BUILDING YOUR TOMORROW TODAY

2018 ㈜두산 CSR 보고서

CONTENTS >>

㈜두산 ㈜두산 사업부문 CSR팀 / 04563 서울특별시 중구 장충단로 275 두산타워 17층 E-mail: doosancsr@doosan.com Tel: 02-3398-3737 www.doosan.com

About This Report

보고서 개요

㈜두산은 이해관계자의 의견을 반영한 사회책임경영 활동과 성과를 공유하기 위해 2013년부터 매년 CSR 보고서를 발행하고 있습니다. 본 보고서는 ㈜두산의 여섯 번째 CSR 보고서이며, 이를 통해 2018년 사회책임경영 주요 활동과 성과를 이해관계자에게 투명하게 공개하고자 합니다.

보고서 구성

㈜두산은 이해관계자 관심도와 전략적 중요도에 따라 중요 이슈를 선별하여 Business & Impacts에서 대표 활동과 사례를 강조하고 있습니다. 사회책임경영과 관련한 주요 정책, 관리 방법, 활동은 CSR Management에서 소개하고 있으며, 관련 데이터 등은 Appendix에 수록하였습니다.

보고서 기간 및 범위

본 보고서는 ㈜두산의 2018년 1월 1일부터 12월 31일까지의 사회책임경영 성과를 보고하고 있으며, 의사결정에 중요한 영향을 줄 수 있는 사항은 2019년 내용을 포함하고 있습니다. 일부 성과는 3개년 이상의 데이터를 제시하여 추이 파악이 가능하도록 하였습니다. 또한, 2019년 혹은 중장기 계획을 공개하고 이에 따른 미래 예측 진술을 포함하고 있습니다. 성과와 활동은 ㈜두산의 전체 사업장을 대상으로 하며, 내용에 따라 국내, 해외 사업장의 범위를 구분하여 표기하였습니다.

보고서 작성 원칙

본 보고서는 GRI(Global Reporting Initiative) Standards의 'Core Option'에 부합하도록 작성되었습니다. 보고 기준에 대한 현황은 97~100 페이지를 통해 확인하실 수 있습니다.

보고서 검증

본 보고서의 내용과 발행 과정은 DNV GL의 검증을 거쳤으며, 102~103 페이지를 통해 검증의견서를 확인하실 수 있습니다.

Cover Story

점과 선을 활용하여 세계로 뻗어나가는 두산의 미래지향적 모습을 표현하였습니다.

INTERACTIVE PDF

Navigator Botton

- Home
- Serch
- Previous page
- Print
- Page
- Link
- E-mail

BUILDING YOUR TOMORROW TODAY

2018 ㈜두산 CSR 보고서

Contents

Doosan Group

Introduction

02 CEO Message
04 Letter to Stakeholders
06 ㈜두산 소개

Design the Future Spark the Growth

10 미래를 준비하는 ㈜두산
12 지속가능한 성장의 기반
36 Digital Transformation & Business Innovation

Business & Impacts

40 미래를 위한 도전과 혁신
44 사람 중심의 조직문화 구현
48 안전하고 깨끗한 사회를 위한 노력
52 함께하는 성장과 나눔의 실천
56 CSR 성과 및 계획
58 ㈜두산의 사회적 가치 창출
61 UN Global Compact

CSR Management

64 CSR 전략 체계 및 주요 활동
66 지배구조의 투명성·이해관계자 참여
68 전문가 인터뷰
70 리스크 관리
72 반부패·윤리경영·공정거래
73 연구개발
75 고객만족경영·품질경영
77 인재경영
81 환경안전경영
83 공급망 관리
85 사회공헌

Appendix

87 경제
89 환경
92 사회
94 중요성 평가
95 기부금 운영원칙
96 인권정책
97 GRI Index
101 협회 가입 및 수상 현황
102 제3자 검증 의견서
104 온실가스 검증 의견서

Doosan Group

두산 그룹 소개

대한민국 최고의 장수 기업

두산은 국내에서 가장 오래된 123년의 역사를 가진 기업인 동시에 최근 10년간 가장 빠르게 성장한 기업입니다.

혁신 및 변화하는 글로벌 기업

두산은 사회 인프라 구축과 운영에 필요한 ISB 사업을 핵심으로 지속적인 혁신과 변화를 추구하며 세계 인류의 삶의 가치를 높이고 있습니다.

사람을 중심으로 경영하는 기업

'사람' 중심의 두산만의 철학을 기반으로 고객, 주주 그리고 투자자의 가치를 극대화하고, 한 차원 높은 고객만족을 실현하기 위해 노력하고 있습니다.

두산 비전

세계 속의 자랑스러운 두산

글로벌 경쟁력의 원천인 인재 중심 경영과 글로벌 스탠다드에 맞는 프로세스 확립을 통해 세계 속의 자랑스러운 두산이 되고자 합니다.

인재가 글로벌 경쟁력의 원천인 인재 중심 경영 — 글로벌 스탠다드에 맞는 프로세스 확립

DOOSAN

두산 계열사

두산 그룹

㈜두산

㈜두산 전자 | ㈜두산 산업차량 | ㈜두산 모트롤 | ㈜두산 유통 (면세 판매, 패션 전문몰) | ㈜두산 퓨얼셀 | ㈜두산 바이오 | ㈜두산 디지털 이노베이션

계열사

ISB[1]

두산중공업 | 두산 인프라코어 | 두산밥캣 | 두산건설 | 두산메카텍 | 두산 로보틱스 | 두산모빌리티 이노베이션 | 두산로지스틱스 솔루션

CSB[2]

오리콤 | 한컴 | 두산매거진 | 두산베어스 | 두산큐벡스 | 네오플럭스

부속기관

두산연강재단 | 두산아트센터 | DLI[3]

1) Infrastructure Support Business 2) Consumer & Service Business 3) Doosan Leadership Institute

두산 Credo를 근간으로 한 Winning Team

Winning Team Doosan

두산의 일하는 방식은 '세계 속의 자랑스러운 두산'을 만들어가기 위한 두산만의 고유한 기업 철학, 문화이자 경영 방식입니다. 두산만의 일하는 방식은 두산 Credo, 이를 실현할 두산인(자랑스러운 두산인의 기질적 특성 6가지 보유), 두산인을 양성하고 이를 실현하기 위한 토대이자 울타리(근원적 경쟁력, 업무 방식의 선진화·과학화)의 세 가지 요소로 구성됩니다.

1 두산 Credo

두산 Credo

- 두산인이 지향해야 할 철학
- 모든 경영 활동과 의사결정의 준거로 삼아야 할 헌장
- 목표(Aspiration)와 핵심 가치 (Values)로 구성

두산 Credo 체계

우리의 목표

세계 속의 자랑스러운 두산 Winning Team! Doosan!

핵심가치

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.

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

2 근원적 경쟁력과 업무 방식의 선진화·과학화

지속적인 성과 창출을 위해서 근원적 경쟁력을 확보하고, 일하는 방식의 선진화·과학화를 위해 노력합니다. 이러한 토대와 울타리 위에서 성과 창출의 주체인 두산인을 흔들림 없이 양성하는 선순환 구조를 만들어 나갑니다. 이러한 선순환 구조를 통해 Winning Team을 달성합니다.

3 두산인

두산의 인재, 즉 '두산인'은 능력이 많거나 적거나 혹은 탁월하거나 그렇지 않거나 조직에 공헌할 능력과 의사를 가지고 이를 실천하며 자신의 능력을 끊임없이 향상시키고자 노력하는 모든 구성원을 의미합니다. 또한 두산인은 우리의 근본적인 가치와 인재상을 중요시하고 행동 속에 담고 있는 사람입니다. 두산인의 기질적 특성은 다음과 같습니다.

끊임없이 올라가는 눈높이 | 진정한 관심과 육성 | 인화 | 열린 소통 | 근성있는 실행 | 우선순위화 및 집중

CEO Message

지속가능한 두산의 미래,
도전과 혁신, 끊임없는 노력으로부터 시작됩니다

두산은 대한민국 최초의 근대적 기업으로 지난 123년 간 변화를 거듭하며 성장해왔습니다. 한 세기가 넘는 시간 동안 끊임없는 도전과 혁신을 펼쳐온 결과, 38개국에서 약 4만여 명의 직원들이 함께 하는 명실상부한 글로벌 기업으로 자리잡았습니다.

두산은 탄탄한 사업 포트폴리오를 바탕으로 건실한 경영을 지속하고 있습니다. 어려운 시장 여건 속에서도 성장세를 유지하고 있으며, 신사업에서도 핵심기술 확보를 통하여 성장의 발판을 다지고 있습니다. 더 나아가 디지털 전환(Digital Transformation)을 통해 기존 사업의 가치와 경쟁력을 더욱 높이고, 새로운 사업기회를 만들어 나갈 것입니다.

한 세기를 넘는 두산의 성장사는 이해관계자 여러분의 무한한 신뢰와 성원 덕분입니다. 다음 한 세기도 여러분과 함께하는 지속가능한 기업이 되겠습니다.

미래를 향한 두산의 발걸음에 많은 관심과 성원 부탁드립니다.
감사합니다.

두산그룹 회장, ㈜두산 대표이사
박 정 원

Letter to Stakeholder

㈜두산은 변화와 혁신, 사회책임경영의 실천을 통해 새로운 미래를 열어가겠습니다.

존경하는 이해관계자 여러분,

㈜두산은 매년 발간되는 CSR 보고서를 통해 이해관계자 여러분과 소통하고, 한 해 동안 ㈜두산의 경제, 사회, 환경적 성과와 활동들을 투명하게 공개함으로써 기업의 사회책임경영에 대한 의지를 다지고 있습니다. 특히, 지난해부터는 'World Best Innovation Partner' 및 'Design the Future Spark the Growth'라는 새로운 비전과 슬로건을 바탕으로 이해관계자에게 혁신적인 솔루션과 차별화된 가치를 제공하고자 노력하고 있습니다.

지난 한 해 ㈜두산은 경기 침체와 시장의 불확실성 확대 등 여러 문제들 속에서도 변화와 혁신을 향한 끊임없는 노력으로 괄목할 만한 성과를 달성하였습니다.
전자 BG는 동박적층판, OLED 등 기존 사업의 경쟁력을 강화하여 해외 매출 비중이 상승하였으며, 유럽 내 전지박 공장 건설에 착수하는 등 신사업 아이템을 지속적으로 발굴 및 육성하고 있습니다. 산업차량 BG는 내수 시장 점유율 확대, 선진시장 판매 호조, Top-tier 업체와 전략적 제휴를 맺고 판매를 확대하여 전년 대비 매출이 큰 폭으로 성장하였습니다. 모트롤 BG는 유압부품의 급격한 수요 증가에 대한 적극적인 대응과 지속적인 개선 노력을 통해 전년 대비 매출이 큰 폭으로 상승하였으며, 신규 시장으로 사업의 범위를 넓혀가며 글로벌 경쟁력을 강화하고 있습니다. 유통 BG는 면세 시장의 치열한 경쟁과 급변하는 사업환경 가운데서도 매년 성장세를 보이며 안정적인 사업 환경을 구축하고 있습니다. 퓨얼셀 BG는 지난해 연료전지 사업 진출 이후 최대 규모인 1조 2천억 원의 프로젝트 수주액을 기록하며 연료전지 분야 글로벌 선도 기업으로서의 입지를 다졌습니다.

이러한 성과를 바탕으로 ㈜두산은 또 다른 내일을 준비하겠습니다. 급격히 변화하는 산업환경 속에서 디지털 전환(Digital Transformation)은 나날이 그 적용 영역이 확대되고 있으며, 4차 산업혁명은 어느새 일상이 되었습니다. 당사는 이러한 시대적 흐름 가운데 고성장 사업 포트폴리오를 바탕으로 전통적 산업군은 시장 점유율을 확장하고, 신사업은 본격적인 성장에 박차를 가하겠습니다. 또한, 급변하는 시장환경에 세밀하게 대응할 수 있는 경영시스템을 갖추고 비즈니스 환경과 시장의 변화에 능동적인 자세로 대응해 나갈 것입니다. 특히, 사업 경쟁력 확보, 글로벌 경쟁력 강화, 신규 플랫폼 확대를 위한 분야별 중점 추진 과제를 중심으로 각 BG별 시장을 선도할 수 있는 제품을 개발하고 새로운 고객과 수출 시장의 다변화를 이루어 나가겠습니다.

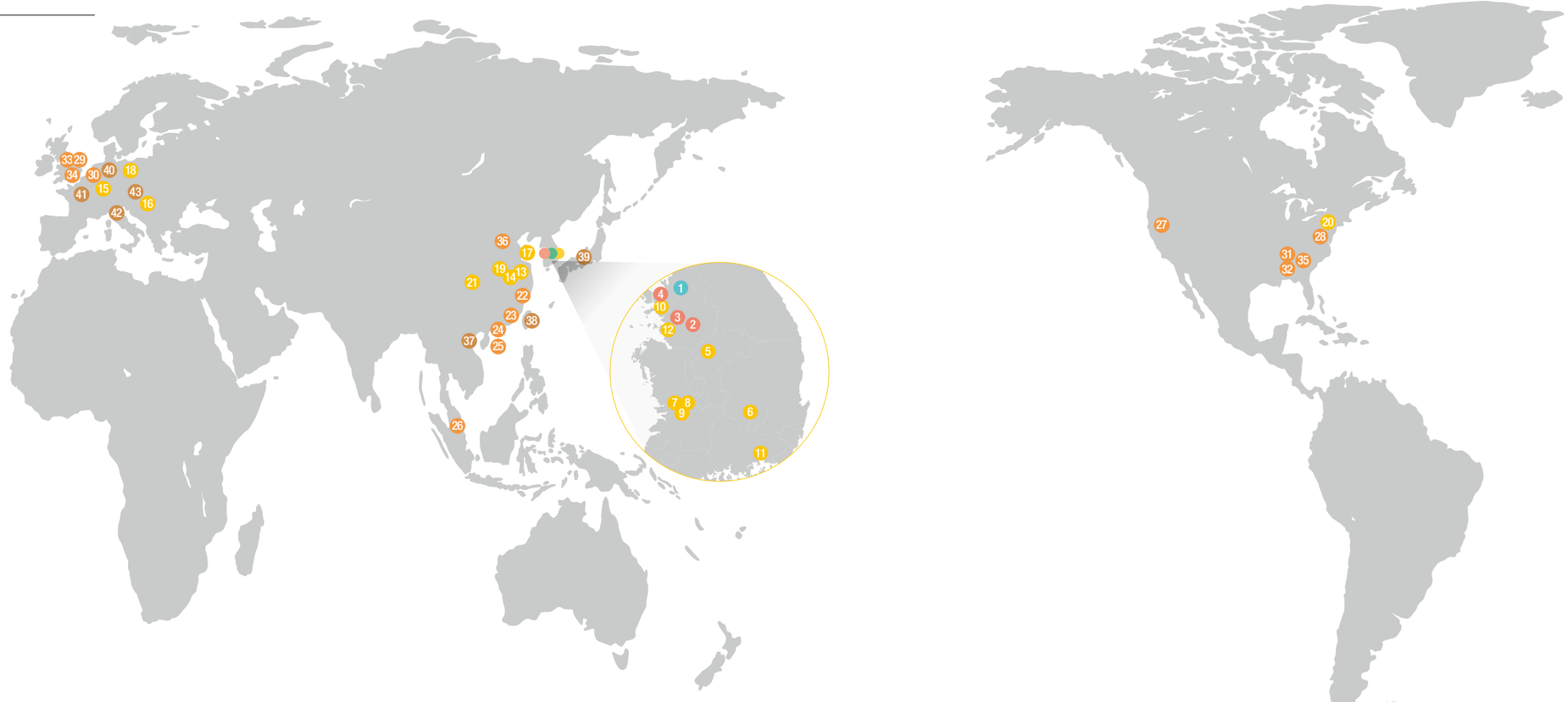
기업의 경제적 가치뿐만 아니라 사회적 가치 추구와 실천에도 앞장서겠습니다. ㈜두산은 연중 CSR 위원회를 개최하여 전사적으로 CSR 추진 성과와 계획을 검토하고 공유함으로써 모두가 함께 나아가야 할 CSR 방향성을 점검하고 있습니다. 지난 한 해 동안에는 미국, 유럽, 중국 등 해외 법인을 대상으로 글로벌 CSR Roll-out을 본격적으로 추진하였으며, 이를 통해 국내뿐만 아니라 해외사업장에서도 진정성 있는 사회책임경영이 이루어질 수 있도록 노력하였습니다. 또한, 사업부문 내 분과별 중장기 로드맵을 수립하여 주요 Action Plan과 KPI(Key Performance Indicator)를 설정하고 이를 실행 및 관리함으로써 사회책임경영 실천을 위한 발판을 마련하였습니다. ㈜두산의 이러한 노력은 2018 DJSI 평가 Asia Pacific 및 Korea 지수 5년 연속 편입, 한국기업지배구조원 ESG 평가 A+ 등급 획득이라는 결과를 통해 그 성과를 인정받았습니다.

앞으로도 변화와 혁신을 주도하며, 우리 사회의 지속가능성을 중요시하는 기업시민으로서 모든 이해관계자와 함께 성장, 발전해 나가겠습니다. 이해관계자 여러분의 많은 관심과 격려 부탁드립니다.

감사합니다.

㈜두산 대표이사, CSR 위원회 위원장
동현수

㈜두산 소개



㈜두산 소개

㈜두산은 두산 그룹의 모회사입니다. 23개 계열사를 관리하는 동시에 7개 자체 사업을 15개국에서 활발하게 운영하고 있습니다.

설립일: 1933년 12월 18일

대표이사: 박정원, 동현수, 김민철

사업 영역: 전자 부품/소재, 지게차, 유압 부품, 면세, 연료전지, 바이오 소재 등

사업 국가: 대한민국, 중국, 미국, 영국 등 15개 국가

본사 위치: 대한민국 서울특별시 중구 장충단로 275

주요 현황

2018년 말 ㈜두산 각 BG의 해외법인 포함 기준

총자산 6조 4,940억 원

매출액 3조 4,164억 원

영업이익 2,151억 원

임직원 수 5,648명

사업 영역

소재

전자 BG
동박적층판, 기판소재, 방열기판

바이오 BU
의약용 소재, 식품 소재, 의약/식품/화장품 유화제, 화장품 소재

기계

산업차량 BG
엔진지게차, 전동지게차, 지게차 부품 및 서비스

모트롤 BG
유압기기, 방위산업용 유압부품

에너지

퓨얼셀 BG
신재생에너지, 연료전지, 고용량/소용량 연료전지 시스템

유통

유통 BG
면세판매, 패션전문몰

정보통신

디지털이노베이션 BU
컨설팅, IT 시스템 구축/운영, IT 인프라 운영

㈜두산 Global Network

㈜두산은 세계 15개국에서 생산기지, 법인, 지사 등 사업장을 운영하고 있습니다.

본사	1 ㈜두산	대한민국, 서울
R&D 센터	2 전자	대한민국, 용인
	3 바이오	대한민국, 수원
	4 산업차량	대한민국, 인천
생산기지	**생산기지_국내**	
	5 전자 증평 공장	대한민국, 증평
	6 전자 김천 공장	대한민국, 김천
	7 전자 익산 공장	대한민국, 익산
	8 바이오 익산 공장	대한민국, 익산
	9 퓨얼셀 익산 공장	대한민국, 익산
	10 산업차량 인천 공장	대한민국, 인천
	11 모트롤 창원 공장	대한민국, 창원
	12 퓨얼셀 화성 공장	대한민국, 화성
	생산기지_해외	
	13 전자 창수 법인	중국, 창수
	14 전자 CFAP 장자강 법인	중국, 장자강
	15 전자 CFL 법인	룩셈부르크, 빌츠
	16 전자 DE 헝가리 법인	헝가리, 터터바녀
	17 산업차량 DIVC 법인	중국, 옌타이
	18 산업차량 DLE 법인	독일, 프라이발테
	19 모트롤 DMJC 법인	중국, 장인
	20 퓨얼셀 DFCA 법인	미국, 사우스윈저
	21 바이오 두산-Kelun JV	중국, 청두
해외 법인	22 전자 상해 법인	중국, 상하이
	23 전자 심천 법인	중국, 선전
	24 전자 홍콩 법인	중국, 홍콩
	25 전자 CFAP 법인	중국, 홍콩
	26 전자 싱가포르 법인	싱가포르
	27 전자 미국 법인	미국, 새너제이
	28 전자 CFT 법인	미국, 글렌사이드
	29 산업차량 DIVUK 법인	영국, 노샘프턴
	30 산업차량 DIVEU 법인	벨기에, 신트니클라스
	31 산업차량 DIVAC 법인	미국, 애틀랜타
	32 산업차량 DMHS 법인	미국, 애틀랜타
	33 산업차량 Rushlift 법인	영국, 노샘프턴
	34 DDI 유럽 법인	영국, 크롤리
	35 DDI 미국 법인	미국, 스와니
	36 DDI 중국 법인	중국, 베이징
해외 지사	37 전자 베트남 지사	베트남, 하노이
	38 전자 대만 지사	대만, 타이페이
	39 전자 일본 지사	일본, 도쿄
	40 산업차량 독일 지사	독일, 에센
	41 산업차량 프랑스 지사	프랑스, 엘랑쿠르
	42 산업차량 이탈리아 지사	이탈리아, 리소네
	43 DDI 유럽법인 체코지사	체코, 플젠

Design the Future
Spark the Growth

10_미래를 준비하는 ㈜두산

12_지속가능한 성장의 기반

36_Digital Transformation & Business Innovation

㈜두산은 변화와 혁신을 통해 새로운 가치를 창출합니다

4차 산업혁명 시대를 맞아 사업기회의 발굴에서부터 일하는 방식의 변화까지
'Digital Transformation'을 통한 새로운 차원의 혁신을 펼쳐나가겠습니다.

미래를 준비하는 ㈜두산

급변하는 경영환경과 ㈜두산의 대응 전략

㈜두산은 전자소재, 지게차, 유압기기, 바이오 등을 주력으로 사업을 영위하고 있으며, 에너지와 유통을 포함한 전 분야에서 성장의 기회를 확대하고 있습니다. 또한, 시장 요구에 대응한 선도 제품과 기술 역량을 확대하고 기반 기술 및 역량, 새로운 투자와 M&A를 바탕으로 미래 고성장 산업에 진입하고 있으며, "World Best Innovation Partner"라는 비전 아래 Digital Transformation 시대에 지속가능한 기업으로 성장하고자 노력하고 있습니다. 2018년에는 급변하는 경영환경과 대내외 경제 불확실성이 증대하는 가운데서도 괄목할만한 성과를 이루었습니다. 시가 총액은 약 2.7조 원으로 2009년 약 1.9조 원 대비 40% 가량 증가하였습니다. 이는 당사가 속해있는 산업재 시장의 성장 비율과 유사한 수준입니다. ㈜두산은 향후 이를 넘어서는 지속적인 성장을 위해 B2B 고객 및 End User에게 혁신적 솔루션과 차별화된 가치를 제공하고, 미래 기술에 대한 지속적인 투자 및 육성을 통해 미래를 선도하는 기업으로 거듭나겠습니다.

비전

WORLD BEST INNOVATION PARTNER

슬로건

"Design the Future, Spark the Growth"

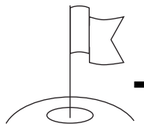
전략방향

1 Paradigm Shift에 대응한 신사업 추진	2 고성장 신규 사업군 진출	3 기존 사업 경쟁력 확보	4 Enablers

전략과제

1 Paradigm Shift에 대응한 신사업 추진	2 고성장 신규 사업군 진출	3 기존 사업 경쟁력 확보	4 Enablers
• 전기차용 배터리 소재 • 5G 대응 첨단 소재 • 산업차량 토탈 솔루션 • 산업용 드론 솔루션 • 연료전지 발전 RMS[1] • 모트롤 고장진단 및 예측 서비스	• 로보틱스 • Sensing Technology • 물류 자동화	• 제조/품질 혁신 • 기술경영체계 고도화 World Best 제품/기술 확보 • DT 가속화 – Data-driven Operation – RPA – 모바일 어플리케이션 고객관리	• DT Capabilities • Open Innovation • New Biz Exploration • IP Capabilities

1) RMS(Remote Monitoring System): 기기 운전 데이터에 기반하여 문제 발생 시 실시간으로 원격 감지 및 대응하는 모니터링 시스템



㈜두산의 내일을 위한 신규 Slogan

Design the Future
Spark the Growth

㈜두산은 기업의 끊임없는 성장과 발전을 통해 지속가능한 성장을 실현하고자 비전 및 전략 방향을 설정하고 이를 함축적으로 표현하여 이해관계자와 쉽게 소통할 수 있는 슬로건을 제정하였습니다.
Design the Future는 미래에 대한 성장의 기회를 모색하고 이를 준비해 나가는 ㈜두산의 미래 지향적 모습을 나타내며, Spark the Growth는 이를 실현하기 위한 두산인의 노력과 열정을 의미합니다.
㈜두산은 성장과 발전을 위해 끊임없이 노력하고, 새로운 슬로건과 함께 이해관계자와 적극적으로 소통하여 향후 전 BG/BU의 역량을 한데 모아 지속가능한 경제, 사회, 환경에 기여하는 기업이 되겠습니다.

1 Paradigm Shift에 대응한 신사업 추진

㈜두산은 대내외 경영환경 변화의 Paradigm Shift에 적극 대응하기 위한 신사업을 추진하고 있습니다.

1. 전지박 사업
전기차 수요의 급격한 증가에 따라, 전기자동차 배터리 내 전자(Electron) 이동 경로 역할을 하는 전지박 생산을 신규 주력사업으로 시장 진출

2. 산업용 드론 솔루션
2시간 이상 비행 가능한 드론용 연료전지 개발을 통해 비행시간 및 Payload 등의 한계를 극복하여 고객에게 최적화된 산업용 드론 솔루션 제공

3. 5G 대응 첨단소재 사업
통신 인프라의 급격한 발전과 함께 5G 통신 대응을 위한 첨단 소재 사업 추진

4. 연료전지 Remote Monitoring Service
AI를 기반으로 연료전지의 운전상태 및 고장의 예측이 가능한 첨단 서비스를 제공

5. 산업차량 토탈 솔루션
렌탈, 수출, 중고거래, A/S 등 제조 판매 이후의 서비스 플랫폼을 기반으로 산업차량 토탈 솔루션 구현

6. 모트롤 장비 고장 진단 및 예측 서비스
신호처리와 AI를 활용한 고장진단/예측 기술로, 제품 개발 활용, 고객에게 PHM[1] 서비스 제공

1) PHM(Prognostics and Health Management)
: 고장예지 및 건전성 관리

2 고성장 신규 사업군 진출

1. 다기능 협동로봇 Solution
기존 대비 안전하고, 저렴하며, 사용하기 쉬운 다기능 협동로봇 시장으로 진출
(2017년 다기능 협동로봇 솔루션 패키지의 Global Launch)

2. Sensing Technology
5G의 핵심 기술로 단순 촬영에서 인지 기술로의 발전을 통해 AI와 5G를 접목하여 IoT 전 영역으로 확장 가능

3. 물류 자동화 Solution
하드웨어 중심의 물류설비가 소프트웨어 기반의 토탈 솔루션 중심으로 변화 중이며, 드론, 자율주행 지게차, 로봇에 소프트웨어 기반 Integration 역량을 추가하여 물류 솔루션 사업을 추진

3 기존 사업 경쟁력 확보를 위한 DT(Digital Transformation) 활동

1. Data-driven Operation
실시간 데이터 관리/모니터링 체계를 구축하여 공정 현황을 조기 파악하고, 품질을 개선
- 공정 데이터 개선 및 표준화
- 제조 빅데이터 활용으로 불량 개선
- 생산속도 향상을 통한 생산성 개선

2. RPA[2]
자동화가 가능한 사무업무에 로보틱스 소프트웨어를 활용하여 사전에 정의된 규칙대로 업무를 처리, 업무 효율성을 향상
- 전자 BG 적용을 통해 50% 이상의 사무업무 생산성 개선 효과 확인

2) Robotic Process Automation
: 로봇 프로세스 자동화

3. 모바일 어플리케이션 고객관리
유통 BG는 고객 쇼핑 정보 관리의 일원화로 쇼핑의 편의성을 높이고 고객 맞춤형 서비스를 제공
- 입점, 쇼핑, 퇴점까지의 쇼핑활동을 어플리케이션으로 관리/지원
- 쇼핑 편의성, 쇼핑 정보 관리의 일원화

4 Enablers

1. DT Capabilities
- DT 전담조직 신설 및 전문 Analytics 인력 채용
- 사내 교육을 통한 DT 역량 강화

2. New Biz Exploration
- 신기술의 출현 및 변화를 조기 인지

→ 신사업 기회 포착, 경쟁 신기술 센싱, 제품/서비스 혁신, 신규 Vendor 발굴

3. Open Innovation
- 내부 역량 강화 및 추가 역량 확보를 위한 외부 전문 네트워크와 협업 (Google, Amazon, Microsoft 등)

지속가능한 성장의 기반

전자 BG

ELECTRO-MATERIALS BUSINESS GROUP

전자 BG는 전자제품의 필수부품으로 사용되는 인쇄회로기판(PCB)의 주요소재인 동박적층판(Copper Clad Laminate)과 디스플레이의 핵심소재인 OLED 소재를 생산·공급함으로써 전자산업 발전에 선도적인 역할을 담당하고 있습니다. 또한, 신재생에너지 사업의 경쟁력을 확보하기 위해 연료전지의 핵심 소재인 전극을 양산하고 있으며, 유럽 내 유일의 Hi-end 전지박 공장을 필두로 미래 전기차 시장을 준비하고 있습니다. 특히, 고성장이 예상되는 신규 시장에서는 1st Mover의 입지를 구축하여 Global Top-tier 소재 전문기업으로 거듭나고 있습니다. 이처럼 전자 BG는 5G, 친환경 자동차, 에너지 등 미래 지향적 포트폴리오 구축을 기반으로 미래 지속가능성을 향상시켜 나가고 있습니다.

2018년 매출액

8,685 억 원

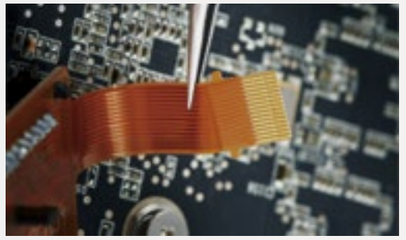
Hi-end 제품 구성 비율

63%

해외 시장 진출

21 개국 137 개 고객사

수지기술원 전경



시장 현황 및 전망

전자 BG 제품의 주요 적용분야인 모바일 제품은 IoT(Internet of Things), 서버, 전기 자동차, 5G 등 신규 적용분야를 중심으로 연평균 2%의 성장세를 지속하고 있습니다. 특히, 네트워크, 반도체용 CCL[1] 등 고부가 가치 제품 시장에 대한 점진적 확대가 예상됩니다. 또한, 5G의 시대가 도래함에 따라 초고주파와 저손실 등 고성능 소재의 수요를 충족하기 위한 제품이 개발되고 있습니다.

한편, OLED 시장에서의 기술전환이 가속화되고 있으며, 모바일, TV 등 Foldable Display를 탑재한 패널이 기존 LED에서 OLED로 변환되고 있습니다. 이 밖에도 글로벌 탄소배출권 제한 등 정책적 기조에 기반한 선진국 중심의 신재생에너지 시장 규모가 확대될 것으로 예상됩니다.

이에 전자 BG는 미래 유망 산업군(전장/에너지)으로 사업 영역의 확장을 추진 중입니다. 미래 자동차의 패러다임 변화로 전망되는 전기자동차 시장의 고성장과 함께 ADAS[2] 등 자율주행용 Radar/통신 Board의 신규 시장을 지속적으로 발굴하고 있습니다.

1) CCL(Copper Clad Laminate): 반도체 및 전자 부품에 탑재되는 인쇄회로기판의 핵심소재
2) ADAS(Advanced Driver Assistance System): 첨단 운전자 보조장치

주요 제품 및 서비스

전지동박적층판 (Copper Clad Laminate, CCL)

동박적층판은 반도체 및 전자 부품을 탑재하여 전자제품의 기능을 실현해주는 인쇄회로기판(PCB, Printed Circuit Board)의 핵심소재로서 전자제품의 가장 중요한 토대 역할을 합니다.

적용 제품: Mobile Phone, Tablet PC, OLED TV

OLED (Organic Light Emitting Diodes)

화질 반응속도가 TFT-LCD에 비해 1,000배 이상 빨라 잔상이 거의 없고 자연광에 가까운 빛을 내기 때문에 차세대 평판 디스플레이와 조명에 주로 사용되고 있습니다.

적용 제품: Mobile Phone, Tablet PC, OLED TV

연료전지용 전극

전극은 연료전지의 핵심 소재로 퓨얼셀 BG로 공급함에 따라 원재료 내재화를 통해 연료전지 사업의 경쟁력을 강화하고 있습니다.

적용 제품: Fuel Cell

전지박

전지박은 2차 전지의 음극 부분에 씌우는 얇은 구리박으로, 배터리 음극재에서 발생하는 전자가 이동하는 경로입니다. 이는 전기차 수요가 크게 증가함에 따라 중요도가 높아지고 있습니다.

적용 제품: Electric Vehicle Battery

2018년 주요 성과

사업 경쟁력 확보

전자 BG의 동박적층판으로 인해 PKG (Packaging) 비메모리와 Hi-end NWB (Network Board)의 매출이 상승하였으며, OLED의 경우 중화권을 무대로 매출을 확대하는 데에 성공하였습니다. 또한, 개발 및 제조 경쟁력을 강화하여 다가올 미래의 핵심 소재인 5G용 제품을 개발 및 양산하고 수율과 생산성을 높였습니다.

글로벌 경쟁력 강화

전자 BG의 해외 매출 비중이 전년 대비 4%p 상승한 33%를 기록하였습니다. 특히, 중화권 신시장을 넓히는 일에 박차를 가해 2018년 중화권 매출액은 전년 대비 220억 원이 상승하였습니다. 또한, 중국 창수 지역에 공장을 증설하여 단납기 대응 등의 이슈에 효과적으로 대응하는 등 현지화를 위해 노력하고 있습니다.

신사업

2018년 전자 BG는 헝가리 전지박 공장 건설에 착수하였습니다. 헝가리 공장은 유럽 내 유일한 전지박 공장으로, 다양한 고객사의 글로벌 고객 승인을 추진하고 장기 공급 계약을 체결하는 데에 전략적 교두보 역할을 수행할 것입니다. 또한, 전극의 첫 양산이 시작됨에 따라 퓨얼셀 BG와의 시너지를 창출하여 원료 내재화를 통한 사업적 경쟁력을 확보하고 있습니다. 이 외에도 5G 등 유망 산업 분야의 신규 아이템을 발굴하고 육성할 예정입니다.

미래 사업 전략

5G용 소재

전자 BG는 차세대 고주파용 저손실 제품 및 안테나용 소재 등 5G용 신시장 소재를 구상하고 있습니다. 기지국 및 5G용 단말기가 출시되면 초고주파와 저손실 등 고성능의 소재가 요구될 것으로 보입니다. 이에 전자 BG는 Top-tier 저손실 기술을 기반으로 1st Mover로서 자리매김하기 위해 발 빠르게 움직이고 있습니다.

전기자동차용 소재

환경적인 문제와 기술의 발전으로 미래 자동차 시장은 디젤과 가솔린이 아닌 전기차로 나아가고 있습니다. 전기자동차와 전장용 소재 매출 확대를 위해 전자 BG는 배터리용 동박, PFC, Radar용 소재를 개발하고 있습니다. 헝가리에 건설 중인 유럽 내 유일의 Hi-end 전지박 공장을 필두로, Global Tier-1 자동차 업체와의 계약을 체결하고 기술을 선도할 예정입니다.

에너지용 소재

전자 BG는 연료전지용 전극 사업 강화를 위해 2 Stack 제품 개발 및 핵심 자재 내재화에 집중하고 있습니다. 연료전지의 소형화를 통해 장시간 비행 가능한 드론이 미래 시장 중 하나로 대두되는 만큼 연료전지용 전극의 잠재 시장을 확보하고, 전극 양산 설비 구축을 완료하는 등의 노력을 기울이고 있습니다.

지속가능한 성장의 기반

산업차량 BG

INDUSTRIAL VEHICLE BUSINESS GROUP

산업차량 BG는 1968년 최초로 지게차 생산을 시작하였으며, 이제는 국내 시장 점유율 50% 이상을 확보하고, 미국, 벨기에, 영국 판매법인 등 총 6개의 사업장을 기반으로 전 세계 100여 개 국가에 지게차를 수출하는 글로벌 물류장비 기업으로 성장하였습니다.
산업차량 BG는 미래 지속가능성을 높이기 위해 ICT 기술을 접목한 Digital Platform을 구축하여 Data 기반의 Total Solution Provider로 성장해 나가고 있습니다. 향후 렌탈 사업 강화, 중고 구매, 고객 맞춤형 상품 및 서비스 지원을 중심으로 미래 성장 동력을 확보하고 수익성을 극대화할 계획입니다.

2018년 매출액

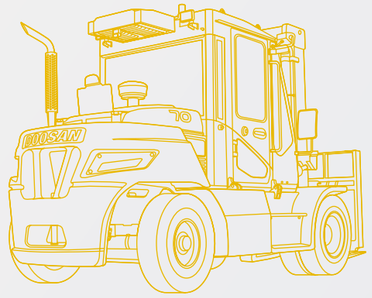
8,696 억 원

2018 글로벌 지게차 판매

2.5 만 대

2018 핀업디자인상

최고상 수상



시장 현황 및 전망

지게차 산업은 공급 포화로 가격 경쟁 심화가 지속되고 있으며, 선진 시장 위주로 완만한 성장세를 보이고 있습니다. 대기 환경에 대한 관심 증가로 엔진 배기가스 규제가 강화되면서 전동 지게차에 대한 수요가 증가하고 있으며, 대형 유통업 및 창고업에 적합한 전동 소형 물류 장비 시장이 성장세를 보이고 있습니다. 이러한 시장 변화는 공유 경제, 친환경 에너지 사용 확대, ICT 기반 4차 산업혁명 등과 맞물려 향후 지속될 것으로 보입니다.

산업차량 BG는 이러한 공유 경제 및 ICT 기반 물류 혁신 트렌드를 선도하기 위해 구매, 이용, 서비스 등 제품 이용기간 전반에 걸쳐 고객에게 쉽고 빠르게 가치를 제공할 수 있도록 다운스트림(Downstream)사업을 강화할 예정입니다. 또한, ICT 기술을 접목한 Digital Platform을 구축하여 Data 기반의 고객 맞춤형 상품 및 서비스를 제공하는 Total Solution Provider로 성장해 나가겠습니다.

주요 제품 및 서비스

디젤/LPG 엔진 지게차

디젤은 1.5~25톤, LPG는 1.5~7톤까지 다양한 제품을 보유하고 있습니다. 디젤/LPG 엔진 지게차는 등판 능력이 우수하고 출력이 높아 다양한 작업 현장에서 고효율 물류 작업이 가능합니다.

전동 좌승식/입승식 지게차

㈜두산 산업차량 BG는 좌승식 1.5~5톤, 입승식 1.3~2.5톤까지 다양한 제품을 보유하고 있으며, 두 가지 동력원(납 축전지, 리튬 이온 전지) 옵션을 제공합니다. 주로 식품, 냉동 창고 등 실내 작업용으로 사용되며, 소음 및 진동이 적은 친환경 지게차입니다. 리튬 이온 배터리가 탑재된 지게차는 납 배터리 전동 지게차 대비 긴 배터리 수명과 간편한 유지 보수를 통해 고객의 운영비용을 획기적으로 절감하고 충/방전 시 유해가스 발생이 없어 안전한 작업 환경을 조성합니다.

전동 소형 물류 장비

1.3~2.5톤의 Order Picker, Pallet Truck, Stacker, 견인/운반차 등 다양한 제품을 보유하고 있습니다. 컴팩트한 사이즈와 회전 반경을 최소화한 설계로 좁은 공간에서도 뛰어난 기동성을 발휘하는 소형 물류 장비입니다.

DOOSAN LOGIPIA

다운스트림(Downstream) 사업

지게차 렌탈, 중고 지게차 거래, 유지 보수 서비스 등 Downstream 사업을 통해 소유에서 공유로 변화하는 제품 이용 니즈를 충족시키고 있습니다. 또한, 디지털 기술을 접목한 다양한 고객 맞춤형 상품 및 서비스를 제공하여 쉽고 빠르게 지게차를 이용할 수 있는 옵션을 제공합니다.

2018년 주요 성과

2018년 산업차량 BG는 딜러 지원 프로그램 운영, 제품 경쟁력 강화, 판매 채널 다변화, 사업 영역 다변화 등을 통해 창사 이래 최고 매출액인 약 9,000억 원, 25,000대 글로벌 판매를 달성하였으며, MES(Manufacturing Execution System) 구축 및 제품 개발의 데이터 관리 시스템을 고도화하여 운영 및 제품 개발 역량을 한 단계 끌어올리는 성과를 거두었습니다.

특히, 2018년은 산업차량 BG가 50주년을 맞이하는 해로써, 50주년 기념행사를 통해 전 직원이 지난 성과를 돌아보고 앞으로의 전략 방향과 비전을 공고히 다지는 시간을 가졌습니다. 또한, 지게차 이용과 서비스 방식을 혁신하기 위해 두산 로지피아를 오픈하였습니다. 두산 로지피아를 통해 산업차량 BG는 렌탈·서비스·장비 관리 등 지게차 제품 관련 전 영역에서 사업을 영위하는 '다운스트림(Downstream) 사업'을 본격적으로 추진하고 있습니다.

제품 측면에서도 인프라코어 건설기계와 동일한 브랜드 정체성의 패밀리룩을 갖춘 전동 입승식 지게차인 BR18S-9이 한국산업디자이너협회가 주최한 '핀업디자인상'에서 최고상을 수상하였으며, 동 제품은 엔진식 지게차인 GC25S-9과 함께 2019년 독일 iF 디자인상 수송(Automobiles/Vehicles)분야에서 본상을 수상하기도 했습니다. 또한, 영국의 러시리프트(Rushlift)가 추진 중인 공항 물류 사업 GSE(Ground Support Equipment)가 International Airport Review Awards를 수상하는 등 2018년은 당사의 디자인 경쟁력과 제품 경쟁력을 인정받은 뜻깊은 한 해였습니다.

1. 50주년 기념 행사
2. 2018 핀업디자인상 수상 제품 (BR18S-9)
3. Rushlift GSE IARA 수상

미래 사업 전략

산업차량 BG는 지난 50년간 지속 성장해온 원동력인 제품 경쟁력 강화를 바탕으로 딜러 지원 및 판매 채널을 강화하고 신규 시장 개척을 지속할 계획입니다.
2019년에도 고객 체감 품질 향상을 위한 지속적인 기술 개발 및 제품 혁신을 추진하고, Big Data, Platform 등 ICT 기술을 바탕으로 고객 맞춤형 서비스, 렌탈 등을 공급하는 Downstream으로의 사업영역 확장을 추진하여 미래 성장 동력 확보와 수익성 극대화를 추진할 계획입니다.
이러한 내실 강화와 혁신을 통해 2020년 Global Top-tier 1 그룹 진입, 2025년 매출 2조 목표 달성을 점진적으로 추진해 나가겠습니다.

지속가능한 성장의 기반

모트롤 BG

MOTTROL
BUSINESS GROUP

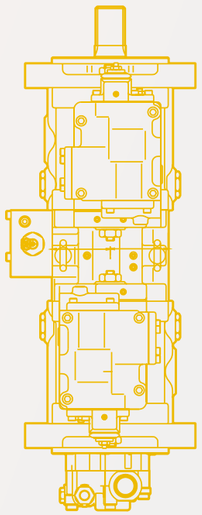
모트롤 BG는 1974년 국내에서는 불모지나 다름없던 유압산업에 최초로 진출하여 유압역사를 이끌며 업계 선두주자로 성장해 왔으며, 현재 건설중장비용 주행 및 선회디바이스, 메인펌프, MCV(Main Control Valve)에 이르는 전 유압부품 생산체계를 갖추고 있습니다. 이 외에도 방위산업용 첨단 유압부품에 이르기까지 일괄 생산체계를 구축하여 글로벌 종합부품사업자로서의 입지를 공고히 하고 있습니다.

2018년 매출액

5,943 억 원

2018년 중국시장 점유율

21.1%



시장 현황 및 전망

유압부품의 주요 적용분야인 건설중장비 시장은 글로벌 경기 둔화, 유럽 재정위기, 중국 부동산/건설 침체 등의 영향으로 2012년 이후 지속적으로 하락세를 보였으나, 2016년 이후 중국의 부동산 및 인프라 투자 확대, 유럽 경기 회복 등으로 다시 회복세로 전환되었습니다. 중국, 북미, 유럽 등 건설 중장비 시장 꾸준한 수요 증가로 향후 상승세가 예상되며, 신흥 시장 역시 인프라 투자 확대와 석탄, 구리 등 원자재 가격 상승이 산업의 성장을 이끌 것으로 예견됩니다. 방위 산업은 병력집약적 구조에서 첨단과학기술 기반의 부대구조로 개편, 미래 잠재적 위협에 대한 핵심 방어 능력 구비를 위한 예산 확대, 전시작전통제권 전환 및 군 구조 개혁에 따른 전력 보강, 첨단기술 국내 개발을 위한 국방 R&D 투자, 유도/항공/해상 분야의 사업확대 및 미래도전기술 개발로 투자가 확대되고 있습니다.

모트롤 BG는 이러한 시장의 긍정적 전망을 기회삼아 축적된 Know-how를 활용하여 창조적 기술 개발 및 품질 개선활동을 수행하고 이를 기반으로 다양한 유압부품 사업에 진출하여 글로벌 종합부품사업자로 거듭나기 위해 노력하고 있습니다.

주요 제품 및 서비스

유압기기사업

모트롤 BG는 40년 이상의 역사를 자랑하는 한국의 유압 부품 전문 제조 업체로서, 건설중장비용 주행 및 선회디바이스, 메인펌프, MCV(Main Control Valve) 등을 매월 35,000개 이상 생산할 수 있는 능력을 보유하고 있습니다. 또한, 체계적인 경영관리시스템을 통해 제품의 품질 및 환경, 안전 관리를 수행하고 있습니다. 특히, 굴삭기용 주행디바이스는 산업자원부로부터 세계일류상품으로 선정될 정도로 그 우수성을 인정받았습니다.

주행디바이스

자동2속 기능, 유압식 브레이크 기능, 정지 및 출발 시 Shockless 기능, Anti-cavitation 기능 등을 내장하여 강력한 출력 토크(Torque)와 탁월한 제어성, 높은 신뢰성을 자랑합니다.

선회디바이스

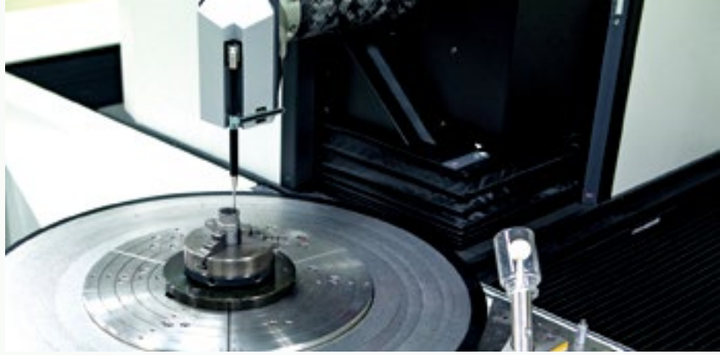
선회디바이스는 Shockless 기능이 내장된 Relief Valve, Mechanical Brake Valve 내장, Anti-cavitation 기능 내장, 반전 방지 밸브가 장착되어 운전자의 피로감을 감소시키고, 탁월한 출력 토크는 고객의 효율적 작업을 지원합니다.

메인펌프

2011년 자체 기술로 개발한 DPA 펌프 제품은 동급 사양의 T5V 시리즈에 비하여 30%의 전장 단축, 최신기술의 저맥동/저소음 기술 적용, 다양한 제어방식(유량제어, 마력제어, 파워 쉬프트제어, 전자제어)의 결합으로 다양한 건설장비에 적용이 가능합니다. 또한, 고압기어펌프를 옵션으로 채택함으로써 다양한 어태치먼트 부착이 가능하여 저소음, 고효율을 실현한 사판식 유압펌프로서 건설장비의 친환경 설계 기반을 제공합니다.

MCV(Main Control Valve)

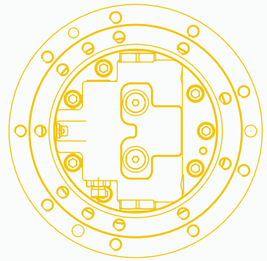
MCV는 주행 및 선회디바이스, 각종 실린더와 같은 액츄에이터를 작동하기 위해 유압 펌프로부터 토출되는 작동유의 방향을 제어합니다. 모트롤 BG의 2-Block Type 메인 컨트롤 밸브는 뛰어난 제어성과 확장성으로 고객의 다양한 요구에 대응할 수 있습니다.



2018년 주요 성과

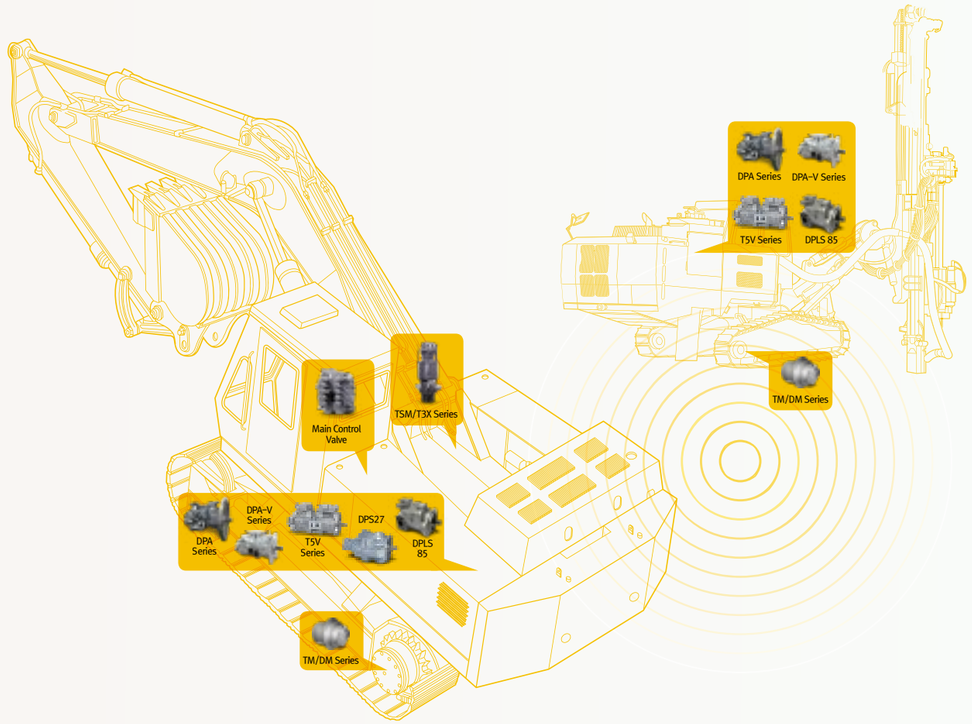
사업 경쟁력 강화

모트롤 BG의 2018년 매출은 전년 대비 43% 상승한 5,943억 원을 기록하였습니다. 특히 시장규모가 가장 큰 중국에서의 시장 점유율은 전년 대비 3.3%p 상승한 21.1%를 달성하였습니다. 이러한 성과는 유압부품의 급격한 수요 증가에 대응하기 위해 창원 및 중국 공장의 증설 투자, 본사 가공 및 세척 공정 자동화 투자 등 지속적인 개선 노력이 있었기에 가능하였습니다.



글로벌 경쟁력 강화

글로벌 시장 점유율 확대를 위해 유럽 현지 업체 및 대리상을 활용하여 비굴삭기용 주행디바이스 제품의 공급을 확대 추진하였으며, 인도 시장 진입을 위해 인도 내 장비업체 및 파트너사와 제휴를 맺고 유압부품 공급을 추진하여 신규 시장/고객 개척의 교두보를 확보하였습니다. 또한, 방산사업은 지상장비 유압부품을 인도 등에 수출하여 시장을 넓혀가고 있습니다.



미래 사업 전략

기존사업

건설중장비용 유압부품은 사업경쟁력 확보를 위해 기존 제품 대비 원가, 성능, 내구, 신뢰성을 개선하여 차별화된 New Series 제품 개발 및 제품 라인업을 지속적으로 확대하고, 제품 경쟁력 강화를 위한 중국법인 생산 확대 및 중국을 포함한 Global Sourcing 확대를 추진할 계획입니다. 또한, 글로벌 시장 점유율을 높이기 위해 인도시장 진입 가속화 및 선진 건설중장비 업체의 공급 확대를 추진하고 굴삭기 외 비굴삭기 및 A/S사업으로도 사업영역을 확장할 계획입니다. 방산사업은 지상장비 유압부품의 수출을 지속적으로 확대할 계획이며 유도/해상/항공 분야의 수주 확대 및 미래 핵심기술의 조기 확보를 위해 최선을 다할 것입니다.

신규사업

산업환경 트렌드에 대응하고 새로운 성장동력을 확보하기 위해 신규사업을 추진 중이며 향후 고성장 유망 산업인 로보틱스 분야에 진출하여 산업/협동 로봇용 핵심부품을 개발하여 사업화를 추진할 계획입니다.

지속가능한 성장의 기반

유통 BG

면세판매 패션전문몰

RETAIL BUSINESS GROUP

동대문의 라이프스타일을 역동적으로 채워줄 쇼핑과 관광의 명소, 두타면세점과 두타몰이 다국적 고객에 대한 폭넓은 경험과 이해를 바탕으로 이제 동대문을 넘어 세계로 도약합니다. 두타면세점은 2016년 5월 오픈 이후 빠르게 성장하여 동대문 시장의 글로벌화를 선도하고 있습니다. 또한, 개점 후 2년 내 시내면세점 시장 점유율 5위를 달성하였으며, 동대문 패션쇼핑몰의 중심 두타몰과 합병하여 명실상부한 전문 Retail Service Provider로 거듭났습니다. ㈜두산 유통 BG는 두타면세점 그리고 두타몰만의 차별화된 서비스로 최상의 고객만족을 제공하고 있습니다.

2018년 매출액

4,684 억 원

2018 시내 면세점 시장 점유율

5.4 %

시장 현황 및 전망

중장기적으로 면세 시장은 연평균 3% 수준의 점진적이고 지속적인 성장이 전망됩니다. 특히, 중국 6개 지역에서 한국 단체 관광이 제한적으로 허용되었으며, 정치적 갈등이 완화됨에 따라 점진적인 시장 회복이 예상되고 있습니다. 또한, 면세 시장 중 온라인 시장의 지속적인 성장도 예상됩니다.

2018년 시내면세점 매출 중 온라인 매출이 약 30% 수준으로 성장하였고, 내국인 출국자 증가 및 중국 웨이상(微商) 채널 성장에 따른 물품 수요 증가로 온라인 시장은 지속적으로 성장할 것으로 보입니다. 이 밖에도 2018년 11월 중국 관세청 관세율 상향 조정과 함께 2019년 1월 중국 전자상거래법 개정에 따른 대리상 및 웨이상 영업허가/세금납부 등의 제도적 변화는 중장기적으로 면세 시장에 영향을 줄 것으로 예상됩니다.

이에 ㈜두산 유통 BG는 차별화된 서비스와 사업경쟁력 강화를 통해 지속적인 성장과 발전을 이어나가고자 노력하고 있습니다.

주요 제품 및 서비스

동대문 랜드마크인 두타에 700여 개 브랜드를 운영하는 두타면세점은 동대문 지역의 장점과 변화하는 면세점 고객의 니즈를 고려한 차별화된 콘셉트를 지향합니다. 두타면세점은 효율적이고 합리적인 쇼핑 환경과 함께, 젊고 세련된 K-스타일 상품과 차별화된 테마존을 운영하고 역동성을 추구함으로써 방문객들에게 두타면세점만의 즐겁고 트렌디한 쇼핑 경험을 제공하고 있습니다.

두타몰은 7개 층, 300여 개의 매장에 다양한 업종과 차별화한 상품, 완벽한 원스톱 쇼핑 시스템을 갖추어 연간 820만 명 이상의 국내외 쇼핑객이 찾는 명실상부한 대한민국의 대표 패션 쇼핑몰입니다. 두타몰은 지속적인 리노베이션을 실시하여 보다 쾌적하고 효율적인 쇼핑환경을 갖추고 고감각, 고품격 패션 파워하우스로서 최상의 고객 만족을 실현하고 있습니다. 두타몰은 패션전문 쇼핑몰 최초로 가격정찰제 실시, 외국인 전용 안내센터 설치, 플로어 매니저(Floor Manager) 제도 도입 등 혁신적인 경영전략을 통해 고객만족을 실현하고 있습니다.

2018년 주요 성과

면세사업의 양적 성장 달성

면세시장의 치열한 경쟁 속에서도 유통 BG의 두타면세점은 시장점유율 5.4%를 달성하여 전년 대비 1.8배 이상의 양적 성장을 이루었습니다. 또한, 급변하는 사업환경 속에서도 다양한 고객군을 확보하여 경쟁력있는 포트폴리오를 마련함으로써 안정적인 사업 환경을 구축하였습니다.

D:MAISON 오픈

2018년 오픈한 명품 편집숍 D:MAISON은 두타 면세점 전문 MD가 해외 현지 파트너사로부터 직접 병행수입하여 판매하는 해외명품 전문 편집매장입니다. 가치 소비와 트렌디한 큐레이션의 강점을 가진 D:MAISON은 차별화된 서비스를 제공하여 고객만족을 실현하고 있습니다.

두타몰만의 차별화된 기반 마련

유통 BG는 2018년 '펀 앤 크레이지(Fun & Crazy)'를 표방하는 '요지경 만물상' 콘셉트의 삐에로 쇼핑을 오픈하여 동대문 상권에서 두타몰만의 차별화된 서비스를 강화하였습니다. 두타몰 지하 2층 약 430평 규모의 매장에 3만 2000여 개의 상품을 구비하고 전용 데스크 및 4개 국어 안내문 표기를 준비한 두타몰 삐에로 쇼핑은 동대문 상권의 외국인 고객 유치 활성화에 기여하고 있습니다.

DOOTA MALL

미래 사업 전략

두타면세점

두타 면세점만의 차별성 강화 및 안정적 수익 구조 창출을 통해 운영 역량을 강화하고, 향후 공항 및 해외 사이트를 확대하여 2023년 매출 1.7조, 시장 점유율 8.2%를 달성, 시내면세점 Top 4에 진입하고자 합니다.

두타 면세만의 차별성 강화

두타 면세점은 부티크 편집숍 D:MAISON을 오픈함으로써 최신 트렌드의 제품을 고객에게 맞춤 제공하고 있으며, 2019년 매장 확대를 통해 양적/질적 성장의 발판을 마련하고 있습니다. 또한, 심야 할인권 및 심야 물류지원 등 심야 콘텐츠를 확대하여 두타 면세점만의 차별화된 영업 활동을 강화하고 있습니다.

공항 및 해외 사이트 확장을 통한 성장 발판 확보

두타 면세점은 2020년 상반기 내 공항 면세점 진출을 준비하고 있으며, 베트남, 인도네시아 등 성장세에 있는 동남아시아 국가들의 주요 공항을 중심으로 해외 공항 면세점 진출의 발판을 마련하고 있습니다.

두타몰

두타몰은 Vertical Change를 통한 사이트 매력도를 강화하고, 두타몰 Identity에 기반한 Small-format 형태의 국내외 사이트 확장을 통해 동대문 대표 패션쇼핑몰의 입지를 확보할 계획입니다. 또한, 2030 Target의 'Fast & First Fashion' Identity를 반영하여, 중장기적으로 Vertical Change를 실행하고자 합니다. 이 밖에도 2019년에는 나이키 등 Mega MD(Merchandise) 유치를 통해 두타몰만의 차별화된 서비스 제공을 확대할 것입니다.

퓨얼셀 BG

FUEL CELL BUSINESS GROUP

퓨얼셀 BG 미국 법인

퓨얼셀 BG는 오랜 기간 검증된 안정적인 기술과 제품을 기반으로 연료전지 사업을 선도해온 미국의 CEP(Clear Edge Power)사와 국내 주택용 연료전지 사업을 선도해온 퓨얼셀파워를 합병하여 2014년 새롭게 출범한 회사입니다. 퓨얼셀 BG는 연료전지 시스템의 핵심부품인 셀스택, 개질기를 비롯한 발전용, 건물용, 주택용 연료전지 제품의 생산 및 공급을 통해 세계적 수준의 연료전지 전문기업을 지향하고 있습니다.

퓨얼셀 BG는 소형인 600W급부터 중대형 제품인 440KW까지 연료전지 제품 라인업을 구축하여, 국내시장에서는 주택 연료전지 보급사업을 지속적으로 추진하고 있으며, 정부의 신재생에너지 보급 정책에 발맞추어 대형 발전소에 연료전지 보급을 확대하고 있습니다. 또한, 미국 시장에서도 상업용 건물, 공장, 데이터 센터, 병원, 대학 등에 제품을 공급하여 정전 시에도 안정적인 친환경 에너지 공급 사업을 진행하고 있습니다.

2018년 수주 실적

1조 1,676억 원

2018년 매출액

3,593억 원

특허 보유 누적 건수

국내 82건

해외 37건

Pure Cell®

시장 현황 및 전망

퓨얼셀 BG는 고정형으로 구분되는 발전용, 주택·건물용 연료전지를 생산하고 있습니다. 고정형 연료전지는 주로 한국, 미국 그리고 일본을 중심으로 시장이 형성되어 왔습니다.

국내 고정형 연료전지 시장은 RPS제도(Renewable Portfolio Standard, 신재생에너지 공급의무화제도) 도입과 정부의 인센티브 정책에 힘입어 발전용 연료전지 시장 위주로 뚜렷한 성장세를 보여 왔으며, 2019년 발표한 수소경제 활성화 로드맵을 시작으로 연료전지 국내시장이 본격적으로 확대될 것으로 보입니다. 또한, 미국을 비롯한 일본의 경우 세금 혜택 및 인센티브 정책으로 상업용, 가정용 위주로 각각의 시장이 꾸준히 확대되어 왔습니다. 그 외 독일을 비롯한 유럽 일부 국가에서도 민간과 공공부문이 공동으로 연료전지 및 수소에 관한 기술개발에 투자하여 시장 확대에 박차를 가하기 시작했으며, 중국도 최근 정부차원에서 수소 경제 선점을 위한 대규모 투자 계획을 발표하는 등 연료전지의 최대 잠재시장으로 급부상하기 시작했습니다.

퓨얼셀 BG는 이러한 시장 현황과 정책적 방향성을 바탕으로 지속적인 기술개발과 투자를 통해 안정적이고 깨끗한 고효율의 연료전지 보급에 앞장설 계획입니다.

주요 제품 및 서비스

PAFC

Phosphoric Acid Fuel Cell

인산형 연료전지는 액체 인산을 전해질로 이용하는 연료전지 방식으로 발전용, 건물용으로 공급됩니다.

한국
가동 중 : 104MW (238 Units)
설치 중 : 108MW (245 Units)
계약체결 : 31MW (71 Units)

영국
설치 중 : 1.2MW (3 Units)

미국
가동 중 : 36MW (89 Units)
계약체결 : 29MW (64 Units)

특장점

- 업계최장 10년의 스택 수명
- 수소, 도시가스 및 LPG 등 다양한 연료 사용 가능
- 독립형 전력망으로 장애 발생 시에도 전력 공급
- 수요에 따라 전력 출력 조정 가능
- 적은 공간에서도 높은 출력
- 실내/외, 옥상 등에 모두 설치 가능

PEMFC

Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cell

고분자 전해질형 연료전지는 수소이온을 투과시킬 수 있는 고분자막을 전해질로 이용하는 연료전지 방식입니다.

특장점

- 자유로운 시동 · 정지와 실시간 ON · OFF 운전 가능
- 전력 수요에 따른 시스템의 발전량을 조절하여 운전
- 실내·외 모든공간에 설치 가능
- 타 에너지원 대비 설치면적 및 설치시간이 적음
- 시스템 내·외부의 철저한 안전장치 설치
- 건물용 고분자 전해질 연료전지를 활용한 열병합발전 설비 기술의 녹색기술 인증 완료 (GT-17-00321, 산업통상자원부)

2018년 주요 성과

수주 1조 2천억 원 달성

퓨얼셀 BG는 2018년 한국발전사 및 미국 에너지사업자로부터 총 1조 2천억 원 규모를 수주(연료전지 기기 및 장기서비스 계약비 포함)하였으며, 이는 연료전지 사업 진출 이후 최대 수주 금액입니다. 한국에서는 남부발전, 서부발전 및 대산그린에너지 등에 106MW 이상의 연료전지 기기 공급 계약을 체결하였고, 미국에서는 당사 공장/연구소 소재지인 코네티컷 South Windsor의 유휴부지에 5MW 상당의 연료전지 공급 계약을 체결하였습니다. 또한, 우수한 운영 성능을 인정받아 2013년 7대(3MW)를 구매했던 평택에너지서비스로부터 동일한 규모인 3MW의 기기 공급 계약을 수주하였습니다.

대산 수소연료전지 발전소 착공식

대규모 부생수소 연료전지 프로젝트 수주

대산그린에너지는 동서발전과 한화에너지가 주요 주주로 구성된 특수목적법인(SPC)으로, 충남 서산 석유화학 단지에서 화학공정 부산물로 발생하는 수소를 연료로 하는 50MW급 연료전지 발전소를 2018년 6월에 착공하였고 당사가 기기 공급 및 20년간 서비스를 제공하는 계약을 체결하였습니다. 이는 부생수소 연료전지 발전으로는 세계 최초이자 최대 규모이며 부생수소를 상업용으로 활용했다는 점에서 의미가 있습니다.

미래 사업 전략

2019년 수주 1조 3천억 원 달성

발전용 연료전지 시장은 한국 및 미국이 주요 시장으로, 퓨얼셀 BG는 2018년에 이어 2019년에도 1조 원 이상의 수주를 목표로 수립하였습니다. 특히 한국 발전사 및 미국 에너지사업자 대상으로 총 1조 3천억 원의 수주를 계획하였으며, 이를 통해 국내 No.1 연료전지 공급회사로서의 위치를 공고히 하고 미국 시장에서의 위상을 강화할 것입니다.

수소경제 활성화 로드맵

2019년 발표된 수소경제 활성화 로드맵은 퓨얼셀 BG의 중장기 성장의 주요 드라이버로 수소 연료전지를 통한 수소 발전단의 참여뿐만 아니라 SOFC[1] 제품 개발을 통해 중장기적으로 발전용 연료전지 시장에서 다양한 제품 라인업을 확보할 계획입니다.

글로벌 시장 기회 모색

발전용 연료전지 판매 확대를 위해 현재 주요 시장인 한국 및 미국 외 글로벌 시장 진출을 추진하고 있습니다. 2018년 착공한 대산그린에너지 프로젝트와 같이 화학 및 제철 공장에서 미활용되거나 버려지는 수소를 활용한 부생수소 연료전지 발전소를 발굴 및 개발할 예정이며, 중국과 같은 개발도상국에서 또 다른 기회를 검토하고 있습니다. 기존 전력망의 노후화로 도심에 분산 전원이 발생하고 있는 선진국을 대상으로는 분산 발전원으로서 연료전지가 채택될 수 있도록 마케팅 활동을 펼칠 예정입니다. 또한, 태양광, 풍력 ESS(Energy Storage System) 등과 연계한 신재생에너지 복합 솔루션으로서의 가능성도 검토하고 있습니다.

1) SOFC(Solid Oxide Fuel Cell)
: 고체산화물 연료전지

지속가능한 성장의 기반

바이오 BU

BIO BUSINESS UNIT

바이오 BU는 천연물 원료 및 특화된 기술 역량을 바탕으로 기능성 화장품 소재, 의약용 소재 및 건강기능식품 소재 등 인체에 필수적인 다양한 바이오 소재를 개발함으로써 고객에게 차별화된 가치를 제공하고 있습니다.
원료부터 최종 제품에 이르기까지 GMP[1] 인증 시설에서 철저한 관리 하에 제품을 생산하고 있으며, PSM[2] 및 ISO 14001 인증을 기반으로 안전하고 건강한 작업장 환경을 제공하고 있습니다. 또한, 친환경 경영의 일환으로 원료의 유전자 변형 여부 검증 및 최소한의 용매 사용 관리 등 제품의 친환경성을 높이기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

1) Good Manufacturing Practice: 원료의약품 제조 관리 기준 2) Process Safety Management: 공정안전관리

2018년 매출액
312 억 원

Ecocert 인증 제품
4 건

REACH 등록 제품
4 건

시장 현황 및 전망

화장품 산업은 천연 소재 및 기능성 소재에 대한 고객의 니즈와 온라인 유통 채널 확대 등 새로운 소비 트렌드가 급부상하고 있으며, 항노화(Anti-aging) 등 새로운 시장의 성장으로 향후에도 안정적인 성장이 전망됩니다.
의약품 산업 역시 삶의 질 향상이라는 트렌드와 함께 건강증진을 목적으로 고객이 의료 분야에 지출을 확대함에 따라 지속적인 성장이 전망됩니다. 특히, 파머징(Pharmerging)[1] 지역의 경제성장에 따른 시장 확대 및 의료 수요 증가는 전체 의약품 시장의 성장세를 주도하고 있습니다.
이 밖에도 건강기능식품 산업은 전 세계 고령화 진행 및 'Self-care' 의식 증대에 따른 건강에 대한 관심 및 관리 증대, 온라인 매체 발달 및 건강기능식품에 대한 규제 정책이 변화함에 따라 꾸준한 성장이 전망되고 있습니다.
바이오 BU는 산업의 발전과 트렌드에 발맞추어 고객에게 다양한 제품 및 서비스를 제공하고 국민의 삶의 질을 향상시키고자 노력하고 있습니다.

1) Pharmerging: 제약을 뜻하는 'Pharma'와 신흥을 뜻하는 'Emerging'을 합친 신조어로, 중국을 비롯한 인도, 러시아, 브라질 등의 BRICs 국가와 태국, 이집트, 남아프리카공화국 등 제약산업 신흥시장을 의미

2018년 주요 성과

국내 Soy PC 공장 준공
2018년 3월 고순도 Soy PC 양산 설비를 준공하였으며, 화장품 및 의약용 소재를 개발, 생산하여 고객사들에 공급하고 있습니다. 국내외 잠재 고객사를 지속 발굴하여 관련 매출을 본격화하고, cGMP[1], DMF[2] 인증을 확보함으로써 향후 의약품 시장 중심으로 사업 규모를 점차 확대할 예정입니다.

화장품 소재 해외 대형고객사 진입 성공
2018년 바이오 BU의 대표 화장품 소재인 세라마이드는 해외 대형 고객사에 연이어 신규 진입하여 전년 대비 매출 30% 이상 확대라는 실적을 거두었습니다. 특히, 글로벌 대형 고객사인 Aenova, Johnson & Johnson에 신규 진출하는 등 글로벌 시장 진출의 기반을 마련하였으며, 주요 시장 중 하나인 중국 고객사 대상으로 제형 기술을 접목한 세라마이드 기반 마스크팩용 소재를 개발하여 시장 진입 및 매출 확대에 성공하였습니다. 이는 미국, 유럽 등 선진시장 및 경쟁이 치열한 중국 시장에서 두산 세라마이드 제품의 품질과 경쟁력을 당당히 인정받은 것으로 향후 지속적인 제품 경쟁력 및 프로모션을 강화하여 시장 점유율을 확대할 예정입니다.

분유용 인지질 제품의 대체 개발 및 적시 공급
계란 살충제 파동 및 조류 독감 등의 이슈로 기존 고객들에게 공급하고 있던 Egg 유래 인지질 제품의 대체 필요성이 대두됨에 따라, Milk 유래 인지질 신소재를 적시에 개발하여 고객사에 성공적으로 납품함으로써 소재 위험에 따른 매출 하락을 차단하고 신성장 동력을 확보하였습니다.

1) cGMP(Current Good Manufacturing Practice): 최신 우수의약품 제조관리 기준
2) DMF(Drug Master Files): 원료의약품 등록 제도

주요 제품 및 서비스

의약용 소재
Pharmaceutical Ingredient

특징
- 소수성 물질이 물에 균질하게 분포하여, 의약용 콩기름 등이 정맥주사 내에 유화되도록 작용
- 난황(Egg Yolk) 유래의 천연물질로 가장 안전한 소재
- 산업통상자원부 선정 세계 일류상품 등재

대표 제품
의약용 지방유화제 (DS-PL95E)

식품 소재
Nutraceutical Ingredient

특징
- 노화로 인해 저하된 인지력 개선
- 미국 FDA 치매 질환 예방 효능 인정, 국내 식품의약품안전처 최초 개별 인정형 허가
- 피부 보습 효능 보유

대표 제품
포스파티딜세린(DS-PS series)

의약, 식품, 화장품 유화제
Multipurpose Emulsifier

특징
- 유아식에서 의약용 주사제까지 다양하게 쓰이는 안전한 소재
- 효능물질의 체내 흡수 조력

대표 제품
포스파티딜콜린(DS-Soy PC series)

화장품 소재
Cosmeceutical Ingredient

특징
- 피부의 천연 물질과 동일 구조로 안전성 확보
- 탁월한 피부 보습 효능 보유
- 미세 먼지(PM2.5) 흡착 방지 효능 보유

대표 제품
세라마이드(DS-Ceramide)

미래 사업 전략

기존 사업
바이오 BU는 화장품 소재의 경우 기능성 소재 외에도 발효, 정제 기술 기반의 화장품용 천연 유화제 및 천연 방부제 등 Base 소재 개발에 역량을 집중하여 지속적으로 시장 트렌드에 부합하는 고부가 가치 소재를 개발하고, 제품 포트폴리오의 다각화 및 국내외 사업 영역을 확대할 계획입니다.
의약용 소재의 경우, 글로벌 인증 조기 확보 및 대형 고객사 Binding 강화, 제조 설비의 의약품 제조 규격 획득을 추진하여 시장 진출을 체계적으로 준비하고 있습니다. 향후 지속적인 차별화 소재 개발 및 효능 발굴로 원료의약품 시장에 성공적으로 진입하고 국내외 시장 점유율을 확대할 계획입니다.
건강기능식품 소재는 현재 보유하고 있는 PS[1]의 효능 데이터를 확보하고, 소재 마케팅 및 ODM 완제 사업 등 사업을 다각화하여 시장 점유율을 지속적으로 확대할 계획입니다. 또한, PS 소재 외 건강기능식품의 신규 소재 개발 및 효능 데이터를 확보하여 제품 포트폴리오를 점차 확대할 나갈 예정입니다.

신사업
화장품, 의약품, 식품 산업 전반에서 천연 원료 중심의 지속 성장 및 차별화된 기능성 고부가 가치 소재에 대한 수요 증가가 예상됨에 따라 당사는 기존 추출 및 정제 기술 외 발효, 합성, 제형 등 추가 기술 플랫폼을 확보하여 고부가 가치 제품 개발에 역량을 집중하고 있습니다. 또한, AI를 활용한 단백질/효소 개발 등 DT(Digital Transformation) 기술에 적극적으로 투자하여 신사업 발굴, 제품 개발 기간 단축, 비용 절감 및 개발 성공 가능성을 높이고자 노력할 계획입니다. 바이오 BU는 사업 다각화 및 시장 점유율 확대를 위한 노력을 바탕으로 고객에게 차별화된 제품과 효용을 제공하는 기술 기반 소재 업체로 새롭게 도약할 것입니다.

1) PS(Phosphatidylserine): 뇌의 신경세포막 구성성분으로 뇌 인지 개선 및 치매 예방에 기여

지속가능한 성장의 기반

디지털 이노베이션 BU

DIGITAL INNOVATION BUSINESS UNIT

디지털이노베이션 BU는 토탈 IT서비스를 제공하는 사업부로서, 전 세계 두산 계열사에게 IT컨설팅 및 시스템 통합, 응용시스템 서비스, IT 인프라서비스를 포함한 포괄적인 IT서비스를 제공하며 SI 및 부가서비스 사업을 영위하고 두산그룹의 Globalization을 위한 IT 서비스를 제공합니다.
디지털이노베이션 BU라는 새 사명과 함께 두산그룹의 Digital Transformation과 이를 위한 새로운 사업 모델, 조직 구조, 일하는 방식과 문화를 바꾸는 전사적 체질 개선 등을 지원하고 있습니다.

2018년 매출액

2,251 억 원

글로벌 역량

14 개 지역 해외근무

28 % 해외매출 비중

보유 역량

673 개 공인자격증

시장 현황 및 전망

AI, RPA[1], 빅데이터 등 지능화기술로 산업, 국가시스템 등 사회 전반이 혁신적으로 변하고 있으며 단일 제품·서비스 호환을 넘어 시스템, 산업, 이해관계자 등 모든 것이 네트워크에 연결되어 정보 교환, 학습, 판단 등의 상호작용이 필수로 인식되고 있습니다. 향후 환경 및 사람들과 상호 작용이 가능한 드론, 로봇이 개발될 것으로 예상되며 Digital Factory 분야에서 AI 기술이 적용됨으로써 한 단계 더 진화한 인공지능형 공장으로 구현될 것으로 전망됩니다. 또한, 근로시간 단축과 최저임금 인상으로 단순 반복적 업무를 중심으로 RPA 기술 보급이 확대될 예정입니다. 나아가 ICT 규제개혁을 통해 규제 샌드박스 및 규제자유특구 제도 시행으로 신융합 서비스가 검토되며, 데이터 활용 및 보호가 함께 강화될 것으로 보입니다.

1) RPA(Robotic Process Automation): 로봇 프로세스 자동화

주요 제품 및 서비스

㈜두산 디지털이노베이션 BU(DDI BU)는 전 세계 두산 계열사에 IT컨설팅 및 시스템 통합, 응용시스템, IT 인프라서비스를 포함한 토탈 IT 서비스를 제공합니다.

Digitalization 서비스 사업

디지털 기술을 활용하여 고객사의 비즈니스 혁신을 지원하고, 새로운 수익 가치 창출의 기회를 제공

플랫폼/IT 인프라 구축 및 운영 사업

내·외부협업을 위한 Open Innovation 체계 구축, 시스템 가동을 위한 IT 인프라 구축 및 유지/보수

Application 개발 및 운영 사업

UI/UX[1] 기반의 어플리케이션 개발 및 디지털 서비스 제공

1) UI/UX : User Interface / User Experience

2018년 주요 활동 및 전략

㈜두산 디지털이노베이션 BU는 2018년 두산 그룹 계열사에 Digitalization 서비스, 어플리케이션 개발 및 운영, 플랫폼/IT 인프라 구축 및 운영을 포함한 토탈 IT서비스를 제공하였습니다. 또한, 두산 계열사의 Digital Transformation을 지원하기 위한 인프라 및 전문 인력 양성도 추진하고 있으며, 고객 가치 향상에 실질적으로 기여하는 IT 서비스를 제공하고자 노력하고 있습니다. 이 밖에도 WOW(Way Of Working)를 통해 고객의 경험 및 디자인 관점에서 서비스를 제공하며 AI, Deep Learning, RPA 등 신기술 서비스를 제공함으로써 두산 그룹 계열사의 Digital Transformation 가속화를 지원할 계획입니다.

1. DDI Europe
2. DDI 본사
3. DDI China

DIGITAL TRANSFORMATION & BUSINESS INNOVATION

'DIGITAL TRANSFORMATION'(이하 DT)이란 무엇을 의미할까요?
해석의 차이는 있겠지만 포괄적으로는 최신 디지털 기술들을 활용하여 급속도로 변화하는 산업 환경에 적응하고 경쟁력을 확보하기 위한 기업들의 노력으로 이해할 수 있습니다.
여기서 중요한 점은 기업들의 시각에서 바라보는 변화와 혁신의 방향성에 대한 질문일 것입니다.
이러한 질문에 대한 ㈜두산의 답변은 바로 '기회' 입니다. 기존의 사업에 DT를 더한 새로운 사업을 확보하고 이를 바탕으로 미래 시장을 선도하기 위한 기회를 확보하는 것입니다.
전담 조직 및 전문 인력 확보, 기반 기술 및 역량, 새로운 투자와 M&A를 기반으로 하는 미래 고성장 사업으로의 진출 노력 등 DT 혁신을 통해 기업 경쟁력을 강화하기 위한 ㈜두산의 활동과 노력들을 소개합니다.

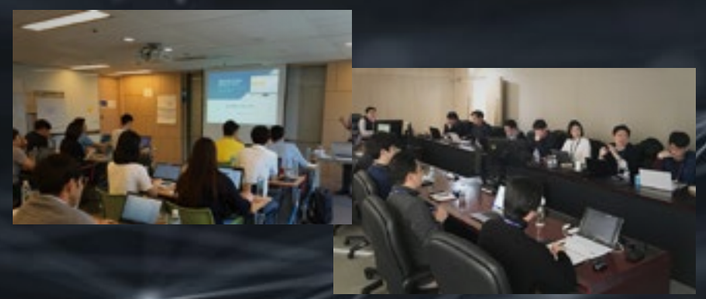
1. DT 추진을 위한 조직 신설

- 그룹 CDO 영입 및 그룹 내 디지털 총괄 조직 신설
- Digital Transformation 전담 팀 신설
- BG별 DT 과제 리딩/수행 전담

⇨ Digital Master / Digital Change Agent 선정

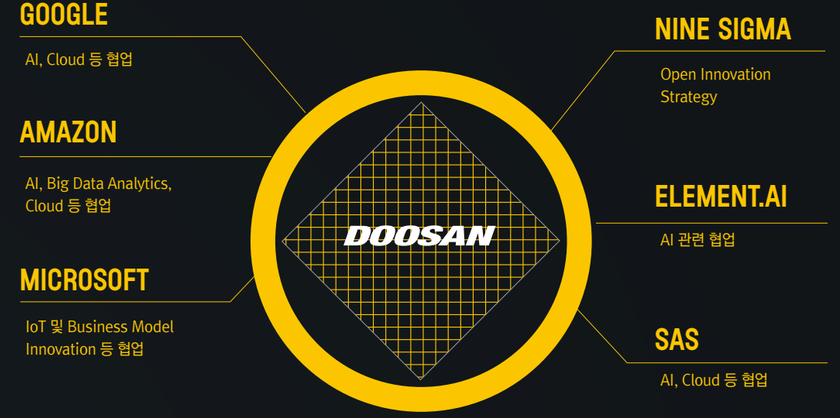
2. DT 전문 인력 채용 및 육성

- 데이터 분석 전문 역량의 내재화 추진
- 데이터 분석 및 AI 관련 신규채용
- 사내 교육을 통한 인력 육성
  - 데이터 기본 과정
  - 데이터 전문가 과정
- 사내 온라인 데이터 과목 상시 운영
  - 2018년 8개 과정 운영



3. DT 역량 강화를 위한 외부 전문 네트워크와의 협업

DT 혁신은 기업 혼자만의 힘으로 이루어지지 않습니다. 다양한 산업군 간의 연결(Connectivity)과 기술 간의 융합을 통해 만들어지는 협업의 산물입니다. ㈜두산은 다양한 산업군의 외부 전문 네트워크와의 협업을 통해 DT 역량을 강화해 나가고 있습니다.



4. 각 BG별 사업 추진 방향성 설정

㈜두산의 각 BG/BU는 Digital Transformation 추진에 따른 End-to-end 이미지를 수립하고 이를 달성하기 위한 중장기 목표를 구체화하고 있습니다.

사업부문	DT 추진 방향성	주요 내용
전자 BG	• 고객 Connectivity 강화 기반의 비즈니스 기회 확대 • 데이터/AI 활용 지능형 제조 강화	• 대고객 Proactive Solution • 공정 예측/자동화 기반 Smart Factory
산업차량 BG	• Value Chain 간 Connectivity 기반 비즈니스, 제품, 서비스 확대	• Downstream 플랫폼 • 무인지게차 및 운영 플랫폼 개발
모트롤 BG	• DT 기술 기반의 부품사업 비지니스 모델을 혁신 • Digital Operation Excellence 추진	• 고장 진단 및 제품 수명 예측 • 로봇/자동화 기반 Smart Factory
유통 BG	• 가상화, AI를 활용한 유니크한 쇼핑 경험 제공 및 고객 편의성 증대	• 고객 맞춤형 쇼핑 추천 • Smart 쇼핑
퓨얼셀 BG	• 디지털 기반 Eco-friendly Energy Total Solution 제공 • 제품/서비스 플랫폼 혁신	• AI 활용 RMS[1] 고도화 • Cloud 기반 플랫폼 운영

1) RMS(Remote Monitoring System): 기기 운전 데이터에 기반하여 문제 발생 시 실시간으로 원격 감지 및 대응하는 모니터링 시스템

Business & Impacts

40_미래를 위한 도전과 혁신
44_사람 중심의 조직문화 구현
48_안전하고 깨끗한 사회를 위한 노력
52_함께하는 성장과 나눔의 실천
56_CSR 성과 및 계획
58_㈜두산의 사회적 가치 창출
61_UN Global Compact

㈜두산은 지속가능한 미래사회 구축에 기여합니다

경제적 성과 창출뿐만 아니라 사회적 책임 이행을 통해 ㈜두산의 가치가 우리 사회의 가치 창출로 이어지는 지속가능성을 실현해 나가겠습니다.

미래를 위한 도전과 혁신

Why it is important

기업 경쟁력의 핵심은 기술과 이를 바탕으로 하는 혁신이라 말할 수 있습니다. 선도적인 기술과 비즈니스 혁신이 기업 경영 성패뿐 아니라 기업의 생존 여부를 결정짓는 시대가 온 것입니다. 이제는 현재의 시장에 만족하고 단기적 성과에만 치중하던 방식에서 벗어나 근본적인 혁신과 미래를 위한 도전에 집중해야 할 것입니다.

How we respond

㈜두산은 선제적인 시장 트렌드의 파악과 기술 개발을 바탕으로 사업 경쟁력을 강화해 나가고 있습니다. 특히, 기존사업의 경쟁력 강화뿐만 아니라 다양한 분야에서 고성장이 예측되는 신규 산업들을 발굴하여 추진하고 있습니다. 향후, 미래기술에 대한 지속적 투자 및 육성을 통해 고객에게 혁신적 솔루션과 차별화된 가치를 제공하는 지속가능한 기업이 될 수 있도록 최선의 노력을 다하겠습니다.

연구개발 비용	신제품 및 신기술 개발 건수	특허 출원 건수
875억 원	109건	150건

Link to Materiality

· 신성장 동력 확보
· 환경 친화적인 제품 및 서비스 개발
· R&D 투자 확대

Link to UN SDGs

전기차 배터리의 핵심소재, 전지박 시장의 선두주자

환경규제와 전기차 보급의 확대

유럽연합(EU)은 2018년 12월, 2021년까지 자동차 한 대당 온실가스 배출량을 2015년 대비 약 37% 감축한 95g/km로 줄이고 이를 2030년까지 2021년 대비 약 38%까지 저감하겠다는 목표를 발표하였습니다. 이에 유럽 시장의 완성차 업체들은 배출 규제에 대응하기 위해 앞다투어 전기차 출시 계획을 발표하고 있으며, 전기차 보급 확대로 인해 배터리 산업의 폭발적 성장과 함께 배터리의 핵심 부품인 전지박[1] 수요의 급증이 예상됩니다.

1) 전지박: 배터리(2차 전지) 음극 부분의 얇은 구리박으로 음극의 지지체 및 전자가 이동하는 경로

전지박 시장으로의 진출과 도약

전기차 배터리의 핵심 소재인 전지박의 수요는 2018년 7만 5000톤에서 2025년 97만 5000톤으로 연평균 44% 성장할 것으로 전망됩니다. 전자 BG는 이러한 시장 변화를 조기에 인식하고 지난 2014년 룩셈부르크 소재의 동박 제조업체인 서킷포일(Circuit Foil)을 인수한 이래 전지박에 대한 연구개발을 지속해 왔습니다.

그 결과, 전기차의 주행거리 향상과 배터리의 고밀도화 및 경량화를 위한 고효율의 하이엔드 전지박 제품을 개발 완료하였으며, 2018년에는 헝가리 터터바녀(Tatabánya) 산업단지 내 연간 5만 톤 규모의 전지박 생산 공장 건설에 착수하였습니다. 헝가리 공장은 완공 시 전기차 220만 대에 공급 가능한 전지박을 매년 생산할 수 있으며, 유럽 내 전지박 공급을 위한 물류비를 절감하고 불량률을 줄여 효율적인 전지박 수급이 가능합니다. 또한, 현지에서 발생 가능한 제품의 기술적인 문제에도 즉각적으로 대응 가능하여 향후 우수한 제품 경쟁력을 기반으로 유럽 내 전지박 시장에서 선도적 입지를 구축해 나갈 것입니다.

전지박 사업의 우수성

- 고강성, 고연신의 Hi-end 기술 자체 개발 (전 세계 6개사 기술 보유)
- 유럽 유일의 전지박 제조 공장 (헝가리)
- 생산 규모 : 5만 톤/년 (전기차 220만 대에 제공 가능한 생산량)

Case Study

헝가리 터터바녀(Tatabánya) 전지박 공장
: 미래사회와 환경을 생각하는 지속가능한 비즈니스

㈜두산은 비즈니스를 통해 환경, 사회적 가치를 창출하며, 지속가능한 미래사회를 구현하고자 합니다. 전자 BG의 헝가리 전지박 공장은 건설 착수를 위한 부지 선정부터 환경적인 요소를 고려하였습니다. 공장 건설로 인해 지역 환경에 피해가 없도록 사전 환경성검토를 실시, 부지의 타당성, 주변 환경과의 조화, 생물다양성 등 환경에 미치는 영향을 철저히 고려하여 공사에 착공하였습니다. 환경적 영향 이외에도 완공 이후의 지속적인 산업활동을 통한 지역경제 활성화, 현지 인력 고용을 통한 지역사회 일자리 창출 등 다양한 사회적 가치를 창출해 나갈 계획입니다.

부생수소 연료전지를 통한 수소경제의 실현

기후변화와 수소에너지

최근 기후변화로 대변되는 범지구적 환경 이슈가 국제적 중요 아젠다로 떠오르면서 전 국민이 환경의 중요성을 인식하는 시대가 왔습니다. 특히, 화석연료의 남용에서 벗어나 신재생에너지를 사용하고자 하는 움직임은 이제 선택이 아닌 필수가 되었습니다. 이러한 신재생에너지들 중 청정에너지원으로 가장 부각되고 있는 에너지가 수소입니다. 수소는 공기 중에서 연소 시 생성되는 극소량의 질소 물질을 제외하고는 공해물질이 전혀 배출되지 않는 청정에너지로 화석연료 사용을 대체할 수 있는 중요한 신재생에너지원으로 각광받고 있습니다.

부생수소를 이용한 연료전지의 개발

부생수소는 석유화학 및 제철 산업 등의 공정에서 부산물로 발생하는 수소를 의미합니다. 이를 연료전지의 발전용 연료로 사용할 경우 현실적인 수소공급 측면의 문제 해결과 함께, 미세먼지의 원인 물질인 질소산화물, 황산화물 및 온실가스 등이 발생하지 않습니다. 또한, 기존 국내외 연료시장에서 이용하던 천연가스 개질[1]과 같은 과정이 필요 없기 때문에 발전 효율이 높고 투자비를 절감할 수 있는 장점이 있습니다. 이러한 장점들로 인해 부생수소를 활용한 발전소는 여러 나라에서 관심을 가지고 있지만 현재 1MW 규모의 실증 단계에 머물러 있는 수준입니다. 하지만, 퓨얼셀 BG는 국내 부품사와 협력하여 2017년 독자적으로 부생수소 연료전지를 개발하였으며, 3년여의 개발 기간 동안 46개 협력회사의 참여로 주요 부품의 국산화율을 98%까지 끌어올렸다는 점에서 의미가 있습니다.

1) 개질(Reforming): 열이나 촉매의 작용에 의해 탄화수소의 구조를 변화시켜 천연가스에서 수소를 추출하는 방법

연료전지의 우수성

가동률(%)

연료전지	90
태양광	15
풍력	25

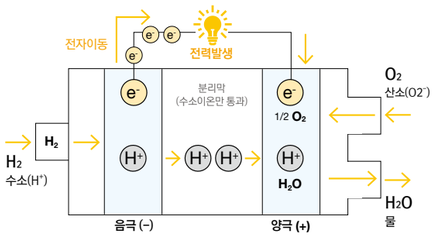
운용 신뢰도가 높은 친환경 에너지원으로 분산형 발전에 적합합니다.

설치면적 (1MW기준, m^2)

연료전지	179
태양광	19,800
풍력	39,600

최고의 공간 효율성을 갖춰 설치 조건에 제약이 없습니다.

연료전지의 원리



세계 최초, 최대 규모의 부생수소 연료전지 발전소

2018년 8월 퓨얼셀 BG는 대산 그린에너지가 충남 서산시 대산산업단지에 건설하는 부생수소 연료전지 발전소에 총 용량 50MW 규모의 부생수소연료전지 114대를 공급하고 준공 후 장기 서비스 사업을 제공하는 계약을 체결하였습니다. 건설되는 발전소는 세계 최초의 부생수소 연료전지 발전소로 2020년 완공 시 서산 지역 17만 가구에 공급할 수 있는 연간 40MWh 규모의 전기를 생산하게 됩니다. 당사는 세계 최대 규모로 진행되는 이번 계약을 통해 초기 단계에 머물러 있는 부생수소 연료전지 시장을 지속적으로 선도해 나갈 계획입니다.

대산 수소연료전지 발전소 조감도

산업차량 토탈 솔루션의 구현

국내 물류장비 시장, 변화의 바람

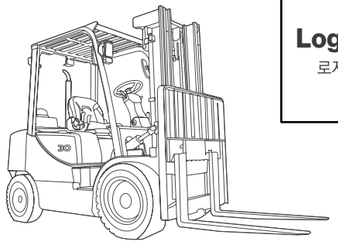
건설기계관리법 등을 통해 환경 및 안전관리가 이루어지고 있는 엔진 지게차와 달리, 창고 내에서 주로 운행되는 전동 지게차는 제품의 생산에서 폐기에 이르기까지 환경, 안전 등과 관련된 법적/행정적 관리를 받지 않습니다. 이에 일부 기업들은 일본에서 노후된 중고 전동 지게차 및 중국의 저품질 지게차를 국내로 대량으로 유입하고 있습니다. 이러한 행태는 일시적으로 고객 입장에서 가격적 이득이 되는 것처럼 보이지만, 장기적으로는 근로자의 안전, 작업 환경과 관련한 위험이 증대되어 기업주 및 근로자에게 부담을 줄 수 있습니다. 뿐만 아니라, 부품 및 수리 서비스 등에 대한 사후 관리 프로세스가 정립되지 못하여 가격 투명성이 결여되는 등 고객들의 불신이 확산되는 상황입니다. 이에 따라 산업차량 BG는 지게차를 비롯한 물류장비 시장의 투명성과 신뢰도 제고를 통한 고객가치 증대를 위해 2018년도에 디지털 플랫폼 기반의 신장비, 중고장비 거래, 렌탈, 서비스 제공, 폐기 및 재활용 등 물류장비의 Total Life Time Management를 적용할 수 있는 두산 로지피아를 출범하였습니다.

두산 로지피아를 통한 다운스트림 사업

두산 로지피아는 '물류'를 뜻하는 '로지스틱스'와 이상향을 뜻하는 '유토피아'를 결합한 단어로서, 물류의 이상향을 구현하겠다는 두산의 의지를 담은 사명입니다. 두산 로지피아는 물류장비 렌탈, 중고 거래, 서비스를 아우르는 Downstream 사업영역으로의 확장을 위해 출범된 신규사업으로서 단순 지게차 제조 및 판매를 넘어 지게차 이용, 유지/관리, 처분 등 전체 제품 수명주기에 걸친 토탈 솔루션을 제공합니다. 두산 로지피아는 앞으로 투명한 가격, 고객 맞춤형 상품, 디지털 플랫폼을 활용한 Quick & Smart Solution으로 지게차 시장을 소유의 시대에서 공유의 시대로 혁신해 변화시킬 예정입니다.

두산 로지피아의 차별성

- Response Time 2시간 이내
- First-time Fix Rate 90% 달성
- 표준 가격 Table 운영



Logistics 로지스틱스 + **Utopia** 유토피아 = **Logipia** 로지피아 물류의 이상향 구현

산업차량 BG는 지게차 제조와 판매에서 한 걸음 더 나아가 "Quick & Smart"를 모토로 "Quick & Smart Product"와 "Quick & Smart Service"를 제공하여 고객만족을 실현하겠습니다.

- 렌탈 사업
- 중고거래 사업
- 서비스 사업
- 부품 사업

1. Automated Guided Vehicle(무인운반 지게차)
2. 국제물류산업대전 두산 로지피아 부스

사람 중심의 조직문화 구현

Why it is important

최근 직장 내 업무를 뜻하는 'Work'와 퇴근 후 개인의 생활을 뜻하는 'Life'의 균형을 의미하는 '워라밸(Work & Life Balane)'이라는 단어가 근로자들과 기업문화의 중요한 화두로 자리잡고 있습니다. 하지만 OECD의 2018년 통계자료에 따르면 이러한 시대적 트렌드와 요구사항에도 불구하고 대한민국 근로자의 연간 근로시간은 2,024시간에 달하며, OECD 회원국 중 세 번째로 높게 나타나고 있습니다. 이는 아직도 근로자의 건강한 삶과 효율적인 업무 문화 형성을 위해 우리 사회가 많이 노력해야 함을 보여줍니다.

How we respond

㈜두산은 사회적 이슈와 문제 해결에 기여하고 기업의 지속가능한 성장을 실현하고자 리더들이 앞장서는 솔선수범의 조직문화를 바탕으로 건강한 일터를 구현해 나가고 있습니다. 또한, 우수한 인재를 확보하여 사람을 통해 성장하는 두산의 2G 전략(Growth of People, Growth of Business)을 근간으로 장기적인 성장을 추구하고 있으며, 기업의 성장이 다시 개인에게 기회를 제공하여 사람의 성장을 이끌어내는 선순환 체계를 실현하고자 최선의 노력을 다하고 있습니다.

교육 참여 임직원 수 (누적 기준)
19,267명

인당 교육 비용
146만 원/명

인당 교육 시간
49시간/명

Link to Materiality
· 일하기 좋은 조직문화 구현
· 임직원 역량 강화

Link to UN SDGs

앞장서서 모범을 보이는 ㈜두산의 '솔선수범' 리더십 문화

변화와 혁신을 위한 두산 리더 워크숍

㈜두산은 매년 임원, 팀장, 파트리더 등 각 사 리더들의 참석 하에 '두산 리더 워크숍'을 개최하여 다양한 의견을 나누고 논의함으로써 조직 내 효과적인 비전 공유와 눈높이 향상의 자리를 마련하고 있습니다. 2018년에도 4차수로 진행된 리더 워크숍은 사전에 수집된 '비전 커뮤니케이션'과 '사업 성장 눈높이'에 대한 분임 토의 진행으로 시작되었습니다. 분임 토의에서 각 사의 리더들은 회사의 지속적인 성장을 위한 조직 내 비전을 전달하고 구성원들의 눈높이를 높일 수 있는 방법에 대한 의견을 나누었으며, 이후 논의된 내용을 바탕으로 바람직한 리더의 역할에 대한 고민과 조언을 나누는 시간을 가졌습니다. 향후에는 조직 전체가 비전에 대한 공감대를 형성하고 사업 성장에 대한 눈높이를 높여 나가기 위해 리더들이 먼저 솔선수범하는 조직문화를 정착시키는 등 변화와 혁신을 위한 노력을 지속적으로 이어나갈 계획입니다.

Best Practice

Doosan Credo Conference, '두산의 내일을 그리다'

지난 한 세기를 넘어선 두산의 역사는 실패를 두려워하지 않고 과거로부터 현재를, 그리고 미래를 그려나가는 도전정신과 구성원들의 노력 위에 세워진 결과물입니다. 두산은 이러한 초심을 잃지 않고 끊임없이 발전해 나가기 위해 최선의 노력을 다하고 있습니다. 그 일환으로 두산그룹은 매년 성공 사례와 노하우, 지식 등을 공유하고 우수한 성과를 낸 임직원들을 인정하고 격려하는 'Credo Conference'를 개최하고 있습니다.

㈜두산 역시 2018년에도 CEO, 각 BG장 및 중역, CA 등 약 250여 명의 리더 및 임직원들이 참석하여 다양한 실천 사례를 공유하는 자리를 가졌습니다. 특히, 오전에 진행된 'Winning Concert'는 2017년부터 시행된 신규 프로그램으로 Leader / 핵심가치 / Lesson Learned / CA활동이라는 4가지 주제를 각 사의 담당자들이 발표 및 공유하였습니다. 또한, 오후에는 지식공유 세션을 통해 근원적 경쟁력, 선진화 및 과학화, 핵심가치에 대한 우수 사례들을 살펴보며 다양한 지식을 나눴습니다.

㈜두산은 '온고지신(溫故知新)'이라는 사자성어처럼 강점은 지속 발전시키고 약점은 개선·보완함으로써 또 다른 한 세기를 그려나가는 지속가능한 기업이 되도록 노력할 것입니다.

임직원 역량 개발을 통한 기업 경쟁력 강화

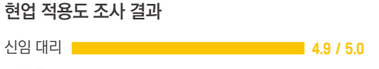
Leadership

중국법인 승진자 교육

2018년 ㈜두산은 중국 법인의 승진자를 대상으로 리더십 교육을 시행하였습니다. 해외법인을 대상으로 처음 진행된 중국법인의 승진자 교육은 직급별 직무 수행 능력을 향상시키고 두산인으로서 회사에 대한 소속감을 가질 수 있도록 체계적인 교육 커리큘럼으로 진행되었습니다. 2018년도 중국법인의 승진자는 과장 9명, 대리 7명 등 총 16명으로 신임 과장 교육은 중국 창수법인에서, 신임 대리 교육은 한국 DLI-연강원에서 각각 진행되었습니다. 승진자들은 각 교육을 통해 신임자로서의 역할을 이해하고, 일하는 방식과 업무에 대한 다양한 교육을 수강하였습니다. 본사 주관 첫 승진자 교육에 참여한 직원들은 육성 기회에 동기부여가 되었으며, 매년 지속적인 교육이 이루어지길 바란다는 의견을 보였습니다.

만족도 조사 결과

현업 적용도 조사 결과



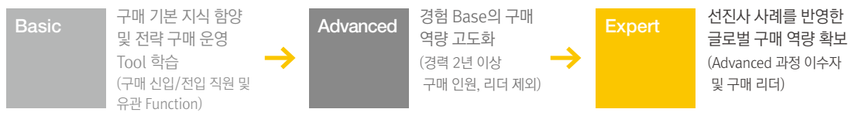
교육을 통해 향후 업무 진행 시 필요한 효과적인 소통 스킬을 배울 수 있었으며, 자신의 업무 방향성을 명확히 이해할 수 있는 유익한 시간이었습니다.

㈜두산 전자BG
창수법인 관리팀 구매 Part
황홍매 대리

Professional

임직원 전문성 향상을 위한 '구매 아카데미'

㈜두산은 구매 전문가들이 변화하는 구매 환경에 효율적으로 대응할 수 있는 역량을 향상시키기 위해 '구매 아카데미' 교육 과정을 개발 및 실시하였습니다. 해당 과정은 Basic, Advanced, Expert로 나뉘며, 2018년에는 이 중 Advanced 과정을 개발·운영하였습니다. 본 과정은 ㈜두산의 사내 전문가들이 직접 개발하였으며, 각 모듈별로 이론, 실습, Case Study 등을 통해 실무 중심의 콘텐츠 및 노하우를 전달함에 따라 현업 적용도를 높였습니다. 또한, 리더 직급을 제외한 구매 관련 업무 담당 임직원 전체를 대상으로 필수 교육으로 실시하여 구매 교육에 대한 동기를 부여하였습니다. ㈜두산은 앞으로 모든 구매 인력이 해당 과정을 수료할 수 있도록 지속적인 교육을 실시할 계획입니다.



사내 단기 MBA

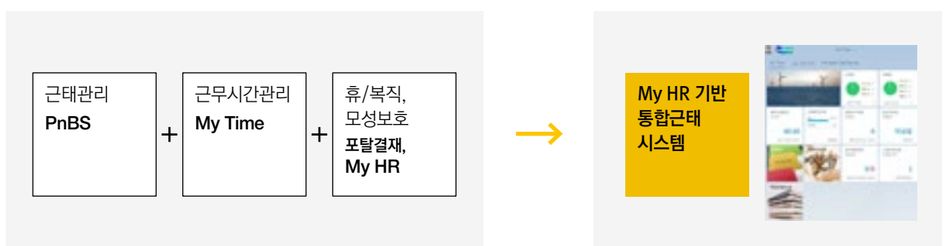
㈜두산 전자 BG는 팀장, 파트리더, CA(Change Agent) 등 비재무 리더를 대상으로 업의 본질을 이해하고 재무적 역량 및 문제해결 능력을 강화함으로써 회사의 가치 창출을 견인하는 리더를 양성하고자 사내 단기 MBA 과정을 실시하였습니다. 2017년 첫 시행된 단기 MBA 과정은 전자 BG의 Business, 재무 Knowledge, 경영 Skill, Legal 준수 등 4개 모듈로 진행되었으며, 내부 전문가들이 강사로 참여하여 이론뿐만 아니라 각 모듈별 다양한 사례들을 통해 학습 내용을 습득하도록 하였습니다. 본 과정에 참석한 리더들은 본인의 분야에 국한되지 않고 재무, 전략 등 회사의 전반적인 경영과 비즈니스를 종합적으로 이해할 수 있는 가질 수 있었습니다. 전자 BG는 단기 MBA 과정이 경영의 변화와 혁신을 위한 긍정적인 계기가 될 수 있도록 지속적으로 노력할 계획입니다.

'워라밸(Work & Life Balance)' 개선을 통한 건강한 일터 구현

통합근태시스템 도입

㈜두산은 임직원의 근태 관리 편의성을 높이고 실질적인 근무시간 관리 기능을 강화하기 위해 근태 신청, 근무시간 관리, 휴/복직 및 모성보호 신청 등으로 분산되어 있던 기존의 근태 시스템들을 일원화시킨 '통합근태시스템'을 구축하여 2019년부터 운영하고 있습니다. 모바일을 통해 사용이 가능한 통합 근태시스템은 접근성 및 편의성을 한층 높였으며, 발생한 근태 이슈는 실시간 모니터링 및 시스템/캘린더 연동 기능을 통해 효율적인 근태 이력 관리가 가능하도록 하였습니다. 향후에는 지속적인 근태시스템의 개선과 관리를 통해 임직원들이 효율적으로 업무 시간을 관리할 수 있도록 지원할 예정입니다.

기존 시스템



PC-OFF 제도 운영

임직원들의 효율적인 업무와 일과 삶의 균형을 위해 'PC-OFF 제도'를 운영하고 있습니다. PC-OFF 제도는 사무직 임직원 전체를 대상으로 개인용 PC에 PC Agent를 설치하여 근무시간 30분 전부터 근무 종료시간까지 PC를 사용할 수 있도록 하고, 그 외 시간은 자동으로 PC가 잠금 상태가 되도록 함으로써 주어진 업무시간을 더 효율적으로 사용하도록 하는 제도입니다. 당사는 이를 통합근태시스템과 연동하여 근로기준법에 근거한 주 52시간 내에서 근무시간을 관리하고 있으며, 기본 근무시간 이외에 추가 근무가 필요할 경우 사전에 담당 팀장에게 승인을 받도록 하고 있습니다.

시차출퇴근제 실시

직원들의 개인 상황에 따라 근무시간을 조정하는 시차출퇴근제를 시행하고 있습니다. 시차출퇴근제란 기존의 소정근로시간을 준수하면서 출퇴근 시간을 조정하는 제도로 총 3가지 형태(7시~16시, 8시~17시, 10시~19시, 점심시간 1시간 포함)로 운영하고 있습니다. 해당 제도는 자녀를 둔 직원들의 육아부담을 줄이고 장기간 꾸준한 치료가 필요한 직원들을 지원하고자 하는 취지이며, 향후 개인의 상황에 맞게 효율적으로 업무시간을 조정할 수 있도록 선택 가능한 시간을 직원 니즈에 따라 확대해 나갈 예정입니다.

안전하고 깨끗한 사회를 위한 노력

Why it is important

안전과 환경은 기업이 지켜내야 할 가장 중요한 가치들 중 하나입니다. 안전에 대한 작은 실수, 환경에 대한 무관심들은 기업에게 아주 큰 리스크로 되돌아 올 것입니다. 기본을 지키는 태도와 관심을 바탕으로 하는 철저한 예방만이 안전, 환경 리스크를 줄이고 기업의 지속가능성을 높일 수 있습니다.

How we respond

㈜두산은 안전을 최우선 가치로, 환경영향을 최소화하여 지속가능한 사회와 생태계 유지에 앞장서고 있습니다. 철저한 에너지 관리를 통해 온실가스를 감축하며 기후변화에 대응하고 있으며, 시스템을 통해 체계적으로 이를 관리합니다. 이 밖에도 임직원의 EHS(Environment, Health & Safety) 의식수준을 향상시키기 위한 프로그램들을 지속적으로 시행하고 있으며, 궁극적으로 철저한 EHS 관리를 통해 안전하고 깨끗한 사회를 형성하고자 최선의 노력을 다하고 있습니다.

총 환경 투자	2018 에너지 절감 비용 (전자 BG, 모트롤 BG)	산업재해율
111억 원	1.8억 원	0.26%

Link to Materiality

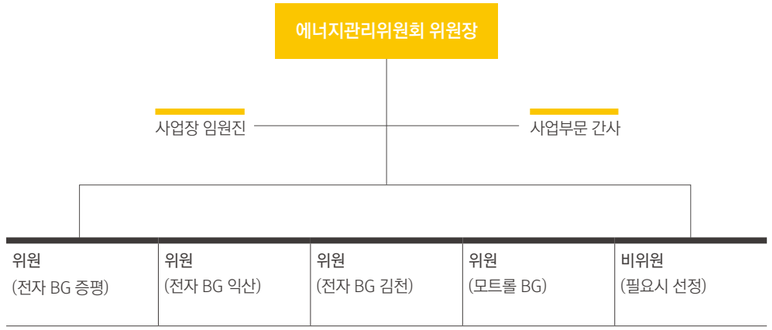
· 기후변화 대응
· 안전한 작업환경 구현

Link to UN SDGs

에너지 관리를 통한 온실가스 감축

에너지관리위원회 운영

정부는 기후변화에 대한 국가책임 이행을 위해 '저탄소 녹색성장 기본법'을 제정하고, 2030년까지 온실가스 배출량을 배출 전망치 대비 37% 감축하는 목표를 제시하는 등 산업계에 에너지 사용을 줄여 온실가스 배출량을 감축시킬 것을 요구하고 있습니다. ㈜두산은 이러한 국가적 요구사항에 부응하고 글로벌 아젠다인 온실가스 감축에 기여하고자 사업장별 에너지관리위원회를 수립하여 적극적인 에너지 절감 활동을 추진하고 있습니다. 에너지관리위원회는 ㈜두산 전자 BG의 증평, 익산 및 김천 사업장과 모트롤 BG를 대상으로 연 4회 이상 개최하고 있으며, 에너지관리위원회의 운영방안 협의와 함께, 에너지 절감 계획 및 목표에 따른 활동을 점검하고 개선 방안을 도출하고 있습니다.



유휴전력 관리 및 절감

㈜두산은 전자 BG의 증평, 익산, 김천 사업장과 모트롤 BG 등 사용전력이 큰 사업장을 중점 관리 대상 사업장으로 선정하여 주말 비생산 시 사용되는 설비 현황을 파악하고 불필요하게 소모되는 에너지를 저감하고 있습니다. 전자 BG의 경우 공조기기 및 Air Compressor가 공통적인 주요 가동 설비로 나타났으며, Inverter 설치 및 공급 온도 조절, LED 등 교체 등을 통해 유휴전력을 관리하고 있습니다. 모트롤 BG는 생산량 증가에 따른 설비 증설, 화장실 및 부대 복리시설 냉난방기 증설, 유기도장 집진기, LNG 사용 등이 에너지 소비량 증가의 주요 원인으로 나타났으며, 이를 절감하기 위해 노후 냉·난방기를 교체하고, Cooling Tower Pump/Fan 자동 On/Off 시스템 및 냉난방기 원격제어시스템을 설치하였습니다. 이 밖에도 전력 Peak 제어 시스템을 가동하여 전력 기본요금을 절감하고 있습니다.

대상	주요 에너지 절감 활동	2018 절감 실적	
		전기 절감량 (KWh)	절감 비용 (백만 원)
전자	LED 등 교체	378,508	48.9
	Oven Fan Inverter 설치 (V4호)	74,528	8.1
	열매 Pump Inverter 설치 (V2호, V4호, V7호)	447,950	48.1
	공조기 8대 공급 온도 2℃ 조정 (20℃ 에서 22℃)	6,088	0.65
모트롤 BG	노후 냉 · 난방기 교체	168,544	20.2
	Cooling Tower Pump/Fan 자동 On/Off 제어	298,921	23.9
	냉 · 난방기 원격제어시스템 설치	236,078	28.3

Best Practice

모트롤 BG 자원 순환 우수 기업으로 선정, 환경부 장관상 수상

모트롤 BG EHS팀의 정길용 차장은 2018년 산업폐기물을 줄이고 오염물질과 온실가스 감소에 기여한 공로를 인정받아 환경부와 산업통상자원부가 공동 주최하는 '대한민국 녹색경영대상'에서 환경부 장관상을 수상하였습니다. 해당 시상식은 친환경 산업 육성 및 녹색경영 확산을 위해 모범을 보인 기업과 유공자를 발굴하는 환경경영분야 최고 권위의 정부포상제도로 이를 통해 모트롤 BG는 EHS 관리에 대한 지원과 관리 능력을 대외적으로 인정받게 되었습니다.

사업장 EHS 수준 고도화

현장 관리감독자 EHS 세션

EHS IT 시스템 구축

㈜두산은 EHS IT 시스템을 구축하여 회사의 주요 EHS 현황을 모니터링하며 성과를 관리하고 있습니다. 2018년에는 복잡한 입력 방법, 통계 활용 기능의 부재, 업종별 EHS 특성 미적용 등 기존의 활용도가 낮고 불편했던 기능들을 개선 및 보완하여 시스템의 Smart & Slim화를 추진하였습니다. 입력 단계를 최소화하고 통계/분석 기능을 통해 EHS 주요 현황 및 분석 결과를 확인하며, 각 BG/BU의 특성에 따라 특화된 기능을 사용할 수 있도록 하였습니다. 또한, 공통 주요 관리 지표를 선정하고 업무 표준을 정립하였으며, 다양한 신규 기능을 개발하는 등 EHS 중점 관리 항목을 중심으로 관리 기능을 강화하여 기존 EHS IT 시스템의 활용성을 제고하였습니다.

현장관리자 EHS 세션 시행

현장 관리감독자들은 근로자들과 함께 작업을 하거나 지시를 하는 업무 특성상 현장의 환경, 안전관리 역량에 직접적인 영향을 미치게 됩니다. ㈜두산은 현장 관리감독자들의 EHS 관리 역량을 더욱 강화하고 현장의 EHS 활동에 대한 중요성 및 관련 발생 이슈들을 공유하고자 "현장 관리감독자 EHS 세션"을 진행하고 있습니다. 2018년에는 사업부문 내 현장관리자 54명을 대상으로 이틀 동안 현장관리감독자의 EHS 의식 수준 및 관리 역량 향상을 위해 다양한 프로그램들이 진행되었습니다. 특히, 세션 참가자들은 수동적인 주입식 강의만 수강한 것이 아니라 조별 프로그램 진행을 통해 적극적이고 능동적인 나눔과 정보 공유의 시간을 가졌습니다. 진행된 각 프로그램에 대한 현장 관리감독자들의 만족도 조사결과 평균 90%이 이상 긍정적인 만족도를 보였으며, 향후 참석자의 피드백을 반영하여 지속적으로 세션을 확대 시행할 예정입니다.

서비스 직원의 안전하고 건강한 근로환경 조성

서비스 현장직원의 안전문화 개선을 통한 사고예방

보다 나은 서비스를 제공하기 위해 현장을 종횡무진하는 서비스 직원들은 계절에 따른 기온차, 차량 운행으로 인한 교통 안전, 장비 이동으로 인한 육체적 부담 등 다양한 외부적 요인들에 직접적인 영향을 받고 있습니다. 퓨얼셀 BG는 이러한 서비스 현장 직원의 근로환경이 개선되어야 함을 인식하고 잠재 안전 리스크를 발굴하여 개선함으로써 사고예방 및 EHS 인식을 강화하였습니다. 기존 서비스 현장 직원들이 차량을 이용할 경우 내부에 스택, 개질기, 가스분석기 등의 부품을 적재·운행하여 발생하던 불편사항을 승합차 렌탈을 통해 보완하였으며, 중량물 운반 및 교체 시 육체적 부담을 줄이기 위한 운반 보조기구를 지급하였습니다. 또한, 동절기 옥외 활동 시 건강 보호를 위한 방한복 및 장비들을 지급하고 하절기에는 기존 건강 보호 활동 이외에도 폭염 주의보 발령 시 대응을 위한 추가 물품을 지급하여 건강을 보호할 수 있도록 하였습니다. 이외에도 담당 임원 및 팀장들은 서비스 직원들이 현장에서 느끼는 불편 사항을 수렴하여 우선순위에 따라 개선 활동을 진행하고 있으며, 지속적인 개선을 위한 가이드라인을 설정하고 있습니다.

감정노동 근로자를 위한 근로환경 개선

유통 BG의 두타면세점에서는 오늘도 수많은 직원들이 친절한 미소로 고객을 맞이하고 있습니다. 고객 접점의 업무를 주로 하는 서비스 근로자들은 회사의 고객 만족도에 직접적으로 영향을 미치기에 세심한 관리와 지원이 필요합니다. 특히, 2018년 10월 시행된 감정노동 근로자 보호법(산업안전보건법 개정)은 기업에게 고객응대 근로자의 근로조건이 개선되어야 함을 요구하고 있습니다. 유통 BG는 이러한 법적 규제에 대응하고 감정노동 근로자의 건강과 안전을 위해 사내 방침을 수립·공표하였으며, 고객과 임직원이 상호 존중하는 바람직한 유통 문화를 조성하기 위해 최선을 다하고 있습니다.

고객응대 근로자 보호조치

1 사전 예방 조치

- **스트레스 완화**를 위해 직무스트레스 및 감정노동 예방교육, 감정소진 극복프로그램, 상담 등을 지원합니다.
- 폭언, 폭행 등으로부터 직원을 보호하는 안내문을 고객 접점에 게시하여 **고객에게 고지**합니다.
- **고객응대 근로자 보호 매뉴얼**을 통하여 스트레스 예방을 위한 자기관리 방법과 악성고객 대응 방법을 제공합니다.

2 사후 조치

- 폭언, 폭행 등 문제상황 발생 시 신체적, 심리적 안정을 위해 고객으로부터 분리를 합니다.
- 피해 직원에게 최소 2시간 이상의 적정 **휴식시간 제공** 및 필요 시 병원치료, 심리상담 등을 지원합니다.
- **고객응대 근로자 보호 위원회**를 통해 법적, 행정적 대응이 필요한 경우 지원을 검토하고 해결방안을 모색합니다.

고객 안내용 포스터

두타면세점 고객응대 근로자 지원 프로그램

함께하는 성장과 나눔의 실천

Why it is important

기업은 지역사회의 일원이자 기업시민으로서 더불어 살아가고 성장하는 집단입니다. 지속가능한 성장을 위해서는 기업을 둘러싼 공급망, 지역사회 모두가 함께 성장하고 발전하여 경쟁력을 갖추어 나가야 합니다. 상생과 나눔은 누구나 할 수 있지만 모두가 실천하지는 않습니다. 협력회사, 그리고 지역사회와 함께하는 나눔의 실천은 우리 모두를 위한 지속가능한 사회를 구현하는 중요한 밑거름이 될 것입니다.

How we respond

㈜두산은 지속가능한 공급망 관리를 위한 가이드라인을 제정하였으며, 노동/인권, 안전보건, 환경, 윤리/공정거래 등 4개 영역을 중심으로 공급망 CSR 관리 체계를 강화하고 있습니다. 또한, 공급망 CSR을 제고하기 위해 협력회사 평가 및 지원 프로그램을 지속적으로 운영하고 있으며, 그 범위를 해외와 2, 3차 협력회사로 확대하고자 합니다.

중소기업 구매 총액	ESG를 고려한 계약 비율	사회공헌 참여 시간	사회공헌 참여 인원
7,093억 원	59%	7,255시간	2,328명

Link to Materiality

· 협력회사 커뮤니케이션 강화
· 업의 특성을 살린 사회공헌 활동

Link to UN SDGs

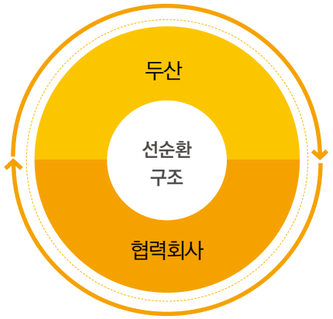
협력회사와의 동반성장 실현을 위한 체계 및 시스템 구축

동반성장 체계 및 로드맵 수립

동반성장은 기업의 경쟁력 제고, 국가 경제의 발전, 더 나아가 지속가능한 사회의 형성을 위해 필수적인 요소입니다. 이에 ㈜두산은 "협력회사와의 선순환적 파트너십 구축"이라는 비전 아래 상생을 통한 기업의 경쟁력 향상을 위해 노력하고 있습니다. 선제적인 공정거래 자율준수 활동을 통해 공정거래법 관련 리스크 발생을 사전에 방지하고 다양한 협력회사의 경쟁력 강화 활동을 추진하여 공급망 전반의 경쟁력을 제고하고 있습니다. 더 나아가 동반성장 중장기 로드맵을 수립하여 ㈜두산이 동반성장 실현을 위해 나아갈 중장기적인 방향을 설정하고 목표에 따른 다양한 활동들을 수행하고 있습니다.

㈜두산 동반성장 철학

- 동반성장의 정의
  글로벌 경쟁력 강화를 위한 협력회사와의 '선순환적 파트너십' 구축
- '선순환적 파트너십' 이란?
  - 기술/품질/경영 등 모든 체계에 협력회사를 포함해 하나의 시스템으로 운영
  - 두산의 기술역량, 비즈니스 시스템 등 고유의 경영, 품질, 기술체계를 협력회사와 공유하여 협력회사의 경쟁력을 높임으로써 글로벌 시장에서 상호 Win-win을 추구함



동반성장 4대 추진영역

경쟁력강화지원	해외진출지원	재무지원	커뮤니케이션 강화
• 경쟁력강화지원단 • 전문컨설팅 • 스마트공장 구축사업	• 해외전시회 참가지원 • 해외바이어 대상 마케팅 지원	• 상생펀드 • 네트워크론	• 협력회 운영 및 간담회 개최 • 경영진 협력회사 방문 • 협력회사 핫라인(Hotline) 구축

동반성장팀 신설

㈜두산은 동반성장 전략 실행을 위한 전문성을 강화하고 협력회사와의 실질적인 상생 방안을 모색하고자 2018년부터 동반성장 추진 전담팀을 구성하여 운영하고 있습니다. 동반성장팀은 공정거래 기반 조성을 위해 ㈜두산의 관련 제도 및 규정을 관리하고 임직원 대상 교육 및 관련 프로그램을 직접 진행합니다. 또한, 공정거래법 관련 위반사항을 모니터링하고 이슈가 발생할 경우 즉각적으로 대응하는 역할을 담당하고 있습니다. 이 밖에도 협력회사 경쟁력강화 지원단 운영, 컨설팅, 동반성장 펀드, 성과공유제 등 다양한 협력회사 지원 프로그램을 제공하고, 협력회사의 애로사항을 수렴하여 개선하는 등 공급망 전반의 경쟁력 강화를 위한 중추적인 역할을 담당하고 있습니다. 동반성장팀은 향후 지속적인 활동을 통해 ㈜두산을 둘러싼 공급망의 지속가능한 성장을 견인할 계획입니다.

공정거래 및 상생협력 협약식

협력회사 격차 해소 지원 사업

대중소 기업 간의 임금격차 문제는 언론에서도 자주 등장하는 이슈로 우리 사회의 고질적인 문제로 인식되고 있습니다. ㈜두산은 이러한 문제가 해결될 수 있도록 다양한 동반성장 프로그램 및 제도를 시행하고 있습니다. 특히, 2017년부터는 대중소기업농어업협력재단에 기금을 출연하여 2차 협력회사 및 사내 하도급 근로자들에게 직접 월 10만 원씩 격려금을 지원하고 있으며, 중견기업 소속 직원이라도 미화, 보안 등을 담당하는 직원들에게 동일하게 지원하고 있습니다. 복지혜택은 상생 격려금 이외에도 명절 선물과 종합건강검진 및 상조 서비스 등을 지원하고 있으며, 모든 혜택은 당사의 임직원과 동일한 수준으로 제공됩니다.

상생격려금

2차 협력회사, 사내하도급 근로자, 미화 및 보안업무 담당근로자 대상

→ 매월 **10**만 원 격려금 및 4대보험 증가분 지원

명절선물

1·2차 협력회사, 사내하도급 근로자, 미화 및 보안업무 담당근로자 대상

→ 설, 추석 각각 **10**만 원 상당 상품권 지원
(2019년 지원 대상자 : 약 4,000명)

종합건강검진

1·2차 협력회사, 사내하도급 근로자, 미화 및 보안업무 담당 근로자 중 35세 이상 근로자 및 배우자 대상

→ 인당 약 **30~50**만 원 상당의 종합건강검진 서비스 제공

상조서비스

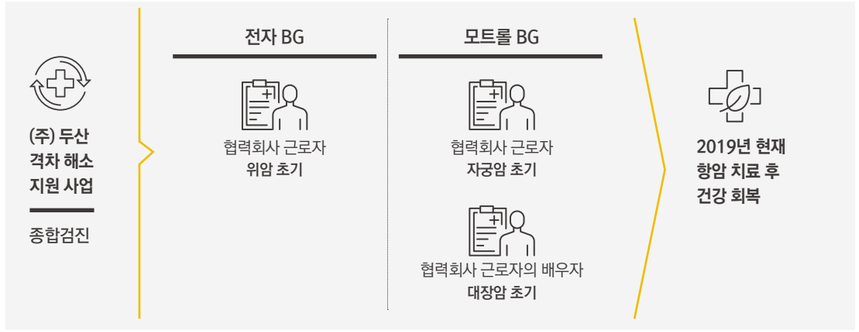
1·2차 협력회사, 사내하도급 근로자, 미화 및 보안업무 담당 근로자 및 직계가족 대상

→ 약 **300**만 원 상당의 토탈장례서비스 지원

Best Practice

격차 해소 지원 사업을 통한 상생의 실천

격차 해소 지원 사업을 통해 ㈜두산은 격려금, 상품권과 같은 물질적인 부분뿐만 아니라 건강검진 및 상조서비스와 같은 복지 혜택도 함께 지원하고 있습니다. 특히, 일부 협력회사 근로자 및 근로자 가족들은 ㈜두산에서 지원한 종합건강검진 서비스를 통해 암을 조기에 발견하여 이를 치료할 수 있었습니다. 모트롤 BG의 협력회사 소속인 60대 근로자 및 근로자의 배우자는 2018년 지원된 두산의 건강검진 지원 서비스를 통해 각각 자궁암과 대장암을 발견하였습니다. 조기에 종양을 발견한 덕분에 수술과 항암치료를 무사히 완료하고 현재는 두 분 모두 추적검사만을 남겨두고 있는 상태입니다. 전자 BG에서도 유사한 사례가 있었습니다. 익산 공장의 사내 하도급업체 근로자 역시 2017년 말 ㈜두산을 통해 지원받은 건강검진 서비스를 통해 위 용종을 발견하였고 수술 이후 현업에 복귀하여 건강하게 근무하고 있습니다.



디딤씨앗 멘토링 사업

통계청 자료에 의하면 2017년 말 기준, 우리나라에는 1만 2천여 명이 넘는 아동이 전국 280여 개의 아동보육시설에서 지내고 있습니다. 이들은 보호자가 없거나 양육 능력이 없는 보호자를 둔 만 18세 미만의 아동들로서 당당한 사회의 일원으로 자립하기 위해서는 국가와 사회의 도움이 필요합니다.
㈜두산은 아동보육시설에 거주하는 아동들의 건강한 성장을 지원하기 위해 2018년부터 디딤씨앗 사업을 시작하였습니다. 2018년 임직원들의 기부금과 회사의 매칭 지원금으로 마련된 후원금 1억 6천 800만 원을 한국사회복지협의회에 기탁하여 전국 15개 아동보육시설 아동 350명의 디딤씨앗통장[1]에 적립하였습니다.

1) 디딤씨앗 사업은 아동양육시설에 거주하는 만 18세 미만 아동의 디딤씨앗 통장에 매월 일정 금액을 기부하면 지자체가 1:1 정부매칭 지원으로 월 최대 4만 원까지 같은 금액을 적립해줌으로써 아동이 준비된 사회인으로 성장할 수 있도록 돕는 자산 형성 지원 사업입니다.

㈜두산은 디딤씨앗통장을 기반으로 하는 금전적 지원 이외에 아동들의 셀프리더십 강화를 위한 멘토링 프로그램도 지원하고 있습니다. 보육시설 아동들이 건강한 사회인으로 성장할 수 있도록 임직원들이 멘토가 되어 이들을 지원하고 있습니다. 놀이와 병행되는 멘토링 프로그램을 통해 관계형성, 꿈과 비전, 공부방법, 미래계획, 시간관리 등 다양한 분야를 고민하고 즐기면서 배울 수 있도록 후원하고 있습니다.

디딤씨앗통장

2018년 시작 | **8**개 지역 | **15**개 시설 아동 **350**명

월 **1,400**만 원 후원 (연간 1억 6800만 원)

디딤씨앗 멘토링

디딤씨앗통장 후원 아동 중 초/중학생 대상
셀프리더십 강화 프로그램 지원

2018 디딤씨앗 후원금 전달식

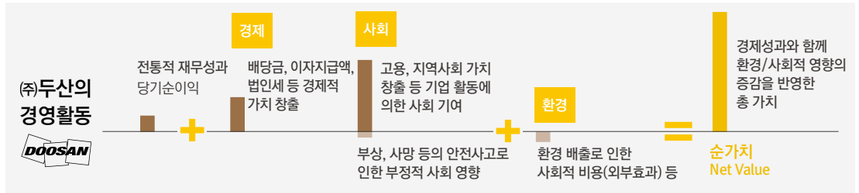
CSR 성과 및 계획

	2018년 활동	2019년 계획	중장기 계획	성과지표
임직원 가치 증진	• 고충처리제도 확대 • 인권 서베이 및 실사 시행 • 해외사업장 인권관리 현황 진단 • 주 52시간 근무제 도입	• 고충처리제도 전 자회사 도입 • 인권 서베이 및 실사 정례화 • 해외사업장에 인권 리스크 관리 프로세스 도입 • 통합근태시스템 도입으로 주 52시간 근무제 정착	• 인권 침해 사례 제로화 • 인권 리스크 예방 제도 정착 • 공급망 내 다양성 강화 및 여성 근로자 권익 신장 장려 프로그램 확대	직원 이직률 중장기 Target 2% / 임직원 만족도 조사 중장기 Target 80%
인재육성 및 다양성 존중	• 직무/기술직 교육 강화 • 중국법인 승진자 교육 실시 • 여성관리자 육성 강화 • 모성보호 프로그램 강화	• 직무/기술직 교육 확대 및 정기화 • 중국법인 교육 확대 및 해외사업장 교육 시행 • 여성관리자 교육 및 모성보호 프로그램 적용 대상 확대 • 장애인 근로자 고용 확대	• 기술직/직무교육 효과성 검증 및 업그레이드 • 교육 투자 대비 ROI 지표 관리 • HR주요 관리지표(임직원 만족)Target 설정 및 관리 • 퇴직예정자 지원 프로그램 확산	임직원 1인당 평균 교육 이수시간 중장기 Target 74시간 / 육아휴직 복귀 후 1년 이상 근무율 중장기 Target 85%
기후변화 대응	• 유휴 전력 현황 파악, 절감 목표 설정 및 활동 착수 • 에너지 관리 조직 구성 및 중점 관리대상 사업장 선정	• 에너지 고효율 설비의 적용 검토 및 유휴 전력 절감 활동을 지속 전개 • 에너지 관리조직 활성화 및 전력관리 KPI 수립을 통한 성과 관리	• 에너지 경영시스템 인증(ISO 50001) 추진 • 기후변화 전략 수립	에너지 절감 실적 (전자, 모트롤) 2018 실적 절감량 1,611천 kWh 절감 비용 178백만 원
동반성장 및 공정거래	• SSAP 평가 문항 업그레이드 및 진단 결과에 따른 개선 계획 수립 • 해외 공급망 CSR Roll-out 계획 수립 및 파일럿 실행 • 공정거래 현황 모니터링	• 협력회사 진단을 통한 경쟁력 강화 및 동반성장 활동 강화 • 공급망 해외 Roll-out 확대 • 공정거래 리스크의 상시 점검체계 구축 및 모니터링 지속 실시	• 2차, 3차 협력회사 대상 공급망 CSR 확대 • 분쟁광물 리스크 관리 모니터링 및 시스템 운영	동반성장지수 종합평가 중장기 Target 최우수 / 공정거래 모니터링 2018 실적 6회 중장기 Target 10회
친환경 연구개발	• **산업차량**: – Li-ion Battery 탑재 전동차 개발 – AI 기반 스마트 모드 개발 • **퓨얼셀**: H_2(부생수소) 모델 개발	• **전자**: Hi-end 서버용 HF Ultra Loss 시장 선점 • **모트롤**: 작동 누유율 0%의 New Plug 개발 • **퓨얼셀**: 연료전지 New 5/10KW 개발	• **전자**: Server용 HF Middle Loss 요구 대응 • **산업차량**: 유럽 Stage V 규제 만족 • **퓨얼셀**: 연료전지 500KW급 NG 모델 개발 및 수소 충전용 수소발생기 개발	친환경제품 매출 비중 2018 실적 65%
윤리경영	• 취약 요소별 윤리교육 강화 • 윤리경영 수준 진단의 활용성 강화 • 윤리문화 확산 및 커뮤니케이션 강화	• 전사 윤리교육 체계 강화 • 고위험 부패 리스크 평가/관리 및 윤리경영 해외 확산 • 윤리문화 확산 및 대외 이해관계자 소통 강화	• Compliance 시스템의 제 3자 검증 • 윤리경영 실천 현황 및 결과 측정, 피드백 진행	온라인 윤리규범 교육 2018 실적 국내 2,600명 해외 800명
사회공헌	• 신규 사회공헌 프로그램(디딤씨앗) 개발 • 대표 프로그램(시간여행자)의 대상·커리큘럼 확대 및 투명성 강화	• 사회공헌 홍보 강화 및 동기부여 위한 포상제도 검토 • 사회공헌 분과 위원회 활성화	• 자발적 사회공헌 참여 플랫폼 구축 및 지원방안 수립 • 해외 자회사 대상 사회공헌 문화 전파	사회공헌 인식도 2018 실적 51% 중장기 Target 56% 사회공헌 참여율 2018 실적 38% 중장기 Target 42%

㈜두산의 사회적 가치 창출

1. 전사 사회적 가치 측정

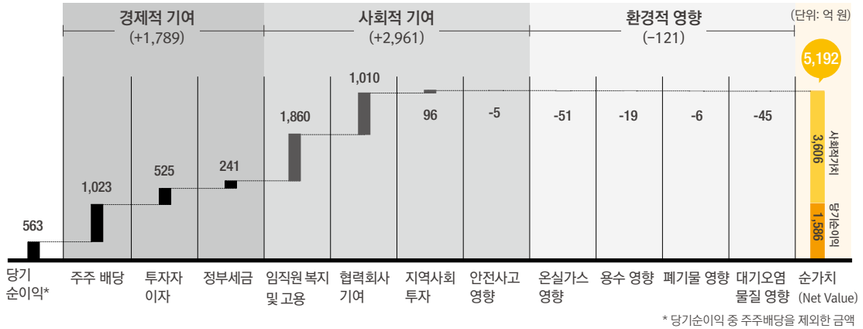
㈜두산은 재무성과뿐만 아니라 기업을 둘러싼 모든 이해관계자에게 미치는 영향을 고려한 사회적 가치를 측정하고 이를 통한 사회책임경영의 수준을 고도화하고자 합니다. 사회적 가치 측정이란 기업의 활동 과정에서 전통적 재무제표에 반영되지 않는 사회·환경적 영향(Impact[1])을 반영하여 기업이 창출하는 진정한 성과(Net Value[2])를 측정하는 작업입니다. 측정은 한국생산성본부(KPC)의 사회적가치 측정 방법론을 적용하여 진행하였으며, 측정에 사용된 지표 및 산식들은 지속적으로 보완 및 정교화할 계획입니다.



1) Impact: 기업경영활동으로 인해 발생하는 영향(장/단기적 사회적 결과로 의도된 행동과 우연하게 발생된 결과를 모두 포함)
2) Net Value: 경제성과에 더불어 환경/사회적 영향의 증감을 반영한 총 가치

측정 결과

2018년 ㈜두산의 경영활동으로 인해 발생한 다양한 사회적 기여 및 환경적 영향들의 가치를 화폐화하여 측정한 결과, 경제, 사회, 환경적 기여 및 영향을 환산한 순 가치(Net Value)는 5,192억 원으로 당기순이익의 약 3배였으며, 재무제표에 드러나지 않는 사회적 가치는 3,606억 원으로 ㈜두산 순 가치의 약 70%의 비중을 차지하는 것으로 나타났습니다.



* 당기순이익 중 주주배당을 제외한 금액

측정 결과는 ㈜두산의 CSR 방향성 수립을 위해 다양한 가정과 참고자료를 바탕으로 산출된 명시적 정보로 완전성을 띄지 않습니다. 또한, 사회적 가치의 화폐화 과정에서 활용된 참고자료들은 신규 연구결과 및 통계자료 발표에 따라 추가 보완 및 조정될 수 있기에 본 정보를 재무공시의 일환으로 간주할 수 없습니다.

측정 원칙

㈜두산은 합리적이고 명확한 사회적 가치 측정을 위해 다음과 같은 원칙을 적용하였습니다.

1. 직접적 영향 측정	• 기업 경영활동이 환경과 이해관계자에게 미치는 직접적 영향만 측정 • 기업의 사회 및 환경적 가치를 모두 고려하는 합리적 측정 방법 적용
2. 합리적 사회 편익 및 비용 측정	• 기업의 경영활동으로 인해 발생한 결과(Outcome)가 미치는 사회적 편익 및 비용의 크기 측정 • 직접가치추정법[1], 상대적가격추정법[2], 투입비용적용법[3]을 적용하여 사회적인 영향을 측정
3. 보수적 가치 측정	• 산정가치의 과대 계상을 예방하고 타당성과 신뢰성을 확보하기 위한 보수적 측정

1) 직접가치추정법 : 사회적 가치 창출의 인과적 타당성을 바탕으로 정량화된 수치를 화폐화할 수 있는 기준 값 사용 (예: 협력회사 구매금액)
2) 상대적가격추정법 : 정량적 수치나 화폐화 기준 값이 부재할 경우 시장 평균 가격, 유사 산업군 수치 등을 활용하여 가치 추정 (예: 온실가스 처리 비용)
3) 투입비용적용법 : 투입 비용 자체를 직접적으로 적용 가능하다 판단될 경우 (예: 배당금)

측정 방법

경영활동에 따른 투입 및 산출(Input/Output) 데이터와 이를 화폐가치로 환산하기 위해 국내외 사회적 비용 관련 통계/연구자료를 활용해 당해년도의 사회적 가치를 측정하였습니다.

측정 지표

2018년 ㈜두산의 사회적 가치 측정은 재무적 가치로 측정된 당기순이익을 기준으로 기업 경영활동에서 보편적으로 발생 가능한 19가지 사회/환경적 지표에 대한 영향을 화폐화한 순 가치(Net Value)로 산정하였습니다. 화폐 가치화를 위한 참고자료는 국내 연구자료의 한계로 인해 해외 자료를 다수 인용하였습니다.

분류		지표	영향	주요 내용
재무성과		당기순이익	N/A	한 해 동안 비용을 제외한 기업이 창출한 순이익 적용 (공시 사업보고서 기준) *주주가치 제고를 위한 배당금 제외
경제적 기여	주주	배당금	+	배당금 지급을 통한 주주 가치 제고 (공시 사업보고서 기준)
	투자자	이자지급액	+	이자지급을 통한 투자자 가치 제고 (공시 사업보고서 기준)
	정부	법인세	+	정당한 세금 납부를 통한 정부 재원확보 기여 (공시 사업보고서 기준)
사회적 기여	임직원 복지 및 고용	급여 및 복리후생	+	임직원 급여 및 복리후생을 통한 개인 소득 증진 효과 (공시 사업보고서 기준)
		고용	+	근로자 고용을 통한 실업자 감소 기여[1]
	협력회사 기여	구매 금액	+	협력회사 구매를 통한 동반성장 생태계 조성 기여
		공정거래 위반	−	공정거래법 위반으로 인한 동반성장 생태계 저해 (벌금)
	지역사회 투자	지역사회 교육	+	사회공헌 활동 및 기부를 통해 지역사회 교육, 인프라, 환경 등에 기여한 사회적 가치[2)-4)]
		지역 인프라 개선	+	
		지역 환경 개선	+	
	안전사고 영향	사망자 수	−	산업재해 발생으로 인한 사회적 비용의 발생[5)]
		산업재해	−	
환경적 영향	온실가스 영향	배출총량	−	온실가스 배출로 인한 사회적 비용의 발생[6)]
	용수 영향	용수 사용 및 폐수 배출	−	기업 경영간 사용된 용수 및 배출된 폐수로 인해 발생한 사회적 비용[7)-8)]
	폐기물 영향	소각 및 매립	−	경영활동으로 인해 발생된 폐기물의 처리 방법에 따른 사회적 비용[9)]
	대기오염 물질 영향	대기오염물질 배출량 (SOx, NOx, 미세먼지)	−	경영활동으로 인해 발생된 대기오염물질의 종류별 배출에 따른 사회적 비용[10)]
사회·환경적 영향을 반영한 순수익				재무 / 사회 / 환경적 영향을 모두 고려한 ㈜두산의 순 가치(Net Value)

References

1) 금융경제연구(제364호) [최근 고용여건 변화와 청년실업 해소방안], 2009
2) G.Psacharopoulos and H.A. Patrinos, Returns to investment in education: a further update, 2004
3) BCG, The cement sector: a strategic contributor to Europe's future, 2000
4) G. Hutton, Global costs and benefits of drinking-water supply and sanitation interventions to reach the MDG target and universal cover age, 2012
5) 고용노동부, 산업재해현황, 2017
6) 에너지 경제 연구원, 온실가스 톤당 사회적 비용, 2015
7) (Eco-cost) http://www.ecocostsvalue.com/EVR/model/theory/subject/5-data.html
8) 환경부, 하수처리 평균 비용, 2017
9) Dr. Jeffrey Morris , The Environmental & Economic Waste Caused by Incineration, 2008
10) 환경부, 대기오염물질 사회적 비용 재평가 연구, 2015

2. 제품의 사회적 가치 측정

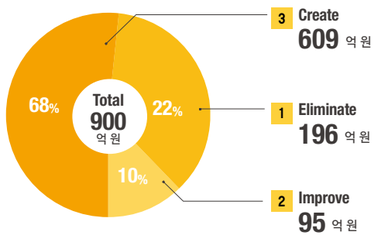
기업의 사회적 가치는 경영활동 중 발생하는 자원의 투입 및 사용, 그리고 환경 배출 등을 통해 사회에 미치는 영향을 측정하는 전사적 가치와 제품 및 서비스를 통해 창출되는 가치로 구분하여 측정할 수 있습니다. 이에 ㈜두산은 전사적 사회적 가치 측정 뿐만 아니라 제품의 사회적 가치를 측정하여 당사가 사회에 기여하는 바를 측정하고 있습니다.
2018년에는 이러한 제품 가치 측정의 일환으로 ㈜두산의 연료전지의 사회적 가치를 측정하였으며, 측정 방법을 정교화하여 ㈜두산 제품의 사회적 가치 측정을 확대해 가고자 합니다. 연료전지의 사회적 가치 측정은 제품 특성을 고려하여 기존 제품의 부정적 요인을 제거하는 회피 가치 (Eliminate)와, 이를 개선하는 개선 가치(Improve), 새로운 가치를 창출하는 신규 가치(Create)의 3가지 측정 방식을 적용하였습니다.

연료전지 사회적 가치 측정 방식

1 Eliminate **회피 가치**	**기존 제품의 사용으로 인해 발생하는 부정적 요인의 제거** • 송·배전 투자, 손실 회피 • 용수 사용 회피 • 정전 손실 회피	기존 대규모 전원 설비로 인한 부정적 영향을 제거함으로써 창출되는 사회적 가치를 산정 **예시** 연료전지는 송·배전 설비 투자, 송·배전 손실이 필요하지 않아 분산형 전원으로의 편익이 높음
2 Improve **개선 가치**	**기존 제품 대비 사회적 가치의 개선이 있는 영역** • 대기오염 개선 • 온실가스 저감 • 대기오염 개선으로 인한 의료·사회복지 비용 절감	LNG 복합화력 발전에서 발생하는 부정적 영향을 제거함으로써 창출되는 사회적 가치를 산정 **예시** 연료전지는 LNG 복합화력 발전의 온실가스 배출의 절반 수준
3 Create **신규 가치**	**기존 제품이 창출하지 못하는 새로운 가치 창출 영역** • 미세먼지 제거 • 열 생산 • 연료전지 생태계 조성	연료전지로 인해 새롭게 발생되는 사회적 가치를 산정 **예시** 연료전지의 필터를 통해 미세먼지를 흡착하여 미세먼지 발생과 관련된 사회적 비용을 예방

연료전지 사회적 가치 측정 결과

㈜두산의 연료전지 에너지가 창출하는 사회적 가치는 1 MWh 기준 약 16만 원으로 산출되었으며, 2018년 고객사에 공급된 제품출력 기준으로는 약 900억 원의 사회적 가치를 창출한 것으로 나타났습니다. 측정은 한국생산성본부(KPC)의 사회적 가치 측정 방법론을 적용하고, 측정에 사용된 지표 및 산식들은 국내·외 관련 연구결과들을 활용하였습니다. 측정된 결과는 참고한 자료의 수치에 따라 변경될 수 있습니다. ㈜두산은 이러한 측정을 지속적으로 보완 및 정교화해 제품의 사회적 가치 증진을 위한 도구로 발전시켜 나갈 계획입니다.



연료전지 1 MWh 기준으로 창출되는 사회적 가치 159,442 원/MWh
(단위: 원/MWh)

Eliminate 35,969	• 송·배전 투자, 손실 회피[1]	• 용수 사용 회피[2]	• 정전 손실 회피[3]
Improve 11,628	• 대기오염 개선[4]	• 온실가스 저감[5]	
Create 111,845	• 미세먼지 제거[4]	• 열 생산[6]	• 연료전지 생태계 조성[7]

※ 개선 및 회피 가치 산정을 위해 LNG발전을 비교 대상으로 측정
※ 초미세 먼지(PM2.5), NOx 등 대기오염으로 인한 의료보험과 사회복지 비용 반영 시 보다 높은 사회적 가치 창출이 예상됨 (영국 의료보험기준[8] 적용시 약 87,000원의 개선 가치 추가되어 55% 추가 향상 가능)

References

1) 전기연구원 보고서, 분산형 전원의 편익 단가
2) Eco-cost) http://www.ecocostsvalue.com/EVR/model/theory/subject/5-data.html
3) 한국전력, 정전 발생시 분당 손실 비용, 2015
전력통계시스템, 연간 평균 정전 시간, 2013
4) 환경부, 대기오염물질 사회적 비용 재평가 연구, 2015
5) 에너지경제연구원, 온실가스 톤당 사회적 비용, 2015
6) 에너지경제연구원, 신재생 집단에너지 보급 방안 연구, 2017
7) 한국거래소, 국내 상장기업 영업이익률, 2018
8) Public Health England, Estimation of costs to the NHS and social care due to the health impacts of air pollution, 2018

UN Global Compact

㈜두산은 2014년부터 UN Global Compact에 가입하여 인권, 노동, 환경, 반부패의 4대 분야 10대 원칙을 준수하고 있습니다. 이와 함께 기업의 사회적 가치를 실현하기 위해 책임을 다하고 있으며, 글로벌 기업시민으로서 미래 가치 혁신에 대한 끊임없는 도전과 진정성 있는 노력을 통해 지속가능한 성장을 이어나가고 있습니다.

10대 원칙

1 2	**인권** Human Rights	**원칙 01.** 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중해야 하고, **원칙 02.** 기업은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다.	79p. 79p.
3 4 5 6	**노동** Labour	**원칙 03.** 기업은 결사의 자유와 단체교섭권의 실질적인 안정을 지지하고, **원칙 04.** 모든 형태의 강제노동을 배제하며, **원칙 05.** 아동노동을 효율적으로 철폐하고, **원칙 06.** 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다.	79p. 79p. 79p. 51p. 79p.
7 8 9	**환경** Environment	**원칙 07.** 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지하고, **원칙 08.** 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행하며, **원칙 09.** 환경친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다.	40-42p. 48-50p. 81p. 48-50p. 81p. 40-42p. 73p.
10	**반부패** Anti-corruption	**원칙 10.** 기업은 부당취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	72p.

CSR Management

64_CSR 전략 체계 및 주요 활동
66_지배구조의 투명성·이해관계자 참여
68_전문가 인터뷰
70_리스크 관리
72_반부패·윤리경영·공정거래
73_연구개발
75_고객만족경영·품질경영
77_인재경영
81_환경안전경영
83_공급망 관리
85_사회공헌

㈜두산의 CSR 경영, 이해관계자와의 약속입니다

과거의 경영활동으로부터 축적된 기술과 경험을 바탕으로 현재의 가치를 창출하고,
더 나아가 내일을 위한 변화와 도전을 지속하겠습니다.

CSR 전략 체계 및 주요 활동

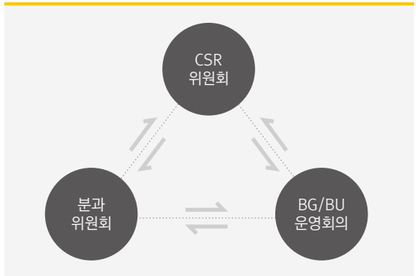
CSR 가치 체계

두산은 '세계 속의 자랑스러운 두산'을 만들어 가기 위해 두산 Credo를 기반으로 사회책임경영에 대한 실천 의지를 확고히 하였습니다. 더불어, 국내외의 다양한 사회책임경영에 대한 요구와 평가에 선제적으로 대응하기 위해 CSR 목표, 미션, 4대 핵심분야, 10개 우선순위 과제 추진기반으로 구성된 그룹의 CSR 가치 체계(CSR Value Framework)를 수립하였습니다. ㈜두산은 그룹의 CSR 가치 체계를 바탕으로 CSR 경영을 실천하고 있습니다.

특히 CSR을 통한 비즈니스 가치 제고의 필요성이 사회적으로 높아짐에 따라 'CSR 가치 창출'을 추가하고, 법적 규제와 산업 기준 만족 등 CSR 리스크 관리에 집중하던 CSR 영역을 사회적 가치 파악 및 창출로 확대하였습니다.

CSR 거버넌스

㈜두산의 CSR 의사결정 회의체는 진행 주체에 따라 CSR 위원회, 분과 CSR 위원회, BG/BU CSR 운영회의로 구성되어 있습니다.



· CSR 위원회

㈜두산의 CSR 관련 최고 의사결정기구인 CSR 위원회에서는 전략 방향 설정, CSR 경영 활동 검토, 개선 과제 추진 실적 및 계획을 점검하고 있습니다. 위원회는 각 BG/BU의 대표와 사업부문, 관리본부, 각 영역 주요 임원으로 구성되어 있습니다. CEO를 위원장으로 하고, 인권, EHS, 친환경제품, 동반성장, 윤리, 개인정보보호, 사회공헌 등 7개 분과를 관련 임원이 담당하며, 각 BG/BU에서 CSR 활동이 강력하게 추진될 수 있도록 BG/BU장이 위원으로 참여하고 있습니다. 위원회는 연 2회 개최되며, 주요 CSR 이슈에 대한 심층 토론을 통해 개선 방안을 강구하는 장으로 운영되고 있습니다.

· 분과 CSR 위원회

㈜두산의 주요 CSR 이슈에 기반하여 인권, EHS, 친환경제품, 동반성장, 윤리, 개인정보, 사회공헌 7개 분과를 구성하고 분기별로 해당 영역의 CSR 이슈를 논의합니다. 관련 사항은 각 BG/BU 운영회의에 공유되며 CSR 위원회 진행 시 보고되고 있습니다.

BG/BU CSR 운영회의

㈜두산의 전 BG/BU는 CSR 이슈를 주기적으로 논의하고 의사 결정하는 운영회의를 별도로 운영하고 있습니다. 각 BG/BU장이 주관하며 임원 및 유관 팀장들이 분기별로 진행합니다. 회의 진행 시 CSR 위원회와 분과 위원회에서 논의된 내용들을 공유하고 BG/BU 차원에서 대응해야 할 주요 활동을 수립하여 개선 활동을 추진합니다.

CSR 주요 활동

· CSR팀 운영

㈜두산은 CSR 경영을 보다 효과적으로 수행하기 위해 전담조직인 CSR팀을 운영하고 있습니다. CSR팀은 경제, 환경, 사회적 위험과 기회를 파악하기 위해 두산 고유의 CSR 진단을 실시하며 이를 바탕으로 분과 및 BG/BU별 개선 과제를 도출하여 추진합니다. 또한, 전사 차원의 CSR 운영 방향성을 수립하고 CSR 트렌드를 수시로 파악하여 경영진과 분과에 전파하고 있습니다.

· CSR 성과의 외부 커뮤니케이션

CSR 위원회에서 보고되는 성과와 계획을 내외부 이해관계자들과 투명하게 소통하기 위해 매년 CSR 보고서를 발간하고 홈페이지를 통해 공개하고 있습니다. 또한, ㈜두산은 전세계 글로벌 기업들의 재무적 성과를 비롯한 사회, 환경적 성과를 종합적으로 평가하는 DJSI(Dow Jones Sustainability Indices) 평가에 대응하고 있으며, 아시아 지역에 위치한 기업 중 상위 20%에 속하는 'DJSI Asia Pacific'에 5년 연속 편입되었습니다. 이 밖에도 ㈜두산은 한국기업지배구조원이 주관하는 ESG(Environment, Social, Governance)평가에서 2011년부터 꾸준히 A등급 이상을 취득했으며, 지난 2018년에는 지배구조(A), 환경(A+), 사회(A+)로 종합 A+등급을 획득하였습니다.

	2016년	2017년	2018년
DJSI 평가	Asia Pacific / Korea Class 편입		
ESG 평가	A	A	A+

· 해외 법인 대상 CSR 확대

㈜두산은 전세계 15개 국가에 30개의 생산 기지 및 해외 법인/지사를 운영하고 있으며, 국내사업장을 비롯하여 해외사업장에도 CSR에 기반한 경영을 추진하고 있습니다. 2016년 해외사업장 대상 CSR 운영 체계 구축을 시작으로, 2017년 중국의 4개 사업장(전자 창수 법인/CFAP 장자강 법인, 산업차량 DIVC 법인, 모트롤 DMJC 법인) 대상 확대 이후 2018년에는 미국 및 룩셈부르크 소재 법인(퓨얼셀 DFCA 법인, 전자 CFL 법인, 산업차량 DIVAC 법인, DDIA 법인)을 대상으로 글로벌 CSR 운영체계를 확산하였습니다.

· 주요 추진 성과

각 분과별 주요 핵심 과제를 추진하여, 윤리 문화 확산 및 커뮤니케이션 강화, 인권 리스크 관리 절차 강화, 일과 삶의 균형 제도 추진, 협력회사 평가 및 지원을 통한 경쟁력 강화, 사회공헌 대표 프로그램의 효과 증대 및 투명성 강화 등의 성과를 달성하였습니다.

* 세계 경제 포럼 (World Economic Forum, 다보스 포럼) 발표 기준

지배구조의 투명성·이해관계자 참여

지배구조의 투명성

이사회는 회사의 주요 경영 사항을 심의, 의결하며 법령 또는 정관에 정한 사항, 주주총회로부터 위임받은 사항, 회사 경영의 기본 방침과 업무 집행에 관한 중요 사항을 의결합니다. ㈜두산의 경우 외부의 시각에서 회사경영을 객관적으로 감독할 수 있는 인물을 중심으로 사외이사를 선정하고 있습니다. 2018년 말 기준, 이사회는 3명의 사내이사와 4명의 사외이사 등 총 7명으로 구성되어 있으며, 이사회 산하에 전원 사외이사로 구성된 감사위원회, 내부거래위원회, 사외이사후보추천위원회를 두고 있습니다.

이사회 운영

㈜두산은 이사회를 통해 주요 안건을 의결하고 주주 의견을 의사결정에 반영하여 심의에 충실을 기하고 있습니다. 법령에 따라 모든 이사가 음성을 동시에 송수신하는 통신 수단을 이용하여 결의에 참가하는 것을 허용하며 이 경우, 당해 이사회에 출석한 것으로 인정합니다. 이사회는 필요에 따라 수시로 임시 이사회를 개최할 수 있으며, 신속하고 효율적인 의사결정을 위해 이사회 권한 사항 중 일부를 이사회 내 위원회에 위임하여 면밀한 검토를 통해 처리하고 심의 내용과 결과는 이사회에 보고하고 있습니다. 이사회의 성립과 결의는 통상 이사 전원의 과반수 출석, 출석 이사 과반수 찬성으로 진행하며 법령과 규정에 가중정족수가 있는 경우에는 그에 따르고 있습니다. 이사의 의결권은 대리로 행사할 수 없으며 특정 사안에 특별한 이해관계가 있는 이사는 의결권을 행사할 수 없습니다. 2018년에는 이사회를 12회 개최하였으며, 사외이사 참석률은 평균 94%입니다.

이사회 독립성

㈜두산은 이사회의 독립성 제고를 위해 사외이사의 수가 이사 총수의 과반수가 되도록 목표를 설정하고 3명 이상의 사외이사를 두어 이를 충족하고 있습니다. 이를 통해 이사회의 견제기능을 활성화하는 동시에 균형적, 객관적인 의사결정이 가능하게 하였습니다. 또한, 특정 사안에 이해관계가 있는 이사의 의결권을 제한하고 있습니다. 이사회는 산하에 감사위원회를 비롯한 3개의 위원회를 운영하며, 각 위원회는 전원 사외이사로 구성되어 의사결정의 독립성과 투명성을 확보하고 있습니다. 특히, 감사위원회는 원활한 감사업무를 위해 영업에 관한 보고를 요구하거나 회사의 재산 상태를 조사할 수 있도록 허용하고 있습니다. 또한, 업무 수행을 위해 필요한 경우, 관계 임직원 및 외부 감사인을 회의에 참석하도록 요구할 수 있으며, 회사의 비용으로 전문가 등에게 자문을 요구할 수 있습니다.

사외이사 선임 절차와 기준

㈜두산은 이사회가 '견제와 균형'의 역할을 충실히 수행할 수 있도록 상법의 엄격한 요건에 따라 사외이사의 독립성을 확보하고 있습니다. 사외이사의 선임절차는 먼저, 관련 정관 등 내규에 따라 회사와 독립된 외부 인사 3인으로 구성된 사외이사후보추천자문단에서 해당 주주총회 시 선임하고자 하는 사외이사 수의 2배 이내로 후보자를 선정하여, 사외이사후보추천위원회에 추천합니다. 사외이사 3인으로 구성된 사외이사후보추천위원회는 사외이사후보추천자문단이 추천하는 사외이사 후보자들 중 회사의 투명한 지배구조 확립과 이사회의 전문성 제고에 적합한 후보를 선정하며, 선정된 후보는 주주총회의 승인을 거쳐 사외이사로 선임됩니다.

주요 의결 사항

㈜두산 이사회는 법령 및 내규에 의거하여 중요한 자산의 처분 및 양도, 대규모 재산의 차입 등 회사 경영의 중요 사항을 의결하고 있습니다. 2018년에는 제82기 재무제표 및 영업보고서 승인 등 50건의 안건을 상정 처리하였으며, 관련 내용은 사업보고서를 통해 투명하게 공시하고 있습니다.

	성함	주요 경력	담당 업무	최초 선임 연도
사내이사	박정원	㈜두산 회장(현)	대표이사, 이사회 의장	2016
	동현수	㈜두산 부회장(현)	대표이사	2018
	김민철	㈜두산 부사장(현)	대표이사	2018
활동내용	천성관	김앤장 법률사무소 변호사(현), 서울중앙지방검찰청 검사장(전)	감사위원회	2019
	백복현	서울대학교 경영학과 교수(현), 회계정보학회 부회장(현)	감사위원회	2019
	이두희	고려대학교 경영학과 교수(현), 한국경영학회 회장(현)	감사위원회, 사외이사후보추천위원회	2018
	김형주	서울대학교 공과대학 컴퓨터공학부 교수(현), 서울대학교 컴퓨터공학부 학부장(전)	감사위원회, 내부거래위원회, 사외이사후보추천위원회	2017

사외이사 다양성

㈜두산은 이사회 구성 프로세스를 기반으로 개인의 역량과 함께, 이사진의 전문성과 다양성을 확보하기 위해 노력하고 있습니다. 특히, 이사회가 종합적인 관점에서 보다 전략적으로 의사결정할 수 있도록 성별, 전공 분야, 산업 경험, 출신지역 등의 다양한 관점을 고려하여 이사회를 구성하고자 노력하고 있습니다.

평가와 보상

이사의 보수는 주주총회에서 승인한 보수 한도의 범위 내에서 지급됩니다. 사외이사에게는 기본적인 고정급여만 지급하나, 사내이사에게는 급여, 경영 성과를 반영한 성과급, 퇴직금으로 구성된 보상을 집행하는 등, 임원 인사 관리 규정에 따라 공정하고 투명하게 지급하고 있습니다.

이해관계자 커뮤니케이션

이사회는 이해관계자와의 원활한 대내외 커뮤니케이션을 위해 공시, IR 활동 등 다양한 소통 채널을 운영하고 있습니다. 또한, 주주총회의 의사 결정 사항과 경영상 주요한 결정 사항은 즉각 공시하여 신속하게 주주와 이해관계자들에게 경영정보를 제공하고 있습니다.

이사회 산하 위원회

	감사위원회	내부거래위원회	사외이사후보
구성	이두희, 천성관, 김형주, 백복현	천성관, 김형주, 백복현	이두희, 김형주, 백복현
역할	회사의 회계, 업무감사 내부회계 관리제도 운영실태 점검	공정거래법상 내부거래 심사 및 승인	사외이사 후보 추천
활동내용	외부감사인의 회계 감사 결과 검토, 비감사 용역 협의, 내부 회계관리제도 운영실태 점검 등	계열사와의 거래승인 등	사외이사 후보 추천 건 등

이해관계자 참여

㈜두산은 주주 및 투자자, 고객, 임직원, 협력회사, 지역사회, 정부 등을 주요 이해관계자로 정의하고 있습니다. 기업의 경영 활동에 직간접적 영향을 주고 받는 이해관계자의 의견을 경영 활동에 반영하기 위해 커뮤니케이션 채널을 다변화하고 있습니다. 이해관계자 참여 결과는 경영 활동에 반영되며, 주요 활동과 성과는 매년 CSR 보고서를 통해 공개합니다.

이해관계자 참여 채널

	이해관계자	주요 이슈	소통채널
	고객	• 고객 불만처리 및 고객만족 활동 강화 • 제품 품질 개선 및 책임성 강화	• VOC • 기술교류회 • 고객만족도 조사
	주주 및 투자자	• 주주총회를 통한 의사결정 참여 • 건전한 기업 지배구조	• 주주총회 • 공시 • 기업설명회(IR) • 홈페이지
	임직원	• 업무만족 및 복지 향상 • 조직 내 소통 활성화 • 상생의 노사관계 구축	• 임직원 설문 • 사보 • 사내인트라넷 • 노사협의회
	지역사회	• 지역사회 의견의 정기적 청취 • 사업장 주변 지역사회의 성장 지원	• 사회공헌 활동 • 지역사회 간담회 • 자매결연 및 파트너십
	정부	• 법규 및 규제 준수 • 민관협력 파트너십	• 국책과제 참여 • 정부 및 공공기관과의 제휴 협약
	협력회사	• 협력회사 경쟁력 및 역량 강화 지원 • 정보 공유 확대	• 협력회 • 핫라인(Hotline) • 기술교류회

전문가 인터뷰

㈜두산은 경제, 사회, 환경 각 분야의 주요 트렌드 및 현안, 이해관계자의 기대사항을 확인하기 위해 기후변화, 사회적 가치, 동반성장, 사회공헌 활동, 안전보건, 조직문화 각 분야의 전문가를 대상으로 인터뷰를 진행하였습니다. 인터뷰는 개별 인터뷰 방식으로 진행하였으며, 이해관계자가 이해하기 용이하도록 재구성하였습니다.

한국환경산업기술원
친환경경영실장 이일규

기업의 기후변화에 대한 대응은 이제 성장뿐만 아니라 기관의 존속에도 영향을 미치는 요소로 인식되고 있습니다. 이는 기후변화가 기존의 환경관리 차원이 아닌 리스크로 인식되어야 함을 의미합니다. ㈜두산은 다양한 기후변화 대응 활동을 펼치고 있으며, 그 중 연료전지 사업을 통해 고효율 친환경에너지를 활용하고 환경문제를 해결하려는 의지가 뚜렷합니다. 향후에는 지금의 ㈜두산에서 추구하는 노력을 회사의 거버넌스 측면에서 피드백 받을 수 있는 체계와 사업장별 협력회사 및 지역주민과도 공유할 수 있는 시스템이 구축되어 더 큰 가치를 창출할 수 있기를 기대합니다.

산업정책연구원
상임연구위원 김재은

현재 국내 산업계는 사회적 가치에 대한 관심과 투자가 증가하고, 이를 평가하는 지표도 활성화되고 있는 추세입니다. 이에 따라 기업들은 사회적 가치를 기업 경영의 일부로 편입하는 작업이 필요하며, 환경교육을 받은 M-Z 세대의 소비패턴을 파악하여 기업 전략에 반영해야 합니다. ㈜두산은 향후 이러한 점들을 고려하여 적절한 사회적 미션과 규모를 설정하고, Social Value Creator로서 시장을 선도하는 역할을 수행하길 바랍니다.

대중소기업농어업협력재단
동반위운영국장 강재영

4차 산업혁명 시대에 접어들면서, 국내 대기업들의 동반성장에 대한 인식은 긍정적으로 변화하고 있지만, 실제 현장에서는 기존의 협력관계에 국한되어 있는 모습이 여전합니다. 이에 ㈜두산은 협력회사의 경쟁력 강화와 지속가능성이 두산의 경쟁력으로 이어지고, 이것이 다시 협력회사의 성장과 Scale-up으로 연결될 수 있는 선순환 프로그램을 제시하며, 4차 산업혁명 요소를 협력회사 CSR 평가 항목에 반영하는 현실적인 평가 시스템을 구축할 필요가 있습니다. 또한, 1차를 넘어 2, 3차 협력회사까지 지속가능한 공급망 관리를 실현하려는 ㈜두산의 계획이 향후 좋은 성과로 이어지길 바랍니다.

㈜플랜엠
CSR사업본부장 이경운

최근 기업 사회공헌 활동은 수혜자의 실질적인 변화와 구체적인 사회문제 해결에 초점을 맞추는 추세가 뚜렷합니다. 이를 위해 상당 수 기업들이 사회공헌 활동의 성과를 측정하고, 개선해 나가는 작업을 진행하고 있습니다. ㈜두산의 대표적인 사회공헌 프로그램인 '시간여행자'와 '우리두리' 등도 최근의 기업 사회공헌 활동 흐름을 잘 반영하고 있습니다. 전문적인 연구진들이 수혜자의 실질적인 변화와 프로그램의 성과를 측정하고, 이를 기반으로 프로그램의 지속적인 개선이 이루어진다는 점에서 모범적이고 앞서가는 사회공헌 프로그램이라고 할 수 있습니다.

대한산업안전협회
안전지원본부장 배치우

전 세계적으로 안전보건과 환경은 지속 성장을 위한 기업 경영의 최우선 가치로 부상하였습니다. 이에 우리나라도 사전에 위험을 관리하는 업무연속성 계획 등을 수립하고, 4차 산업혁명에 따른 새로운 위험요인들을 모색할 필요가 있습니다. ㈜두산은 업무연속성관리체계(BCMS)를 수립하는 등 EHS에 대한 끊임없는 변화 의지를 가지고 있습니다. 나아가 유해화학물질 사용 Zero 사업장을 구현하는 등 선진 안전시스템 도입에 적극적인 모습이 인상적입니다. 앞으로 지역과 소비자 그리고 글로벌 미래 수요자의 기대에도 부응할 수 있는 글로벌 안전 리더로서 더욱 빛나길 바랍니다.

아주대학교
심리학과 교수 김경일

미래의 핵심 조직역량은 크게 '애자일 조직(Agile Organization)'과 '권한위임'으로 볼 수 있습니다. 애자일 조직은 기존의 경계를 허물고 소규모 의사소통을 활발하게 하는 조직을 의미하며, 권한위임은 부하 직원의 업무 수행 범위와 판단의 자율성을 증대시키는 것을 의미합니다. ㈜두산에서 시행하고 있는 리더로부터의 변화(LAP), 주니어 MBA, 고충처리 확대를 위한 채널 다양화 등은 권한위임을 위한 올바른 진행 방향이라고 생각합니다. 앞으로는 조직 내의 다양한 만남이 이루어져 새로운 만남과 수평적 결합의 상징이 되는 ㈜두산으로 거듭나길 응원합니다.

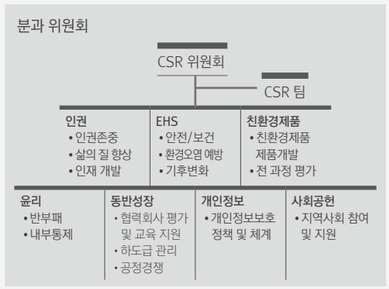
리스크 관리

리스크 관리체계

㈜두산의 리스크 관리는 국내외 전 사업장의 모든 경영 활동을 대상으로 이루어지고 있습니다. 리스크 관리 시스템은 ㈜두산이 보다 체계적으로 전사 리스크를 관리할 수 있도록 재무 리스크와 비재무 리스크로 이원화하여 관리되고 있습니다.

리스크 관리체계

재무 리스크	시장, 신용, 유동성, 환 리스크 등
비재무 리스크	· 매출, 원가, 품질, 투자, 고객, 산업, 금융 리스크 등 · 기후변화, 환경, 안전보건, 공급망, 준법, 윤리, 인권, 평판, 조세 리스크 등



재무 리스크 관리

㈜두산은 시장, 신용, 유동성, 환 리스크 등의 발생 가능성이 있는 재무 리스크를 사전에 관리함으로써 안정적이고 지속적인 경영 성과를 창출하고 있습니다. 특히 재무구조 개선, 자금 운영의 효율성 향상을 중점적으로 관리하며, 관련 부서와의 긴밀한 협조를 통해 재무 리스크 관리 정책을 수립하고, 이를 식별, 평가, 회피(Hedge)하고 있습니다. 또한, 정기적인 모니터링을 실시하여 발생 가능한 재무 리스크의 영향을 최소화하는 데 주력하고 있습니다.

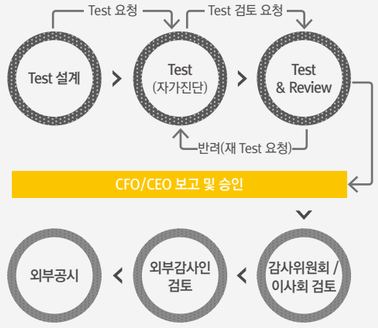
비재무 리스크 관리

㈜두산의 비재무 리스크는 사업리스크와 지속가능성 리스크로 구분하여 관리되고 있습니다. 사업 리스크는 각 BG/BU 전략팀이, 지속가능성 리스크는 전 BG/BU를 총괄하는 사업부문의 CSR팀이 관련 부서와 협업하여 관리하고 있습니다. 이 밖에도 ㈜두산은 매년 2회 CSR 위원회를 개최하고 있습니다. CSR 위원회에는 사업부문의 대표이사, BG/BU장, 분과별 임원들이 참석하여 ㈜두산의 CSR 리스크를 검토하고 관련 활동 및 성과를 점검하여 개선 사항을 발굴, 관리하고 있습니다.

내부통제 시스템

㈜두산은 내부통제 시스템을 운영하여 정보의 투명성과 신뢰도를 확보하고 있습니다. ㈜두산 내부통제 시스템(DICAS, Doosan Internal Control Assessment System)은 내부 회계관리제도뿐만 아니라 운영 효율성, Compliance 항목 등 위험 요소를 관리 항목으로 포함하며, 재무, 영업, 구매, 생산 등 업무 전 부문에 대한 평가를 진행합니다. ㈜두산의 전 BG/BU는 분기마다 팀별 자체 평가를 실시하고 있으며, Compliance 팀은 이에 대한 이행 점검을 진행하고 있습니다. 평가 결과는 내부 회계관리제도 및 외부감사에 관한 법률에 따라 CFO 및 CEO 보고를 거쳐 감사위원회와 이사회에 보고됩니다.

내부통제 평가절차 및 경영자 인증 구조



2018년부터는 미주, 유럽 등에 위치한 해외 지사·법인에 대해서도 내부통제를 확대 적용하여 리스크를 관리하고 있습니다. 2019년에는 전사적 수준의 리스크에 대한 정의와 리더 레벨에서의 핵심 관리 포인트를 도출하여 발생 가능 리스크에 대한 사전 예방활동을 더욱 강화할 계획입니다. 이 밖에도 ㈜두산은 '주식회사 외부감사에 관한 법률' 개정에 따라 강화된 외부감사인의 내부 회계관리제도 운영실태 감사에 대응하여 외부 전문 회계법인과 내부 회계관리제도에 대해 전면 재설계를 진행하고 있습니다. 2019년에는 이러한 변화에 대응하고 재설계된 내부 회계관리제도를 통해 회계투명성 및 리스크에 대한 관리수준을 더욱 강화할 예정입니다.

Emerging Risk

이머징 리스크(Emerging Risk)는 장기적으로 발생 가능하지만 불확실성이 큰 리스크를 의미합니다. 이머징 리스크는 발생 시 사업에 중대한 영향을 미칠 수 있기에 선제적인 파악과 관리가 필요합니다. ㈜두산은 이머징 리스크 관리 체계를 마련하여 정기적 경영 안정성을 도모하고 있습니다. 사업과 관련한 거시적 환경의 정치, 경제, 사회, 기술, 법률 및 규제, 환경 요소를 분석하여 이머징 리스크를 식별하고, 발생 가능한 시기, 사업에 대한 잠재적 영향력 등을 평가하여 우선순위화한 이후 각 리스크에 대한 완화 계획을 실행 및 모니터링하고 있습니다.

주요 이머징 리스크		사업에 대한 잠재적 영향	리스크 완화 활동
기술 변화	• 새로운 기술 동향으로 인한 시장 변화	• 신성장 기회를 적기에 포착하지 못하고 시장에서 도태	• 기술 변화에 따른 시장 기회 분석 • 기술 동향을 반영한 신제품/신기술 개발 로드맵 수립
시장/경기 변동	• 기존 주력 시장의 성장 둔화 • 공급 포화로 인한 가격 경쟁 심화 • 신규 경쟁 요소 등장	• 기존 주력 제품의 매출 감소 • 단가 인하, 물량 확보 경쟁으로 인한 수익률 감소 • 시장 점유율 감소	• 제품 포트폴리오 재편: 고성능, 고부가가치 제품 중심 • 사업 영역 확장: 기존에 영위하고 있는 사업에서 벗어나 가치 사슬 전반의 토탈 솔루션 제공 • 해외/신흥 시장에서 판매 확대
원재료 조달	• 수입 원재료의 수급 불균형 (공급 국가가 자국 내 산업 우선 원칙에 따라 원재료 수출을 제한할 경우)	• 원재료 수급 부족으로 인한 생산 차질 • 수주한 물량의 공급 불가로 인한 고객 불만족과 기업 이미지 훼손	• 원재료 공급 채널의 다변화
기후변화/환경	• 환경규제 강화 • 화석 연료 고갈/수급 불안정	• 환경규제 조건을 만족하지 못하여 시장 기회 상실	• 제품 환경성을 고려한 신제품/신기술 개발 로드맵 업데이트 • 대체 에너지를 연료원으로 사용하는 제품 혁신 추진

반부패·윤리경영·공정거래

반부패·윤리경영

두산 윤리 규범

두산은 기업의 사회적 책임을 실현하기 위해 윤리규범을 제정하여 임직원 업무 수행의 원칙으로 삼고 있습니다. ㈜두산의 윤리 규범은 회사의 지속적인 성장을 위한 인화, 고객중심의 경영철학, 투명한 경영 등을 포괄하는 내용을 담고 있습니다. 윤리규범은 모든 임직원뿐만 아니라 ㈜두산과 거래하는 협력회사까지 이를 준수하도록 권장하며, 임직원들의 일과 생활에서 실현될 수 있도록 세부 규정을 제정하여 준수하고 있습니다.

다음 링크에서 ㈜두산 윤리 규범에 대한 상세한 내용을 찾아 보실 수 있습니다.
https://www.doosan.com/kr/csr/csr-code/?menu=code-of-conduct

반부패·윤리교육

㈜두산은 매년 윤리경영 교육을 통해 임직원들의 윤리경영에 대한 인식을 높이고 있으며, 전 임직원을 대상으로 윤리규범 준수서약서를 받고 있습니다. 2018년에는 사이버 교육, 집합교육, 워크숍 등 윤리경영 교육 프로그램과 더불어 해외 자회사에 대해서도 영어, 중국어, 프랑스어, 베트남어, 독일어, 체코어, 한국어 7개국 버전으로 사무직 온라인 교육 및 기술직 집합교육을 실시하였습니다. 2019년에는 협력회사 대상 총회, 간담회 등을 활용한 연중 수시 윤리규범 교육을 확대 실시하고, 내부 윤리교육 취약부분(신규편입사, 신입직원 등) 및 온라인 교육, 집합교육 등 미수료 임직원을 대상으로 대면교육을 추가 진행할 예정입니다. 또한, 기타 주요 업무의 기능별(구매, 재무 등) 특화교육을 진행하여 윤리경영 및 준법 실천의 기반을 더욱 공고히 하고자 합니다.

협력회사·임직원 반부패 설문

㈜두산은 임직원 및 협력회사의 윤리경영 실태 파악 및 부정방지를 위해 359개 거래 협력회사를 대상으로 무기명 설문조사를 실시하였습니다. 또한, 전 임직원을 대상으로 윤리경영·반부패 수준 평가를 실시하고 구매/HR 등 유관부서에 개선점을 공유하여 반부패 평가 및 관리체계 구축, 리더 의식개선 활동(사회적 이슈 사례 전파 등), Ethic Letter 전달(명절 등 특정일), 협력회사 소통채널 Hotline 개설 등을 윤리경영 정책에 반영하였습니다.

내부신고제도 운영

㈜두산은 투명하고 공정한 윤리경영 체계를 확립하고자 내부신고제도를 운영하고 있으며, 신고사항은 철저히 비공개 하는 등 신고자가 불이익을 받지 않도록 관리하고 있습니다. 조사된 주요 사안은 CEO와 감사위원회에 보고하고 있습니다. ㈜두산은 또한 회사 홈페이지 내 사이버 신고 센터를 운영하고 있으며, 이를 통해 누구든지 실명 또는 익명으로 신고할 수 있습니다. 2018년에는 반부패·윤리규범·성희롱 위반과 관련하여 13건의 제보를 접수하고 내부 업무절차 개선, 예방 교육, 관련자 징계 등을 실시하였습니다.

공정거래

공정거래 자율준수 프로그램 운영

㈜두산은 투명하고 적법한 경영활동과 공정한 룰을 준수하는 문화를 정착시키고자 2004년부터 공정거래 자율준수 프로그램(Compliance Program)을 운영하고 있습니다. 2018년에는 실무자들이 이를 업무에 활용할 수 있도록 법률 제·개정사항을 반영하여 하도급거래 가이드북과 대리점거래 가이드북을 제작 및 배포하였습니다. 또한, 임직원을 대상으로 '하도급거래 공정화에 관한 법률', '대리점거래의 공정화에 관한 법률', '대규모유통업에서의 거래 공정화에 관한 법률' 등 관련 법규 교육을 실시하였습니다. 이 밖에도 철저한 공정거래 모니터링을 통해 법 위반을 예방하는 데 주력하였습니다. ㈜두산은 앞으로도 공정거래 모니터링을 확대하고 임직원 대상 교육을 지속적으로 실시하여 깨끗하고 청렴한 기업 문화를 만들어 갈 계획입니다.

연구개발

기술 경쟁력 강화

시장에서 비롯되는 기술 경쟁력

㈜두산은 급변하는 기술 트렌드 분석과 시장 및 고객 니즈를 파악하여 기술과 제품, 솔루션 혁신을 선도하는 기술경영을 실천합니다. 중장기 사업전략에 부합하는 시장 선도 제품을 적기 개발하기 위해 지속적으로 혁신 기술을 탐색하고 선제적으로 확보해 나가고 있습니다. ㈜두산의 전 사업군은 시장 및 기술 환경 변화를 정기적으로 분석하여 고성장, 고수익 사업 포트폴리오 기반의 중장기 성장 목표를 새롭게 정의하고 구체적 실행 방안으로 PRM[1], TRM[2]을 정기적으로 수립하고 있습니다.

1) PRM(Product Roadmap): 제품 개발 로드맵
2) TRM(Technology Roadmap): 기술 개발 로드맵

기술경영 실행력 강화

㈜두산은 기술경영 실행력 강화를 위해 CEO 주관의 다양한 회의체를 운영하고 있습니다. 기술경영의 핵심 체계인 PRM/TRM 세션을 통해 시장과 기술 동향에 기반한 중장기 기술 전략을 수립하고 있으며, 정기적인 연구개발 과제 심의회에서는 정기적으로 신규 과제 착수와 진행 중인 과제의 성과 점검을 시행하고 있습니다. 또한, 기술경영 서밋(Summit)에서는 사업부별 성과와 미래 기술 트렌드 공유를 통해 지속 성장을 촉진하고 있습니다. 특히, 2018년에는 Digital Transformation과 IP[1] 중심의 성과 및 트렌드를 공유하여 통해 사업 추진 방향성을 논의하는 자리를 마련하였습니다.

1) IP(Intellectual Property): 지식재산권

㈜두산 기술경영 체계	
PRM/TRM 세션	• 시장/기술 동향 분석 → 중장기 기술 전략 수립
연구개발 과제 심의회	• 핵심 과제의 성과 및 리스크 점검 • 연구개발 실행력 강화
신제품/신기술 개발 리뷰	• 신규 개발 프로세스 적용 및 강화 → 제품/기술의 선제적 개발
기술경영 서밋	• ㈜두산의 비전 달성과 지속성장을 위한 기술경영 및 사업혁신을 논의하는 포럼 → 선진업체 혁신사례 및 기술경영의 방향성 제시 → 기술혁신 실행과정과 성과 공유

전사 통합 IP 전략 수립

㈜두산은 중장기 연구개발 로드맵(PRM/TRM)과 연계하여 전사 IP 전략을 수립하고, IP 기반 R&D 강화 체계를 확립하였습니다. R&D 과제 기획 단계에서 경쟁사 및 고객사 특허를 분석하고 이를 기반으로 차별화된 기술을 개발, 전략 IP를 선점함으로써 시장을 선도하는 신제품을 출시하고 있습니다. 2018년에는 CEO 주관 '기술경영 서밋'에서 우수 IP 활동과 성과를 전사적으로 공유하고 기술경영 Award를 시상하였습니다.

친환경 제품 개발

친환경 제품 개발을 위한 노력

전자 BG는 전자 제품분야의 친환경 소재 개발을 위해 노력하고 있습니다. 연구개발 로드맵에 친환경 제품 포트폴리오를 구성하여 친환경 제품 요소(Lead-free/ Halogen-free/ Dust-free 소재, 전기차 배터리, 저전력 디스플레이 소재 등)를 바탕으로 제품을 개발하고 있습니다. 또한, 제품 개발 단계에서부터 유해 원료 물질을 축소하여 설계하고, 독성을 가진 용매의 사용을 지양하며, 최종 제품 제작 시 필요한 환경 요소들은 EHS 영향성 검토(원재료 유해물질 검토, 원자재 MSDS 관리 등)를 통해 관리합니다. 개발 중간 단계에서는 유해물질 검토 테스트(RoHS II[1], SVHC[2]등)를 필수 항목으로 지정하여 국제 유해물질 제한 지침에 위배되지 않은 제품을 사전 검증한 뒤 제작 및 판매하고 있습니다. 2018년에는 사물인터넷, 5G 시대에 요구되는 고용량화/고속화/고기능화된 네트워크 장비에 적용 가능한 Halogen-free Middle Loss, Halogen-free Ultra Low Loss 등의 친환경 Halogen-free 제품을 개발하였습니다. 2019년에는 전자 제품의 지문인식 모듈에 적용 가능하며 환경 규제 조항에 위배되지 않는 친환경 제품인 BPA(Bisphenol A) Free 제품의 개발을 시작하여 인체에 무해한 생체 인식 제품 개발에 일조하기를 기대하고 있습니다.

1) RoHS II: 유해물질 제한지침으로 EU에서 시행, 해로운 물질을 사용한 전자 제품이나 전기기기를 제한하는 지침
– RoHS 6대 유해물질 (납, 수은, 카드 , 6가 크롬, PBBss, PBDEss) + Phthalate 4종 (DEHP, BBP, DBP, DIBP)
2) SVHC(Substances of Very High Concern): 고위험성 물질

산업차량 BG는 에너지 효율 및 연비 개선, 유해가스 배출 최소화, 소모성 부품 교환 주기 증대 등 친환경 제품 개발을 위해 노력 중입니다. 국내 최초로 리튬이온배터리 지게차를 도입하여 제품 공급을 확대하고 있으며, 2018년 국내 대형 물류 업체와 리튬이온배터리 지게차 2,500대 공급 양해각서(MOU)를 체결하였습니다. 아울러, 제품에 함유된 유해화학물질 관리를 위해 한국생산기술연구원과 협업하여 유해물질관리 시스템을 도입, 운영하고 있습니다. 2017, 2018년에는 유관부서, 협력회사와 위원회를 운영하여 유럽 환경 규제인 REACH 3단계 대응[3]을 완료하였습니다.

3) 고위험성 물질(Substances of Very High Concern)의 유럽 반입 허용 총량이 100톤/년 이내였으나 2018년 6월 1일부로 1톤/년 이내로 규제 강화

모트롤 BG는 2017년도에 REACH, RoHS 등 국제 환경규제에 대응하는 제품개발 방안과 목표를 설정하였고, 2019년 지속적인 친환경 소재 개발을 진행하고 있습니다. 특히, 2017년부터 특정 유해 물질인 6가 크롬이 적용된 부품의 사용을 전면 금지하였으며, 2024년부터는 납 함량 0.1wt%를 초과하는 부품의 사용이 전면 금지되는 EU 기준에 대응하기 위해 '친환경 Lead-free 동합금 소재' 개발을 신기술 개발 과제로 선정하여 진행하고 있습니다.

퓨얼셀 BG는 다양한 방법으로 추출한 수소를 산소와 전기화학 반응하여 전기, 물, 열을 생산하는 친환경 제품을 개발 및 생산하고 있습니다. 이는 석탄을 포함한 기존 발전원 대비, CO_2, NOx, SOx 등 대기환경오염물질 배출이 적다는 특징이 있습니다. 제품은 천연가스에서 추출한 수소를 활용하는 LNG[4] 모델, 순수 수소를 활용하는 H2 모델, LPG[5]에서 추출한 수소를 활용하는 LPG 모델 등이 있습니다. 발전용 연료전지 사업에서는 2019년부터 전기, 열과 더불어 수소를 동시에 생산할 수 있는 삼중발전시스템(Tri-Gen)을 개발하여 정부의 수소 경제 로드맵에 부합하는 친환경 제품 포트폴리오를 확대할 계획입니다. 또한, 가정용/건물용 연료전지 시스템의 개발역량 강화를 위해 연구인력을 충원하고 평가장비를 설치하여 연구개발에 필요한 기반을 구축하였고, 기존 연료전지(10KW)를 기반으로 성능과 원가경쟁력을 강화시킨 새로운 연료전지(10KW/5KW)를 개발하였습니다. 향후 핵심부품인 스택, 개질기, 인버터 등의 수명연장 기술을 개발하여 제품 제품의 신뢰성을 높이는 데 주력할 계획입니다. 2018년에는 10KW/5KW 연료전지 제품의 종합발전효율을 90% 이상 달성, 필터성능과 수명을 2배 이상 대폭 개선하였고, 제품 사이즈를 축소하여 설치면적을 최소화하였습니다.

4) LNG(Liquified Natural Gas): 액화 천연가스
5) LPG(Liquified Petroleum Gas): 액화 석유가스

바이오 BU는 천연물 원료(대두, 계란 등) 및 친환경 기술을 바탕으로 모든 제품을 개발, 생산하고 있으며, 의약품, 식품, 화장품 소재 분야에서 지속적으로 친환경 제품 포트폴리오를 확대하고 있습니다. 또한, 향후 Health & Beauty 분야에서 글로벌 업체로 성장하기 위해, AI 기반 효소 개발, 친환경 발효기술 개발 등 지속적으로 신기술을 확보하며 고부가가치 친환경 바이오 소재 개발에 투자하고 있습니다. 한편, 바이오 BU는 원료부터 최종 제품에 이르기까지 GMP 인증 시설에서 철저한 관리 하에 제품을 생산하며, PSM[6] 및 ISO 14001 인증 획득으로 안전하고 건강한 작업 환경을 제공합니다. 나아가 주요 원료의 유전자 변형 여부 검증 및 최소한의 용매 사용 관리 등 제품의 친환경성을 높이기 위한 노력을 이어가고 있습니다. 이러한 노력으로 당사는 2018년 기준 친환경 인증인 ECOCERT 4건, REACH 4건을 보유하고 있으며, 이를 지속적으로 확대할 계획입니다.

6) PSM(Process Safety Management): 공정안전관리

고객만족경영·품질경영

고객 커뮤니케이션

고객 커뮤니케이션 채널 확대

㈜두산은 고객과의 커뮤니케이션 채널을 확대하여 고객의 의견을 적극 반영하는 등 고객만족경영 정착을 위해 최선의 노력을 다하고 있습니다. 전자 BG는 고객불만 감소를 위해 품질부문 주도 하에 주간 단위로 Q-Day 활동을 전개하고 있습니다. Q-Day에서는 고객 품질 이슈를 비롯하여 내부 이슈를 공유하고 개선 방안을 논의 및 추진/점검하는 일련의 활동이 이루어집니다. 2018년도에는 전년 대비 VOC 발생건수가 34% 감소하여 목표치인 30%를 초과 달성하였습니다.

모트롤 BG는 클레임 발생부터 처리 완료까지 전 과정을 모니터링하는 시스템을 개선하여 고객 클레임 대응 속도를 단축하였습니다. 아울러 국내 및 해외 고객사의 네트워크 강화 및 고객 VOC를 적극 반영하여 고객 인지 품질 수준을 지속적으로 개선하고 있습니다.

퓨얼셀 BG는 고객 VOC 프로세스를 운영하여 접수된 A/S 요청을 빠르게 처리하고 있습니다. 매주 품질 및 서비스 회의체를 통해 VOC에서 발굴된 항목이 제품 개선 및 신제품 개발에 반영되는 체계를 수립하였습니다. 또한, 운영 체계의 고도화를 위해 RCA 분석 기법 및 Cross-functional 활동 등을 도입하여 운영 중입니다.

유통 BG는 온/오프라인 고객접점의 다양한 채널에서 확보된 고객의 소리를 활용하여 고객 불편 및 불만 개선활동을 추진하고 있습니다. 2018년 접수된 VOC는 46%가 매장 접객 서비스와 관련된 것으로 확인되었습니다. 이에 유통 BG는 표준화된 CS 교육을 지속적으로 실시하여 판매 직원이 균일한 고객 서비스를 제공할 수 있도록 하였습니다. 또한, 매장 POS 시스템을 통해 사례를 전달하여 즉시 고객서비스에 반영될 수 있도록 하는 등 양질의 접객서비스를 제공하고 있습니다. 유통 BG에 접수되는 모든 고객 요청사항은 24시간 이내에 조치해야 하며 고객접점 체감 품질의 만족도 향상을 위해 지속적으로 내/외부 모니터링을 진행하고 CS 캠페인으로 고객 응대력을 향상시키는 활동을 수행하고 있습니다.

바이오 BU는 이슈사항 접수부터 처리 완료까지 전 과정을 모니터링하고 점검하는 시스템을 운영하고 있습니다. 개별 고객불만사항은 그 중요도를 분류하고, 각 TAT[1] 단계별로 목표시간을 준수하여 고객 대응을 할 수 있도록 규정하고 있습니다. 접수된 VOC의 단계별 진행 현황은 정기적으로 전사 조직원들에게 공유함으로써, 전사 차원으로 문제를 인식하고 이를 개선하고 있습니다. 또한, 2018년 해외 현지 방문을 통한 대리점 교육을 실시하였으며, 주요 해외 대리점 영업인력을 대상으로 생산공장 견학, 국내시장 및 제품 교육을 진행하여 최종 고객에게 정확한 영업이 가능하도록 공급망을 관리, 지원하고 있습니다.

1) TAT(Turn Around Time): VOC 접수부터 처리까지의 소요 시간

중요도	내용	처리속도	승인권자	비교
A(높음)	처리 지연 시 고객사 생산라인에 즉시 영향을 미칠 수 있는 회사차원의 문제	긴급 (즉시)	경영자	당일 처리
B(비교적 높음)	당장이 아니더라도 2~3일 후에 고객 생산라인에 영향을 미치는 사항	빠르게	경영 대리인	2~3일
C(보통)	고객 생산라인에 미치는 영향이 없다고 판단되나 잠재적 영향을 끼칠 수 있다고 판단되는 경우(ver.01)	보통	부서장 (팀장)	1주일
D(낮음)	진행사항 관측 후 대응해도 무방한 사항	보류	부서장(팀장)	–

	TAT 관리 항목	종료기준	목표
TAT1	접수 ~ 1차 회신	유무선 회신	24시간
TAT2	접수 ~ 합의	고객과 VOC 내용의 처리 방향 합의	7일
TAT3	접수 ~ 고객응대 완료	고객 요구 사항 처리 완료	14일
TAT4	접수 ~ 개선 완료	개선 대책 실행 완료	30일

고객 개인정보 보호

㈜두산은 고객 개인정보 보호를 주요한 경영목표로 설정하고 있습니다. 특히 유출로 인한 피해가 발생하지 않도록 개인정보 내부관리계획을 수립하여 운영하고 있습니다. 최근 5년 동안 고객 개인정보 유출사고는 발생하지 않았습니다.

제품 개발과정에서의 고객 의견 반영 활동

고객 의견을 수렴한 제품 개발을 통해 고객 만족도와 제품 가치를 제고하고 있습니다. 산업차량 BG는 고객의 요구에 부합하는 최상의 제품을 제공하고자 매월 영업, 품질, 연구개발 등 전 부문이 참여하는 '품질회의'를 개최하고 있습니다. 아울러, 분기별 본사 영업-딜러협의회 중심의 '제품자문위원단', '서비스 책임자 회의', '중견영업사원 간담회'를 운영하여 고객의 의견을 제품에 반영하고 있습니다. 이 밖에도 신기종에 대한 User Test, Prosumer 제도를 운영하여 고객의 VOC를 청취하는 채널을 다양화하며 양산 전/후 개선을 통한 최상의 제품을 제공하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. 2019년에는 서비스 역량이 뛰어난 기존 딜러체계뿐만 아니라 우수한 지역 정비업체를 활용하여 고객이 원하는 서비스를 정확하고 신속하게 제공하고자 QRN(Quick Response Network) 플랫폼을 개발하여 시행할 예정입니다. 모트롤 BG는 초기 사양 검토부터 양산까지 고객과 긴밀한 소통으로 최적화된 제품을 공급하고 있습니다. 이를 위해 기술교류회, 프로모션, 개발 프로세스 등을 통해 고객의 의견을 반영한 제품을 개발하고 있습니다.

바이오 BU 역시 초기 사양 검토부터 양산까지 대상 고객과의 긴밀한 소통을 통해 요구에 부합하는 품질과 가격을 갖춘 맞춤형 제품을 개발합니다. 또한, 해외 주요 고객과의 기술교류 및 제품 교육을 진행하고 있습니다. 이 밖에도 2018년에는 REACH 본 등록 절차를 완료하였으며, 총 4개 품목에 대한 최종 등록을 완수함으로써 물질 안정성을 확보하고 고객만족도를 제고하였습니다. DDI BU는 고객이 원하는 것을 정확히 파악하여 빠르게 제공할 수 있도록 Design Thinking 방법론을 도입하였습니다. 또한, 육성 프로그램을 개발하여 임직원 약 100여 명에게 교육과 실습을 진행하고, 이를 바탕으로 Design Thinking을 활용한 고객사 과제 수행과 Facilitation 역량을 배양하였습니다. 이 밖에도 두산 그룹의 자회사에 Design Thinking 방법론을 소개하여 전문가를 육성하고, 정확한 고객의 니즈를 파악하여 신속하게 신제품 개발 및 개선에 반영함으로써 고객만족을 실현할 수 있도록 지원하고 있습니다.

구분	주요 활동
전자	• 데이터 기반 경영체계 구축 • 주요 지표 실시간 모니터링 및 조기 알람 시스템 적용 • 빅데이터 분석을 통한 품질 향상
산업차량	• 협력회사 품질 경쟁력 강화 TFT 활동 • 센스 활동(SENX[1], 3세대 DFSS[2]) • 제품 경쟁력 강화(DCA[3], 벤치마킹) 활동
모트롤	• 전 협력회사 검사 성적서 디지털화 추진 완료 • 협력회사와 연계한 SPC 시스템 구축을 통한 품질관리 수준 업그레이드 중[4]
퓨얼셀	산업용 • 통계적 품질관리 기반의 생산 데이터 수집 • 주요 부품 공급 협력회사 시스템, 품질 테마 실사(Audit) 수행 • 필드 VOC 분석 및 개선과제 추진 주택/상업용 • 부품 품질 불량률 ppm 수준 개선 • 공정 검사 Gate 확충을 통한 초기 품질 강화 • Field 품질 개선을 위한 Gate 관리 및 추적성 확보
바이오	• 주요제품의 IPC[5] 기준설정 • 반별활동을 통한 현장품질 개선 • 일탈과 OOS[6]의 조사시스템 강화
DDI	• 표준 프로세스 기반의 서비스 요청(Service Request) 관리 • 프로젝트 실사(Audit) 강화

1) Speed Engineering-X

2) Design for Six Sigma

3) Doosan Customer Audit: 고객의 관점에서 일 1~2대의 차량을 샘플로 선정하여 외관 등 170개 항목으로 완성차량의 품질을 평가하는 활동

4) 유기부문 기준 총 3단계 39개사를 대상으로 추진중이며, 2018년 1단계 6개사 완료, 2019년 2단계 15개사, 2020년 3단계 18개사 확대 예정

5) IPC(In-process Control): 고품질의 제품을 생산하기 위해 공정 중에 이루어지는 모든 시험과 점검 그리고 측정을 의미

6) OOS(Out of Specification): 시험의 결과가 미리 정해진 시험기준을 벗어난 경우

품질 경영

품질경영 시스템 강화

㈜두산은 품질 인증을 취득하여 글로벌 고객의 품질에 대한 요구를 충족시키기 위해 노력하고 있습니다. 전자 BG는 IATF-16949[1]를 기반으로 하는 품질경영체계를 운영하고 있습니다. 2018년에는 협력회사와 연계한 기술교류회 정례화(9개사, 22회)를 통해 엔지니어 기술력 학습 및 벤치마킹을 실시하였습니다. 이 외에도 2019년에는 전자 재료의 핵심 원자재인 Chemical류의 사내 그룹 스터디를 운영할 계획입니다.

산업차량 BG는 ISO9001 품질경영시스템 기반의 고객 관점 품질 평가체계를 도입하고, 부품 품질의 신뢰성 확보를 위한 협력회사의 경쟁력을 높이는 활동을 지속적으로 추진하고 있습니다.

모트롤 BG 또한 ISO9001을 기반으로 품질경영체계를 운영하고 있으며, 협력회사와 연계한 SPC[2] 시스템 구축을 통해 품질경영 수준을 높이고 있습니다. 아울러, 조직의 상황분석 및 위험기반사고(Risk-based Thinking)를 바탕으로 강화된 AS9100 Rev. D[3] 규격에 대한 인증을 획득하여 변화하는 품질경영시스템에 선제적으로 대응하고 있습니다.

퓨얼셀 BG는 ISO9001, KGS 설계단계검사, KS 등 품질경영시스템 인증을 통해 지속적인 품질관리를 실시하고 있으며, 필드의 품질 이슈 VOC를 과제화하고 지속적으로 개선활동을 추진하고 있습니다.

바이오 BU는 식약처 정기감사를 통해 BGMP[4] 인증을 갱신하였고, ISO9001 및 14001:2015를 기반으로 EFfCI[5]인증 취득을 진행하고 있습니다.

DDI BU는 ISO9001, ISO20000(IT서비스관리국제표준)에 기반한 품질경영시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. 또한, 시스템 사용 권한 요청 및 처리, IT 서비스 정상 여부 및 서버의 성능 저하, 결함 발견 활동을 연중 무휴로 실시할 수 있도록 RPA(Robot Process Automation) 시스템 도입을 준비 중이며 이를 단계적으로 적용해 나갈 예정입니다.

1) ISO9001을 기반으로 자동차 분야의 특수 요구사항을 추가한 품질경영 시스템으로 TS16949의 최신버전을 의미함

2) SPC(Statistical Process Control): 통계적 프로세스 관리

3) ISO9001을 기반으로 한 우주항공 품질경영시스템인 AS9100의 최신 버전을 의미함

4) BGMP(Bulk Good Manufacturing Pratice, 우수 원료 제조 관리 기준) : 우수 의약품 원료 제조와 품질 관리를 위해 모든 작업 과정에서 준수해야 할 기준

5) EFfCI(The European Federation for Cosmetic Ingredients) : 유럽화장품원료협회

철저한 품질 관리

산업차량 BG는 Q-Cost 관리 체계를 구축하여 64개의 내부 및 외부 실패 Cost 항목을 설정하고 이를 효과적으로 개선 및 관리하고 있습니다. Q-Cost란 품질 문제로 발생한 손실 비용을 의미하며, 2021년까지 지속적인 관리를 통해 이를 안정적으로 운용할 계획입니다. 또한, SENX(Speed Engineering-X) 교육 및 과제를 운영하여 산차BG 고유의 문제해결 기법을 도입, 고질적인 문제를 해결하는 역량을 향상시키고 있습니다. 이 밖에도 고객이 직접 품질 문제를 신고할 수 있는 모바일 어플리케이션을 구축하였으며, 2018년에는 QR 어플리케이션 v1.1 개발을 통해 현장에서 모바일로 실시간 클레임을 등록할 수 있는 환경을 구축하였고, GPS 기반의 QRN(Quick Response Network) 운영 기능을 도입하여 평택 지역을 대상으로 파일럿 운영을 진행하였습니다. 2019년에는 다양한 VOC 수렴을 통해 사용 편의성 향상, 기능 개선 및 안정화를 추진하면서 해외까지 지원 범위를 확대할 계획입니다.

바이오 BU는 2018년에 Johnson&Johnson, Estée Lauder, Amway 등 글로벌 고객사의 제조시설 실사를 성공적으로 수행함으로써 제품 품질을 승인받았습니다. 더불어, 글로벌 품질 기준에 선제적으로 대응하고자 EFfCI-GMP[1] 취득절차를 진행 중이며, 이는 2019년에 취득 완료될 예정입니다. 또한, RTDB[2] 및 HMI[3]의 구축을 통해 공정 중 Parameter의 수집과 품질 데이터의 연관성을 분석하여 불량의 원인을 파악하고 공정 품질을 더욱 안정화할 계획입니다. 2019년에는 공사 범위를 협의하고 테스트와 데이터 수집을 시작할 예정이며, 화장품 원료 라인에 우선 적용한 이후 타 공정으로 확대할 계획입니다.

DDI BU는 프로젝트 진행 시 고객 피드백을 수렴 및 적용하여 지속적으로 개선해 나가는 Agile 방법론을 도입하고, 두산 그룹 임직원을 대상으로 교육과 실습을 실시하여 Scrum Master 28명을 양성하였습니다. 양성된 Scrum Master는 Agile 방법론을 바탕으로 프로젝트를 수행하고 프로젝트의 품질과 고객만족을 실현하는 데 기여하고 있습니다.

1) EFfCI-GMP(European Federation for Cosmetic Ingredients) : 화장품 원료를 위한 유럽연합 규격으로, 화장품 원료 생산업체에 대한 품질경영 시스템 및 GMP 기준을 결합하여 만들어낸 인증제도

2) RTDB(Real Time Data Base): 실시간 데이터 수집, 저장 프로그램

3) HMI(Human Machine Interface): 자동화 현장에서 기계를 조작하기 위한 터치스크린

인재경영

임직원 커뮤니케이션

변화와 혁신을 위한 두산 리더 워크숍

㈜두산에서는 2016년부터 격년 주기로 전체 리더가 모여 바람직한 리더의 역할에 대한 고민을 나누는 워크숍을 운영하고 있습니다. 지난해 약 240여 명의 리더들을 대상으로 총 4차수에 걸쳐 진행된 '변화혁신을 위한 두산 리더 워크숍'에서는, 회사의 지속성장을 위해 조직 내 비전을 효과적으로 전달하고 구성원들의 눈높이를 높일 수 있는 방법에 대한 의견을 나누었습니다.

성과 인정 및 우수사례 공유를 위한 Conference

㈜두산은 한 해 동안의 성과를 인정하고 우수 사례와 Lesson-learned를 나누기 위한 Conference를 운영하고 있습니다. 2016년에 시작하여 연례 행사로 자리잡은 Conference에서는 근원적 경쟁력(R&D/사업성장), 선진화·과학화(OE고도화/제조현장혁신), Credo Value, 두산인 양성 (임원/팀장/팀원/CA[1]) 부문 시상과, 구성원들의 스토리를 나누는 Winning Concert를 시행하였습니다. 본 행사를 통해 구성원들에게 동기를 부여하고 나아가 조직이 더 나은 성과를 창출해 나갈 수 있는 기반을 다지고 있습니다.

1) CA : Change Agent

해외 법인 대상 교육

㈜두산은 두산 Credo를 기반으로 일하는 방식을 정립하기 위한 해외 법인 대상 교육을 시행하고 있습니다. 교육은 개인의 강점을 조직 차원으로 확대시켜 조직의 강점을 발견하고 조직의 미래상을 구상하는 활동을 진행함으로써 구성원들의 소속감을 높이는데 기여하고 있습니다. ㈜두산은 지역의 경계를 넘어 구성원들과 조직의 미래를 함께 만들어가기 위해 지속적으로 노력할 것입니다.

상호 신뢰를 기반으로 한 노사문화

㈜두산은 노사 간 화합과 소통을 위해 매년 노사합동 워크숍을 실시하고, 노조 주도의 족구대회를 운영 및 지원하는 등 노사 간 화합과 소통을 위해 노력하고 있습니다. 또한, 직원들이 경영 전반에 대해 이해할 수 있도록 매월 경영설명회를 시행하는 등 상생의 문화를 조성함으로써 상호 이해와 신뢰가 바탕이 된 노사 문화를 실현해 나가고 있습니다.

인재육성

리더십 교육

신규 BG 팀장 리더십 강화 프로그램

㈜두산은 지주사가 다양한 사업을 영위하는 독특한 성격을 가진 조직으로서, 기존 전자 BG, 산업차량 BG, 모트롤 BG 등의 핵심 사업부에 최근 연료전지, 면세사업 등의 신사업 조직이 합류하여 두산그룹의 성장을 견인하고 있습니다. 이에 ㈜두산 신규 BG인 퓨얼셀 BG와 유통 BG의 안정적인 조직 운영 및 신사업 추진을 위해 팀장들의 역량 및 성과를 높일 수 있는 팀장 리더십 강화 프로그램을 운영하였습니다. 팀장 역할 수행 과정에서 나타나는 중요한 Critical Moment를 인지하고, 이를 성공적으로 해결할 수 있는 실천 방안을 도출하기 위해 2018년 4월부터 10월까지 7개월간 총 5번의 세션을 통해 교육과 워크숍을 병행하여 진행하였습니다.

전자 BG 사내단기 MBA

㈜두산 전자 BG는 비재무 팀장 및 파트리더 전원을 대상으로 회사의 전략을 깊이 이해하고 재무 역량을 향상할 수 있는 사내단기 MBA 과정을 실시하고 있습니다. 2018년에는 45명이 총 3차수에 걸친 교육을 통해 전자 BG 사업의 전략 및 재무적 의미를 심층적으로 이해하는 시간을 가졌습니다. MBA 과정에 참여한 리더들은 사내 재무 및 전략 전문가들로부터 이론과 제품, 사업과 연계된 교육을 직접 받음으로써 보다 실용적이고 효과적인 학습이 이루어졌다고 평가하였습니다.

㈜두산 Junior MBA 5기

㈜두산의 차기 리더로 성장할 사원, 대리들의 장기적인 안목과 역량 향상을 위한 Junior MBA 과정이 5회째 진행되고 있습니다. 본 과정에서는 전략, 재무/회계, 마케팅, 인사조직 등 경영학 과목이 온·오프라인을 병행한 Blended 학습으로 진행되며, 교육 대상자들은 ㈜두산의 사업전략과 연계한 팀 과제와 개인 과제를 통해 사업에 대한 시야를 확대하고, 전문지식을 함양할 수 있습니다. 또한, 4차 산업혁명 및 유수 기업의 온라인 마케팅 전략을 소개하는 특강이 추가되어 시대의 기술 트렌드를 습득하고, 본 과정의 마지막 순서인 경영 시뮬레이션 실습을 통해 기업의 총체적인 경영을 체험할 수 있는 기회를 부여하고 있습니다. Junior MBA를 최종 수료한 구성원들은 담당 직무에만 국한되지 않고, 사업을 바라보는 넓은 시야를 가질 수 있었으며, ㈜두산에서 영위하는 다양한 사업에 대한 지식과 본 과정에서 학습한 경영학 지식을 활용하여 업무의 질을 높일 수 있는 기회를 가졌습니다. 참가자들은 아울러 각 BG 주니어들과의 교류를 통해 ㈜두산 구성원으로서의 소속감을 높이고, 주니어들 간 네트워킹 기회를 가진 것을 높이 평가하였습니다.

2018년 5기 과정에는 ㈜두산 내 총 8개 BG/BU/투자사 소속의 주니어 24명이 참여하였습니다. 경영학의 심도 있는 학습과 ㈜두산 사업과 연계한 실용적인 교육 방향을 동시에 충족하는 Junior MBA 과정은 2019년에도 지속적으로 실시 예정입니다.

Professional 업무 Skill Level Up 과정

㈜두산은 조직에 합류한 지 얼마 되지 않은 유통 BG의 사원들이 팀원으로서의 역할을 인식하고, 업무 효율성을 높이는 데 도움을 주고자 'Professional 업무 Skill Level Up 과정'을 실시하였습니다. 2018년 10월, 총 15명의 사원들을 대상으로 1일간 교육을 진행하였으며, Plan-Do-See에 기반한 체계적인 업무 프로세스와 방식을 이해하고, 업무현장에서 발휘해야 할 효과적인 Communication Skill과 Professional Skill을 습득하여 이를 실제 업무에서 실천할 수 있도록 구체화시키는 활동을 하였습니다. 참가자들은 업무와 관련된 노하우를 배우고, 유통 BG 사원들의 고민을 나눌 수 있는 의미 있는 시간을 가졌으며, 업무에 활용 가능한 내용을 배울 수 있는 실용적 교육이라는 긍정적인 반응을 보였습니다.

여성 주니어 리더십 교육

2015년부터 활발한 활동을 이어가고 있는 ㈜두산 Women's Council은 2018년 ㈜두산의 여성 사원, 대리 총 31명을 대상으로 이들의 지속적인 성장을 지원하고자 리더십 교육을 실시하였습니다. 본 프로그램은 제조업 특성상 여성 직원 비율이 낮은 편인데다 2012년 이후 대졸공채 규모가 감소함에 따라 여성 주니어의 리더십을 함양할 수 있는 기회가 축소되었다는 판단 아래 이들에게 소속감을 부여하고 역량을 높이기 위한 목적으로 기획되었습니다. 과정의 주요 모듈은 강점관리, 자기개발, 소통과 공감으로 나뉘며, 참여자들은 Clifton Strength Finder 진단을 통해 개인과 팀의 강점을 이해하고, 현재의 전략과 성과를 극대화할 수 있는 방안을 고민할 수 있는 시간을 가졌습니다. 또한, 자신의 강점을 활용하여 주어진 상황에 안주하지 않고, 개인의 목표를 구체적으로 설정하여 달성할 수 있는 방안을 상호 논의하였습니다. 이 밖에도 소통의 목적을 분명히 이해하고, 소통 능력을 높이는 방법과 감정관리, 개인의 다양성 등을 이해하는 시간을 가졌습니다. 과정에 참여한 여성 주니어들은 이번 기회를 통해 자신의 강점에 집중하고, 깊이있게 이해함으로써 한층 더 성장할 수 있다는 의지와 자신감을 가질 수 있게 되었다고 평가하였습니다. ㈜두산 Women's Council은 2019년 여성뿐만 아니라 남성 직원들도 함께 성장할 수 있는 다양한 기회를 마련할 예정입니다.

기술직 리더십 교육

㈜두산은 기술직 현장관리자 리더십 과정을 통해 반원 내 소통 영향력이 가장 큰 리더들의 올바른 역할 인식을 돕고, 코칭 방법을 전파하고 있습니다. 기술직 리더십 교육으로는 신임현장관리자 과정, 현장관리자 I, II를 포함한 총 3개의 과정이 운영되었으며, 2018년에는 전자 BG, 산업차량 BG, 모트롤 BG, 퓨얼셀 BG, 바이오 BU의 총 77명 현장관리자들이 본 교육을 이수하였습니다. 리더십은 지속적인 실천을 통해 발휘되는 만큼 일회성 교육으로 끝나지 않고, 교육 과정 전에 파악한 직속 상사의 기대사항과 교육 과정의 내용을 변화 실천 계획에 반영하여 정기적인 결과 점검을 시행하고 있습니다. 기술직 현장관리자들은 자기 인식과 더불어 팀원들과 함께 만들어가는 팀을 구상하고 이를 직접 실천해볼 수 있다는 점에서 회사생활의 의미를 찾을 수 있었다고 평가하였습니다. ㈜두산은 2018년 결과를 토대로 교육 과정을 지속적으로 개선하여 운영할 예정입니다.

중국법인 승진자 과정

㈜두산은 2018년 6월과 7월 전자 BG 창수법인 및 모트롤 BG 장인법인 승진자들을 대상으로 신임과장 및 신임대리 승진자 과정을 실시하였습니다. 신임과장 과정에는 전자 BG 창수법인에서 총 9명의 신임과장들이 참여하였고, 신임대리 과정에는 총 7명의 승진자들이 서울에서 진행된 교육에 참여하였습니다. 이들은 Lead Self, Lead People, Lead Work의 세 가지 모듈을 기반으로 새로 수행하게 될 역할에 대해 이해하였으며, ㈜두산의 통합된 가치와 비전을 공유함으로써 이를 각 업무에서 발현할 수 있는 다양한 스킬을 익혔습니다. 본 과정은 중국법인 승진자들을 대상으로 처음 시행되었다는 점에서 깊은 의미가 있습니다. 참여 교육생들은 서로 다른 소속의 동료들이 모여 두산을 이해하는 시간을 가질 수 있었으며, 두산인으로서의 자부심을 느낄 수 있었다는 소감을 밝혔습니다.

직무 교육

㈜두산 사업부문의 구매 Academy Advanced 과정

㈜두산은 2018년부터 구매인들의 공통 직무교육 과정을 자체 개발하여 운영해오고 있습니다. 급속한 구매 환경 변화에 대한 대응 역량 강화를 위해 시작된 ㈜두산 구매 Academy Advanced 과정은 약 8개월간의 과정 개발부터 강의를 포함한 전체 과정을 ㈜두산의 구매 인력으로 추진한 최초의 사례입니다. 또한, 본 과정은 BG별 사례를 적용한 Case Study 중심의 학습 형태로 실무 중심의 콘텐츠, 사내 강사진의 노하우 전달 및 학습을 통해 현업 적용도를 한층 더 강화시켰습니다. 구매 Academy Advanced 1차수 과정은 구매 실무진 의견 수렴을 통해 구매 협상전략, 원가분석, 공급자관리, 리스크관리 4개 과목으로 구성하였으며, 구매 직무 경력 2년 이상인 실무진 16명을 대상으로 총 4일에 걸쳐 진행되었습니다. 참가한 교육생들은 과정 이수 후 "㈜두산 사례가 풍부해서 좋았다.", "실제 사례를 통해 롤 플레이를 한 것이 효과적이었으며, 기본 개념을 정립하는 데 도움이 되었다."는 긍정적인 의견을 전달하였습니다. 2019년에는 과정 내용 보완 및 다양한 사례 추가를 통해 상, 하반기 총 2차수를 진행할 계획입니다.

디지털 트렌드 교육 및 컨퍼런스

DDI BU는 기존 사업의 가치와 경쟁력을 높이기 위해 전 직원 대상 디지털 트렌드를 간파할 수 있는 컨퍼런스를 개최하였습니다. 이 밖에도 임직원이 창의적이고 혁신적인 방식으로 업무에 임할 수 있도록 Design Thinking 교육을 실시하였습니다.

인권경영

인권정책

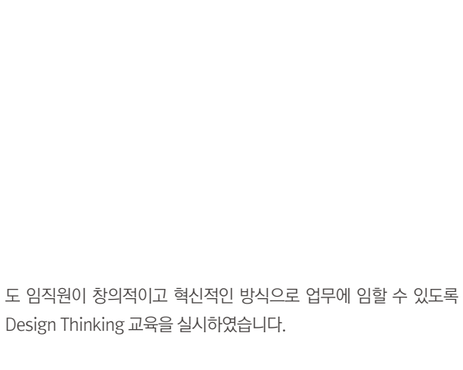
㈜두산은 임직원뿐 아니라 경영활동에서 관계를 맺고 있는 모든 이해관계자의 인권을 존중하며, 협력회사 등 제3자를 대상으로 동일한 수준의 인권경영을 권고하고 있습니다. 특히 ㈜두산의 인권정책은 출신, 종교, 성별, 인종 혹은 이외 다른 조건에 관계없이 보장되는 기본적인 인권에 대해 명시하고 있으며, ㈜두산은 유엔글로벌콤팩트(UN Global Compact)의 회원사로서 인권, 노동, 환경과 반부패에 관한 글로벌콤팩트 10대 원칙을 준수합니다. 또한, '세계인권선언(Universal Declaration of Human Rights)'과 '유엔 기업과 인권 이행원칙(UN Guiding Principles on Business and Human Rights; Ruggie Framework)' 등 국제적으로 인정받고 있는 인권 원칙을 바탕으로 인권경영 실천 및 점검체계(Due Diligence)를 수립하여 운영하고 있습니다.

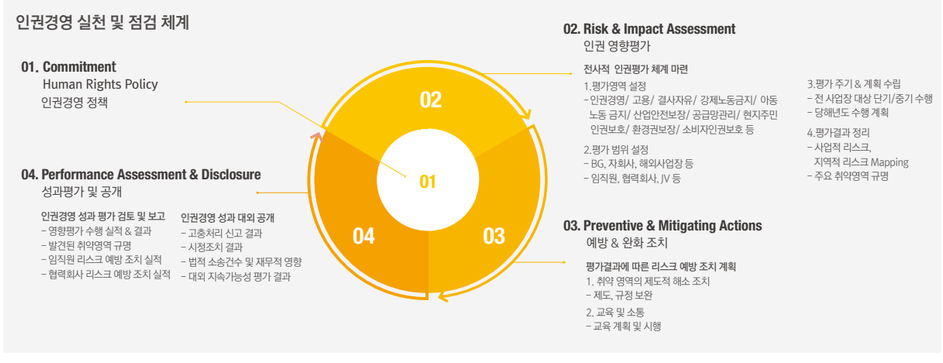
인권경영 실천 및 점검체계

㈜두산은 아래와 같이 공급망을 포함해 사업과정에서 일어날 수 있는 인권 침해를 방지하기 위해 인권경영 체제를 구축하여 이행하고 있습니다. 또한, 인권영향평가를 통해 고충처리 메커니즘, 차별, 강제노동, 임금, 근로시간, 아동노동, 결사의 자유, 소비자인권, 정보보안 및 사생활 등의 영역에서 잠재적 인권 침해 문제를 적극적으로 파악해 지속적인 개선활동을 전개해 나가고 있습니다.

인권영향평가

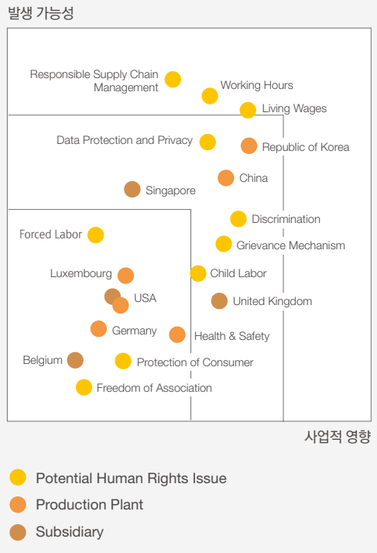
㈜두산은 전 사업장을 대상으로 인권이슈로 인한 부정적 영향, 주요 취약 영역을 규명하기 위한 평가를 시행하고 있습니다. ㈜두산이 활동하고 있는 국가별 인권리스크 이슈와 사업활동을 대상으로 인권리스크와 중요도를 분석하여 우선순위에 따라 진행되는 인권영향평가는 최근 3개년간 전체 임직원 수 기준으로 약 80%의 사업장을 대상으로 진행되었으며, 2021년까지 100% 완료하는 것을 목표로 하고 있습니다.





㈜두산은 전 세계 사업장의 국가별, 이슈별 인권 리스크와 중요도를 아래와 같이 분석하고 있습니다. 지역적으로는 아시아 국가(대한민국, 중국 등), 가치사슬에서는 고객보다 자사의 운영과 공급망 영역, 이슈로는 근로환경(근로시간, 임금, 차별, 고충처리 절차 등)과 관련된 분야가 잠재적 리스크가 높은 것으로 분석되었으며, ㈜두산은 지속적인 잠재 리스크 발굴과 개선에 최선을 다하고 있습니다.

잠재 인권 리스크 분석 Map



예방·완화 조치

인권영향평가를 통해 발견된 주요 잠재 리스크들은 리스크 매트릭스(Risk Matrix)를 기준으로 한 조치 기한에 따라 개선활동이 시행되고 있습니다. 또한, 결과 분석에서 얻어진 취약 영역의 제도적 해소조치, 교육, 캠페인 등 다양한 프로그램을 통해 예방·완화 조치를 진행하고 있습니다.

2018년에는 워라밸(Work & Life Balance) 개선을 위한 근로시간 관리와 유연근무 제도의 확대, 장애인 고용 증진, 근로시간 관리, 협력회사 인권경영 모니터링 증진 등의 제도를 개선하였습니다.

또한, 인권경영 인식 확산을 위해 장애인 인식개선 교육을 새롭게 진행하였으며, 상호 존중 문화를 구축하고자 인권 존중 항목을 매월 선정하여 공유하고 직원들이 적극적으로 실천하도록 독려하고 있습니다.

인권경영 캠페인

고충처리 프로세스

㈜두산은 인권과 관련된 정보를 취득하기 위한 초기 경고시스템으로 고충처리 매커니즘을 도입하여 운영하고 있습니다. ㈜두산은 임직원이 고충을 상담하고 필요한 도움을 받을 수 있도록 옴부즈퍼슨 프로그램을 비롯하여 각 사업장별 다양한 고충 채널을 운영하고 있습니다. 각 프로그램은 익명성 보호, 불이익 방지, 피드백이라는 고충처리 3대 원칙을 기준으로 구성원들에게 진정성 있게 다가가고 있습니다. 2018년 DDI BU는 협력회사를 포함한 창원지역에 전담 고충처리위원을 배치하여 현장에서의 고충처리를 강하였습니다. 2019년 ㈜두산은 고충처리제도 홍보 강화 및 고충처리 상담 인원 확대, 상담자 교육을 통해 고충처리 프로세스를 지속적으로 강화할 예정입니다.

환경안전경영

환경 경영

신규 환경규제 대응 및 모니터링

환경오염, 물 부족, 자연재해, 기후변화 등 환경 이슈에 대한 관심이 전 세계적으로 높아지고 있습니다. 이러한 관심과 함께 문제 해결을 위한 정책, 규제 등 국가 차원의 노력이 지속되고 있으며, 특히, 기업의 환경경영에 대한 중요성이 함께 강조되고 있습니다. ㈜두산은 환경경향 최소화를 위해 환경경영체계를 구축하였으며, 법 규제 및 동향을 상시 모니터링하여 경영활동과 지역 사회에 미칠 수 있는 영향을 파악, 사전 대응하고 있습니다. 또한, EHS 필수 역량 확보를 위한 전문가 심화 교육을 실시하고, EHS 활동 참여를 통해 실행력을 강화하고 있습니다.

유해화학물질 관리

㈜두산은 철저한 유해화학물질 관리를 통해 안전하고 깨끗한 사업장 조성에 힘쓰고 있습니다. 전자 BG는 화학물질 관련 법규 준수를 위해 유해화학물질 영업허가를 받고 있으며, 법적 요구사항에 따라 정기적으로 통계조사 및 배출량 조사 등을 실시하고 있습니다. 또한, 전 사업장 임직원을 대상으로 화학물질의 안전한 취급을 위한 정기 교육을 시행하고, 개인보호구를 지급함으로써 안전한 사업장을 만들어 가고 있습니다. 이 밖에도 전 사업장의 화학물질 관리법 취급시설 기준 준수를 위해 지속적으로 시설에 투자하였으며, 2018년 주요 유해화학물질 취급 시설 및 공정에 누액감지기와 가스감지기 등을 설치하였습니다. 2019년에는 공장 벽체를 개선할 예정이며,지속적인 개선을 통해 법적 요구사항을 준수해 나갈 것입니다. 사내에 입고되는 화학물질의 안전한 관리는 수입 화학물질의 물질정보 확인을 통해 법적 절차를 준수하고 있으며, 2018년에는 사업장 전수 조사를 실시하여 이슈를 발굴하고 개선대책을 수립하는 등 관리수준을 강화하고 있습니다.

대기오염물질 관리

㈜두산은 사업장에서 발생하는 대기오염물질을 법적 배출 허용 기준의 50% 이하로 관리하고 있습니다. 특히, 전자 BG는 매월 2회 정기적으로 주요 오염물질에 대한 자가측정을 진행하며, 2020년부터 대기오염물질 배출 허용 기준이 강화됨에 따라 오염물질 배출농도의 추가 측정 및 시설개선을 계획하고 있습니다. 산업차량 BG는 THC[1], 미세먼지 감축을 위해 환경오염방지시설의 활성탄 교체 주기를 측정하고, 배출 허용 기준 50%에 도달 시 이를 교체하고 있습니다.

1) THC(Total Hydrocarbons): 총 탄화수소

물 사용 및 방류수 관리

전자 BG는 안정적인 물 공급과 수자원 고갈 위험을 저감하기 위해 수자원 리스크를 관리하고 있습니다. 아울러 최종 방류수의 수질 오염 물질 농도 또한 법적 허용 기준의 50% 이하로 관리하고 있습니다. 바이오 BU 익산공장은 폐수오염물질 농도 저감을 위해 약 3억 원을 투자하여 폐수처리방식을 생물학적 처리 방식에서 생물학적 처리와 MBR 공법[1]이 통합된 형태로 변경하였으며, 이를 통해 폐수오염물질 지표인 COD와 SS의 농도를 기존 대비 각각 약 70%(65ppm→19ppm) 및 90%(70ppm→5.6ppm) 저감하였습니다.

1) MBR공법 : Membrane Bio-reactor(분리막 공법)

환경투자 관리

㈜두산은 환경경영체계를 내재화하기 위해 환경비용 관리체계를 운영하고 있습니다. 환경투자는 주로 환경보호를 위한 방지시설 설치·교체, 폐수처리장 및 폐기물창고 공사에 이뤄지며 2018년 전자 BG에서는 폐수처리장 보수, 여과기/여과재 교체(증평), 폐수처리장 판넬 교체 및 믹싱설비 환기개선(김천), 세척부스 및 흡착탑 설치 등에 약 3.6억 원 규모의 투자를 진행하였습니다. 모트롤 BG는 강화된 환경규제에 대응하고자 THC 배출허용 기준 준수를 위해 8.9억 원을 투자하여 도장시설의 환경오염 방지시설을 개선하였습니다.

폐기물 관리

㈜두산은 폐기물 배출량 저감을 위해 폐기물을 성질, 상태별로 구분하고 '올바로 시스템'[1]을 통해 처리하고 있습니다. 각 공정에서 발생하는 폐기물을 적법하게 처리하기 위해 폐기물 처리 업체를 정기적으로 교육, 평가하고 있으며 폐기물 배출량 저감을 위한 노력도 지속하고 있습니다. 전자BG는 전사적으로 2017년 대비 약 13%의 폐기물을 저감(2017년 10,868 ton, 2018년 9,428 ton)하였으며, 폐기물 처리 비용은 전년 대비 약 3.57억 원 절감하였습니다.

1) 올바로 시스템: 폐기물의 배출에서부터 운반, 최종 처리까지의 전 과정을 관리하는 정부의 IT 기반 폐기물 관리 시스템

기후변화 대응

㈜두산은 IPCC[1]가이드라인과 국가별 관리 지침에 근거하여 온실가스 배출량을 관리하며 관련 정보를 공시하고 있습니다. 온실가스·에너지 명세서와 모니터링 계획서는 매년 제3자 검증을 거치고 있습니다. 특히, 2018년 온실가스 배출권거래제에서 목표관리제로 대상 규제가 전환됨에 따라 정부 목표 달성을 위해 각 사업장별 감축목표를 수립하고 이를 달성하기 위한 에너지 절감 및 온실가스 저감 활동을 꾸준히 추진하였습니다. 모트롤 BG는 전력사용 감축을 위해 노후 냉난방기를 교체(76tCO_2) 도입, 냉난방기 원격제어 시스템(108.2 tCO_2)도입, Cooling Tower 자동 On/Off 시스템 설치(17.4백만 원 절감, 99.7 tCO_2), Cooling Fan 자동 On/Off 기능 부착(6.5백만 원 절감, 37.4 tCO_2) 등을 통해 온실가스 배출을 감소하고 있습니다.

1) IPCC(International Panel on Climate Change): 기후변화에 관한 정부 간 협의체

안전보건 경영

EHS 리더십 활동

㈜두산은 경영진의 EHS에 대한 깊은 관심과 지원으로 주도적 EHS 실행을 강화하고 있습니다. 모든 리더는 현장 EHS 점검, 안전대화, EHS 회의 등 다양한 EHS 리더십 활동을 직접 실행하고 있으며, 이를 통해 전 임직원들의 안전의식 수준을 효과적으로 제고하고 사업장 안전사고 예방에 기여하고 있습니다.

EHS 리더십 활동 (EHS 관련 경영진 영상 메시지)

함께 만들어가는 안전한 일터

㈜두산은 건강하고 안전한 일터를 만들기 위해 협력회사와 상호 안전보건 협력체계를 구축하고 있습니다. 2018년에는 전자 BG 익산 및 김천 사업장, 산업차량 BG, 모트롤 BG가 참여하여 총 23개 업체를 대상으로 안전보건교육, 위험성평가 지원 등의 '안전보건 공생협력 프로그램'을 체계적으로 운영하였습니다.

임직원 안전보건 교육

임직원 건강 증진

㈜두산은 임직원뿐만 아니라 주요 사내외 협력회사 직원들의 건강 증진을 위해 정기적인 건강 검진을 시행합니다. 특히, 유소견자를 대상으로 한 지속적인 건강 상담과 적극적인 추적관리를 통해 임직원의 건강을 확보하고 있습니다. 또한, 금연펀드, 비만탈출프로그램, 건강식단 관리 등 다양한 임직원 건강증진 프로그램을 개발, 운영함으로써 예방차원의 건강증진 활동도 적극적으로 이행하고 있습니다. 한편, 스트레스 평가, 상담 등 정신건강을 위한 부분까지 세밀하게 관리하고 있습니다.

EHS 기본준수활동 전개

㈜두산은 EHS 기본수칙 미준수에 따른 반복적인 안전사고 발생을 효과적으로 예방하기 위해 전 사업장 공통으로 'EHS 기본준수활동'을 운영하고 있습니다. 각 사업장 및 공정별 위험성 평가를 기반으로 사고 예방을 위해 반드시 준수해야 할 항목을 선정하고 이에 대한 정기적인 교육, 홍보, 점검, 포상 등의 활동과 연계함으로써 전 임직원들이 자연스럽게 안전수칙 준수 의지를 고취할 수 있도록 하였습니다.

현장 관리감독자 EHS Session 실시

㈜두산은 현장의 EHS 리더인 관리감독자를 대상으로 EHS Session을 실시하였습니다. 해당 공정의 직원들과 EHS 관련 사항을 보다 원활하게 소통하고, 코칭하기 위해 관리감독자의 역할에 대해 토론하고 리더십 관련 영화를 감상한 후 EHS 문화 정착을 위한 자발적 실천 유도 방안 등을 논의하였습니다. 또한, 타 사업장의 우수사례를 발표 및 공유하여 벤치마킹할 수 있는 기회도 제공하였습니다.

현장 관리감독자 EHS Session

안전보건경영시스템(ISO45001) 인증 대응

2018년 3월 정식으로 안전보건경영시스템(ISO45001:2018)이 제정되었습니다. 절차기반인 OHSAS18001과 달리 ISO45001은 프로세스에 기반을 두고 있어 체계적으로 운영·관리할 수 있습니다. 이에 ㈜두산은 기존 OHSAS18001에서 ISO45001로 인증 전환을 준비하고 있으며, 산업차량 BG는 인증 전환을 완료하였습니다.

고객응대 근로자 보호 운영관리

㈜두산은 고객응대 근로자의 보호에 대한 인식 제고 및 고객과 직원이 상호 존중하는 바람직한 유통 문화 형성을 위해 고객응대 근로자 보호매뉴얼을 수립하여 운영하고 있습니다. 또한, 고객응대 근로자 보호 정책을 선포하고 스트레스 완화를 위한 휴게시설과 상담실을 운영하고 있으며, 직원 보호 안내문 게시, 홍보활동 및 고충처리를 위한 의사소통 창구 마련 등 사전 예방활동을 실시하고 있습니다. 나아가, 고객의 폭언, 폭행 등이 발생할 경우 대응 가능한 사후 예방조치를 수립하여 대비하고 있습니다.

공급망 관리

공급망 관리

공급망 현황

㈜두산은 기계, 소재, 유통 등 여러 사업을 영위하고 있습니다. 각 사업부는 사업환경과 구매전략에 따라 핵심 공급망을 선정하고 있습니다. 핵심 공급망은 거래품목에 대한 전략적 중요도와 거래관계를 고려한 전략품목을 정하고, 이를 기반으로 거래규모에 따라 매년 관리하고 있습니다.

협력회사 구분		협력회사 수	구매비중
Tier 1	전체	1,822	100%
	소재	338	22%
	기계	999	73%
	기타	485	6%
	핵심협력회사	181	48%
Tier 2	핵심협력회사	52	-

지리적 구분	구매비중
한국	65%
일본	16%
중국	7%
아시아, 태평양	9%
기타	3%

지속가능한 공급망 관리

㈜두산은 공급망 지속가능성을 높이기 위해서 2015년부터 협력회사를 대상으로 지속가능한 공급망을 위한 Guideline을 제정 및 적용하고 있습니다. 해당 Guideline은 노동 및 인권, 안전 및 보건, 환경, 윤리 및 공정거래, 경영일반, 가이드라인 게시 및 준수 등의 내용을 담고 있으며, 전문은 ㈜두산 구매시스템에서 확인 가능합니다.
㈜두산과 거래하고자 하는 모든 업체는 지속가능성 평가가 포함된 자가진단을 수행합니다. 평가결과 회사가 설정한 기준 이상의 업체는 회사와의 거래를 개시할 수 있으며, 정기적으로 윤리/경영일반, 노동/인권, 보건/안전, 환경 등으로 구성된 지속가능 자가평가를 통해 갱신여부를 판단합니다.
핵심협력사의 후보군은 구매전략에 기반해 선정되며, 매년 추가적인 지속가능성 평가항목이 포함된 정기평가 결과에 기반해 핵심협력사로 선정됩니다. 평가과정에서 발견된 Risk에 대해서는 별도의 현장진단 및 개선계획을 진행하고 있습니다. 최근 3개년간 38개 업체를 대상으로 현장진단을 실시하였으며, 14개 업체와 개선계획을 진행하였습니다. ㈜두산은 2025년까지 전체 공급망을 대상으로 지속가능성평가 완료와 핵심협력사의 지속가능성 Risk 제거를 목표로 하고 있습니다.

지속가능성 관리 Process

지속가능성 평가 현황

구분	지속가능리스크평가	현장방문	개선활동
2016년	447	7	-
2017년	1,351	11	3
2018년	227	20	11

공급망 평가 항목

협력회사 구분	항목	비율
실적평가	품질, 납기, 원가, 재무 등	50%
실사평가	경영일반(품질경영, 구매, 기술 등)	30%
	지속가능성(노동/인권, EHS 등)	20%

지속가능한 구매전략

㈜두산은 지속가능한 공급망 관리를 위해 환경사고/오염 발생하거나 환경 규제를 위반 가능성이 높은 사업장, 인권, 안전, 윤리 등이 이슈/사고로 임직원을 비롯한 이해관계자가 법적/물리적 피해 발생 가능성이 높은 사업장, 제재나 처벌로 인해 정상적 조업이 불가능한 사업장을 고위험 사업장으로 정의 하고 있습니다. 이렇게 정의된 Risk를 바탕으로 공급망의 지속가능성을 제고하기 위해서 품질, 납기, 가격이외에도 ESG 요소를 반영한 구매 전략을 수립하고 있습니다. 이렇게 수립된 구매전략은 전통적인 요소 이외에 공정거래와 작업환경의 안정성을 지속가능한 공급망 유지를 위한 구매전략의 주요 항목으로 선정하였습니다. ㈜두산은 공급망 내부의 공정거래 풍토 확산을 통하여 투명성을 증대하고자 합니다. 이는 준법에 대한 공급망 전체의 믿음으로 확산되어, 공급망 전체의 건전성을 제고해 줄것입니다.

㈜두산은 2004년 이후 자율준수 프로그램(Compliance Program)을 운영하고 있으며, 추가적으로 공급망의 주요 이해관계자를 대상으로 매년 윤리규범 준수 조사(2018년 226개 협력사가 응답)를 통해 점검하고, 협력사와의 열린 소통을 위한 Hotline(080-850-3398)을 운영하고 있습니다.

또한, ㈜두산은 안전한 작업환경 조성을 또 하나의 중요한 전략목표로 설정하고 있습니다. 이는 사고 발생 등으로 인한 품질비용, 수급 차질 등을 제고해 공급망 전체의 안정성을 높이고, 궁극적으로는 공급망 전체의 지속가능성을 높이기 위함입니다. 뿐만 아니라, 공급망의 품질, 원가, 납기 경쟁력 향상과 협력사의 작업장 안전관리를 위해서 공생협력프로그램을 지속적으로 운영(2018년 23개사 대상)하고 있습니다. 또한, 지속가능성 평가결과 취약점이 발견된 업체에 대해서는 현장방문을 통해 취약점을 확인 개선활동을 지원해 작업환경 개선을 돕고 있습니다.

공급망 관리 목표(KPI)

㈜두산은 지속가능한 공급망을 달성하기 위한 목표로 핵심공급망에 대한 공급망 지속가능성 심화평가(SSAP), ESG가 반영된 구매계약, 내부임직원에 대한 공급망 인식 수준 향상을 목표로 삼고 있습니다. 핵심공급망에 대해서는 SSAP라는 별도의 평가체계를 수립하여 심층진단을 실시하고 있습니다. 최근 3년간 145개 이상의 업체를 대상으로 SSAP를 진행하여 전체 핵심 업체 중 누적 80% 이상의 업체가 평가를 수행하였습니다. ㈜두산은 ESG 요소를 고려한 계약을 확대하기 위해 노력하고 있습니다. 해외 업체 등 신규거래선의 증가 등으로 최근 3개년 지표는 하락하고 있으나, 적극적인 ESG 전파 활동 및 정책 반영을 통해서 2023년까지 전체 구매 Spend의 80%까지 확대 추진하고자 합니다. 또한, 지속가능한 공급망을 강화하기 위해 구매인원을 대상으로 한 ESG 교육을 지속 확대하고 있습니다. 그 결과 구매인원에 대한 ESG 교육 비율이 2018년 89%에 달하였으며, 2021년에는 해당 직무인원 전체를 대상으로 교육을 완료할 예정입니다.

구분	2016년	2017년	2018년	누계
SSAP 진행	121개사	123개사	127개사	147개사
ESG 반영 구매	63%	62%	59%	59%
구매인원 ESG교육비율	59%	74%	89%	

분쟁광물 관리

㈜두산은 분쟁광물에 대한 국제 사회의 취지 및 노력에 동참하고자 해당 광물 또는 광물이 포함된 제품 부품과 관련하여 공급망 정책을 수립하여 실행하고 있습니다. 분쟁광물 관리 정책에 따라 우선적으로 3TG(주석, 탄탈륨, 텅스텐, 금)가 포함될 가능성이 있는 제품을 식별하고 있습니다. BOM[1]을 기반으로 협력사에 원산지 확인을 요청하고 있으며, 현재까지 확인한 제품군(산업차량의 전장부품, 주물소재 등)에서는 분쟁광물이 사용되지 않고 있음을 확인했습니다. 앞으로도 ㈜두산은 연구개발 단계에서부터 BOM에 3TG 함유 가능성에 대해서 모니터링을 지속하고 원산지 확인 절차를 강화할 예정입니다.

1)Bill of Material (자재명세서)

협력회사와의 상생을 통한 경쟁력 강화

㈜두산은 협력회사의 제품 경쟁력 강화를 위해 전문가 교육 제공, 문제해결 방법 전수 등 다양한 상생활동을 지속적으로 펼쳐 왔습니다. 산업차량 BG는 한국생산성본부와 함께 사내 TF를 만들어 협력회사의 공장 환경을 개선하고 재고 관리 노하우를 제공하며 성과를 공유하는 등 상생협력 문화를 정착시켜왔습니다. 이러한 활동의 결과로 최근 3년간 10개 협력회사의 생산성 및 공정 품질이 향상되었습니다.

㈜두산은 지속적인 국산화 개발을 지원해 국내 협력회사들에게 새로운 사업기회를 제공하고 있습니다. 퓨얼셀 BG에서는 수입에 의존하던 연료전지 시스템에 대해서 지속적인 국산화를 추진하고 있습니다. 이를 토대로 2017년 이후 지역 내 협력회사들에게 약 172억 원 수준의 새로운 사업 기회를 제공하였습니다.

사회공헌

청소년 정서함양 프로그램 '시간여행자'

2012년부터 진행된 시간여행자는 청소년들에게 사진과 인문학 교육을 지원하여 올바른 가치관을 확립하도록 돕는 정서함양 프로그램입니다. ㈜두산은 2018년 사진, 동영상 제작 교육과 문학, 환경 등 인문학 분야를 확대하여 커리큘럼을 다양화하였습니다. 또한, 취약계층 일반 청소년 120명과 함께 장애청소년 68명을 신규 지원하였습니다. 참여학생들은 자신이 직접 찍은 사진과 에세이로 전시회를 개최하였으며, 전문가가 참여한 효과성 측정을 통해 정서적으로 긍정적인 변화를 확인하였습니다.

임직원 기금사업 '청춘 Start', '엄마의 미래'

㈜두산 임직원들과 회사 매칭그랜트로 조성된 기부금으로 운영되는 기금사업은 임직원 기금위원회를 통해 선정된 장학사업과 미혼모 자립지원사업을 운영하고 있습니다. 2018년도 장학사업 '청춘 Start'는 어려운 가정환경 속에서도 학업을 지속할 수 있도록 39명의 학생들에게 약 1억 원의 장학금을 지원하였습니다. 또한, 임직원들과 함께 하는 멘토링 활동을 통해 장학생들의 지속적인 성장을 지원하고 있습니다. 미혼모자립지원사업 '엄마의 미래'는 사회적 편견, 경제적 어려움 속에도 자녀를 양육하고 있는 53명의 미혼모들에게 취업 및 직업교육비를 지원하고 있습니다. 이외에도 분양별 코칭 및 멘토링을 지원하여 수혜 대상자 중 23명이 자격 취득 및 취업에 성공하였습니다.

사랑의 차(茶) 나누기

사랑의 차 나누기는 최전방에 복무하는 군 장병들에게 따뜻한 차 한 잔을 전달하기 위해 1991년부터 28년째 진행하고 있는 ㈜두산의 장수 사회공헌 프로그램 입니다. 2018년도에는 커피믹스 8,000상자와 위문금을 전달하였으며, 지금까지 전달한 차는 전국의 360개 군부대에 총 3,850만 잔에 달합니다.

장애청소년 생활체육 프로그램 '우리두리'

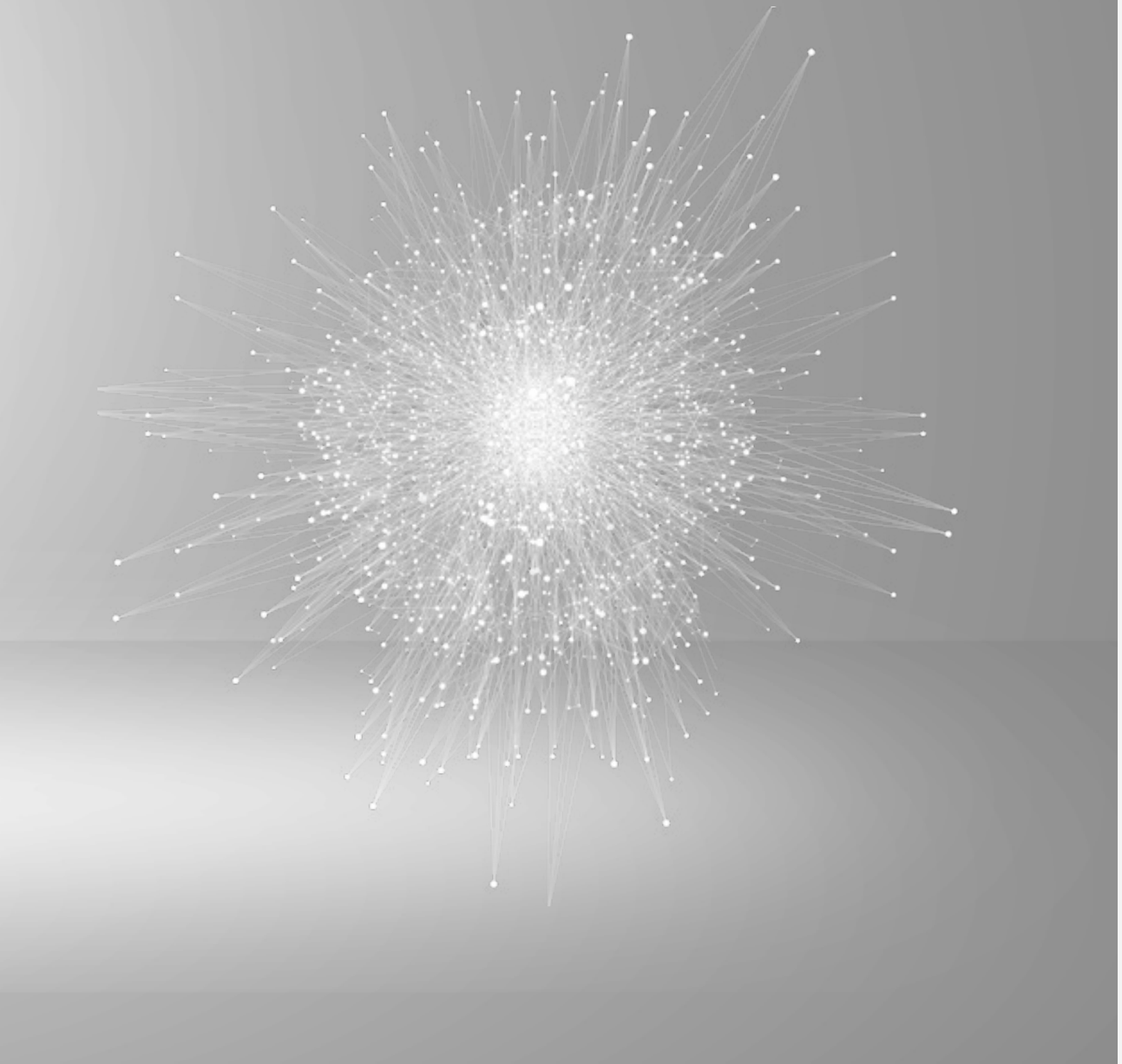
2016년 시작한 '우리두리'는 야구와 유사한 뉴스포츠 티볼(T-Ball)을 통해 발달장애 청소년들의 체력 증진과 사회성 향상을 돕는 생활체육 프로그램입니다. ㈜두산 사업장이 위치한 서울, 인천, 익산, 창원 지역의 장애청소년들을 대상으로 임직원 및 대학생으로 구성된 자원봉사자들이 참여하여 티볼교육을 지원하였습니다. 2018년도에는 123명의 장애청소년들이 참여하였으며 연말에는 참여 장애청소년들이 한자리에 모여 그 동안 배운 티볼 실력을 겨루고 다양한 뉴스포츠를 체험할 수 있는 운동회를 개최하였습니다. 전문교수가 참여한 효과성 측정 결과 참여 장애청소년들의 운동 능력과 사회성이 긍정적으로 변화되었으며, 봉사자로 참여한 임직원들도 만족도와 재참여 의사가 높게 나타났습니다.

독서 지원 프로그램 '다독거림'

DDI BU는 보육시설 거주 아동들의 정서함양과 사회성 향상을 돕기 위해 독서 지원프로그램 '다독거림'을 운영하고 있습니다. 2018년에는 서울 성동구에 위치한 이든아이빌 아동 7명에게 구연동화 전문 강사와 임직원 봉사자들이 동화책 구연활동, 책 내용과 연계한 만들기, 그리기 활동을 진행하였습니다. 또한, 미니 도서관을 만들어 아이들이 책을 접할 수 있는 기회를 제공하였습니다. 다독거림에 참여한 아동들에게는 인지개발, 언어능력 및 창의성 발달, 분노 조절 개선, 정서 치료 횟수 감소 등의 효과가 있었습니다.

Appendix

87_경제
89_환경
92_사회
94_중요성 평가
95_기부금 운영원칙
96_인권정책
97_GRI Index
101_협회 가입 및 수상 현황
102_제3자 검증 의견서
104_온실가스 검증 의견서



경제

재무성과

항목		단위	2015	2016	2017	2018
재무상태표	자산총계	백만 원	3,478,223	3,744,673	3,950,029	4,734,223
	유동자산		713,534	810,638	980,974	1,176,134
	비유동자산		2,764,689	2,934,035	2,969,055	3,558,089
	부채총계		1,368,966	1,632,123	1,750,271	2,428,715
	유동부채		870,354	1,042,961	1,319,120	1,404,103
	비유동부채		498,612	589,161	431,151	1,024,613
	자본총계		2,109,256	2,112,550	2,199,759	2,305,508
	자본금		134,838	134,838	134,846	134,846
	자본잉여금		668,082	678,233	680,215	734,169
	기타자본항목		-426,551	-428,592	-395,601	-343,557
	기타포괄손익누계액		42,963	39,338	48,546	137,013
	이익잉여금		1,689,925	1,688,734	1,731,753	1,643,037
	부채와자본총계		3,478,223	3,744,673	3,950,029	4,734,223
손익계산서	영업수익		1,873,556	2,067,136	2,624,829	2,919,401
	매출액		1,759,222	1,887,802	2,530,569	2,822,149
	배당금수익		114,334	179,334	94,260	97,252
	영업비용		1,660,155	1,841,764	2,348,072	2,666,038
	매출원가		1,377,076	1,476,840	1,932,771	2,163,103
	판매비와일반관리비		283,079	364,924	415,301	502,935
	영업이익		213,401	225,371	276,757	253,363
	영업외수익		44,342	42,678	90,329	45,221
	영업외비용		97,708	113,753	114,347	115,898
	법인세차감전순이익		160,035	154,297	252,739	182,686
	법인세비용		36,711	495	47,638	24,073
	계속영업이익		123,324	153,802	205,100	158,613
	중단영업손익		0	0	0	0
	당기순이익		123,324	153,802	205,100	158,613

신용등급

항목		2015	2016	2017	2018
신용등급	한국신용평가	A	A⁻	A⁻	A⁻
	한국기업평가	A	A⁻	A⁻	A⁻
	나이스신용평가	A	A⁻	A⁻	A⁻

경제 가치 배분

항목		단위	2015	2016	2017	2018
투자자	이자비용	억 원	382	382	423	566
주주	배당금		723	913	1,004	1,771
고객	매출액(배당금 제외)		17,592	18,878	25,306	28,221
협력회사	구매 비용(면세 제외)		10,718	13,003	14,416	14,623
임직원	임직원 급여, 퇴직급여, 복리후생비 등		2,674	2,896	2,857	3,079
정부	세금과공과, 법인세 비용		408	44	516	335
지역사회	기부금, 사회공헌 활동 비용		171	74	73	57
합계			32,668	36,189	44,595	48,653

*지역사회 항목 비용의 경우 내부 데이터 취합 방법의 변동으로 지난 보고 수치와 상이할 수 있음

연구개발

항목		단위	2015	2016	2017	2018
연구개발	R&D 투자	억 원	453	630	880	875
	R&D 투자/매출액 비율	%	2.6	3.2	3.7	4.4

고객만족

항목	단위	2015	2016	2017	2018
고객만족도(전자 BG)	점	3.5	3.5	3.5	3.9
고객만족도(모트롤 BG)		3.4	3.8	3.6	3.7

반부패/윤리경영

항목		단위	2015	2016	2017	2018
윤리경영 교육	1인당 교육 시간	시간/명	1.8	1.0	1.0	0.9
	교육 참여 임직원 수	명	1,890	2,295	2,056	2,231

지속가능한 공급망

항목		단위	2015	2016	2017	2018
공급망 지속가능성	주요 협력회사 수	개	365	342	235	180
	지속가능성 평가 협력회사 수		-	121	123	127
	전체 협력회사 구매 금액	억 원	10,718	13,003	14,390	14,623
	주요 협력회사 구매 금액		7,367	7,474	9,668	6,942
	중소기업 구매 총액		5,059	6,309	6,930	7,093

환경

환경 효율성

환경 투자(국내/해외)

항목		단위	2015	2016	2017	2018
환경 투자 및 비용		억 원	80.2	101.2	88.2	110.7
	국내		52.8	72.6	61.9	70.4
	해외[1]		27.4	28.6	26.3	40.4

1) 해외 데이터 수집 범위: 창수, CFL, DLE, DIVC, DMJC, DFCA

대기오염물질[2]

항목	단위	2015	2016	2017	2018
NOx 배출량	톤	56.7	58.2	55.4	65.8
SOx 배출량		0.3	1.2	1.0	2.0

2) 2018년 수치는 해외법인(창수) 데이터가 신규 포함된 수치이며, CFL, CFAPZ, DLE, DIVC, DMJC, DFCA는 측정대상이 아니거나 NOx, SOx 발생량이 없음

물 사용(국내/해외)

항목		단위	2015	2016	2017	2018
수자원 취수량		천 톤	1,008	967	1,011	1,042
국내	합계		559	500	515	502
	상수도		383	427	457	360
	지하수		176	73	58	83
	기타		0	0	0	0
해외[3]	합계		449	467	496	540
	상수도		379	414	416	444
	지하수		0	0	0	0
	기타		70	53	80	96

3) 해외 데이터 수집 범위: 창수, CFL, DLE, DIVC, DMJC, DFCA

폐수 배출

항목		단위	2015	2016	2017	2018
폐수발생량	합계	천 톤	401	415	413	433
	국내		181	168	179	184
	해외		220	247	234	249
화학적 산소 요구량(COD)		ppm	20	21	22	32
생물학적 산소 요구량(BOD)			12	18	16	17

원자재 사용

항목		단위	2015	2016	2017	2018
주요 원자재 사용량	합계	톤	52,121	56,588	65,097	80,766
	동박		6,651	6,501	5,634	5,062
	Glass Fabric		17,852	20,125	18,042	16,920
	에폭시수지		10,190	10,066	9,679	11,441
	Steel plate		3,993	3,503	4,178	5,120
	주물품		13,201	16,196	27,230	41,943
	난황파우더		99	104	124	92
	에탄올		26	19	56	41
	아세톤		37	32	106	78
	SUS Plate		32	19	21	31
	SUS Tube		9	5	6	9
	강판		31	18	21	29
재생원료 사용	사용량	톤	56	45	141	104
	사용비율	%	34.6	28.8	49.0	49.0

폐기물 발생 (국내[1]/해외[2])

항목			단위	2015	2016	2017	2018
폐기물 발생량			천 톤	19.4	18.1	18.0	17.3
종류별 폐기물 발생량	국내	합계		16.6	15.1	14.7	13.7
		일반 폐기물		8.7	8.1	6.3	6.7
		지정 폐기물		7.9	7.0	7.5	7.3
	해외	합계		2.8	3.0	3.3	3.6
		일반 폐기물		1.9	2.0	2.2	2.2
		지정 폐기물		0.9	1.0	1.1	1.4
처리 방법별 폐기물 발생량	국내	재활용		10.4	9.7	10.3	11.0
		매립		1.0	0.7	0.5	0.3
		소각		5.2	4.7	3.0	2.5
	해외	재활용		2.7	2.8	2.8	2.8
		매립		0.03	0.03	0.2	0.2
		소각		0.1	0.2	0.3	0.6

1) 국내 폐기물 배출량 수치는 두타빌딩 및 연강빌딩 배출량 산정 방법의 변동으로 인해 과거 보고된 수치와 상이할 수 있음
2) 해외 데이터 수집 범위: 창수, CFL, CFAPZ, DLE, DIVC, DMJC, DFCA

기후변화

온실가스 배출(국내/해외)

항목			단위	2015	2016	2017	2018
온실가스 배출량			천tCO_2e	165.6	172.4	189.8	179.1
직·간접 온실가스 배출량	국내	합계		77.5	81.6	86.0	83.5
		Scope 1		29.2	28.9	25.1	23.4
		Scope 2		48.3	52.7	60.9	60.1
	해외[1]	합계		88.1	90.8	103.8	95.6
		Scope 1		10.5	10.1	8.9	8.3
		Scope 2		77.5	80.6	94.9	87.3
온실가스 집약도	합계		tCO_2e / 억 원	7.8	7.4	6.4	5.9
	국내			4.4	4.3	3.4	3.3
	해외			24.7	20.2	23.3	16.3
BG별 온실가스 배출량	전자		천tCO_2e	138.2	139.9	151.1	147.4
	산업차량			4.3	4.2	6.2	6.1
	모트롤			7.5	7.5	9.1	10.2
	퓨얼셀			7.6	9.8	11.1	3.7
	유통			0	2.7	4.2	3.6
	바이오			1.9	1.9	2.1	2.5
	기타[2]			6.0	6.3	6.0	5.4

1) 해외 데이터 수집 범위: 창수, CFL, DIVC, DFCA
* 2018년 해외 데이터 수집 범위 중 DFCA는 수집 데이터의 신뢰도 문제로 제외되었습니다.
2) 사업부문, 관리본부, DDI 포함

에너지 사용량(국내/해외)

항목		단위	2015	2016	2017	2018
에너지 사용량		TJ	2,209	2,312	2,442	2,366
국내	합계		1,563	1,646	1,725	1,643
	전기 사용량		995	1,061	1,189	1,185
	연료 사용량		568	564	481	400
	기타 사용량		–	21	55	58
해외[3]	합계		646	666	717	723
	전기 사용량		513	533	550	563
	연료 사용량		133	133	167	160
에너지 집약도	합계	TJ/십억 원	1.0	0.99	0.82	0.76
	국내		0.9	0.86	0.68	0.65
	해외		1.8	1.50	1.62	1.24

3) 해외 데이터 수집 범위: 창수, CFL, CFAPZ, DLE, DIVC, DMJC, DFCA
* 2018년 해외 데이터 수집 범위 중 CFAPZ는 신규 추가 되었으며, DFCA는 수집 데이터의 신뢰도 문제로 제외되었습니다.

사회

인적 자원 관리

인적 자원 구성

항목		단위	2015	2016	2017	2018
총 임직원		명	3,942	4,165	3,600	3,902
BG/BU별 임직원	전자		1,313	1,265	1,251	1315
	산업차량		535	520	546	585
	모트롤		500	484	460	511
	DDI		486	464	432	453
	사업부문, 관리본부, 지주		527	433	292	289
	유통		–	327	249	287
	퓨얼셀		91	223	292	371
	바이오		70	73	78	91
고용 형태별	정규직		3,645	3,722	3,541	3,779
	비정규직		297	443	59	123
성별 (정규직)	남성		3,703	3,479	3,067	3,142
	여성		239	686	533	637
해외 임직원	아시아	명	–	–	786	705
	유럽		–	–	490	680
	미주		–	–	646	361

*2018년 인적 자원 데이터는 해당연도말 세금 납부 대상자를 기준으로 산정된 수치로 사업보고서를 통해 보고된 수치와 상이할 수 있음

고용·이직

항목		단위	2015	2016	2017	2018
신규 채용	정규직	명	76	371	259	286
	비정규직		163	226	74	118
고용 다양성	장애인		37	50	42	47
	국가보훈자		29	32	44	38
이직률 (정규직)		%	4.3	5.8	4.7	6.1

노동관행

항목	단위	2015	2016	2017	2018
노동조합 가입 직원 비율[1]	명	78	78.8	79.1	78.8

1) 산출 기준: 노동조합 가입 직원 비율 = 노동조합 가입 직원 수/전체 직원 수

성과 평가

항목	단위	2015	2016	2017	2018
정식 성과 평가를 받는 직원 비율[2]	%	99.3	99.8	99.8	100

2) 사무직 근로자 대상

안전보건

항목		단위	2015	2016	2017	2018
산업재해율[3]	임직원	%	0.12	0.15	0.25	0.26
LTIFR[4]	임직원	백만시간당 산업재해 발생 빈도	0.70	0.98	1.38	1.29
	협력사		3.14	–	–	0.67
OIFR[5]	임직원	백만시간당 질병 발생 빈도	0.35	0.16	–	0.13

3) 산재요양승인 기준

4) LTIFR(Lost Time Incidents Frequency Rate): 근로손실재해율, 총 근로손실 사고 건수 / 총 근로시간 * 1,000,000

5) OIFR(Occupational Illness Frequency Rate): 업무상 질병 발생률, 총 질병 발생 건수 / 총 근로시간 * 1,000,000

임직원 역량 개발

항목		단위	2015	2016	2017	2018
총 교육 비용		백만 원	7,328	5,685	4,728	4,802
총 교육 시간		시간	243,900	189,532	103,487	118,351
인당 교육 비용		천 원/인	1,859	1,365	1,313	1,464
인당 교육 시간		시간/인	118	82	46	49
교육 현황[1]	일반 교육 시간	시간/인	111	71	35	32
	윤리경영 교육 시간		1.8	1.0	1.0	0.9
	성희롱 예방 교육 시간		1.2	1.3	1.3	2.6
	공정거래 자율준수 교육 시간		4.7	2.1	1.4	0.9
	정보보안 교육 시간		3.2	5.4	4.6	8.8

1) 여러 교육 과정에 동일한 직원이 중복 참여할 수 있기 때문에 세부 교육 과정별 인당 교육 시간 합계는 총 인당 교육 시간과 일치하지 않음

육아 휴직 및 연금 지원

항목		단위	2015	2016	2017	2018
육아 휴직	육아 휴직 사용 인원	명	36	33	39	56
	육아 휴직 후 업무 복귀 인원		24	24	29	35
	육아 휴직 사용 후 업무에 복귀하여 12개월 이상 근무한 인원		10	13	20	21
퇴직 연금	운영액	백만 원	102,364	122,749	128,396	150,250
	확정급여형(DB)	명	3,490	3,329	2,828	3,345
	확정기여형(DC)		39	29	39	34

인권

항목	단위	2015	2016	2017	2018
인권 교육 시간	시간	2,403	3,111	2,968	6,180
인권 교육에 참여한 임직원 비율[2]	%	–	100	100	100
인권 심사를 시행한 협력회사 비율		–	6	8	7

2) 인권 교육은 국내 전사 임직원을 대상으로 최대 30차수까지 진행하였으며 해외 주재원과 휴직자는 교육 대상에서 제외되었습니다. 집합 교육에 참석하지 못한 소수의 직원에게는 교육 자료를 배포하여 자가 학습을 진행하였음

지역사회

항목		단위	2016	2017	2018
지역사회공헌 비용[3]	합계	백만 원	7,400	7,288	5,747
	자선적 기부		753	1,079	669
	지역사회 투자		5,959	4,621	4,555
	상업적 이니셔티브(공익마케팅 등)		450	1,389	326
	임직원 사회공헌 활동 시간 비용		237	200	198
사회공헌 참여 인원		명	2,564	2,242	2,328
사회공헌 참여 시간		시간	9,199	7,623	7,255

3) 지역사회공헌 비용은 산정 및 분류 방법 변동으로 인해 과거 보고된 수치와 상이할 수 있음

Business Association 지출

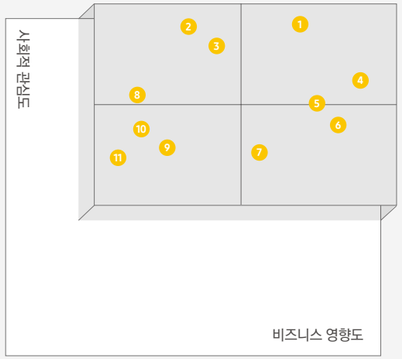
항목	단위	2015	2016	2017	2018
총 지출	백만 원	816.6	855.4	675.8	828.7

* 2018년 상위 5개 지출: 수소융합얼라이언스추진단(150백만 원), 인천상공회의소(80백만 원), 한국경영자총협회(79백만 원), 한국무역협회(73백만 원), 김천상공회의소(65백만 원)

중요성 평가

㈜두산은 경제, 환경, 사회 측면에서 이해관계자가 주요하게 생각하는 지속가능경영 관심 이슈를 파악하기 위해 매년 중요성 평가를 실시하고 있습니다. 2018 CSR 보고서 발간을 위해 실시된 ㈜두산의 중요성 평가는 1) CSR 이슈풀 구축 2) 이슈 우선순위화 3) 핵심이슈 도출 4) 이슈보고의 4단계 프로세스로 진행되었습니다. 중요성 평가 시행을 위해 CSR 관련 국제 표준(GRI Standards, DJSI, ISO 26000, UNGC)이 고려되었으며, 미디어 리서치, 글로벌 벤치마킹, ㈜두산 내부자료 분석 결과를 중심으로 각 이슈의 우선순위가 평가되었습니다. 중요성 평가를 통해 선정된 핵심 이슈는 ㈜두산 CSR 보고서를 통해 상세히 공개되고 있습니다.

Materiality Map



번호	영역	이슈
1	임직원	일하기 좋은 조직문화 구현
2	CSR 일반(경제)	신성장 동력 확보(사업다각화, 신시장 진출 등)
3	CSR 일반(경제)	경제 성과 창출 및 재무 안전성 제고
4	환경경영	기후변화 대응
5	지역사회	업의 특성을 살린 사회공헌 활동
6	임직원	임직원 역량 강화
7	안전경영	안전한 작업 환경 구현
8	CSR 일반(R&D)	R&D 투자 확대
9	고객	최고 수준의 품질 관리 실현
10	협력회사	협력회사와의 커뮤니케이션 강화
11	환경경영	환경친화적인 제품 및 서비스 개발

보고서 목차	연관된 핵심 이슈	비즈니스 연관성	주요 이해관계자	Page
미래를 위한 도전과 혁신	• 신성장 동력 확보 (사업다각화, 신시장 진출 등) • 환경 친화적인 제품 및 서비스 개발 • R&D 투자 확대	미래를 위한 도전과 혁신은 기업의 지속가능성과 밀접한 연관성을 가집니다. 신성장 동력을 확보하고 지속가능한 사업 포트폴리오를 구축하는 것은 기업의 미래 경쟁력 강화를 위한 필수 요건입니다.	고객 주주/투자자	40p.
사람 중심의 조직문화 구현	• 일하기 좋은 조직문화 구현 • 임직원 역량 강화	끊임없이 유동적으로 급변하는 시장 상황과 갈수록 심화되어가는 무한경쟁 궤도 속에서 기업의 근원적 경쟁력은 리더십과 직무 전문성을 보유한 임직원으로부터 기인합니다. 핵심 인재 유치와 일하기 좋은 조직문화를 구현하는 것은 기업의 미래 지속가능성이 걸린 주요 선결과제입니다.	임직원	44p.
안전하고 깨끗한 사회를 위한 노력	• 기후변화 대응 • 안전한 작업 환경 구현	이해관계자의 보건과 안전에 밀접한 연관성을 갖는 기업의 EHS 대응 활동은 기업 이해관계자의 주요한 관심사항이 되었습니다. 환경오염, 물 부족 등 환경 관련 이슈와 안전한 작업 환경 구현 등의 EHS 강화 활동은 기업 리스크 매니지먼트의 핵심입니다.	지역사회, 임직원	48p.
함께하는 성장과 나눔의 실천	• 협력회사 커뮤니케이션 강화 • 업의 특성을 살린 사회공헌 활동	심화되는 글로벌 경영환경 속에서 가치사슬 내 이해관계자와의 협업 활동은 기업경영의 필수적 요소입니다. 지역사회, 협력회사 등 다양한 이해관계자와 상생하려는 기업의 활동은 선택이 아닌 필수 요건입니다.	협력회사	52p.

기부금 운영원칙

㈜두산은 투명하고 적정한 기부금의 출연 및 집행을 위해 아래와 같은 원칙에 따른 사회공헌위원회를 운영합니다.

기부금

- 회사는 협찬금, 후원금 등 명칭을 불문하고 회사가 반대급부 없이 개인 또는 단체·기관에게 제공하는 금액을 '기부금'이라고 정의합니다.

사회공헌위원회

- 회사는 기부금 관련 제반 사항을 심의·결정하는 기구로서 '사회공헌위원회'를 설치·운영합니다.
- 사회공헌위원회는 CSR 위원회 위원장, CFO, 법무담당 임원으로 구성되며 1천만 원 이상의 기부금을 심사합니다.
- 사회공헌위원회는 기부금의 사용 목적, 기부처, 금액, 용도 등을 종합적으로 심의·결정합니다.

리스크예방

- 회사는 사회공헌위원회를 통해 기부금으로 발생할 수 있는 다음과 같은 리스크를 예방하고 있습니다.
  - 기업 기부가 뇌물로 활용되지 않도록 합니다.
  - 새로운 기부처에 대한 정당성을 확인하고 적절성을 평가합니다.
  - 정치적 기부로 인식될 수 있는 기부 및 후원 리스크를 예방합니다.

정보 공개

- 회사가 집행한 기부금 내역은 사업보고서, CSR 보고서 등을 통해 대외에 공개합니다.

인권정책

인권경영 실천 및 점검 체계

01. Commitment
Human Rights Policys
인권경영 정책

02. Risk & Impact Assessment
인권 영향평가
전사적 인권평가 체계 마련
1.평가영역 설정
2.평가 범위 설정
3.평가 주기 & 계획 수립
4.평가결과 정리

03. Preventive & Mitigating Actions
예방 & 완화 조치
평가결과에 따른 리스크 예방 조치 계획
1. 취약 영역의 제도적 해소조치
2. 교육 및 소통

04. Performance Assessment & Disclosure
성과평가 및 공개
인권경영 성과 평가 검토 및 보고
인권경영 성과 대외 공개

㈜두산은 유엔글로벌콤팩트(UN Global Compact)의 회원사로서 인권, 노동, 환경과 반부패에 관한 글로벌콤팩트 10대 원칙을 준수하며, '세계인권선언(Universal Declaration of Human Rights)'과 '유엔 기업과 인권 이행원칙(UN Guiding Principles on Business and Human Rights: Ruggie Framework)' 등 국제적으로 인정받고 있는 인권원칙에 대해 공개적 지지를 선언하고, 이를 준수하기 위해 최선의 노력을 다하고 있습니다.
㈜두산은 아래와 같이 사업과정에서 일어날 수 있는 인권 침해를 방지하기 위해 인권경영 체제를 구축하여 이행하고, 인권침해 발생 시 최선의 노력을 다하여 구제를 진행하며, 지속적인 개선활동을 통해 사회와 함께 성장하는 기업이 되겠습니다.

1. 고용상의 비차별과 결사 및 단체교섭의 자유 보장
고용과 관련하여 성별, 종교, 장애, 나이, 사회적 신분, 출신지역 등을 이유로 일체의 부당한 차별을 하지 않습니다. 더불어 근로자들의 결사의 자유와 단체교섭의 자유를 인정하고 노동조합 활동을 이유로 어떠한 불이익도 주지 않습니다.

2. 강제노동 및 아동노동의 금지
사업활동에서 발생할 수 있는 어떠한 형태의 강제노동도 인정하지 않으며 사업국가가 정한 최소 고용 연령을 준수합니다. 사업 국가의 법규에서 정한 최소 고용 연령을 준수하고 연소자를 고용한 것을 알게 된 경우, 즉시 구제조치를 취하는 등 인간 존엄성에 해를 끼치는 모든 잘못된 노동관행을 방지하겠습니다.

3. 산업안전 보장 및 책임 있는 공급망 관리
작업환경을 안전하게 유지하며, 사업장에 적용되는 환경, 보건 및 안전 관련 법령과 기준을 준수하고, 임산부, 장애인 및 기타 취약 근로자에 대한 별도의 안전 및 보건조치를 실시합니다. 공급망의 CSR 리스크 관리 정책 및 가이드라인을 수립하고 지속적으로 점검하며, 모든 비즈니스 파트너에 대하여 준수 여부를 모니터링하겠습니다. 또한, 중대한 인권침해가 시정되지 않는 공급망과의 거래를 중지하겠습니다.

4. 현지주민의 인권 및 환경권 보호
사업활동 현지주민의 생명권, 거주이전의 자유, 개인의 안전에 대한 권리 및 재산소유권을 존중합니다. 또한, 환경문제에 대해서 예방적 접근의 원칙을 견지하고, 심각한 환경훼손과 환경재해를 방지하거나 완화하며, 이를 통제하기 위한 계획을 수립하여 실천하겠습니다.

5. 고객 인권 보호
제품의 결함으로 고객의 생명, 건강, 안전을 해치지 않도록 제품의 설계, 제조, 표시를 함에 있어 법령의 기준에 따라 필요한 주의를 기울이며, 피해가 발생한 경우 고객들에게 위험성을 알리고 해당 제품을 조속히 회수하겠습니다. 또한, 고객과 임직원의 사생활을 존중하여 회사가 수집하는 개인정보 보안을 위한 필요 조치를 취하겠습니다.

㈜두산은 사업과정에서 발생 가능한 인권 침해를 방지하기 위해 홈페이지에 사이버 신고센터(https://ethicshelpline.doosan.com/cbrpt/frontView.do)를 열어두고 있으며 비밀보장 원칙을 통해 신고자를 보호하고 신속·공정하게 처리하고 있습니다.
㈜두산은 세계 속의 자랑스러운 두산이 되기 위해 인권 원칙 지지와 준수에 앞장 서겠습니다.

GRI Standards Index

일반 표준(General Standards)

Index	내용	페이지	참고사항
기업소개			
102-1	조직 명칭	6	
102-2	대표 브랜드, 제품 및 서비스	12-35	
102-3	본사의 위치	6-7	
102-4	사업장의 위치	6-7	
102-5	소유 구조 특성 및 법적 형태	6-7	
102-6	대상시장 보고	6-7	
102-7	조직의 규모	6-7	
102-8	임직원에 대한 정보	6, 92	
102-9	조직의 공급망 설명	52-54, 83-84	
102-10	조직의 또는 공급망의 규모, 구조, 소유구조 상의 중대한 변화	52-54, 83-84	
102-11	사전예방 원칙과 접근방법에 대한 설명	70-71	
102-12	외부 이니셔티브	61, 101	
102-13	협회 및 국가별/국제적 정책기구 멤버십 획득 현황	101	
전략			
102-14	지속가능성과 관련된 조직, 전략에 관한 최고의사결정자의 선언	2-5	
102-15	주요 영향, 위험, 기회 요소	10-11, 12-35	
윤리 및 청렴성			
102-16	조직의 가치, 원칙, 표준 그리고 행동강령, 윤리강령과 같은 행동규범	10, 95-96	
102-17	윤리 및 법규준수 행위와 조직의 청렴성 문제에 대한 내외부의 자문 메커니즘	72	
지배구조			
102-18	최고 거버넌스 기구의 위원회를 포함한 조직의 거버넌스 구조	66-67	
102-19	최고 거버넌스 기구가 고위 임원 및 기타 근로자에게 경제적, 환경적, 사회적 토픽에 대한 권한을 위임하는 절차	66-67	
102-20	조직 내에 임원급 인사나 경제적, 환경적, 사회적 토픽을 책임지는 인사가 임명되어 있는지 보고	66-67	
102-21	경제적, 환경적, 사회적 토픽에 관해 이해관계자들과 최고 거버넌스 기구가 협의하는 과정	66-67	
102-22	최고 거버넌스 기구와 그 위원회의 구성	66-67	
102-23	최고 거버넌스 기구의 의장이 임원의 직위를 겸하는지에 대해 보고	66-67	
102-24	최고 거버넌스 기구 및 그 산하위원회의 임명과 선정 절차	66-67	
102-26	최고 거버넌스 기구와 고위 임원이 경제적, 환경적, 사회적 영향과 관련된 조직의 목적, 가치 또는 미션, 전략, 정책, 목표 등을 개발, 승인, 개선하는 역할	66-67	
102-27	최고 거버넌스 기구의 경제적, 환경적, 사회적 토픽에 대한 공동 지식을 개발하고 강화하기 위한 조치	66-67	

102-29	경제, 환경, 사회적 영향, 위기 및 기회요인을 파악하고 관리하는 최고의사결정기구의 역할	66-67	
102-30	경제, 환경, 사회적 이슈를 위한 위험 관리 절차의 효과성 검토 과정에서 최고의사결정기구의 역할	66-67	
102-31	경제, 환경, 사회적 영향, 위기 및 기회요인을 최고의사결정기구가 검토하는 빈도	66-67	
102-33	중요 사항을 최고 거버넌스 기구에 보고하는 절차	66-67	
102-34	최고 거버넌스 기구에 보고된 중요 사항의 성격과 보고 횟수, 그리고 이를 다루고 해결하기 위한 제도	66-67	
102-35	최고의사결정기구와 고위 경영진에 대한 보상 정책	66-67	
102-36	급여 결정 절차 및 기준	66-67	
이해관계자 참여			
102-40	조직 관련 참여하고 있는 이해관계자 그룹의 리스트	67	
102-41	단체협약이 적용되는 근로자 비율	92	
102-42	이해관계자를 식별하고 선정하는 기준	67	
102-43	이해관계자 참여에 대한 접근 방식	67	
102-44	보고서 발간을 포함하여 이해관계자 참여를 통해 제기되어 온 중대 이슈 대응 방법 및 결과	67-69, 94	
보고서 소개			
102-45	조직의 연결 재무제표 또는 동등한 문서에 포함된 모든 자회사 및 합작회사	6-7, 사업보고서	
102-46	보고서의 내용과 측면의 경계를 정의하는 프로세스	About This Report	
102-47	보고 내용 정의를 위한 프로세스에서 확정된 중요 주제의 모든 리스트	94	
102-48	이전 보고서에 제공된 정보의 재기술의 효과, 그리고 사유	About This Report	
102-49	범위와 주제 경계에 있어서의 이전 보고기간으로 부터의 중대한 변화	About This Report	
102-50	보고대상 기간	About This Report	
102-51	가장 최근 보고서의 일자	About This Report	
102-52	보고 주기	About This Report	
102-53	보고서 및 관련 내용에 대한 문의처 제공	61	
102-54	조직이 선택한 'in accordance with' 방법	About This Report	
102-55	GRI Index 보고	97-100	
102-56	외부 검증	102-103	

주제별 표준(Topic-Specific Standards)

Index	내용	페이지	참고사항
직접적 경제 성과			
Management Approach		10	
201-1	직접적인 경제적 가치의 창출과 배분	87-88	
에너지			
Management Approach		48	
302-1	조직 내 에너지소비	91	
302-4	에너지소비 감축	49, 91	
산업안전보건			
Management Approach		48	
403-1	산업안전보건 프로그램의 모니터 및 자문을 지원하는 노사공동보건안전위원회가 대표하는 근로자 비율	-	같은 비율로 구성(50%)
교육 및 훈련			
Management Approach		44	
404-1	근로자 1인당 한 해에 받는 평균 훈련시간	93	
404-3	업무성과 및 경력개발에 대한 정기적인 검토를 받은 근로자 비율	92	
지역사회			
Management Approach		52	
413-1	지역사회에 참여하고, 영향평가, 개발 프로그램을 수행하는 사업장의 비율	55, 85	100%, 전 사업장에서 지역사회 참여 프로그램인 DDCS 실시
공급망 사회 평가			
Management Approach		52	
414-2	공급망 내 부정적인 사회적 영향과 이에 대한 조치	83-84	공급망 내 중대한 부정적 사회 영향 없음

기타 표준(Other Standards)

Index	내용	페이지	참고사항
직접적 경제 성과			
201-3	조직의 확정급여형 연금제도 채무 충당	93	
반부패			
205-1	부패 위험을 평가한 사업장의 수 및 비율과 파악된 중요한 위험	72	
205-2	반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련	72	
205-3	확인된 부패 사례와 이에 대한 조치	-	13건
경쟁저해 행위			
206-1	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치의 수와 그 결과	-	0건
원재료			
301-1	사용 원재료의 중량이나 부피	90	
301-2	재생투입 원재료 사용 비율	90	
에너지			
302-2	조직 밖에서의 에너지소비	91	
302-3	에너지 집약도	91	
302-5	제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축	49	
수자원			
303-1	수원별 총 취수량	89	

대기 배출			
305-1	직접 온실가스 배출 (Scope 1)	91	
305-2	에너지 간접 온실가스 배출 (Scope 2)	91	
305-4	온실가스 배출 집약도	91	
305-5	온실가스 배출 감축	91	
305-7	NOx, SOx 및 기타 중요한 대기 배출물	89	
폐수 및 폐기물			
306-1	수질 및 도착지별 총 방류량	89	
306-2	유형 및 처리방법별 총 폐기물 중량	90	
환경 컴플라이언스			
307-1	환경법 및 규정 위반으로 부과된 중요한 벌금의 액수 및 비금전적 제재조치의 수	-	0건
공급망 사회영향 평가			
308-1	환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체 비율	83-84	
308-2	공급망 내 실질적이거나 잠재적으로 중대한 부정적 환경영향 및 이에 대한 조치	83-84	
고용			
401-1	신규 채용 근로자와 이직 근로자의 인원수 및 비율	92	
401-3	육아휴직 이후의 업무 복귀 및 근속 비율	93	
산업안전보건			
403-2	부상 유형, 부상 발생률, 업무상 질병 발생률, 휴직일수 비률, 결근률, 업무 관련 사망자 수	92	
403-4	노동조합과의 정식 협약 대상인 안전보건 사항	82	
다양성 및 기회 균등			
405-1	범주별 거버넌스 기구 및 근로자의 구성 현황(성별, 연령별, 소수집단별, 기타 다양성 지표별)	92	
405-2	남성 대비 여성의 기본급여 및 보수 비율	-	사업보고서 (직원의 현황)를 통해 공시
차별 금지			
406-1	차별 사건의 수와 이에 대한 시정조치	-	0건
지역사회 권리			
411-1	원주민 권리 침해 사건의 수와 이에 대한 조치	-	사업장 지역주민 인권 침해 0건
인권 평가			
412-1	인권검토 또는 인권영향평가 대상인 사업장의 수와 비율	79-80	
412-2	사업과 관련된 인권 정책 및 절차에 관한 근로자 훈련 시간 및 훈련을 받은 근로자의 비율	79-80	
412-3	인권조항을 포함하거나 인권심사를 거친 중요한 투자 약정 및 계약의 수와 비율	79-80	
공급망 사회 평가			
414-1	사회적 기준에 의해 심사를 거친 신규 공급업체 비율	83-84	
고객 안전 및 건강			
416-2	제품생명주기 동안 제품 및 서비스의 안전보건 영향에 관한 법률규정 및 자율규정을 위반한 사건의 수	-	0건
고객 개인정보			
418-1	고객개인정보보호 위반 및 고객정보 분실 사실이 입증된 불만 건수	-	0건
사회경제 컴플라이언스			
419-1	법률 및 규정 위반에 대한 중요한 벌금의 액수와 비금전적 제재의 횟수	-	0건

협회 가입 및 수상 현황

협회 및 가입단체 현황

구분	협회 및 단체
㈜두산 공통	한국경영자총협회, 한국상장사협의회, 세계경제연구원, 한국광고주협회, 대한상공회의소, (사)한국산업기술진흥협회, 한국메세나협의회, 한국IR협의회, 매경 SEL 클럽, 한국공정경쟁연합회
전자 BG	김천상공회의소, 익산상공회의소, 청주 상공회의소, JIEP(일렉트로닉스 실장학회), 한국디스플레이산업협회(KDIA), 한국전자회로산업협회(KPCA), SEMI, 한국산업기술진흥협회(KOITA), 한국마이크로전자 및 패키징 학회, 충청지역 화학안전공동체 협의회, 경북경영자협회, 한국고분자학회, 한국정보디스플레이학회, 환경보전협회, 환경보전협회전북지회, 환경보전협의(경북), 익산기업환경협의회, 익산지역 안전보건협의외, 익산지역 소방위험물안전관리자협의회, 증평군기업인협의회, 대한산업안전협회충북지회, 대한산업안전협회, 대한산업안전협회(경북), 한국디스플레이산업협회내 장비업계 CEO 간담회 및 장비분과위원회, 전북지역화학공장협의회, 전북환경관리인협의회, 경북서부환경기술인협회, 구미,김천안전관리자협회, 김천지역방화관리자협의, 익산상공회의소(공장발전 회비), 한국산업간호협회, 대구경북PSM안전관리협의회, 한국전력기술인협회, 한국소방안전협회, 한국소방안전협회(경북), 한국전기기술인협회, 한국에너지기술인협의(경북), 대한간호사협회충북, 대한간호협회, 한국고분자학회, 충청권 공정안전협의회, 대한화학회
산업차량 BG	전세계지게차협회(WITS), 한국산업기술진흥협회(KOITA), KSA (한국표준협회), 한국에너지관리공단, 인천상공회의소, 북미지게차협회, European Materials Handling Federation (FEM), 대한건설기계협회, 한국건설기계산업협회, Fork Lift Truck Association, 중국지게차협회(CITA), 인천자율환경연합회, 대한산업안전협회, 한국소방안전협회, 건설기술인 협회
모트롤 BG	창원상공회의소, 한국건설기계산업협회, 한국산업단지공단 방위협의회, 유공압건설기계학회, 볼보건기회, 경남 산업 보안 임원협의회, 경남경영자총협회, 한국방위산업진흥회, 일본유공압학회(JFPS), 대한산업안전협회, 경남지역 방산업체 보안협의회, 대한간호협회(경남간호사회), 창원공단 예비전력업무 담당자 연합협의회, 기업체산업보건협의회, 한국에너지기술인협의, 한국전기기술인협회 협회비, 한국소방안전협회, 한국위생협회
유통 BG	서울상공회의소, 한국면세협회
퓨얼셀 BG	대한전기협회, 수소융합얼라이언스추진단, 한국무역협회, 한국신재생에너지협회, SOFC 산업화 포럼, 한국수소협회, 익산지역안전보건협의회, 전북환경기술인협회, 익산기업환경협의회
바이오 BU	익산상공회의소, Phospholipid Research Center, 서울상공회의소, 익산지역소방위험물안전관리자협의회, 대한산업안전협회, (사)전북환경기술인협의회, 전북지역화학공장협의회, 익산지역안전보건관리자협의회, 한국신약개발연구조합, (사)익산기업환경협의회, 한국소방안전협회, 한국전기기술인협회, 에너지기술인협회
DDI BU	서울상공회의소, 한국정보산업연합회, (사)한국인사관리협회, 한국 SW품질협의회, (사)한국정보통신공사협회

2018년 주요 수상 및 평가

구분	수상명	주최	수상일자
산업차량 BG	제 4차 기술규제정책포럼 산업부장관 표창	산업통상자원부	2018.11
	Best of Best	KAID (한국산업디자이너협회)	2018.12
	PIN UP BEST 100	KAID (한국산업디자이너협회)	2018.12
모트롤 BG	녹생경영공로환경부장관표창(정길용 차장)	환경부	2018.07
	Award for Project Excellence	볼보건설기계코리아	2018.06
전자 BG	국무총리표창(근로자의 날)	고용노동부	2018.04
	2018년 한국고분자학회 춘계 학회상 '기술상'	한국고분자학회	2018.04
	대한적십자 전북 혈액원 표창	대한적십자사 전라북도혈액원	2018.12
	한국건강관리협회 감사패	한국건강관리협회	2018.11
	한국소방산업기술원 공모전 입상	한국소방산업기술원	2018.11
	한국소방산업기술원 공모전 입상	한국소방산업기술원	2018.11
	광주지방고용노동청 표창	광주지방고용노동청	2018.07
	대한산업안전협회 표창	대한산업안전협회	2018.12
	일반인 심폐소생술 경연대회 (우수상)	증평소방서	2018.02

제3자 검증 의견서

서문

DNV GL 그룹의 일원인 주식회사 디엔브이지엘비즈니스어슈어런스코리아(이하, "DNV GL")는 주식회사 두산(이하, "두산")의 '2018 ㈜두산 CSR 보고서'(이하, "보고서")에 대해 독립적인 제 3 자 검증을 수행하도록 요청 받았습니다. 두산은 보고서 내용에 모든 책임을 가지고 있으며, 본 업무를 수행하면서 DNV GL 의 책임 내용은 계약 내용 및 합의된 업무 범위에 한정됩니다. 검증은 DNV GL 에 제공된 데이터 및 정보가 완전하고, 충분하며 사실이라는 가정을 기반으로 실시되었습니다.

검증 범위 및 방법

DNV GL 은 두산 본사 및 국내 사업장에서 생성된 2018 년도 비재무 데이터 및 지속가능경영 관련 데이터를 토대로 AA1000 Accountability Principles(AP) 2018 에서 제시하고 있는 4 대 원칙의 적용 정도 및 지속가능성 성과 정보의 품질에 대한 평가를 실시하였습니다. 중요성 평가 절차를 통해 도출된 중요 주제에 연결된 GRI Sustainability Reporting Standards 2016 의 Topic-specific disclosure 는 다음과 같음을 확인하였습니다.

번호	중요 주제	GRI 공시번호	번호	중요 주제	GRI 공시번호
1	일하기 좋은 조직문화 구현	Non GRI	7	안전한 작업 환경 구현	403-1
2	신성장 동력 확보 (사업다각화, 신시장 진출 등)	Non GRI	8	R&D 투자 확대	Non GRI
3	경제 성과 창출 및 재무 안전성 제고	201-1	9	최고 수준의 품질관리 실현	Non GRI
4	기후변화 대응	302-1, 302-4	10	협력회사와의 커뮤니케이션 강화	414-2
5	업의 특성을 살린 사회공헌 활동	413-1	11	환경친화적인 제품 및 서비스 개발	Non GRI
6	임직원 역량 강화	404-1, 404-3	12		

검증 활동은 국제적 검증 규격을 반영한 DNV GL 의 지속가능경영 보고서 검증 프로토콜인 VeriSustain™ [1] 과AA1000AP (2018)에 따라 Type1 방법 및 Moderate 수준의 보증 형태로 진행되었습니다. 검증은 2019 년 5 월부터 7 월까지 실시되었으며, 두산(본사)에서 이루어졌습니다. 검증 활동은 샘플링을 기반으로 아래와 같이 실시되었습니다.

- 보고서 내 문구 및 주장에 대한 확인, 보고서 작성에 활용된 데이터 관리 시스템, 정보의 흐름 및 통제의 견고성 평가
- 두산(본사) 주요 부서의 담당자들과 면담
- 문서 검토, 데이터 샘플링, 보고서 작성에 활용된 데이터 베이스, 전산 관리 시스템 등의 테스트
- 중요성 평가 결과 검토

1) VeriSustain protocol 은 DNV GL 홈페이지(www.dnvgl.com)에서 요청 시 확인 가능

제한사항

보고서에 명시된 두산의 중요한 통제권이 영향을 미치지 않는 자회사, 관련 회사, 공급업체, 협력사 및 제 3 자의 성과 및 보고 관행 등은 본 검증의 범위에 포함되지 않습니다. DNV GL 은 검증 활동 중 외부 이해관계자 면담을 실시하지 않았습니다. 두산의 재무제표 및 금융감독원의 전자공시시스템(http://dart.fss.or.kr)에 공시된 자료, 그리고 두산의 홈페이지(www.doosan.com)에 게시된 자료는 검증 범위에 포함되지 않습니다. 데이터 검증은 두산에서 수집한 데이터에 대해 질의, 분석 그리고 제한된 형태의 표본추출방식을 통해 한정된 범위에서의 근거 확인이 실시되었습니다. 심사팀은 경제 성과 작성을 위한 데이터 취합 및 산정 프로세스를 검토하였습니다. 또한, 환경 및 사회 데이터의 경우 취합 데이터를 확인하는 형태로 검증을 진행하였습니다. 본 검증 성명서는 계약에 따라 두산의 경영진을 위해 발행된 것이며, DNV GL 은 본 성명서에 기반하여 의사결정을 한 개인 또는 조직에 배상 책임 또는 공동 책임이 없음을 밝힙니다. 두산은 보고서 내용에 모든 책임을 가지고 있으며, 본 업무를 수행하면서 DNV GL 의 책임 내용은 계약 내용 및 합의된 업무 범위에 한정합니다.

결론

검증활동을 수행한 결과, DNV GL 은 중요성 측면에서 두산의 보고서에 수록된 정보 및 데이터가 부적절하게 기술되었다고 판단할 만한 사항도 발견하지 못하였습니다. 추가적으로 AA1000AP(2018)에서 제시하고 있는 원칙에 대한 의견은 다음과 같습니다.

<u>포괄성 원칙 (The Principle of Inclusivity)</u>

두산은 주주 및 투자자, 고객, 임직원, 협력회사, 지역사회, 정부를 주요 6 대 내 · 외부 이해관계자 그룹으로 파악하고, 다양한 채널을 활용해 전사 차원 혹은 개별 부서 단위의 이해관계자 참여 활동을 실시하고 있습니다. 이해관계자 정의와 이해관계자 별 주요 이슈, 소통채널에 대하여 보고서 상에 설명되어 있습니다. 두산은 이해관계자 참여 결과에 대하여 경영 활동에 반영하고 있으며, 주요 이해관계자 참여 활동과 성과는 보고서를 통해 공개하고 있습니다.

<u>중요성 원칙 (The Principle of Materiality)</u>

두산은 보고서 작성을 위해 중요성 평가를 실시하였습니다. 다양한 글로벌 경제, 사회, 환경 이슈 및 국제표준분석, 미디어 리서치, 글로벌 벤치마킹, 내부자료 분석을 통하여 총 38 개의 지속가능경영 이슈 풀을 구성하였습니다. 38 개의 지속가능경영 이슈에 대하여 지속가능경영 이슈에 대한 이해관계자 관심도와 사업 관련성에 따라 중요성을 우선 순위화하여, 최종 11 개의 중요 주제를 선정하였습니다. 두산은 중요성 평가를 통해 파악된 중요 주제들에 대하여 두산의 지속가능경영 측면에서 중요하게 관리하고자 하는 4 가지 보고 주제로 구분하여 중요 주제와 연관지어 재구성하였으며, 각각의 보고 주제 별 경영접근 방식 및 주요 성과를 제시하고 있습니다. 심사팀은 두산이 포괄적이고 균형 잡힌 내용으로 중요한 지속가능성 주제를 우선 순위화 하여 공시하고 있는 것으로 판단하였습니다.

<u>대응성 원칙(The principle of responsiveness)</u>

두산 보고서는 'CSR 성과 및 계획' 부분에서 두산의 2018 년 활동, 계획, 성과지표를 제시함으로써 두산의 지속가능경영에 대한 이해를 돕고 있습니다. 더불어, 보고서는 보고 기간 동안의 지속가능성 측면 중요 주제에 대한 회사의 관리방법과 2018 주요 성과 및 활동 결과를 공개하고 있으며, 보고 기준에 따라 정보가 비교 가능하며, 포괄적이고 시의적절하게 공시하고 있습니다.

<u>영향성 원칙 (The Principle of Impact)</u>

보고서는 중요성 평가를 통해 파악된 중요 주제들의 직간접 영향에 대해 기술하고 있습니다. 심사팀은 두산이 중요 주제로 인한 이해관계자들에 대한 영향을 식별, 모니터링, 그리고 평가하고 있음을 확인하였습니다. 두산은 도출된 중요 주제에 대하여 비즈니스 연관성과 주요 이해관계자에 대하여 제시하였습니다. 또한, 두산은 재무성과 뿐만 아니라 기업을 둘러싼 모든 이해관계자에게 미치는 영향을 고려한 사회적 가치를 측정하고 이를 통한 사회책임경영의 수준을 고도화하고자 하는 노력으로 전사 사회적 가치 측정 결과를 공개하고 있습니다.

<u>지속가능성 성과 정보에 관한 품질 (Quality on sustainability performance information)</u>

심사팀은 샘플링 데이터 확인을 기반으로 두산의 지속가능성 성과 정보를 확인하였습니다. 검증 결과로 판단하였을 때, 보고서에 기재된 지속가능성 성과 정보에서 의도적인 오류나 잘못된 기술은 발견되지 않았습니다. 두산은 신뢰할 수 있는 방식과 데이터로 지속가능성 성과의 출처와 의미를 설명할 수 있으며, 관련 데이터는 식별 가능하고 추적 가능하였습니다.

적격성 및 독립성

DNV GL 은 ISO/IEC 17021:2011(경영시스템의 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 요구사항)에 따라 품질 관리를 위한 자체 관리 표준 및 컴플라이언스 방침을 적용하고, 윤리적 요구사항, 전문 표준 및 관련 법규를 준수하기 위하여 문서화된 방침과 절차를 포함한 포괄적인 품질관리 시스템을 유지하고 있습니다. 심사팀은 검증 기간 중 DNV GL 의 윤리행동강령[2] 을 준수하였고, 관련 윤리적 요구사항에 따라 독립적으로 검증을 수행하였습니다. 본 검증 활동은 지속가능성 전문가들로 구성된 독립 심사팀에서 실시하였습니다. DNV GL 은 본 성명서를 제외하고 보고서 작성에 관련된 업무를 수행하지 않았습니다. DNV GL 은 검증 과정에서 인터뷰 대상자들에 대해 공정성을 유지하였으며, 2019 년에 실시한 '2018 ㈜두산 CSR 보고서' 검증 업무에 독립성이나 공정성에 영향을 줄 만한 어떠한 서비스도 제공하지 않았습니다.

2) DNV GL 홈페이지 (www.dnvgl.com)에서 확인 가능

2019년 7월
대한민국, 서울

AA1000 Licensed Assurance Provider 000-10

DNV·GL

이장섭
대표이사
㈜디엔브이지엘비즈니스어슈어런스코리아

온실가스 검증 의견서

검증범위

『㈜두산』의 운영 통제하에 있는 모든 온실가스 배출시설을 대상으로 하였습니다.

검증기준

'온실가스·에너지목표관리 운영등에 관한 지침(환경부 고시 제 2016-255호)'와 '온실가스 배출권거래제 배출량 보고 및 인증에 관한 지침(환경부 2014-154)'에 근거하였습니다.

검증절차

검증은 온실가스·에너지 목표관리 운영등에 관한 지침에 규정된 절차에 따라 계획.수행되었고, 검증의 보증수준은 합리적 보증수준을 만족하도록 수행되었습니다. 또한 검증 전 과정에 대한 절차가 효과적으로 수행되었는지 내부심의를 통해 확인하였습니다.

검증의 한계

검증은 기준 및 방법 등을 적용하는 과정에서 발생될수 있는 고유의 한계를 내포하고 있습니다.

검증의견

검증을 통해 명세서에 수록되어 있는 온실가스 배출량·에너지 사용량 데이터에 대해 아래와 같은 결론을 제시합니다.

1) 『㈜두산』의 2018년 온실가스 배출량 명세서는 온실가스·에너지 목표관리 운영등에 관한 지침에 따라 작성되었습니다.
2) 『㈜두산』의 2018년 온실가스 배출량·에너지 사용량에 대한 중요성 평가결과 50만 t CO_2_eq. 미만인 업체로서 양적기준치로 중요도는 총배출량의 5% 기준 미만을 만족하고 있습니다.
3) 따라서 2018년 ㈜두산의 온실가스 배출량 및 에너지 사용량에 대한 적정 의견을 제시합니다.

한국품질재단 일련번호: I1100120040

2019년 3월 29일
(재)한국품질재단
유병택 대표

㈜두산 온실가스 배출량 단위: tCO_2e

범위(온실가스 에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침 정의에 따름)	2018
온실가스 직접 배출량(Scope 1)	23,279
온실가스 간접 배출량(Scope 2)	59,894
온실가스 총 배출량	83,162

상기 데이터는 국내사업장 기준 CO_2의 환산 톤 수치에 해당함

BUILDING
YOUR
TOMORROW
TODAY

보고서 발행 TF Members

구분	부서명
전자	경영전략팀, HR팀, 노사협력팀, 전략구매팀, EHS팀, 품질기획팀, 사업관리팀, 기술기획팀, GFC팀
산업차량	사업전략팀, HR팀, 기술HR팀, 구매1팀, EHS팀, 생산기술혁신팀, 품질경영팀, 국내영업팀, 연구전략팀, 관리팀
모트롤	경영전략팀, HR팀, 기술HR팀, 구매팀, EHS팀, 유기품질팀, 연구개발1팀, 유기사업부 영업마케팅팀
유통	경영관리팀, HR팀, 경영지원팀, EHS 파트, 영업팀
퓨얼셀	경영관리팀, 경영지원팀, HR팀, 구매팀, EHS팀, 품질팀, 경영전략팀, 영업팀, RD&E팀
바이오	HR팀, 기술HR팀, 관리팀, EHS팀, QA팀, 영업1팀, 제품개발팀, 경영전략팀
DDI	전략팀, HR팀, 구매팀, 품질혁신팀
CC	HR Credo파트, 경영전략2팀, 사업기회팀, HRM팀, HRD팀, EHS팀, 기술전략팀, Compliance팀, Communication팀, 동반성장팀
관리본부	재무회계팀, IR팀, 경영지원팀, 자금팀, HR팀
지주	법무실, HRM 인사지원팀, 커뮤니케이션실

㈜두산 사업부문 CSR팀 04563 서울특별시 중구 장충단로 275 두산타워 17층
이메일. doosancsr@doosan.com 전화. 02-3398-3737 홈페이지. www.doosan.com