2016 DAEWOO E&C SUSTAINABILITY REPORT

2016 대우건설 지속가능경영보고서

대우건설

인류와 더 나은 미래를
지향하는 기업

2016 DAEWOO E&C SUSTAINABILITY REPORT

2016 대우건설 지속가능경영보고서

CONTENTS

INTRODUCTION

06 CEO Message
08 CFO Message
10 대우건설 다시보기
12 기업 개요

MATERIALITY & STAKEHOLDER ENGAGEMENT

24 지속가능경영
26 중요성 평가

MANAGING SUSTAINABILITY ISSUES AT DAEWOO E&C

30 글로벌 E&C 리더
경영성과
글로벌 사업 역량 강화
신사업 및 신시장 확대
52 컴플라이언스와 윤리경영
컴플라이언스
윤리경영
58 안전보건
안전보건
68 친환경 건설
환경경영
주요 환경성과
기후변화 대응
친환경 사업
82 고객만족
품질경영
고객만족
정보보호

SUSTAINABILITY PERFORMANCE

98 경제
리스크 관리
혁신기술 개발
108 환경
에너지, 대기, 폐기물, 유해화학물질
생태계 보전 및 생물다양성
환경 캠페인, 환경 투자, 친환경 구매, 대외수상
112 사회
임직원
협력회사
지역사회
미래사회

APPENDIX

130 지속가능경영 성과표(경제 · 환경 · 사회)
132 제3자 검증성명서
134 온실가스 배출량 검증성명서
135 GRI G4 컨텐츠 인덱스
137 유엔글로벌콤팩트
138 ISO 26000
139 주요 가입협회
139 연결대상 종속회사 목록
140 About This Report

INTRODUCTION

06 _ CEO Message
08 _ CFO Message
10 _ 대우건설 다시보기

CEO Message

존경하는 이해관계자 여러분,
안녕하십니까.
대우건설 사장 박창민입니다.

지난 2015년은 국내 건설시장의 경쟁심화와 저유가로 인한 해외 건설시장의 부진에도 불구하고, 대우건설은 한 발 앞선 사업 포트폴리오 재편으로 동종사 대비 양호한 실적을 기록하였고, 특히 S-Oil 및 쿠웨이트 Al-Zour Refinery 공사 수주로 석유화학플랜트 전 공종 수행체계 라인업을 완성하였습니다.
또한, 컴플라이언스 프로그램을 도입함으로서 전 임직원이 투철한 준법의식을 가지고 업무를 수행할 수 있는 발판을 마련하였으며, 아시아지역 기업의 지속가능 성과를 발표하는 '2015 아시아 지속가능성 랭킹'에서 국내 건설사 중 유일하게 19위에 선정되는 등 그 성과를 대내외적으로 인정받은 한해 였습니다.

대우건설은 '16년 상반기 지속적 매출성장 및 전사적 원가절감 노력으로 재무구조 개선약정을 조기졸업 하였습니다. 그러나 불투명한 대내외 경영환경은 사업분야나 업역에 관계없이 순탄치 않을 것으로 전망되고 있습니다. 브렉시트 및 미국 금리 인상 가능성 등 불안한 거시경제와 더불어 저유가 지속에 따른 중동 · 아프리카 산유국의 발주감소, 정부의 건설업 구조조정, 주택경기 하강국면 예상 등으로 저성장 국면이 지속될 것으로 판단됩니다.

위와 같은 국내외 부정적 환경들은 힘든 도전을 요구하고 있지만, 인류와 더 나은 미래를 지향하는 대우건설은 과거 위기와 도전의 상황을 성공적으로 극복하고 국내 1위의 건설사로 우뚝 섰던 DNA를 바탕으로 2025년 'Global Infra & Energy Developer'로 도약할 것입니다.

이를 위해 대우건설은 사업 수익성 강화를 통한 재무안정성 개선, 조직운영의 효율성 및 생산성 강화, 윤리의식을 바탕으로 한 신뢰구축, 참다운 인재경영을 실천하겠습니다.

첫째, 사업 수익성 강화를 통한 재무안전성 개선입니다.
단순 시공 위주의 관행을 벗어나 고부가가치 성장동력을 창출함으로서 수익성 제고에 힘쓸 것입니다.
혁신적 원가절감, 수익성 위주의 수주심사, Cash Flow 기반의 목표관리, Risk 관리시스템 강화를 통해 재무안정성을 확보 할 수 있는 내실경영 정착에 노력할 것입니다.

둘째, 조직운영의 효율성 및 생산성 강화입니다.
조직혁신과 인력 운영의 효율화를 통한 생산성 향상을 위해 조직 내 누적된 비효율을 제거할 것입니다. 유사사업 · 중복조직의 과감한 통폐합으로 중복된 관리업무의 비중을 줄이고 효율성과 의사 결정의 신속성을 강화하여 슬림하고 건강한 조직으로 발전시킬 것입니다.

셋째, 윤리의식을 바탕으로 한 신뢰를 구축할 것입니다.
기업의 기본은 정직함에서 비롯되어야 합니다. 모든 분야에서 투명성을 확보하고 법과 도덕의 원칙에서 운영하여 지속적 성장 발전을 이룰 수 있는 기업이 되겠습니다.

넷째, 참다운 인재경영의 실천입니다.
위대한 기업의 성공요인에는 언제나 인재가 있습니다. 전공 · 학연 · 지연의 편견 없이 우수한 인재들을 흡수하고 양성하기 위해 시스템을 구축할 것이며 조직의 새롭고 참신한 미래를 위해 끊임없이 노력할 것입니다.

존경하는 이해관계자 여러분.
대우건설에 보내주시는 따뜻한 관심과 사랑에 감사드리오며, 지속적인 성원과 기대 부탁드립니다.

감사합니다.

2016년 9월
주식회사 대우건설
대표이사 사장 박 창 민

CFO Message

대우건설을 아껴주시는 이해관계자 여러분,
대우건설의 최고재무책임자 임경택입니다.
2016년 지속가능경영보고서를 통해
첫 인사 드리게 되어 반갑습니다.

지난 2015년은 글로벌 금융위기 이후 지속되고 있는 저성장 기조 속에 국제유가의 급락 등으로 건설시장의 수익성 악화가 상당했던 한 해였습니다.

그럼에도 불구하고 대우건설은 독보적인 주택공급실적과 해외시장 다변화, 차별화 전략으로 수주 13조 736억 원, 매출 9조 8,775억 원, 영업이익 3,346억 원이라는 경영실적을 달성하였습니다. 이러한 성과는 전 임직원의 노력뿐만 아니라, 주주를 포함한 이해관계자 여러분의 믿음과 격려가 있었기에 가능한 것이라 생각합니다.

세계 건설시장은 개방화되고 있으며, 치열해지고 있습니다.

더 이상 기존 시공 및 EPC 프로젝트 만으로는 회사의 수익성을 담보할 수 없습니다. 이에 대우건설은 'Global Infra & Energy Developer'를 중장기 전략목표로 설정하고 사업수행 고도화와 전문화를 통한 핵심역량 강화, 투자 · 개발 · 운영 영역 확대를 통한 사업 다각화, Globalization, 창조적 기업문화 정립과 인력운영 효율화를 추진하고 있습니다.

또한 효율적 리스크 관리를 위해 전담조직을 구성하고, 프로젝트 착수에서 종료까지 총 6단계로 관리하는 프로젝트 통합관리시스템을 구축하여 시행 중에 있으며, 회계 투명성 확보를 통한 투자자 보호를 위해 국내외 모든 현장의 총 예정원가 모니터링을 강화하고 있습니다.

2016년은 대우건설이 시장의 신뢰를 회복하는 한 해가 될 것입니다. 토목, 건축, 플랜트 등 전 공종에 걸쳐 수익성 위주의 선별적인 수주전략을 펼치고 효율적인 현장 원가관리를 통해 수주 12조 2,000억 원 달성은 물론 창사 이래 최초로 매출 10조 원을 돌파함으로써, 2025년 매출 25조 원, 영업이익 2조 원 달성을 위한 주춧돌이 될 것입니다.

위기와 기회가 공존하는 2016년은 대우건설의 새로운 성장을 위한 중요한 한 해가 될 것입니다. 2016년 목표 달성과 함께 인류와 더 나은 미래를 지향하는 대우건설의 2025 비전 실현을 위해 전 임직원은 노력하겠습니다.

이해관계자 여러분의 지속적인 성원과 관심을 부탁드립니다.

감사합니다.

2016년 9월
주식회사 대우건설
최고재무책임자 임 경 택

Re-viewing DAEWOO E&C

대우건설 다시보기

대내외 이해관계자 여러분은 대우건설에 대해 얼마나 알고 계십니까? 대우건설은 묵묵하지만 내실 있게 성장하고 있으며 업계 내 지속가능경영을 선도하기 위해 끊임없이 노력하고 있습니다. 금번 보고서에서는 '대우건설 다시보기'를 통해 대우건설의 주요 성과와 강점을 재조명하고자 합니다.

기술혁신을 주도하는 기술연구원을 지닌 기업입니다

당사는 1983년 국내 건설업계 최초로 연구와 실험이 일관된 종합기술연구원인 기술연구원을 개원, 건설기술 선진화를 위해 끊임없는 노력을 기울여 왔으며 최우수기업 연구소 대통령상, 과학기술훈장, 건설기술의 날 대통령상 등을 수상한 바 있습니다. 당사는 기술개발과 기술지원에 집중된 경쟁 연구소와 차별화된 운영 포트폴리오를 구축하고, 업계 최초로 기술사업 전담조직을 신설하여 보유기술을 기반으로 자체 수익을 창출하고 있습니다. 또한 미래 시장을 예측하여 건설시장 변화에 대비한 신사업을 준비하고 있습니다.

기술연구원은 기술지원 일괄시스템 구축을 통해 건설산업 전 단계를 아우르는 체계적인 기술지원을 제공하고 있습니다. 이를 기반으로 2014년 627억 원, 2015년 688억 원의 경영지표 개선에 기여하였습니다. 이러한 성과를 대내외적으로 인정받아 2015년에 IR52 장영실 기술혁신상(미래창조과학부 장관상)과 건설기술 R&D 경영인상(국회의장상)을 수상하였습니다. 향후 기술연구원은 보유기술을 활용하여 진행중인 프로젝트의 원가개선, 가격경쟁력 향상을 위해 특화기술 활용 입찰지원, 미래시장 예측 및 기술센싱을 통한 미래먹거리 창출을 핵심업무로 건설산업 발전에 기여하도록 하겠습니다.

뛰어난 리스크 관리 역량을 보유하고 있습니다

글로벌 저성장 기조 속 경제 불확실성이 확대되는 가운데, 대규모 손실 방지를 위해 공사 수주와 수행 과정에서 보다 세심하고 선제적인 리스크 관리 기능 강화가 요구되고 있습니다. 이에 따라 2015년 7월, 프로젝트통합관리시스템을 개발, 착수하여 프로젝트 단계별 리스크 모니터링 및 추적 관리를 강화하고 각 시스템에 분산된 프로젝트 정보를 통합 모니터링할 수 있도록 하였습니다. 2016년에는 리스크 관리 정보 공유를 바탕으로, 본부 간 선제적 소통과 협력으로 내실경영을 지원하는 신 리스크 관리 운영 패러다임인 RM(Risk Management) 2.0을 통해 리스크 관리 체계를 더욱 공고히 할 계획입니다.

또한 대우건설은 2015년 10월 15일 건설업계 최초로 'ISO 22301' 인증 획득을 통해 리스크 대응역량을 강화하였습니다. ISO 22301이란 재난, 테러, 분쟁 등 사업중단 상황에서 회사의 모든 자원을 동원하여 최단시간 전 부문이 정상화될 수 있도록 기업의 주요 업무 연속성을 보장하기 위한 국제 표준입니다. 본 인증 획득으로 입찰 및 공사 수행 시 발주처와 정부기관의 신뢰도를 향상시키고 위험 대응능력을 강화시켜 글로벌 경쟁력 확보를 기대할 수 있습니다.

RM 2.0 전략

리스크관리 정보 공유바탕, 사업 · 지원본부 선제적 소통, 협력하여
내실경영 지원하는 신 패러다임 형성

환경, 기술과 디자인의 가치를 아는 기업입니다

2015년 10월 건축사업본부의 한전신사옥 현장이 국가건축정책위원회 주관 '2015 대한민국 녹색건축대전'에서 대상을 수상하였습니다. 이는 지난 7월 미국그린빌딩협회 주관 글로벌 친환경건축물 인증제도인 LEED(Leadership in Energy and Environmental Design)의 최고등급 'PLATINUM' 획득과 9월 국토교통부 주관 '2015 대한민국 공공건축상'의 국토부장관상 수상에 이은 쾌거입니다. 환경의 가치를 중시하는 대우건설은 시장 내 친환경 건축의 선두주자로 입지를 굳혀가고 있습니다.

또한 2015년 11월 건축사업본부 광교주상복합 현장이 '제 11회 대한민국 토목-건축기술대상'에서 건축부문 대상(국토교통부장관상)을 수상했습니다. 광교주상복합은 탁월한 디자인과 동선 계획, 내부 커뮤니티 사이의 연계성 측면에서 좋은 평가를 받았으며, 특히 시계탑 광장을 중심으로 자칫 섞일 수 있는 아파트, 오피스텔 주민과 상가 방문객의 동선을 적절하게 분리했을 뿐 아니라, 인근 광교산과 잘 어우러지는 수려한 외관과 입체적인 조경 디자인을 갖췄다는 호평을 받았습니다. 더불어, 같은 달에 서울대 관정도서관 현장은 2015 한국건축문화대상에서 사회공공부문 대상을 수상하였습니다. 서울대 관정도서관은 수려한 내 · 외관뿐 아니라, 국내 최초로 '무지주 철골메가트러스 Lifting & Sliding 특수공법'을 적용함으로써, 대우건설의 우수한 기술력을 증명해주었습니다.

미래 건설 리더의 요람입니다

대우건설은 '평사원으로 입사해 CEO가 될 수 있는 기회의 직장'으로 평가 받고 있습니다. 기업 평가 소셜미디어 잡플래닛이 임직원 작성 기업리뷰 2만여 건을 바탕으로 승진 기회 및 가능성, 급여 및 복지, 사내문화, 일과 삶의 균형, 경영진 등의 영역 평가를 분석한 결과, 대우건설은 동종사 대비 대부분의 영역에서 높은 점수를 받았으며 특히 '승진 기회 및 가능성' 부문과 '사내문화' 부문의 점수가 눈에 띄게 높은 것으로 나타났습니다.

동 조사를 바탕으로, 포춘코리아와 잡플래닛이 공동 선정한 '일하기 좋은 한국 대기업 25'에 대우건설이 4위로 선정되었습니다. 이는 '도전과 열정', '자율과 책임'을 실천하는 인재상을 기반으로 미래 건설 리더 육성을 위한 인재관리 노력의 산물입니다.

일하기 좋은 한국 대기업 평점

분야 점수

승진 기회 및 가능성	3.6
복지 및 급여	3.8
업무와 삶의 균형	3.3
사내문화	3.9
경영진	3.1

종합 평점

4위

평사원으로 입사해서
대기업 CEO가 될 수 있는
기회의 직장

여성들이 일하기 좋은 직장입니다

건설산업의 특성상 여성 인력이 근무하기 비교적 어렵다는 점을 고려하여, 대우건설은 여성들이 일하기 좋은 환경을 만들기 위해 최선을 다하고 있습니다. 자녀출산 및 양육지원 프로그램 운영 등 가족친화경영을 수행하고 있으며 그 결과 여성가족부가 주관하는 가족친화 인증을 획득하여 2013년 건설업계 최초로 가족친화 우수기업으로 선정되어 현재까지 인증을 유지하고 있습니다.

뿐만 아니라 2015년 10월 30일 여성가족부, 한국여성경제인협회 등이 후원하는 '제 18회 여성소비자가 뽑은 좋은 기업 대상' 아파트 부문 대상을 수상하는 영광을 누렸습니다. 이 상은 여성의 눈으로 기업의 제품, 서비스 평가와 함께 여성친화 경영, 윤리 경영, 나눔 경영을 실천하는 기업을 평가하여 수여하는 것으로, 당사의 양성평등 노력이 여성 소비자들로부터 인정받았음을 보여주고 있습니다.

가족친화경영 대상

전 임직원
(정규직, 비정규직 포함)

차별화 요소

가족동반 여가생활 지원

- 자녀 및 가족 초청행사, 가족사랑 휴가, 휴가비 · 휴양시설 제공, 꿈나무 초대행사, 사내 동호회 지원 등

가족 간호 및 건강 지원

- 배우자 건강검진, 가족 의료비 지원, 장애가족 의료비 지원, 건강관리 교육, 업무외 휴직(가족 병간호 등)

가족 경조사 지원

- 경조금 지원, 상조 서비스 지원 등

국제적으로 지속가능경영 노력을 인정받고 있습니다

2015년 12월 1일 파리 UNESCO 본부에서 열린 '비즈니스와 기후-기업의 긍정적 변화(Business and Climate – A Positive Revolution for Companies)' 회의에서 대우건설의 기후변화 위험과 기회 분석, 온실가스 인벤토리 관리, 탄소정보공개 등의 활동이 전 세계 건설업체 중 우수기업 사례로 소개되었습니다. 제 21차 유엔기후변화협약 당사국 총회(United Nations 21st Conference of the Parties : COP21) 기간 중 개최된 본 회의는, Positive Economy Forum과 KPMG의 공동 주최로 프랑스 외교부장관, UNESCO 사무총장, 약 200명의 기업 CEO와 지속가능경영 담당자 등이 참가하여 비즈니스와 기후변화에 대해 논의한 회의입니다.

또한 당사는 Sustainalytics와 Channel News Asia, CSR 아시아가 공동 주관하여 지난 7월에서 10월까지 진행된 '2015 Channel News Asia Sustainability Ranking(아시아 지역 기업 지속가능성(ESG) 성과 우수기업)' 100위 중에서 19위를 기록하며 국내 건설기업 중 유일하게 순위에 들었습니다. 이와 같은 사례는 준법감시 시스템인 컴플라이언스 프로그램 도입과 지속적인 사회공헌활동, 비전 2025와 같은 중장기 전략 선포 등의 노력이 빛을 발하여 지속가능한 기업으로 국제적 인정을 받는 한편 대우건설의 지속가능성을 널리 알리는 계기가 되었습니다. 대우건설은 이에 안주하지 않고 사회와 함께하는 기업으로 거듭나고자 합니다.

책자 'Inspire Change' 내용

- **기후변화 위험과 기회**
  - 매년 규제, 물리적 변화, 기업평판, 소비자 행동 등 다방면에 걸친 위험 및 기회요인 모니터링, 향후 대응방안 모색
- **온실가스 관리 시스템**
  - 2012년부터 통합공사관리시스템 바로콘(BAROCON) 내 온실가스 인벤토리 시스템 구축, 운영

Sustainalytics · Channel News Asia 평가 프레임워크

환경 (Environmental)	사회 (Social)	지배구조 (Governance)
사업장	임직원	기업윤리
공급망	공급망	기업 지배구조
제품 및 서비스	고객	공공정책
	지역사회 및 자선	

대우건설

기업 개요

회사 소개

1973년 창사 이래 42주년을 맞이하며 어느덧 불혹의 나이를 넘긴 장년의 대우건설은 꾸준한 변화와 혁신으로 우리 삶에 새로운 가치를 더하여 왔습니다. 끊임없이 변화하는 기업만이 더 나은 세상을 만들어간다는 것을 잘 알기에 새로운 일에 대한 도전을 멈추지 않고 있습니다. KDB산업은행, 그리고 최근 출범한 아시아인프라투자은행 등 금융조달과 연계한 국내외 다양한 사업기회를 창출한 대우건설은 국내 건설시장을 넘어 글로벌 건설시장에서 확고히 자리매김하기 위해 변화의 영역을 세계로 넓혀가고 있습니다. 대우건설은 세상을 바꾸는 건설의 힘을 믿고 있으며 대우건설이 시장의 변화를 선도하는 건설 융합의 선두주자로서 새로운 세상을 열어나갈 것에 대해 확신합니다.

일반현황

(2015년 12월 31일 기준)

기업명	㈜대우건설(DAEWOO E&C Co., Ltd.)
설립일	1973년 11월 1일
본사소재	서울특별시 종로구 새문안로75(신문로 1가)
대표이사	박영식
지사 및 법인	국내지사 2개, 해외지사 22개[1], 해외법인 10개
최대 주주	KDB산업은행(케이디비밸류제육호 유한회사)
임직원 수	6,174[2]
홈페이지	국문) www.daewooenc.com / 영문) www.daewooenc.com/eng

1) 사무소 제외
2) 임직원, 계약직, 전문직, 채용직 포함. 외국인 제외

전사 조직체계

(2016년 3월 9일 기준)

국내외 자회사 현황

(2016년 3월 9일 기준)

국내(8)

위치	상호	소재지
01	대우송도호텔㈜	인천시
02	㈜푸드림	
03	푸르지오서비스㈜	서울시
04	강동프로젝트금융투자㈜	
05	대우파워㈜	경기도 포천시
06	㈜대우에스티	충청북도 진천군
07	한국인프라관리㈜	부산시
08	㈜부산첨단산업단지개발	

해외(5)

위치	상호	소재지
01	DW America Development, Inc.	New York, U.S.A.
02	Daewoo Tripoli Investment & Development Co., Ltd.	Tripoli, Libya
03	Daewoo E&C Nigeria Ltd.	Abuja, Nigeria
04	THT Development Co., Ltd.	Hanoi, Vietnam
05	Saipan Laulau Development, Inc.	Saipan, U.S.A.

비전 2025

변화와 혁신을 통해 인류의 더 나은 미래를 생각하는 대우건설은 건설산업 패러다임 변화에 대비하고, 국내시장 저성장 기조, 해외건설 가격 경쟁 심화에 따른 차별화된 사업 전략을 위해 2025 新비전 'For the People & Better Tomorrow'를 선포하였습니다. 新비전은 2025년 중장기 전략 목표 'Global Infra & Energy Developer'로 도약하는 데 있어 새로운 동기가 되어줄 것입니다.

핵심가치

대우건설은 창립 42주년 기념식에서 '도전과 열정, 자율과 책임'의 대우건설 핵심가치를 선포하였습니다. 이는 42년의 대우건설 역사를 통해 임직원들에게 내재되어 있는 가치를 명문화시킨 것으로 건설업 후발주자였던 대우건설이 역경을 극복하고 국내외 건설시장을 주도할 수 있게 해준 가치입니다. 이에 2015년부터 '대우건설 역사 – History of DAEWOO' 과목을 신설하여 신규입사자 대상 교육을 진행하고 있으며, 신입사원 핵심가치 퍼포먼스 등과 연계하여 그 효과를 극대화하고 있습니다.

핵심가치

도전과 열정

자율과 책임

중장기전략

전략목표

Global Infra & Energy Developer

2025년 매출 25조 원, 영업이익 2조 원(8%)

핵심전략

2015년 PRO-Performer

2015년 대우건설은 기업 성장의 근본인 수익 극대화, 매출 증진, 수주 확대를 경영 화두로 정하였습니다. 수익 극대화를 위해 기존의 원가혁신 노력과 더불어 설계, 시공 무과실 달성을 목표로 삼고, 매출 증진을 위해 생산성 극대화와 사업지원 프로세스 강화를 위해 노력했으며 수주 확대를 위해 수주 성공률 제고 및 신성장사업 추진에 힘썼습니다. 프로의 자세로 대우건설은 기업가치 제고를 위한 전사 체질 개선 노력, 건설업 패러다임 변화에 대한 체계적인 대응, 임직원 전체의 新비전 및 중장기 전략 내재화를 통한 시너지 창출에 만전을 기하였습니다.

2016년 내실주력

저유가 장기화, 주택 공급 과잉, 기준금리 인상 등으로 대내외 경영환경이 더욱 어려워지고 있습니다. 2016년 대우건설은 외형적 성장보다는 내적 성장에 주력한다는 목표로 내실강화, 실리추구, 주의환기, 역량함양을 의미하는 '내실주력'을 경영화두로 삼고 결코 녹록하지 않을 경영환경 속에서 흔들림 없이 나아가고 있습니다.

내실강화

조직 · 프로세스 효율화 등
체질 개선 통한 내부 실익 추구

- 경영 혁신 통해 효율성 및 생산성 제고
- 사업본부와 지원부서 간 유기적 협력 통해 안정적 사업 수행 능력 및 경쟁력 확보
- 발생 이익 축적 통해 향후 Developer 역할 수행 및 신규 사업 추진 시 재원으로 활용

실리추구

영업, 수주, 시공, 운영 등
전 사업단계 수익성 우선 고려

- 사업 추진 초기부터 고도화된 리스크 분석 및 관리 기능으로 변동성 관리
- V/O(Variation Order : 설계변경) 및 클레임 역량 강화 통한 수익성 극대화

주의환기

기존 업무관행 재검토 통한 업무환경
개선으로 재해 · 손실 미연 방지

- 리스크 선행관리를 통한 안전관리 전문화 및 고도화 추진
- 지속적인 중대재해 발생 및 컴플라이언스 위반 사례로 유 · 무형 회사 손실 발생
- 임직원 안전 · 컴플라이언스 프로그램 체득 및 내재화 필요

역량함양

Global Infra & Energy Developer
변모 위한 전 임직원 전문성 제고

- 투자 · 개발 사업 등 새로운 성장동력 추진 필수
- 아시아인프라투자은행(Asian Infrastructure Investment Bank : AIIB) 출범으로 아시아 인프라 시장 부상하여 Developer 역할 수행 기회 확대 전망
- EPC(Engineering Procurement Construction) 및 IPP(Independent Power Plant, 민간발전사업) 역량 더욱 고도화
- 기획, 금융, 운영 등 고부가가치 영역에서 글로벌 경쟁력 갖출 수 있도록 어학 능력 및 관련 분야 전문성 개발 노력 필요

DAEWOO E&C

주요 사업

CIVIL

토목

1970년대 대우건설은 우리나라 경제성장에 이바지하는 주요 사회기반시설을 구축하며 '한강의 기적'이라는 커다란 변화를 주도하였습니다. 해외에서도 충분히 검증된 기술력과 품질로 도로, 철도, 항만 등 주요시설을 성공적으로 수행하며 아시아를 넘어 적극적으로 신시장 개척에 나서고 있습니다. 특히 2015년은 글로벌 경기침체에도 불구하고 국내에서는 민간도급 및 사회간접자본시설(Social Overhead Capital : SOC) 사업에서 수익성을 기반으로 한 신규사업 수주를 통해 향후 안정된 영업이익을 확보하였으며 해외에서는 지속적인 시장 다변화를 추진하여 아시아, 남아프리카지역에 현지화 전략 및 파트너십을 기반으로 한 전략적 진출을 검토하고 있습니다. 2016년에는 대내외 경영 환경 악화 및 경쟁 심화에 대응하기 위하여 내실 위주의 고수익 사업을 선별 · 수주할 것이며, 사업영역 다각화 및 영업이익 극대화를 동반한 실효적 매출 성장과 유동성 확보에 총력을 다할 것입니다.

BUILDING

건축

대우건설은 국내외 건설시장 저성장 기조가 지속되는 가운데서도 내실을 기반으로 한 사업다각화로 초고층 빌딩과 인텔리전트 빌딩건설을 주도하며 건축 분야에 새로운 변화의 물결을 일으키고 있습니다. 대우건설이 만들어가는 안전하면서도 쾌적한 공간, 편리하면서도 세련된 디자인은 세계 곳곳에 랜드마크로 우뚝 서 있습니다. 스마트, 친환경 기술을 바탕으로 주거, 사무시설뿐 아니라 호텔, 의료시설, 문화체육시설까지 다양한 분야에서 대우건설은 건축 분야의 변화를 리드하고 있습니다. 2015년 건축부문은 국내 건설시장이 부동산시장을 중심으로 견조한 회복세를 보임에 따라 주거 및 상가, 상업용 오피스텔 등 우수 사업지를 중심으로 적극적인 시장공략과 효율적인 조직운영을 하였습니다. 2016년에는 올해 경영화두인 '내실주력'에 부합하여, 수익성과 안전성을 고려해 공공 · 민간도급사업의 확대 등 사업 포트폴리오 조정을 통한 건축부문의 지속성장의 초석을 다지는데 주력하겠습니다.

HOUSING

주택

대우건설은 최근 6년 간 국내 주택 공급실적 1위를 고수하며 업계리더로서의 입지를 확고히 하고 있습니다. 이는 스마트컨슈머(Smart Consumer)가 중심이 되는 주택상품시장에서 고객 기반의 면밀한 수요예측기법과 마케팅 전략, 업계 최고수준의 사업 및 상품경쟁력을 기반으로 이루어진 결과이며 대우건설은 고객의 삶에 보다 풍요로운 변화를 창조해 나가고 있습니다. 2015년도 주택사업본부는 핵심 경쟁력을 강화하고, 주택시장 회복기에 선제적으로 대응하며, 우수한 성과를 거두었습니다. 하지만 2016년은 금융 규제의 불확실성 증대와 주택 공급 집중, 동종사 간의 경쟁이 심화될 것으로 전망됨에 따라 효율적인 조직 운영과 리스크 관리로 내실을 강화하며, 수주 저변 확대와 핵심역량 강화를 통해 차별화된 경쟁력으로 주택시장 점유율을 확대하도록 최선의 노력을 다할 것입니다.

PLANT

플랜트

2015년 플랜트부문은 저유가로 인한 시장 축소 상황에도 불구하고 전년대비 수주액이 대폭 증대되었지만 2016년은 유가 하락세 지속으로 산유국 신규 투자 축소가 전망되며, 이는 최근 6년 내 최저 규모로 예상이 됩니다. 따라서, 강력한 의식개혁과 행동강령을 기반으로 관리 대상 프로젝트의 성공적 마무리와 신규 대형 프로젝트의 철저한 사업 관리 그리고 수행능력에 맞는 영업 전략과 원가절감을 통해 내부 역량을 단단히 할 것이며, 대외적인 경영환경 악화에도 대응할 수 있는 체질로 개선하는 데에 역량을 집중할 것입니다.

POWER PLANT

발전

대우건설의 발전사업은 국가 수출전략 산업으로 육성되어 국내에서는 공공 및 민자사업의 형태로 진행되었으며 해외의 경우 아시아, 아프리카, 남미 등 신흥시장 전력 수요도가 급증하며 꾸준한 성장가능성을 보여왔습니다. 하지만 지난 2015년은 국내 건설경기 침체 및 유가 하락에 따른 해외 발주 축소 등 모든 방면에서 결코 녹록하지 않은 한 해였습니다.
발전사업본부 또한 이런 저성장 기조를 피해갈 수 없었지만 신규 IPP(Independent Power Plant) 사업 및 해외 EPC(Engineering Procurement Construction) 프로젝트의 씨앗을 뿌리기 위해 꾸준한 노력을 경주하였습니다.
2016년에는 기필코 뿌려진 씨앗들이 결실을 맺어 한 단계 도약할 수 있는 한 해가 되도록 최선을 다하겠습니다.

지배구조

회사 소개

대우건설은 주주권익을 위해 수주, 매출, 영업이익 등 주요 경영, 재무, IR, 주가 정보를 IR홈페이지(daewooencir.co.kr)를 통해 적시에 공개하고 있으며, 법적 공시의무가 따르는 주요 정보는 금융감독원 전자공시시스템(DART) 및 한국거래소 상장공시시스템(KIND)을 통해 주기적으로 공시하고 있습니다.

주요 주주 현황

(2015년 12월 31일 기준)

주주명	지분율(%)	회사와의 거래관계
케이디비밸류제육호 유한회사	50.8	없음
에스이비티투자 유한회사	12.3	없음
금호타이어	4.4	없음
금호석유화학	3.5	없음
아시아나항공	2.2	없음

이사회 구성 및 운영

대우건설 이사회는 당사 최고 의사결정 기구로서 경영활동이나 경영진의 업무집행에 관한 주요 사항을 논의하며 회사 경영에 대한 실질적인 모니터링 및 객관적인 제언을 통해 투명하고 공정한 지배구조 수립에 이바지하고 있습니다. 2015년에는 총 14회 이사회 개최를 통해 56건의 안건이 의결되었으며, 참석률은 98%를 기록하였습니다. 2016년은 3월 10일 기준 총 4회의 이사회가 열렸습니다.

이사회 구성 현황

(2015년 12월 31일 기준)

구분	성명	출생연월	주요 약력	선임배경
사내이사	박영식	1957.02	現 대우건설 대표이사 前 기획 · 영업부문장	당사 업무총괄
사내이사	임경택	1956.02	現 대우건설 수석부사장 前 KDB 산업은행 부행장	당사 CFO
사외이사	권순직	1950.03	現 NH농협선물 사외이사	광고 · 홍보전문가
사외이사	정선태	1956.10	現 법무법인 양헌 변호사	법률전문가
사외이사	박 간	1949.04	現 사회복지법인 해관재단 이사	금융전문가
사외이사	지홍기	1948.09	前 사단법인 한국물학술단체 연합회 회장	기술전문가
기타비상무이사	오진교	1962.07	現 한국산업은행 사모펀드실장	주주의 권익 보호

연도별 이사회 운영성과

구분	상세 구분	단위	2013	2014	2015
이사회	개최 수	회	18	17	14
	의결 안건 수	건	66	48	56
	이사 참석률	%	97	92.9	98.1

이사회 내 위원회

사외이사는 사외이사후보추천위원회를 통해 공정성과 독립성 확보를 위한 엄격한 심사를 거쳐 선출됩니다. 감사위원회는 회사 회계의 투명성과 적법성, 경영업무의 공정성 확보를 위해 이사회 내에서 감사하는 역할을 수행합니다.

위원회 현황

위원회명	기능	구성원
사외이사후보추천위원회	주주총회에 사외이사 후보 추천	사내이사 1명, 사외이사 3명, 기타비상무이사 1명
감사위원회	회사 회계 및 업무 감사	사외이사 2명, 기타비상무이사 1명

이사회 평가 및 보수

이사회에 대한 성과평가는 경제성과 수준에 따라 이루어지며, 그에 따라 적정한 보수가 매년 주주총회에서 승인된 보수총액 한도 내에서 지급됩니다. 보수 총액, 1인당 평균 보수액, 개인별 보수 지급금액(5억 원 이상의 경우)은 매년 사업보고서 및 IR 홈페이지에 게시함으로써 이해관계자에게 투명하게 정보를 제공하고 있습니다. 임원 퇴직금은 회사 정관 제30조에서 정한 바와 같이 주주총회에서 정하는 지급규정에 따라 지급되고 있습니다.

이사 및 감사 현황

(단위 : 명, 백만 원)

구분	인원 수	보수총액	1인당 평균보수액
등기이사	2	1,231	616
사외이사	2	117	59
감사위원회 위원 또는 감사	3	118	39

주요 등기이사의 보수 현황

(단위 : 백만 원)

이사	직위	보수총액	산정기준
박영식	사장	732	– 급여 : 임원 처우 규정에 따라 531백만 원을 공시 대상기간 동안 분할하여 지급 – 상여 : 임원 처우 규정에 따라 기본연봉의 60%를 설 · 추석에 분할하여 지급

MATERIALITY & STAKEHOLDER ENGAGEMENT

지속가능경영

지속가능경영 체계

대우건설은 경제, 환경, 사회를 통합적이고 균형적으로 고려하는 지속가능경영 선도기업으로 도약하기 위하여 2012년 지속가능경영체계를 수립하였습니다. 대우건설의 핵심가치인 '도전과 열정', '자율과 책임' 및 2015년 새롭게 탄생한 기업비전 '인류와 더 나은 미래를 지향하는 기업(For the People & Better Tomorrow)'을 기반으로 한 이해관계자 가치 창출 및 기업의 사회적 책임을 사명으로 삼고 경영전반에 걸쳐 전사적인 노력을 해오고 있습니다.

지속가능경영 체계

이해관계자 참여

대우건설 지속가능경영의 목적은 이해관계자에게 차별화된 가치를 제공하여 기업의 지속가능한 성장을 이루어나가는 것입니다. 따라서 당사는 사업과 직 · 간접적인 영향을 주고받는 8대 주요 이해관계자를 선정하여 그들의 의견을 적극적으로 수렴하기 위해 다양한 소통 채널을 운영하고 있습니다. 이를 통해 대우건설은 이해관계자의 기대와 관심을 파악하여 경영활동 전반에 반영합니다.

8대 주요 이해관계자

정의 / 책임 / 소통

	정의	책임	소통
고객	대우건설과 함께 미래를 창조해 나가는 소중한 가족, 기업 존립의 기반	고객만족을 위해 최고의 주거환경과 건설상품 서비스 제공	통합콜센터, 푸르지오 웹사이트, 모델하우스, SNS 등
주주	경제적 자본을 제공하는 대우건설의 실질적 주인	투명한 경영활동을 통해 주주와 투자자에게 정확하고 신속한 정보 제공	정기 주주총회, 연차보고서, 애널리스트 간담회, IR Conference 등
임직원	기업을 구성하는 회사의 가장 소중한 인적 자원, 지속가능경영의 동반자	임직원 역량 강화와 삶의 질 향상을 통한 만족도 제고	노동조합, 사보, 윤리 Help-Line, 바로넷(사내 인트라넷), 컴플라이언스 월간소식지, 주간동향 등
협력회사	에너지와 자원 제공을 통해 회사의 운영에 도움을 주는 파트너	협력회사 성장을 위한 기술 · 행정적 지원과 투명하고 공정한 협력관계 구축	협업시스템(DW-e-Cos) 웹사이트, 협력회사 간담회, 동반성장 워크샵 등
지역사회	건설상품이 위치한 지역의 주민, 지속가능경영의 수혜자	적극적 사회공헌활동의 전개와 지역사회 발전 기여	사회봉사단, 사이버 감사실, 월간 정기 봉사활동, 사회공헌 활동백서 등
학회 · 협회 · 기관	건설시장에 대한 전문지식을 지닌 단체, 지속적인 협력관계의 대상	산학협력과 각종 협회 · 기관 회원 활동을 통한 R&D 혁신	컨퍼런스, 세미나, 협회활동 등
정부	제도적 · 사회적 기반을 통해 기업이 성장하기 위한 발판을 마련하는 동력원	고용창출, 납세의무, 법규준수를 통해 국가의 지속가능한 발전에 기여	정부 위원회 활동, 정책연구 참여, 공동협력 프로그램 등
미래사회	미래를 이끌어나갈 인재와 장기적 관점에서 간과되어서는 안 될 모든 주체	경제성장, 사회안정과 통합이행	취업박람회, 채용 웹사이트, 대학생 홍보대사, SNS 등

중요성 평가

평가 프로세스 및 결과

대우건설은 매년 중요성 평가 설문조사를 실시하여 당사 지속가능경영 주요 이슈를 선정하고 있습니다. 2012년 첫 지속가능경영보고서 발간부터 중요성 평가 설문조사를 매년 체계화 · 정교화하고 있으며, 금번 중요성 평가는 외부 이해관계자인 고객, 주주 · 투자자, 협력회사 등의 외부 이해관계자와 내부 20개 지속가능경영 유관부서의 의견을 수렴하여 진행하였습니다.

설문 대상

외부 : 고객, 주주 · 투자자, 협력회사, 지역사회, 학회 · 협회 · 기관, 미래사회 등

내부 : 20개 지속가능경영 유관 부서

설문 기간

외부 : 2016년 3월 7일 ~ 2016년 3월 15일

내부 : 2016년 2월 25일 ~ 2016년 3월 4일

평가 기준

외부 : 이슈가 이해관계자 본인의 의사결정에 미치는 영향수준

내부 : 비즈니스 관점에서 이슈 발생가능성, 위험수준, 사업 기회 연관성 등 3개 측면

대우건설은 중요성 평가 설문조사를 통해 외부 이해관계자들과 내부 지속가능경영 유관부서 의견을 수렴하여 전년과 마찬가지로 총 50개 이슈 Pool 중 15개를 주요 이슈로 도출하였습니다. 2015년 주요 이슈와 비교하여 간접경제효과와 환경규제 준수가 금년 신규 주요 이슈로 선정되었습니다. 대우건설은 15개 이슈가 경영진의 의사 결정 및 관련 부서들의 경영계획에 반영되어 연속성을 확보한 지속가능경영 개선이 이루어지도록 노력하고 있습니다.

주요 이슈별 보고서 목차 구성

목차 구성	주요 이슈	관련 이해관계자
글로벌 E&C 리더	경제성과, 신시장(사업) 진출, 간접경제효과	고객, 주주 및 투자자, 임직원, 정부
컴플라이언스와 윤리경영	법 · 규제 준수, 반부패, 공정거래 준수	주주 및 투자자, 임직원, 지역사회
안전보건	산업안전보건	고객, 주주 및 투자자, 임직원
친환경 건설	폐수 및 폐기물, 기후변화 · 대기오염 방지, 제품 및 서비스 라벨링, 친환경 제품 및 서비스, 환경규제 준수	고객, 주주 및 투자자, 학회 · 협회 · 기관
고객만족	고객 안전보건, 제품관련 규제 준수	고객, 주주 및 투자자, 지역사회

중요성 평가 결과

A 고객 안전보건	B 경제성과	C 신시장(사업) 진출	D 산업안전보건	E 환경규제 준수
F 법규제	G 공정거래 준수	H 반부패	I 제품관련 규제 준수	J 노사관계
K 제품 및 서비스 라벨링	L 친환경 제품 및 서비스	M 폐수 및 폐기물	N 기후변화 · 대기오염 방지	O 간접 경제효과

● 2014년 주요 이슈

● 2015년 신규 이슈

MANAGING SUSTAINABILITY ISSUES AT DAEWOO E&C

30 _ 글로벌 E&C 리더
경영성과
글로벌 사업 역량 강화
신사업 및 신시장 확대

52 _ 컴플라이언스와 윤리경영
컴플라이언스
윤리경영

58 _ 안전보건
안전보건

68 _ 친환경 건설
환경경영
주요 환경성과
기후변화 대응
친환경 사업

82 _ 고객 만족
품질경영
고객만족
정보보호

임기영 상무

G4-27

Disclosure on Management Approach

GLOBAL E&C LEADER

글로벌 E&C 리더

2015년 세계 경제 저성장 기조와 환율 및 유가 불안정으로 인해 어려운 경영환경이 지속되었음에도 불구하고, 대우건설은 신규수주와 매출의 견고한 성장을 이루어냈습니다. 앞으로도 세계 경기침체와 각종 경영리스크로 인해 업계 내 어려움이 지속될 것으로 예상됩니다. 대우건설은 이러한 어려움 속에서도 지속성장하고자 2025년까지 매출 25조 원, 영업이익 2조 원을 달성 'Global Infra & Energy Developer'가 되는 것을 중장기 목표로 설정하고, 1)글로벌 사업운영 강화, 2)신사업 및 신시장 확대에 매진하고 있습니다.

매출액

(단위 : 십억 원)

9,877.5	2015
9,853.1	2014
8,417.1	2013

목표

- **글로벌 사업 강화**
  - 적기 · 적량 인력 수급 및 효율성 제고, 외국인직원 역량강화, 해외현장 지도점검 강화, 모빌지원 시스템 고도화 및 현장지원 업무 확대
- **신사업 및 신시장 확대**
  - 기존 시장 유지 및 확대, 신시장 개척을 통한 시장 다변화, 수익성 위주 선별 수주

활동 및 성과

- **글로벌 사업 강화**
  - 해외인프라사업본부, 해외모빌지원팀 신설 등 글로벌 사업 조직 강화, 고용 국적 다변화, 해외현장 외국인력 소요대비 충원율 제고, 현지 지도점검, 현장관리자 역량배양, 수주 추진 프로젝트 노무리스크 평가 실시
- **신사업 및 신시장 확대**
  - 신재생에너지, 녹색환경사업, 해외 신도시 개발사업, 기업형 임대주택 등 신사업 발굴, 국내 최대규모 S-Oil RUC(Residue Upgrading Complex) 프로젝트 계약, 쿠웨이트 Al-Zour Refinery 추가 계약, PPP(Public Private Partnership) 및 O&M(Operation & Maintenance) 사업 추진

2016년 계획

- **글로벌 사업 강화**
  - 거점시장 수주역량 강화 집중 및 사업 다각화 노력, 인력자원 운영효율 고도화, 우수 외국인력 확충 노력, 이동근무 활성화 및 복무조건 재설계, 해외현장 노무관리 지원을 위한 지도점검 시행 및 시스템 개선
- **신사업 및 신시장 확대**
  - 친환경 사업 추진, O&M 사업 역량강화, PPP 사업 발굴, Sub-Sahara, 인도, 이란, 미얀마 등 신시장 진출 확대

경영성과

2015년 대우건설은 세계적인 경기침체 속에서도 신규수주와 매출의 견고한 성장을 이루어냈습니다. 수주 13조 736억 원, 매출 9조 8,775억 원으로 특히 주택 부문에서 괄목할 성과를 창출하였으며, 영업이익 또한 3,346억 원으로 안정적인 흑자를 지속하였습니다. 또한 국내 주택 공급실적 1위 수상과 함께 알제리 거점시장화 및 보츠와나 신규 진출을 통하여 안정적 포트폴리오 구축을 위한 지역 · 공종별 다각화를 더욱 공고히 하였습니다.

당사는 2016년 수주 12조 2,000억 원, 매출 11조 1,700억 원 달성을 목표로 설정하였으며, 혁신을 통한 위기 극복을 통해 창사 이래 최초 매출 10조 원 돌파를 달성하기 위해 최선을 다할 것입니다.

이를 위해 회사는 조직 개편을 통해 수주에서 준공까지 전 과정을 단일 조직에서 수행하는 사업본부 총괄체제를 확립하여 책임과 권한을 명확히 하였으며, 해외사업 역량 강화를 위해 관련 사업조직 및 지원조직을 신설하였습니다. 올해는 조직 · 프로세스 효율화를 통한 재무가치 건전화를 적극 추진하고, 리스크 분석 및 관리 기능 고도화에 매진하여 안정적 사업수행 능력 및 경쟁력을 확보하겠습니다. 이에 더하여, 전략적인 선별 수주를 통해 사업 수익성을 극대화하겠습니다. 국내사업은 사업검토 역량을 강화하고 기술형 입찰의 수주 경쟁력을 제고하여 고수익 창출이 가능한 프로젝트를 선별 수주할 것이며, 해외사업 또한 발주가 유력하고 수익성 있는 대형 프로젝트 위주로 수행하여 회사 수익을 극대화기 위해 총력을 기울이겠습니다.

재무성과

신규수주

(단위 : 십억 원)

연도별 신규수주

부문별 신규수주

수주잔고

(단위 : 십억 원)

연도별 수주잔고

부문별 수주잔고

연간 매출액 및 2016년 목표

(단위 : 십억 원)

연도별 현금 및 현금성 자산

(단위 : 십억 원)

2013 324 → 2014 229.6 → 2015 384

신용등급(기업어음)

A2

신용등급

평가기관	유효등급		평가구분
	기업어음	평가일	
한국기업평가	A2	2015년 12월 17일	정기평가
NICE신용평가	A2	2015년 12월 10일	정기평가
한국신용평가	A2	2015년 12월 4일	정기평가

사업부문별 주요 경영성과

2015년은 저유가 지속, 세계적인 경기침체로 인해 건설시장도 어려운 한 해였습니다. 그런 가운데 대우건설은 전 사업부문의 단결된 노력과 한발 앞선 사업 포트폴리오 재편으로 전년 대비, 그리고 동종사 대비 양질의 수주 확대와 매출 신장을 이루어냈습니다. 토목 부문은 수익성 위주의 사업을 발굴하고 리스크 관리를 강화하여 원가율 상승요소를 사전에 차단하여 매출 1조 1,932억 원을 달성하였습니다.
건축 부문은 국내 건설시장이 부동산 시장을 중심으로 견조한 회복세를 보임에 따라 주거 및 상가, 상업용 오피스텔 등 우수 사업지를 중심으로 적극적인 시장공략과 효율적인 조직운영을 통한 현장관리로 매출 1조 8,347억 원을 기록하였고 해외인프라(해외 토목과 건축) 시장에서는 매출 1조 1,604억 원을 기록하였습니다. 2015년 주택 부문은 시장 정상화 시기에 분양시장 호조에 대응하여 조기분양이 가능한 일반수주 사업을 중점 추진하며, 동시에 수익성이 담보된 민관공동사업으로 영업을 확대하는 등 사업다각화 전략으로 지속 성장 가능한 발판을 마련하여 매출 3조 1,776억 원의 약진을 보였습니다. 플랜트 부문은 저유가로 인한 시장 축소 상황에도 1조 3,821억 원의 매출을 선보였으며, 발전부문은 그간 축적된 기술력과 다양한 사업수행 경험을 토대로 내실 강화에 주력하였으며, 해외 발전소 운영사업 및 신재생 사업 등을 통한 사업다각화 추진을 통해 매출 1조 1,090억 원의 양호한 성적을 거두었습니다.

〔토목〕 에티오피아 8,200만 달러 규모
메키-즈웨이 고속도로현장 수주

대우건설은 2016년 2월 동아프리카 중심인 에티오피아에서 8,200만 달러(약 980억 원) 규모의 고속도로 건설공사를 단독으로 수주했습니다. 에티오피아 중부 오로미아(Oromia)주의 메키(Meki) 지역과 즈웨이(Zeway) 지역을 연결하는 총 37km 왕복 4차선 고속도로를 설계하고 시공하게 되며 공사기간은 착공일로부터 40개월입니다.

'메키~즈웨이 고속도로'가 완공되면 에티오피아에서 동아프리카의 최대 교통 요충지인 케냐 몸바사 항구까지 에티오피아~케냐 간 도로망이 완성되어 양국 간 교역 활성화뿐만 아니라, 내륙국가인 에티오피아의 해상 물류망을 확대시켜 지역경제 발전에 크게 기여할 것으로 기대됩니다.

대우건설은 이번 수주로 올해 국내 건설사 중 아프리카 대륙에서 첫 수주 실적을 거두게 되었습니다. 오랜 텃밭인 나이지리아부터, 알제리, 리비아, 모로코 등 북아프리카뿐만 아니라 남아프리카의 보츠와나, 그리고 동아프리카의 에티오피아까지 진출하게 되며 대우건설은 2015년 해외시장에서의 부진을 말끔히 씻어내며 '아프리카=대우건설'이라는 공식을 다시 한번 확인하였습니다.

〔토목〕 보현산댐, 2015 올해의 토목구조물 금상 수상

대한토목학회에서 주관하는 2015년 3월 30일 토목의 날 행사에서 대우건설이 시공한 보현산댐이 올해의 토목구조물 금상을 수상했습니다. 보현산댐은 국내 최초 아치형 콘크리트 중력식 댐으로 회사에서 설계 및 시공을 담당하여 디자인과 기술력을 입증하였으며, 2,200만 ton의 용수를 확보하여 지역사회에도 크게 이바지할 것으로 기대됩니다.

보현산댐

말레이시아 IB타워 준공

〔건축〕 초고층 시공기술 첫 해외 수출

대우건설은 2015년 5월 국내 최초로 초고층 건축물 시공기술 수출에 성공했습니다. 대우건설이 독자 개발한 시공 중 변위 제어(Building Movement Control : BMC) 기술은 베트남 최고 높이 건축물로 설계된 비에틴 뱅크 타워(Vietin Bank Tower) 공사에 적용되어 빌딩의 정밀시공을 위한 시뮬레이션, 시공 대안 제시 및 정밀 센서 계측 등을 제공하게 됩니다.

대우건설은 지난 5년간 송도 동북아무역센터, 말레이시아 KLCC타워, IB타워 등 직접 시공한 국내외 초고층 빌딩에 이 기술을 적용하며 효과를 입증했으며 그 결과 2015년 4월에는 모바일 플랫폼 '카카오', 세계 최초 20나노 D램, UHD OLED TV 등 세계적인 기술들과 나란히 '2014년 대한민국을 빛낸 산업기술 성과(한국공학한림원 주관)'에 선정되기도 하였습니다. 초고층 건물 시공 중에 발생하는 높이, 기울기 등의 변형을 사전에 예측하여 건물의 안전성을 높이는 동시에 공사 기간과 비용은 줄일 수 있어 부가가치가 큰 기술로 평가받는 BMC 기술의 추가 수출 전망은 밝습니다. 멕시코, 말레이시아 등지에서도 수출을 타진 중에 있어 이번 수출을 계기로 기술 사업화를 한층 강화해 나갈 것입니다.

베트남 최고층 빌딩 비에틴 뱅크 타워

〔건축〕 말레이시아 'IB타워' 준공

대우건설은 2015년 7월 말레이시아에서 세 번째로 높은 초고층 빌딩인 IB타워를 성공적으로 준공했습니다. 말레이시아의 수도 쿠알라룸푸르의 중심가에 위치한 IB타워는 오피스, 서비스아파트, 펜트하우스, 주민공동시설이 들어서는 복합건물로 높이 274m의 초고층 빌딩입니다.

대우건설은 IB타워에 초고층 빌딩 시공과 관련하여 자체적으로 보유하고 있는 BMC 기술 등 최고의 기술들을 적용했습니다. IB타워의 성공적인 준공으로 대우건설은 해외시장의 초고층 빌딩 시공 사업에 적극적으로 나설 계획입니다.

〔주택〕 '동탄 행복마을 푸르지오' 선제적 공급

2015년 12월 대우건설에서 뉴스테이 기업형 임대주택인 '동탄 행복마을 푸르지오'의 견본주택을 개관했습니다. 동탄 행복마을 푸르지오는 살고 싶고 행복한 단지 환경 조성을 위해 입주민들의 재능기부와 회사의 체계적인 지원을 바탕으로 한 마을공동체의 개념을 국내 최초로 도입해 다른 뉴스테이 사업과 차별화된 아파트 문화를 선보일 예정입니다. 대우건설이 준비하고 있는 마을공동체 사업은 사람과 자연이 함께하는 프리미엄 주거문화공간이라는 주거철학을 바탕으로 마을공동체의 개념을 도입해 주거불안 해소를 넘어 살고 싶은 아파트, 행복한 주거공간을 공급한다는 계획입니다. 대우건설은 마을공동체 사업에 대한 심도 깊은 현지조사를 통해 공동주택을 단순 주거개념이 아닌 이웃과 소통하고 입주민이 가지고 있는 다양한 재능을 이웃과 나눔으로써 함께 하는 삶을 실천하는 살기 좋은 단지 환경을 조성할 예정입니다. 이러한 단지 환경이 성공적으로 조성되면 기존 개인중심의 폐쇄적인 공동주택의 한계를 넘어 공동체 의식 형성과 나눔의 즐거움, 삶의 질이 향상되는 행복한 주거 환경을 만들 수 있을 것으로 기대되고 있습니다.

동탄 행복마을 푸르지오 견본주택 개관

〔플랜트〕 쿠웨이트 '알주르 정유공장 프로젝트' 계약

대우건설은 2015년 7월 쿠웨이트에서 57억 6,000만 달러 규모의 알주르 정유 공장 프로젝트(Al-Zour Refinery Project : AZRP) 2번과 3번 패키지 공사 계약을 수주하였습니다.

쿠웨이트 알주르 정유공장 프로젝트 계약

쿠웨이트 국영정유회사가 발주한 AZRP 공사는 총 사업비 130억 달러 규모의 초대형 공사로 올해 발주되는 해외 건설 프로젝트 중 최대 규모입니다. 알주르 정유 공장 프로젝트는 대우건설, 플루어(Fluor), 현대중공업이 설계 · 구매 · 시공을 공동수행하며, 대우건설의 지분은 전체의 35%에 해당하는 약 20억 2,000만 달러 규모로 한화 약 2조 2,000억 원 규모입니다. 공사기간은 착공 후 각 45개월 및 41개월로, 공사 공기 단축에 따른 인센티브가 지급되는 형식으로 계약되어, 향후 안정적인 매출 및 수익 창출이 기대됩니다. 대우건설은 작년 2월 쿠웨이트에서 수주한 34억 달러 규모의 클린 퓨얼 프로젝트 공사의 성공적인 수행으로 발주처의 신뢰를 얻어, AZRP 전체 공사 중 최대 규모의 패키지를 맡아 공사하게 되었으며 특히 세계적인 엔지니어링 업체인 플루어(Fluor) 등 해당 공사에 참여한 기업들과 다시 공동으로 프로젝트를 수행함에 따라 시너지를 극대화할 수 있게 되었습니다. 대우건설은 이번 AZRP 공사를 성공적으로 수행하여 석유화학플랜트의 Upstream과 Downstream 전 부문에 걸친 세계적인 기업으로 거듭날 것입니다.

사업현장 위치

〔플랜트〕 'S-Oil RUC 프로젝트' 수주

2015년 5월 대우건설은 S-Oil RUC(Residue Upgrading Complex) 프로젝트를 수주했습니다. 울산시 온산공단에 위치한 이번 프로젝트는 잔유 고도화시설과 올레핀 하류 시설을 건설하는 사업으로, 석유 정제과정 시의 잔유를 활용해 프로필렌, 휘발유 등의 고부가가치 제품을 생산하는 시설 공사로 37개월간 진행됩니다. 사우디 국영석유사인 Aramco가 S-Oil 지분을 추가로 인수해 추진하는 이번 사업은 국내 발주된 단일 플랜트 공사 중 역대 최대 규모로 총 공사비만 3조 5천억 원에 달합니다.

S-OIL RUC 프로젝트

〔발전〕 발전운영전문 자회사 '대우파워' 설립

건설사 대부분이 위기라고 몸을 움츠리고 있지만 대우건설은 해외 사업 확장을 위해 새로운 회사를 세우고, 새로운 성장 동력을 찾는데 매진한 결과 2015년 7월 자회사 '대우파워'를 설립하였습니다.

발전소 O&M 전문 회사인 '대우파워' 설립으로 대우건설은 민자발전사업 분야에서 기획, 시공, 운영에 이르는 전방위적인 포트폴리오 구축에 한걸음 가까워졌습니다.

〔발전〕 신월성 원전 1, 2호기 준공

2015년 11월 신월성 원전 1, 2호기가 성공적인 준공을 마치고 본격적인 운전에 들어갔습니다. 신월성 원전 1, 2호기는 100만 KW급 2기의 가압형 경수로로 각종 신기술과 신공법을 적용해 기존 대비 안전성과 품질 및 경제성을 크게 높였습니다. 대우건설은 이번 준공으로, 원자력 전 분야에 대한 토털 솔루션을 갖춘 국내 유일 건설사로서의 입지를 더욱 공고히 했습니다.

간접경제효과

대우건설은 일자리 창출과 현지업체 구매활동을 통해 지역 경제 활성화에 앞장서고 있습니다. 2015년은 2014년에 이어 사상 최대 매출을 다시 한번 갱신하여 9조 8,775억 원을 달성하였습니다. 국내 매출은 6조 7,707억 원을 기록하여 고용, 생산 및 부가가치 유발 등 국내 간접경제효과에 크게 기여하였습니다. 한국은행에서 발표한 건설산업 고용 유발계수를 적용한 결과, 2015년 대우건설이 유발한 국내 고용인원은 총 68,384명입니다.

고용 유발효과[1]	해외현장 외국인력[2] 채용
68,384 명	4,998 명
생산 유발효과*[3]	**부가가치 유발효과**[**4]
15.2 조 원	4.8 조 원

* 생산 유발효과 : 기업의 상품수요가 1단위 증가할 경우 전체 산업에 직 · 간접적으로 유발되는 생산액 수준

** 부가가치 유발효과 : 전체 산업에 직 · 간접적으로 창출한 부가가치 정도

1) 국내매출(66,998억 원) × 고용유발계수(10.5)
2) 외국인력 : 삼국인력
3) 국내매출(66,998억 원) × 생산유발계수(2.250)
4) 국내매출(66,998억 원) × 부가가치유발계수(0.717)

이해관계자 가치 배분

(단위 : 백만 원)

5) 기존 데이터 내 기부금 중복 산정으로 수치 정정

글로벌 사업 역량 강화

전략방향

2015년은 저유가, 중동 정세 불안에 따른 중동시장 사업 발주 감소, 저가 수주로 인한 매출 감소 등 결코 녹록하지 않은 한 해였습니다. 불황 속에서 거점 시장의 장악력 확대와 해외 사업 경쟁력 제고를 바탕으로 'INFRA Frontier'로 도약하기 위해 토목과 건축부문을 통합한 해외인프라사업본부를 설립하여 해외 공사 수주에서 준공까지 전 과정을 단일 조직에서 수행할 수 있도록 하였습니다. 대우건설은 해외 인프라 시너지 극대화를 위해 소통과 화합을 통한 Glocal(Global+Local) 경쟁력 강화, 사업다각화, 내실경영 강화를 추구하고 있습니다.

또한 세계 각국 현장의 인력수급과 인적 자원관리 지원 등을 통한 글로벌 인적자원 경쟁력 확보를 위해 노력하고 있습니다.

- 해외 인프라 시너지 극대화
  - Glocal 경쟁력 강화 : 글로벌 네트워크 강화, 거점시장 장악력 확대, 국가별 현지화전략 수립
  - 사업다각화 : 신성장동력사업 및 PPP 사업 발굴, 신시장 진출 확대, 기술집약형 사업 추진
  - 내실경영 강화 : 수익성 기반 수주, 현장관리 집중 등
- 글로벌 인적자원 경쟁력 확보
  - 적재 · 적시 · 적량 인력수급
  - 저비용 고효율 자원관리 실천

해외 지사 및 법인

지사(22)

번호	상호	소재지	번호	상호	소재지
01	포타코트지사	나이지리아	12	하노이지사	베트남
02	요하네스버그지사	남아프리카공화국	13	쿠알라룸푸르지사	말레이시아
03	트리폴리지사	리비아	14	싱가포르지사	싱가폴
04	알제지사	알제리	15	마닐라지사	필리핀
05	라빗지사	모로코	16	자카르타지사	인도네시아
06	아부다비지사	UAE	17	동경지사	일본
07	도하지사	카타르	18	북경지사	중국
08	알코바지사	사우디아라비아	19	카이로지사	이집트
09	쿠웨이트지사	쿠웨이트	20	보고타지사	콜롬비아
10	바그다드지사	이라크	21	테헤란지사	이란
11	무스카트지사	오만	22	카라카스지사	베네주엘라

법인(10)

번호	상호	소재지
01	BLC법인	중국
02	THT법인	베트남
03	DADI법인	미국
04	SLDI법인	미국(사이판)
05	DPIL법인	인도
06	GECC법인	리비아
07	DECN법인	나이지리아
08	DAL법인	사우디아라비아
09	MDC법인	필리핀
10	DTID법인	리비아

활동 및 성과

글로벌 사업 조직 강화

대우건설은 성공적인 글로벌 사업 수행을 위해 다양한 조직을 구성하고 있습니다. 동종사 대비 신규진출국 및 격오지가 많은 대우건설은 현장 초기 개설 시 관리, 가설, 기술지원의 제반사항에 대한 지원을 위해 2014년부터 해외모빌지원 전사 TFT를 구성하였습니다. 2015년에도 해외모빌지원TFT에서 각 프로젝트 팀 및 노무, 물류, 중기, 구매, IT 등 유관팀과 함께 전사모빌지원 협의체를 구성, 운영하였습니다. 2016년에는 신규 해외현장의 통합지원체계 구축을 위해 그동안 TFT로 운영하였던 해외모빌지원TFT를 해외모빌지원팀으로 신설하였습니다.

이처럼 체계적인 해외모빌 지원 노력을 통해 대우건설은 공사를 적기에 수행하고 공사기간을 단축함으로써 원가 절감과 수익성 제고에 기여하고 있습니다.

2016년부터는 'Glocal 역량강화를 통한 INFRA Frontier'를 목표로 해외 토목과 해외 건축 부문을 통합한 '해외인프라 사업본부'를 신설하였습니다. 해외인프라 사업본부는 국제적 포괄성과 현지 특수성을 결합한 Glocalization 경쟁력 강화와 토목과 건축 복합공종 수행능력 강화를 통한 시너지 극대화를 추구하고 있습니다.

이 외에도 글로벌HR팀, 해외HSE팀, Security팀, 해외계약관리팀이 글로벌 사업 추진에 필요한 업무를 전방위로 지원하고 있으며, 해외사업의 성공적 수행을 위해 노력하고 있습니다.

전사모빌지원 협의체 운영내용

운영기간	■ 낙찰~본공사 착공시점(6개월 내외)
운영조직	해외모빌 지원팀 + 프로젝트팀 + 유관팀 (• 인사 · 노무 • 비자 · 송출 • 회계 · 세무 • 구매 · 자재 • 물류 · 통관 • 외주 · 가설 • 법무 • 중기 • IT • HSE · Security)
회의구성	■ 주관 : 해외모빌지원팀 ■ 참석 : 프로젝트팀, 유관팀
운영방법	■ 모빌분야 세부 체크리스트 76개 항목 점검 ■ 모빌 진행사항 모니터링 및 피드백 제공 ■ 주요 현안 분야별 지원방안 강구

글로벌 사업 지원

글로벌HR팀	해외HSE팀	Security팀	사업부문별 해외마케팅팀	해외계약관리팀
• **선제적 노무관리 지원**_ 신규 진출국 노무리스크 검토 · 분석 • **해외현장 모빌지원**_ 신규 프로젝트 모빌지원 TFT운영	• **시스템 중심 HSE장착**_ 해외 HSE 시스템 정비 • **해외현장 HSE지원 확대**_ 해외 HSE 인력 양성 및 배치	• **위험국가 현장 집중지원**_ 현장 지도점검, 보안 책임자 파견 • **보안 관리체계 강화**_ IT인프라 기반 관리체계 구축	• **각 사업본부(토목 · 건축 · 발전 · 플랜트)의 상호 밀착된 수주활동 및 실적관리**	• **클레임 및 계약관리 전담** (계약체결~준공시점까지)

인력자원 운용

해외사업 경험과 역량을 보유한 외국인 인력 요구가 증가함에 따라, 해외현장 채용 인력 국적과 채용 방식을 다변화하고 인력 관리 방안을 개선하였습니다. 대우건설은 2015년 삼국인력을 적기적소에 배치하여 인력운용 효율성을 강화하였고, 자원 Pool시스템을 활용하여 우수인원 390명 재고용에 성공하였습니다. 모로코 SAFI, 카타르 고속도로 시공 등의 현장에서는 총 12회에 걸쳐 직접선발 방식으로 인력을 수급하였고, 대체국적 2개국을 발굴하여 베트남에서 96명, 스리랑카에서 80명의 인력을 신규 투입하였습니다.

또한 Agency 평가체계 정비를 통해 총 19개 Agency의 경쟁력을 강화하였으며, 외국인 인력의 주거환경 개선과 포상제도 정비를 통해 장기근무를 유도하였습니다.

삼국인력 적기 수급

(단위 : 명)

해외현장 노무관리 지원

사람이 수행하는 건설공사에서 성공적인 노무관리는 공사 수행의 가장 근본적인 부분입니다. 대우건설은 2015년 현지 지도점검 실시, 현장관리자 역량배양, 노무리스크 평가 등의 해외현장 노무관리 지원을 실시하였습니다.

- 현지 지도점검
  - 인력운영, 현지 인력관리, 자원 Pool 관리, 노사관리, 작업관리 등 노무전반 점검
  - 상반기 : 알제리 CAFC(Central Area Field Complex), RDPP(Ras Djinet CCPP) 등 2개 현장
  - 하반기 : 사우디 JAZAN(Jazan Refinery), 카타르 고속도로 등 2개 현장
- 현장관리자 역량배양
  - 국가별 노무관리 매뉴얼 개정
  - 현장별 성패사례 바로콘 등록 5건
  - 신규부임자 집중교육 8회
  - 만기귀임자 관리노하우 자료화
- 수주 추진 프로젝트 노무리스크 평가
  - 총 32건 실시

지역사회 참여

대우건설은 글로벌 사업 수행 시 주변 지역사회 참여 또한 매우 중요시 여깁니다. 특히 당사 주요 진출 국가인 나이지리아, 알제리, 이라크 등 유전지역에서 공사하는 모든 업체는 공사 수행 시 커뮤니티 업무를 동반해야 합니다. CE(Community Engagement)란 기업과 지역 사회의 일원인 이해관계자 사이에서 행해지는 포괄적이고 지속적인 절차를 의미하며, 지역발전이 곧 기업 발전이라는 인식 하에 전략적이고 상생하는 모델 구축을 위한 노력을 담고 있습니다. 이는 원활한 의사소통, 투명성과 공정성, 지역 환경변화 대응의 3대 주요 테마를 기반으로 회사와 지역사회의 신뢰, 존중, 합법성을 지향할 수 있는 소통의 환경을 조성하고, 야기될 문제에 대한 사전관리를 통해 프로젝트 지연 우려를 방지하는 등 회사의 사업 수행에 있어 효과적인 의사 결정을 지원하는 동시에 상호 이익의 미래를 만들어 나가는 역할을 합니다.

2015년에는 나이지리아 Niger Delta 현장에서 공사 단계별(사전, 도중, 사후) 커뮤니티 업무를 체계화하여 공사를 성공적으로 수행할 수 있었습니다.

나이지리아 현장 커뮤니티 업무

공사前

- 현장 주변 커뮤니티 내 전통 구조 파악
- 공사 관련 유관기관 접촉
- 지역 특징 및 종족구성 확인, 대화 채널 구축
- Community Affair 계획 수립, 강성 세력 파악

공사中

- 자재 납품 및 각종 이권 지속적 분배
- 커뮤니티 문제관련 사전 모니터링
- 지역 리더들과 지속적 대화채널 가동
- 정부기관(주 · 지방정부, 군 · 경)을 이용 우회적 커뮤니티 압박

공사後

- 자재 납품 및 각종 이권 지속적 분배
- 커뮤니티 문제관련 사전 모니터링
- 지역 리더들과 지속적 대화채널 가동
- 정부기관(주 · 지방정부, 군 · 경)을 이용 우회적 커뮤니티 압박

향후 계획 및 목표

대우건설은 글로벌 사업 운영 강화를 위해 해외시장 성장기반 구축 노력과 사업다각화 노력을 지속할 것입니다. 해외시장 성장기반 구축을 위해 거점시장 수주역량 강화에 집중하고, Sub-Sahara, 인도, 이란, 미얀마 등 신시장 진출 확대 노력을 지속할 계획입니다. 또한 사업다각화 노력을 위해 해외신도시 사업과 O&M 사업 등 신성장동력 사업 발굴을 강화하고 수력발전, 환경산업 부문의 PPP(Public Private Partnership) 사업 발굴 확대와 ODA(Official Development Assistance) 자금 지원사업 및 MDB(Multilateral Development Bank) 지원사업을 적극 확대할 계획입니다. 글로벌 인적자원 경쟁력 확보를 위해 자원 운영 효율 제고, 자원 확충 및 활용도 제고, 글로벌 인재 육성 노력을 지속하고, 현장의 노무관리 지원을 위한 지도점검과 시스템 개선 노력을 확대할 예정입니다.

- 인력자원 운용
  - 운영효율 고도화 : 프로젝트 별 소요 vs 충원 및 투입실적 관리, 우수인력 재고용 확대, 현지 인력관리 강화
  - 자원 확충 및 활용도 제고 : 국가별 인력포트폴리오 설계, 대체국적 추가발굴, 희귀자원 및 특수 전문인력 발굴 등 Agency 역할 확대
  - 글로벌 인재 육성 : 외국인력 본사 · 현장 이동근무 활성화, 복무조건 재설계로 우수 외국인 직원 장기근무 유도
- 해외현장 노무관리 지원
  - 신규 · Peak 현장 중심 지속적 지도점검 실시 : 쿠웨이트, 모로코, 알제리, 사우디 등
  - 실전 노무관리역량 강화 : 노무관리 매뉴얼 지속 개정, 우수 Local 인력 활용대책 수립 등
  - 바로콘 개선, 국가별 비자업무 매뉴얼 발간

신사업 및 신시장 확대

전략방향

대우건설은 2025년 매출 25조, 영업이익 2조를 달성하고 'Global Infra & Energy Developer'가 되기 위해 Glocalization, 핵심역량 강화, 사업다각화를 핵심 전략으로 수립하였습니다. 해외매출 비중을 2025년까지 70% 이상 확대하고 수익성과 시장 성장성을 기반으로 핵심역량을 강화하며, 투자 · 개발 · 운영 영역을 확대하는 사업다각화를 통해 IPP(Independent Power Plant), PPP(Public Private Partnership), O&M(Operation & Maintenance), 개발사업 등의 신성장동력 사업 추진을 목표로 하고 있습니다.

- Glocalization
  - 2025년까지 해외매출 비중 70% 이상 확대, 주력시장 현지화, 의사결정권 현지부여, 사업영역 확대
  - 지역별 선택과 집중, 공종별 집중 타겟시장 선정 및 시너지 극대화
- 핵심역량 강화
  - 핵심사업 포트폴리오 조정 : 공종별 수익성 양호사업 주력, 시장 성장 유망 사업
- 사업다각화를 위한 신성장동력 사업추진
  - Value Chain 확장을 통한 Infra Developer 성장(IPP, PPP, O&M, 개발사업 등)
  - 국내 건설시장 변화에 따른 신사업 준비 : O&M, 주택 임대사업, 개발사업 확대
  - 융복합 사업 추진 : 첨단 기술 활용한 건설기술 고도화 사업, 기술바탕 고부가가치 사업

부문별 수주전략

공공부문

- 치밀한 사업성 검토 및 최적설계 구현으로 수익성 극대화 추진
- 프로젝트 계획단계에서부터 치밀한 입찰전략 수립, 수주 성공률 극대화

민자부문

- 대규모 BTO(Build Transfer Operate) · BTL(Build Transfer Lease) 사업선도, BTO과 BTL 혼합방식 등 새로운 사업추진 역량 강화
- 신재생에너지개발사업, 하수처리수재이용, 하수고도처리 등 시장변화 대응 및 미래성장동력사업 적극 추진

민간부문

- (건축) 철저한 사업성 검토 통한 복합개발 사업추진, 기획제안형사업 확대, 금융 · 건설 시너지 확대
- (주택) 정확한 시장분석 통한 전략사업지 선정 및 우량사업발굴, 신사업영역 개척 및 사업다각화, 임대 · 운영 사업, 리폼사업 등 인구와 가구구조 변화 대비 사업 검토

해외부문

- 시장다변화 및 공종다각화 위한 공격적 신규 프로젝트 발굴
- 전문 엔지니어링사와의 협력 강화로 Oil & Gas 분야 수주 확대
- 대형 EPC 프로젝트 수행 능력 강화
- 주력시장 거점화 수준 제고 통한 점진적 신시장 진출 확대 도모
- 경쟁력 기 확보 국가 · 분야 영업력 극대화
- 금융조달 사업영역 확대(IPP, PPP 등)

활동 및 성과

미래전략추진위원회

대우건설은 회사의 지속성장을 위한 실질적 변화를 유도하고, 미래 트렌드를 반영한 신성장사업의 추진을 주도하기 위해 2016년 1월 미래전략추진위원회를 발족하였습니다. 미래전략추진위원회는 중장기전략 추진 마스터플랜을 구체화하고, 주요 전략과제별 우선 추진과제 설정 및 실행계획 이행가능성 점검, 사업다각화 수행조직 구성, 실행가능한 전략 아이템 위주의 단계적 실행을 추진할 계획입니다.

미래전략추진위원회 운영체계

목표 및 분과별 과제

주요 신사업 및 신시장

토목

친환경 녹색성장 사업

정부 및 사회의 녹색성장 권장 기조에 대응하고 미래 성장동력 사업을 적극 추진하기 위해, 대우건설은 친환경 녹색성장 사업을 강화하고 있습니다. 특히 풍력, 태양광, 조력, 바이오에너지사업을 신재생에너지 사업으로 선정하여 추진하고 있습니다.

또한 당사의 신재생 및 친환경 기술을 기반으로 해외 환경개선 마스터플랜 사업을 적극 추진하여 녹색환경사업 발굴 노력을 지속하고 있으며, Value Chain 역량 확보를 통한 PPP 및 O&M 사업 추진을 진행하고 있습니다.

- 친환경 사업 관련 실적
  - 세계 최대 시설용량(254MW) 및 국내 최초 조력 발전소인 시화조력발전소 완공
  - 대구음식물 처리시설 완공 · 운영
  - 고양바이오매스 에너지시설 완공

건축

사업포트폴리오 다각화

대우건설 건축사업본부는 2015년 산업 전반의 저성장 기조에도 불구하고, 주거 및 오피스 등의 우수사업지를 통해 안정적인 수입을 확보하였습니다. 공공 및 단순 민간도급 사업의 역량과 더불어 금융수반 도급사업 및 공모형 제안사업의 역량을 강화하는 등 포트폴리오 다각화를 통해 사업범위를 확장하였습니다. 또한 중국 자본의 국내 투자 증가에 따른 신속한 대응을 통해 '제주 헬스케어타운 웰니스몰 프로젝트', '부천 로지스틱스 물류센터 프로젝트'를 수주하는 등 발주처 다변화를 통한 사업기회를 확보해 나가고 있습니다.

가상건설기반 통합관리(Pre-con)

프리콘은 착공 전 BIM을 활용한 가상환경을 기반으로 설계 및 시공의 품질향상, 공사비 절감, 공기단축, 안전향상을 통해 원가절감과 생산성 향상 극대화로 재수주 기회 창출을 목적으로 하는 프로젝트 관리 기법입니다. 건축사업본부는 2015년 프리콘 활용을 위한 업무절차와 협업절차, 그리고 관리절차 수립을 위해 미국 DPR社의 기술이전 컨설팅과 2차례 현장테스트를 수행하였습니다. 향후 유관부서 협조체계 구축, 프리콘 계약방식의 정착 등 프리콘 시스템을 구축하고, 프로젝트 적용에만 국한하지 않고 발주처의 만족을 통해 재수주로 연결하는 비즈니스 수익 모델로의 확장 구축을 목표로 하고 있습니다.

해외인프라 (토목, 건축)

해외 신도시개발사업

대우건설은 해외 신도시개발사업 수행을 통해 Developer 역량을 강화하고 있습니다. 베트남 하노이 '스타레이크 시티' 개발사업은 민간주도로 진행되는 1호 한국형 해외 신도시 조성 사업으로 총 사업비 약 22억 달러 규모의 초대형 사업입니다. 대우건설의 자체 노하우와 기술력을 바탕으로 신도시 개발사업 기획부터 설계, 금융 조달, 시공, 분양에 이르는 전 과정을 융합한 최초의 사업이라는 데 의의가 있습니다.

대우건설은 해당 사업 진행을 위해 베트남 현지에 대우건설 단독 투자법인 'THT Development Co., Ltd.'을 설립하였으며, 현재 인프라공사 진행 및 관련 인허가 업무와 함께 2016년 상반기 중 빌라 1차 분양 실시를 위한 준비를 하고 있습니다.

스타레이크 시티 개발사업 진행현황

1996년	최초 사업 제안(분당과 일산 1기 신도시 개발사업 모델 적용)
2006년	베트남 투자기획부 투자허가 승인
2007년	하노이市 마스터플랜 승인
2012년	기공식을 통한 1단계 사업 시작
2014년	인프라 공사 착공

주택

포트폴리오 확장

대우건설 주택본부는 토지매입 지속 참여를 통한 자체사업을 강화함으로써 안정적 수익을 확보하였으며, 발주처 다변화를 통해 수주 저변을 확대하고, 기업형 임대주택, 민간참여형 공모사업 등의 공공 및 신사업유형 발굴을 통해 사업 역량을 강화하였습니다.

- 토지 매입 지속 참여를 통한 자체사업 강화
  - 2015년 10월 파주 운정 센트럴 푸르지오 중소형 평형 약 2,000세대 분양
  - 2016년 5월 김해 율하 현대건설, GS건설 컨소시엄으로 2,404세대 분양 예정
- 발주처 다변화를 통한 수주 저변 확대
  - 시흥목감, 용인역북, 오산세교
- 신사업 유형 발굴
  - 기업형 임대주택 '동탄 행복마을 푸르지오'
  - 민간참여형 공모사업 '서창 센트럴 푸르지오'
  - 패키지형 민간참여형 공모사업 '동탄A5, A6블록'

기업형 임대주택 '동탄 행복마을 푸르지오', 마을공동체 개념 첫 도입

대우건설은 2015년 국내 최초로 마을공동체의 개념을 도입하여 기업형 임대주택 '동탄 행복마을 푸르지오'를 공급하며, 민간 임대사업(New-Stay) 사업 선점과 확대를 추진하였습니다. '사람과 자연이 함께하는 프리미엄 주거문화공간'이라는 주거철학을 바탕으로 마을공동체 사업 추진을 위해 심도 깊은 현지조사를 실시하였으며, 공동 주택을 단순 주거개념이 아닌 이웃과 소통하고 입주민의 다양한 재능을 이웃과 나눔으로써 함께하는 삶을 실천하는 단지를 조성하고자 하였습니다. 또한 대우건설은 마을공동체의 성공적인 개념 도입을 위해 다음과 같이 '렛츠 프로그램(Let's Program)'을 운영하고자 합니다.

동탄 행복마을 푸르지오 마을공동체 '렛츠 프로그램' 운영안

프로그램	내용
Lets Study	– 전통문화(바둑 · 서예 · 한문 등) 강의, 어학교실, 독서토론, 악기 연주 등 – 단지 내 커뮤니티실, 도서관, 공부방, 독서실, 전통문화체험실 등 지원
Lets Care	– 국공립어린이집 유치, 화성시 영유아보육프로그램 아이러브맘카페 운영 – 놀이공간과 장난감 도서관, 육아상담실 설치 지원
Lets Cook	– 함께 요리하고 식사를 나눌 수 있는 열린 부엌 공간 배치 – 김장, 텃밭음식 나누기 행사 등 운영
Lets Garden	– 단지 내 공동텃밭에서 유기농 식재료 재배 – 입주민 중 조경 관련 재능기부자 및 시민정원사 선정, 단지 내 조경 관리 및 운영 참여 독려 – 텃밭 조성 및 조경 관련 프로그램, 가드닝 스쿨(화분 가꾸기, 텃밭재배 등) 장소 지원
Lets Share	– 공유경제 개념 적용, 캠핑용품, 공구, 장난감 등 나눔 센터 지원 – 자전거 쉐어링 전용 보관소, 카쉐어링 전용 주차장 설치
Lets Play	– 입주민 전용 캠핑장 조성 – 다목적 체육공간, 패밀리룸 설치 및 재능기부자 또는 전문강사 통한 운동 강좌 프로그램 운영 지원

플랜트

대우건설 플랜트본부는 강점분야 집중 수주와 함께 신사업 모델 개발에 주력하고 있습니다. 2015년에는 Oil & Gas 분야에서 최고 기술력과 축적된 노하우로 단일 국내 최대 규모인 S-Oil RUC(잔사유 고도화 시설) 프로젝트를 신규 계약하여 국내사업장 포트폴리오를 확대하였습니다.

2014년 수주한 쿠웨이트 Clean Fuel 프로젝트와 2015년 쿠웨이트 Al-Zour Refinery 프로젝트 추가 계약을 통해 쿠웨이트에서의 사업기반을 공고히 하였고, 중동 신시장 개척을 추진하여 사업영역을 확대하고 있습니다. 또한 부지가 협소하거나 환경문제로 제한이 되는 프로젝트에서의 Module 제작 설치가 증가하는 추세에 대응하고자, 해외 Module 제작장 업체와 협업 MOU를 체결하였고, 향후 수행 프로젝트에 적극적으로 활용하여 공기달성과 품질확보에 주력할 것입니다.

발전

대우건설은 북아프리카 · 중동지역을 근간으로 복합화력발전소, 석탄화력발전소 및 원자력발전소를 건설 중에 있으며 다수 현장을 준공하였습니다.

또한 단순 도급뿐만 아니라 국내외 민자사업 발굴 및 개발을 위해 국내외 Developer와 협력 체계 강화를 추진하고 있으며, 중장기적으로 해외 대형 IPP 사업 지분투자, O&M 사업 참여 등을 통해 Developer로서의 역량을 강화하고 있습니다. 또한 국내 태양광 및 풍력발전사업을 필두로 한 신재생에너지사업 개발을 통하여 국가 녹색성장 및 온실가스 감축 정책에 기여하고 세계 신재생에너지 사업 참여 확대를 추진하고 있습니다.

발전부문 주요 성과

발전사업	아프리카, 동남아 다수 프로젝트 입찰 참여 중(탈중동 시장, 시장다변화)
민자발전사업	대우 포천복합(1호기) 발전사업 인허가 및 설계 성과품 납품계약
	대우 포천복합(1호기) 발전사업 O&M 및 LTSA 도급증액계약
	발전운영전문 자회사 – 대우파워 설립(2015년 7월)
	해외 IPP 사업 추진 – 베트남 Long An : 당사 투자제안서 제출(2015년 8월) – 총리실 검토 중 – 보츠와나 Morupule B 5 & 6호기 입찰 참여
	국내외 신재생에너지 사업 추진 – 해남 풍력발전사업 : 발전사업허가 취득(2015년 7월)
원자력사업	해외원전발주예정국을 상대로 한 원자력협력 라운드 테이블 참여 – 정부 주관 행사 참여 및 산업계 협력 MOU 서명 통한, 원전 사업 협력 분위기 조성

ICT 융합

사물인터넷(Internet of Things : IoT) 시범사업 및 건설 IT 융합사업 지원

EPC(Engineering, Procurement, Construction) 설비, 주택, 건축물 운영 업무가 IT 융합 서비스를 통해 이뤄지고 있는 상황을 고려할 때 건설업계의 IT 기술은 더욱 체계적이고 고도화될 것으로 예상됩니다.

특히 재해율 상승에 따른 법, 제도적 차원의 안전관리 강화, 공기 지연에 따른 생산성 저하 등 과학적 · 객관적 통합관리 필요성이 대두하고 있어, 대우건설은 사물인터넷(IoT)을 활용한 ICT 기술의 접목으로 고부가 서비스를 제공하는 신성장동력 확보 및 산업 패러다임 혁신에 적극 나서고 있습니다. 2015년에는 건설 사물인터넷 구축 시범 사업을 실시하여 위치기반 근로자 관리, 증강현실 기반 공사관리, 안전 모니터링 등을 시도하였습니다. 앞으로도 IT 융합 경쟁력 증대를 위해 드론, 3D 프린팅, 서비스플랫폼 개발 등을 지속할 예정입니다.

향후 계획 및 목표

미래전략추진위원회는 대우건설 중장기 전략의 체계적 이행 및 미래경쟁력 확보를 위해 핵심역량 강화, 사업다각화, Glocalization을 핵심과제로 선정하고, 2025년 'Global Infra & Energy Developer'를 달성하기 위한 마스터플랜을 다음과 같이 수립하였습니다.

사업부문별 향후 계획

부문	2016	향후 3년 계획
토목	• 친환경 사업추진 – 제주환경자원순환센터 – 군산 하수처리수개이용시설 – 화성시 음식물처리시설 • 유지관리 O&M 사업 역량강화 – 자회사 한국인프라관리㈜ 영업강화	• 친환경 녹색성장 사업 – 수처리 및 바이오가스 발전 기술과 사업수행 능력 기반으로 국내사업 수주 주력 • 유지관리 O&M 사업 강화
건축	• 공공도급 사업 확대 – 국방부, 조달청 공사 참여 확대 • 민간도급 사업 확대 – 금융수반 도급 전담 인력 배양 – 제안형, 공모형 사업 적극 수주	• Developer역할 확대 – 대형복합개발사업, 제안형사업, 지주공동사업 등 – 본부 역량 진단 및 세부 추진 전략 수립
해외인프라	• 사업다각화 – 신성장동력사업 발굴(베트남, 사우디 해외 신도시, O&M 사업), PPP 사업 발굴 – Sub-Sahara, 인도, 이란, 미얀마 등 신시장 진출 확대 – 기술집약형 사업 추진	• 핵심 포트폴리오 재편 – 도급사업 지속 – 신규시장 집중 – 신성장사업 다각화
주택	• 임대사업 : 기업형 임대주택 사업 선점 및 설계 · 상품 · 서비스 특화 영역 구축 • 그린리모델링 사업 : 본사업자 선정 기반 구축 • 리폼사업 – 시범사업 실적 바탕 사업추진방향 정립 – 개별세대 중심에서 단지 내 공용부 리폼으로 추진방향 확대	• 임대사업 : 임대관리사업 진출기반 마련 • 사업 유형 다각화 : 신사업 유형 검토 및 발굴 통한 점유율 확대 • 발주처 다변화 : 군인공제회, 지방도시공사, 대형시행사 프로젝트 발굴 • 그린리모델링 사업 : 본사업자 선정 통한 지속적인 영역 확대 • 리폼사업 : 그린리모델링과 연계한 사업추진 전략 수립
플랜트	• 경쟁구도 탈피 – 전략적 파트너십 강화 – 강점분야 시공 프로젝트 수주 집중 • 금융동반 투자 개발사업 진출 방안 모색	• LNG 프로젝트 수주 집중 • 신규 시장에서의 리스크 분산 – Fluor, JGC 등 선진건설사와의 파트너십 강화 – 선진 사업관리 역량 증대 • 모듈제작(Modularization) 시장 진입
발전	〔발전〕 • 초초임계압(Ultra Super Critical : USC) 석탄발전 EPC 수행능력 고도화 • 아프리카 동남아 거점 확보 〔민자발전〕 • 국내 8차 전력수급계획 대비 준비 및 검토 • 해외 IPP 참여 기회 확대(베트남, 인도네시아, 말레이시아 등) • 국내외 신재생에너지사업 적극 개발 및 참여(베트남, 이란 등) • O&M 자회사(대우파워) 기술역량 강화 및 사업다각화 〔원자력〕 • 지속적인 발주예정국 동향 파악 및 수주경쟁력 강화	〔발전〕 • 이란, 남미 등 신시장 개척 • 지역별 현지 파트너십 강화, 제3국가 협력 강화 • 신재생에너지 사업 진출 확대 〔민자발전〕 • 국내 8차 전력수급계획 대비 당사 사업권 확보 • 해외 민자발전사업 Developer 입찰 참여 및 사업실적 확보 • 국내외 신재생에너지분야(태양광, 풍력, 바이오매스 등) 실적 확보 • O&M 자회사(대우파워) 기술역량 강화 및 국내외 운영실적 확보 〔원자력〕 • 해외상용원전 시공사 참여 추진
ICT 융합	• 건설 사물인터넷(IoT) 현장 적용 추진(통신사 업무협약) – 시범현장 선정 및 적용 : (토목)서해선철도 4공구 현장, (주택)위례 우남역 푸르지오 현장, (건축)오피스 • 건설 사물인터넷 융합 기술 발굴 및 개발 – 드론, 3D Printing 등 신기술 활용 서비스개발 – 서비스 플랫폼 개발, 지식재산권 확보, 공공기관 시범사업 참여	• 현장 ICT 융합 서비스 모델 개발 – 서비스 요청 항목 발굴, 현장 적용 가능한 ICT 플랫폼 확보 및 고도화(2017) – 공사 · 자재 · 물류 분야 서비스 모델 추가 개발(2018) • 시공 · 안전 사물인터넷(IoT) 플랫폼 개발

배지웅 과장

G4-27

Disclosure on Management Approach

COMPLIANCE

컴플라이언스와 윤리경영

오늘날 기업의 윤리적 책임은 법적 책임이나 경제적 책임 못지 않게 중요합니다. 해외에서는 부패방지 관련 처벌이 강화되고 EU 연차보고서 내 비재무 관련 정보공개 의무화 법안이 통과되는 등 그 어느 때 보다 반부패 정책의 시행이 강화되고 있는 시점입니다. 국내도 정부가 지난 1월 '부정부패 예방 4대 백신 프로젝트'를 발표하는 등 반부패에 맞서는 움직임을 보이고 있습니다. 기업이 수십 년간 쌓아 올린 평판과 명성을 한 번의 실수로 무너뜨릴 수 있는 컴플라이언스 리스크는 나날이 증가하고 있고, 이는 기업이 반드시 예방해야 하는 요소입니다. 대우건설은 이에 자율적 윤리준법 문화를 대우건설 고유의 기업 문화로 정착함으로써 윤리준법경영을 주도하고 있습니다. 2015년 2월 자율적 준법감시 프로그램(Compliance Program : CP)을 도입한 대우건설은 CP 시스템의 뿌리 깊은 정착과 견고성 제고를 위해 지속적인 개선 노력을 수행하고 있습니다.

CP 심의 · 협의기구 운영	이해관계자별 컴플라이언스 가이드라인 제정 및 배포
본부 · 실 자율적 CP 활동 이행과 점검	윤리경영 캠페인 실시

목표

- **기업 컴플라이언스 관련 제반 법규 자율준수를 통한 경영 투명성과 공정성 확보**
- **기존 관행의 재검토 및 지속적 업무환경 개선으로 경영 손실 예방**
- **전 임직원의 컴플라이언스 프로그램 체득 및 내재화**

활동 및 성과

- **CP 정착**
  - CP 심의 · 협의기구 운영(지속가능경영위원회, 컴플라이언스협의회)
  - 이해관계자별 컴플라이언스 가이드라인 제정 및 배포
  - 전임직원 대상 CP 교육 실시
  - 컴플라이언스 리더 선임, 매월 자율적 CP 활동결과 취합 · 분석, 보고
  - 본부 · 실 자율적 CP 활동 평가기준 수립
  - 22개 단위조직 CP 이행실태 점검
  - 본부 · 실 자율적 CP활동 평가 및 우수 컴플라이언스리더 시상
- **윤리경영 지속 추진**
  - 윤리경영 캠페인 실시(깨끗한 명절 만들기, 건전한 119 음주문화 등)
  - KDB 자회사 준법감시협의회 참여
  - 미군 AA(Administrative Compliance Agreement) 협정 대응, 2015년 10월 협정 종료

2016년 계획

- **국내외 컴플라이언스 리스크 재검토**
  - **국내 :** 컴플라이언스 매뉴얼 · 이해관계자별 컴플라이언스 가이드라인 지속적 Revision
  - **해외 :** 해외 업무 단계별 컴플라이언스 가이드라인 신규 제작 및 활용
- **공감교육을 통한 임직원 준법의식 환기**
  - 컴플라이언스 교육을 통한 임직원 의식 고취
  - 교육 대상자별 업무특성을 고려한 맞춤형 교육 시행
  - 컴플라이언스 시청각 교육콘텐츠 개발(매월 교육 상시화)
- **자율적 준법문화 체득 및 내재화**
  - 조직별 자율CP활동(Talk, 메시지, 자체교육)의 내재화로 윤리준법문화 정착
  - 전 임직원 컴플라이언스 실천서약 정례화(연 1회)
  - 공모전을 통한 컴플라이언스 활동 참여 유도 및 공감대 형성
- **자회사 컴플라이언스 도입 · 시행**
  - 자회사 CP 시스템 구축 지원(자회사 컴플라이언스 리더 선임, CP 운영규정 제작 지원 등)
  - 대우건설 CP 교육 프로그램, CP 운영사례 전파
- **윤리경영 지속 추진**

컴플라이언스

전략방향

대우건설은 모든 경영활동에 있어서 자발적으로 법을 준수하고 공정하고 투명한 업무수행을 도모하며 회사의 내실성장과 지속가능경영을 실현하는데 만전을 기하고 있습니다.

대우건설이 현재 추진하고 있는 컴플라이언스 프로그램은 임직원들의 윤리 · 준법의식 고취를 위해 'Compliance Together'를 2016년 슬로건으로 정하고 업무관행 개선 및 윤리준법문화 정착을 위해 다양한 노력을 하고 있습니다.

- 기존 관행의 재검토 및 지속적 업무환경 개선으로 손실 예방
- 전 임직원이 컴플라이언스 프로그램 체득 및 내재화
- 전 임직원이 공감, 참여하는 윤리준법 문화 구현

활동 및 성과

CP 조직 구성 및 운영

대우건설은 경영진부터 직원까지 CP에 대한 인식을 확대하고 자율적 실천을 위해 CP 주관부서인 컴플라이언스팀, CP 운영의 중요사안 심의를 담당하는 지속가능경영위원회, 구체적 CP 협의를 담당하는 컴플라이언스협의회를 구성하여 체계적인 활동을 추진하고 있습니다.

또한 자율적인 CP 활동 촉진을 위해 컴플라이언스 리더, 컴플라이언스 매니저를 선임하였습니다.

CP 조직 및 역할

조직명	대상 및 구성원	역할
지속가능경영위원회	CEO(위원장) CFO, 집행임원	CP 운영 중요사항 심의 (ESG, 윤리경영 포함)
자율준수관리자	경영진단실장(이사회 선임)	CP 총괄 운영관리
컴플라이언스팀	컴플라이언스팀장 및 팀원	CP 실무지원 교육 · 홍보 · 점검 · 평가 주관
컴플라이언스협의회	자율준수관리자 · 컴플라이언스팀장 컴플라이언스 리더	구체적 CP 활동 협의 (활동성과 공유, 개선사항 등)
컴플라이언스 리더(CL)	실 · 본부 선임팀 직원 전문분야 유관팀 직원 (인사, 법무, 해외계약관리 등)	실 · 본부 내 CP 활동 총괄 (CP 전파, 교육, 점검 등)
컴플라이언스 매니저	팀 · 현장 등 단위조직 직원	단위조직 내 CP 활동 총괄

지속가능경영위원회

2015년 3월 처음 개최된 지속가능경영위원회는 CP운영기준, 운영계획, 운영결과 등 CP 추진 과정과 윤리경영, ESG와 관련한 주요 정책 및 운영결과에 대하여 중요사안을 심의 · 의결하는 기구로 2016년부터는 연 1회 이상 개최되며, 2016년 11월 제 3차 지속가능경영위원회를 앞두고 있습니다. 대표이사와 집행임원(본부장 · 실장)들이 참여하는 지속가능경영위원회는 해마다 지속적으로 개최되어 해당 연도 CP 운영결과의 보고와 차기연도 운영계획의 심의 · 의결을 통해 보다 효과적인 CP 운영에 이바지할 것입니다.

지속가능경영위원회 구성

CP 시스템

체계적이고 지속적인 CP 추진을 위해서는 명확한 기준이 필요함에 따라 대우건설은 CP 운영규정, CP 매뉴얼, 이해관계자별 컴플라이언스 가이드라인 등을 제정하여 운영하고 있습니다.

- CP 운영규정
  - CP 조직구성 및 업무분장, 교육 · 점검 · 평가 방법 및 절차 명시
- CP 매뉴얼
  - 공정거래, 국내 부패방지, 해외 부패방지, 상생협력, 표시광고, IT · 정보보안 등 6개 CP 핵심 분야
- CP 전용 커뮤니티
  - 바로넷 커뮤니티 내 컴플라이언스 전용게시판 개설
  - 컴플라이언스 기준, 매뉴얼, 동향, 교육자료 등 관련 정보 제공 및 모니터링을 통한 임직원 관심 향상 및 가독성 제고
- 이해관계자별 컴플라이언스 가이드라인
  - 업무 수행 중 이해관계자별 컴플라이언스 리스크 예방

CP 교육 및 커뮤니케이션(홍보)

임직원들의 CP에 대한 이해와 공감대 고취를 위해 다양한 온 · 오프라인 교육 프로그램을 개발하여 교육 효과를 제고하고 있습니다. 또한 뉴스레터, 동향 보고서, 포스터 등을 제작, 배포하여 일회성 교육에서 나아가 생활속에서 컴플라이언스 준수 문화 정착을 지원하고 컴플라이언스 위반 사례 등을 공유 함으로써 임직원의 규정 숙지 및 준수를 강조하고 있습니다.

대우건설은 회계투명성 제고를 위하여 내부 프로세스 개선, 사내 재무교육 실시, 주요 재무지표에 대한 모니터링 강화 등의 활동을 수행하고 있으며, 이를 통해 회계기준에 적합한 회계정보를 제공하고 있습니다.

CP 교육

구분	교육 대상 · 내용	추진 실적
전문 외부강사 윤리준법 교육	본사 팀장 이상 임직원 및 경인지역 현장소장	388명
인재원 집체교육		1,721명
CP 핵심분야별 온라인 교육	교육 동영상 12종 개발, 온라인 교육 진행	6,062명

자율적 CP 활동

대우건설은 단위조직별 자율적 CP 활동을 시행하고 있습니다. 임직원 스스로 실시하는 자율적 CP 활동을 통해 윤리준법문화를 기업문화로 정착시키기 위해 노력하고 있습니다. 월별 실 · 본부 CP 자율활동 결과는 취합, 분석 후 자율준수관리자에게 보고되며 추후 본부평가에 반영됩니다.

구분	주관	시행기준	2015년 실적(시행/기준)
컴플라이언스 Talk	팀장 · 현장소장	월 1회	3,271회 시행 / 3,939회 기준(시행율 83%)
컴플라이언스 메시지	담당임원	분기 1회	189회 시행 / 168회 기준(시행율 112.5%)
본부 · 실 자체교육	컴플라이언스 리더	반기 1회	29회 시행 / 18회 기준(시행율 161.1%)

CP 점검 및 평가

대우건설은 조직 내 컴플라이언스 프로그램의 전파와 내재화를 위해 단위조직별 CP점검을 시행하고 있으며, 이를 통해 임직원의 컴플라이언스 수준 진단 및 의식을 제고하고 있습니다. 또한 연중 실 · 본부별 컴플라이언스 프로그램 이행실적을 계량화하여 당해 실 · 본부의 경영평가 시 반영함으로써, 보다 적극적이고 자발적인 컴플라이언스 활동이 추진될 수 있도록 CP시스템을 체계화하고 있습니다.

- 2015년 22개 단위조직 CP 이행실태 점검 실시
- 본부 · 실 자율적 CP활동 평가 및 우수 컴플라이언스 리더 시상

향후 계획 및 목표

2016년 대우건설은 업무관행 재검토 및 개선, 임직원의 컴플라이언스 내재화를 통해 어려운 경영환경 속에서 손실을 최소화하여 내실성장을 이루고자 합니다. 이를 위해 국내외 컴플라이언스 시스템을 고도화하고 자율적 준법문화 내재화를 위한 교육, 모니터링 프로그램을 활성화할 계획입니다. 또한 공급망 내 컴플라이언스 이슈가 대우건설에 미치는 영향이 큼을 인식하고 관리, 전파 범위를 자회사와 협력회사로 확대해 나가고자 합니다.

- CP 시스템 고도화
  - CP 핵심분야 확대(고용 · 노동, HSE-Q 분야 매뉴얼 개발 등)
  - '윤리 Help-Line' 활성화, 신고자 신분보호 강화 등 내부신고제도 활성화 방안 추진
  - 해외 컴플라이언스(해외법무팀), 하도급 거래(상생기획팀) 등 전문 컴플라이언스 리더 협업 강화
- CP 교육 · 홍보시 효율성 극대화
  - 컴플라이언스 리더 중심 매월 자율적 CP 활동 결과 취합 및 분석
  - 연 1회 2주간 집중 온라인 교육에서 월별 5분내외 교육을 지속적 시행
  - 시청각 교육 컨텐츠, 웹툰 등 재미있고 다양한 요소 활용
- 자회사 CP 전파
  - 자회사별 컴플라이언스 리더 선임
  - CP 핵심 요소 및 대우건설 CP 운영 사례 전파
  - 자율준수 편람 제작 및 CP 운영규정 제작 지원
  - 대우건설 컴플라이언스 교육 프로그램 공유
  - 자회사 CP 운영실태 점검 및 활동결과 평가

윤리경영

전략방향

경제적 · 사회적 흐름이 빠르게 변화하면서 기업이 윤리의식과 책임감을 갖고 건전한 운영을 통해 협력회사를 포함한 사회 전반적으로 사회적 가치에 기여하는 것이 이윤 창출 못지 않게 중요해지고 있는 시점입니다. 이에 대우건설은 컴플라이언스 프로그램과 윤리경영을 통해 기업내 잘못된 관행이나 비용 구조를 윤리적인 기준(정도원칙)에 부합하도록 개선함으로써 기업가치를 향상하고자 합니다. 이는 궁극적으로 지속가능경영을 이룩하기 위한 초석일 것입니다. 그 일환으로 컴플라이언스팀이 주관하여 임직원 개개인의 높은 윤리의식을 바탕으로 모든 업무활동에서 윤리경영을 자발적으로 실천할 수 있도록 관련 캠페인을 적극 실천하고 있습니다.

활동 및 성과

대우건설은 윤리경영 실천력 강화를 위해 시스템, 교육 및 홍보, 자가진단, 모니터링, 캠페인, 옴부즈만 대응을 중점적으로 추진하였습니다.

윤리경영 캠페인 활동

구분	교육 대상 · 내용
깨끗한 명절 만들기	• 깨끗한 기업 문화를 위해 명절 전후로 협력회사 등 이해관계자로부터 어떠한 선물도 일절 받지 않음 • 본사와 현장사무실을 대상으로 감찰활동을 실시하여 불미스러운 사고발생을 미연에 방지
건전한 경조사 알림	• 공정한 업무처리를 위해 협력회사 및 거래처 임직원의 경조사 알리는 것을 금지 • 임직원 경조사는 직계 가족에 한하여 사내 직원에게만 알려 협력회사에 부담을 주는 상황을 미연에 방지
건전한 119 음주문화	• '1가지 술로 1차만 하며 9시 전에 마무리하여 귀가' 하자는 119 캠페인을 통해 건전한 음주문화 정착

윤리경영 캠페인

임직원 개개인의 생활 습관이 모여 건전한 기업 문화를 이룬다는 생각으로 대우건설은 윤리 의식 개선을 위한 다양한 캠페인을 실시하고 있습니다. 윤리경영 문화 정착을 위해 직무와 관계된 협력회사 및 임직원 상호 간 어떠한 선물이나 금품 수수가 없도록 하는 캠페인을 실시하였으며 사내 '119 캠페인'을 통해 임직원의 건전한 음주문화 정착을 독려하였습니다.

옴부즈만 제도

2015년 10월 대우건설은 2010년 10월부터 5년간 유지해오던 미국 육군 SDO(Suspension & Debarment Official)와의 행정협정(Administrative Compliance Agreement)을 종료하였습니다. AA협정을 통해 지난 5년간 대우건설은 옴부즈만 제도를 이행하면서 전 직원 윤리경영 프로그램, 윤리경영 및 법규준수 등과 관련된 교육, 임직원의 익명 제보가 가능한 웹사이트 등을 운영함으로써 윤리경영 수준을 한층 제고하였습니다.

향후 계획 및 목표

대우건설은 윤리적인 기업문화의 정착과 함께 기업이 쌓아올린 명성을 유지하기 위한 활동을 이어나갈 예정입니다. 현재 시행 중인 KDB와의 협업체제와 다양한 윤리경영 캠페인을 통해 진정한 윤리경영을 실현하고자 합니다.

- 윤리경영 캠페인 지속 시행
  - 깨끗한 명절 만들기, 건전한 경조사 알림, 119 건전한 음주문화 만들기 등
- KDB와의 지속적인 협업체계 유지
  - 자회사 준법감시협의회 참여
  - 윤리준법 관련 현안사항 정보교류 및 협업체계 구축

류수연 사원

G4-27

Disclosure on Management Approach

HEALTH AND SAFETY

안전보건

건설산업에서 현장 안전보건관리는 매우 중요한 관리요소로, 미비한 안전보건관리는 부상과 사망 등 중대한 인명피해와 함께 임직원의 사기와 생산성 저하에도 영향을 미치게 됩니다. 대우건설은 생명존중 의지를 기업의 축으로 삼고, 안전하고 쾌적한 사업장 조성을 통한 무재해 달성을 목표로 하고 있으며, CEO 차원에서 안전보건경영방침을 대내외에 천명하고 있습니다. 이를 위해 기본과 원칙 준수, 모든 구성원의 참여, 지속적 개선이라는 세 가지 안전보건 실천전략을 근간으로 안전보건 시스템과 인프라 구축, 문화 조성, 임직원 전문성 강화에 매진하고 있습니다. 올해도 지속하여 재해율 제로를 목표로 국내 최고 수준의 안전경영을 선도하는 기업으로 나아갈 것입니다.

재해율 관리

국내 환산재해율[1]	0.15	2016 목표
	0.22	2015 실적
해외 LTIR (Lost Time Injury Rate)	0.05	2016 목표
	0.17	2015 실적

1) 2015년 환산재해율은 6월말 확정 예정(한국산업안전보건공단 발표)

목표

- **안전보건 시스템 구축**
  - 글로벌 표준 HSE 시스템 구축 및 운영, 실시간 HSE 관리 인프라 구축
- **안전보건 문화 강화**
  - HSE 교육 프로그램 확대
- **재해율 관리**
  - **국내 :** 환산재해율 0.18(전년 대비 ▽38%)
  - **해외 :** LTIR 0.05(전년 대비 ▽30%)

활동 및 성과

- **안전보건시스템 구축**
  - KOSHA 18001 인증 획득
  - One Touch HSE-Q 모바일 앱 개발 및 실시간 안전보건 사고 예방 활동
- **안전보건 문화 강화**
  - 체험실습식 교육 신설, 강의식 교육 63.8% 증가
  - UA(Unsafe Act), UC(Unsafe Condition) Observation 참여도 18% 향상
- **해외현장 Security System 강화**
  - Security 정기 지도점검, 비상사태 대응 모의훈련, 현장 밀착 지원
  - 해외현장 Security Incident 제로 달성
- **재해율 관리**
  - **국내 :** 환산재해율 0.22
  - **해외 :** LTIR 0.17

2016년 계획

- **선진 안전보건시스템 및 인프라 확대 · 개선**
  - KOSHA 18001, OHSAS 18001, ISO 14001 HSE 경영시스템 사후인증
  - One Touch HSE-Q 및 바로콘 Update
  - 사전 재해예방활동 모델 개선
  - 공사 진행 단계별 HSE 시스템 감사를 통한 위험요소 발굴 및 대응
- **HSE 의식수준 향상으로 新안전문화 정착**
  - 대우건설 고유 안전문화 'Daewoo CLEAR Safety System' 정착
  - 현장 HSE Talk 진행, Safe Act · Condition 발굴 프로그램 도입
- **해외현장 임직원 안위보호 시스템 정착**
  - ISO 22301 시스템 활용 확대
  - 해외 현장 커뮤니티 관리 업무 체계화
  - 비상대응 역량 강화 및 네트워크 관리 강화
- **재해율 관리**
  - **국내 :** 환산재해율 0.15 (전년 대비 ▽32%) 달성
  - **해외 :** LTIR 0.05(전년 대비 ▽71%) 달성

안전보건

전략방향

안전보건 추진체계

대우건설은 생명존중 의지를 기업경영의 중심축으로 삼고, 안전하고 쾌적한 사업장 조성을 통한 무재해 달성을 목표로 하고 있습니다.

이를 위해 매월 경영실적보고회에서 안전관련 주요 업무와 동향을 보고하고 있으며, CEO 차원에서 안전보건경영방침을 대내외에 천명하고 중대재해 근절 대책을 지시하는 등 경영진의 확고한 안전 의지 아래 무재해 목표달성을 위해 힘쓰고 있습니다. 뿐만 아니라 모든 구성원의 참여와 실천을 통해 안전문화를 선도하고 있습니다.

2015년에는 임직원이 직접 제시한 아이디어로 수립한 전사 안전슬로건 '변화와 혁신의 대우건설, 그 도전의 시작은 안전입니다'를 근간으로 안전의 기본과 원칙을 준수하고, 안전활동을 지속적으로 개선하고 있습니다.

안전보건경영방침

방침	변화와 혁신을 통한 인명존중 안전문화 선도
실천 전략	**기본과 원칙 준수** • 안전보건법규 준수 • 사전 위험성평가 활성화 • 중점위험작업 사전허가제 정착
	모든 구성원의 참여 • 원활한 의사소통체계 확립 • 전 구성원의 책임과 역할 분담 • 지속적 교육 · 훈련을 통한 안전의식 제고
	지속적 개선 • 유사, 동종 재해 근절 • 시공계획 수립 시 안전보건 최우선 검토 • 개선 활동을 통한 선진 안전 보건체계 확립

2016년 안전보건 추진방향

안전보건 조직체계

당사에는 '안전하고 신뢰받는 대우건설'을 목표로 전사 HSE 방향을 제시하며 컨트롤타워 역할을 수행하는 HSE-Q 본부가 있습니다. HSE-Q 본부 아래 안전보건경영시스템 구축과 운영, 현장지원과 관리를 담당하는 HSE-Q기획팀과 국내/해외 HSE팀, 임직원 안위보호를 담당하는 Security팀, 사업본부별 소속현장의 안전보건을 지원하고 관리하는 사업본부CM팀이 있습니다.

당사는 CEO 주관 안전보건위원회 운영을 통해 전사 차원의 안전보건 관리방안 수립과 이행실적을 모니터링하고 있으며, 재해발생현황 점검 및 개선사항을 논의하고 있습니다. 2015년 개최된 안전보건위원회에서는 안전은 선택이 아닌 필수이며, 안전에 대한 투자 및 철저한 안전관리를 통해 재해를 예방하는 것이 회사의 이익창출에 기여하는 것임을 명심하고 현장 무재해 준공을 위해 최선의 노력을 다할 것을 CEO가 직접 당부하였습니다.

안전경영 조직체계

활동 및 성과

안전보건경영 인증

대우건설은 자율안전관리 체제의 정착을 위하여 국내 건설업 최초로 안전보건경영시스템을 도입하였으며, 2000년 11월 업계 최초로 BSI(British Standards Institution)로부터 OHSAS 18001 인증서를 취득한 바 있습니다. 2015년 7월에는 안전보건경영시스템의 공신력을 담보하고 중대재해를 근절하고자 KOSHA 18001 인증을 획득하였습니다. 한국산업안전보건공단에서 인증하는 KOSHA 18001은 기업의 안전보건경영체제 정착 및 자율보건활동을 촉진하여 재해예방에 기여하는 사업장에 부여하는 인증으로, 당사가 2012년부터 목표로 삼고 추진해 온 인증입니다. KOSHA 18001 인증을 계기로 당사는 사고예방을 위한 사전 재해예방활동의 활성화, 안전문화 정착 등 안전관리시스템의 효율성 증대를 기대하고 있습니다.

또한 당사는 2015년 건설업계 최초로 ISO 22301 인증을 획득하며, 안위가 위협받는 상황에서의 위험 대응능력을 강화하였습니다. ISO 22301은 재난, 테러, 분쟁 등 사업중단 상황에서 회사의 모든 자원을 동원하여 최단시간 전 부문이 정상화될 수 있도록 사업연속성을 보장하기 위한 국제 표준입니다. ISO 22301 인증 획득을 통해 당사는 입찰 및 공사 수행 시 발주처 및 정부기관 신뢰도 향상과, 글로벌 경쟁력 향상 도모를 기대하고 있습니다.

HSE 프로세스 개선

대우건설은 보다 효과적인 안전보건 관리를 위하여 다음과 같이 HSE 관련 제도와 프로세스를 개선하였습니다.

- 재해발생 징계기준 및 HSE-Q 포상기준 개선
- 안전 시설물 및 용품 공급업체 선정기준 개선
- 안전감시단 인력 검증 및 운영기준 개선
- 정기안전점검 업무절차 개선(건설기술진흥법)
- 안전공정보고회 제도 시행

One Touch HSE-Q 모바일 어플리케이션

안전보건 관련 사항을 통합적으로 관리하고 실시간 정보 공유와 의사소통 활성화를 위해 One Touch HSE-Q 어플리케이션을 개발하였습니다. 당사 임직원은 이 모바일 HSE-Q 어플리케이션을 통해 현장의 잠재위험, 아차사고, 재해사고 등을 실시간으로 파악할 수 있으며, 각종 안전관리 지침서 및 가이드, 안전관리 우수사례 등의 정보를 제공받을 수 있게 되었습니다. 이를 통해 대우건설 임직원들은 안전보건 사고예방에 솔선수범하는 자율안전문화를 구축하고 있으며, 잠재위험과 사고를 발굴하고 분석하여 사고예방의 선행지표로 활용하고 있습니다.

안전보건 심리코칭 프로그램

직원들의 스트레스 진단을 통한 심리불안 원인분석으로 셀프케어 및 마인드 케어 프로그램을 시행함으로써 스트레스 관리능력을 향상시키고자 해당 프로그램을 시작하였습니다. 이는 스트레스에 따른 집중력 저하, 근태 불량 등의 문제들을 해결함으로써 업무손실을 최소화하였고, 중대재해 발생 현장의 개인(집단)의 외상 후 스트레스 등 심리적 상처 치유를 돕는 등 궁극적으로 안전수준 향상으로 돕는 프로그램입니다.

안전보건위원회

대우건설은 2015년 CEO 주관 안전보건위원회를 총 4회 개최하여, 전사 차원의 안전보건 관리방안을 논의하고 재해발생 현황 점검 및 개선방안을 도출하였습니다.

2015년 안전보건위원회 의결사항

안전점검

대우건설은 2015년 한 해 동안 안전점검 활동을 수차례 실시하여 경영진의 안전에 대한 확고한 의지를 현장에 전달하고, 기본과 원칙을 바탕으로 한 안전관리의 중요성을 강조하며, 현장 전 직원 및 근로자 안전의식을 고취하였습니다.

안전점검 종류

- 경영진 점검 : CEO 점검, 본부장 점검, PM 점검, 안전점검의 날 행사
- 전문가 점검 : 사내외 시스템 및 기술안전점검
- 현장 지원 : HSE Helper, Starter 등
- 특별 점검 : 해빙기 안전진단 등

안전보건 교육

2015년 2월 기술연구원 내 안전체험 실습장인 '안전느낌공간'을 개관하여 차별화된 교육 프로그램을 개발하였습니다. 심폐소생술실습, 전기안전실습, 장비충돌체험, 끼임 · 말림체험, 안전벨트체험, 낙하물체험, 소화기체험 등 흥미로운 체험식 교육 프로그램을 구성하여 2015년 1,668명이 해당 교육을 이수하였습니다. 해외 HSE 전문교육의 경우 선진 안전교육에 해당하는 NEBOSH ICC(국제건설안전자격), TapRooT(사고조사분석기법), OSHA 30 Hours Construction(건설안전 입문교육) 등을 실시하여 2015년 총 32명이 이를 수료하였습니다.

- 국내 HSE 교육 성과
  - 강의식 교육 : 3,890명(전년 대비 63.8% 증가)
  - 체험식 교육 : 1,668명(2015년 신설)
  - 의식진단 교육 : 1,005명(2015년 신설)
- 해외 HSE 교육 성과
  - NEBOSH ICC(국제건설안전자격), TapRooT(사고조사분석기법), OSHA 30 Hours Construction(건설안전 입문교육), OHSAS 18001(OHSAS 국제 선임심사원 양성과정) 등
  - 총 32명 수료

안전보건 캠페인

당사는 안전의 생활화, 습관화를 위해 전체 현장 신규 근로자 및 일반 방문자를 대상으로 현장의 특성과 비상대피로를 교육시키는 안전주춧돌 프로그램을 운영하고 있으며, 엄정한 법 규정 준수를 강조하는 안전신호등 365, 생활안전캠페인 귀성길 안전벨트 착용 권고 등 다양한 안전 활동을 전개하고 있습니다.

해외현장 안전보건 지원

대우건설은 해외현장 안전보건을 지원하기 위해 입찰 시 프로젝트별 HSE 리스크를 중점 검토하여 대응방안을 수립합니다. 또한 경영진 안전의식 향상 교육, 불안전한 행동(Unsafe Act : UA), 불안전한 상태(Unsafe Condition : UC) Observation 프로그램, Safe Work Campaign을 실시하고 있으며 2015년에는 현장소장 합동안전점검 표준을 수립하였습니다.

- 입찰시 HSE 리스크 중점검토
  - 32개 프로젝트 HSE 리스크 평가표 작성, 대응방안 수립
- Management 안전의식 향상 교육
  - 3차수, 총 75명 이수
- UA, UC Observation
  - 작년 대비 참여도 18% 향상
- Safe Work Campaign 활성화
  - 참여율 100% 달성
  - 매월 10대 주제 중 1개 선정, 현장별 교육 및 특별 점검 실시

위험지역 Security System 강화

2015년 대우건설은 해외현장 Security Incident 제로 달성에 성공하였습니다. 이것이 가능할 수 있도록 Security 팀은 Security 정기 지도점검, 비상사태 대응 모의훈련 실시, Security 전용장비 보급, 현장 밀착 지원, 정부와의 Security 협력 등 다양한 활동을 수행하였습니다.

- Security 정기 지도점검
  - 총 5개국, 21개 현장 점검
  - 지도점검 평균 점수 전년 대비 20% 개선
- 비상사태 대응능력 강화
  - 이라크 가스-오일 분리 플랜트(Degassing station : DGS) 및 알포방파제, 본사와 현장 비상사태 대응훈련 지원
  - 나이지리아 Indorama 및 사우디 Jazan, 현장 자체 대응훈련 지원
- 현장 밀착 지원
  - 이라크 현장 체류허용 쿼터 소요대비 상시 여유율 10% 확보
  - Security 전용 장비 보급(위성전화, 차량 위치추적 시스템 등)
  - 불어, 아랍어 현장 Security 관리 매뉴얼 배포
- 정부 유관기관 Security 협력
  - 대 테러 협의체 운용(국가정보원, 외교부, 국토부, 국가안보실, 해외건설협회)
  - 연 2회 당사 Security 관리 우수사례 발표

Daewoo Security Strategic Plan(SSP) 수립 및 운영

대우건설은 이라크 등 위험국가 내 프로젝트 수행 시 전 근로자의 Security 확보를 위해 Security Rule, Software, Hardware 3개 요소를 유기적으로 관리하고, 이와 더불어 본사의 지원체계를 확립하여 현장 Security Incident 제로화를 도모하고자 합니다.

특히 대우건설은 최근 사우디-이란 종파분쟁 확대 및 IS 테러활동 증가에 따라, 현장 주변 Security 관리를 강화하고 있습니다. 국가정보원, 외교부, 해외건설협회 등 비상대응 지원 채널을 가동하고 현장-본사 간 24시간 Hot-Line을 운영하고 있습니다. 또한 현장 주변 Security 동향 파악과 예방조치를 강화하기 위해, 인구 밀집지역 출입 제한, 현지인과의 충돌 최소화 노력, 현장 출입 인원 및 차량 검문을 대폭 강화하였습니다.

Rule
- 해외현장 Security 절차서(비상사태 대응방안, 분규대응 매뉴얼 등)
- 현장별 자체 Security 계획 작성

Software
- 정보수집 채널 다변화 및 체계 확립(대내외 네트워크 형성, 대관 · 대민업무 수행)

Hardware
- 시설물 구축을 통한 현장 방호력 강화

안전 기술연구 성과

기술안전 시스템

대우 기술안전 시스템(Daewoo Technical Safety Network Service System)은 건설 현장의 시설물 재난예방을 위한 시스템으로 2015년 1월부터 기술연구원에서 개발 중에 있습니다.

이는 정성적 위험요소 발견을 위한 안전점검 체크리스트, 정량적 위험판단을 위한 MEMS(Micro-Electro-Mechanical Systems), 사물인터넷(IoT) 기반 안전 모니터링 시스템으로 구성되어 있으며, IT 기반의 기술역량 강화를 통해 전 직원의 안전전문가화 달성을 목표로 하고 있습니다.

- 안전점검 체크리스트
  - 공종별 안전점검 항목 컨텐츠 약 360개 작성

사물인터넷(IoT) 시범사업

2015년 11월 기술연구원 내 건설 사물인터넷(IoT) 가상현장을 구축하여 위치기반 근로자 관리, 증강현실 기반 공사관리, 안전 모니터링, 화재 및 가스누출 감지 모니터링 등을 실시하였습니다.

재해율 관리

2015년에는 국내 환산재해율은 전년 대비 29% 감소한 0.22을 달성하였으며(6월 말 한국산업안전보건공단 확정 예정), 해외 LTIR(Lost Time Injury Rate)의 경우 0.17을 기록하였습니다.

국내외 사업장 중대재해 발생은 전년 대비 33% 증가하여 2015년 대우건설의 재해율 관리는 부진한 실적을 보였습니다. 이는 해외 현장 내 장비충돌, 화재, 낙하물 등 각종 안전사고 증가에서 비롯되었으며, 대우건설은 사고원인 분석, 사후관리 및 재발방지에 체계적으로 임함으로써 향후 같은 사고가 발생하지 않도록 적극적으로 노력하고 있습니다.

재해율 관리실적

	구분	목표	실적	비고
국내	환산재해율[2]	0.18	0.22	전년 대비 ▽29%
해외	LTIR[3]	0.05	0.17	

2) **환산재해율**
(환산재해자수 / 상시근로자수) x 100

3) **LTIR**
(재해자 수 / 총 근로시간 수) x 백만 시간

향후 계획 및 목표

대우건설은 전사 안전보건경영방침에 따라 변화와 혁신을 통한 인명존중 안전문화를 선도하며, 안전하고 쾌적한 사업장 조성을 통한 무재해 달성을 목표로 합니다. 2016년은 안전보건경영 경쟁력 도약의 해로 삼아 안전하고 쾌적한 현장 구현과 임직원 안위보호를 위한 시스템 정착에 주력할 계획입니다. 이를 위해 2016년 HSE 의식수준 향상으로 新안전문화 정착을 목표로 삼고 안전문화 기틀 마련, 안전보건 리스크 선행관리, HSE 인프라 지원을 확대할 계획입니다. 또한 해외현장 Security Incident 제로화를 목표로 삼고 임직원 안위보호를 위한 ISO 22301 시스템 활용 확대, 해외 현장 커뮤니티 관리 업무 체계화, 비상대응 역량 강화 및 네트워크 관리를 강화할 계획입니다.

안전문화 기틀마련

2016년 중점추진활동사항으로 선행지표 관리와 실시간 사전예방활동을 통한 안전수준 향상 및 미래 지향적 안전문화 'Daewoo CLEAR Safety System'을 정착시킬 것입니다. 이는 경영진의 솔선수범(Commitment), 쌍방향 의사소통 강화(Listen and Speak), UA · UC 발굴을 통한 위험 제거(Eliminate), SA · SC 발굴로 감사 및 격려(Appreciate), 전 구성원간의 관계개선(Relationship)을 통한 대우건설의 고유 안전문화 프로그램입니다.

안전보건 리스크 선행관리

- 사전 재해예방활동 모델 개선
  - 선행지표 분석 → 프로젝트 위험예측 → 점검, 진단, 감사 → 맞춤 솔루션 → 조치 → 피드백 → 사고예방

- 가설구조물 설계 안전성 사전 검토

대 상	비계(31m), 지보공(터널 · 흙막이 · 5m 이상), 동력 이용 가설구조물, 작업발판 일체형 거푸집
절 차	설계검토 → 시공상세도 → 구조검토 → 시공계획 → 안전점검 → 붕괴재해예방

- 해외현장 중대재해 근절 위한 5대 중점 기본항목 관리
  - Permit to Work(사전작업허가제), 밀폐공간작업, 고소작업, 중장비작업, Lockout Tagout(제어시스템)
- 해외현장 공사 진행 단계별 HSE 시스템 감사, 위험요소 발굴 및 대응
  - 현장별 공사 경과에 따른 위험요소 분석 및 대책 수립
  - 현장별 안전활동 분석을 통한 '안전 · 주의 · 경계' 단계 설정 및 관리
- 실질적 사전작업허가제 시행으로 근로자 불안전행동 예방

임직원 안위보호 시스템 정착

- ISO 22301 시스템 적용 확대
- 해외현장 커뮤니티 관리 업무 체계화
  - 관리책임자 부임 전 커뮤니티 교육 시행
  - 현장 공정 진행에 따른 체계적 업무 지원
- 비상대응 역량강화 및 네트워크 관리 강화
  - Security 정보 분석 : 신규 진출국 선제적 지원, 기 진출국 재모빌 지원
  - 비상대응 관리 : 본사와 현장 간 비상사태 모의 훈련 강화, 위험국가 현장 모빌 시 본사담당자 3개월 파견 지원
  - 국가정보원, 외교부, 국토부, 국가안보실, 해외건설협회 등 정부 유관기관 Security 협력 강화

재해율 관리실적

재해율 관리목표	구분	2015 실적	2016 목표	비고
국내	환산재해율	0.22	0.15	▽32%
해외	LTIR	0.17	0.05	▽71%

김주연 선임연구원

G4-27

Disclosure on Management Approach

ECO-FRIENDLY CONSTRUCTION

친환경 건설

환경에 대한 기업 책임 요구 확대, 2020년 이후 신기후체제에 대한 국제사회의 합의, 친환경 비즈니스를 통한 가치 창출 가능성 증가 등 친환경 건설은 이제 선택이 아닌 필수가 되었습니다. 대우건설은 환경보전과 생명존중 가치를 경영의 중심축으로 삼고, 지구온난화 방지에 대한 노력을 기울이는 동시에 친환경 사업을 지속적으로 확대해나가며 친환경 Global Infra & Energy Developer 리더로 도약하고자 합니다.

환경관리자 (단위 : 명 / 2015년 11월 기준)

	2015
환경관리자	427

목표

- **환경경영**
  - 환경법규 위반 벌금 및 제재 0건
  - 환경관리자 역할과 책임 재정립 및 정착
  - HSE One-Stop Service 실시를 통한 현장 환경관리 수준 제고
  - 매출액 대비 폐기물 처리비용 목표 : 0.20%
- **기후변화 대응**
  - 온실가스 예상배출량 산정, 감축, 목표, 감축 전략 수립
  - 환경정보공개 확대, CDP(Carbon Disclosure Project) Sector Winners 수상, 환경부 환경정보 공개 참여
- **친환경 사업**
  - 최적 요소기술 및 설계 프로세스 확보 통해 고층 주거건물 제로에너지하우스 사업화
  - 이산화탄소 포집 및 활용 기술 DECO2 개발, 사업화 모색

활동 및 성과

- **환경경영**
  - 환경법규 위반 벌금 및 제재 0건
  - 환경관리자 역할과 책임 재정립
  - HSE One-Stop Service 시행
  - 매출액 대비 폐기물 처리비용 : 0.18%(11월 말 추정 매출액 기준)
- **기후변화 대응**
  - 환경정보공개 확대, CDP(Carbon Disclosure Project) Sector Winners 수상
- **친환경 사업**
  - 그린프리미엄 로드맵 달성을 위한 핵심 기술 확보 및 실제 프로젝트 대상으로 제로에너지하우스(제너하임) 구축
  - 국내 최초 이산화탄소 포집 및 건설소재 활용 기술 DECO2 개발, CO_2 포집 플랜트 직접반응 설계

2016년 계획

- **환경경영**
  - 환경규제 준수 및 환경사고 제로
  - 환경관리자 직무역량 강화
  - ISO 14001:2015 전환 준비
  - 매출액 대비 폐기물 처리비용 : 0.19%
- **기후변화 대응**
  - 전사, 사업본부, 현장 · 팀별 감축목표 할당 및 실시간 모니터링 실시
  - 온실가스 감축에 대한 지속적 교육 및 홍보 실시
  - 환경정보공개 적극 대응
- **친환경 사업**
  - 제로에너지하우스 구현 위한 최적 요소기술 및 설계프로세스 개발을 통해 실제 프로젝트 대상으로 80% 에너지 저감 달성
  - CO_2 포집 직접반응 파일럿 플랜트 1차년도 설계 및 설치
  - 국내외 신재생에너지 사업 진출 및 실적 확보

환경경영

전략방향

지속가능한 건설 사업 추진을 위해서는 환경경영이 필수적입니다. 환경과 인간의 가치를 최우선으로 삼는 대우건설은 환경경영시스템 운영, 환경법규 준수 등에 대한 환경경영 방침을 수립하여 준수하고 있으며, 환경법규 위반 및 환경사고 제로화 등의 환경 목표를 설정하여 대내외에 공표하고 이행실적을 관리함으로써 지속적인 개선을 도모하고 있습니다.
또한 1997년 환경경영시스템 인증인 ISO 14001을 획득한 이래로 사후 인증심사를 통해 인증자격을 매년 유지하고 있습니다.

환경경영 조직체계

전사 환경경영 조직은 HSE-Q 본부 아래 전사 환경경영 주관부서로 환경경영시스템을 관리하는 국내HSE팀과, 해외현장 환경관리를 담당하는 해외HSE팀으로 구성되어 있습니다. HSE-Q 본부 산하 국내HSE팀은 전사 환경경영 주관부서로 환경경영시스템 이행 현황을 관리하고 있으며 해외HSE팀은 해외현장 환경관리를 지속적으로 강화하고 있습니다.

환경방침	• ISO 14001에 의한 환경경영시스템 운영, 환경법규 준수 • 건설 사업으로 인한 환경오염 방지 및 제거 • 환경과 기후변화에 관한 이해관계자의 견해 반영 및 실행
환경목표	• 환경법규 위반 및 환경사고 제로화 • 에너지, 자원 등의 절약목표 설정 및 달성 • 매출액 대비 폐기물 처리비용 목표 설정 및 달성

전사 및 사업본부 환경경영 추진조직

전사 환경경영 조직

사업본부 환경경영 조직

환경관리자 역할 및 책임 재정립

2015년 10월 국내HSE팀에서는 업무 효율 향상 및 현장 환경리스크 최소화를 목적으로 현장 환경관리자 선임기준과 역할을 재정립하였습니다. 관리, 공무, 공사 각 1인을 선임하여 실무 중심의 환경경영체계 운영과 업무 추진이 가능하도록 하였습니다.

현장 환경조직도

활동 및 성과

신뢰받는 친환경 건설사 대우건설은 환경경영시스템 정착 및 개선, 환경규제 준수를 위해 HSE One-Stop Service를 시행하여 현장 환경관리 수준을 향상시켰으며, 철저한 HSE 시스템 감사를 통해 환경 법규 위반 벌금 및 제재 제로를 달성하였습니다. 또한 환경경영시스템 이행을 바탕으로 매출액 대비 폐기물 처리비용 0.18%를 달성하여 환경목표로 수립한 0.20% 보다 우수한 성과를 거두었습니다.

HSE One-Stop Service

국내외 현장의 환경경영시스템 정착과 환경규제 준수를 유도하기 위해 HSE One-Stop Service를 시행하였습니다. HSE One-Stop Service는 HSE 담당자, 현장 전 직원, 현장 협력회사 직원을 대상으로 HSE 업무 Total 지원 Service를 제공합니다. HSE Starter, Helper, Letter, Tester로 구성되어 있으며, HSE 시스템 조기정착, 정보제공, 진단 및 교육 등을 제공하고 있습니다. 2015년동안 총 40회에 걸친 서비스를 지원하며 당사 환경경영의 경쟁력 강화를 도모하였습니다.

One Touch HSE-Q 모바일 어플리케이션 개발

대우건설은 폐기물 처리의 투명성 및 편리성 제고를 위해 건설업체 최초로 One Touch HSE-Q 어플리케이션을 개발하였습니다.

당사 임직원은 이 모바일 HSE-Q 어플리케이션을 통해 현장의 올바로 시스템을 관리 할 수 있습니다. 한국 환경공단 올바로 시스템, 회사 폐기물처리시스템(DW-PMIS), One Touch HSE-Q 모바일 어플리케이션이 실시간 상호 연동되어 언제, 어디서든 쉽게 전자 인계서를 작성 · 삭제 및 관리할 수 있게 되었습니다. 인계서 작성, 사진촬영 및 등록이 가능한 모바일 앱을 통해 인계서 미작성, 오기 등으로 인한 오류 발생건수가 현저히 줄어들었습니다. 이러한 노력을 인정받아 모바일 HSE-Q는 2015년 11월 '건설환경관리 우수사례'에서 대상(국회의장상)을 수상하는 성과를 거두었습니다.

HSE 시스템 감사

현장의 환경경영 운영상태의 감시와 지도, 환경 규제 준수를 위해 매년 HSE 시스템 감사를 수행하고 있습니다. 2015년 총 66개 현장을 대상으로 HSE 시스템 감사를 수행하였고, 감사 결과 공지를 통해 우수, 불량 사례를 현장에 전파하였습니다. 또한 환경벌점 제로화를 목표로 환경법규 이행점검을 강화한 결과 2015년 환경법규 위반에 따른 벌금과 제재 0건을 달성할 수 있었습니다.

환경법규 위반 벌금 및 제재

0 건

HSE 시스템 감사 실적

구분	토목	건축	주택	플랜트 · 발전	합계
HSE시스템감사(정기)	17	6	10	-	33
HSE시스템감사(특별)	2	-	-	-	2
HSE시스템감사(비산먼지)	13	4	12	2	31
합계	32	10	22	2	66

환경 교육

대우건설은 환경사고 예방과 환경관리 직무지식 함양을 위하여 환경관리자, 현장소장, 현장 근로자, 협력업체 관리감독자를 대상으로 환경교육을 진행하고 있습니다. 현장교육은 매월 국내HSE팀에서 작성되어 배포된 월별 환경교육 자료를 기반으로 월 1회 자체적으로 실시하고 있습니다.

2015년 환경교육

31,944 명 수료

환경교육 성과 (2015년 12월 31일 기준)

구분	교육명	기간	참석인원
주관	환경관리자 직무역량교육(Level I)_ 상반기	1차 : 04.21 / 2차 : 04.28 / 3차 : 05.19	251
	환경관리자 직무역량교육(Level I)_ 하반기	1차 : 10.19 / 2차 : 10.20	96
지원	2015년 제3차 관리책임자 협의회(남부지역)	08.18	14
	2015년 제3차 관리책임자 협의회(중부지역)	08.19	21
	2015년 제3차 관리책임자 협의회(서부지역)	08.21	23
	2015년 제3차 관리책임자 협의회(서울지역)	08.21	22
	2015년 제3차 관리책임자 협의회(동부지역)	08.25	29
	현장 환경관리 실무교육(구리포천사업단 외 5개현장)		20
월간 환경 교육(현장)	현장 환경교육(토목사업본부)	01.01 ~ 12.31	7,937
	현장 환경교육(건축사업본부)		10,588
	현장 환경교육(주택사업본부)		9,947
	현장 환경교육(플랜트 · 발전사업본부)		2,996
합계			31,944

향후 계획 및 목표

대우건설은 앞으로도 환경관리자의 전문성과 환경경영시스템을 지속적으로 강화할 것입니다. 환경관리자의 역할과 책임 정착을 위해 사업본부 환경관리자를 지정하여 환경교육을 실시할 계획이며, ISO 14001:2015로의 전환 준비와 HSE One-Stop Service 운영을 통하여 현장 환경관리 활성화를 지속적으로 지원할 계획입니다. 더불어 환경경영활동의 지속적인 개선을 통해 2016년에도 환경법규 위반 및 환경사고 제로 달성과 매출액 대비 폐기물 처리비용 0.19% 목표를 달성하고자 합니다.

- 환경관리자 직무역량 강화
  - HSE One-Stop Service 현장 적용사항 확인 및 지원
  - 현장 환경관리 실무 가이드북 개정 및 배포
  - 사업본부 환경관리자 지정 및 교육
  - 본사 환경담당자 유해화학물질 관리자 자격취득 지원
- ISO 14001:2015 전환 준비
  - ISO 14001 시스템 전환 교육 과정 이수(연 1회 16시간)
  - ISO 14001:2015 개정본 분석
  - 전환심사 수검 준비
- 폐기물 관리
  - 2016년 매출액 대비 폐기물 처리비용 0.19%
  - 지역별 폐기물 처리 우수업체 신규 발굴 및 등록
  - 향후 3년 내 현장 발생 폐기물 재활용 방안 수립(건설오니, 건설폐토석 등)

주요 환경성과

폐기물 배출

구분	단위	2013	2014	2015
처리량*	ton	479,180	628,471	410,081
처리 비용*	억 원	89	156	108

* 국내 현장 처리량, 처리 비용

에너지 사용

(단위 : TJ)

구분	2013			2014			2015		
	연료	전기	합계	연료	전기	합계	연료	전기	합계
본사	34.08	48.35	82	36.14	47.78	83	33.09	49.76	82
기술연구원	4.53	14.00	18	3.26	11.99	15	4.89	14.66	19
생활관	8.87	9.45	18	7.73	8.44	16	6.29	8.56	14
자산관리운영팀	24.57	10.81	35	4.10	44.47	48	0.	34.12	34
건설현장	152.41	1,004.55	1,156	127.43	949.24	1,076	138.29	1,015.31	1,153
주택문화관	1.46	9.38	10	9.29	9.29	9	1.14	9.28	10
부산밀리오레임대사업	0.	91.14	91	–	–	–	–	–	–
중부지사	0.22	0.36	0	0.10	0.35	0	0.20	0.36	0
총 사용량	226.13	1,188.05	1,410	188.04	1,071.56	1,247	183.90	1,132.05	1,312

온실가스 배출

(단위 : tCO_2-e)

구분	2013			2014			2015		
	직접	간접	합계	직접	간접	합계	직접	간접	합계
본사	1,995.12	2,348.089	4,343	2,137.727	2,320.629	4,458	1,965.429	2,416.653	4,382
기술연구원	241.59	680.14	921	170.36	582.28	752	274.22	712.13	986
생활관	449.95	459.18	909	391.99	409.80	801	319.31	415.94	735
자산관리운영팀	1,246.77	524.92	1,771	208.28	2,159.76	2,368	0	1,656.99	1,656
건설현장	9,756.37	48,788.94	58,545	8,244.77	46,102.50	54,347	8,898.70	49,311.41	58,210
주택문화관	74.82	455.62	530	34.66	451.01	485	59.66	450.74	510
부산밀리오레임대사업	0.	4,426.67	4,426	–	–	–	–	–	–
중부지사	12.57	17.35	29	4.91	17.20	22	11.74	17.32	29
총 배출량	13,777.19	57,700.91	71,474	11,192.70	52,043.19	63,233	11,529.05	54,981.17	66,508

기후변화 대응

전략방향

2015년 12월 파리에서 열린 COP21에서는 개도국을 포함한 195개 당사국 모두에 기후변화 대응과 온실가스 감축활동 의무를 부과하는 국제사회 합의가 이루어졌습니다. 또한 정부의 2030 국가 온실가스 감축 목표가 배출전망치(Business As Usual : BAU) 대비 37%로 최종 결정됨에 따라, 산업계 전반의 온실가스 배출량 저감이 시급해졌습니다. 이와 같은 국내외 동향에 힘입어 대우건설은 기후변화 대응체계 마련, 기후변화 위험 및 기회 파악이라는 두 가지 전략방향을 토대로 지속가능경영을 추진하고 있습니다. 대우건설 기후변화 대응체계는 HSE-Q 본부를 필두로 추진되고 있으며, HSE-Q 본부장은 기후변화 부문의 최고 책임자로서 국내외 온실가스 관련 규제 및 정보공개 요구사항과 온실가스 인벤토리 운영 등 기후변화 대응활동의 전반을 관장합니다. 또한 업종 특성상 건축물 시공에서부터 사용, 폐기에 이르기까지 많은 온실가스를 배출하기 때문에 지속적으로 기후변화로 인한 영향을 모니터링 · 관리하고 있습니다.

- 기후변화 대응체계 마련
  - HSE-Q 본부장 : 기후변화 대응활동 전반 관장
  - 환경경영활동 경영자 심사 : 연 1회 실시, 기후변화 대응 활동과 성과 면밀히 검토
- 기후변화 위험 및 기회
  - 기후변화로 인한 규제변화, 물리적 변화, 소비자 행동변화 등에 따른 위험과 기회 분석

기후변화 위험 · 기회 분석

구분	위험	기회
규제 요인	• **온실가스 · 에너지 목표관리제** – 온실가스 인벤토리 고도화 비용 발생 • **배출권거래제** – 배출권 할당량 초과 시 과태료 부과 • **녹색건물조성지원법** – '녹색건축인증' 획득 위해 추가 인증비용, 기술개발비용 발생	• **온실가스 · 에너지 목표관리제** – 온실가스 절감 시 전력비 절감, 목표 달성시 과태료 비용 절감 • **신재생에너지 의무공급제(Renewable Portfolio Standard : RPS) 제도** – 신재생에너지 시장 성장과 관련 프로젝트 수주 참여 • **녹색건물조성지원법** – 축적된 친환경 · 에너지절감 관련 기술력 통해 경쟁우위 확보
물리적 요인	• **평균강수량 증가** – 침수피해로 공사기간 지연, 수분 증가로 건물 내구성 문제 발생 • **온도상승** – 비산먼지 발생 증가, 건축자재의 변형으로 품질에 악영향 • **천연자원의 변화** – 건설자재 공급 불안정, 프로젝트 비용 증가 및 공사기간 지연	• **평균강수량 증가** – 재해 발생 증가로 복구공사 및 손실 최소화 시설에 대한 수요 증가 • **온도상승** – 더운 환경에 최적화된 고단열 저에너지 건축에 대한 수요 증가
기타 요인	• **평판** – 비재무적 정보공개 요구 증가, 요구사항 불충족 시 평판 하락 및 주가 하락 • **소비자 행동변화** – 저탄소 친환경 건축물에 대한 수요 증가, 대응 실패 시 회사 이미지에 타격	• **평판** – 좋은 이미지 유지는 브랜드 가치의 상승 및 매출 증대로 연결 • **소비자 행동변화** – 저탄소 친환경 건축물에 대한 수요 증가, 관련 시장 확대

1) 기업의 온실가스 배출 및 기후변화 대응 정보를 요청, 평가하여 투자금융기관에 제공하는 것으로 영국 CDP에서 주관

2) 탄소경영 Sector Winners는 부문별 상위 1~4개 업체에 수여하는 상

활동 및 성과

온실가스 인벤토리 시스템 활용

대우건설은 온실가스 배출량을 효과적으로 관리하기 위해 2012년부터 통합공사관리시스템 '바로콘(BAROCON)' 내 온실가스 인벤토리 시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. 해당 온실가스 인벤토리 시스템을 통해 전 현장 및 건물 에너지 사용 실적과 온실가스 배출량을 상세히 측정하고 있습니다. 본부별로 감축목표를 기입하면 자동으로 각 현장 매출액 대비 온실가스 배출량을 측정하고 월별 감축목표 달성여부를 확인할 수 있는 고도화된 시스템을 활용하여 목표를 관리하고 있습니다.

환경정보공개

당사는 외부의 환경정보공개 요구에 투명하고 적극적으로 대응하고 있습니다. 2015년 CDP(Carbon Disclosure Project)[1] 한국위원회에서는 탄소경영 Sector Winners[2]를 수상하였으며 2014년 94점이었던 정보공개 점수를 2015년 97점으로 끌어올렸습니다. 또한 한국지배구조원 ESG 평가에서 환경 부문 A 등급을 달성하였으며, 환경정보공개, 화학물질통계조사에도 적극 참여하여 정보공개 요구에 투명하게 대응하였습니다. 이처럼 대우건설은 정보공개 요구에 대한 우수 대응 성과를 바탕으로 투자자를 비롯한 이해관계자 신뢰 제고에 기여하도록 노력하고 있습니다.

CDP 정보공개 점수

2014년 94점

2015년 97점

ESG 평가 환경부문

A 등급

향후 계획 및 목표

기후변화 대응과 적응을 위한 노력은 지속적으로 강화되어야 합니다. 특히 온실가스 목표관리제가 이행되는 2016년부터는 온실가스 관리 가이드라인 및 지침서에 따라 전사적 감축활동을 추진하고자 합니다. 온실가스 감축 목표가 확정됨에 따라, 당사는 온실가스 배출량을 분석하여 배출이 많은 곳을 중심으로 감축활동을 수행하며, 온실가스 감축 아이템 발굴을 지속할 것입니다. 또한 온실가스 감축에 대한 전사적 관심유도를 위해 홍보활동을 확대하고, 온실가스 관련 정보공개 요구에 적극 대응함으로써 투명성과 이해관계자의 신뢰를 높일 계획입니다.

온실가스 감축 추진 계획	
단기계획 (2016)	– 전사, 사업본부, 현장 · 팀별 감축목표 할당 및 실시간 모니터링 실시 : 바로콘 – 지속적 교육, 홍보, 캠페인 실시 : e-book 제작, 슬로건 공모
중장기계획 (2017~2019)	– 본사 지하주차장 및 피난계단 조명기기 LED 교체 – 현장 가설용 조명기기 LED 적용 – 에너지경영시스템(ISO 50001) 도입
장기계획 (2019~)	– 매년 2.1% 감축 계획 수립

친환경 사업

전략방향

환경적 책임에 대한 요구 증대는 기업에게 새로운 비즈니스 기회를 의미하기도 합니다. 대우건설은 환경영향을 줄일 수 있는 친환경 기술 개발과 친환경 건축자재 개발, 신재생에너지 사업 등으로 친환경 사업을 다각화하고 있습니다.

2023년 제로 에너지 하우스 건설을 목표로 토목, 건축, 주택, 플랜트 전 분야에 걸친 친환경 R&D를 추진하고 있으며, 친환경 기술과 건축자재 개발을 통해 깨끗하고 안전한 지구 만들기에 나서고 있습니다. 또한 최근 유가 불안정과 기후변화협약 규제 대응 등으로 에너지 공급방식의 다양화가 요구됨에 따라 국내외 신재생에너지 사업 개발과 추진에 힘쓰고 있습니다.

활동 및 성과

친환경 기술 개발

대우건설은 2009년 9월, 2023년까지 아파트 단지에서 사용하는 에너지를 단지 내에서 모두 해결하는 '제로 에너지 하우스(Zero Energy House)' 건설 목표를 수립하고 친환경 · 에너지절약 주거상품으로 구성된 '그린 프리미엄' 기술을 개발 및 적용하고 있습니다.

2015년 당사는 CO_2 저장 한계를 극복할 수 있는 새로운 대안 마련을 위해 국내 최초로 이산화탄소 포집 및 건설소재 활용 기술(Daewoo Elimination of CO_2 : DECO2) 개발에 나섰습니다. 동 연구 프로젝트는 발전 배출가스 내 CO_2를 직접반응으로 하루 40 tonCO_2급 연속포집공정 기술을 개발하고, 이때 발생하는 CO_2 포집물을 대량 활용이 가능한 토목 및 건축소재로 이용하는 기술로 2015년 6월부터 4년간 개발하여 2019년까지 상용화 공정 개발 완료를 목표로 하고 있습니다. 2015년 하루 40 tonCO_2 급 CO_2 포집 직접반응 플랜트 기본설계와 실시설계를 완료하였습니다.

친환경 기술 '그린 프리미엄'

'그린 프리미엄'은 건물에서 에너지 사용량을 최소화 할 수 있는 패시브 기술과 실제 에너지 생산이 가능한 액티브 기술을 최적화하고 이를 실제 건물에 구현하여 궁극적으로 제로에너지하우스를 달성하기 위하여 대우건설이 개발한 기술로 전기, 가스 등의 에너지 비용을 절약할 수 있는 친환경 기술입니다.

그린 프리미엄 기술이 적용된 아파트의 경우, 실시간 에너지 모니터링 시스템, 가스차단 · 조명제어 · 방범설정 · 엘리베이터 호출 등이 한번에 가능한 스마트 일괄제어스위치, 난방 에너지 절감 시스템, 대기전력 차단장치 등이 제공되며, 원격검침 모니터링 시스템을 통해 전기, 가스, 수도, 급탕, 난방 등 5개 인자 실 사용량 데이터 수집과 분석이 제공됩니다. 이 외에도 풍량 조절형 다분기 챔버, 센서식 싱크 절수기, 초절수 양변기 등의 에너지 절약형 장치들을 설치하여 친환경 주거문화를 조성하고 있습니다. 대우건설은 2023년 제로 에너지 하우스 달성을 위해 그린 프리미엄 로드맵을 구축하고, 2015년 그린 프리미엄 로드맵 달성을 위한 핵심 기술을 확보하는데 성공하였습니다. 구체적으로 에너지 절감율 분석기법을 확립, 이를 통해 에너지 절감 80% 달성의 최적 계획안을 수립하였습니다. 또한 프로젝트 초기단계에서 에너지 절감 기술요소 적용에 따른 에너지 절약 효과를 확인할 수 있는 에너지 절감률 예측식 개발에 성공하였습니다.

대기오염제거기술, 중국시장 첫 진출

대우건설은 2015년 11월 중국 환경분야 대표기업인 산동국환산업투자유한공사(Shandong Guohuan Industry Investment Co., Ltd)와 야오청 소각발전소에 대기오염제거기술 적용 MOA를 체결하며, 당사 친환경 기술의 중국 시장 진출 교두보를 마련하였습니다. 대우건설은 개발보유기술인 이중백필터공정(Dual Bag Filter : DBF)의 설계 및 운영기술, 일부 필수기자재를 제공하고, 산동국환산업투자유한공사는 현지 시공, 인허가, 운영분야에 대한 업무를 담당하기로 하였습니다.

※ 이중백필터란? 이중백필터는 소각로에서 발생하는 분진, 다이옥신 등 대기오염 물질을 제거하는 친환경 기술로 대한민국 환경신기술, 녹색기술에 등재되어있습니다. 친환경성뿐만 아니라 백필터에서 사용되는 활성탄 재순환을 통해 활성탄 소모량이 1/5이하로 경감되는 경제성까지 확보한 기술입니다. 현재 상용화 단계에 있으며, 미세먼지 및 고농도 다이옥신 문제가 존재하는 제철소에서 관심을 가질 것으로 예상됩니다.

친환경 건축자재 개발

대우건설은 친환경 건축자재와 재료 개발을 통해 자원 사용을 절감하고 온실가스 배출을 최소화하고 있습니다. 당사가 개발한 친환경 콘크리트 · 시멘트 재료는 이산화탄소 배출이 많은 시멘트 사용을 최소화하는 대신 플라이애쉬, 로고슬래그 분말 등 다량의 산업부산물을 혼합한 친환경 콘크리트 · 시멘트 재료로써 기존 재료 대비 시멘트 사용량을 40% 이상 줄임으로써 콘크리트 $1m^3$당 79kg의 이산화탄소 배출을 저감하는 효과가 있는 재료입니다. 기존 재료에 비해 친환경성, 품질, 경제성이 모두 향상되어 다양한 현장에 적용되고 있습니다.

친환경 건축물 사업

친환경 건축물은 에너지 절약, 자원절약 및 재활용, 자연환경의 보전, 쾌적한 주거환경을 목적으로 설계, 시공, 운영 및 유지관리, 폐기까지의 전 Life Cycle에서 환경에 대한 피해가 최소화되도록 계획된 건축물로 정의할 수 있습니다. 대우건설은 2015년 한 해 동안 각종 친환경 건축물을 준공하였으며, 녹색건축물, 에너지 효율등급 등 다양한 친환경 인증을 획득하였습니다.

친환경 건축물 인증 현황

프로젝트	친환경 인증
광교센트럴푸르지오시티	– 녹색건축물 본인증 '우수'
경희대SPACE21현장	– 녹색건축물 예비인증 '최우수'
광명역주상복합현장	– 녹색건축물 예비인증 '일반'
동탄2신도시퍼스트타워 현장	– 녹색건축물 예비인증 '우수' – 에너지 효율등급 예비인증 '1등급'
삼송원흥역푸르지오현장	– 녹색건축물 예비인증 '우수' – 에너지 효율등급 예비인증 '1등급'
송도에듀포레푸르지오 현장	– 녹색건축물 예비인증 '우수' – 에너지 효율등급 예비인증 '1등급'
위례아트리버푸르지오 현장	– 녹색건축물 예비인증 '우수' – 에너지 효율등급 예비인증 '1등급'
위례중앙푸르지오현장	– 녹색건축물 예비인증 '우수' – 에너지 효율등급 예비인증 '1등급'
제기동역복합빌딩현장	– 녹색건축물 예비인증 '우수' – 에너지 효율등급 예비인증 '2등급'
천안불당파크푸르지오1 단지현장 · 2단지현장	– 녹색건축물 예비인증 '일반' – 에너지 효율등급 '1등급'
위례신도시송파푸르지오	– 녹색건축물 본인증 '우수'
인천서창(2) 5BL 민간 참여 공공주택	– 녹색건축물 예비인증 '일반'
푸르지오+LH아파트 (A5BL)	– 녹색건축물 예비인증 '일반'
푸르지오+LH아파트 (A6BL)	– 녹색건축물 예비인증 '일반'
구리갈매보금자리주택지구 C1BI 공동주택	– 녹색건축물 예비인증 '일반'
파주운정 택지개발지구 A25블럭 아파트	– 녹색건축물 예비인증 '일반'
김포 풍무2지구 24블록 1로트 도시개발사업 공동주택	– 녹색건축물 예비인증 '일반'

신재생에너지 사업

대우건설은 하수슬러지, 가축분뇨, 음식물쓰레기 등과 같은 유기성 폐기물을 바이오가스로 전환하는 유기성 폐기물 에너지화 기술, CCU(Carbon Capture and Utilization), CCS(Carbon Capture and Storage) 기술 등 친환경 기술 적용을 통한 국내외 신재생에너지 사업 확대를 적극적으로 검토하여 추진하고 있습니다.

또한 현재 수행중인 해양수산부 국책과제 '해상풍력 지지구조 설계기준 및 콘크리트 지지구조물 개발' 성과를 기반으로 2015년 7월 전라남도 해남 육상풍력 발전사업허가를 취득하였으며, 9월에는 제주 태양광 발전사업허가를 취득하였습니다. 아울러 향후 지속적으로 해당분야 사업확대를 위해 유관부서와 협의 중에 있습니다.

향후 계획 및 목표

지구의 가치와 삶의 질을 높이는 지속가능한 친환경 건설사가 되기 위하여 대우건설은 앞으로도 계속 친환경 주택, 친환경 건축, 친환경 에너지 등 활발한 친환경 기술 개발 및 사업을 펼쳐 나갈 것입니다.

- 친환경 기술 개발
  - CO_2 포집 직접반응 파일럿 플랜트 1차년도 설계 및 설치
  - 향후 3년 내 발전 배출가스 대상 CO_2 포집 직접반응 파일럿 플랜트 구축
  - 고층 주거건물 대상으로 제로에너지하우스 구현 및 사업화
- 친환경 건축자재 개발
  - 친환경 시멘트계 재료 지속 개발 및 확대 적용
- 친환경 녹색성장 사업 및 신재생에너지 사업
  - 수처리 및 바이오가스 발전 첨단 기술과 사업수행능력 기반 국내사업 수주 주력
  - 풍력, 태양광, 조력 등 국내외 신재생에너지 사업 개발 및 추진

김연주 사원

G4-27

Disclosure on Management Approach

CUSTOMER SATISFACTION

고객만족

세계 초일류 기업으로 성장하는 대우건설에게 고객만족은 기업의 지속가능한 미래와 가치를 결정짓는 핵심 잣대이며 반드시 충족되어야 하는 필수조건입니다. 특히 유례없는 무한 경쟁이 지속되면서 철저한 품질관리, 신속한 고객 니즈 파악 및 안정적이고 개인화된 서비스 제공, 고객 정보 관리는 고객만족을 이끌어내는 데 중요한 요소가 되었습니다. 대우건설은 사업기획부터 생산, 마케팅, 판매, 서비스에 이르는 모든 단계에서 고객 중심의 품질경영을 실천하며, 고객만족과 고객이 안심할 수 있는 IT보안 및 정보보호를 위해 정책을 재정비하고 시스템을 구축하고 있습니다. 특히 2015년에는 회사 전 조직에 대한 품질감사를 통해 업무 프로세스를 개선하였으며, 실시간 품질관리 활동 강화를 위해 모바일 시스템을 고도화하였습니다.

대외인증

ISO 9001 (국제표준화기구)	KEPIC (전력산업기술기준)
ASME (미국기계학회)	NBBI (보일러 및 압력용기 등록청)

목표

- **글로벌 품질경쟁력 강화 및 중대품질사고 제로화 추진**
- **고객 커뮤니케이션, 고객만족 활동을 통한 브랜드 아이덴티티 및 파워 제고**
- **체계적인 정보관리 실태 점검, 통합 정보 유출 관리 시스템 구축**

활동 및 성과

- **품질경영**
  - 대외 품질인증을 통한 품질 경쟁력 확보
  - 업무규정 제 · 개정 및 품질감사를 통한 품질시스템 효과 및 적합성 증대
  - 품질 교육, 캠페인 등을 통한 품질의식 고취
  - 모바일을 통한 품질사고예방 시스템 구축
- **고객만족**
  - 통합콜센터 응답률 향상 및 평균 처리일 단축
  - 고객만족도 조사 강화
  - 푸르지오 아파트 인터넷 소통대상 수상
  - 라이프 프리미엄 지속 추진
- **정보보호**
  - ISO 27001:2013 인증 획득
  - 개인정보 관리 실태 점검
  - IT보안관리 강화
  - 해킹 예방 점검
  - 주택 및 건축 관련 개인정보보호 매뉴얼 제정 및 개인정보취급자 교육 제공

2016년 계획

- **품질경영**
  - 품질성과지표(Quality Performance Indicator : QPI) 85점 이상 달성
  - 내실 있는 품질경영시스템 개선, 기본과 원칙을 준수하는 품질문화 조성, 기자재 품질 개선
  - 현장 자율 품질활동 기반 구축, 사전 품질관리 활동 강화
- **고객만족**
  - 통합 민원관리 시스템 구축
  - 고객만족도 조사 강화
  - 지속적인 라이프 프리미엄 추진
- **정보보호**
  - ISO 27001 유효기간 만료에 따른 갱신 심사
  - 자체 개인정보보호 관리 실태 점검, PC 정보보안 및 불법소프트웨어 설치 여부 점검
  - 정보유출 내부 관제 시스템, 문서중앙화 시스템 구축 통한 정보 유출 예방
  - 주택 및 건축 관련 개인정보보호 매뉴얼 개정 및 외부 개인정보취급자 교육 강화

품질경영

전략방향

고객만족은 제품 및 서비스 품질 혁신에서 시작됩니다. 세계 최고의 품질경쟁력 확보를 목표로 2015년 글로벌 품질 경쟁력 강화와 중대 품질사고 제로화라는 두 가지 품질경영 전략방향을 통해 선도적 품질시스템 기반을 구축하였으며 이를 통해 고객이 신뢰할 수 있는 최고 품질 확보를 2016년 경영 방침으로 선정하였습니다. 경영 방침에 따라 품질경영 추진조직인 품질경영팀, 품질관리팀, 사업본부 CM팀 임직원 모두가 고객을 최우선으로 생각하는 기업문화를 바탕으로 지속적인 품질 관리에 박차를 가하여 Global Infra & Energy Developer로서 입지를 굳건히 하고자 합니다.

- 고객이 신뢰할 수 있는 최고 품질 확보
  - 기본과 원칙에 충실한 실용적 품질시스템 구현
  - 현장지원 강화, 품질체계 구축

품질경영 추진조직

품질시스템 운영, 대외 품질인증 유지 · 관리, 품질교육, 본사 품질 시스템 감사, 구매 기자재 협력회사 품질 평가

현장 품질 관리, 현장 품질시스템 감사, 현장 품질활동 평가, 벌점 관리 및 분석, 구매 · 기술 관리

각 사업본부별 품질관리 추진, 현장 시공품질 및 AS관리

활동 및 성과

품질 경쟁력 확보

2015년 대우건설이 획득한 각종 품질 관련 인증으로 대우건설은 대외적으로 고객이 원하는 제품을 제공할 수 있는 역량을 보유하고 있음이 확인되었습니다.

국제표준화기구 품질경영시스템 인증인 ISO 9001의 경우 7개 현장과 본사 22개 팀에서 진행하여 인증을 갱신하였으며 이 외에도 전력산업기술기준(KEPIC), 미국기계학회(ASME), 보일러 및 압력용기 등록청(NBBI)으로부터 2014년 획득한 품질인증을 유지하며 원자력 및 발전용 보일러의 보수 및 교체에 대한 역량을 재확인하였습니다.

보유 인증

ISO 9001
- 1993년 국내 건설사 최초 획득

KEPIC
- 원자력
  - 시공 : MN, SN, EN, MH
  - 설계 : MN, SN

ASME
- 원자력 : NA, NPT
- 비원자력 : S, U, U2, PP

NBBI
- 원자력 : NR
- 비원자력 : R

지속적 품질시스템 개선

대우건설은 매뉴얼, 절차서, 지침서 등 업무규정 제 · 개정을 통해 지속적으로 품질시스템의 효과 및 적합성 증대를 도모하고 있습니다.

총 336건의 업무 규정 제 · 개정을 추진하였으며 품질시스템 감사 및 결과 분석에 대한 피드백을 본사와 현장에 제공하여 품질 이행 역량 강화에 기여하였으며, 구매 기자재 협력회사의 실사평가 비중을 확대하여 구매품질을 향상하였습니다.

또한 현장의 HSE-Q(품질 · 안전 · 보건 · 환경 · Security) 관련 아이디어를 공유하여 효율적인 업무 활동을 보장하고자, 아이디어 제안 시스템인 '자랑공간'을 개발운영하였습니다.

자랑공간

- 사용자 위주의 편리하고 효율적인 시스템으로의 개선
  - 아이디어 등록 절차 간소화에 따른 손쉬운 아이디어 제시 및 신속한 피드백 기대
- 아이디어의 실질적인 활용 도모
  - HSE-Q 위주의 내용으로 운영함으로써 제도 활성화 도모(향후 범위 확대 예정)
- 모바일을 통한 시스템 접근성 향상 및 관심도 · 참여도 제고
  - One Touch HSE-Q 모바일 시스템 연동

품질의식 고취

대우건설은 당사 및 협력회사 임직원 총 2,570명을 대상으로 품질관리자 역량 향상 교육 외 15개 과정에 대한 품질교육을 운영하였으며, '2015년 전사 품질캠페인'의 일환으로 품질 4대원칙 포스터를 제작 및 배포하였습니다.

자재 품질관리

최근 중국산 불량자재의 국내유통 증가와 한 · 중 FTA 협상 타결에 따라 자재 품질관리의 중요성이 대두되어 대우건설은 자재 품질관리 지침서를 제정하였습니다. 지침서의 자재 품질 요건에 따라 현장 및 유관부서에서는 사전 품질예방활동을 실시하여 품질이 의심되는 자재에 대해 품질검사 전문기관에 시험 의뢰를 하며 자재의 운송, 취급, 저장, 불출, 식별 및 추적관리에 대한 모니터링을 실시하고 있습니다. 이를 통해 대우건설은 규격미달, 불량자재의 건설공사 투입 방지와 함께 현장 시공품질 및 건설안전을 확보할 수 있게 되었습니다.

품질소리공간 개최

대우건설은 현장별 최소 1인 이상의 현장품질관리자를 대상으로 품질소리공간을 개최하였습니다. 참석자들은 위해 현장별 공사진행 현황 PPT와 품질관리계획서 및 외부점검 공유자료를 준비하여 각 현장 공사진행에 대한 품질관리가 차질 없이 이루어지고 있음을 확인하였습니다.

주택부문 품질 제고

대우건설은 주택부문 품질을 제고하기 위해 품질사례 피드백 및 기술지원, 품질 점검 및 평가, 품질교육 시행 등의 노력을 기울이고 있습니다.

- 품질사례 피드백 및 기술지원
  - 우수 · 실패사례집 배포 및 교육
  - 현장운영매뉴얼 개정
  - 비파괴검사 시행
  - 준공도서 검토 시행
- 품질 점검 · 평가
  - 품질점검 62회, 품질안전 특별점검 61회, 입주 전 점검 24회
- 품질교육
  - 하자소송 감정사례 · 주요민원 · 하자사례 교육, 우수 · 실패사례 교육 등

향후 계획 및 목표

대우건설은 2016년 품질성과지표 85점 이상 달성과 고객이 신뢰할 수 있는 최고 품질 확보를 목표로 선정하였습니다. 목표 달성을 위해 기본과 원칙에 충실한 실용적 품질시스템을 구현하고 현장지원 강화 품질체계를 구축하는데 주력할 계획입니다. 더 나아가 중장기적으로는 글로벌 품질시스템 정착과 선진 품질문화를 구축하여 단순 시공에서 벗어나 Global Infra & Energy Developer로서 성장하고자 합니다.

기본과 원칙에 충실한 실용적 품질시스템 구현

- 내실 있는 품질경영시스템 개선

품질경영시스템	업무기능별 품질시스템 감사 수행으로 업무절차 실효적 개선
	DTMS 상시 모니터링 장착, DTMS · 업무흐름도 통합관리
품질인증	리스크 관리 및 성과 중심의 품질경영시스템 전환 기반 구축(ISO 9001:2015)

- 기본과 원칙을 지키는 품질문화 조성

품질 콘텐츠 개발	대상 별 맞춤교육 및 현장 품질수준 향상을 위한 콘텐츠 개발
품질 캠페인	기본 수칙 제정, 포스터 제작, 품질이야기 배포, 표준 품질용어집 발간
현장지원	현장지원 맞춤 솔루션 및 품질업무 길라잡이 개발

- 기자재 품질 개선
  - 우수 구매 기자재 협력회사 확보를 위한 신규업체 실사비중 확대(40% 이상)
  - 철강제 품질점검 강화 : 철구조물 제작 협력회사 품질시스템 감사 수행 및 철근 가공장 점검

현장지원 강화 품질체계 구축

- 현장 자율 품질활동 기반 구축
  - 현장 품질활동지수(Site-Quality Performance Indicator) 개발 및 현장자체품질점검 기준 수립
- 품질예방관리

품질시스템감사	본부별 · 공사유형별 주요 하자 및 벌점사례, 사회적 이슈 사항 중점 점검
One-Stop Service	Starter(시스템 수립 지원 및 교육), Helper(현장 요청사항 밀착 지원)

고객만족

전략방향

고객만족을 최우선의 목표로 하는 대우건설은 고객과 소통하며, 고객에게 최상의 서비스를 제공하기 위해 노력합니다. 이를 위해 당사는 온라인 및 오프라인 채널을 통해 다양한 방식으로 고객과 소통하고 있으며, 고객의 니즈와 고객 만족도를 파악하기 위해 노력하고 있습니다.

또한 다양한 고객의 요구를 반영하여 고객의 안전, 보건, 삶의 질, 문화 수준을 향상시키는 주택상품을 제공하는 동시에 고객 만족 활동을 통한 브랜드 아이덴티티 및 파워 제고를 추구하고 있습니다. 또한 대우건설은 공정마케팅을 통한 정확한 정보 제공을 위하여 관련 국내외 법률 준수에 힘쓰고 있습니다.

활동 및 성과

통합콜센터

대우건설은 2013년부터 고객서비스 시스템 효율화를 위해 통합콜센터를 구축하여 분양 관심부터 계약, 입주, AS, 재구매 단계까지 고객관리 전 과정을 단일화된 채널로 통합관리하고 있습니다. 또한 2014년부터 고객의 소리(Voice Of Customer : VOC)와 통합콜센터 시스템을 연계하여 민원대응 서비스 품질을 향상시키고, 고객민원 분류와 관리 기능을 강화하였습니다. 2015년 통합콜센터 응답률은 92.5%로 전년 대비 4.6% 향상되었으며 고객의 소리에 대한 평균 처리일은 6.2일로 전년 대비 2.5일이 단축되어 통합콜센터 운영 품질을 높였습니다.

고객만족도 조사

2015년 대우건설은 직접 고객의 목소리를 듣고 고객 개개인의 니즈에 최대한 부합하는 상품과 서비스를 만들기 위해 자체 고객만족도 조사를 실시했습니다. 푸르지오 입주고객을 대상으로 자사 · 타사 상품 및 서비스에 대한 만족도 수준, 재구매 의향, 브랜드 이미지 등의 정량 조사와, 상품 및 서비스에 대한 심층적 만족, 불만족 사항 조사, 구체적인 니즈 등의 정성 조사를 실시하였습니다. 이렇게 고객의 목소리에 귀를 기울이는 대우건설은 지난해에 이어 2015년 국가고객만족도(NCSI) 4위 자리를 수성하였습니다.

고객만족도 조사 목적

2015 푸르지오 고객만족도 조사방법

조사설계(7월) → 정량조사(8월) → 결과분석(9월) → 정성조사(10월) → 결과분석 · 최종보고(11월)

구분	정량조사	정성조사
진행방향	설문지를 이용한 1:1 면접조사(TFT)	집단심층면접조사(FGI)
조사단지	자사 10개 단지, 타사 7개 단지	자사 6개 단지
표본규모	총 1,700명(자사 1,150명, 타사 550명)	총 36명(단지 당 6명)
조사일정	조사설계(7월), 조사시행(8월)	조사설계(9월), 조사시행(10월)

패밀리가든

대우건설은 소비자 의견을 반영하여 상품과 서비스를 개선하고자 2006년부터 온 · 오프라인 통합 프로슈머 그룹 '패밀리가든'을 구성하여 운영 중에 있습니다. 현재 20~50대 남녀 248명이 참여하고 있는 고객자문단은 온라인을 통해 설문조사에 참여하고, 수시로 주요 분양 아파트 견본주택에 방문하여 좋은 집을 위한 다양한 아이디어를 제안하고 있습니다.

고객이 직접 아이디어를 내놓고, 그 아이디어가 실제 주택상품 개발에 반영되기 때문에 고객들의 만족감이 높습니다.

- 온라인 활동
  - 설문조사 등 각종 온라인 이벤트 참여
- 오프라인 활동
  - 견본주택 사전점검, 간담회, 문화강좌 등 행사 참석

푸르지오 아파트 인터넷 소통대상 6년 연속 수상

대우건설 푸르지오는 2015년 11월 제8회 '2015 대한민국 인터넷소통대상'에서 건설 · 아파트부문 대상을 수상하며, 6년 연속 수상의 영예를 얻었습니다. '2015 대한민국 인터넷소통대상'은 미래창조과학부 산하 비영리 민간단체인 한국인터넷소통협회(KICOA)가 주관하는 상으로 기업 및 공공 기관의 인터넷을 통한 커뮤니케이션 활성화를 위해 제정되었습니다. 심사는 소통마케팅 경쟁력 수준에 대한 고객평가, 운영성평가, 종합평가, 심의위원회 검증평가 등을 거쳐 고객으로부터 성과를 입증한 결과로 대우건설은 이 상이 주는 의미를 되새기며 고객과의 진정한 소통을 위해 끊임없이 노력해 나갈 것 입니다.

푸르지오 라이프

'푸르지오 라이프'는 대우건설 웹진으로 주거공간, 문화, 교육, 건강 등 다양한 생활 정보를 제공하고 있습니다. 2015년에는 '푸르지오 라이프' 웹진을 개편하여 푸드, 교육 분야 전문가 인터뷰를 통해 프리미엄 콘텐츠를 더했습니다. '푸르지오 라이프'는 동종업계 프리미엄 브랜드 웹진의 선두주자로서, 웹어워드 코리아 4년 연속 대상 수상을 통해 단일 서비스로는 최다 수상 실적을 보유하고 있으며 고객으로부터 꾸준한 사랑을 받고 있습니다. 이처럼 대우건설은 고객의 주거문화생활에 프리미엄을 더할 수 있는 실용적 콘텐츠를 제공하고, 쌍방향 소통을 확대함으로써 고객 만족 제고에 주력하고 있습니다.

라이프 프리미엄

대우건설 라이프 프리미엄 서비스는 고객의 3대 주거 니즈인 '존재', '관계', '성장'의 만족을 최우선 목표로 삼아, 고객에게 의미 있고 가치 있는 주거 공간을 제공하고자 하는 푸르지오만의 특화된 아이템입니다.

라이프 프리미엄 개요

주거 니즈	Existence 존재		Relation 관계		Growth 성장	
가이드라인	Healthy Life	Comfort Life	Active Life	Social Life	Creative Life	Proud Life
개념	안전하고 쾌적한 생활환경	편리하고 안락한 서비스	생활에 활력을 더하는 Uz 센터와 플래닝	이웃과 소통하여 함께하는 이벤트 및 지원시스템	특별한 즐거움을 창조하는 문화체험	체험하는 외부환경을 누리는 자부심
상품	• 힐링 포리스트 • 에세이 산책로 • 시니어 놀이터 • 리멤버 트리 • 키즈벨트 • 새싹 정류장 • 어린이 안전교실	• 가족사랑 서비스 • 무한사랑 서비스 • 자연사랑 서비스 • 하늘사랑 서비스 • 대신맨 서비스	• 자전거 쉐어링 • Uz 센터 • Uz 플래닝 • 피트니스 트레이너 • 생활체육교실 • 어린이 한자교실 • 에어로빅 강좌 • 요가 강좌	• 단지집들이 웰컴파티 • 동화구연 • 음악회 • 버블쇼 • 명랑운동회 • 풍물놀이 • 입주 생활정보 • 어린이 사생대회 • 핸드메모리 • 푸른도서관 • 골프 원포인트 레슨	• 생활문화용품 프리렌탈 • 쿠킹 클래스 • 뷰티 클래스 • 자전거 교실 • 브런치 시네마	• 터칭팜 • 글라스 하우스 • 투게더 공방 • 숲속학교 • 가드닝 스쿨 • 텃밭 가꾸기

Uz(유즈) 센터

라이프 프리미엄의 일환인 Uz는 'You'와 'Needs'의 조합으로 입주민의 눈높이와 다양한 니즈에 맞추어 편의를 제공하는 서비스 입니다. 푸르지오 Uz 센터는 단지 내 다양한 시설이 유기적으로 결합된 입주민 간 교류의 장을 지향하며, 피트니스 클럽, 골프 클럽 및 독서실 등의 편의공간을 통해 입주민 삶의 질 제고와 공동체 가치 회복을 도모하고 있습니다. 대우건설은 Uz 센터 활성화를 위해 'Uz 플래너'의 인력, 비품, 운영비 등을 지원하고 있습니다.

Uz 센터구성

주민편의시설	• 입주민의 니즈를 고려한 주민편의시설 제공 – 맞벌이 부부를 위한 쾌적한 환경의 어린이집, 자녀들이 편안한 분위기에서 학습할 수 있는 독서실 등
생활문화센터	• 주민의 건강과 교류를 고려한 맞춤형 생활문화센터 제공 – 다양한 운동기구로 체력을 단련할 수 있는 휘트니스 클럽, 스크린골프를 즐길 수 있는 실내 골프연습장 등

향후 계획 및 목표

대우건설은 고객 소통 증진과 고객만족제고 활동을 지속해 나갈 계획입니다. 특히 2016년에는 이원화 되어있던 콜센터와 VOC를 통합한 통합 민원관리 시스템을 구축하여 고객 니즈에 대한 즉각적인 대응과 콜센터 운영 효율화를 제고할 계획입니다. 또한 고객 만족도 조사를 강화하고, 지속적인 라이프 프리미엄 추진을 통해 입주민의 만족도를 제고하고자 합니다.

- 통합 민원관리 시스템 구축
  - 상담시스템, VOC, 하자 · 분양관리 시스템 통합
  - 민원 처리 현황 실시간 모니터링, 민원사안 메일링 서비스 실시
  - 빅데이터 분석 및 Report 기능 구축
- 고객만족도 조사 강화
  - 상반기 조사 정례화
  - 유관팀 피드백 강화 통한 상품 · 서비스 개선
  - 입주 1~2년차 단지 전수조사로 표본 수 확대
- 지속적인 라이프 프리미엄 추진
  - 라이프 프리미엄 적용 효율성 강화
  - 매뉴얼 정립 통한 업무 프로세스 개선
  - 고객 니즈 반영한 라이프 프리미엄 특화 아이템 개발 및 개선

정보보호

전략방향

대우건설은 최근 IT · 모바일 등 다양한 매체의 정보 전달력의 가속화와 함께 진화하고 있는 해킹기술과 그 위험성을 오래 전부터 인지해왔으며 이에 맞서는 대응이 아닌 이에 앞서는 정보보호 체계 확립에 만전을 기해 왔습니다. 정보는 회사자산뿐 아니라 대우건설의 모든 이해관계자의 개인정보 또한 내포하기에 보안총괄책임자 역할을 하는 CEO를 주축으로 고객서비스 담당 임원들이 개인정보보호책임자(Chief Privacy Officer : CPO)가 되어 회사 및 이해관계자 모두의 정보보호를 위한 정책을 수립, 운영 중에 있습니다. 일관성 있는 규정으로 전사적으로 안정된 정보보호 수준 유지를 통한 브랜드 신뢰도 제고와 함께 나날이 발전하는 대우건설의 IT 시스템의 견고함은 대우건설이 글로벌 E&C 리더로 경쟁력을 제고하고 사업성과를 증대시키는 기회요인 입니다.

이에 대우건설은 정보 DB 구축 등 시스템을 향상하고 공동연구, 건설 · IT 융합교육을 통해 차기 사업기회를 창출하고자 합니다.

ISO 27001 인증 획득

대우건설은 2005년 기 획득한 ISO 27001(정보보호국제표준인증)을 최신버전인 2013년 버전으로 전환하여 ISO 27001:2013 획득을 인증하였습니다.

개인정보 관리 실태 점검

대우건설은 개인정보 취급의 중요성을 인식하고 보안 수준 개선을 위해 관리적, 물리적, 기술적 보안의 3개 영역에서 실태점검을 강화하고 있습니다. 매년 상하반기 2회 정시 또는 불시로 수집, 이용, 보관, 폐기의 Life Cycle 절차에 따른 개인정보보호법 준수 조치 사항을 점검합니다.

개인정보보호 PC점검 체크리스트

점검사항	확인방법
PC 내 보관하는 개인정보 파일은 적절한가?	개인정보 검색 프로그램 확인
USB, 외장하드 사용 통제 여부는 확인되었는가?	PC 보안 프로그램 설치 확인
화면보호기 비밀번호는 설정되어 있는가?	PC 보안 점검 프로그램 확인
PC 내 개인정보는 보안 조치를 적용하고 있는가?	암호화 보관 확인(DRM)
회사 지정 백신 프로그램을 사용하고, 최신 업데이트가 적용되어 있는가?	V3 설치 및 업데이트 확인
개인정보 파일은 영구 삭제하는가?	WPM 설치 및 사용 확인
비밀번호는 8자리 이상의 문자와 숫자를 혼용하고 있는가?	PC 보안 점검 프로그램 확인
최신 Windows 보안 업데이트를 실행하였는가?(월 1회)	PC 보안 점검 프로그램 확인

IT보안관리 강화

대우건설은 빠르게 변화하는 IT보안 리스크에서 비롯되는 회사 및 이해관계자 정보 유출 피해의 심각성과 위험성을 인지하고 있습니다.

특히 최근 이슈가 되고 있는 지능형 지속 위협(Advanced Persistent Threats : APT)은 알려지지 않은 신종 악성코드를 이용하여 개인정보 유출, 전산망 마비 등의 치명적인 유 · 무형 피해를 발생시키고 있어 당사는 촉각을 곤두세우고 사전에 위험을 예방하는 예방형 보안체계를 고수하고 있습니다. 이에 2015년 10월 IT 신종 악성코드에 대비한 차단 보안 솔루션 프로그램을 도입하였습니다.

2015년 8월 1일부터 10월 23일까지 총 1,100만 건의 해킹 시도가 있었으며 이중 APT 해킹 15,093건을 차단하였습니다.

지능형 지속 위협(APT)

Advanced
지능적

고도화된 지능형 위협
탐지를 위해 동적 파일
분석 기술사용

Persistent
지속적

지속적인 위협 탐지를
위해 내외부간 트래픽 분석
기술 사용

Threats
타겟형 위협

위협 판정 어려운 타깃화된 공격
탐지를 위해 최신 인텔리전스
정보 활용가능

침투

공격자가 취약한 시스템이나
직원들을 악성코드로 감염시켜
네트워크 내부로 침투

검색

침투한 내부 시스템 및
인프라구조에 대한 정보를
수집한 후 다음 단계를 계획

수집

보호되지 않은 시스템상의
데이터 수집 또는 시스템
운영 방해

유출

공격자의 근거지로 데이터 전송
시스템운영방해 또는 파괴

사내 정보보안 캠페인

대우건설은 임직원의 정보보안 생활화를 위해 2015년 10월 'Office Diet Campaign'을 시행하였습니다. 불필요한 문서는 폐기하거나 전자서류로 대체하자는 캠페인으로 각종 정보가 담긴 인쇄물 파쇄를 통해 정보유출을 막는 동시에 전자서류의 활용으로 용지 소모량도 감축하는 등 캠페인의 정착을 위해 격월로 시행 중에 있습니다.

해킹 예방 점검

2015년 대우건설은 정보보안의 일환으로 2014년에 이어 해킹 예방 점검을 실시하였습니다. 푸르지오, 대우건설 오피셜 등 주요 홈페이지를 대상으로 한 모의해킹 점검을 통해 인터넷 서비스 구간, 웹 시스템 환경의 보안 취약점 및 개인정보 노출정도를 파악하여 효과적인 정보보호대책 수립을 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.

고객 정보 보호

대우건설의 정보보호는 비단 중앙 전산 시스템뿐만 아니라 전 사업 영역에 걸쳐 철저히 이행되고 있습니다. 대우건설은 2015년 2월 개인정보보호법 시행령 30조(안전성 확보 조치)에 근거하여 분양관리시스템의 주택 및 건축 개인정보 취급관련 보안 강화 필요성을 인지하고 7월 보안강화를 완료하였습니다. 분양관리시스템의 권한신청기준을 높였으며 개인정보 수집 조항을 수정하여 개인정보 노출을 최소화 하였습니다.

수정사항

구분	주요내용
분양관리시스템	권한신청 시 결재선 변경완료, 계약관리 시 계약자 '개인정보활용 동의란' 추가
개인정보 수집	소유권이전등기 시 주민등록등본 수집 금지 - 주민등록초본으로 대체 - 서류 발급 시 참조 후 수집 · 보관하지 않고 계약자에게 재송부

또한 고객 개인정보를 특히 많이 취급하는 주택사업본부는 본사를 포함하여 분양사무소 및 입주지원센터까지 아우르는 개인정보보호 업무를 추진하고 연 2회 정기점검을 시행하고 있습니다.

이를 통해 미흡한 점을 파악하여 2015년 10월 개인정보보호에 대한 지침, 업무절차 및 조치사항 등이 담긴 개인정보보호 매뉴얼 제정본을 배포하여 절대로 당사의 소중한 고객 정보가 유출되는 일이 없도록 만전을 기하고 있습니다.

대우건설은 정보보안에 관한 교육도 본사뿐 아니라 자회사, 대행사 임직원까지 확대하여 실행하고 있습니다. 주택사업본부 전 임직원은 해마다 행정자치부에서 운영하는 개인정보보호 종합포털 내 온라인 교육을 이수하며 권역별로는 현장관리책임자, 분양대행사 관리자 대상으로 개인정보보호법의 이해 및 필수 지침사항 교육을 실시하고 있습니다. 모델하우스 오픈 시에는 분양대행사를 포함한 상담사 및 텔레마케터에게, 입주개시 전에는 입주대행사 관리자, 매니저 등을 대상으로 교육을 제공하고 있으며 자회사인 푸르지오 서비스에는 고객센터 개인정보 취급자 교육을 해마다 실시 중에 있습니다.

향후 계획 및 목표

대우건설은 더욱 체계화된 IT정보보안 및 개인정보보호 점검을 기반으로 내부 관제 시스템 및 문서중앙화 시스템 구축을 통해 빈틈 없는 개인정보보호 체계를 확립하고자 합니다. 우선적으로 기 보유한 ISO 27001의 유효기간 만료에 따른 갱신 심사를 진행할 예정이며 이전부터 지속적으로 진행해오던 정기 또는 불시 자체 개인정보보호 관리 실태 점검과 각 사업장별 PC정보보안 및 불법소프트웨어 설치 여부를 점검하는 IT정보보안 관리 실태 점검을 통해 객관적인 리스크 분석을 진행할 계획입니다. 그에 따른 정보유출 내부 관제 시스템을 구축하여 빅데이터 기반의 분석으로 유출 이상 징후를 모니터링하여 IT정보 자산 손실의 사전 예방에 힘쓰겠습니다. 더불어 문서중앙화 시스템을 구축하여 Cloud로의 문서 저장을 통해 PC보관 문서를 최소화하고 전사적으로 문서를 생성, 공유, 활용하는 협업 체계를 수립하여 통합 정보유출관리 시스템을 확립할 계획입니다.

- 문서중앙화 시스템 구축
  - PC 보관 문서 최소화, Cloud 체계 구축하여 문서 저장
  - 전사 지식공유 및 활용을 위한 포털시스템 구축 : 검색기능 강화, Lessons Learned DB 등
  - 전사 업무 문서생성, 정보공유, 정보활용, 문서 협업 체계 구축
  - 문서중앙화를 통한 중요 정보 유출 예방
  - 전사 정보를 지식 자산화하여 재활용 · 공유함으로써 시행착오 최소화

또한 주택사업본부는 지속적인 개인정보보호활동을 추진하여 2015년 10월에 배포한 개인정보보호 매뉴얼을 개정하고 내외부 개인정보취급자 교육을 강화할 방침입니다. 또한 주택과 건축 부문의 합동교차 점검을 통해 점검수준을 자체적으로 향상시키는 동시에 컨설팅 시행을 통해 본부 내 정책 및 내부관리기준을 검토하고 점검대상 및 체크리스트를 보완하여 정부기관 점검 대비 사전 준비를 해 나갈 계획입니다.

SUSTAINABILITY PERFORMANCE

98 _ 경제

리스크 관리
혁신기술 개발

108 _ 환경

에너지, 대기, 폐기물,
유해화학물질
생태계 보전 및 생물다양성
환경 캠페인, 환경 투자,
친환경구매,
대외수상

112 _ 사회

임직원
협력회사,
지역사회
미래사회

경제

리스크 관리

리스크 관리 체계

저성장 기조 속 국내외 경제 불확실성이 확대됨에 따라 선제적 리스크 관리가 그 어느 때보다 중요해지고 있습니다. 대우건설은 2014년 핵심리스크 관리 방향을 수립하고 리스크 관리 문화 정착을 유도하는 등 전사 리스크 관리 체계 정립 이후, 2015년 리스크 관리 영역을 점차 확대하고 관리 체계를 내실화하였습니다.
2016년에는 협업 · 공유기반 RM체계 내실화, 해외현장 관리 및 지원 강화, 관련 IT 시스템을 통한 리스크 관리 일관 체계를 구축해 나갈 것입니다.

- 협업 · 공유기반 RM체계 내실화
  - 리스크 통합 관리 강화, 조기경보시스템 구축, 관리지표 선정 및 임원 책임제 시행
- 해외현장 관리 · 지원 강화
  - 해외현장 리스크 분석 강화, 예산 체계 개선, 공정 가이드라인 설정, 준공관리 표준화
- IT시스템을 통한 관리 역량 제고
  - 프로젝트통합관리시스템 구축, 공사관리시스템 개선, 경험공유 시스템 정립

급변하는 경영환경 및 건설산업 리스크에 선제적으로 대응하고 이를 통해 경쟁우위 확보와 기회요인으로 활용할 수 있도록 자체 역량을 강화하여 소통과 협력을 기반으로 한 新RM운영의 패러다임을 준비해 나가겠습니다.

리스크 관리 조직

리스크 관리 위상 강화 및 전문성 제고를 위해 실 단위로 운영되던 RM조직을 2015년 말 본부로 승격하였습니다. RM본부는 전사 사업본부와 지원본부 간 원활한 커뮤니케이션을 통한 효율적 업무추진 및 RM제도를 고도화하여 위험징후 종합분석과 관리역할을 수행하고자 합니다. 또한 대우건설은 최고경영자 감독 하에 전사 및 프로젝트 리스크 관리를 담당하는 위원회를 구성, 운영하고 있습니다.

- 리스크관리위원회
  - 전사적 차원 리스크 관리 정책과 방향성 제시
  - 핵심리스크 관리 현황 점검, 분기별 이슈 보고서 작성, 전사 리스크 관리 규정 제 · 개정 등 역할 수행
- 리스크심의위원회
  - 사업 특성에 따른 업무별(전략, 재무, 법무, 마케팅, RM, 사업 등) 심의위원 선별적 참석
  - 전사 차원 관리 사업 중 중대한 사업계획 변경에 대한 의사결정 등 리스크 심의 내용 의결
- 리스크발생규명위원회
  - 수익성 악화로 회사 경영 손실 발생시 책임소재 규명, 손실원인 분석 및 재발 방지

RM본부는 각 위원회 간 관리 지표 공유 및 분석을 통해 입체적 리스크 관리를 시행 중입니다.

리스크 모니터링 강화

대우건설은 2015년부터 전사 리스크 관리지표를 선정하고 2016년 현재까지 정기적으로 모니터링하고 있습니다. 2015년 경영 목표 달성을 위해 선정된 전사 리스크 관리지표 분석을 통해 당해 연도 경영 목표 달성 가능성을 확인하였으며, 지속적 리스크 모니터링 강화로 2016년에는 조기경보시스템 구축, 리스크 조기 발굴로 보다 빠르고 철저한 예방 및 대응이 가능해질 것입니다.

프로젝트 리스크 관리

대우건설은 모든 해외 프로젝트를 대상으로 리스크 평가표와 리스크 관리대장을 운영하며 프로젝트 입찰단계에서 도출된 리스크를 선제적으로 관리하고 있습니다. 리스크 평가결과 및 대응방안은 신규공사심의 단계에서 전사 심의위원의 종합적 검토가 이루어지고 있으며, 수주 이후에도 지속적 관리가 진행되고 있습니다. 프로젝트 입찰단계 리스크 평가에 시뮬레이션 기법을 도입하여 리스크를 금액화하고 프로젝트 Contingency 적정성 평가에 활용하고 있습니다.
대우건설은 프로젝트 관리역량을 강화하기 위해 2016년 6월 통합관리시스템을 구축하였습니다. 프로젝트 통합관리시스템은 수주 의사결정 단계부터 수행단계, 종결단계까지 프로젝트 全 Life Cycle 데이터를 통합 관리하는 것을 목표로 하고 있으며 이를 통해 프로젝트 매 진행 단계마다 발생 가능한 리스크를 보다 효과적으로 관리할 수 있게 됩니다.

전사 리스크 관리 절차서

대우건설은 전사 리스크 관리 대상, 조직, 절차, 방법 등을 체계적으로 정립한 전사 리스크 관리 절차서를 마련하여 회사 가치 창출을 극대화하고 지속가능경영 체계를 확립해 나가고 있습니다. 절차서는 리스크 식별, 측정 및 평가, 대응, 모니터링 및 보고까지 전 단계에 대한 상세한 방침을 제공하여 보다 수준 높은 리스크 관리 기반을 구축하였습니다.

계약 독소조항 분석

해외 프로젝트 계약 체결 시 대표적 계약불리사항에 대한 피해를 예방하고 선제적 대응 노하우 축적을 위해 프로젝트 독소조항 사례 및 대응요령 관련 정보를 목록화하여 프로젝트 입찰 및 수행 시 공종, 국가, 발주처에 따라 다양하게 활용하고 있습니다. 향후 프로젝트 통합관리시스템에 관련 정보를 자동 연계하고 지속적 목록 확대를 통해 전사 내 유기적 정보 공유체계를 활성화하고자 합니다.

국가정보 DB 구축

해외사업 증가에 따라 국가별 리스크를 효율적으로 파악, 대응하기 위해 46개국의 금융, 조세, 정치, 문화 등 70여 개 항목으로 구성된 국가 기본정보 관리 체계를 마련하여 사내 인트라넷인 바로넷을 통해 전사 공유하고 있습니다.

혁신 기술 개발

기술연구원

대우건설은 1983년 11월 국내 건설업계 최초로 연구와 실험이 일관된 기술연구원을 개원하여 본격적인 건설기술개발의 장을 열었습니다. 그동안 건설기술선진화를 위한 끊임없는 노력으로 최우수기업연구소 대통령상(2000), 과학기술훈장(2004), 건설기술의 날 대통령상(2006), 2015년에는 IR52 장영실 기술혁신상(미래창조과학부 장관상)과 건설기술 R&D 경영인상(국회의장상) 등을 수상하였습니다.

IR52 장영실 기술혁신상 수상(2015)

건설기술 R&D 경영인상 수상(2015)

정부의 핵심과제 연구개발에 동참하여 건설산업의 기술경쟁력 제고에 기여하고 있으며 신재생에너지 및 그린기술 분야에 지속적으로 투자하여 회사의 신성장동력기술 견인에 앞장서고 있으며, 고부가가치 신기술 개발로 사회기반시설의 품질과 성능을 높이는데 기여하고 있습니다. 또한 최첨단 전문 실험동과 축적된 기술력을 바탕으로 설계·시공에 관한 전문기술의 제공 및 국가공인인증기관으로써 고객이 요청하는 업무에 적극적으로 대응하여 건설공사의 품질향상에 이바지하고 있습니다. 또한 기술연구원은 코스트 센터(Cost Center)에 머무르는 기존 기업 부설 연구소의 한계를 극복하고 회사의 미래성장 동력을 확보하기 위해 전사적 소통을 바탕으로 기술사업, 기술지원, 기술개발 등의 기능을 혁신적으로 수행하고 있습니다. 기술연구조직의 역할을 재정립하기 위한 실천 전략으로 코스트 센터에서 프로핏 센터(Profit Center)로의 혁신적 변화에 기반하는 업계 최초의 자립형 R&D 센터를 구축하고 있습니다.

기술연구원은 시장과 연계된 현장지향형 미래지향적 기술혁신을 통해 새로운 가치를 창조하고 월드클래스 기술경쟁력을 원동력으로 회사 경영에 기여하는 혁신기술의 글로벌 리더가 되어 미래 성장을 준비하기 위한 지속적인 노력을 할 것입니다.

기술연구원 전략방향

경영목표

內實注力(내실주력)을 통한 기술연구원 가치 제고

경영방침

기술로 회사 이익에 기여하는 자립형 연구원

중점 관리방안

사업본부 지원강화
- 현장 원가절감 및 도급미반영 억제
- 보유핵심기술 활용을 통한 수주지원

미래성장 기술개발
- 회사 성장을 견인할 미래성장동력발굴
- 정부출연 연구소와 기술개발공조

사업 수주 확대 통한 자립율 향상
- 첨단 기술개발로 입찰 가격경쟁력 향상
- 공공기관 공조로 해외사업 등 신시장 진출

앞으로도 기술연구원은 'For the People & Better Tomorrow' 를 지향하는 대우건설의 비전실현에 중추적 역할을 담당함과 동시에 현장지향형, 미래지향형 기술혁신을 통해 기술선진화를 실현할 것입니다.

기술연구원 조직체계

기술연구원은 연구기획팀을 선임부서로 배치하여 전사 기술전략 수립 및 관리 업무를 수행하고 있습니다. 플랜트환경연구팀과 토목연구팀, 건축연구팀은 각 전문분야별 체계적인 연구개발을 진행하고 있습니다. 기술개발팀은 기술사업 전담 조직으로 개발기술의 현장적용 및 활용을 극대화하고 있습니다. 기술연구원은 대부분 석·박사 학위를 소유한 총 79명(2015년 12월 정직원 기준)의 우수한 인재로 구성되어 있으며, 신기술, 신공법 개발은 물론 현업지원과 기술 인프라 강화로 더 큰 도약과 성장을 준비하며 세계 최고의 건설기술 연구기관으로 비상하고 있습니다.

기술연구원 주요 역할

현장지향형 R&D 수행

대우건설은 현장 지향형 R&D를 통해 당사의 수주경쟁력 제고와 함께 공사기간 단축, 원가절감을 실현하고 있습니다. 즉, 현장의 기술개발 요구를 사업본부와 기술연구원에 전달할 수 있는 현장 지향형 R&D 체계를 마련하고, 사업본부와 현장, 기술연구원 간의 소통을 강화하여 기술 개발함으로써 개발 기술이 현장에 실용화될 수 있도록 하고 있습니다. 기술연구원에서는 2015년 기준 사업본부요청 기술개발과제 27건, 국책과제 12건을 수행하였습니다.

현장 지향형 R&D 체계

현장 기술지원

기술연구원은 현장에서 발생한 고난이도 문제를 해결하기 위한 현장 기술지원을 수행하고 있습니다. 현장에서 기술지원 요청 시 편의성을 제공하고 기술지원 성과의 정량화를 위해 현장 기술지원시스템을 운영하고 있습니다. 현장에서는 기술적인 문제 발생 시 현장 기술지원시스템을 이용하여 기술연구원에 기술지원 요청을 할 수 있으며, 기술연구원은 요청사항을 확인하여 이를 검토하고 현장 지원을 신속하게 수행합니다. 이를 통해, 건설 원가절감 및 도급미반영 발생을 사전에 예측 · 대처하고 있으며, 개발된 기술과 연계하여 입찰 가격경쟁력 향상에 크게 기여하고 있습니다.

기술사업

기술연구원은 개발된 기술을 바탕으로 기술사업도 진행 중에 있습니다. 주요 기술사업 분야로는 산업부산물 활용 고품질 지반조성 공법(Construction by Quick hardening fill using Co-products : CQC), 유기성 폐기물을 이용한 신재생 바이오에너지 생산 기술(Daewoo Biogas System : DBS), 분리막을 이용한 하수고도 처리 공법(Daewoo Membrane Bio-Reactor : DMBR), 대기오염 방지 이중백필터 공정(Dual Bag Filter : DBF), 초고층 변위 예측 · 제어 기술(Building Movement Control : BMC), 초고층 건축물 내풍설계기술 및 진동제어 기술, 구조물 헬스 모니터링 기술(Structural Health Monitoring : SHM) 등이 있습니다. 개발된 기술을 기반으로 기술연구원에서는 기술사업 수주 확대를 위해 민간 및 공공기관과 다양한 협업 활동을 수행하고 있습니다. 이와 같은 노력을 바탕으로 기술연구원은 2015년 기준 수주 133억 원, 매출 71억 원을 달성하여 업계 최초의 자립형 R&D 센터 구축의 기반을 다지고 있습니다.

미래 먹거리 창출

기술연구원은 정부출연연구소와 공조하여 미래먹거리 발굴 및 공공기관의 정책적 기능을 활용하여 기술적용 시장을 확보하고 있습니다. 또한 국제 협력관계 구축을 통한 글로벌 기술사업 진출기반을 확보하기 위해 다음과 같이 다양한 업무협약을 실시하였습니다.

주요 업무 협약

비즈니스 모델		사업대상	추진 전략 및 현황
기술기반 유지보수사업(O&M)		공동주택 유지보수 사업 등	주택관리공단 MOA(2015.10.27)
		SOC 구조물 유지보수 사업	한국시설안전공단 MOA(2013.02.05)
기술사업	CQC(지반보강 기술)	새만금사업 매립 사업	한국농어촌공사 MOA(2013.11.06)
	DBS(바이오가스 기술)	일본 바이오가스 사업	시마네현 · 돗토리현 사업적용 협약(2015.08.01)
		중국 바이오가스 사업	한-중 정부기관 간 MOU(2015.09.22)
	DBF(대기오염 필터 기술)	한-중 대기오염 실증사업	참여기업(사업비 200억 원) 선정(2015.07.24)
		중국 산동성 대기오염사업	산동 Guohuan MOA(2015.11.10)
협동조합	건축사업 협동조합	대기업간 상생	포스코 건설 R&D Center MOU(2014.11.14)
		해외 초고층 기술용역	국내최초 비에틴뱅크 기술수출(2015.05.28)
	환경사업 협동조합	환경사업 컨설팅	6개 전문사 포함 협동조합 총회(2015.09.15)
기술개발 공조(미래 먹거리)		Smart Construction 등	KICT MOA(2015.10.02)
		유라시안 철도 사업	한국철도기술연구원 MOA(2016.03.29)

연구개발 성과 및 주요기술

대우건설은 건축 · 주택, 토목, 플랜트환경 분야에서 연구개발을 수행하고 있습니다. 건축 · 주택분야에서는 에너지 절감 80% 아파트 달성을 위한 최적기술 개발 및 건설소음 · 시설물 안전관리, 탄소저감 에코몰탈 · 저탄소 조강 콘크리트 개발 등을 수행하고 있습니다. 토목 분야에서는 초장대 교량관련 기술 개발 및 조립식 교량(프리캐스트 바닥판, 방호벽, 교각) 및 옹벽(Precast Modular Retaining wall) 급속시공 기술, 연약지반개량 공법 개발 등을 수행하고 있습니다. 플랜트환경 분야에서는 이산화탄소 포집 및 건설소재 활용 기술, 유기성 폐기물 에너지화 기술, 하수고도처리 공법 등을 개발해 파일럿 적용하고 있습니다.

기술연구원 성과

(단위 : 건)

구분	주요내용	2015년 실적
연구과제	사업본부 요청과제	27
	국책과제	12
산재권	신기술	2
	특허	43
논문	해외	14
	국내	46
수상	국내	6

〔건축 · 주택〕

대우건설은 건축 · 주택 분야에서 지구의 가치와 삶의 질을 높이는 기술개발을 통해 대한민국 주거문화를 선도하고 있습니다.

그린 프리미엄

대우건설은 1995년 국내 최초로 아파트에 친환경 개념을 도입한 '그린 홈 크린 아파트' 라는 주거 철학을 탄생시켰으며, 2009년에는 업계 최초로 친환경 에너지 절감상품인 '그린 프리미엄'을 발표하면서 2023년까지 '제로 에너지 하우스(Zero Energy House)'를 공급하겠다는 로드맵을 제시하였습니다. 이에 따라 당사는 친환경 · 에너지절약 주거상품으로 구성된 '그린 프리미엄' 기술을 개발 및 적용하고 있습니다.

그린 프리미엄 기술 연구진은 2015년 에너지 절감률 분석기법을 확립하고, 프로젝트 초기단계에서 에너지 절감 기술요소 적용에 따른 에너지 절약 효과를 확인할 수 있는 에너지 절감률 예측식을 개발하였습니다.

건설소음관리시스템(DW-CNMS)

건설소음관리시스템은 건설현장에서 시공 중 발생하는 소음도를 실시간으로 제공하고 체계적인 데이터 관리 및 통계분석을 통해 도심지 건설현장의 소음을 효과적으로 관리할 수 있는 IoT(Internet of Things) 기술입니다. 당사는 환경부의 차세대 핵심환경기술개발사업을 통해 2009년부터 이 기술을 개발하였으며 2012년도에는 서울시의 공사장 소음모니터링 시스템을 구축하였습니다. 2016년부터는 건설현장에서 시공 중 건설소음을 관리할 수 있는 IoT 기술을 시범적용할 계획입니다.

시공 중 변위 제어 기술(Building Movement Control)

초고층건물을 짓는 과정에서 발생하는 미세한 오차는 건물 전체의 안전과 사용성을 위협하는 요소가 되기도 합니다. 대우건설에서 개발한 '시공 중 변위 제어 기술'은 초고층건물의 변형을 사전에 예측하여 이러한 문제들을 해결하고 정밀시공을 가능하게 하였습니다. 본 기술은 변형 예측, 모니터링 및 제어 기술로 구성됩니다. 국내외 20여개 초고층 프로젝트에 적용되어 기술력이 검증되었으며, 기존에 해외 기술 의존도가 높았던 초고층 정밀시공 기술의 국산화로 기술 자립도를 높였습니다. 또한 말레이시아, 싱가포르 및 베트남 등 해외 시장에 진출하여 기술 수출에도 크게 기여하고 있습니다.

구조물 헬스 모니터링(Structural Health Monitoring)

당사는 초고층 재난관리 특별법, 건설현장 안전강화 정책에 따라 구조물 헬스 모니터링 시스템 구축 및 적용을 확대하고 있습니다. 구조물 헬스 모니터링은 건축물에서 발생하는 움직임을 실시간으로 모니터링하여 구조물의 안정성을 평가한 후, 이상 징후 발생 시 신속히 대응방안을 제시하는 기술입니다. 2015년 50층 이상 초고층 건물인 송도 M1 주거복합 건물에 구조물 헬스 모니터링 시스템을 적용하였으며, Lift-up 공법 등 특수공법 현장 적용 시 구조물 헬스 모니터링 시스템 운영 계획을 수립하였습니다. 2016년에는 초고층 구조물 헬스 모니터링 시스템 구축을 확대하고, 철골 Lift-up 공법 적용 시 시공 중 구조안전 모니터링을 실시할 계획입니다. 또한 향후에는 IoT 센서를 이용한 ICT 융합 시스템으로 발전시켜 스마트 시티, 지능형 시설물 유지관리에 적용을 시도하고자 합니다.

초간편 콘크리트 균열 보수재

2013년 10월, 대우건설은 ㈜세릭과 공동으로 초간편 콘크리트 균열 보수재 '파워클리너(Power Cleaner)'를 개발하여 특허를 출원하여, 건설회사로서 국내 최초로 건설자재를 상품화하는데 성공하였습니다. 균열부에 물을 뿌리고 분필 형태의 보수재를 문질러 바르는 것만으로 콘크리트의 균열을 보수할 수 있는 파워클리너는 건설현장뿐 아니라 가정에서도 손쉽게 사용 가능하며, 자체 개발한 균열자기치유 기술을 적용하여 우수한 성능을 갖추고 있습니다. 또한 당사는 주택관리공단과 협업 MOA를 체결하여 기술개발 공조활동을 펼치고 있으며, 지속적인 보수재료 및 공법 개발과 사업화 모델 수립을 위해 노력하고 있습니다.

스마트 균열저감 콘크리트

2015년 12월 국토교통부에서는 기존의 허용균열폭 0.3mm 이하라도 누수동반, 철근상부 위치, 미관상 문제가 되는 경우에는 균열하자로 판정하는 '공동주택 균열하자 판정기준'을 개정하였습니다. 이에 당사에서는 콘크리트의 균열을 효과적으로 제어할 수 있는 '스마트 균열저감 콘크리트 기술'을 개발하였습니다. 본 기술은 국내특허를 취득한 기술로써, 기존 콘크리트 대비 10~20%의 강도향상과 90% 이상의 균열저감 효과를 얻을 수 있을 뿐만 아니라, 0.3mm 이하의 미세균열에 대해서는 당사가 자체 개발한 균열자기치유 기술을 적용하여 균열누수 하자를 효과적으로 저감할 수 있는 기술입니다. 본 기술을 통하여 지하주차장 중간층슬래브, 특히 방수층 무근콘크리트의 와이어메쉬 공법을 대체함으로써, 현장원가절감 및 콘크리트 품질향상에 기여하고 있습니다.

무(無)시멘트 ECO 몰탈

그린 프리미엄 요소기술 중 하나인 무(無)시멘트 ECO 몰탈은 자원순환형 재료설계를 기반으로 한 주택용 바닥 마감용 모르타르 생산 기술로, 시멘트를 전혀 사용하지 않고 각종 산업부산물인 고로슬래그 미분말, 유동층상 보일러 애시 및 제지슬러지 애시, 탈황석고 등을 복합하여 결합재로 사용하기 때문에 시멘트로부터 발생되는 온실가스를 대폭 저감하고 있습니다. 이 기술은 2015년 기술료 협약과 공동특허등록을 완료하였으며, 당사 주택 브랜드인 푸르지오의 48가지 그린프리미엄 요소기술 중 핵심기술로서 확대 보급을 추진하고 있습니다.

〔토목〕

대우건설은 토목 시공현장에서 발생하는 다양한 문제점을 분석하고 최적의 솔루션을 도출하여 원가절감과 공사기간을 단축하고 있습니다.

초장대교량 기술

당사 기술연구원은 국토교통부에서 발주한 초장대교량 사업단에 참여하여 고기능성 콘크리트 및 현장 타설 기술과 사장교 가설시 내풍 안정화 시스템 개발을 추진하였습니다. 고기능성 콘크리트 개발을 통해 수직 높이 400m 이상을 한번에 타설할 수 있는 공법이 가능해졌으며, 초장대교량에 대한 내풍 엔지니어링 기술을 보유하게 되었습니다. 또한 장대교량 형상관리 및 유지관리계측(Structural Health Monitoring) 기술과 융합 활용하여 부산-거제간 연결도로 사장교, 압해-암태1공구, 새천년대교, 영광-해제 사장교 등 구조건전성 향상에 기여하였습니다.

해상 장대교량 TMD(Tuned Mass Damper)

해상 장대교량 TMD(Tuned Mass Damper) 기술은 해상에서 건설되는 장대교량 주탑 또는 상판에 제진 장치를 설치하고 교량 가설 단계별로 제진 장치를 동조하여 내풍 안정성을 확보하는 기술입니다.

본 기술은 사장교나 현수교와 같이 바람에 취약한 장대특수교량에 적용하여 원가절감이 가능하고 시공성을 향상시킬 수 있으며 기존 공법과 달리 굴착 공정 등을 대체할 수 있어 환경오염을 방지할 수 있는 친환경 공법입니다. 본 기술은 거가대교 건설에 적용하여 괄목할만한 공사비용 절감과 공사기간 단축 성과를 이루었습니다.

조립식교량(프리캐스트바닥판, 방호벽, 교각) 급속시공기술

조립식 교량은 공장제작한 교량의 각각의 부재들을 레고블럭과 같이 현장에서 조립, 시공하는 교량공법으로 철근배근이나 거푸집 설치와 같은 현장 공정을 최소화하여 공사기간을 획기적으로 단축할 뿐 아니라 철저한 품질관리로 교량의 내구수명을 증가시켜 LCC측면에서 매우 우수한 교량 시공 기술입니다. 현재 대우건설에서는 완전조립식교량 시공기술을 확보하여 친환경, 고 내구성을 요구하는 신규 교량공사 및 노후 교량 급속교체공사 등에 최적의 대안으로 활발히 활용되고 있습니다.

산업부산물 활용 고품질 지반조성법

건설현장의 지반조성 분야에서 다짐불량 및 지반공학적 불확실성에 의해 발생하는 구조물 및 도로 하부지반의 침하와 변형, 세굴 등으로 인해 구조물의 중장기적 안정성에 문제가 발생하는 사례가 증가하고 있습니다. 2015년 대우건설은 도심지 지반함몰 저감을 위한 지하매설물 설치기술과 경제적인 뒷채움재를 개발하였습니다. 또한 친환경적 준설토 확보 및 매립 기술을 개발하고, CO_2 포집 부산물을 활용한 친환경 고유동성 충진 기술을 개발하였으며, 이 외에도 현장토를 활용한 고유동 타설시스템 개발, 고효율 고화재 믹싱 및 공급장치 개발 등의 장비개발에도 힘쓰고 있습니다. 이를 통해 대우건설은 다양한 종류의 산업부산물을 폐기하지 않고 지반재료로 사용하여, 시공효율을 개선하고 조성지반의 강도를 큰 폭으로 증가시켜 시공안정성을 높이고 있습니다.

모듈러 옹벽 기술

프리캐스트 모듈러 옹벽(Precast Modular Retaining Wall) 기술은 산사태 등에 의한 붕괴사면 급속보강을 목적으로 옹벽경사와 자중에 의해 앵커 등 보강재 없이 자립식으로도 시공이 가능하며, 저판폭이 적어 기초 터파기 물량을 최소화한 급속시공 옹벽기술입니다. 이 기술은 편리한 시공성, 구조적 안정성, 탁월한 경제성과 함께 공사기간을 50%까지 단축할 수 있다는 장점이 있습니다. 2015년 한국건설경영협회 건설기술연구 우수사례로 수상을 받았으며, 청주첨단산업단지현장, 행복도시진입도로현장, 거제센트럴푸르지오현장 등에 적용되어 기술 수익을 창출하였습니다.

(플랜트 · 환경)

대우건설은 이산화탄소 포집, 유기성 폐기물 에너지화, 대기오염방지 등 친환경 기술을 통해 보다 깨끗하고 안전한 지구를 만들어 가고 있습니다.

이산화탄소 저감 기술

대우건설이 국내 최초로 개발에 나선 이산화탄소 포집 기술(Daewoo Elimination of CO_2 : $DECO_2$)은 발전소와 소각장, 바이오가스 정제시설 등에서 발생하는 이산화탄소를 포집하여 건설소재에 활용하는 온실가스 감축기술로 국제 사회의 주목을 받는 대표적인 친환경 기술입니다. 본 기술은 환경부 녹색인증 취득과 16건의 특허출원을 통해 그 우수성을 대외적으로 인정받았습니다. 또한 당사는 국책과제에 참여하여 2015년 하루 40 tonCO_2급 CO_2 포집 직접반응 플랜트 기본설계와 실시설계를 완료하였습니다.

유기성폐기물 에너지화 기술

유기성폐기물 에너지화 기술은 하수슬러지, 가축분뇨, 음식물쓰레기 등과 같은 유기성폐기물을 바이오가스로 전환하는 신재생에너지 생산기술입니다. 본 기술은 2009년 대한민국 10대 신기술로 선정되었으며, 산업통상자원부 녹색인증 2건, 2012년 올해의 녹색기술상 선정, 2015년 환경부 신기술인증을 취득하며 친환경성과 기술력을 인정받았습니다.

대우건설은 해당 기술을 적용하여 동양 최대 처리용량(300 톤/일)의 대구 DBS(Daewoo Biogas System) 음식물폐기물 및 분뇨처리시설을 시공 후 운영하고 있습니다. 2016년에는 DBS 업그레이드 공정 기술 완성을 토대로, 지속적인 기술사업화를 추진할 계획입니다.

대기오염방지 기술

대우건설의 이중백필터(Dual Bag Filter) 기술은 소각로에서 발생하는 미세먼지, 다이옥신, 중금속, VOCs 등의 대기오염물질을 저감하는 친환경 기술로 대한민국 환경신기술, 녹색기술에 등재되어 있습니다. 친환경성뿐만 아니라 백필터에서 사용되는 활성탄 재활용을 극대화하여 활성탄 소모량이 1/5이하로 경감되어 경제성까지 확보한 기술입니다. 국내 소각로, 열분해 용융로 등에 적용 실적을 보유하고 있으며, 특히 미세먼지와 함께 고농도 다이옥신 문제가 심각한 제철소에서 관심을 가질 것으로 예상됩니다.

하수고도처리 공법(DNR, DMBR)

국내 대표적인 하수고도처리기술인 DNR(Daewoo Nutrient Removal) 공정은 경제적인 하수 질소 · 인 제거를 위한 공정으로 국내 최다 및 최대의 적용실적을 보유하고 있으며, 남부 수자원 생태공원(부천, 2006)과 행복도시 수질복원센터(세종, 2013) 등 총 36개소에 적용되었습니다. 분리막을 이용한 하수고도처리기술인 DMBR(Daewoo Membrane BioReactor) 공정은 양질의 처리수를 다양한 용도로 재이용이 가능한 기술로써, 산동하수처리장(구미, 2009), 효천물빛노닐터(광주, 2013) 등 총 12개소의 하수처리장에 적용되었습니다.

지능형 토탈 솔루션 상수도 시스템(DIMS, DIWS)

토탈 솔루션 기반 지능형 상수도시스템은 안전한 수돗물을 안정적으로 시민에게 공급할 수 있는 지속 가능한 기술이 조화롭게 결합된 기술입니다. 상수도의 설계, 시공, 운영의 충실한 경험을 바탕으로 수도사업자에게 현장 맞춤형 정수처리기술을 제공하고 전문화된 O&M과 진단기술을 수처리 공정에 탑재시켜 효율적이고 경제적인 상수도 시스템을 제공합니다. 센서기반 실시간 펌프 효율평가 및 스케줄링 기술은 상수도에서의 탄소배출저감을 달성하는 데 기여할 수 있는 기술입니다. 또한 배급수단계에서의 무인 사고대응시스템과 관망수질관리시스템은 최종 수용가에게 수돗물의 수량과 수질을 담보해줄 수 있는 기술입니다.

대입열강재 자동용접 시스템

대우건설의 대입열강재 자동용접 기술은 유류 및 천연가스 등 에너지원을 저장하는 저장탱크를 빠르고 우수한 품질로 제작할 수 있는 방법으로 기존 수동 방법과 비교하여 30배 이상 높은 생산성을 가질 수 있습니다. 이러한 높은 용접 생산성을 위하여 대입열용접 방법인 EGW 용접법을 자동화하였으며, 기존 강재보다 높은 온도에서도 안정성을 가진 전용강재를 동시에 개발 완료하여 저장탱크 시공에 있어서 당사가 보유한 많은 시공실적과 더불어 제작기간 단축 기술을 확보하여 저장탱크 시공 분야의 최고 경쟁력을 가질 것으로 예상됩니다.

환경

에너지

당사는 효율적인 자원사용을 위해 각 현장, 건물, 에너지원별 에너지 사용량을 관리하고 있으며, 에너지 사용 및 에너지 낭비 방지에 대한 인식 제고를 위해 본사 및 기술연구원 임직원을 대상으로 에너지 사용 저감 프로그램을 진행하고 있습니다.

에너지 사용량[1)]

(단위 : TJ)

구분	2013			2014			2015		
	연료	전기	합계	연료	전기	합계	연료	전기	합계
본사	34.08	48.35	82	36.14	47.78	83	33.09	49.76	82
기술연구원	4.53	14.00	18	3.26	11.99	15	4.89	14.66	19
생활관	8.87	9.45	18	7.73	8.44	16	6.29	8.56	14
자산관리운영팀	24.57	10.81	35	4.10	44.47	48	0.	34.12	34
건설현장	152.41	1,004.55	1,156	127.43	949.24	1,076	138.29	1,015.31	1,153
주택문화관	1.46	9.38	10	9.29	9.29	9	1.14	9.28	10
부산밀리오레임대사업	0.	91.14	91	–	–	–	–	–	–
중부지사	0.22	0.36	0	0.10	0.35	0	0.20	0.36	0
총 사용량	226.13	1,188.05	1,410	188.04	1,071.56	1,247	183.90	1,132.05	1,312

1) 총 사용량과 연도별 세부 숫자는 소수점 3자리에서 반올림하여 적용하여 국가온실가스종합관리시스템 데이터와 일부 상이할 수 있음

대기

대우건설은 비산먼지 발생이 잦은 봄철 동안, 중점 관리가 필요한 현장을 위주로 'HSE 시스템 감사(비산먼지)'를 실시하고 있습니다. HSE 시스템 감사를 통해 비산먼지 관리실태를 파악하고, 지적 사항이 발생한 경우 조치 결과를 국내HSE팀으로 1주일 이내에 보고하고 있습니다. 또한 감사 결과를 공지하고 우수, 불량 사례를 현장에 전파하여 환경사고 제로 달성을 위해 노력하고 있습니다. 2016년에는 봄철에만 실시했던 비산먼지 감사를 신규현장 HSE-Starter 프로그램과 병행하여 개설초기 토공사 진행 현장에 대한 관리를 강화하였습니다.

비산먼지 HSE 시스템 감사 결과

비산먼지 HSE 시스템 감사	토목	건축	주택	플랜트 · 발전	계
	13	4	12	2	31

감사결과	우수사항	권고사항	지적사항
	63	71	21

폐기물

폐기물 관리

2015년 매출액 대비 폐기물 처리비용 0.18% 달성에 성공, 목표치인 0.20% 보다 우수한 폐기물 관리 성과를 거두었습니다. 대우건설은 현장 내 발생 폐기물을 종류별, 처리방법별 분리하여 보관하며, 성상별 위탁처리를 실시하고 있습니다. 또한 2011년부터 폐기물 처리업체 등록관리제[2)]를 운영하여 전국에 확대 시행하고 있습니다. 이에 따라 우수 폐기물 처리업체를 선정하고, 평과결과에 따른 상벌을 적용하여 등록업체의 동기부여와 폐기물 적정 처리를 유도하고 있습니다. 또한 올해에는 One Touch HSE-Q 모바일 어플리케이션을 한국환경공단 올바로 시스템과 상호 연동하여, 폐기물의 배출부터 운반최종처리까지의 전과정을 실시간으로 관리하고 모바일에서 인계서 작성 및 삭제가 가능할 수 있도록 시스템을 구축하였습니다.

- 2015년도 폐기물 처리업체 평가 결과
  - 지역별 폐기물 처리 평가결과 하위 17개사 등록 취소, 우수업체 4개사 포상

2) 폐기물 처리업체 등록관리제 : 폐기물 처리 등록업체 평가를 평가하여, 지역별 폐기물 처리 우수업체를 신규 발굴 · 등록하는 제도

유해화학물질

대우건설은 유해화학물질 관리 내부 절차서를 도입하여, 이 절차서에 따라 벤토나이트액, 페인트류, 유류, 에폭시, 본드류 등의 유해화학물질을 식별하고 위험물질을 안전한 장소에 분리하여 별도로 보관하고 있습니다. 폐유, 폐락카를 비롯한 지정폐기물에 대해서도 적법한 폐기물 저장 시설물을 설치하여 안전하게 보관하고, 전문 처리업체를 통해 처리하고 있습니다.

생물다양성

대우건설은 야생동식물 보호법을 준수하고 야생동식물 보호 행동요령을 수립하여 공사절차에 반영하고 있습니다. 또한 시공 전 환경영향평가 수행 과정에서 사업장 주변 멸종위기 동식물 현황 파악 후 대응계획을 수립하여 생태계 피해를 최소화하고 있습니다. 2016년에는 생태이동통로, 로드킬 방지를 위한 펜스 등 생태계 보전을 위한 구조물 시공을 확대할 계획입니다.

야생동식물 보호 행동요령

단지 내 육생 및 수생비오톱 조성

대우건설은 사업부지 내 생물다양성과 서식공간 확보를 위해 공원과 녹지를 확보하고 있습니다. 또한 사업부지 외곽, 내부 조경녹지지역 등 주민 간섭이 최소화될 수 있는 지역을 고려해 녹지와 수경축이 연결될 수 있도록 육생 및 수생비오톱 조성에 노력하고 있습니다.

(단위 : ㎡)

	육생비오톱	수생비오톱
위례센트럴푸르지오	267	266
안산레이크푸르지오	401	98
위례송파푸르지오	242	101
위례그린파크푸르지오	435	136
미사강변1차푸르지오	180	-

알제리 엘하라쉬 하천 복원사업

알제리 엘하라쉬 하천(Oued El Harrach)의 경우, 도심을 관통하고 있어 각종 공장폐수, 생활하수, 가축분뇨 등에 의한 수질오염이 심각하며 하천정비개발에 대한 계획이 부재하여 하천의 자연성이 훼손되고 있습니다. 대우건설은 생물다양성 가치가 높은 엘하라쉬 하천 복원사업을 위해 2017년 4월 준공 완료를 목표로 치수적 안정성 확보와 친수 활동을 위한 조경공간을 조성하고 있습니다.

- 필터가든 설치
  - 엘하라쉬 하천 지류인 아다하천, 스마하천의 오염된 물 정화 목적
  - 수공간과 식물들이 어우러진 수생 비오톱 경관 계획
  - 자연정화법(Natural Treatment System) 활용, 습지 내 수생 식물로 수질정화 계획
  - 동 · 식물 플랑크톤, 무척추동물, 양서류의 서식처 마련, 자연 학습공간 및 시민휴식처 제공 계획
- 습지원 조성
  - 하천 수질 확보 후 어류와 조류 유치를 위한 각종 수생동물과 곤충류의 서식밀도 증대 목적
  - 습지원, 갈대습지 등 도입 계획

환경 캠페인

환경활동의 일환으로 본부, 팀, 현장별 환경캠페인을 전개하여 지역사회 환경보호와 친환경적인 기업문화 확립에 힘쓰고 있습니다. 2015년에는 14,186명의 임직원이 환경정화 활동 등의 환경캠페인에 참여하였습니다.

환경캠페인 실적

(단위 : 명)

환경 투자

대우건설은 폐기물 처리, 환경경영 시스템 강화, 환경 교육 등에 적극 투자하여 2015년 환경예산 대비 84.3%의 집행 실적을 달성하였습니다. 2016년에는 환경 투자를 적극 확대하여 2015년 1.7억 원이었던 환경 투자액을 1.9억 원으로 확대할 계획입니다.

친환경 구매

친환경 구매를 적극 장려하는 대우건설의 상생기획팀은 사업부서에서 친환경자재 구매 요청이 있을 경우 이를 대행하고 있습니다. 친환경 구매를 확대하기 위해 '녹색구매 가이드라인'을 수립할 계획이며, 자재 공급업체 평가 시 친환경자재 공급업체의 경우 인증서 발급 또는 납품실적에 가점을 부여할 예정입니다. 또한 2016년 상반기, 동종 업계의 녹색구매방침 및 시스템 보유 여부를 조사하여 하반기에 당사 시스템 적용 여부를 검토할 계획입니다.

친환경자재 구매내역
• 지열시스템
• 주차시설물
• 조명기구, 홈네트워크, 원격검침시스템, 태양광발전, 연료전지, 전기자동차 충전 시스템, 자동제어, 변압기, 수변전설비, 대기전력 차단스위치, 일괄소등 스위치, 실별 온도조절장치, 소화기, 절수기구, 환기설비, 일반가구, 주방가구, 욕실천정재 등
• 탈황설비, 정전집진기, 탈취, 정화설비 등

대외수상

대우건설은 2015년 업계에 모범이 되는 우수한 환경경영 활동을 대외적으로 인정받아, 각종 수상과 환경 경진대회 입상 성과를 거두었습니다.

2015년 환경 분야 대외수상 현황[3)]

현장명	수상일자	훈격	수상내용
국내HSE팀	2월 18일	환경부장관	우수사례 발표
토목기획팀	6월 5일	대통령	환경보전 활동
위례센트럴푸르지오	6월 13일	성남시장	환경보전 활동
한전신사옥	10월 20일	국가건축 정책위원회	녹색건축 대전 대상
위례중앙 푸르지오	11월 4일	송파구청장	모범공사장
국내HSE팀	11월 13일	국회의장	경진대회 입상
건축연구팀	11월 13일	국토교통부장관	경진대회 입상
서초 푸르지오써밋	11월 20일	서초구청장	모범공사장

3) 대통령상 1회, 국회의장상 1회, 장관상 2회, 시 · 구청장상 3회, 국가건축정책위원회장상 1회

사회

임직원

임직원 고용

대우건설은 인종, 성별, 출신 학력 등에 따른 차별 없이 누구에게나 평등한 채용 기회와 공정한 처우를 보장하는 고용을 실천하고 있습니다. 특히 고용에서 소외되기 쉬운 여성과 지방인재의 적극 채용을 위해 신규 채용 시 여성 직원 할당률 정책과 지방인재 채용 정책 등을 도입하여 2015년 총 입사자 중, 여성 신입사용 채용률이 22%를 넘어서는 성과를 보였습니다. 또한 학력과 스펙에 대한 정보 없이 프리젠테이션 심사를 기반으로 1차 서류심사 면제기회를 제공하는 '채용콘서트'를 2013년 업계 최초로 실행해 매년 취업 혜택과 규모를 확대해나가고 있습니다.

임직원 고용 현황

(단위 : 명)

구분	상세 구분	2013	2014	2015
총 임직원 수		6,449	6,211	6,174
고용 유형별	경영임원	64	47	39
	정직원	4,771	4,089	4,053
	계약직원	384	389	412
	기타	1,884	1,686	1,670
지역별	국내	5,194	5,002	4,950
	해외	1,255	1,209	1,224
임직원 다양성	남성	5,739	5,591	5,600
	여성	710	620	574
	고령자(55세 이상)	488	432	424
	외국인	110	75	70
	장애인	77	64	65
관리자 수 (과장 이상)	여성	72	80	88
	외국인	–	–	–
신규채용	남성	241	136	90
	여성	49	19	20
이직 · 퇴직	남성	128	144	135
	여성	8	8	13

공정한 평가 및 보상

대우건설은 직급, 연차, 성별이 아닌, 실제 직무성과와 기여도에 근거하여 공정하고 객관적인 성과평가를 추구합니다. 업적과 역량평가 결과를 중심으로 전 임직원의 개인별 성과 등급을 결정하고 이에 따른 차등적 연봉 인상률을 적용하고 있습니다. 2015년에는 업무 동기부여 제고와 효율적인 재원 관리를 위해 직원 임금체계 단순화 및 합리적 개편을 단행하고 임직원 보상체계를 개선하였습니다.

임원평가

대우건설은 임원의 리더십에 대한 공정한 평가를 위해 매년 리더십진단을 시행합니다. 이를 통해 경영환경 변화에 따른 달라진 리더상을 제시하고 해당 리더상에 부합하는 리더를 선발하여 임원 및 보임자의 역량을 강화하고 있습니다. 또한 사업전략 및 목표를 효과적이고 체계적으로 달성하기 위해 임원 KPI(Key Performance Indicator) 수립 및 평가를 시행하고 있습니다.

인재육성

글로벌 인재 육성을 위해 체계적인 교육훈련 프로그램을 수립하고 지속적으로 개선하고 있습니다. 대우건설의 인재상인 '모든 일에 신념과 열정으로 도전하며, 스스로의 소신에 따라 맡은 바 책임을 다하는 인재'에 부합하는 우수한 인재를 양성하고 있습니다.

임직원 교육 및 훈련성과

구분	상세 구분	단위	2013	2014	2015
교육 · 훈련 성과	총 교육시간	시간	757,485	627,428	501,455
	총 교육비용	백만 원	4,390	3,833	4,067
	연간 1인당 교육시간	시/인	117	101	80

글로벌 역량 강화

대우건설은 해외 사업 경쟁력 강화를 위해 글로벌 Player 양성에 총력을 기울이고 있습니다. 해마다 어학교육에 대한 투자를 확대해 왔으며, 앞으로도 한층 더 확대할 예정입니다. 해외현장 LET(Language E-Tutoring) 과정을 통해 어학교육을 지원하고, 사내 어학과정, 글로벌 워크스킬 과정 및 영어 단기 집중 과정 등을 운영하며 임직원의 어학 역량 제고를 도모하고 있습니다.

PM육성 교육체계

대우건설이 2015년부터 시행한 'PM육성 교육체계'는 EPC Project Manager(PM) 육성을 위한 장기 교육 체계입니다. 설계, 구매, 시공, 시운전, 계약 · 클레임, 공무, 공정에 대한 내용을 사원 · 대리 때부터 단계적으로 학습하여 성공적인 EPC 프로젝트 수행의 기반을 마련하고 있습니다. 2016년과 2017년에는 EM 심화, SM 기본 및 심화, 시운전 기본과 심화, PCM 심화 과정 등을 심도있게 개발하여 교육체계의 완전성을 제고할 예정입니다.

임직원 복지

가족친화경영

대우건설은 2013년 업계 최초 '가족친화 우수기업'에 선정될 만큼 가족친화경영을 적극적으로 지원하고 있습니다. 가족친화경영에 대한 최고경영진의 전폭적인 지원 아래 사내 전반에 걸쳐 가족친화적인 문화가 정착될 수 있도록 관련 교육과 소통을 적극 장려하고 있습니다. 가족친화제도의 일환으로 가족관계 증진과 여가생활을 적극 장려하기 위하여 가족돌봄 휴직제도, 가족사랑 Day, 가족사랑 휴가, 가족 심리상담 프로그램 등을 운영하고 있으며 사내 어린이집을 새로이 설립하였습니다. 또한 가족친화제도의 수혜 대상을 비정규직 직원까지 확대하여 건강검진, 자녀학자금, 가족의료비 지원 등을 확대하였습니다.

가족친화 프로그램

기본 요소	특성화 요소
• **임직원 건강 지원** – 건강검진, 단체보험, 금연캠페인 • **임직원 및 배우자 출산 지원** – (배우자)출산휴가, 태교CD 및 출산축하용품 지급, 수유실 · 휴게실 지원 • **자녀양육 · 교육 지원** – 육아휴가제도, 보육비 지원, 자녀 사내초청 교육, 고등학생 및 대학생 자녀 학자금	• **가족 간호 및 건강 지원** – 배우자 건강검진, 가족 의료비 지원, 장애가족 의료비 지원, 건강관리 교육, 업무 외 휴직(가족 병간호 등) • **가족동반 여가생활 지원** – 자녀 · 가족초청행사, 가족사랑 휴가 휴가비 · 휴양시설 제공, 꿈나무 초대행사, 사내 동호회 지원 등 • **가족 경조사 지원** – 경조금 지원, 상조 서비스 지원 등

출산 지원제도

당사는 임신, 출산에 친화적인 근로환경을 조성할 수 있도록 임산부 근로시간 단축제도를 운영하고 있습니다. 임신 12주 이내, 36주 이후의 직원 중 희망자에 한하여 1일 근로시간 2시간 단축을 시행하고 있으며, 이는 유급으로 처리됩니다. 또한 출산휴가와 육아휴직을 지원하고 있으며, 출산휴가 후 높은 복직률을 자랑하고 있습니다.

출산휴가 및 육아휴직 현황

구분	상세 구분	단위	2013	2014	2015
출산휴가	휴가사용자 수	명	204	178	208
	휴가복귀자 수	명	201	171	204
	복직률	%	99	96	98
육아휴직	육아휴직자 수	명	35	36	26
	휴직복귀자 수	명	17	25	22
	평균 휴직일	일	244	245	275

한가족 동일체 문화 프로그램

한가족 동일체 문화 프로그램은 임직원이 참여하는 화합 · 가족 · 문화 이벤트, 조직건강관리, 자긍심 및 사기진작 프로그램으로 구성되어 전사적 화합을 도모하고 있습니다.

화합 · 가족 · 문화 이벤트

대우건설은 전사 체육대회, 임직원 간 문화공유와 같은 화합의 장을 마련하여 한가족 동일체 문화를 강화하고 있으며, 가족과 함께하는 벽화 그리기, 자녀 회사초대행사 등을 통해 가족친화경영을 실천하고 있습니다.

조직건강관리

조직건강관리 프로그램은 임직원 Life & Work Balance 활동과 임직원 건강캠페인으로 구성되어 있습니다. Life & Work Balance 활동의 일환으로 일상에 지친 임직원들에게 조직 단위의 힐링프로그램을 제공하여 조직 스트레스 관리와 조직간 소통 향상을 지원하고 있으며, 2015년 4월부터는 개인 단위의 힐링프로그램을 도입하여 임직원 스트레스 관리와 심리상담 프로그램을 제공하고 있습니다.

2016년에는 임직원의 마음건강을 위한 프로그램을 수면장애 치료, 식이상담 치료까지 확대할 계획입니다. 또한 임직원 3대 건강캠페인(금연, 대사증후군, 헌혈)을 실시하여 임직원의 건강을 지원하고, 임직원의 헌혈활동을 독려하고 있습니다.

자긍심 및 사기진작

대우건설은 '푸르지오 어린이집' 개원, 대우건설 Identity를 반영한 현장근무복 신규 제작, 가족과 함께하는 쿠킹클래스, '通!通! 간식배달' 등 임직원의 자긍심과 사기진작을 위해 다양한 활동을 펼치고 있습니다. 또한 2015년에는 대우건설인의 노래, '당신이 있어, It's Possible'을 제작하였습니다. 이는 Sound Identity를 제작함으로써 회사 정체성 확립 및 임직원 결속력 강화, 애사심 고취를 목적으로 하며, 회사의 비전, 가치와 기업문화를 담으면서도 경쾌하고 신나는 리듬에 누구나 공감할 수 있는 서정적이고 희망찬 내용의 가사로 이루어져 있습니다. '당신이 있어, It's Possible'은 회사의 중요 행사는 물론 휴대전화 벨소리, 통화연결음, 나아가 노래방 등재 등 여러 부분에서 색다른 시도와 함께 활용되고 있습니다.

노사 관계

노동조합 및 노사협의회 운영

대우건설은 전 임직원의 자유로운 노동조합 가입 및 탈퇴를 보장하며 단체교섭권의 자유와 권리를 존중합니다. 1999년 통합 노동조합 설립 이래 17년간 무분규, 무쟁의를 기록하며 상호 협력하는 노사문화를 유지하고 있습니다. 통합 노동조합과 함께 설립된 노사협의회는 건전한 노사문화 형성과 노사 공동의 이익창출을 목표로 하고 있으며, 주요 현안에 대해 노사 간 상호 이해와 공감을 바탕으로 최선의 방안을 도출하고자 노력하고 있습니다. 2015년 노사협의회와 무분규 단체협약 및 임금협약을 타결했으며, 공동연차 사용, 보상체계개편 등에 대한 합의를 이루었습니다. 또한 대우건설은 회사 경영상 중요 및 변동사항에 대해서 즉시 통보하고 협의를 진행하고 있습니다.

노사협의회 운영 현황

구분	상세 구분	단위	2013	2014	2015
노동조합 가입비율		%	26.4	26.5	26.3
노사협의회 개최 성과	협의회 개최 수	회	4	4	4
	의결 안건 수	건	4	4	6

노동관행 및 인권

노동인권 방침

대우건설은 국내 근로기준법을 준수하고, 국제노동기구(International Labour Organization : ILO)의 아동노동금지 협약을 지지하며, 국내외 모든 사업장에서 아동노동과 강제노동을 엄격히 금지하고 있습니다. 2013년에는 유엔글로벌콤팩트(UN Global Compact : UNGC)에 가입하여 인권, 노동에 관한 사회적 책임을 성실히 이행할 것을 선언하였습니다.

성희롱 예방 및 인권 교육

2014년부터 국내외 모든 임직원을 대상으로 성희롱예방 및 인권 교육, CP, 지속가능경영, 환경 · 사회 · 지배구조(Environment · Social · Governance : ESG) 등의 관련 교육을 컴플라이언스 교육에 통합하여 추진하고 있습니다. 2015년 총 6,062명의 임직원이 컴플라이언스 교육을 수료하였습니다.

외국인 노동인권

대우건설은 각국의 현지 인력의 노동인권을 존중하며 대우건설의 가치를 실현할 수 있도록 인권에 대한 규범을 준수하고 실천합니다.

성희롱 예방 및 인권교육 수료 현황[1)]

2013	2014	2015
6,169	6,273	6,062

1) 2014년부터는 성희롱 예방 및 인권교육을 컴플라이언스 교육과 통합하여 실시

협력회사

공정한 협력회사 선발 및 운용

대우건설은 협력회사 선발 시 공정한 신규 협력회사 등록 프로세스를 운영하고 있습니다. 당사 협업시스템인 'e-Cos' 웹사이트를 통해 매년 1회 신규 협력회사를 공개 모집하고, 지원한 회사를 대상으로 전산평가를 통해 1차 선발을 진행, 상생기획팀과 등록심의위원회의 심사를 거쳐 신규 협력회사 최종 선정이 이루어집니다. 당사는 협력회사 선정 시, 지역 협력회사를 우선 배려하는 정책을 도입하여 시행하며, ISO 14001 인증 획득 기업의 경우 가점을 부여하고 있습니다. 해외 협력회사 선발 시에도 효율성과 통일성을 높이기 위해 통합관리시스템 바로콘(BAROCON)과 연계하여 해외 외주입찰 프로세스를 운영하고 있습니다. 또한 2015년 10월 해외협력회사 PQ시스템 'Global Contractor Registration(PQ Application)'을 오픈하여 전사 해외협력회사 정보통합을 실시하여 해외협력회사 정보 공유 및 활용도를 높였습니다.

신규 협력회사 등록 프로세스

신규 협력회사 등록 프로세스

Global Contractor Registration(PQ Application) 시스템

협력회사 평가

대우건설은 협력회사 평가 체계(본사평가 연 1회, 현장평가 연 2회)를 구축하고 있으며 환경개선노력 및 환경관심도, 경영진 윤리성, 안전관리 등 일부 지속가능경영 역량을 함께 평가하고 있습니다. 평가 결과를 기반으로 최우수, 우수, 부적격 등의 평가결과를 부여하고 있으며 우수한 평가를 받은 협력회사에게는 수의계약, 계약이행보증보험 면제 등의 혜택을 제공하고, 부적격 평가를 받은 협력회사에 대해서는 엄격한 제재를 가하고 있습니다.

협력회사 평가 개요

내용	평가 주기	평가 항목
본사평가	연 1회	안전관리, 품질하자관리, 재무현황, 협조도, 기여도, 적정성
현장평가	연 2회	시공관리, 품질관리, 노무 · 자재 · 장비 · 환경관리, 경영진평가, 사후관리

협력회사 자격취소 요건 중 지속가능경영 관련 항목

항목
노임체불 등 문제야기 회사
회사에 재정적 손실을 초래하거나 명예를 손상시킨 회사
중대 하자발생 또는 하자보수 불응 회사
회사간 담합하거나 유언비어를 날조하는 회사
안전사고 다발회사(연 3회 이상 중대재해 또는 3명 이상 사망사고 및 2년 연속 안전평가 미흡 회사)
품질, 환경에 심각한 문제야기 회사

협력회사 지원

협력회사 교육 지원

협력회사 임직원의 직무능력 향상을 위해 건설직무, 하도급법, 건설산업법을 포함한 5개 과정 교육을 제공하였습니다. 협력회사 임직원의 안전의식 강화를 위해 안전교육을 제공하고 있으며, 안전경영에 대한 이해 제고를 위해 주요 협력회사 소장과 신규계약 협력회사 CEO 및 현장소장을 대상으로 안전교육을 실시하고 있습니다. 또한 협력회사용 환경교육자료를 개발하여 본사 및 현장 환경담당자가 협력회사 임직원에게 환경교육을 실시하고 있습니다.

- 협력회사 임직원 직무능력향상 교육
  - 7회 실시, 221명 이수

협력회사 자금 지원

대우건설은 2015년 총 225억 원의 동반성장펀드를 조성(대우건설 120억 원, 산업은행 105억 원 출연)하여 225억 원 모두 대출해주었으며, 추석 전 운용자금 150억 원을 무이자, 무담보로 25개의 협력회사에 지원해 주었습니다. 또한 수출입은행과의 네트워크론을 연장하였으며 최우수 · 우수 협력회사에게는 계약이행보증보험 징구를 면제 및 경감해 주었습니다.

협력회사 소통 지원

협력회사와의 양방소통 확대를 위해 다양한 행사 프로그램을 통한 소통의 창구를 운영하고 있습니다. 2015년에는 5개 우수 · 주요 협력회사 임직원 116명을 초청하여 동반성장 관련 정책과 프로그램을 공유하는 동반성장 간담회를 개최하였으며, 26개의 협력회사 대표이사들과 함께 경상남도 남해에서 협력회사 대표이사 간담회를 진행하였습니다. 직접적인 소통 이외에도 협력회사 소통채널인 'DW-e-Cos' 내에 윤리경영 신고 전용 배너와 '대우신문고'를 운영하고, 신고 접수 및 열람권한을 제한하여 신고자의 신분이 철저히 보호된 의사소통을 장려하고 있습니다.

협력회사 안전 관리 지원

협력회사 안전 관리를 위해 협력회사 수준향상프로그램 등의 결과가 우수한 협력회사에게는 중대재해 발생 시 징계를 최대 50% 감면해주는 인센티브를 부여하는 반면, 미흡한 회사에 대해서는 입찰 제한 등 징계 조치를 취하고 있습니다. 또한 안전점검의 날을 지정하여 협력회사 대표, 현장소장 등 관계자들을 대상으로 안전활동 브리핑 및 현장소장 간담회를 진행하고 있습니다.

상생 협동조합

대우건설은 일회성 재무적 지원이 아닌 협동조합이라는 새로운 상생모델을 통해 중소기업의 기술 경쟁력과 부가가치를 향상시켜 진정한 동반성장을 이루고자 합니다. 7개 중소기업과 함께 설립한 '4S 구조 안전그룹 협동조합'은 대우건설의 기술력과 구조안전 분야 중소기업의 실무 능력을 결합하는 새로운 상생모델로, 설계에서 시공, 준공이후 유지관리까지 건설 전주기에 걸쳐 구조물 안전관련 엔지니어링 토탈 서비스를 제공합니다.
또한 대우건설은 2015년 4개 핵심기술 보유업체와 함께 핵심자재 생산, 통합관리 S/W 개발, 설계, 진단, 플랜트 시공, 시운전, 유지관리 등 전영역의 핵심 서비스를 제공하는 '핵심환경기술전문 협동조합(KEEP COOP)'을 설립하였습니다. 연구인력, 기술력 부족 등 중소기업의 구조적 한계를 극복함과 동시에 신규 고부가가치 사업영역을 확보하여 사업의 경쟁력을 강화할 수 있을 것으로 기대됩니다.

공정거래 준수

컴플라이언스 핵심전략과제인 공정거래를 실현하기 위하여 대우건설은 공정거래 4대 가이드라인을 상시 운용하고 있으며, 홈페이지 사이버 감사실, 윤리 Help-Line, 협력회사 'e-Cos'내에 윤리경영 신고 사이트를 통해 불공정거래를 신고할 수 있도록 하고 있습니다. 또한 일부 현장에서 하도급지킴이를 도입하는 등 협력회사와의 거래조건 개선을 통해 해당 협력회사와 2차 협력회사와의 거래조건이 개선될 수 있도록 유도하고 있습니다. 2016년에는 공정거래 준수 문화를 더욱 확산하기 위해 국내 및 해외 표준하도급계약서 도입, 성과공유제 확산, 대금지급기일 및 현금지급비율 개선을 목표로 하고 있습니다.

공정거래위반 건수

구분	상세 구분	단위	2013	2014	2015
공정거래 위반 (독점, 담합 등)	위반 건수	건	1	7	6
	벌금 부과액	백만 원	2,491	34,770	15,047

하도급 불공정 행위 예방

대우건설 동반성장 목표는 '협력회사의 성장이 곧 우리의 성장이다'입니다. 이처럼 대우건설은 협력회사 성장을 저해하는 불공정 행위 발생을 원천적으로 예방하기 위해 하도급 공정화 관련 관리통제 대책을 수립, 유관부서간 협조체계 구축, 임직원 교육 및 홍보 시행을 추진하였습니다. 또한 유명무실한 하도급 공정화 위반 징계제도의 실질적 시행을 위해 신고센터 활용도를 제고하고 실질적인 징계제도를 운영하였습니다. 향후 더욱 강력한 하도급 불공정행위 통제 관리를 추진하여 관련 컴플라이언스 위반과 유관부처 제재를 제로화할 것입니다.

- 하도급 공정화 관리통제 대책 수립
  - 하도급 공정화 관련 공동 협의체 구성
  - 하도급 불공정거래 예방 자가진단 체크리스트 개발 및 배포
  - 하도급 공정화 정기 내부점검 시행
- 하도급 불공정행위 신고센터 활용도 제고
  - 현재 e-Cos 내 하도급 불공정 신고센터에 대한 협력회사 관심 및 참여 제고 필요
  - 하도급 불공정행위 신고 장려를 위한 대우건설 CEO 메시지 발송
  - 신고업체 신분 보호 철저 및 불이익 금지 조치 시행
- 하도급 공정거래 자율점검 IT시스템 개발
  - 기안 단계 : 컴플라이언스 가이드라인 및 자가진단 체크리스트를 통해 자율점검 실시
  - 결재요청 단계 : 담당자 전자결재 요청 시 시스템 팝업창을 통해 관련 법 준수 여부 자율점검 확인(미 체크 시 결재요청 불가)
  - 검토 · 승인 단계 : 승인 시 자동연결 되는 팝업창을 통해 관련 법 준수 여부 자율점검 확인(미 체크 시 결재승인 불가)

지역사회

사회공헌 추진방향

대우건설은 글로벌 기업시민으로서 이웃과 함께 사랑과 실천으로 세상을 변화시키고자 환경보호, 편의시설증진, 생활안전 개선이라는 세 가지 사회공헌 중점분야를 선정하고 소외계층을 중심으로 다양한 사회공헌활동에 매진하고 있습니다.

대우건설만의 건설업 역량 및 핵심 자원과 연계한 릴레이 봉사활동 중심의 장애인, 사회복지시설 인프라 개선 활동에 주력하였으며 이 외에도 CSR 활동 다변화를 통해 가족과 함께하는 프로그램을 추진하는 등 모든 사회공헌 활동에서 전 임직원이 활발히 참여하고 있습니다.

사회공헌 추진 전략방향

중점분야	사회공헌 Core Value	사회공헌 중점대상	핵심 사회공헌
환경보호	깨끗한(Clean)	소외계층	장애인, 사회복지시설 인프라 개선
편의시설 증진	편리한(Convenient)		
생활안전	안전한(Safe)		

사회공헌 추진조직

대우건설은 체계적인 사회공헌 활동의 기반 조성을 위해 사회봉사단장 이하 사회공헌위원회, 사회공헌실무협의회, 사회공헌사무국을 운영하고 있습니다. 2016년 1월 전 임직원에 적용하는 사회봉사단운영지침을 개정하여, 사회공헌 추진조직에 대한 책임과 권한을 명시하고 사회봉사단의 재원 편성 및 집행 방안과 지원제도를 제정하였습니다.

사회공헌 추진조직 체계

사회공헌 성과

구분	상세 구분	단위	2013	2014	2015
사회공헌 활동 성과	연간 참여인원	명	11,927	11,508	5,645
	지출 총액	백만 원	3,406	4,200	1,540
	운영비	백만 원	16	1,170	50
	기부금(문화예술 등)	백만 원	3,390	3,030	1,490
	1인당 평균 활동시간	시간/인	3.3	2.7	3.9
릴레이 봉사활동	실시 횟수	회	99	6	5
	참여인원	명	1,826	424	241

사회공헌 프로그램

임직원 참여형 봉사활동

대우건설의 대표적인 사회공헌 활동으로는 임직원의 자율적인 참여로 이루어지는 전사 릴레이 봉사활동이 있습니다. 릴레이 봉사활동은 일회성 이벤트 또는 단순 기부보다는 릴레이 형식의 봉사를 기반으로 사내 봉사활동 문화조성에 크게 기여하고 있습니다. 2015년에는 장애인 거주시설 개보수 및 사랑의 김장나눔 봉사활동 등 다섯 차례의 릴레이 봉사활동을 진행하였습니다. 이 외에도 신생아 살리기 모자뜨기 캠페인, 나이지리아 현지학교 지원사업 등 다양한 국내외 봉사활동을 수행하고 있습니다.

국내외 사회공헌 사례

시립평화로운집 노후시설 개보수 재능기부

은평구에 위치한 중증장애인 거주시설 '시립평화로운집'에서 경영지원실과 건축사업본부 임직원 60명이 노후화된 시설 리모델링 봉사활동을 수행하였습니다. 기존 심리안정실 분위기가 다소 어두워 장애인들이 안정을 취하기 어려웠던 문제 해결을 위해 안락함을 주는 매트, 모빌, 심리안정 영상을 볼 수 있는 모니터와 오디오 등을 설치하여 안정을 취할 수 있는 환경을 조성하였습니다. 공사에는 대우건설 임직원들이 매달 급여에서 1,000원 미만의 동전을 모아 마련한 '임직원 동전모아 사랑 실천하기' 기금을 사용해 의미를 더했습니다.

은평천사원 사랑나눔, 사랑의 김장나눔 봉사활동

2015년 5월 발전사업본부, HSE-Q실, RM실 임직원 60명이 은평구 소재 아동복지시설 은평천사원을 방문해 천사원 시설 환경 정화, 영유아 돌보기, 만들기 수업 등을 통해 영유아를 위한 뜻깊은 시간을 보냈습니다. 그리고 11월 전략기획실, 재무금융실 임직원 30명이 '사랑의 김장나눔 행사'를 통해 직접 담근 김치 300포기를 은평천사원에 전달하였습니다.

장애인과 함께하는 봄소풍 봉사활동

2014년 3월에 이어 2015년 5월 EP지원실 임직원은 서울시 강동구 고덕동 소재의 사회복지시설인 '우성원'의 원우들과 잠실 롯데월드로 봄나들이를 다녀왔습니다. 원우들은 대우건설 임직원과 함께 놀이기구를 타고 장난도 치며 즐거운 추억을 쌓았습니다.

'신생아 살리기 모자뜨기 캠페인'

2015년 1월, 대우건설 임직원 가족 93명이 저체온증으로부터 위협받고 있는 아시아와 아프리카 지역의 신생아들을 위해 털모자를 만들었습니다. 올해 세 번째를 맞는 이번 행사는 가족이 함께 사회공헌 활동에 참여해 봉사의 의미를 나눌 수 있도록 기획되었습니다.

나이지리아 현지 학교 지원 사업

대우건설 나이지리아 법인은 2015년 5월 포트하코트시 엘레메 마을에 위치한 에부부 중학교 도서관을 리모델링하고 도서를 기증하는 활동을 진행하였습니다. 법인이 위치한 지역사회를 돕기 위해 대우건설 임직원은 도서관 건물 도색, 출입문 및 창문 교체, 책장과 책걸상 구비 등의 활동을 도왔습니다. 또한 대우건설은 엘레메 마을에 우물을 설치해 고질적인 식수난을 해결하고 있으며, 교육과 문화 등 다양한 분야의 사회공헌 활동을 통해 지역사회 문제해결을 돕고 있습니다.

미래사회

대학생 홍보대사 12기 모집

대우건설은 2015년 4월 대학생들의 창의적인 아이디어와 열정을 발휘할 수 있는 '대우건설 대학생 홍보대사(대대홍)' 12기를 모집했습니다.

2015년 진행된 12기 '대대홍 The Company' 프로그램에서는 참여자들이 각 팀별로 사업 아이템을 직접 기획하고 운영하여 성과를 내는 일종의 '모의 스타트업' 활동을 실시하였으며, 사업 운영 수익은 전액 기부되었습니다. 대우건설은 '대대홍' 프로그램을 통해 대학생들이 단순한 스펙 만들기 보다는 진정한 인재로 거듭날 수 있는 다양한 경험을 제공하고 성장할 기회를 얻을 수 있도록 지원하고 있습니다.

대우건설 꿈나무 초대행사

대우건설은 임직원 복지의 일환으로 임직원 자녀를 대상으로 매년 여름방학 기간을 이용하여 대우건설 꿈나무 초대행사를 시행하고 있습니다. 2015년 꿈나무 초대행사에는 96명의 자녀가 참여해 광화문 본사를 견학하며 부모 직업체험 기회를 통해 회사와 부모에 대한 자부심을 고취하였습니다. 대우건설은 2004년부터 약 1,000명의 자녀를 회사로 초대해왔으며, 이 행사는 특히 가족과 시간을 같이 보내기 어려운 해외 및 국내 현장 직원들로부터 호응을 얻고 있습니다. 말레이시아 다만사라시티현장 진영훈 부장 자녀 진윤군은 "아버지가 하시는 일에 대해 잘 알게 됐다"며 "해외현장에서 근무하셔서 자주는 못 보지만 열심히 일하시는 아버지가 자랑스럽다"고 전하였습니다.

APPENDIX

130 _ 지속가능경영 성과표
132 _ 제3자 검증성명서
134 _ 온실가스 배출량 검증성명서
135 _ GRI G4 컨텐츠 인덱스
137 _ 유엔글로벌콤팩트
138 _ ISO 26000
139 _ 주요 가입협회, 연결대상 종속회사 목록
140 _ About This Report

지속가능경영 성과표

G4-22

경제 성과

구분	상세 구분	단위	2013	2014	2015	비고
수주	신규 수주	억 원	114,145	109,367	**130,736**	
	수주 잔고	억 원	417,098	396,008	**402,929**	
지역별 매출	국내 매출비중	%	65.4	68.0	**68.5**	
	해외 매출비중	%	34.6	32.0	**31.5**	
	기타 매출비중	%	0.0	0.0	**0.0**	
사업 별 매출	전사 총 매출액	억 원	84,171	98,531	**98,775**	
	토목사업 부문	억 원	13,174	12,118	**11,932**	
	건축사업 부문	억 원	21,176	22,938	**18,347**	
	해외인프라 부문	억 원	-	-	**11,604**	해외 토목과 건축
	주택사업 부문	억 원	19,996	28,909	**31,776**	
	플랜트사업 부문	억 원	15,708	15,169	**13,821**	
	발전사업 부문	억 원	13,932	12,877	**11,090**	
	기타 부문	억 원	185	191	**204**	
이해관계자 별 분배된 경제가치	임직원	백만 원	863,472	864,828	**1,001,181**	급여, 복리후생비
	협력업체	백만 원	6,580,902	7,371,570	**7,558,376**	자재비, 외주비
	주주 · 투자자	백만 원	103,767	111,193	**89,498**	차입금 이자
	정부	백만 원	127,569	48,429	**29,083**	법인세
	지역사회	백만 원	3,406	4,200	**1,540**	사회공헌 운영비, 기부금
이사회 운영성과	개최 수	회	18	17	**14**	
	의결안건 수	건	66	48	**56**	
	이사 참석률	%	96.6	92.9	**98.1**	
감사위원회 개최 수		회	5	5	**5**	
사외이사후보추천위원회 개최 수		회	2	-	**-**	

* 2014년 사업보고서 내 사업별 매출 수치와 2015년 사업보고서 내 2014년 사업 별 매출 수치가 상이함에 따라 2015년 사업보고서 수치를 따름.

환경 성과

구분	상세 구분	단위	2013	2014	2015	비고
온실가스 배출량	현장 총 배출량	t CO_2-e	58,545	54,347	**58,210**	Scope 1+2
	건물 총 배출량	t CO_2-e	12,929	8,886	**8,298**	Scope 1+2
	총 배출량	t CO_2-e	71,474	63,233	**66,508**	Scope 1+2
	원단위 배출량	t CO_2-e/억 원	1.284	0.944	**0.937**	(Scope 1+2)/국내 매출액
에너지 사용량	현장 총 사용량	TJ	1,156	1,076	**1,153**	
	건물 총 사용량	TJ	244	171	**159**	
	총 사용량	TJ	1,400	1,247	**1,312**	
	원단위 사용량	TJ/억 원	0.026	0.019	**0.018**	총 사용량/국내 매출액
폐기물	처리량	ton	479,180	628,471	**410,081**	국내 현장
	처리 비용	억 원	89	156	**108**	국내 현장

사회 성과

구분	상세 구분	단위	2013	2014	2015	비고
총 임직원 수		명	6,449	6,211	**6,174**	임직원, 계약직, 전문직, 채용직 (외국인 제외)
고용 유형별 임직원 수	경영임원	명	64	47	**39**	
	정직원	명	4,771	4,089	**4,053**	전문임원 포함
	계약직원	명	384	389	**412**	계약임원 포함
	기타	명	1,884	1,686	**1,670**	
지역별 임직원 수	국내	명	5,194	5,002	**4,950**	
	해외	명	1,255	1,209	**1,224**	해외 현지채용 직원 미포함
임직원 다양성	남성	명	5,739	5,591	**5,600**	
	여성	명	710	620	**574**	
	고령자	명	488	432	**424**	55세 이상(1960년생 이상)
	외국인	명	110	75	**70**	총원엔 미포함
	장애인	명	77	64	**65**	
신규채용	남성	명	241	136	**90**	정직원 기준
	여성	명	49	19	**20**	
이직 · 퇴직	남성	명	128	144	**135**	
	여성	명	8	8	**13**	
교육 · 훈련 성과	총 교육시간	시간	757,485	627,428	**501,455**	
	총 교육비용	백만 원	4,390	3,833	**4,067**	
	1인당 교육시간	시간/명	117	101	**80**	교육시간/임직원 수
출산휴가	휴가 사용자 수	명	204	178	**208**	
	휴가 복귀자 수	명	201	171	**204**	
	복직률	%	99.0	96.0	**98.0**	
육아휴직	육아 휴직자 수	명	35	36	**26**	
	휴직 복귀자 수	명	17	25	**22**	
	평균 휴직일	일	244	245	**275**	
노동조합 가입비율		%	26.4	26.5	**26.3**	
국내	환산재해율[1]	%	0.22	0.25	**0.22**	
해외	LTIR[2]	백만 시간	0.10	0.07	**0.17**	
사회공헌 활동 성과	연간 참여인원	명	11,927	11,508	**5,645**	
	지출 총액	백만 원	3,406	4,200	**1,540**	
	1인당 활동시간	시간/명	3.3	2.7	**3.9**	
고객만족도 조사결과		순위	3위	4위	**4위**	국가고객만족도(NCSI)

1) 재해율 = (환산 재해자수 / 상시 근로자수) x 100
2) LTIR(Lost Time Injury Rate) = (재해자 수 / 총 근로시간 수) x 백만 시간

제3자 검증성명서

서 문

DNV GL 그룹의 일원인 주식회사 디엔브이지엘비즈니스어슈어런스코리아(이하, "DNV GL")는 주식회사 대우건설(이하, "대우건설")의 '2016 대우건설 지속가능경영보고서'(이하 "보고서")에 대해 독립적인 제3자 검증을 수행하도록 요청 받았습니다. 대우건설은 보고서 내용에 모든 책임을 가지고 있으며, 본 업무를 수행하면서 DNV GL의 책임 내용은 계약 내용 및 합의된 업무 범위에 한정됩니다. 검증은 DNV GL에 제공된 데이터 및 정보가 완전하고, 충분하며 사실이라는 가정을 기반으로 실시되었습니다.

검증 범위

DNV GL의 검증 업무는 2015년도 데이터에 한정되며, 검증 활동은 아래 내용에 대해 실시되었습니다. :

- GRI G4에 따른 지속가능성 보고 내용 결정 및 품질 정의 원칙에 대한 평가
- 보고서 작성을 위한 중요 측면의 결정 프로세스, 중요 이슈들에 대한 경영 접근 프로세스, 그리고 정성적, 정량적 데이터 산출, 취합, 관리 프로세스

검증 방법

검증 활동은 DNV GL의 지속가능경영보고서 검증 프로토콜(VeriSustainTM1) 및 IAASB 가 2013년 12월 발행한 International Standard on Assurance Engagements 3000(ISAE 3000)에 따라 제한적 보증의 형태로 진행되었습니다. 검증 심사는 2016년 4월에서 5월까지의 기간 동안에 실시되었으며, 검증 활동은 샘플링을 기반으로 아래와 같이 실시되었습니다.

- GRI G4 에 따른 지속가능성 보고 내용 결정 및 품질 정의 원칙에 대한 평가
- 보고서 작성을 위한 중요 측면의 결정 프로세스, 중요 이슈들에 대한 경영 접근 프로세스, 그리고 정성적, 정량적 데이터 산출, 취합, 관리 프로세스

제한사항

검증보고서에 명시된 대우건설의 자회사, 관련 회사, 공급업체, 협력사 및 제3자의 성과 및 보고 관행 등은 본 검증의 범위에 포함되지 않습니다. DNV GL은 검증 활동 중 외부 이해관계자 면담을 실시하지 않았습니다. 대우건설의 재무제표 및 금융감독원의 DART 시스템(http://dart.fss.or.kr)에 공시된 자료, 그리고 대우건설의 홈페이지(www.daewooenc.com)에 게시된 자료는 검증 범위에 포함되지 않습니다. 데이터 검증은 대우건설에서 수집한 데이터에 대해 질의, 분석 그리고 제한된 형태의 표본추출방식을 포함해서 한정된 범위의 근거확인이 실시 되었습니다. 검증팀은 경제성과 작성을 위한 데이터 취합 및 산정 프로세스를 검토하고 시험 했습니다. 또한 환경 및 사회데이터의 경우, 취합데이터에 대한 확인의 형태로 검증이 진행되었습니다. 본 검증 성명서는 계약에 따라 대우건설의 경영진을 위해 발행된 것이며, DNV GL은 본 성명서에 기반하여 의사결정을 한 개인 또는 조직에 배상 책임 또는 공동 책임이 없음을 명시합니다.

결 론

검증활동을 수행한 결과, DNV GL은 대우건설의 보고서가 GRI G4에서 제시하고 있는 보고내용 결정 원칙 적용 측면 측면에서 부적절하게 기술된 부분을 발견하지 못하였습니다. GRI G4에서 제시하고 있는 보고서 내용 결정에 관한 원칙에 대한 의견은 다음과 같습니다.

이해관계자 포괄성(Stakeholder inclusiveness)

대우건설에서는 고객, 지역사회, 임직원, 정부, 주주, 협력회사, 학회 · 협회 · 기관, 미래사회의 8대 내외부 이해관계자 그룹을 파악하고, 다양한 채널을 활용해 전사 차원 혹은 개별 부서 단위의 이해관계자 참여 활동을 실시하고 있습니다.
개별 이해관계자 그룹에 대한 대우건설의 책임사항과 소통 방법을 보고서상에 설명하고 있습니다.

1 VeriSustain protocol은 DNV GL 홈페이지(www.dnvgl.com)에서 확인 가능

지속가능성 맥락(Sustainability Context)

대우건설 보고서는 이해관계자들에게 대우건설의 비전(비전 2025)과 중장기 전략을 보여 주고 있으며 2015년 수립된 지속가능경영체계 속에서 이해관계자 가치 창출을 위한 모델을 제시하고 있습니다. 중요성 평가를 통해 파악된 지속가능성 관련 이슈들의 관리 현황은 크게 5개 분야로 구분되어 보고되었으며, 또한 2015년도 주요 성과를 제시하고 있어 보고서 독자로 하여금 대우건설의 지속가능경영에 대한 이해를 돕고 있습니다.

중요성(Materiality)

대우건설 에서는 2015년도 보고서 작성을 위해 중요성 평가를 실시하였습니다. 2014년 중요성 평가에 활용했던 동일한 50개 이슈 풀을 기준으로 내외부 이해관계자 설문 조사를 하고 우선순위화하는 평가를 실시하여 15개 중요 이슈가 도출되었습니다. 중요 이슈 선정에 있어 전반적인 연속성을 유지할 수 있도록 하여 경영진의 의사결정 및 부서 업무에 반영될 수 있도록 하고 있습니다. 심사팀은 중요성 평가를 통해 선정된 중요 이슈들이 보고서에 반영되어 있음을 확인하였습니다.

완전성(Completeness)

대우건설 보고서는 이해관계자들에게 보고 기간 동안의 지속가능성 측면의 중요 이슈에 대해 회사의 활동결과 및 결정 사항에 대한 정보를 제공해 주고 있습니다. 보고 경계는 중 환경 정량성과가 2015년 운영이 이루어진 국내 현장 및 국내 건물만 포함하고 있습니다. 만약 지속가능성 측면에서 중요한 의미를 갖는 해외 사업장이 있는 경우, 그 성과를 포함할 수 있도록 보고 경계의 확대를 고려하시기 바랍니다.

보고서 품질(정확성 및 신뢰성 ; Accuracy and Reliability)

검증 과정 중 심사팀은 샘플링 확인을 기반으로 하는 데이터 및 정보를 확인하였습니다. 검증 결과로 판단하였을 때, 보고서에 실린 데이터 및 정보는 전반적으로 정확하고 신뢰성 있게 기술되었다고 판단합니다.

적격성 및 독립성

DNV GL Business Assurance 는 DNV GL 그룹의 일원으로 인증, 검증, 평가, 교육훈련을 포함하여 다양한 지속가능경영 서비스를 제공하는 국제 기관으로, 기업이 지속 가능한 사업 성과를 창출할 수 있도록 지원하고 있습니다. DNV GL의 환경 및 사회 검증 심사 전문가들은 전세계 약 100여개 국에서 활동을 하고 있으며, 본 대우건설 보고서의 검증도 전문성 및 적격성을 갖춘 심사팀이 독립적으로 수행하였습니다. DNV GL은 본 성명서를 제외하고 보고서 작성 내의 기술내용 및 데이터 준비와 관련된 업무를 수행하지 않았습니다.

2016년 5월 31일
대한민국, 서울

안인균
대표이사

DNV·GL

㈜디엔브이지엘비즈니스어슈어런스코리아

온실가스 배출량 검증성명서

KSA-16-GHG-116

KSA

온실가스배출량 검증 성명서

㈜대우건설

검증 범위

온실가스 · 에너지 명세서의 직접배출(Direct) 및 간접배출(Indirect)에 대하여 합리적 검증을 실시하였습니다.

검증 기준 및 지침

한국표준협회는 다음의 기준 및 지침에 따라 수행하였습니다.

- 온실가스에너지 목표관리 운영 등에 관한 지침(제2014-186)
- 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침(제2014-153)
- KS Q ISO 14064-1,2,3 : 2006
- IPCC Guideline

검증 결론

명세서에 중대한 오류 사항이 발견되지 않았으며, 온실가스 배출량 데이터가 적절하게 산정되었음을 확인합니다.

(단위 : $tonCO_2eq$)

온실가스 배출량			
구분	직접	간접	총 량
2015	11,529	54,981	66,510

※ 참고: 온실가스 총 배출량과 사업장별 배출량 합계는 차이가 있습니다.
(각 사업장 온실가스 배출량은 소수점단위 이하는 절사함.)

2016년 04월 01일

한국표준협회장

GRI G4 컨텐츠 인덱스

Materiality Disclosures Daewoo E&C — GRI — June 2016 — Service

General Standard Disclosure

지표	내용	페이지	비고
전략 및 분석			
G4-1	최고 의사결정자(CEO, 의장 등)가 지속가능성과 조직과의 관계, 조직의 지속가능성을 위한 전략에 대해 밝힌 성명서	6-7, 8-9	
조직 프로필			
G4-3	기업명	12	
G4-4	주요 브랜드, 제품, 서비스	18-19	
G4-5	본사 · 본부 소재지	12-13	
G4-6	주요 사업장이 위치하고 있거나 지속가능경영과 관련된 중대한 활동이 이루어지고 있는 국가 수 및 국가명	13, 39	
G4-7	소유권의 성격과 법적 형태	12	
G4-8	서비스를 제공하고 있는 시장	12-13, 19, 39	
G4-9	조직 규모(종업원, 순매출, 총자본, 제품과 서비스 등)	12, 32-33	
G4-10	a. 고용형태 및 성별에 따른 종업원 수 b. 고용형태 및 성별에 따른 정규직 수 c. 성별에 따른 사원 및 관리직 수 d. 지역 및 성별에 따른 총 인력 수 e. 중대한 기업활동 중의 일부분이 정규직이 아닌 법적으로 개인사업자나 개인에게 위탁된 경우 f. 계절적 요인 등 특수상황으로 인한 중대한 단기 종업원 인력 변동	112, 130	
G4-11	단체협상결과의 적용을 받는 종업원의 비율	118	
G4-12	공급망	119-123	
G4-13	보고기간동안 규모, 구조, 소유구조, 공급망(supply chain) 등의 주요 변화	12, 140	
G4-14	사전 예방의 원칙과 접근방법 채택 여부 및 채택 방식에 대한 설명	98-99	
G4-15	조직이 가입하였거나 지지하는 외부 경제, 환경, 사회 관련 헌장, 원칙, 이니셔티브	137	
G4-16	주요 협회 가입현황	139	
파악된 중대 측면과 경계			
G4-17	a. 조직의 재무제표 또는 그에 상응하는 문서에 포함되는 모든 기업 리스트 b. 조직의 재무제표 또는 그에 상응하는 문서에 포함되나 보고서에 포함되지 않은 기업 리스트	13, 39, 139	
G4-18	a. 보고 내용 정의 프로세스 b. 보고 내용 정의를 위한 보고 원칙 실행방법	26-27, 140	
G4-19	보고 내용 결정과정에서 파악된 모든 중대 측면 목록	27	
G4-20	중대 이슈별 조직 내 보고 범위	26-27	
G4-21	중대 이슈별 조직 외 보고 범위	26-27	
G4-22	이전 보고서에 제시된 정보의 수정 보고 및 이로 인한 영향과 수정 사유	38, 130	데이터 범위 변경 및 중복산정 제외
G4-23	이전 보고 기간 대비 보고서의 범위, 경계상의 중요한 변화	140	
이해관계자 참여			
G4-24	조직과 관련된 이해관계자 그룹 목록	25	
G4-25	조직이 관여할 이해관계자 파악 및 선정 기준	25	
G4-26	조직의 이해관계자 참여 방식	25	
G4-27	이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 주제와 관심사, 이에 대한 조직 대응 방식, 핵심 토픽과 관심사를 제기한 이해관계자 그룹	26-27, 31, 53, 59, 69, 83	
보고서 프로필			
G4-28	보고기간	140	
G4-29	최근 보고서 발간 일자	140	
G4-30	보고주기	140	
G4-31	보고서 또는 보고서 내용에 관한 문의처	140	
G4-32	GRI 인덱스 a. 조직이 선택한 부합('in accordance') 방법 b. 선택된 옵션의 GRI Content Index 보고 c. 3자 검증 보고서	132-133, 135-136, 140	
G4-33	a. 보고서 외부검증에 대한 조직 정책 및 관행 b. 검증 범위 및 기준 c. 보고 조직과 검증기관과의 관계 d. 최고 의사결정 기관 혹은 임원의 검증 관여 여부	132-133, 140	
거버넌스(지배구조)			
G4-34	최고 의사결정 기구 산하의 위원회를 포함한 조직 거버넌스와 경제, 환경, 사회적 영향을 결정하는 위원회	20-21, 55	
윤리성 및 청렴성			
G4-56	조직 행동강령, 윤리강령 등 행동규범	55	

GRI G4 컨텐츠 인덱스

Specific Standard Disclosure

중대측면	GRI 내용	지표 내용	페이지	비고
경제				
경제성과	DMA	경영접근방식 공시	31	
	G4-EC1	직접적인 경제가치 발생과 분배	32-33, 38	
	G4-EC2	기후변화가 조직 활동에 미치는 재무적 영향, 기타 위험 및 기회	75	
	G4-EC4	정부 재정지원	None	해당사항 없음
간접 경제효과	DMA	경영접근방식 공시	38	
	G4-EC7	사회기반시설 투자 및 서비스 지원 활동과 영향	34-35	
	G4-EC8	중요한 간접경제효과	38	
환경				
기후변화 · 대기오염 방지	DMA	경영접근방식 공시	69, 75	
	G4-EN15	직접 온실가스 배출량(Scope 1)	74, 130	
	G4-EN16	간접 온실가스 배출량(Scope 2)	74, 130	
	G4-EN18	온실가스 배출 원단위	130	
	G4-EN19	온실가스 배출 감축	130	
	G4-CRE3	건물 온실가스 배출 집약도	130	
	G4-CRE4	신규 건축 및 재개발 활동(현장)의 온실가스 배출 집약도	130	
폐수 및 폐기물	G4-DMA	경영접근방식 공시	69, 109	
	G4-EN23	유형 및 처리방법별 총 폐기물 중량	74, 109	
	G4-EN24	중요한 유해물질 유출 건수 및 유출량	None	해당사항 없음
	G4-EN26	조직 방류, 지표유출로 인해 중요한 영향을 받는 수역 및 관련 서식지 성격, 크기, 보호상태, 생물다양성 가치	109-110	
친환경 제품 및 서비스	G4-DMA	경영접근방식 공시	69, 77	
	G4-EN27	제품 및 서비스가 환경에 미치는 영향 완화 정도	78-81	
환경규제 준수	DMA	경영접근방식 공시	69-70	
	G4-EN29	환경법 및 규정 위반으로 부과된 중요한 벌금 액수 및 비금전적 제재 조치 수	72	
사회				
노동관행 및 노동권				
노사관계	G4-DMA	경영접근방식 공시	118	
	G4-LA4	경영상 변동에 관한 최소 통지기간(단체협약 상의 명시 여부 포함)	118	
산업 보건안전	DMA	경영접근방식 공시	59-60	
	G4-LA6	부상 유형, 부상 발생률, 업무상 질병 발생률, 휴직일수 비율, 결근률, 업무 관련 사망자 수(지역별, 성별)	66	
	G4-LA7	업무상 질병 발생률 또는 발생 위험이 높은 근로자	64	
사회				
반부패	DMA	경영접근방식 공시	53-54	
	G4-SO3	부패 위험을 평가한 사업장의 수 및 비율과 파악된 중요한 위험	56	
	G4-SO4	반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련	55-56	
공정거래 준수	DMA	경영접근방식 공시	53, 122-123	
	G4-SO7	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치 수와 그 결과	122-123	
법 · 규제 준수	DMA	경영접근방식 공시	53-54	
	G4-SO8	법률 및 규정 위반에 대한 중요한 벌금의 액수와 비금전적 제재의 횟수	None	해당사항 없음
제품책임				
고객 안전보건	DMA	경영접근방식 공시	83-84	
	G4-PR1	개선을 위해 안전보건 영향을 평가한 주요 제품 및 서비스군의 비율	85	
	G4-PR2	제품생명주기 동안 제품 및 서비스의 안전보건 영향에 관한 법률규정 및 자율규정을 위반한 사건의 수	None	해당사항 없음
제품 및 서비스 라벨링	DMA	경영접근방식 공시	83	
	G4-PR3	조직의 제품 및 서비스 정보와 라벨링 절차에 요구되는 제품 및 서비스 정보 유형, 그리고 해당 정보 요건을 갖추어야 하는 주요 제품 및 서비스 군의 비율	78-81	
	G4-PR4	제품 및 서비스 정보와 라벨링에 관한 법률규정 및 자율규정을 위반한 사건의 수	None	해당사항 없음
	G4-PR5	고객만족도 설문조사 결과	88	
	G4-CRE8	신규 건축 및 재개발 시 지속가능경영 인증, 평가, 라벨링 종류 및 개수	81	
제품 관련 규제 준수	DMA	경영접근방식 공시	83	
	G4-PR9	제품 및 서비스공급 및 사용에 관한 법규 위반에 대한 중요한 벌금의 액수	None	해당사항 없음

유엔글로벌콤팩트

대우건설은 2012년부터 기업의 사회적 책임을 촉구하는 자발적 기업 이니셔티브인 유엔글로벌콤팩트에 가입하여 유엔글로벌콤팩트가 추구하는 인권, 노동, 환경, 반부패의 10대 원칙을 준수하고 있습니다. 기업의 사회적 책임에 대한 글로벌 스탠다드에 동참함으로써 대우건설의 지속가능경영 추진의지를 대내외에 선언하고 있습니다.

THE GLOBAL COMPACT
WE SUPPORT

유엔글로벌콤팩트 10대 원칙 및 관련 활동

구분	원칙	관련 활동	페이지
인권	1. 우리는 국제적으로 선언된 인권보호를 지지하고 존중한다.	• 대우건설 윤리헌장에 '우리는 인권, 환경, 문화 및 경제에 관련한 국제협약과 각국의 법규를 준수한다' 조항 명시 • 전사 임직원 대상 성희롱 예방교육(CP교육) 실시	55, 118
	2. 우리는 인권침해에 연루되지 않도록 노력한다.		
노동	3. 우리는 결사의 자유와 단체교섭 권리를 실질적으로 인정한다.	• 국내 근로기준법 준수 • 노동조합 및 노사협의회 운영	118
	4. 우리는 모든 형태의 강제노동을 배제한다.	• 국제노동기구(ILO, International Labour Organization) 아동노동 및 강제노동 금지규정 준수 • 국내 근로기준법 준수	118
	5. 우리는 아동노동을 효율적으로 철폐한다.		
	6. 우리는 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다.	• 공정한 평가 및 보상 • 가족친화 복리후생 프로그램 실시	112, 114-115
환경	7. 우리는 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지한다.	• 전사 환경경영시스템 인증 획득 및 유지 • 기후변화 위험과 기회 분석	70, 75
	8. 우리는 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행한다.	• 환경 법규준수 및 환경사고 발생 최소화 • 폐기물 처리업체 등록 관리제 시행 • 본부 · 팀 · 현장별 환경캠페인 실시	72, 109-110
	9. 우리는 환경친화적인 기술의 개발과 확산을 촉진한다.	• 그린 프리미엄 로드맵 구축 • 이산화탄소 포집 및 건설소재 활용 기술 개발 • 대기오염제거기술 중국 진출	78-79
반부패	10.우리는 부당취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	• CP 도입 • 실 · 본부별 CP 자율시행 • 윤리 Help-Line 구축 및 운영 • 윤리경영 캠페인 실시	55-57

ISO 26000

ISO 26000은 지배구조, 인권, 노동관행, 환경, 공정운영 관행, 소비자 쟁점, 지역사회 참여와 발전 등 7개 핵심 주제로 구성되어 있는 기업의 사회적 책임에 대한 국제 표준입니다. 대우건설은 ISO 26000을 지침으로 삼아 지속가능경영을 더욱 강화하고 기업시민으로서의 역할과 책임을 다하고자 합니다.

ISO 26000 핵심 주제 및 관련 활동

핵심 주제	쟁점	관련 활동	페이지
지배구조		이사회 산하 감사위원회 및 사외이사후보추천위원회 운영	20-21
인권	실사	윤리 Help-Line 운영	55-56
	인권위험상황	윤리경영 캠페인 실시	57
	공모회피	협력회사 평가 시 지속가능경영 요소 반영, 부적격 협력회사 제재	121
	고충처리	윤리 Help-Line 등 고충접수 시스템 운영	122
	차별과 취약집단	공정한 평가 및 보상	112
	시민의 권리와 정치적 권리	국내 근로기준법, 국제노동기구 준수	118
	경제, 사회 및 문화적 권리	가족친화 프로그램, 출산 및 육아휴직 제도 운영	114-115
	직장에서의 기본원칙과 권리	국내 근로기준법, 국제노동기구 준수, 성희롱 예방교육 실시	118
노동관행	고용과 고용관계	국내 근로기준법, 국제노동기구 준수	118
	근로조건과 사회적 보호	업무환경 개선, 가족친화 프로그램, 임직원 만족도 설문조사 실시	114-115
	사회적 대화	노동조합 및 노사협의회 운영	118
	직장에서의 보건과 안전	안전보건위원회 운영, 중점위험작업 사전허가제 및 위험성 평가 실시	60, 62
	인재개발과 직장 내 교육	인재개발 전략방향에 따른 임직원 교육 및 훈련 실시	113
환경	오염방지	비산먼지 관리 특별점검 등 HSE시스템 감사 강화	108-110
	지속가능한 자원 이용	친환경 구매	111
	기후변화 완화와 적응	온실가스 인벤토리 시스템 강화, 환경정보공개 확대	76
	환경보호와 자연서식지 복원	환경법규 준수, 야생동식물 보호행동요령 수립	72, 109
공정 운영	반부패	자율준수 프로그램 도입	56
	책임있는 정치참여	본부(실)별 유관 협회 · 학회 가입 및 활동	139
	공정경쟁	공정거래 자율준수 프로그램(CP) 도입	56
	영향력 범위 내에서의 사회적 책임 촉진	협력회사 평가 시 지속가능경영 요소 반영, 부적격 협력회사 제재	121
	재산권 존중	'대우신문고' 운영, 권역별 하도급법 교육 실시	122-123
소비자 쟁점	공정마케팅	광고에 관한 국내외 법률 준수	88
	소비자 보건과 안전 보호	국내외 품질 인증 획득(ISO 9001, KEPIC, ASME, NBBI 등)	85
	지속가능한 소비	녹색건축물 인증, 그린 프리미엄 로드맵 구축 및 추진	81
	고객 서비스 지원 및 불만해결	통합 콜센터 운영, 입주 전 품질점검 활동 실시, 패밀리가든 운영	88-89
	고객 개인정보보호	ISO 27001 획득, 개인정보 관리실태점검, IT보안관리 강화	92
	필수 서비스에 대한 접근	라이프 프리미엄 서비스 제공	90
	교육과 인식	주부모니터 품질점검, 입주맞이 품평회, 패밀리가든 운영	88-89
지역사회 참여와 발전	지역사회 참여	전사 릴레이 봉사활동 실시, 해외현장 사회공헌 활동 추진	125-126
	교육과 문화	나이지리아 현지 학교 지원 사업 추진	126
	고용창출과 역량개발 지원	외국인력 고용 국적 다변화, 글로벌 사업 수행 시 지역사회 참여	41-43
	기술개발과 접근	ICT 융합사업 실시	49
	부와 소득 창출	현지국가 고용기준 준수 및 현지인 고용	41
	보건	평화로운 집 봉사활동	125
	사회적 투자	도로 · 항만 등 국가 인프라시설 구축	34-35

주요 가입협회

본부(실) 명	가입 학회 · 협회 명
재무금융본부	(사)한국CFO협회, (사)한국상장회사협의회, 상장회사CFO포럼
경영지원본부	SeriCEO, 건설업인사관리자협의회, 전국비상계획관협의회, 전국예비군대대장협의회, 전국직장지휘관협의회, 한국HRD협회, 한국건설기술인협회, 한국경영자총협회, 한국무역협회, 한국소방시설협회, 한국소프트웨어기술진흥협회, 한국인사관리협회, 한국정보시스템감사통제협회
글로벌관리본부	대한건설협회, 대한시설물유지관리협회, 대한전문건설협회, 한국CM협회, 한국건설경영협회, 한국건설산업연구원, 한국전기공사협회, 한국정보통신공사협회, 플랜트산업협회, 한-베트남 친선협회, 한국-아랍 소사이어티, 한국-알제리 협회, 해외건설협회
해외INFRA사업본부	국제수력학회
토목사업본부	대한토목학회, 아시아대양주도로기술협회, 한국강구조학회, 한국건설관리학회, 한국관개배수위원회, 한국길포럼, 한국대댐회, 한국도로교통협회, 한국도로학회, 한국방재학회, 한국상하수도협회, 한국수자원학회, 한국연안방재학회, 한국지반공학회, 한국철도학회, 한국철도협회, 한국터널지하공간학회, 한국폐자원에너지기술협의회, 한국항만협회, 한국해안해양공학회, 한국환경산업협회
건축사업본부	IBS 위원회, 국민대학교 산학협력단, 그린빌딩협의회, 대한건축학회, 대한설비공학회, 대한전기학회, 한국건축시공학회, 한국건축친환경설비학회, 한국군납조합, 한국부동산개발협회, 한국생태환경건축학회, 한국생활환경학회, 한국설비기술협회, 한국전기전자재료학회, 한국조명전기설비학회, 한국퍼실리티매니지먼트학회
주택사업본부	(사)한국리모델링협회, 한국인공지반녹화협회, 한국전통조경학회, 한국정보통신설비학회, 한국조경학회, 한국주택협회, 한국환경복원기술학회
플랜트사업본부	한국가스연맹, 한국플랜트산업협회(PEA클럽, 화공분과), 한국플랜트학회
발전사업본부	대한전기협회, 도장기술인협회, 한국방사성폐기물학회, 한국원자력산업회의, 한국원자력학회, 한국원전수출산업협회, 한국프로젝트경영협회, 한국플랜트산업협회(발전분과)
EP지원본부	엔지니어링공제조합, 한국엔지니어링협회, 한국전력기술인협회
전략기획본부	대한상공회의소, 전국경제인연합회, 한-인도네시아 동반자 협의회, 한국건설경영협회 건설경영전략연구회
HSE-Q본부	건설안전임원협의회, 건설안전협의회, 건설안전실무자협의회, 매경안전환경연구원, 한국건설품질연구회, 한국건설품질협회, 한국건설환경협회, KOSHA 18001 협의회, 대한안전경영과학회, KEPIC WEEK(대한전기협회)
기술연구원	국제교량학회(IABSE), 국제콘크리트학회(FIB), 미국콘크리트학회(ACI), 미국토목학회(ASCE), 일본건축학회(AIJ), 일본토목학회(JSCE), 한국건설교통신기술협회, 한국과학기술정보연구원, 한국산업기술진흥협회, 한국콘크리트학회, 세계초고층도시건축협회(CTBUH), 한국이산화탄소포집및저장협회
경영진단실	UNGC협회

연결대상 종속회사 목록

(2015년 12월 31일 기준, 단위 : 백만 원)

상호	주요 사업	자산 총액
(주)대우에스티	철골제작, 비품임차	81,916
대우송도호텔㈜	호텔사업	168,123
푸르지오서비스㈜	건축공사, 시설물유지	15,682
한국인프라관리㈜	도로 및 관련시설 운영업	7,572
(주)푸드림	음식점 및 주점업	4,458
(주)부산첨단산업단지개발	부동산 개발 및 공급업	1,571
강동프로젝트금융투자㈜(PFV)	비주거용 부동산 관리업	40,478
대우파워㈜	발전소 설비 및 시설 운영관리	-
DW America Development, Inc.	미국 개발사업	5,688
Daewoo Tripoli Investment& Development Co.	리비아 트리폴리호텔	180,913
THT Development Co.,Ltd.	부동산 투자개발	206,597
Saipan Laulau Development,Inc.	사이판 골프리조트	66,278
Daewoo E&C Nigeria Ltd.	나이지리아 발전플랜트사업	-

About This Report

GR-18, 23

본 보고서는 2012년 첫 발간 이후 대우건설이 다섯 번째로 발간하는 지속가능경영보고서입니다. 대우건설은 매년 지속가능경영보고서 발간을 통해 지속가능경영 외부 요구사항과 내부 추진 현황을 점검하고 관련 활동과 성과를 외부 이해관계자들에게 투명하게 공개하고 있습니다. 앞으로도 대우건설은 사회적 책임을 충실히 이행하며 이해관계자 여러분들과 함께 성장하는 '인류와 더 나은 미래를 지향하는 기업'이 되도록 계속 노력하겠습니다.

- **작성 기준**

GRI(Global Reporting Initiative) G4 가이드라인 및 건설 · 부동산 산업 부가지표. GRI G4 가이드라인 '부합' 원칙에 따라 'In Accordance – Core' 수준 충족

- **보고 기간**

2015년 1월부터 2015년 12월(정성성과는 2016년 6월까지 공개). 정량성과는 연도별 추이분석이 가능하도록 최근 3개년 데이터 공개

- **보고 경계**

실질적 사업활동을 수행하고 있는 전 현장 및 건물(환경 정량성과는 2015년 운영이 이루어진 국내 328개 현장, 6개 건물에 한하여 취합, 공개). 재무 성과는 K-IFRS 별도기준으로 작성

보고내용에 관한 문의

주소 : 서울시 종로구 새문안로 75(신문로 1가)

담당부서 : 컴플라이언스팀

E-mail : dwenc_sr@daewooenc.com

Tel : 02) 2288-2303

Fax : 02) 2288-4284

Design by interfolio T.02.6348.4854

www.daewooenc.com