단위	ton/ 백만 원	0.004	-	-
		고철	ton	17,438	25,170	29,974
		고철 원단위	ton/ 백만 원	0.008	0.009	0.010
		모래 (주물사) ²⁾	ton	22,586	14,484	17,762
		모래 원단위	ton/ 백만 원	0.010	0.006	0.006

* 원단위는 해당 연도 별도재무제표 매출액 기준으로 산정

¹⁾ 헤비 선진화 이후 인천공장 철판 사용 없음

²⁾ 주물사로 사용되는 모래는 전량 재활용되고 있음

³⁾ 군산은 철판, 고철, 모래 원료를 사용하지 않음

용수 사용	한국	용수 사용량	ton	631,849	554,044	605,326
		용수 원단위 ¹⁾	ton/ 백만 원	0.287	0.209	0.198
		재사용 및 재활용 된 용수 ²⁾	ton	83,365	85,450	67,742
	중국 ³⁾	용수 사용량	ton	64,735	64,152	67,863

¹⁾ 원단위는 해당 연도 별도재무제표 매출액 기준으로 산정

²⁾ 폐수 재이용, 증수도, 우수 재활용 등 총 재사용된 용수량

³⁾ 2016~2017 Data는 DICC 데이터이며, 2018년부터 중국 전체사업장으로 Data 범위 확대 (DICC, DISD, DICI 포함)

대기 배출						
구분		단위	2016	2017	2018	
온실가스 배출 ¹⁾ (직/간접 모두 포함)	한국	총합 ¹⁾	tonCO ₂ eq	87,413	97,955	108,244
		Scope 1	tonCO ₂ eq	23,707	26,890	28,951
		Scope 2	tonCO ₂ eq	63,708	71,067	79,295
		원단위 ²⁾	tonCO ₂ eq/ 백만 원	0.040	0.037	0.035
	인천	총합	tonCO ₂ eq	71,082	79,625	88,572
		Scope 1	tonCO ₂ eq	15,085	16,924	18,102
		Scope 2	tonCO ₂ eq	55,997	62,701	70,470
	군산	총합	tonCO ₂ eq	13,668	15,518	16,798
		Scope 1	tonCO ₂ eq	7,533	8,706	9,636
		Scope 2	tonCO ₂ eq	6,135	6,812	7,163
기타	총합	tonCO ₂ eq	2,666	2,812	2,874	
	Scope 1	tonCO ₂ eq	1,089	1,259	1,214	
	Scope 2	tonCO ₂ eq	1,577	1,554	1,662	

중국	총합	tonCO ₂ eq	22,486	31,867
	Scope 1	tonCO ₂ eq	6,668	10,049
	Scope 2	tonCO ₂ eq	15,817	21,818
	원단위 ²⁾	tonCO ₂ eq/ 백만 RMB	4	4

온실가스 배출 ³⁾ (직/간접 모두 포함)	DICC (연태)	총합	tonCO ₂ eq	14,338	21,500	30,843
		Scope 1	tonCO ₂ eq	4,116	6,646	10,021
		Scope 2	tonCO ₂ eq	10,222	14,854	20,821
		총합	tonCO ₂ eq	968	1,008	
	DISD (연태)	Scope 1	tonCO ₂ eq	5	11	
		Scope 2	tonCO ₂ eq	964	996	
	기타 (DICI 포함)	총합	tonCO ₂ eq	17	17	
		Scope 1	tonCO ₂ eq	17	17	
		Scope 2	tonCO ₂ eq	0	0	

¹⁾ 온실가스별 배출량 및 총 배출량과 사업장별 배출량 합계는 차이가 있음(사업장 단위 절사 배
출량을 업제 단위로 합함)

²⁾ 원단위는 해당 연도 별도재무제표 매출액 기준으로 산정

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

구분		단위	2016	2017	2018	
주요 대기 오염 물질 배출 ⁹⁾	인천	NOx ¹⁾	ppm	0.8	12.9	20.3
		SOx ²⁾	ppm	0.0	0.4	0.2
		VOCs (연속식/ 비연속식) ³⁾	ppm	15.0/5.7	9.8/25.2	11.6/11.8
		먼지 (전기로/ 전기로 외) ⁴⁾	mg/m ³	3.2/3.3	4.6/6.0	5.7/6.8
		NOx ⁵⁾	ppm	0.10	0.37	1.82
	군산	SOx ⁶⁾	ppm	0.20	0.10	0.04
		VOCs ⁷⁾	ppm	4.80	6.39	7.05
		먼지 ⁸⁾	mg/m ³	2.40	3.56	4.13
	중국	VOCs	mg/m ³	12.43	10.15	3.80
		먼지	mg/m ³	14.22	11.12	10.44

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

⁹⁾ 대기환경보전법 시행규칙 개정(환경부령 제492호)에 따라 2016년부로 보일러 시설이 대기오염
배출시설에 포함되었으며, 이후 측정을 통해 데이터를 관리함

구분		단위	2016	2017	2018
오존층 파괴물질 배출	인천	CFC, HCFC, CH ₃ Br, R-22	ppm	0	0
	군산	CFC, HCFC, CH ₃ Br, R-22	ppm	0	0

* 오존층 파괴물질 배출 없음

폐수 및 폐기물					
구분		단위	2016	2017	2018
폐수 배출	한국	ton	67,544	58,953	81,861
	인천	ton	60,139	51,288	74,244
	군산	ton	7,405	7,665	7,617
	중국	ton	61,498	57,737	58,037
수질 오염 물질 배출	BOD ¹⁾	mg/L	6.2	13.1	17.1
	인천 COD ²⁾	mg/L	14.8	23.7	18.4
	부유물질량 ³⁾	mg/L	3.8	12.7	3.0
	BOD ⁴⁾	mg/L	89.5	188.7	144.7
	군산 COD ⁵⁾	mg/L	104.6	161.0	169.1
	부유물질량 ⁶⁾	mg/L	13.2	7.0	15.2
	중국 COD	mg/L	33.0	23	20.5

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	21,179	27,179	32,691
		재활용량	ton	19,571	25,334	30,881
		재활용률	%	92	93	94
	인천	일반폐기물량	ton	18,453	23,932	29,309
		지정폐기물량	ton	1,861	2,321	2,349
		재활용률	%	94	94	95
	군산	일반폐기물량	ton	647	743	727
		지정폐기물량	ton	218	183	306
		재활용률	%	55	71	78
	중국	폐기물 총량 ¹⁾	ton	2,161.8	3,469.5	6,086
		재활용량 ²⁾	ton	1,291.3	1,814.5	2,801
		재활용률	%	60	52	46

¹⁾ 위험 및 일반 폐기물

²⁾ 폐고철, 폐목재

안전

산업안전보건					
구분		단위	2016	2017	2018
산업재해율	한국	%	0.37	0.52	0.84
	중국	%	0.22	0.10	0
* 산재요양승인 기준					
LTIR ¹⁾					0.98
TRIR ²⁾	한국				2.46
LWSR ³⁾					48.95
LTIR					0
TRIR	중국				0
LWSR					0
* 2018년부터 LTIR/TRIR/LWSR 안전 관련 데이터 관리를 시작함					
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 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					

동반성장

협력사 지원						
구분		단위	2016	2017	2018	
재무 지원	한국	재무 지원 협력사 수	개사	45	42	62
		재무 지원 금액 ¹⁾	억 원	430	435	435
		현금결제 비율	%	17.5	0.1	0.3
		대금지급 횟수	횟수	월 1회	월 1회	월 1회
1) 간접지원 제외						
기술 개발 지원	한국	기술개발 지원 건수	건수	59	45	28
		기술보호 지원 건수	건수	8	7	6
교육 지원	한국	과정수	개	17	11	14
		교육 이수 협력사 인원	명	204	124	82
		중국 교육 시간	시간	18	28	52
경쟁력 강화 지원	한국	운영 일수	man-day	179명	260명	196명
	중국	지원 수	man-day	156	286	357
* 공정거래위원회 기준 5일=1명(1일=8시간, 근태 신청기간 기준)						

협력사 부품 개발역량 강화 지원	한국	협력사 부품 개발역량 강화를 위한	개사	104	74	99
		개발역량	억 원	145	128	219
	중국	형치구 지원	개사	-	77	77

* 다수의 형치구 협력사 중복 지원 포함 수치

협력사 EHS 지원	한국	개사	40	41	33
	중국	개사	-	3	0

¹⁾ 2016년 04월 29일부로 공정기계사업부분의 영업양도가 완료됨에 따라 공정기계사업부분의 협력사 EHS 지원은 제외함

임직원

고용

구분		단위	2016	2017	2018	
총 직원수	한국	명	2,550	2,602	2,720	
	중국	명	1,143	1,266	1,299	
	글로벌	명	3,919	4,027	4,468	
업무 영역별	한국	사무직	명	1,388	1,426	1,505
		기술직	명	1,162	1,176	1,215
고용 형태별	한국	비정규직 ¹⁾	명	151	87	66
		비정규직 비율 ²⁾	%	5.9	3.3	2.4
다양성	한국	장애인 ³⁾	명	35	28	32
		국가보훈자 ⁴⁾	명	75	82	90
		고령자 ⁵⁾	명	174	219	224
		남자	명	2,394	2,408	2,479
		여자	명	156	194	241
업무 영역별	중국	사무직	명	569	550	561
		기술직	명	574	716	738
고용 형태별	중국	비정규직	명	17	62	41
		비정규직 비율	%	1.53	4.70	3.10
다양성	중국	장애인	명	0	0	0
		고령자	명	4	7	7
		남자	명	958	1,087	1,117
		여자	명	185	179	182

1) 계약직(축탁, 기술축탁, 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	2016	2017	2018
연도별 이직률 ¹⁾	한국	%	2.90	1.92	1.29
연령대별 이직률 ²⁾	20대	%	1.70	3.65	2.26
	30대	%	5.00	2.33	1.59
	40대	%	1.90	1.72	0.93
	50대 이상	%	0.00	0.18	0.35

¹⁾ 정규직 기준, 2018년 총 이직자 수/2018년 한국 연평균 인원

²⁾ 정규직 기준, 연령별 2018년 총 이직자 수/연령별 2018년 한국 연평균 인원

사회공헌

구분		단위	2016	2017	2018
출산휴가 인원	한국	남자 ¹⁾ 명	94	116	118
		여자 ²⁾ 명	10	14	16
육아휴직 대상 임직원 수 ³⁾	한국	남자 명	1,206	875	884
		여자 명	43	47	54
육아휴직 사용 인원 ⁴⁾	한국	남자 명	4	14	14
		여자 명	12	11	10
육아휴직 사용 후 복귀한 임직원 수 ⁵⁾	한국	남자 명	3	7	15
		여자 명	14	9	9
육아휴직 복귀 후 12개월 근속자 비율 ⁶⁾	한국	남자 %	33	83	100
		여자 %	21	100	100
출산휴가 인원	중국	남자 명	95	67	58
		여자 명	20	26	9
출산휴가 후 복귀율	중국	%	100	100	100

¹⁾ 배우자 출산휴가 근태 사용자 중 근태 시작일이 2018년인 경우

²⁾ 출산휴가 근태 사용자 중 근태 시작일이 2018년인 경우

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

⁴⁾ 기준 연도 육아휴직 개시 인원 수

⁵⁾ 기준 연도 육아휴직 복귀 인원 수

⁶⁾ (복직 12개월 후)2017년 복직인원 중 2018년 재직 인원 수/2017년 복직 인원*100. 2018년의 경우, 2019년 4월 현재 기준으로 산정

노동조합					
구분		단위	2016	2017	2018
노동조합 가입 현황	한국	%	71.2	78.5	93.4
* 기술직 기술사원 대상(2018년 정규직 전체인원 1,167명, 가입인원 1,090명)					

교육					
구분		단위	2016 ¹⁾	2017	2018
1인당 연평균 교육시간	한국	시간	57.5	47.9	31.7
1인당 평균 교육비		천 원	679	480	1,022
1인당 연평균 교육시간	중국	시간	14	17.1	17.3
1인당 평균 교육비 ²⁾		천 원	221	290	289

¹⁾ 2016년부터 1인당 연평균 교육 시간 및 교육비 관리 기준 변경

1인당 연평균 교육시간=(사무직, 기술직 총 교육 시간)/총 직원수. 1인당 평균 교육비=(사무직, 기술직 총 교육비)/총 직원수

²⁾ 당해 연도 평균환율로 원화계산

인권/성희롱 예방 교육 참여율	한국	%	88.8	96.7	96.0
------------------	----	---	------	------	------

사회공헌 활동						
구분		단위	2016	2017	2018	
사회공헌활동 참여 임직원 수	한국	중복 포함	명	587	978	1,046
		중복 제외	명	332	374	385
	중국	명	242	595	1,696	
봉사활동 총 시간		시간	2,527	5,247	4,422	

구분		단위	2016	2017	2018
사회 공헌 비용	한국	사회공헌 비용 ¹⁾ 억 원	26	68,5	77,3
		매출액 대비 사회공헌 비용 비율 ²⁾ %	0,12	0,26	0,25
	중국	사회공헌 비용 ³⁾ 천 원	13,563	28,803	109,743

¹⁾ 기부금 사용액

²⁾ 사회공헌 비용/해당연도 별도재무제표 매출액

³⁾ 당해 연도 평균환율로 원화계산

구분		단위	2016	2017	2018
임직원 급여결전 및 구좌제 참여 비율 ¹⁾		%	80	75	75
임직원 급여결전 및 구좌제 연간 모금액 ²⁾		천 원	78,321	60,514	61,052

¹⁾ 해외파견 등 제외

²⁾ 회사의 매칭그랜트 금액은 제외

Independent Assurance Report

제3자 검증보고서

KPMG삼정회계법인은 두산인프라코어에서 2018년 12월 31일 기준으로 작성된 ‘2018 Doosan Infracore Integrated Report’(이하 보고서)에 대해 검증을 수행하도록 요청 받았습니다.

목적 및 범위

본 검증은 두산인프라코어의 보고서가 중요성 관점에서 GRI(Global Reporting Institute) Sustainability Reporting Standards에 따라 공정하고 적절하게 표시되었는지 여부에 대한 제한적 검증을 제공하기 위해 계획되었습니다. 본 검증인은 두산인프라코어의 목표나 기대치의 실현가능성에 대해 검증을 제공하지 않습니다.

본 검증인은 KPMG Sustainability Assurance Manual(KSAM)™에 따라 비재무 정보의 신뢰성을 검토하였으며, 보고서에 수록된 재무정보가 두산인프라코어의 감사 받은 재무제표에서 적절히 추출되었는지 확인했습니다. 두산인프라코어의 경영성과 및 재무 상태에 대한 완전한 이해를 위해서 회사가 2019년 3월 29일자로 외부감사인의 감사를 받은 재무제표를 참조하시기 바랍니다.

책임사항

두산인프라코어는 ‘보고서 작성 원칙’에 명시한 바와 같이 GRI Sustainability Reporting Standards에 준한 보고서 모든 내용에 대한 책임이 있습니다. 경영진은 두산인프라코어의 사회책임경영에 대한 성과 목표와 보고된 성과 정보에 부합하는 관리 및 내부 통제체계를 확립하고 유지할 책임이 있습니다.

본 검증인은 제한적 검증을 수행하고 검증 결과를 바탕으로 결론을 제시해야 할 책임이 있습니다.

독립성

본 검증인은 IFAC(International Federation of Accountants)의 윤리현장을 준수하며, 보고서 작성 업무를 포함한 독립적인 검증 활동과 의견 표명에 영향을 줄 수 있는 여타 업무 수행을 금지하고 있습니다. KPMG는 독립성 문제 발생 예방 및 윤리현장 준수 모니터링에 관한 적절한 시스템과 프로세스를 보유하고 있습니다.

검증기준

검증활동은 IAASB가 발행한 ISAE3000 Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information과 AA1000AS를 바탕으로 실시되었습니다. 본 기준은 검증인의 독립성 요건과 관련 윤리적 요건을 포함하며, 보고서가 올바르게 작성되도록 제한적 검증을 계획, 수행할 요건 또한 포함합니다.

제한사항

제한적 검증은 합리적 검증범위와 차이가 있으며, 본 검증인이 합리적 검증을 통해서는 확인할 수 있을 모든 중요 사항을 인지하지 못할 수도 있습니다. 따라서, 본 검증인은 합리적 검증 결론을 내리지 않습니다.

본 검증인의 검증 보고서는 전적으로 계약에 따라 두산인프라코어를 위해 발간된 것입니다. 본 검증인은 검증 결과와 검증 보고를 통해 내린 결론에 대하여 두산인프라코어 외의 인원에게 대한 책임을 지지 않습니다.

주요 검증절차

통합보고서에 대한 제한적 검증은 보고서 내 정보를 준비할 책임이 있는 업무 담당자 위주의 질문, 적합한 분석 및 기타 증거 수집 절차의 활용을 포함합니다. 절차에는 아래 사항이 포함되었습니다.

- 보고서에 수록된 재무정보가 두산인프라코어의 감사 받은 재무제표에서 적절히 추출되었는지 확인
- 두산인프라코어 주요 이해관계자 중요 이슈 선정 절차에 관한 문의
- 전사 또는 사업 수준에서의 보고서 자료 제공 책임이 있는 실무담당자와 인터뷰 실시
- 두산인프라코어 두산타워 현장 방문
- 보고서 내용을 읽고 두산인프라코어의 사회책임경영 성과에 대한 본 검증인의 전반적 지식 및 경험과 일치 여부 판단

검증의견

• 이해관계자 포괄성(Stakeholder Inclusiveness)

- 두산인프라코어는 주요 이해관계자인 주주/투자자, 고객/딜러, 임직원, 협력사, 지역사회(환경/NGO), 정부/지자체, 언론과의 커뮤니케이션 채널을 운영하고 있습니다.
- 본 검증인은 보고서 작성 프로세스 검토를 통해 이해관계자 참여 과정에서 배제된 주요 이해관계자 그룹을 발견하지 못했습니다.

• 지속가능성 배경(Sustainability Context)

- 두산인프라코어는 CSR 이슈에 대한 정확한 현황과 개선사항을 경영진의 의사 결정 및 관련 부서들의 경영계획에 반영하는 프로세스를 정립하여 연속성을 확보하였습니다.
- 본 검증인은 두산인프라코어가 기업경영과 사회책임경영의 맥락을 적절히 이해하여 보고 내용을 구성한 것으로 확인하였습니다.

• 중요성(Materiality)

- 두산인프라코어는 보고서 작성 시 핵심보고 내용을 결정하는 중대성 평가 프로세스를 적용하고 있습니다.
- 본 검증인은 보고서에서 누락된 중요한 사회책임경영 성과를 발견하지 못했습니다.

• 완전성(Completeness)

- 두산인프라코어는 보고서 작성 시 보고범위, 경계, 시간적 기준을 적용하고 있습니다.
- 본 검증인은 본 보고서가 상기 기준 측면에서 이해관계자가 두산인프라코어의 사회책임경영 성과를 평가하기에 적절한 것으로 확인하였습니다.

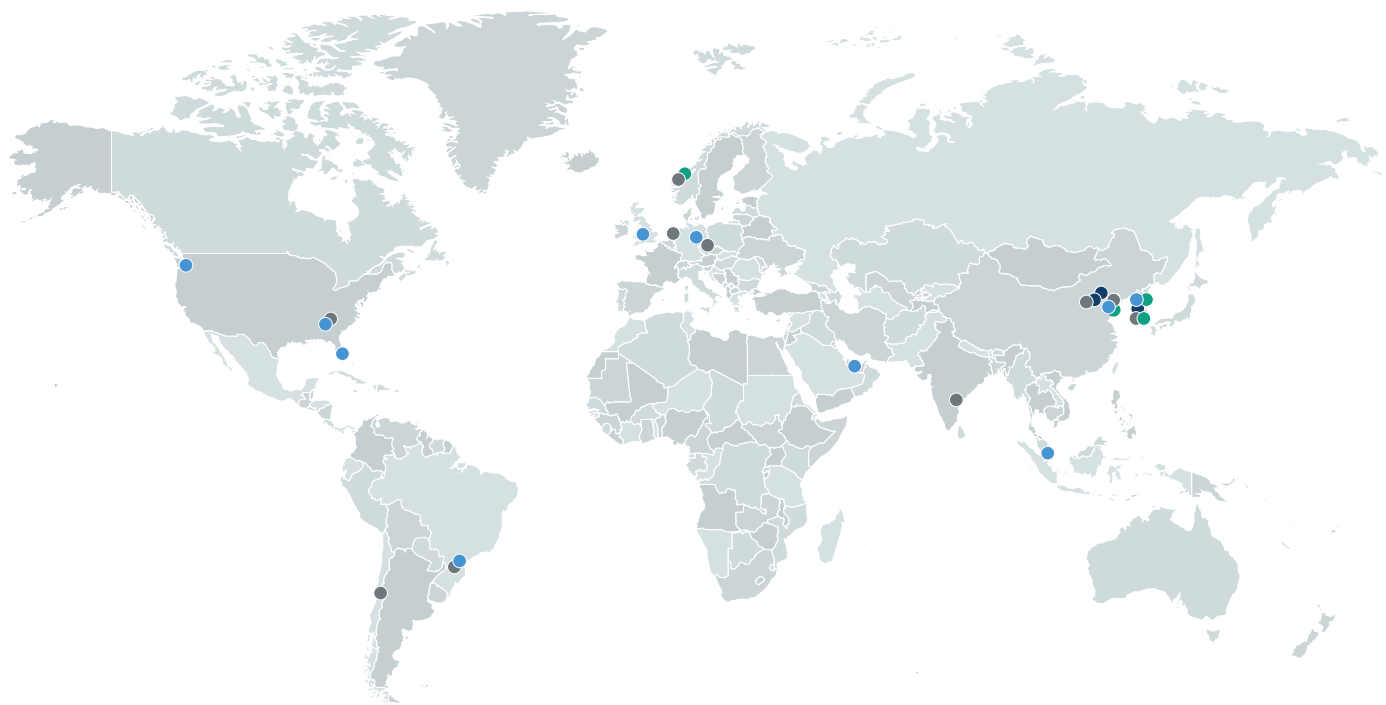
상기 내용과 같이 수행한 결과, 본 검증인은 ‘2018 Doosan Infracore Integrated Report’가 보고내용 결정 원칙 적용 측면에서 부적절하게 기술되었다고 보이지 않습니다.

2019년 5월
KPMG 삼정회계법인
대표이사 김 교 태

Kyo Tai Kim

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 서울 | 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 | 두바이 | 싱가포르 | 브라질 아메리카나 | 미국 마이애미 | 미국 애틀랜타 | 미국 시애틀 | 영국 카디프

유엔글로벌콤팩트(UNG) 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(UNG) 10대 원칙을 지지합니다.



2018 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 콩기름 잉크로 인쇄하였습니다.

한국 내 사업장 현황

서울 사무소	서울특별시 중구 장충단로 275 두산타워빌딩 02-3398-8114
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

발행일	2019년 5월
발행팀	두산인프라코어 CSR/동반성장팀 CSR part E-mail: csr.di@doosan.com
기획·디자인	(주)탈란톤 크리에이티브그룹

