

Engineering *Ex*cellence, Delivering *Value*



ABOUT THIS REPORT

보고서 개요

삼성엔지니어링은 지속가능한 경영 목표와 활동, 성과를 다양한 이해관계자와 투명하게 소통하기 위해 매년 지속가능경영 보고서를 발간하고 있습니다. 본 보고서는 삼성엔지니어링의 열한 번째 지속가능경영 보고서입니다.

보고원칙 및 신뢰성

본 보고서는 국제 지속가능경영 보고기준인 GRI(Global Reporting Initiative) Standards의 핵심적(Core) 부합(In accordance with) 요건을 따르고 있습니다. 또한, 산업 특성에 적합한 주요 이슈에 대한 보고를 위하여 지속가능성 회계기준위원회(SASB, Sustainability Accounting Standards Board)의 산업별 보고 기준과 기후변화 재무정보공개 태스크포스(TCFD, Task Force on Climate-related Financial Disclosure) 공시 권고안의 내용, 그리고 UN SDGs 지표를 함께 반영하였습니다. 본 보고서에 포함된 재무정보는 K-IFRS(한국채택 국제회계기준)를 준수하고 있습니다. 또한, 보고 내용의 객관성과 투명성을 확보하기 위하여 독립적인 외부 검증 기관으로부터 제3자 검증을 수행하였습니다.

보고기간

2021년 1월 ~ 2021년 12월까지의 활동 내용을 기반으로 작성되었으며, 일부 주요 이슈에 대해서는 2021년 이전 및 2022년 상반기 내용도 포함하고 있습니다. 필요한 경우 시계열에 따른 변화추이를 나타내기 위해 2019년부터 2021년까지 3개년 데이터를 활용하였습니다.

보고범위

프로젝트 현장을 포함한 국내 및 해외 전 사업장(프로젝트 현장 포함)과 자회사에 대해 작성되었습니다. 협력사가 포함되는 등 보고 범위가 상이한 데이터에 대해서는 별도로 표기하였습니다.

보고서 검증

본 보고서는 보고 내용의 객관성을 확보하고 신뢰성을 높이기 위해 독립적인 외부 검증 기관으로부터 제3자 검증을 수행하였습니다. 이에 대한 결과는 131 - 132 페이지에 수록하였습니다.

추가정보

다양한 이해관계자들의 정보 접근성을 높이기 위해 본 보고서는 삼성엔지니어링 홈페이지(<http://www.samsungengineering.co.kr/>)에 공개적으로 게재되어 있습니다.

CONTENTS

Intro	02	About This Report
	03	Contents
	04	CEO's Message
Overview	08	Samsung Engineering at a Glance
	11	Global Network
	12	Performance Highlight
	13	ESG Performance
	14	중요성 평가
Sustainability Strategy	20	Sustainability Strategy
	22	Project Delivery Solution
	30	Beyond EPC Solution
	35	ESG Management Framework
Environmental	38	환경경영
	46	환경 R&D
	51	기후변화 대응
Social	56	안전
	65	품질
	68	임직원
	86	협력사
	92	지역사회
Governance	98	지배구조
	107	전사 운영 기본원칙
	109	리스크 관리
	115	윤리 및 준법
	120	정보보호
Appendix	125	재무성과
	126	외부평가 및 수상
	127	가입협회
	128	온실가스 검증보고서
	131	제3자 검증의견서
	133	GRI Standards Index
	137	SASB Index
	139	TCFD Index
	140	UN SDGs

CEO's Message



패러다임 대전환의 시대를 맞아

지속가능한 사회를 위한 삼성엔지니어링의 대장정이 시작되었습니다.

세계 최고의 기술력과 사업경쟁력을 바탕으로 친환경, 생산성 등 사회적 난제 해결을

주도하고, 시대적 트렌드를 선도하는 Game Changer로 더 높이 도약하겠습니다.

대표이사 사장
최성안

최성안

2021년은 세계적으로 오미크론 변이에 따른 COVID-19 팬데믹 지속, 글로벌 경기회복의 불균형 및 지정학적 갈등의 심화에 더하여 에너지 전환, 친환경 등 기후변화 관련 국제사회의 대응이 강화되면서 지속가능성에 대한 중요성이 한층 부각되었습니다.

이러한 시대적 변화에 선제적으로 대응하고 역동적인 성장을 이루기 위해 삼성엔지니어링은 세계 최고의 기술력을 바탕으로 지속 가능한 가치를 창출하여 고객, 임직원, 협력사, 지역사회, 주주 등 모든 이해관계자들의 동반성장과 상생에 기여하는 ‘Sustainable Solution Provider’로 거듭나고자 합니다.

이에 전통적인 화공시장에서는 완전히 새로운 수행 방식을 통해 압도적 생산성을 보유한 '혁신 기업'으로 정착하고, 새로운 ESG 시장에서는 수소 등 친환경 신기술 확보 및 사업 확대를 통한 '기술 기업' 달성을 목표로 다음 두 가지 전략을 추진하고 있습니다. 이와 같이 삼성엔지니어링은 급변하는 경영환경 변화와 위기 속에서도 지속 가능한 성장을 도모하기 위해 다음의 전략을 고도화하고 있습니다.

Project Delivery Solution을 통한 혁신기업

수주 경쟁력 및 프로젝트 수행력 제고를 위해 중점 추진 중인 Shift Left (FEED-EPC 연계) 전략을 바탕으로 말레이시아 Shell OGP 프로젝트를 수주 하여 글로벌 오일메이저 Shell을 신규 고객으로 확보하였고, 혁신 솔루션 제안을 통해 기존 고객의 신뢰를 높여 사우디 APOC PDH/UTOS 및 사우디 Aramco Jafurah 가스 프로젝트를 수주하는 성과를 거두었습니다. 또한 전 공종 설계 자동화, 기술선/협력사와의 협업 강화 등 DT 기반의 수행혁신을 가속화하여 현장 생산성 제고 및 공기단축의 성과를 실현하고 있으며, 사우디 현지기업과 합작법인 설립을 추진하여 글로벌 오퍼레이션 체계를 강화하고 있습니다. 이를 토대로 삼성엔지니어링만의 차별화된 원가 경쟁력 확보 및 사업수행 체계 혁신에 박차를 가하겠습니다.

Beyond EPC Solution을 통한 기술기업

수소, 암모니아, 탄소포집 등 그린신기술 확보를 위해 기술벤처 중심으로 투자를 확대하고 있으며, Flagship 프로젝트 수주로 시장을 선점하여 판매/운영 사업까지 확장하는 전략을 추진하고 있습니다. 또한 환경 인프라 사업 강화를 위해 베트남 수처리 기업 지분을 인수하여 동남아 시장 진출을 본격화하였고, 국내는 하수 처리 및 소각로 운영사업 확대에 집중하고 있습니다. 지속적인 비즈니스 모델의 확장과 다변화를 통해 혁신적 수익성 개선을 이루어 나가겠습니다.

이와 더불어 인간과 환경 존중, 파트너와 동행, 책임 있는 성장을 목표로 지속가능경영 체계를 강화하고 있습니다. 이사회 중심의 실행력 제고를 위해 ESG 위원회 신설 및 환경전문 여성 사외이사를 선임하였고, 경영의 제1원칙인 안전문화 정착을 위해 최고안전책임자(CSO)를 중심으로 역할을 강화하였으며, 무결점 품질구현에도 총력을 기울이고 있습니다. 또한 협력사의 동반성장을 위한 전략적 지원, 국내외 사회공헌 활동의 확대 및 탄소중립 등 글로벌 기후위기 극복에도 적극 노력하겠습니다.

패러다임 대전환의 시대를 맞아 지속가능한 사회를 위한 삼성엔지니어링의 대장정이 시작되었습니다. 세계 최고의 기술력과 사업경쟁력을 바탕으로 친환경, 생산성 등 사회적 난제 해결을 주도하고, 시대적 트렌드를 선도하는 Game Changer로 더 높이 도약하겠습니다.

앞으로도 여러분의 지속적인 관심과 성원 부탁드립니다. 감사합니다.

Overview

- 08 Samsung Engineering at a Glance
- 11 Global Network
- 12 Performance Highlight
- 13 ESG Performance
- 14 중요성 평가



Samsung Engineering at a Glance

기업소개

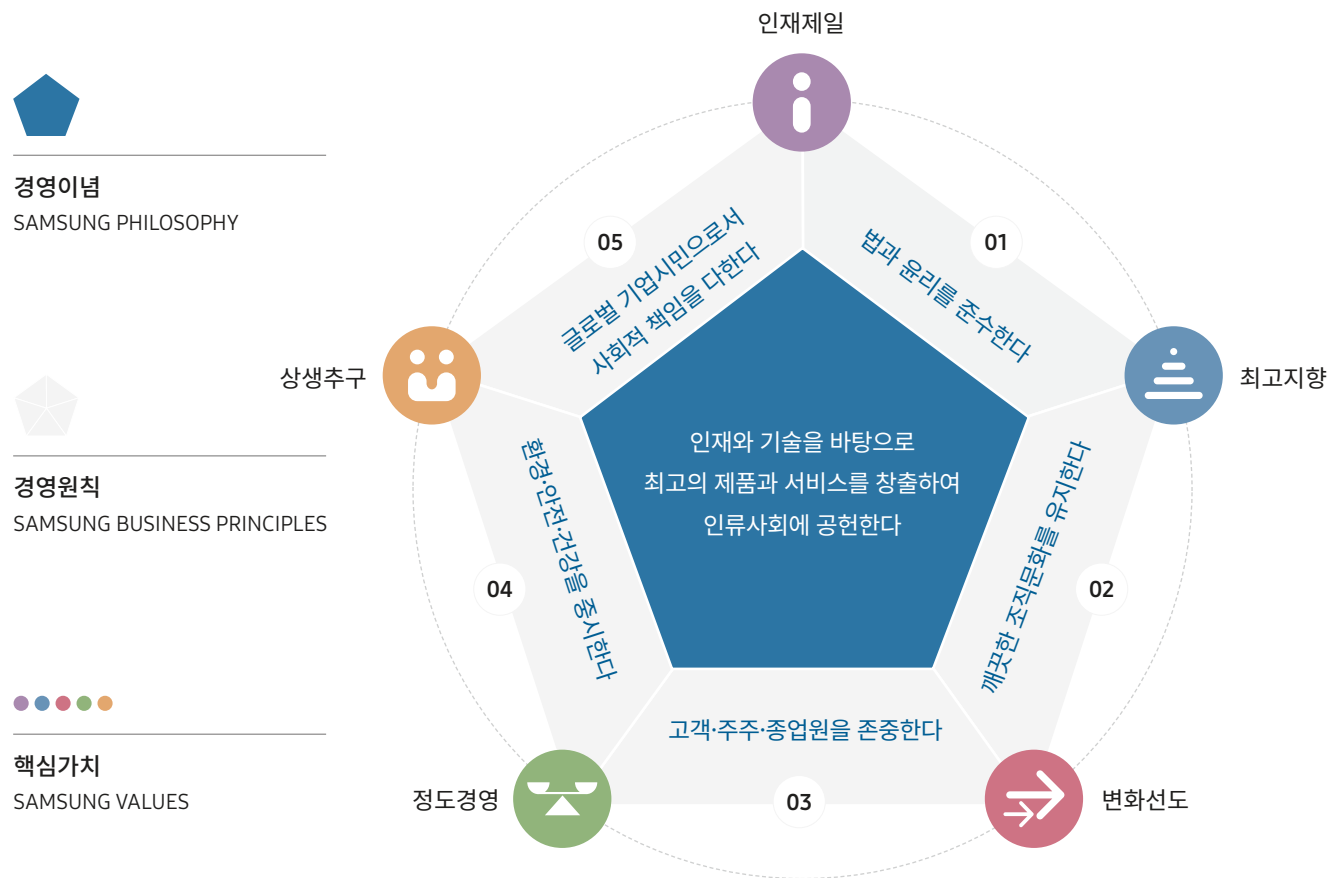
삼성엔지니어링은 축적된 기술과 풍부한 경험, 우수한 인적자원을 바탕으로 플랜트 전 분야에서 종합 솔루션을 제공하는 EPC* 전문기업입니다. 지난 반세기 동안 고객중심의 차별화된 서비스 제공을 통해 중동, 아시아, 미주, 유럽 등 세계 각지의 1,000여 개가 넘는 프로젝트를 성공적으로 수행하였으며, 끊임없는 고객 가치 향상 노력과 완벽한 품질 구현으로 글로벌 경쟁력을 인정받고 있습니다.

*Engineering, Procurement, Construction

경영철학

인재와 기술, 인류공헌은 삼성의 존재 이유이자 삼성이 추구하는 궁극적인 목적입니다. 삼성엔지니어링은 인재와 기술을 바탕으로 최고의 제품과 서비스를 창출하여 인류사회에 공헌하고자 합니다.

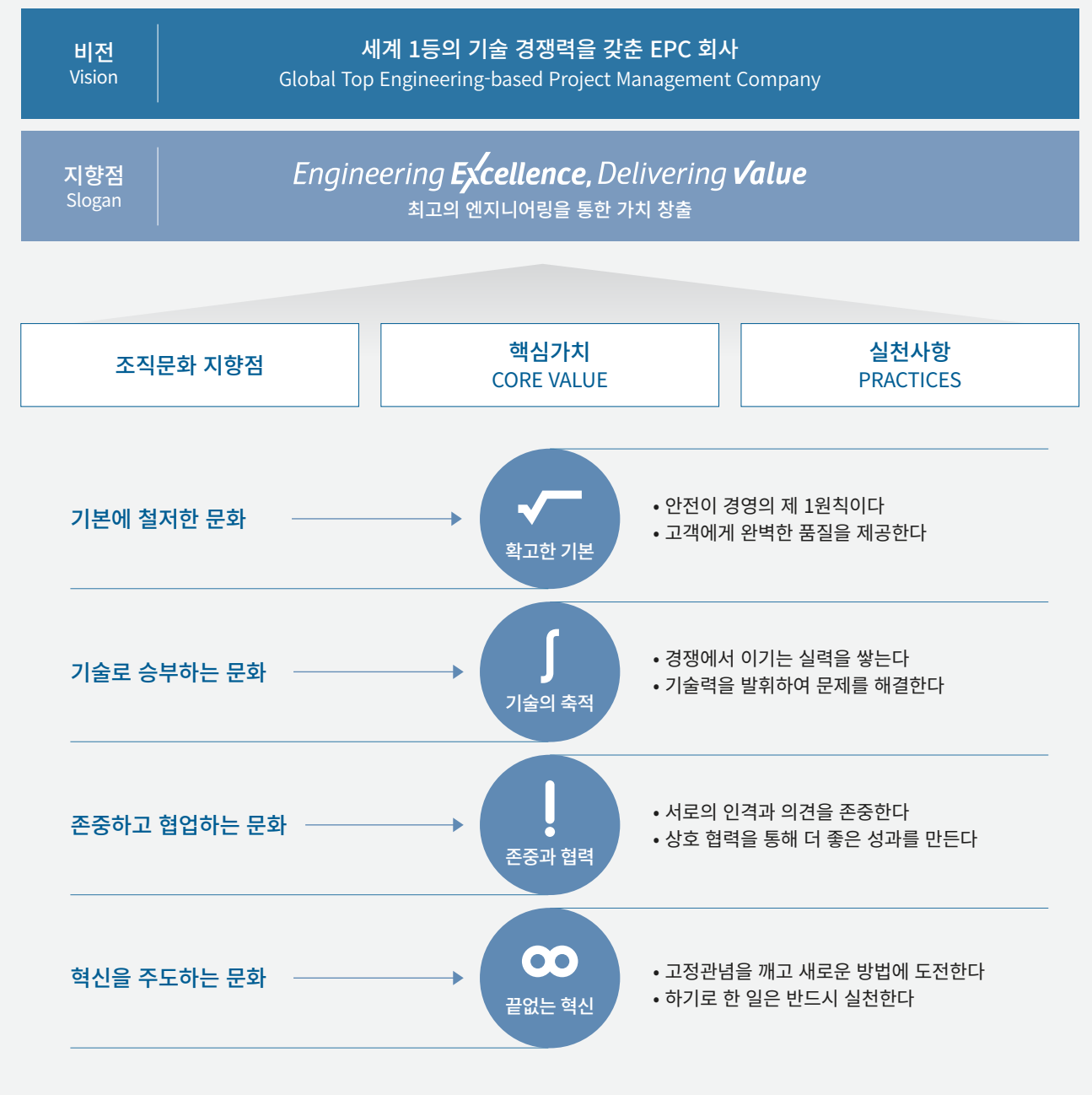
핵심가치



조직문화

삼성엔지니어링의 비전과 슬로건 아래 4대 핵심가치를 기반으로 조직문화 가치 체계를 정립하여 구체적인 지침과 실천사항을 구축 하였습니다. 삼성엔지니어링은 가치체계를 전사적으로 전파하기 위해 단계별 변화활동을 추진하고 있습니다.

조직문화 가치체계



비즈니스 영역

삼성엔지니어링은 정유, 가스, 석유화학, 업스트림 산업에서 산업설비, 환경사업에 이르기까지 엔지니어링 전반으로 사업영역을 확대해 나가고 있습니다. 아울러, 초기 사업 기획부터 타당성 검토는 물론, 설계, 조달, 공사 및 운영(O&M*) 등 고객에게 최적화된 엔지니어링 서비스를 제공하고 있습니다.

*Operation & Maintenance

사업분야

화학	비화학
오일 & 가스 프로세싱 • Gas Processing & Treating(GOSP, GSP) • LNG(Liquefaction, Regasification) • Pipelines • Offshore 정유 • Distillation(CDU, VDU) • Hydrotreating • Cracking & Coking(Hydrocracker, Delayed Coker) • U&O(Utility & Offsite) 석유화학 • Naphtha-Ethane-Propane Cracking • Ethylene • Propylene • Aromatics • Fertilizers • Polymers • U&O(Utility & Offsite) 그린 솔루션 • 수소, 탄소 포집·활용·저장(CCUS), ASU(Air Separation Unit) • 에너지 최적화	산업설비 • Semiconductor • Display • Battery • Electronic Components • Tire • Metallurgy • GMP (Good Manufacturing Practice) 환경 • Sewage Treatment • Wastewater Treatment • Water Treatment • Water Reuse • Ultrapure Water • Desalination • Air Pollution Prevention • Waste Treatment • Waste to Energy 바이오 • Monoclonal Antibody • Recombinant Protein • Vaccine • Blood Plasma • Cell/Gene Therapy • Chemical Drug 발전 • Coal-fired • Oil-fired • Gas-fired(Simple Cycle, Combined Cycle) • IGCC(Integrated Gasification Combined Cycle) • CHP(Combined Heat & Power Plant)

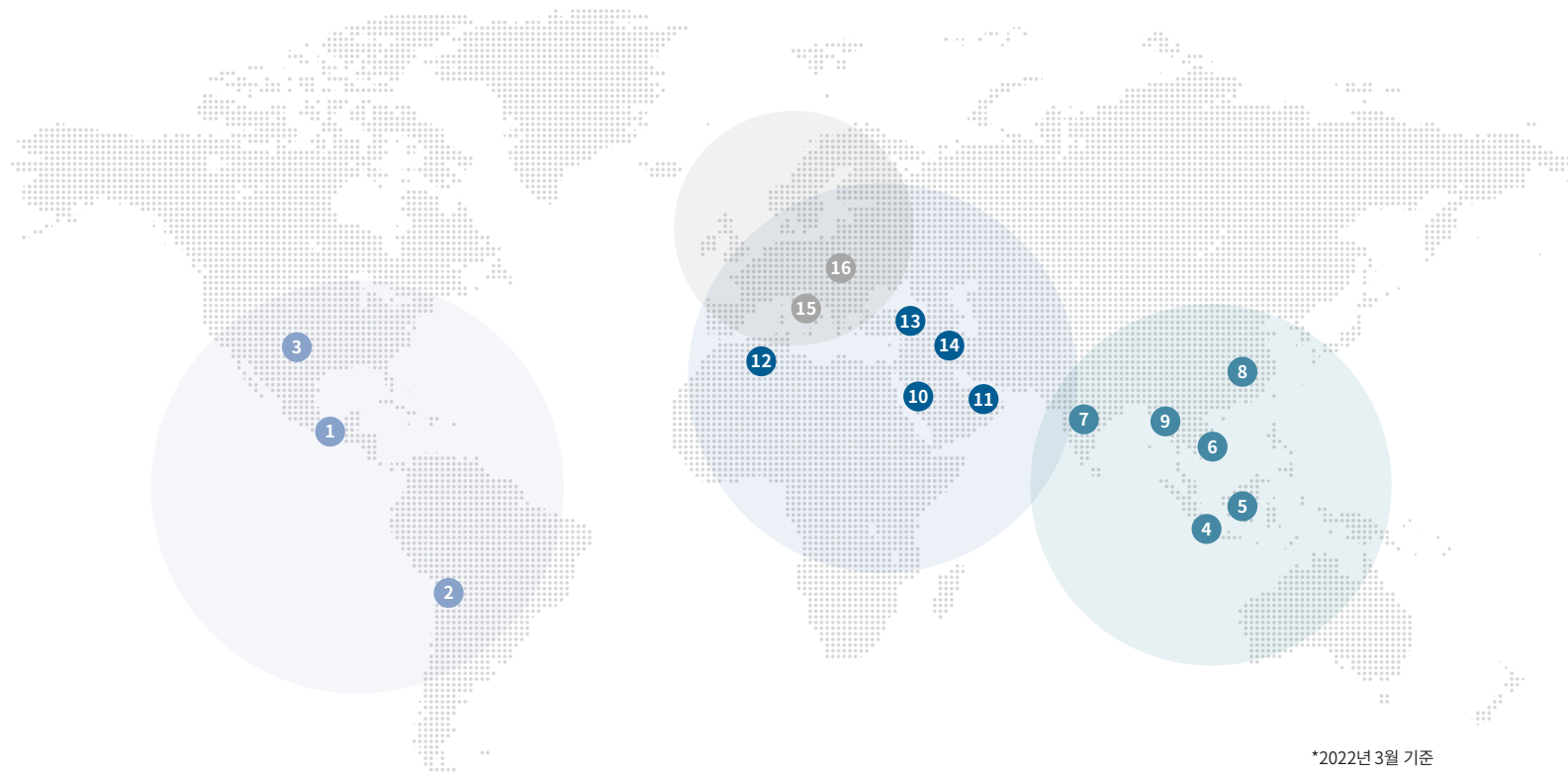
서비스

타당성 조사/자금조달 Feasibility Study & Financing	설계 Engineering	조달 Procurement	운송/설치 Transportation & Installation
프로젝트 매니지먼트 Project Management	시공 Construction	시운전 Commissioning	운영/관리 Operation & Maintenance

Global Network

삼성엔지니어링은 미국, 아시아, 중동 지역 등 16개국*의 해외 네트워크를 통해 급변하는 글로벌 비즈니스 환경에 대응하고 있습니다.

글로벌 네트워크



*2022년 3월 기준

AMERICAS

- ① 멕시코 Grupo Samsung Ingenieria Mexico, S.A. De C.V.
- ② 볼리비아 Samsung Engineering Bolivia S.A.
- ③ 미국 Samsung Engineering America Inc.

MIDDLE EAST & AFRICA

- ⑩ 사우디아라비아 Samsung Engineering Saudi Arabia Co., Ltd.
- ⑪ 아랍에미리트 Samsung Engineering Co., Ltd. Abu Dhabi Office
- ⑫ 알제리 Samsung Engineering Co., Ltd. Algeria Office
- ⑬ 이라크 Samsung Engineering Co., Ltd. Iraq Office
- ⑭ 쿠웨이트 Samsung Engineering Co., Ltd. Kuwait Office

ASIA

- ④ 말레이시아 Samsung Engineering(Malaysia) Sdn. Bhd.
- ⑤ 인도네시아 PT Samsung Engineering Indonesia Co., Ltd.
- ⑥ 베트남 Samsung Engineering Vietnam Co., Ltd.
- ⑦ 인도 Samsung Engineering India Private Ltd.
- ⑧ 중국 Samsung Engineering Construction(Shanghai) Co., Ltd.
- ⑨ 태국 Samsung Engineering(Thailand) Co., Ltd.

EUROPE & CIS

- ⑮ 이탈리아 Samsung Engineering Co., Ltd. Milano Office
- ⑯ 헝가리 Samsung Engineering Hungary Ltd.

Performance Highlight

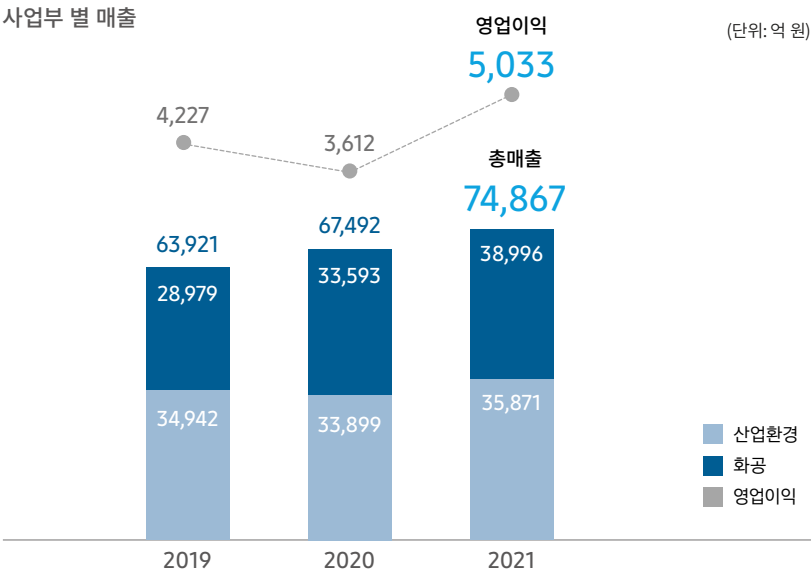
Financial Performance

2021년 삼성엔지니어링은 COVID-19 팬데믹 상황 속에서도 기존 고객의 신뢰를 바탕으로 한 연계수주와 사업수행 혁신을 통한 수익성 제고로 연초 수립한 경영목표를 초과 달성했습니다. 2021년, 7조 4,867억 원의 매출을 기록했고 영업이익이 5천억 원을 돌파하며 9년만에 최대치를 달성했습니다. 또한, 7조 원의 신규수주를 통해 16조 원 이상의 수주잔고도 확보하였습니다.

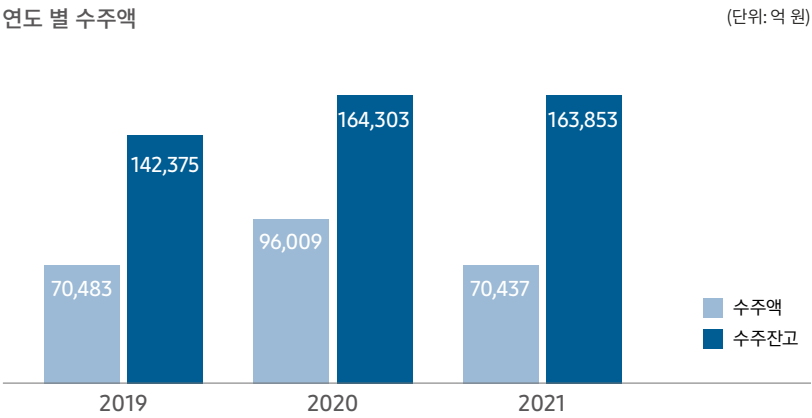
재무 성과

KEY PERFORMANCE

사업부 별 매출



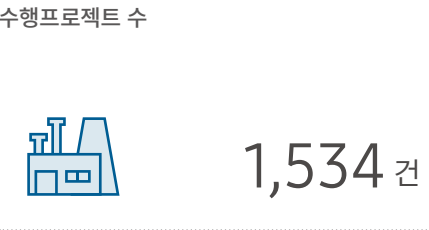
연도 별 수주액



* 매출, 영업이익, 수주, 수주잔고는 연결 기준이며, 수행 프로젝트 수 및 프로젝트 수행 국가 수는 누적 기준입니다.

KEY PERFORMANCE

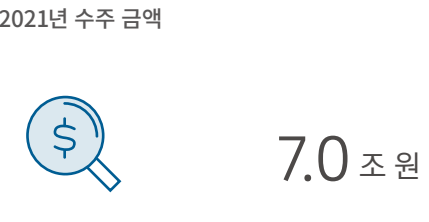
수행프로젝트 수



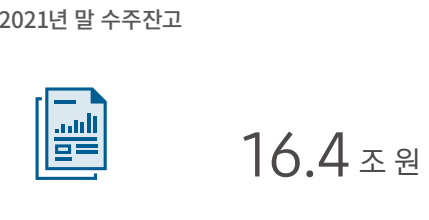
프로젝트 수행 국가 수



2021년 수주 금액



2021년 말 수주잔고



*2021년 말 기준으로 누적완료 및 진행중인 프로젝트 기준입니다.

ESG Performance

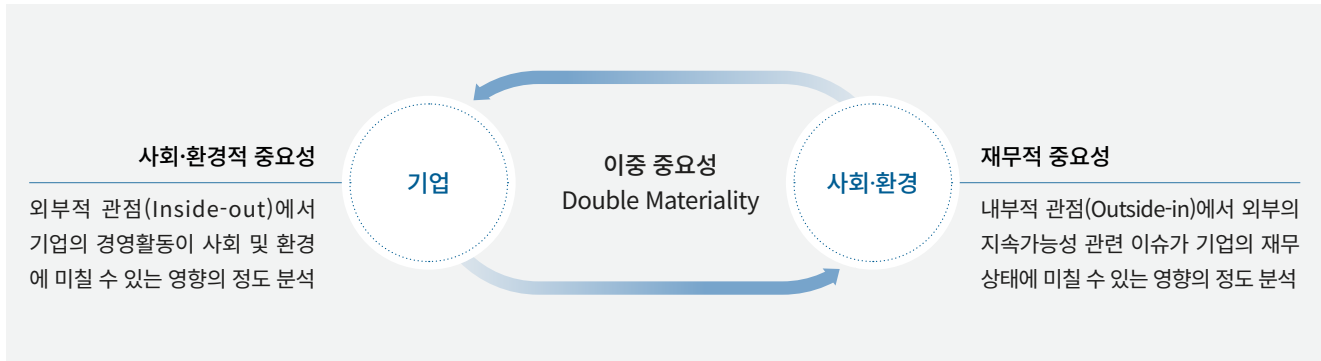
카테고리	기대 사항	핵심 성과지표	Link to UN SDGs
Environmental	• 직/간접 온실가스 배출 감축 • 에너지 사용 최소화	직/간접 온실가스 배출량 44,077 tCO ₂ e 전년대비 24.9% 감소 에너지 사용량 547,830 GJ 전년대비 13.1 % 감소	7 재생에너지 9 산업에너지 12 친환경에너지 10 깨끗한 에너지 13 기후행동
	• 친환경 기술 개발	환경 R&D 비용 55억 원 투자 전년대비 2.4% 증가	에너지 혁신과 인프라 지속가능한 소비, 생산 기후변화 대응
Social	• 안전보건 리더십 강화 • 선진 안전보건 문화 정착	중대재해 Zero ISO 45001 검증 100% 임직원 근로손실재해율(LTIR) 0%	3 건강 및 웰빙 4 양질의 교육 8 양질의 일자리와 경제성장 10 불평등완화 11 지속가능한 도시 17 파트너십
	• 무결점 품질경영 실현 • 임직원 품질의식 제고	품질 실적 93.8% 품질경영 관련 특정 성과지표들을 대상으로 산정하는 내부 KPI 지수	
	• 임직원 역량 및 전문성 강화	임직원 총 교육시간 333,964시간 전년대비 25.9% 증가	
	• 협력사 신규설비 도입 • 협력사 경영난 해소	협력사 금융지원 총 203억 원 무이자 대출 지원 금액	
Governance	• 지역사회 다양성 확보 • 지속가능경영 체계 강화	ESG위원회 신설 여성 사외이사 최초 선임 이사회 참석률 100%	5 성평등 12 지속가능한 생산과 소비 17 파트너십
	• 리스크 관리체계 강화	ISO 31000 국내최초 검증	

중요성 평가

삼성엔지니어링은 지속가능경영의 경제, 사회, 환경, 거버넌스 영역 내에서 고객, 주주, 정부, 지역사회 등의 이해관계자들이 요구하는 핵심 이슈를 선정하고 필요한 개선점과 대응 방안을 구축하기 위해 중요성 평가를 진행하였습니다. 특히 2021년 중요성 평가는 신뢰성 제고를 위해 EU의 CSRD(Corporate Sustainability Reporting Directive) 및 GRI(Global Reporting Initiative) Standards 등 글로벌 스탠다드에서 강조되고 있는 이중 중요성 개념을 적용시켜 기업 내·외부적 관점을 반영시켰습니다. 중요성 평가 과정에서는 먼저 글로벌 지표 및 국내외 지속가능경영 트렌드를 고려한 총 30개의 이슈 Pool을 도출하였고, 각 이슈에 대한 사회/환경적 영향도 분석과 재무적 영향도 분석을 실시하여 12개 중요 이슈를 선정했습니다. 해당 프로세스를 통해 도출된 중요 이슈는 Environmental, Social, Governance 섹션에 집중적으로 공시하였습니다.

이중 중요성 평가

이중 중요성 평가는 기업이 사회 및 환경에 미치는 영향(외부적 관점)과 외부의 요인이 기업에 미치는 영향(내부적 관점)을 판단하여 ESG 이슈의 중요성을 평가하는 방법론입니다.

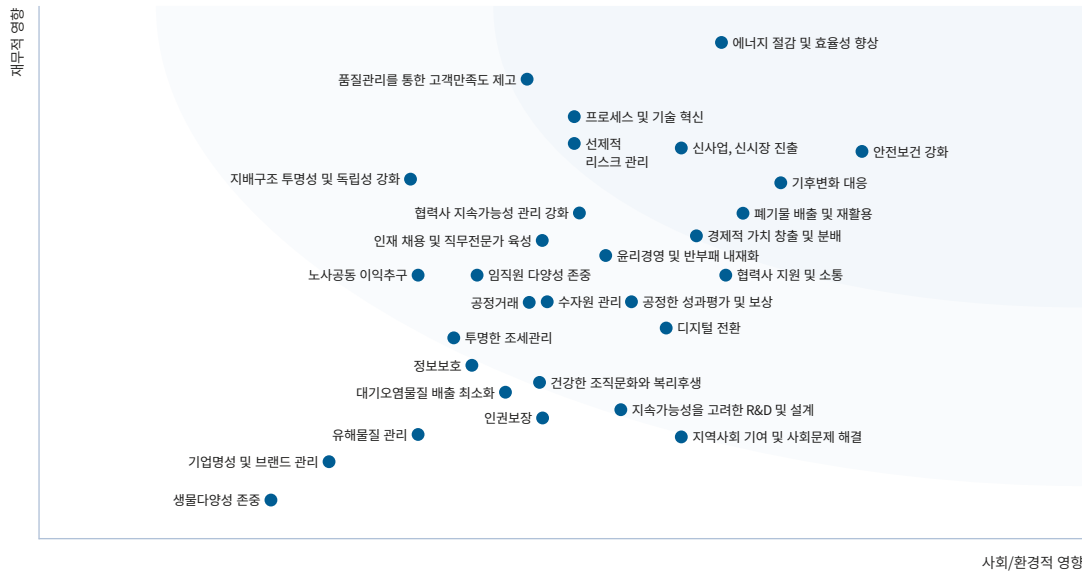


평가 프로세스

STEP 01 이슈 Pool 구성 및 도출	▶ 2019, 2020년 이슈 Pool 분석을 통한 연도별 이슈 현황 및 중요도 파악 2021년 삼성엔지니어링 보도자료 및 기사 대상 미디어 분석 - GRI, SASB 등 글로벌 스탠다드에 맞추어 이슈명 수정
STEP 02 중요성 평가 진행	▶ 사회/환경적 영향도 분석 미디어 분석, 국내외 기준 분석, 경쟁사 이슈 분석, 외부 이해관계자 설문, 임직원 설문 재무적 영향도 분석 임직원 및 이해관계자 설문, ESG 재무영향 관련 글로벌 스탠다드 공시 기준, ESG 평가 중요 이슈 기준 등 - 임직원 및 이해관계자 설문 기간 : 2022년 3월 15일 ~ 18일 진행
STEP 03 핵심이슈 도출	▶ - 이중 중요성 평가 분석결과를 종합한 이슈별 우선순위 도출 - 삼성엔지니어링 및 외부 전문가 리뷰 2021 삼성엔지니어링 지속가능경영 보고서에 이슈 보고

이슈보고

중요성 평가 결과



1	에너지 절감 및 효율성 향상	7	선제적 리스크 관리
2	안전보건 강화	8	폐기물 배출 및 재활용
3	기후변화 대응	9	경제적 가치 창출 및 분배
4	신사업, 신시장 진출	10	지배구조 투명성 및 독립성 강화
5	품질관리를 통한 고객만족도 제고	11	협력사 지속가능성 관리 강화
6	프로세스 및 기술 혁신	12	인재 채용 및 직무전문가 육성

이해관계자 참여

고객사	주주&투자자	임직원	협력사	지역사회
주요 관심사				
- 제품과 서비스 품질 - 정확한 제품 정보 - 신속한 대응 - 투명한 소통	- 재무적 성과 - ESG Risk 관리 - 안정적 기업 운영 - 투명한 정보공개	- 안전하고 행복한 일터 - 교육과 성장의 기회 - 복리후생과 보상 - 마음건강 - 노사관계	- 전략적 파트너십 - 공정거래 - 동반성장 - 근로자 인권	- 지역 경제 활성화 - 기업의 사회적 공헌 - 지역사회 환경 보호 - 경제활동인구 유치
소통 채널				
- 고객 포털 - 사업본부, 영업 및 마케팅 채널 - 영업 지·법인 소통 네트워크 - 고객만족도 조사	- 주주총회 - IR활동: 기업 설명회 및 증권사 컨퍼런스 참석 - 주요 경영정보 공시 - 공식 홈페이지	- 사우협의회 - 임직원 만족도 조사 - 사내/인트라넷/간담회 &TALK 익명 온라인 게시판 - 방송, 캠페인	- 파트너 포털 - 온/오프라인 교육 및 지원 - 정기 간담회 및 세미나	- 공식 홈페이지/미디어 - 해외 거점 운영 - 지역전문가 및 시장조사 - 지역사회 공헌

주요 이슈 대응

주요 이슈	이슈 선정 이유	대응전략	목표 및 성과
 에너지 절감 및 효율성 향상	지구환경을 청정하게 유지하는데 있어 자원의 효율적 사용은 필수 요소입니다. 에너지 효율화를 통해 에너지 비용상승의 리스크를 기회로 전환하는 전략이 필요합니다.	삼성엔지니어링은 프로젝트 초기 단계부터 에너지 절감계획을 수립하여 주기적으로 모니터링하며, 전력망을 확보하고 적합한 용량의 발전기 사용 및 효율적인 건설장비 조달 등 에너지 절감을 위해 다양한 활동을 실행하고 있습니다.	2021년 목표 직간접 에너지 사용량 598,787 GJ 재생에너지 사용량 5,145 GJ 2021년 실적 직간접 에너지 사용량 543,538 GJ 재생 에너지 사용량 4,292 GJ
 안전보건 강화	현장 임직원의 안전 뿐만 아니라, 현장 주변 지역사회 구성원에 대한 안전이 사회적으로 많은 관심을 끌고 있습니다. 또한, 2021년 5월 산업안전보건법이 개정되어 국내 기업들의 안전관리 및 산업재해 예방 책임이 확대되고 있습니다.	삼성엔지니어링은 ‘안전이 경영의 제1원칙이다’라는 핵심가치를 기반으로 임직원, 고객, 협력사 및 지역사회와 함께, ‘안전보건 리더십 향상을 위한 내부적인 안전문화 수준 측정 강화, 안전보건 혁신기술 개발 및 적용 사례 확대, 사업장 대상 정기적인 안전보건 감사 및 평가를 통한 실행력 강화’라는 3대 목표를 수립하고 선제적인 안전보건 활동과 안전문화 구축을 위해 노력하고 있습니다.	2021년 목표 중대재해 발생 0명 2021년 실적 중대재해 발생 0명
 기후변화 대응	국제사회는 지속적인 성장의 필수요소로 기후변화 대응을 강조하고 있으며, 최근 국내외 정부가 기후변화 대응과 관련하여 규제와 정책을 강화하고 있음에 따라 온실가스 감축에 대한 시장과 정부의 요구가 늘어나고 있습니다. 따라서 이러한 시장의 변화에 대응하지 않으면 사업적 측면에서 리스크로 발생할 수 있으며, 기후변화로 인한 자연재해는 자연생태계 위협뿐만 아니라 기업 경영활동에도 리스크로 작용합니다.	삼성엔지니어링은 본사 및 국내외 프로젝트 현장에서 발생하는 온실가스에 대해 중장기 감축 목표를 수립하고 이를 달성하기 위한 저감 활동을 수행하고 있습니다.	2021년 목표 직간접 온실가스 배출량 57,375 tCO ₂ e 2021년 실적 직간접 온실가스 배출량 44,077 tCO ₂ e
 신사업, 신시장 진출	불확실한 글로벌 시장에서 기업의 안정적 성장을 이루기 위해서는 사업의 다각화 및 새로운 시장 진출 등 미래 성장동력 발굴이 필수적입니다.	삼성엔지니어링은 FEED와 EPC 연계 전략을 통해 대형 해외 프로젝트를 수주하는 성과를 거두었습니다. 또한, ESG 기반 신시장 진출을 위해 수소 기술과 탄소중립, 플라스틱 재활용을 포함한 유망 기술을 선점 개발하고 이를 사업화하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.	2021년 실적 1조 3,000억 원 규모 러시아 플랜트 EP 수주
 품질관리를 통한 고객 만족도 제고	EPC 산업은 사업 특성상 다양한 변수가 작용하고, 이에 대응하는 품질 관리 역량이 고객만족으로 직결됩니다. 점차 심화되는 산업 내 글로벌 경쟁 속에서 우위를 확보하기 위해서는 품질 경쟁력을 지속적으로 제고해야 합니다.	삼성엔지니어링은 기존 공사중심 품질관리에서 EP 원류 품질관리, 예방 중심 품질관리로 품질관리 영역을 확장하여 EPCC(Engineering, Procurement, Construction, Commissioning) 전 영역의 통합품질 정보체계를 구축하여 운영하고 있습니다.	2021년 목표 94.5% 2021년 실적 93.8%
 프로세스 및 기술 혁신	디지털 신기술을 활용한 업무 프로세스의 자동화 및 지능화 정도는 기업의 미래가치와 연결됩니다. 또한, COVID-19의 영향으로 인해 원격제어, 화상회의, VPN 기술 등 디지털 기술에 대한 수요 및 관심이 높아지고 있습니다.	삼성엔지니어링은 DT(Digital Transformation) 추진 체계를 구축하여 설계, 조달, 공사 단계별로 사업 수행체계의 혁신을 강화하고 있습니다.	2023년 목표 리소스 50%, 현장 Work 50%, 스케줄 30% 절감 2021년 실적 리소스 33%, 현장 Work 39%, 스케줄 17% 절감

주요 이슈	이슈 선정 이유	대응전략	목표 및 성과
 선제적 리스크 관리	모든 비즈니스에는 재무적 리스크, 잠재적 리스크 등 다양한 위험요인이 존재합니다. 사업을 성공적으로 추진하기 위해서는 프로젝트 진행 시 초래할 수 있는 리스크를 선제적으로 식별하고 대응하기 위한 리스크 관리 체계를 구축해야 합니다. 최근에는 기후변화, 전염병 확산, 국제 정세 변화 등을 비롯한 신규 리스크 대응이 주요한 과제로 부상하고 있습니다.	삼성엔지니어링은 리스크 경영시스템, 분석능력 및 평가방안 관리에 관한 리스크 관리 국제표준 ISO 31000을 국내최초로 검증하였습니다. 또한, 리스크 거버넌스 체계를 구축하여 정기적으로 경영진 및 이사회 의사결정에 반영하고 있으며, 리스크 워크숍, 리스크 등록 시스템 운영 등 체계화된 시스템을 통해 리스크를 세분화하여 관리하고 있습니다.	목표 부실 수주 방지 및 수행 프로젝트 리스크 선제적 대응 2021년 실적 15개 프로젝트 대상 리스크 발굴: 2,482건 처리: 1,907건 관리진행: 575건
 폐기물 배출 및 재활용	폐기물 배출을 최소화하고 재사용 및 재활용 비율을 늘리는 노력은 자원순환을 활성화하고 친환경사업 기반을 구축하는데 필수적 요소입니다. 삼성엔지니어링은 폐기물 재활용률을 높여 순환 경제를 실현하고 자원 고갈을 방지하며 환경오염을 최소화할 수 있도록 노력합니다.	삼성엔지니어링은 매월 환경경영 관리 내부 시스템(SEIS)을 통해 모든 프로젝트에서 배출되는 폐기물 종류별 발생량 및 처리 방법에 따른 처리량을 관리하고 있습니다. 또한, 국내외 모든 프로젝트가 진행되는 국가의 법규 및 준수 사항에 맞춰 환경관리계획 및 폐기물 관리 계획을 세우고 있습니다.	기준년도 실적(2012년) 매출액 대비 폐기물 발생량(ton/입억 원) : 48.2 2021년 실적 매출액 대비 폐기물 발생량(ton/입억 원) : 26.2
 경제적 가치 창출 및 분배	기업의 존재목적 및 역할은 기존의 이윤추구와 주주 가치 극대화에서 심화되어 고객사, 임직원, 협력사, 지역사회, 주주 등 모든 이해관계자의 가치창출에 기여하는 방향으로 발전하고 있습니다. 이해관계자 가치창출을 위해서는 사업 활동으로 창출된 재무적 가치와 이에 대한 공정한 분배 및 이해관계자의 권리보호가 중요합니다.	삼성엔지니어링은 2021년 수주 7조 원, 매출 7조 4,867억 원, 영업이익 5,033억 원을 기록하였습니다. 또한, 수익성 제고를 위해 다양한 혁신을 필두로 고객의 신뢰를 얻고자 노력하고 있습니다.	목표 기존 고객의 신뢰를 바탕으로 한 연계수주와 사업수행 혁신을 통한 수익성 제고 2021년 실적 영업이익 9년만에 최대치 달성
 지배구조 투명성 및 독립성 강화	기업의 지배구조 투명성 및 독립성 강화는 이해관계자들의 신뢰를 확보하고, 안정적인 성장 기반을 마련하여 지속가능성을 높이는 데 필수적인 요소입니다. 이에 따라 이사회의 전문성과 효율성을 높여 회사의 주요 안전에 대해 합리적인 의사결정을 내릴 수 있도록 지배구조 체계를 확립해야 합니다.	삼성엔지니어링은 이사회 투명성과 독립성을 확보하기 위해 사내이사 3명, 사외이사 4명 등 총 7명으로 이사회를 구성하여 운영하고 있습니다. 또한, 삼성엔지니어링은 총 6개의 위원회(경영위원회, 감사위원회, 사외이사후보추천위원회, 내부거래위원회, 보상위원회, ESG위원회) 중 경영위원회를 제외한 모든 위원회의 사외이사를 과반수 이상으로 구성하여 독립적인 의사결정이 가능하도록 지원하고 있습니다.	목표 사외이사 비율 과반수 이상 유지 2021년 실적 사외이사 비율: 57%
 협력사 지속가능성 관리 강화	협력사는 사업의 모든 영역에서 반드시 필요한 과정을 함께 수행하는 핵심적인 동업자입니다. 따라서 협력사의 지속가능성을 평가, 관리 및 지원하고, 협력사와 동반성장을 추진하는 일은 ESG 경영에 있어 필수적으로 수행되어야 할 과제입니다.	삼성엔지니어링은 공사 협력사를 대상으로 수행 역량 및 전문성을 평가 및 진단하기 위해 연 2회 협력사 평가를 진행하고 있습니다. 향후에도 동반성장위원회에서 실시하는 ESG 평가 반영 시 가점 부여 등 협력사에 대한 지속가능경영 평가 반영을 강화하고 외부 신용평가사 ESG 평가까지 확대 적용할 예정입니다.	목표 외부 신용평가사를 통한 협력사 지속가능경영 평가제도 강화 2021년 실적 지속가능경영 평가 받은 업체 수: 706개 사
 인재 채용 및 직무전문가 육성	삼성엔지니어링의 주요 비즈니스 모델은 프로젝트 수주 및 실행이며, 이중 다수의 프로젝트가 해외에서 진행되고 있습니다. 따라서 프로젝트를 이끌어갈 수 있는 인재 양성과 해외 프로젝트 과업 달성을 위한 지역 및 직무 전문가 육성이 중요합니다.	삼성엔지니어링은 삼성그룹의 투명하고 공정한 채용절차를 따라 신입 및 경력사원을 채용하고 있으며, 임직원 자기계발을 위해 자기주도형 상시 학습체계를 구축하고 있습니다.	2021년 실적 총 임직원 교육시간: 333,964시간

Sustainability Strategy

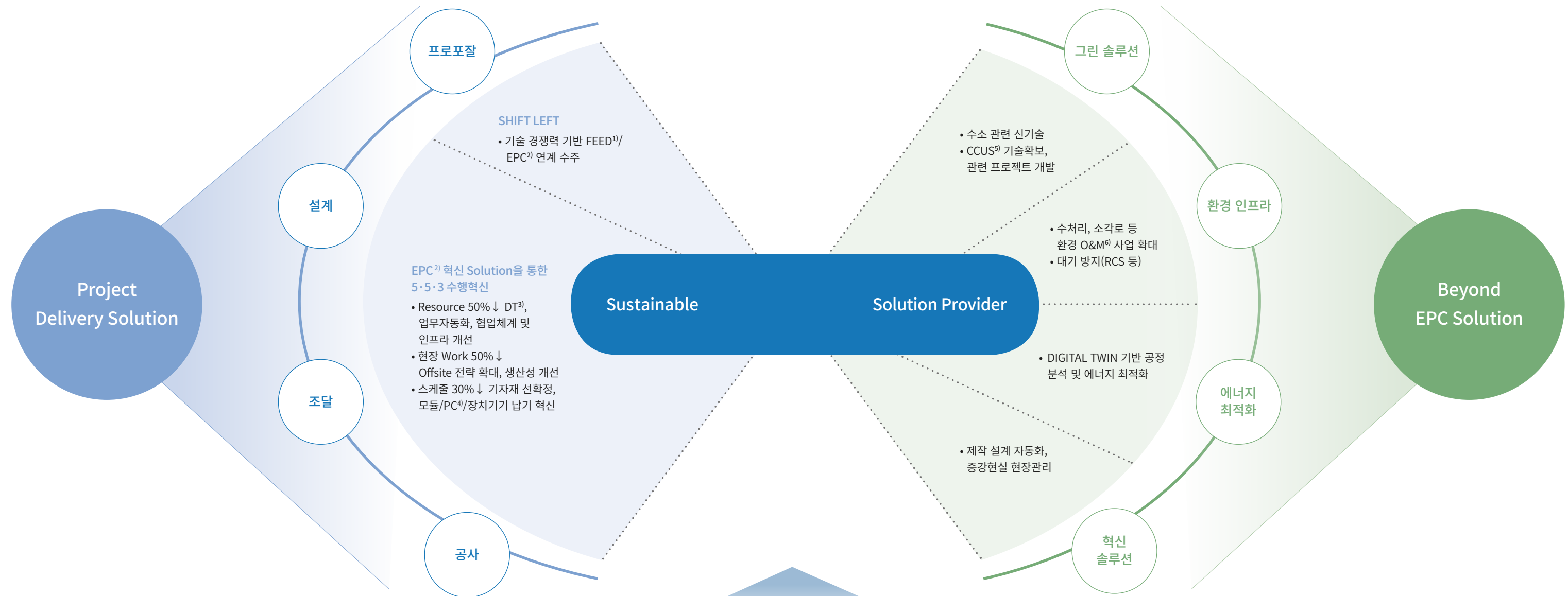
- 20 Sustainability Strategy
- 22 Project Delivery Solution
- 30 Beyond EPC Solution
- 35 ESG Management Framework



Sustainability Strategy

삼성엔지니어링은 세계 최고의 기술 경쟁력을 바탕으로 인류사회의 기후변화 대응 선도 및 다양한 이해관계자의 지속성장을 지원하는 Sustainable Solution Provider가 되고자 합니다. 이를 위해 전통적 EPC 시장에서의 성장전략인 Project Delivery Solution과

친환경 신사업 육성 전략인 Beyond EPC Solution을 추진하고 있으며 인간과 환경을 존중하고 파트너와 함께 책임있는 성장을 하기 위한 ESG 경영 체계를 더욱 강화하고 있습니다.



ESG Management Framework



인간과
환경 존중

- 안전/보건, 인권
- 기후변화 대응, 자원순환



파트너와
동행

- 협력사 동반성장
- 지역사회 기여, 사회공헌



책임있는
성장

- 이사회 중심의 책임경영
- 윤리, Compliance

1) FEED : Front End Engineering Design

2) EPC : Engineering(설계), Procurement(조달), Construction(공사)

3) DT : Digital Transformation

4) PC : Precast Concrete

5) CCUS : Carbon Capture, Utilization and Storage

6) O&M : Operation & Maintenance

Project Delivery Solution

최근 새롭게 등장하는 융·복합 기술들은 각 산업 분야의 혁신적인 변화를 유인하고 있으며, 특히 EPC 산업은 대형화, 복잡화, 다양화됨에 따라 새로운 관리 방식이 절실했습니다. 또한, 코로나 팬데믹 이후, 장기간 현장에서 사업을 수행하는 EPC 산업에 공기/원가/안전 환경 리스크가 점차 증가하고 있어 전통 방식의 틀을 깨고 Digital Transformation 기술을 활용한 새로운 수행 방식으로의 전환이 필수적입니다. 이에 삼성엔지니어링은 DT를 통한 업무 프로세스의 자동화, 효율화, New Biz. Model 창출을 통해 EPC 산업의 리더가 되고자 합니다.

Our Strategy

Shift Left를 통한 사업모델 혁신 추진

Shift Left는 Value Chain 앞 단인 FEL* 단계로 사업영역을 확장하여 EPC 단계로 연계하는 전략으로, 삼성엔지니어링은 기술 경쟁력을 바탕으로 창사 이래 단일 프로젝트 최대 수주금액을 경신한 멕시코 도스 보카스 프로젝트와 말레이시아 사라왁 메탄을 프로젝트를 FEED 단계부터 참여해 EPC 단계까지 수행 중입니다. 또한, 높은 기술력을 바탕으로 글로벌 에너지기업 Shell사의 자회사인 사라왁 Shell사로부터 말레이시아 Shell OGP(Onshore Gas Plant for



사라왁 프로젝트

Rosmari Marjoram) 프로젝트의 FEED를 추가 수주하였으며, 성공적인 FEED 수행에 기반한 발주처의 신뢰를 바탕으로 EPC 연계수주를 달성하였습니다.

*Front End Loading

5·5·3 수행혁신을 통한 차별적 경쟁력 확보

삼성엔지니어링은 중기 혁신 전략의 하나로, 기존 EPC 수행방식의 틀에서 벗어나 수행방식의 구조적 혁신을 통해 2018년 대비 2023년까지 리소스 50%, 현장 Work 50%, 스케줄 30% 절감을 목표로 하는 5·5·3 수행 혁신을 추진하고 있습니다. DT와 업무자동화, 협업체계 및



멕시코 DBNR 프로젝트

인프라 개선 등을 통해 리소스를 50% 절감하고, Offsite 전략 확대 및 생산성의 획기적인 개선을 통해 현장 작업 50% 절감, 기자재 선확정, 모듈, PC(Precast Concrete), 장치기기 납기 혁신 등을 통해 스케줄 30%를 단축하고자 합니다.

프로젝트의 다양한 데이터를 단일 플랫폼으로 연결하여 데이터의 정합성, 효율성, 가시성을 확보하는 EDP*와 설계자동화 기반의 설계/조달+제작 분리를 통한 자동화 비즈니스 모델인 EP+F**, 배관과 철골 자동화를 위한 Smart Shop을 활용하고, 삼성엔지니어링의 노하우와 전문성이 결합된 선진 프로젝트 관리 기법인 S-AWP 고도화를 통해 여러 프로젝트의 생산성 향상 및 공기 준수를 개선하고 있습니다. 이를 통해 2021년에는 리소스 33%, 현장 Work 39%, 스케줄 17% 절감을 달성하였습니다.

*Engineering Data Platform

**EP+F : Engineering, Procurement + Fabrication

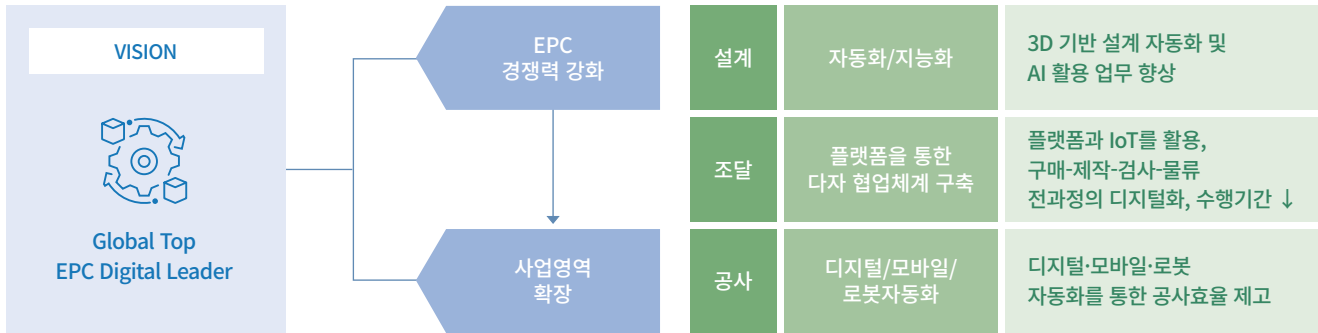
베트남 LSP 프로젝트



Digital Transformation 추진 체계

삼성엔지니어링은 기존 업무 프로세스 전 영역을 Digital로 전환, 자동화하고 이를 통해 생성된 데이터가 원활히 흐를 수 있는 EPC 플랫폼을 구축하고 있습니다. 동시에 발주처, 협력사 등도 동일 플랫폼에서 업무할 수 있는 환경을 구축하여 업무효율을 증대시키고 있습니다. 이를 위해 설계 자동화, 조달 다자 협업체계, 공사관리 디지털/모바일/로봇자동화를 통한 업무 전반의 연결을 추진하고 있습니다.

DT(Digital Transformation) 비전



Engineering Data Platform 기반 EPC 업 변화

삼성엔지니어링의 EPC수행 혁신의 최 선행에 존재하는 EDP는 다양한 설계 업무를 DT 기술과 Cloud 인프라를 통해 데이터 기반으로 처리하여 정합성, 효율성, 가시성을 확보합니다. 또한, Shift Left 전략의 핵심으로서, 주력 화공 상품 안전들의 기술선/기자재 데이터들을 패키지 형태로 갖추고, 기존 업무 프로세스에 맞게 단일 플랫폼으로 연결합니다. 이에 따라 EPC 수행 초기부터 즉시 데이터를 제공할 수 있는 체계를 통해 확도 높은 설계 산출물 및 3D 모델을 빠르게 생성하여, 궁극적으로 준공 시기를 앞당기고 공기 단축에 기여합니다.

제작 설계 자동화(X-BAS) 및 설계 역량 내재화

5·5·3 혁신 목표 달성을 위한 설계 업무 자동화의 주요 일환으로 장치기기* 제작 설계 역량 내재화를 통해 개발된 제작 설계 자동화 프로그램(X-BAS**)을 사용합니다. 장치기기 중 약 70%에 해당하는 핵심기기에 대하여 자재 발주를 위한 B/M*** 산출과 기기 제작을 위한 도면 작성을 자동으로 수행하고 이를 통해 설계, 자재 구매 기간을 단축하여 전체 기기 납기를 획기적으로 단축할 수 있습니다. 실제 최근 수행하고 있는 프로젝트에 적용하여 가시적인 성과를 달성하고 있으며 기존 EPC 회사의 전통적인 사업 영역을 뛰어넘어 제작 설계 역량을 확보하고 EP+F 사업으로의 첫걸음을 힘차게 내딛고 있습니다.

*장치기기(Stationary Equipment) : Vessel, Shell & Tube Heat Exchanger, Tank, Column 등

**BAS : Basic design Automation System

***Bill of Material

제작 설계 자동화(X-BAS)



Digital Transformation 추진 성과

SPP(Smart Planning Platform)

프로젝트에서 발생할 경우의 수를 예측하여 최적의 계획을 수립하는 일은 많은 수작업과 변경작업을 수반해 온 일입니다. 삼성엔지니어링은 설계, 조달, 공사로 이어지는 업무 전반을 표준화 하고, 그간의 경험 데이터를 활용하여 AI가 프로젝트의 계획을 수립할 수 있는 SPP 시스템을 구축하였습니다. SPP 시스템은 Planning Engineer가 프로젝트의 다양한 환경요소를 입력하면, 최적의 프로젝트 스케줄을 제공합니다. 현재는 프로젝트 시작시의 최초 스케줄 작성에 활용 중이며, 향후 그 이후의 변경 관리 단계에도 확대 적용 예정입니다.

SPP(Smart Planning Platform) 시스템



프로포잘(Proposal) 단계

AI 기반 ITB 분석 지능화

삼성엔지니어링은 입찰안내서(ITB, Invitation To Bid)의 리스크 조항들을 자동으로 검출하고 대안을 제시할 수 있는 AI 플랫폼을 2020년에 개발하여 실무에 적용 중입니다. 2021년에는 AI가 기존 리스크 분석 뿐 아니라, 수백개의 PDF 파일을 자동 인덱싱하고 분류할 수 있도록 하는 기능을 추가하였으며 분석 기능의 지속 개선을 통해 도출 정확도를 크게 향상시켰습니다.

설계(Engineering) 단계

AI 기반 문서 자동 인식 및 디지털화(Digitalization)

삼성엔지니어링은 PDF 문서의 디지털화(Digitalization)를 프로젝트에 지속 확대하는 한편, 목표했던 연계 대상 외에도 인식한 데이터를 바로 가공하여 활용하는 방안을 구축하였습니다. 이를 통해, 이전보다 데이터 산출 소요시간이 단축되어 자동화 과제를 조기에 적용할 수 있었고, 결과적으로 전체 건적 일정도 단축이 가능해졌습니다. 위 과정을 통해 취득된 디지털 설계정보를 각 설계부서의 DB 간 주고 받을 수 있는 통합 데이터베이스 플랫폼도 지속 연계 및 구축하고 있습니다.

3D 기반 설계 자동화

삼성엔지니어링은 프로젝트의 성공적인 수행을 위하여 3D 기반 설계 자동화 시스템을 운영하고 있으며, 3D 모델링 자동화 시스템, 3D 기반 도면 자동화 시스템, 3D 통합설계 시스템(SWP3D*) 등을 프로젝트에 적용하고 있습니다. 3D 모델링 자동화 시스템(Auto Routing System)은 기존에 사람이 수행하던 3D 모델 작성 업무를 컴퓨터가 대체하여 자동으로 데이터를 기반으로 3D 모델 작업을 진행하는 시스템입니다. 2020년에는 견적용 모델을 자동 생성하는 수준까지 고도화 하였으며, 2021년에는 프로젝트용 상세 설계용 모델을 자동 생성할 수 있도록 자동화 Rule과 Logic을 고도화하고 있습니다. 이를 통해 설계 품질을 유지하고 설계를 자동으로 신속히 진행함으로써 프로젝트 일정단축에 기여하고 있으며, 지속적으로 업그레이드하고 있습니다.

*Smart Work Place 3D

조달(Procurement) 단계

자율주행 기반 3D Route Simulation

삼성엔지니어링은 세계 각지에서 진행되는 프로젝트에 수많은 원자재와 반제품, 모듈 등을 적기에 조달하고자 많은 인력이 현지의 도로 사정과 운송 루트를 조사하는 일에 투입되어 왔으며, 이를 위해 실측과 사진, 지도 등에 의존해 왔습니다. 하지만, 삼성엔지니어링은 자율주행 기반 3D Route Survey 및 Auto Simulation 시스템을 구축하여, 조사 기간을 절반이상 단축시키고, Human Error의 가능성을 제거하였습니다. 또한, 3D Lidar Scanner 탑재 차량을 활용하여 운송루트 전구간을 Point Cloud화하고, 이 데이터를 활용해 본사에서 여러가지 시뮬레이션이 가능한 체계를 구축하여 활용하고 있습니다.

공사(Construction) 단계

S-AWP를 통한 생산성 향상

삼성엔지니어링은 시공 생산성 향상을 위한 프로젝트 관리기법인 AWP(Advanced Work Packaging)를 도입하여, 기존 ERP와 접목한 S-AWP(Samsung-Advanced Work Packaging) 시스템을 구축하였습니다. S-AWP는 2019년 이후 수주한 멕시코, 사우디, 태국, 말레이시아 등 전세계 프로젝트뿐 아니라, 2021년부터는 그 적용범위를 국내 관계사 프로젝트까지 확대하고 있습니다. S-AWP를 통해 프로젝트 초기부터 설계의 도면 및 조달의 자재들이 시공 우선순위에 따라 시스템에서 관리되며, 현장의 시공담당자는 작업준비상황 확인에서부터 작업 지시에 이르기까지 시공 전반의 효율적인 현장관리가 가능합니다. S-AWP 체계의 시스템화는 오랜기간 기준정보 기반의 ERP를 구축해온 삼성엔지니어링만의 강점으로, 현장의 작업대기시간 최소화를 통한 생산성 향상에 핵심적인 역할을 수행하고 있습니다.

모듈 공법 적용을 통한 위험요소 제거와 기술 경쟁력 창출

멕시코 Dos Bocas New Refinery(DBNR) 프로젝트는 멕시코 남부 Tabasco주, Dos Bocas항에 복합 정유 단지를 건설하는 사업입니다. 삼성엔지니어링은 복합 정유 단지 내 연산 72만 톤 규모의 Diesel Hydro-treating 2개 Train(총 144만 톤), 연산 53만 톤 규모의 Naphtha Hydro-treating 2개 Train(총 106만 톤), 연산 100만 톤 규모의 Gas-oil Hydro-treating Unit, 연산 82만 톤 규모의 Continuous Catalyst Regeneration Unit, 연산 94만 톤의 Fluidized Catalytic Cracking Unit의 총 5개 Unit의 EPC 프로젝트를 수행 중 입니다.

DBNR 프로젝트는 납기 준수를 위한 인력과 장비의 수급, 현장 인프라 조건, 우기 조건 등의 가변적인 환경을 효과적으로 관리하기 위해 주요 시설 중 58개를 모듈화하여 한국 및 멕시코 모듈샵 4개소에서 제작 후, 해상 및 육상 운송을 거쳐 현장 설치를 성공적으로 수행 중에 있습니다. 이는 프로젝트 총 물량 중 철골의 60%, 배관의 30%에 해당하는 물량으로 삼성엔지니어링은 모듈 사업수행의 확대를 통한 현장 Work 최소화로 공사기간 단축 등의 사업수행 혁신을 지속하고 있습니다.

삼성전자 중국 서안 X2 프로젝트

삼성전자 중국 서안 X2 프로젝트는 월 25만 장의 웨이퍼를 생산하여 전세계 낸드플래시 메모리 생산량의 10% 이상을 소화하는 반도체 공장을 건설하는 사업입니다. 반도체업 특성상 단기 완공 공정관리가 요구됨에 따라, 현장 내 작업 및 공중 간 간섭을 최소화하는 ‘Prefab 공법’을 골조단계부터 적용하였습니다. 특히 대규모 배관 모듈화를 시작으로 전기, 소방공사 등에 확대 적용하여 모듈 기술 고도화를 달성하였으며, 대형 건축시공 일정을 단축하기 위하여 콘크리트 벽체를 사전 제작하여 조립식으로 건축하는 PTW(PC Truss Wall) 공법과 대규모 철골 구조물인 냉각탑 설치에 모듈화를 적용하여 생산성 향상을 달성하였습니다. 모듈 공법은 건설현장의 위험 작업을 최소화하고 건축 품질을 높이는 효과가 있어, 삼성엔지니어링은 추후 최적 모듈화 설계, 신공법 및 선진화 장비 사용을 적용하여 200톤 이상의 대형모듈을 시공할 수 있도록 기술개발을 진행하고 있습니다.



삼성전자 중국 서안 X2 프로젝트

신기술, 신공법 적용으로 고객의 견고한 신뢰 확보

3D Printer 기술을 활용한 생산성 향상(사우디 HUGRS 프로젝트 현장)

사우디 HUGRS(Hawiyah Unayzah Gas Reservoir Storage) 프로젝트는 사우디아라비아 동부 Hofuf 남쪽의 Hawiyah 지역에 Gas Reservoir Storage를 건설하여 겨울철에 생산된 Gas를 기존/신규 Well에 저장 후, 여름철에 재생산 및 기존 Gas망에 공급하는 플랜트 건설 사업입니다.

삼성엔지니어링은 Hawiyah 지역 내 1,500MMSCFD*의 Injection Facility와 2,000MMSCFD의 Reproduction Facility를 건설하는 EPC 프로젝트를 수행 중입니다.

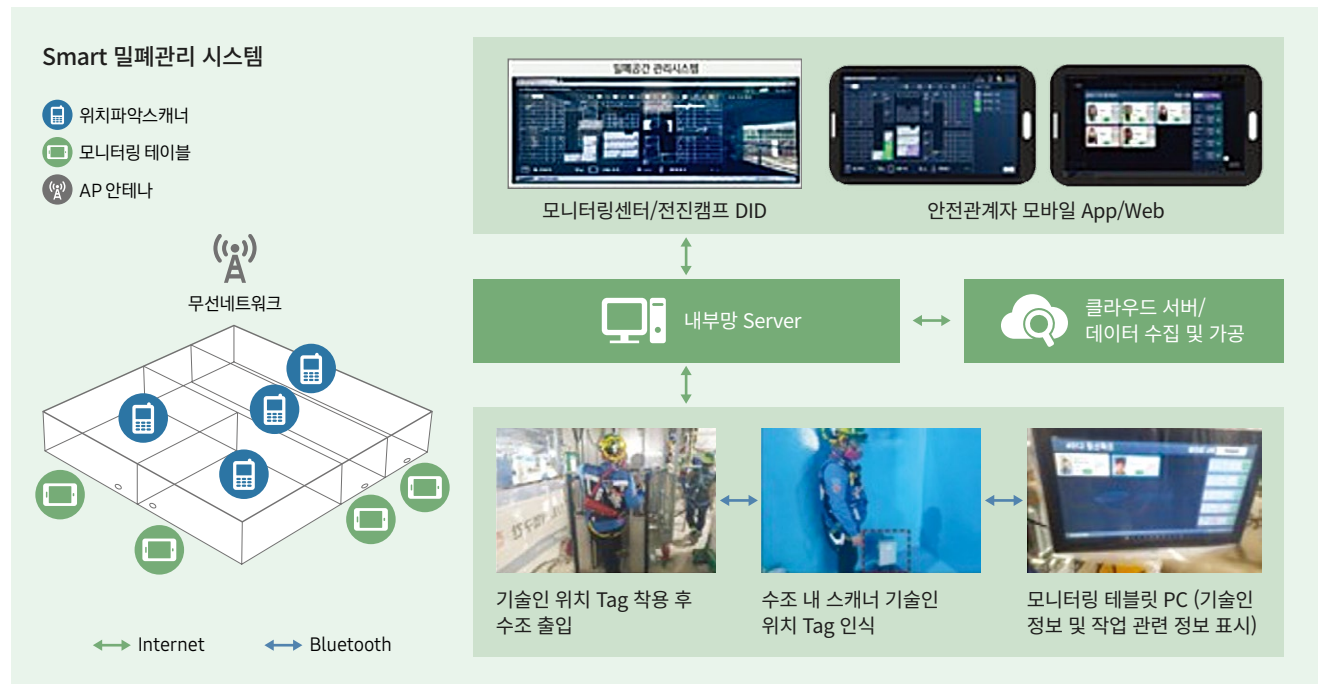
HUGRS 프로젝트는 사우디 Aramco의 주요 프로젝트로 다양한 혁신/신기술을 적용하여 진행 중이며, 이 중에서 3D Printer 기술을 이용하여 EPC사 최초로 화공 플랜트의 건물(Radio Shelter, 폭 6m x 길이 8m x 높이 4m) 제작을 진행 중에 있습니다. 기존의 건물 설치와 비교하여 현장 투입인력, 빌딩공사기간 그리고 공사비를 절감할 수 있는 장점이 있으며, 삼성엔지니어링은 이러한 혁신기술의 지속 적용을 통하여 현장 Work 최소화 및 공사기간 단축을 지속적으로 추진하고 있습니다.

*Million Standard Cubic Feet Per Day

삼성전자 P3 그린동 프로젝트

P3 그린동 프로젝트는 평택 삼성전자 고덕사업장의 폐수를 처리하는 시설(총 용량: 81,600m³/d)을 건설하는 사업입니다. 삼성엔지니어링은 폐수처리시설 건설사업에 세계 최고 수준의 기술력을 보유하고 있으며, BIM(Building Information Modeling)을 이용한 시공간섭사향의 사전 확인, 드론, 360도 카메라, 3D 스캐너, Smart 밀폐관리 시스템 등 혁신적인 DT 기술과 안전관리 기술을 적용하고 있습니다. 이러한 신기술 적용을 통해 삼성엔지니어링은 고객과의 견고한 신뢰를 구축하고 있으며 폐수처리 시설 프로젝트를 지속적으로 수주하여 수행하고 있습니다.

그린동 DT 적용사례



3D Printer 적용
(사우디 HUGRS 프로젝트)



Localization 극대화 – Global Operation

최근 발주처에서는 현지 기반의 EPC 수행을 요구하고 있는 추세이며, 특히 Aramco를 필두로 중동에서 현지화 요구가 강화되고 있습니다. 이러한 시장환경 변화에 선제적으로 대응하기 위해 삼성엔지니어링은 EPC 분야로의 진출 의지가 있는 현지 시공사와의 협업을 기반으로 당사의 혁신 솔루션을 이식하고 기술력을 견인하여 현지 EPC 수행이 가능한 J/V(Joint Venture) 설립을 통해 Global Operation 체계를 구축 및 정착시키고자 합니다.

삼성엔지니어링은 우선적으로 Aramco의 National EPC Champion(NEC) 프로그램에 참여하여 사우디 내 J/V 설립 및 현지투자자 집중하고자 합니다. NEC 프로그램은 사우디 현지화 강화 정책의 일환으로 운영중인 프로그램으로 Global EPC사와 사우디 현지 업체가 Joint Venture를 설립하여 EPC 전분야를 수행 할 수 있는 역량을 갖추고 동시에 현지인력 채용 등 Localization 극대화를 추구하는 것이 주요 요구 사항입니다.

NEC J/V 설립을 위해 사우디 에너지전문 기업인 ARPIC과 협업 중이며, 2022년 7월 5일 Aramco 및 ARPIC사와 NEC 협약을 체결하였습니다. 사우디 합작법인은 삼성엔지니어링과 ARPIC의 공동투자를 통해 설립될 예정이며 향후 합작법인은 아람코 프로젝트 수의계약 기회를 얻게 되며 현지에서의 기술 전수 및 교육, 인력고용, 협력업체 활용 등을 통해 사우디 산업에 기여할 전망입니다.

삼성엔지니어링은 사우디에서 우선적으로 확보하게 될 Global Operation 체계를 기반으로 타 지역 및 국가로 확대할 계획입니다. 또한, 마케팅과 안건 확보에 집중하고, 혁신솔루션 기반 파트너십이 구축 가능한 현지 협업사 발굴에 노력하며 더 나아가 현지 인력 확보를 진행하고자 합니다.



Aramco 및 ARPIC사 NEC 협약 체결

Beyond EPC Solution



용인 수지 레스피아

삼성엔지니어링은 친환경 그린 솔루션 분야로 사업영역을 확장하고 있습니다. 당사의 기술 및 전문성을 중심으로 다양한 솔루션을 제안하여 세계 에너지 산업 변동에 미리 대응하고 핵심기술 확보와 플래그십 프로젝트 개발 전략을 성공적으로 추진하여, 에너지 전환에 선제적으로 대응하며 기후변화 해결의 선구적 기업이 되고자 합니다.

Our Strategy

삼성엔지니어링은 기존 화공 및 산업 플랜트에서 사용하는 에너지의 총량을 줄이기 위한 에너지 최적화, 발생한 온실가스를 포집하여 재 활용하는 CCUS(Carbon Capture, Utilization and Storage), 재생 에너지 기반의 탄소 없는(Carbon Free) 에너지 도입 등을 제안하고 있습니다. 국내 정유 및 화학사 뿐 아니라 해외 IOC(International Oil Company), NOC(National Oil Company)와도 활발한 논의를

통해 지구를 위한 탄소 Net-zero 솔루션을 함께 수행해 나가고 있습니다.

핵심 기술 확보

삼성엔지니어링은 그린 솔루션 분야의 차별적 경쟁력 확보를 위해 핵심 기술 확보를 위한 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 특히 수소 및 CCUS의 신기술에 대한 선제적 확보를 위해 2021년 3월에 삼성벤처투자과 300억 원 규모의 벤처펀드를 결성하는 등 유망 기술 벤처회사에 대한 투자가 진행 중입니다. 향후 에너지 전환의 핵심 분야인 수소 추출과 운송 기술에 대해서는 정부, 기업, 연구기관과 협력을 통한 R&D를 추진 중에 있습니다. 2021년 11월에는 국내 연구기관, 학교 및 기업과 공동으로 참여하는 암모니아에서 수소를 추출하는 국책과제 수행사로 선정되어 기술 개발에 착수하였습니다.

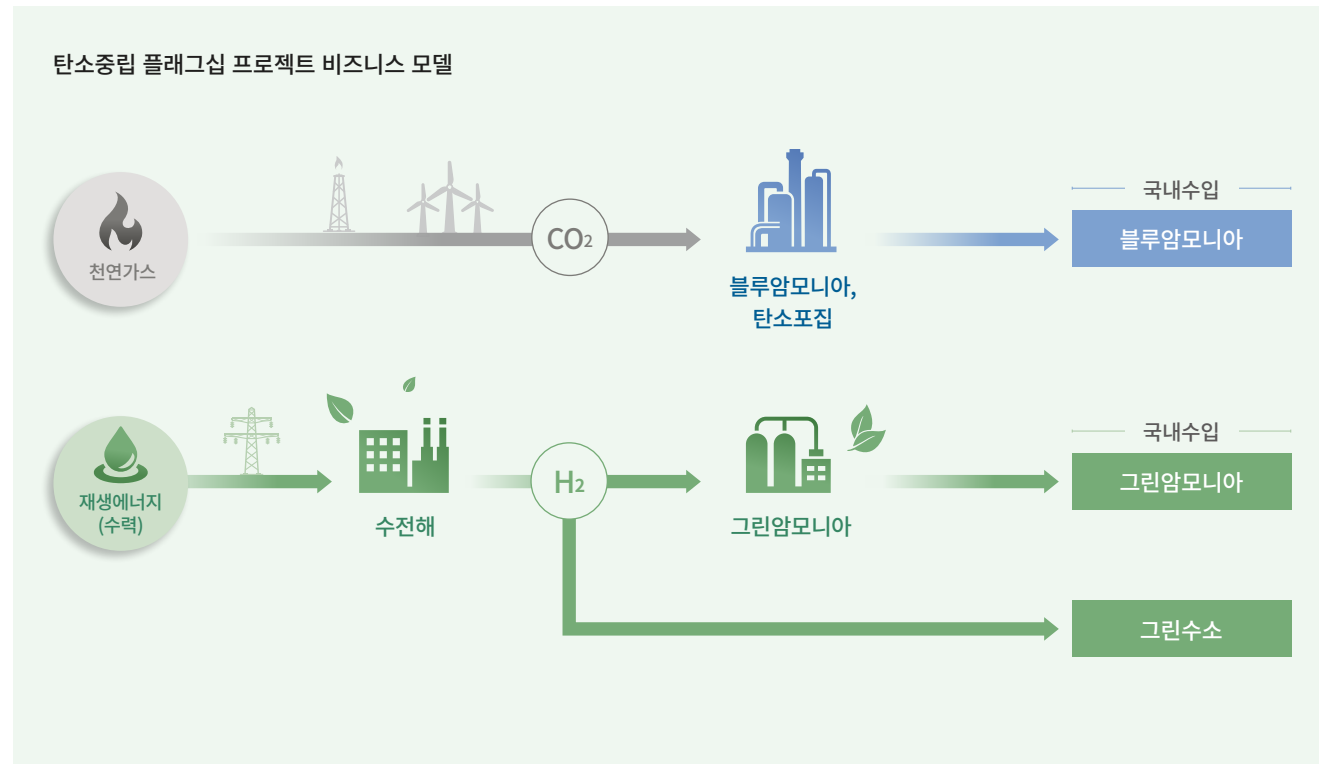


천안소각민자사업

Flagship Project 개발

삼성엔지니어링은 그린 솔루션 분야에서 다양한 플래그십 프로젝트를 개발하기 위해 다수의 이해 관계자와 논의를 진행하고 있습니다. 플래그십 프로젝트는 그린 솔루션 분야에서 선점효과가 있는 프로젝트로, 지분투자 등을 통해 단순 EPC Contractor가 아닌 사업의 주체로서 사업개발, FEL*, EPC 및 운영 단계까지 직접 참여할 계획입니다. 수소 분야 플래그십 프로젝트는 수소의 해외 생산에서 국내 활용, 국가의 탄소중립 달성을 위한 국내 탄소 포집, 이송, 해외 저장으로 구성되어 있습니다. 해외 블루/그린수소 생산자와 국내의 수소 수요자를 연결하는 중재자로서 역할을 하기 위해 주요 고객사 및 파트너사와 프로젝트를 개발하고 있습니다.

*Front End Loading



탄소중립과 수소사업 확대를 위한 업무협약

삼성엔지니어링은 2021년 글로벌 에너지 기술 기업인 베이커휴즈와 탄소중립과 수소 부문 협력을 위해 업무협약(MOU)을 체결하였습니다. 양사는 온실가스 배출 감축 노력이 필요한 기업을 대상으로 탄소 포집·저장·활용(CCUS)과 수소에너지 이용분야 서비스를 제공하기 위해 협업할 예정입니다. 탄소 포집기술과 수소 생산 및 운송에 필요한 수소 터빈 등을 보유하고 있는 베이커휴즈와의 협업을 통해 핵심 기술을 확보하고 탄소중립 위한 프로젝트를 확대해 나갈 계획입니다.

청정수소 프로젝트 공동 개발

삼성엔지니어링은 2022년 롯데케미칼, 포스코, 말레이시아 SEDC 에너지(Sarawak Economic Development Corporation Energy)와 ‘말레이시아 사라왁 H2biscus 청정수소 프로젝트 개발’을 위한 업무협약을 체결하였습니다. 4사는 2021년 진행한 사전 타당성조사의 결과를 바탕으로 사라왁 지역의 그린암모니아, 블루암모니아, 그린메탄올, 그린수소 플랜트 건설을 계획하고 있으며, 이는 국내 탄소중립 목표 달성과 수소 경제 활성화에 기여할 예정입니다. 프로젝트를 통해 생산될 제품 중 그린수소를 제외한 청정암모니아는 한국으로 수입되어 국내 기업에게 제공될 예정입니다.

특히, 2021년부터 3사(삼성엔지니어링, 롯데케미칼, 포스코)는 ‘탄소중립을 위한 그린암모니아 협의체’와 ‘대한민국 수소경제 성과 보고대회’등에 함께 참여하며 신뢰를 다져왔습니다. 또한 2022년 8월 삼성중공업, 롯데케미칼, GS에너지, SK에너지, SK에스온, 페트로나스(Petronas)와 한국-말레이시아 간 탄소 포집-운송-저장사업인 ‘세퍼드 CCS 프로젝트 개발 공동협력’에 대한 업무협약을 체결하였습니다. 이번 프로젝트는 아시아 최초의 CCS 허브 프로젝트로서, 7개사는 기술력과 전문성을 바탕으로 말레이시아 현지 저장소 탐색부터 국내 탄소의 포집-이송-저장에 이르는 CCS 밸류체인의 전주기를 개발할 계획입니다. 앞으로도 삼성엔지니어링은 해외 청정수소 도입 및 플랜트 사업 확장을 위해 수소 및 탄소중립 관련 전략적 제휴와 기술 확보를 이어 나갈 예정입니다.

친환경 기술 적용을 통한 환경 인프라 운영 사업 확대

삼성엔지니어링은 운영 현장에 고효율 기술을 적용하고 친환경 수처리 기술을 개발하여 운영비 절감 및 환경보존 효과를 극대화하고 있습니다. 용인 하수처리장에서는 고효율 송풍기와 산소전달 효율이 높은 산기장치를 활용하여 전력비 절감 활동을 수행하고 있으며, 수집한 운영 데이터를 기반으로 효율성을 높이고 있습니다. 또한, 전기 산화방식의 암모니아 제거기술, 고속응집 침전기술, 방류수 내 SO₄ 이온을 제거하는 탈염기술 및 지속적인 폐수 재이용기술 개발을 통해 비화학적 폐수처리 기술을 확보하고 방류수 질 규제 및 용수부족 문제에 대처하고 있습니다. 특히, 2022년 6월 베트남 수처리업체 DNP Water의 지분을 인수하며 수처리 사업을 강화하였습니다. 삼성엔지니어링은 향후 이러한 강점을 기반으로 하수처리와 소각로 운영을 중심으로 한 그린 환경인프라 O&M(Operation & Maintenance) 사업을 적극 추진하고자 합니다.

온실가스 대용량 분해 기술(RCS)을 활용한 프로젝트 확대

삼성엔지니어링은 안정된 고효율의 온실가스 분해 촉매 확보 및 이를 기반한 온실가스 제거율 90% 이상의 성능을 입증한 RCS(Regenerative Catalytic System) Package를 개발하여, 2008년부터 반도체 및 디스플레이 생산 라인에 공급하여 왔으며, 지속적인 성능개선 활동으로 기술 수준을 높여 고객사의 온실가스 배출 저감에 크게 기여하고 있습니다.

생활폐기물 소각 에너지화(Waste to Energy) 사업 확대 – 친환경 사업소 운영

삼성엔지니어링의 천안 환경에너지 사업소는 온실가스 감축 및 자원 재이용에 앞장서고 있습니다. 생활 폐기물 소각 시설인 천안 사업소는 음식물 폐수에 포함되어 있는 암모니아 성분을 이용하여 소각 시 발생하는 질소산화물과 반응시켜 온실가스를 감축하는 친환경 기술을 적용하였습니다. 일일 570톤에 달하는 생활폐기물을 처리하며, 친환경기술을 이용해 온실가스 배출 또한 절감하고 있습니다. 또한, 소각열 냉각 과정에서 얻게 되는 고온의 증기를 활용하여 인근 산업단지와 주변 문화·체육시설에 공급함으로써 친환경 자원 생산에도 기여하고 있습니다. 2021년에는 사업소에 질소산화물(NOx)저감 설비를 확충하여, 대기오염 관련 법적 기준보다 훨씬 엄격하게 관리하고 있습니다.

에너지 최적화

삼성엔지니어링은 에너지 절감, 탄소 배출 저감 등 친환경 경영 목표 달성을 위해 적극적으로 노력하고 있습니다. 플랜트의 운전 데이터와 설계 데이터를 분석하고 시뮬레이션을 통해 최적의 운전 조건과 에너지 최적화(절감) 아이디어를 발굴하고 제안합니다. 이를 통해 에너지 사용량을 절감하고, 탄소 배출량을 줄일 수 있습니다. 2020년 세계적인 공정 자산 솔루션 소프트웨어 기업인 AspenTech사와 MOU를 체결하는 등 역량을 강화하고, 그동안 축적해 온 수행 경험을 기반으로 국내를 넘어 해외 고객에게까지 에너지 최적화 솔루션을 제안하고 있습니다.

혁신 솔루션

Smart Shop 제작 자동화

삼성엔지니어링은 2020년 초부터 배관 스펠과 철골 제작 자동화를 착수하였으며 Smart Piping Shop, Smart Steel Shop의 이름으로 국내 자동화 개발사 및 제작사와 협업하여 자동화 공장 구축을 추진 중입니다. 기존 절삭-개선-용접의 각 제작 공정별로 사용하던 반자동 제작 기기들을 조합하고, 무인화를 위한 로봇 제작 절차를 개발하여 완전한 무인화를 추진 중입니다. 이번 자동화를 통해 균일한 품질 관리와 안정적 생산, 국내외 숙련공 부족 문제 해결, 안전사고 예방 등의 효과를 기대하고 있습니다. 이는 비단 EPC 사업수행 경쟁력 향상 뿐만 아니라 배관·철골 제조업 시장에도 긍정적인 효과를 가져올 것으로 기대하고 있습니다.

혁신 솔루션 사업화

삼성엔지니어링은 2016년부터 다양한 DT 기반 자동화 솔루션 및 공사 자동화 장비를 개발, 프로젝트 검증을 통해 신성장동력 확보를 위한 혁신솔루션의 대외사업화를 2021년 초부터 본격 착수하였습니다. 대외 사업화는 업무의 비효율은 제거하고 생산성은 높여주는 '디지털 기술 혁신의 플랫폼화'를 주요 사업으로 추진 중이며, 주요 탑재 기능으로 설계 자동화 솔루션, B2B 이커머스, 3D기반 Data Management 솔루션 등이 있습니다. 2022년에는 본격적으로 디지털 혁신 플랫폼을 개발하여 시장에 론칭 예정으로, 국내외 유수의 B2B사와 협업을 통해 대외 사업 아이템을 지속적으로 확대하고자 합니다. 또한, 스마트 안전관리 솔루션 전문기업인 GSIL과 지분 취득 및 사업투자를 통해 글로벌 안전관리 역량을 한층 더 끌어올리고, 안전경영을 가속화할 예정입니다.

스마트 배관 제작 공정



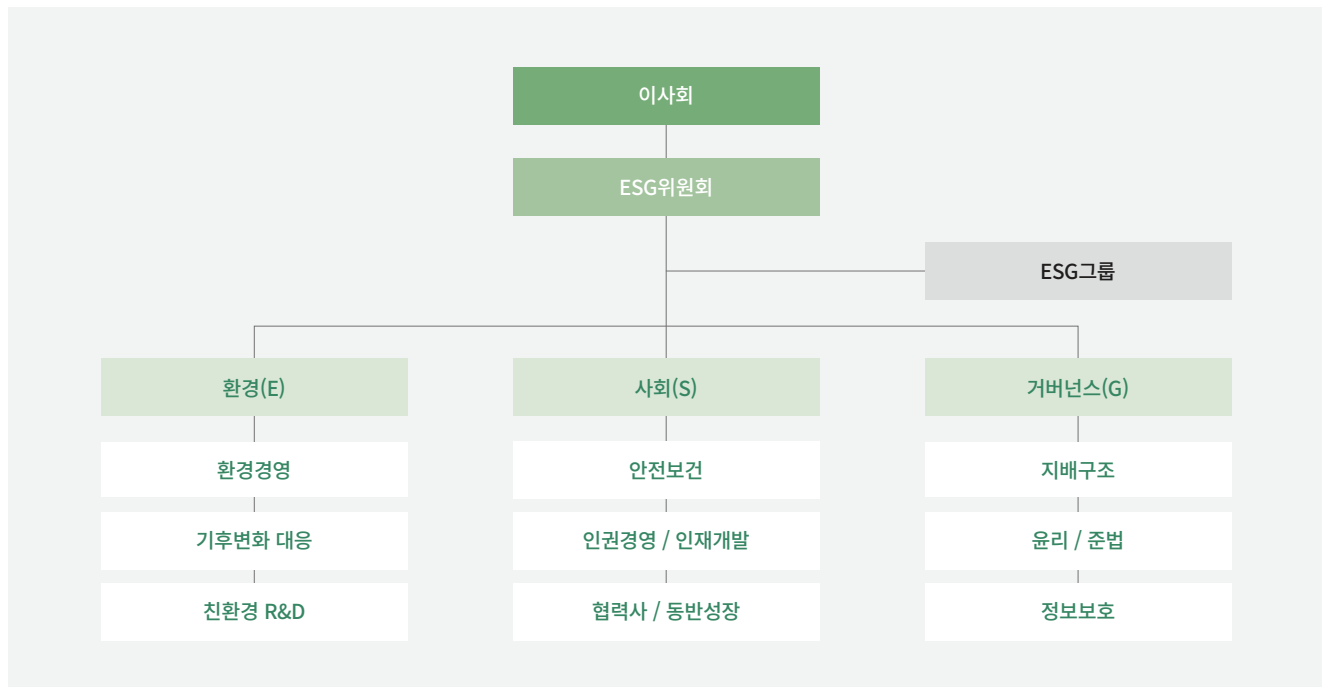
ESG Management Framework

삼성엔지니어링은 주주와 투자자를 위한 이익 창출과 함께 기업의 사회·환경적 책임을 다하는 지속가능경영을 지향합니다. 보다 높은 수준의 지속가능경영을 위해 단순히 에너지 사용을 절감하고 온실가스 배출을 줄이는 것을 넘어, 인류사회의 책임 있는 구성원으로서 기업의 사회적 책임과 의무를 성실히 이행하고자 합니다. 이러한 원칙과 기준을 기반으로 모든 이해관계자와 공동의 가치를 실현하기 위해 지속가능경영 전담 조직을 구성하고 다양한 활동을 실행하여 실효성 있는 성과달성을 위해 지속 노력하고 있습니다.

삼성엔지니어링은 지속가능경영 실천을 위해 ‘환경’, ‘사회’, ‘거버넌스’를 기반으로 지속가능경영 핵심 추진방향을 설정하고, 끊임없이 지속가능경영 이슈를 발굴하고 기존 영역을 개선하고 있습니다. 이 외에도 외부 지표 및 평가를 참고하여 매년 지속가능경영 역량을 진단하여 개선활동을 진행하고 있습니다. 그 결과, 괄목할 만한 성과를 매년 인정받고 있습니다.

지속가능경영 거버넌스

삼성엔지니어링은 ESG 주요 이슈에 대한 의사결정을 강화하기 위하여 지속가능경영 의사결정 체계를 확립하였습니다. 이에 따라 2022년 3월, 사외이사를 중심으로 구성된 ESG위원회를 신설하여 주주 가치를 제고하고 사회적 책임 관련 사항 등에 대한 논의를 강화하였습니다. 또한, ESG 전담 조직인 ESG 그룹을 신설하여 ESG위원회를 지원하고, 전사적인 ESG 전략 및 추진체계를 수립하여 ESG 업무를 기획 및 수행하고 있습니다.



Environmental

38 환경경영

46 환경 R&D

51 기후변화 대응



ENVIRONMENTAL

환경경영



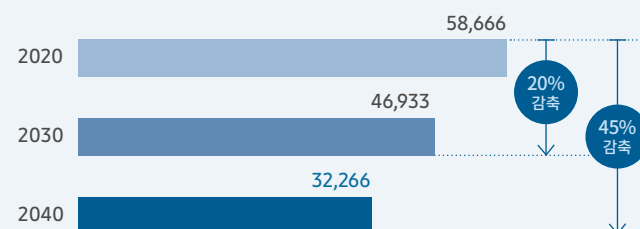
탕정 SDC 대기방지 프로젝트

환경경영 목표

삼성엔지니어링은 ‘EPC 전과정에 걸친 친환경 활동을 기반으로 한 지속가능한 사회 건설’을 환경비전으로 삼고, 사업활동 과정에서 발생할 수 있는 환경영향을 최소화하기 위하여 다양한 지표를 관리하고 있습니다. 핵심지표를 선정하여 10년 단위의 중기 목표를 수립하고, 이를 달성하기 위해 다양한 친환경 활동을 전개해 나가고 있습니다. 그 결과, 2020년 실적치를 기준으로 설정한 2021년 폐기물 발생량 및 온실가스 배출량 감축 목표를 초과 달성하였습니다. 더욱 강화된 기후행동을 실천하기 위해 2030년 배출감축 목표를 기존 매출액 단위당 배출량 목표에서 배출 절대량 목표로 설정하였으며, 이에 따라 2030년까지 2020년 대비 20%, 2040년까지 45%를 절대적 온실가스 배출 감축 목표로 설정하였습니다. 더 나아가, 2050년 탄소중립을 위해 온실가스 감축 및 재생에너지 구체적 전환 계획을 수립 중에 있습니다.

삼성엔지니어링은 중장기 온실가스 감축 목표를 기반으로 국내외 사업현장 및 본사에서 발생하는 온실가스 배출량을 주기적으로 모니터링하고, 감축 목표를 달성하기 위한 친환경 설비 구축 등의 직접적인 온실가스 감축 활동을 확대해 나가고 있습니다. 이를 위해

온실가스 배출량 목표

(단위: tCO₂e)

본사에서는 실내 적정온도 유지, 소등시간 관리, 화상회의를 통한 외근 및 출장 최소화 등의 에너지 절약 활동을 실천하고 있습니다. 발전기 사용이 많은 해외 프로젝트의 경우 에너지 사용이 필요한 주요 시설을 미리 확인하고, 초기 단계의 전력망 확보 및 적정 용량의 발전기 설치를 계획단계에서 추진하여 온실가스 저감 활동을 추진하고 있습니다.

환경경영 방침

삼성엔지니어링은 친환경경영을 최우선 가치로 삼고 사업 전과정에서 그린 솔루션을 실행하여 환경에 미치는 영향을 최소화하고 지구온난화 방지, 생물다양성 보전 등 환경을 보호하며, ESG 기반의 친환경사업을 추진하기 위해 노력한다.

삼성엔지니어링의 모든 임직원은 Green Solution Provider로서 아래 사항을 실천한다.

- ISO 14001 기준에 따라 환경경영 시스템을 운영하여 지속적인 개선이 이루어질 수 있도록 노력한다.
- 국내외 환경 관련 법규, 규제 및 그 밖의 요구사항을 파악하여 준수한다.
- 사업활동으로 인해 발생할 수 있는 환경영향을 파악하고 저감하여 오염을 예방한다.
- 모든 임직원은 해당 분야에 구체적인 환경목표 및 추진계획을 수립하여 달성하기 위해 노력한다.
- 친환경적이고 효율적인 설계와 기술을 적극적으로 개발 및 반영한다.
- 친환경 제품의 구매 및 사용을 우선 고려하고 에너지, 수자원 및 천연자원에 대한 소비를 최소화하기 위해 노력한다.
- 폐기물 발생을 최소화하고 재사용 및 재활용을 극대화하며, 온실가스 발생을 줄이기 위해 노력한다.
- 전 계층을 대상으로 환경교육을 실시하고 우수사례를 공유하여 임직원의 인식제고에 힘쓴다.
- 사전검증을 통해 협력사로 인해 발생가능한 환경위험을 최소화한다.

본 방침은 삼성엔지니어링의 최고경영층의 책임하에 이행되며 모든 임직원과 EPC 전과정의 공급망 및 협력사가 함께 참여하는 친환경활동을 통해 이해관계자 가치를 극대화하고 지속가능한 성장을 위해 노력한다.

환경경영 거버넌스

삼성엔지니어링 경영진은 기후변화를 회사경영에 있어 주요하게 다뤄야 할 주제로 인식하고 있습니다. 이에 따라 CEO는 전사의 환경 경영과 기후변화 대응 관리 감독을 맡고 있으며, CFO는 전사 환경 목표를 효과적으로 달성하기 위해 환경정책 및 방향성을 수립하고 성과에 대한 모니터링을 통해 환경경영 실천을 이끌고 있습니다. 환경 관리의 책임 있는 경영을 추구하고자 경영진의 경영 목표에도 환경 성과를 반영하여 전사적 기후변화 대응활동을 추진하고 있습니다. 한편, ESG위원회를 통해 환경 전략 추진을 지원하고, 사업 영역에서도 보다 적극적인 기후변화 대응 경영 전략 수립과 실천을 강화할 예정입니다. 아울러, CSO(Chief Safety Officer) 직할 환경관리그룹이 전사 환경 업무를 총괄하는 전담 조직으로 환경 경영의 실행을 이끌고 있으며, 삼성엔지니어링의 본사 및 해외법인을 포함한 모든 국내외 현장은 ISO 14001:2015 규격에 따라 운영되고 있습니다.

환경경영 관리체계

삼성엔지니어링은 프로젝트 수준의 위험과 기회를 각 프로젝트팀과 해당 기능부서에서 평가 및 관리하고 있으며, 국내외 현장 환경정보를 내부 현장환경 관리 시스템인 SEIS(Sustainable Environmental Initiative System)에 입력하여 관리하고 있습니다. 이에 따라 각 프로젝트 환경담당자는 매월 폐기물 처리, 용수 사용 등의 환경 데이터를 입력하고 관리합니다. SEIS는 ISO 14001 규격을 기반으로 계획 수립, 현장 관리, 모니터링을 위한 EMS(Environment Management System)와 온실가스 발생량을 집계하기 위한 GMS(Greenhouse Gas Management System), 환경경영성과를 분석하기 위한 모듈인 GPI(Green Performance Indicator)로 구분되어 있습니다. 또한, 프로젝트별 환경 리스크와 각 프로젝트 담당팀과 기능부서에서 관리 및 평가하고 있으며, 각 프로젝트 단계별로 환경영향 최소화 전략을 세워 환경영향 저감방안을 세우고 관리계획을 구축하여 실행 중입니다.

ISO 14001 규격에 따라
운영되는 현장 비율

100%

환경교육

삼성엔지니어링은 사업현장의 협력사 직원을 포함한 모든 구성원을 대상으로 환경교육을 실시하고 있습니다. 특히 현장에서 근무하는 직원들에게 폐기물, 비산먼지, 화학물질 관리 교육 등 현장 맞춤형교육을 진행하고 있습니다. 모든 임직원을 대상으로 충분한 교육이 이루어지는지 확인하기 위하여 월별로 1인당 환경교육 이수시간 수치를 관리하고 있으며, 환경개선 활동 참여건수를 주요지표로 구성하여 환경개선 활동을 유도하고 있습니다. 또한, 협력사 대상으로 매월 1회 폐기물 분류 및 분리배출방법, 비산먼지 발생 저감 방법 등 현장에서 실제로 적용할 수 있는 환경교육을 실시하고 결과를 관리하고 있습니다.

임직원 환경교육 및 개선활동 참여 성과

구분	분류	단위	년도		
			2019	2020	2021
환경교육	현장 환경교육 시간	시간	168,815	133,702	96,915
	현장 환경교육	시간/인·월	0.5	0.3	0.3
환경개선 활동	환경개선 활동 참여 건수	건/인·월	0.3	0.3	0.3

온실가스 배출량 관리

삼성엔지니어링은 국내외 현장 및 본사에서 발생하는 온실가스에 대해 중장기 감축 목표를 설정하여 달성 계획을 수립하고 저감 활동을 펼치고 있습니다. 내부규정에 명시된 6대 온실가스 중 현재 CO₂, CH₄, N₂O 3종류의 온실가스에 대해 배출량을 파악하고 관리 중입니다. 또한, 온실가스 배출량의 정확한 산정을 위해 매해 외부검증을 진행하고 있습니다.

온실가스 배출량 감축

삼성엔지니어링은 지속적인 온실가스 감축 노력을 통해 친환경 기업으로 거듭나기 위해 노력하고 있습니다. 삼성엔지니어링은 2020년까지 매출액 대비 배출량으로 관리되던 온실가스 배출량 목표를 2021년부터 절대적인 온실가스 배출량 감축 목표 및 계획으로 변경하여, 절대적인 온실가스 배출량 감축을 강조하고 있습니다. 이에 따라 2020년에는 기존에 설정한 2012년도 기준 매출액 대비 배출량 20% 감축 목표보다 초과 달성하였으며, 2021년에는 절대적인 온실가스 배출량 감축 목표로 기준을 강화하였음에도 불구하고 전년도 대비 약 24.9% 감축하는 성과를 달성하였습니다. 향후 친환경 설비 구축과 본사 에너지 절약 활동 등을 기반으로 온실가스 배출량 모니터링을 강화할 예정입니다.

Scope 1&2 온실가스 배출량

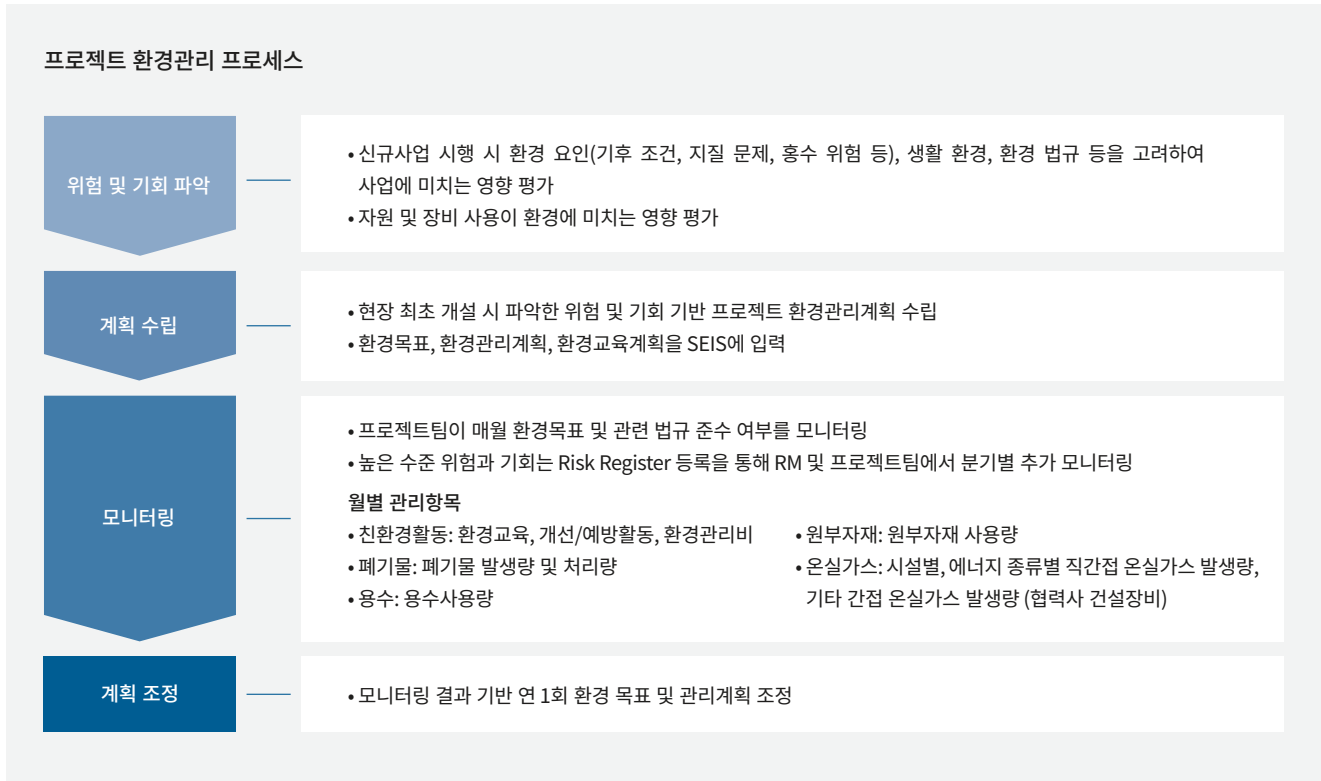
분류	단위	2019	2020	2021
Scope 1 ¹⁾	tCO ₂ e	18,308	27,058	28,106
Scope 2 ²⁾	tCO ₂ e	20,746	31,608	15,971
총 온실가스 배출량(Scope 1, 2)	tCO ₂ e	39,054	58,666	44,077
현장 부속 시설	tCO ₂ e	18,322	24,007	18,760
본사 건물	tCO ₂ e	10,757	10,368	11,104
건설 장비	tCO ₂ e	4,398	16,276	6,140
차량	tCO ₂ e	5,577	8,016	8,073
매출액 대비 직간접 온실가스 배출량	tCO ₂ e/십억 원	6.1	8.7	5.9

1) 2021 Scope 1 배출량 목표: 26,463

2) 2021 Scope 2 배출량 목표: 30,912

절대적 온실가스 배출량

24.9% 감축
2020년 대비



Scope 3 온실가스 배출량

분류	단위	2019	2020	2021
총 Scope 3 배출량	tCO ₂ e	181,221	203,752	217,357
협력사(현장 건설 장비)	tCO ₂ e	106,013	138,722	151,592
물류(원부자재 운송)	tCO ₂ e	17,831	15,742	16,584
임직원 통근(통근 버스)	tCO ₂ e	365	397	417
출장(해외 항공 출장)	tCO ₂ e	9,168	2,331	2,529
위탁운영 환경시설 ¹⁾	tCO ₂ e	44,415	43,166	42,974
다운스트림 임대자산	tCO ₂ e	3,429	3,394	3,261

1) 위탁운영 환경시설: 하폐수처리장 및 소각시설에서 운영 시 발생하는 온실가스 배출량

효율적인 에너지 관리

삼성엔지니어링은 본사 건물과 국내외 프로젝트 현장에서 에너지 사용을 줄이기 위해 목표를 수립하고 달성 방안을 세워 에너지 저감 활동을 실행하고 있습니다.

에너지 사용량

분류	단위	2019	2020	2021
총 에너지 사용량	GJ	423,179	630,625	543,538
직접 에너지 사용량 ¹⁾	GJ	263,835	391,800	408,558
휘발유	GJ	54,136	73,917	80,535
경유	GJ	178,966	297,373	305,571
등유	GJ	9,834	113	965
LNG	GJ	20,867	20,376	21,456
LPG	GJ	32	21	31
간접 에너지 사용량 ¹⁾	GJ	154,685	233,892	130,688
전력 ¹⁾	GJ	142,931	222,543	118,498
지역난방열	GJ	11,754	11,349	12,190
신재생 에너지 사용량 ²⁾	GJ	4,659	4,933	4,292
태양광	GJ	49	18	13
지열	GJ	4,610	4,915	4,279
매출액 대비 총에너지 사용량	GJ/십억 원	66.5	93.4	73.2

1) 2021 비재생에너지(직/간접에너지) 사용량 목표: 598,787

2) 2021 재생에너지 사용량 목표: 5,145

환경법규 위반

분류	단위	2019	2020	2021
환경법규 위반 건 수	건	0	0	0
환경법규 위반 범칙금	백만 원	0	0	0

폐기물

삼성엔지니어링은 폐기물 재활용을 확대하고 발생량을 저감하기 위해 매월 환경경영 관리 내부시스템 (SEIS)을 통해 모든 프로젝트 사업과정에서 배출되는 폐기물 종류별 발생량과 각각의 처리방법에 따른 처리량을 산정하고 있습니다. 국내 프로젝트의 경우 폐기물 매립 제로를 통한 재활용률 100%를 달성하였으며, 2022년 국내 프로젝트 대상 폐기물 매립제로 인증 획득을 목표로 추진하고 있습니다. 해외 프로젝트의 경우는 재활용률을 높이고 2030년까지 매출액 대비 배출량 20% 감축(2020년 대비)을 목표로 계획을 수립하고 있습니다.

폐기물 관리

삼성엔지니어링은 프로젝트가 진행되는 국내외 모든 국가의 법규와 준수사항을 미리 파악 후 적절한 환경관리계획 및 폐기물관리계획을 마련하고 있습니다. 국내 프로젝트의 경우, 폐기물 처리업체 선정 시 처리업체의 기술력 등 내부기준을 고려하고, 계약 후 주기적으로 사후점검을 실시합니다. 해외 프로젝트의 경우, 폐기물 처리방법이 적합한 처리업체를 선별하여 관리 체계를 점검하고 사후 관리감독을 수시로 실시하고 있습니다.

총 폐기물 발생량 및 처리량

분류	단위	2019	2020	2021
폐기물 발생량	ton	192,114	175,020	196,070
건설 폐기물	ton	187,564	169,295	184,653
사업장 폐기물	ton	3,622	5,405	10,520
지정 폐기물	ton	928	320	897
폐기물 처리량	ton	192,114	175,020	196,070
매립	ton	115,436	52,546	118,071
소각	ton	8,973	22,887	9,062
재활용	ton	67,705	99,587	68,937
매출액 대비 폐기물 발생량	ton/십억 원	30.2	25.9	26.2
폐기물 재활용률 ¹⁾	%	39.9	70.0	40.0

1) 폐기물 재활용률은 폐기물 발생량 대비 재활용되는 폐기물의 비율이며 폐열회수를 위한 소각량도 포함

일반폐기물

분류	단위	2019	2020	2021
일반폐기물 처리량 ¹⁾	ton	191,186	174,700	195,173
매립 ¹⁾	ton	115,431	52,505	117,967
소각 ¹⁾	ton	8,861	22,828	9,013
에너지 회수 소각량 ¹⁾	ton	8,861	22,828	9,013
에너지 미회수 소각량 ¹⁾	ton	0	0	0
재활용 ¹⁾	ton	66,894	99,367	68,193

1) 2021 일반폐기물 관리 목표

- 처리량 목표: 173,000

- 매립량 목표: 52,000

- 소각량 목표: 22,600

- 에너지 회수 소각량 목표: 9,013

- 에너지 미회수 소각량 목표: 0

- 재활용량 목표: 100,360

지정폐기물

분류	단위	2019	2020	2021
지정폐기물 처리량 ¹⁾	ton	928	320	897
매립 ¹⁾	ton	5	41	104
소각 ¹⁾	ton	112	59	49
에너지 회수 소각량 ¹⁾	ton	112	59	49
에너지 미회수 소각량 ¹⁾	ton	0	0	0
재활용 ¹⁾	ton	811	220	744

1) 2021 지정폐기물 관리 목표
- 처리량 목표: 317
- 매립량 목표: 41
- 소각량 목표: 58
- 에너지 회수 소각량 목표: 49
- 에너지 미회수 소각량 목표: 0
- 재활용량 목표: 242

생물다양성 보호

생물다양성 보호 정책

삼성엔지니어링은 자연 생태계 유지 및 복원과 생물다양성 보호를 위해 환경 방침 내 생물다양성 보호 준수를 명시하고 있습니다. 생물다양성 보호 규정 범위는 삼성엔지니어링을 포함한 협력사 및 계약업체까지 포함되며, 프로젝트 현장에 따라 국제기준 및 지역 요구사항을 조사하고 프로젝트가 주변 생태계에 미칠 수 있는 영향을 사전에 파악하고 있습니다. 공사 착수 전 생물다양성 보호를 위한 계획 수립을 통해 중대한 영향으로 파악된 사항은 지속적으로 모니터링하여 주변 지역에 미치는 환경 영향을 최소화하고 있습니다.

사업장 생물다양성 보호

삼성엔지니어링은 프로젝트가 진행되고 있는 오만 두쿰 지역이 갈매기과와 섭금류를 비롯한 오만 해안 철새종의 주요 중간 도래지이며 IBA(Important Bird Area)로 지정됨에 따라 생물다양성 보호 활동을 진행하였습니다. 또한, 해당 지역을 거쳐가는 생물종은 총 120종으로 IBA의 115종과 OBRC(Oman Bird Records Committee)에 등록된 5종을 포함하고 대부분이 철새종이거나 해양 서식종임에 따라, 환경영향평가(EIA, Environmental Impact Assessment)를 실시하였으며, 보호 대상 생물종을 조사하고 IFC PS(International Finance Corporation Performance Standard)를 준수하여 생태관리이행 계획을 구성하였습니다. 특히 오만 생태계 보호 정부부처의 임직원 대상 특별강의 및 오만 특별경제구역청과 진행한 바다 환경정화 활동 등 다양한 캠페인 활동과 교육 프로그램을 통해 생태계 보호를 실천하고 있습니다.

삼림보호정책

삼성엔지니어링은 산림파괴를 비롯한 자연훼손을 금지하고 환경 오염을 예방하며 환경 보호와 관련된 제반 법규를 준수합니다. 이를 위해 환경보호에 위배되는 사업활동을 금지할 것을 행동규범에 명시해 놓았으며, 리스크 등록 시스템(Risk Register)을 통해 사업 프로젝트 추진 시 환경 보호 및 환경 법규 관련 리스크를 관리하고 있습니다.

용수 관리

삼성엔지니어링은 지속가능한 수자원 사용 및 환경영향 최소화를 위해 국내외 모든 프로젝트 대상 3R(Reduce, Reuse, Recycle) 활동을 시행하고 용수별 사용량을 철저하게 측정하고 있습니다. 용수 사용량 측정 결과, 상수도가 가장 많은 비율을 차지하고 있으며, 주변 환경 및 생태계에 영향을 끼친 취수활동은 발견되지 않았습니다.

용수 사용량

분류	단위	2019	2020	2021
총 용수 사용량 ¹⁾	ton	942,473	975,260 (1,593,249) ²⁾	982,359
지표수	ton	0	3,234	12,950
지하수	ton	0	0	28,647
상수도	ton	787,749	833,544 (1,451,533) ²⁾	831,085
재활용수	ton	154,724	138,482	109,677
매출액 대비 용수 사용량	ton/십억 원	148.0	155.9 (236.1) ²⁾	131.2

1) 2021년 총 용수 사용량 목표 : 797,709
2) 2020년 오만 두쿰 프로젝트에서 시운전 시 사용한 용수를 포함하면 용수 사용량이 크게 증가하여, 비교를 위해 오만 프로젝트가 포함된 수치를 괄호안에 작성하였습니다.

3R(Reduce, Reuse, Recycle)

삼성엔지니어링은 프로젝트 계획단계에서부터 원활한 사업진행을 위해 요구되는 용수 사용량을 예측하여 용수 확보계획을 구축합니다. 용수 공급이 어려운 중동지역에서 일부 프로젝트를 진행하고 있기 때문에 굴착 작업 시 배출되는 지하수, 빗물 및 1차 생활하수를 재처리하여 살수, 조경용수, 청소용수 등으로 재사용하고 있습니다.

ENVIRONMENTAL

환경 R&D



삼성엔지니어링 환경기술센터

로드맵

삼성엔지니어링은 중장기적으로 환경 인프라 분야에서 Cost 절감 및 에너지 자립을 위한 기술 경쟁력 확보, ESG 연계 기술 차별화 및 미래 기술 준비로 신사업 창출, 하수처리 공정 자동화를 통한 O&M 경쟁력 확보를 목표로 환경 R&D를 추진하고 있습니다.

구분	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
환경 인프라	중단기 Core 역량 확보 및 기술 차별화					장기 기술 격차 확대			
	• 기술 차별화를 통한 경쟁자 동등 수준의 기술 확보 • Cost 절감 10%, 에너지 자립 60%					• 기술 차별화를 통한 Global Top 수준의 기술 확보 • Cost 절감 15%, 에너지 자립 90%			
신사업	중기 Core 역량 확보					장기 기술 차별화			
	• 폐기물 분야 기술 수준 검토 및 세부 안전 발굴 • 하수처리 기반 폐기물 에너지 및 자원 회수					• 기술 차별화를 통한 경쟁자 동등 수준의 기술 확보 • 도시 폐기물의 에너지 및 자원 회수 적용 영역 확장			
Smart O&M	단기 자동화 확대			중장기 자동화 완성					
	• 하수처리 핵심 공정 자동화 • 하수처리 공정 자동화 60%			• 하수처리 전 공정 자동화를 통한 경쟁사 동등 수준의 기술 확보 • 하수처리 공정 자동화 100%					

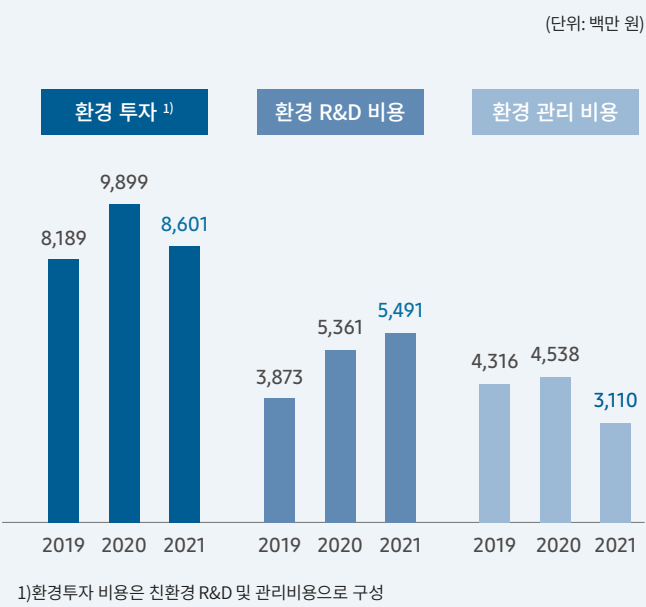
친환경 R&D 투자 현황

삼성엔지니어링은 영업활동 중에 환경에 미치는 영향을 축소하고, 환경 개선에 기여할 수 있도록 환경기술센터 및 안전보건팀을 중심으로 매년 환경투자 계획을 수립하고 있으며, 환경투자 비용은 친환경 R&D 및 관리비용으로 구성되어 있습니다. 환경 R&D 활동은 친환경 및 미래지향적인 핵심기술을 지속적으로 개발하고 있으며, 환경관리 활동은 비산먼지, 수질오염 방지시설 운영 등의 현장 환경보전과 폐기물 처리 활동이 포함됩니다. 2021년 환경 R&D 비용은 약 55억 원으로 전년대비 2.4% 증가하였습니다.

친환경 R&D 투자 목표

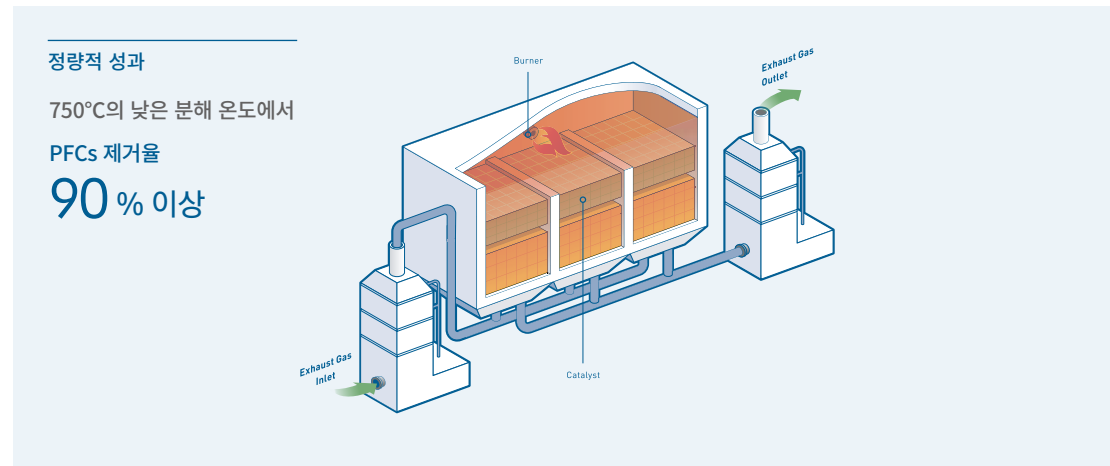
삼성엔지니어링은 2030년까지 6건 이상의 친환경 R&D 기술 개발을 목표로 전력비 및 약품비 절감, 자원회수 등 친환경 R&D 투자를 확대하고 있으며, 앞으로도 친환경 비즈니스 확대를 위해 지속적으로 투자할 계획입니다.

환경 투자 현황



저에너지, 대용량 온실가스 분해 기술, RCS(Regenerative Catalytic System)

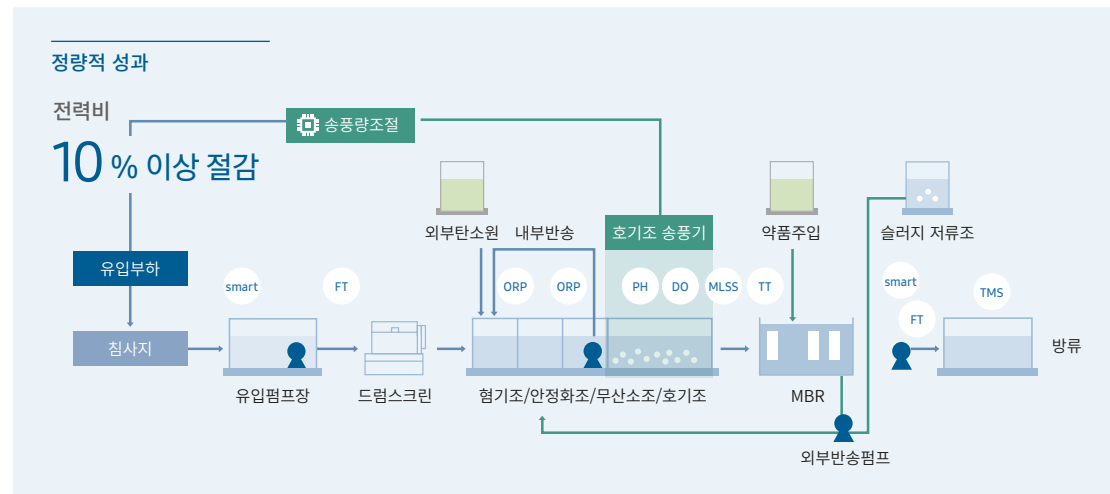
반도체와 디스플레이 생산 공정에서 PFCs(Perfluorinated Chemicals)를 비롯한 불소 함유 온실가스가 발생합니다. 이러한 온실가스는 1,200°C 이상의 높은 분해 온도가 요구되고, 분해 후 고농도의 HF(불산)가 발생하는 등 처리가 매우 어렵습니다. 삼성엔지니어링은 기존 온실가스 분해 온도보다 낮은 750°C에서 에너지 소모가 적은 안정된 고효율의 온실가스 분해 촉매 확보 및 이를 기반한 온실가스 제거율 90% 이상의 성능을 입증한 RCS Package를 개발하여 2008년부터 반도체 및 디스플레이 생산 라인에 공급하여 왔으며, 지속적인 성능개선 활동으로 기술 수준을 높여 고객사의 온실가스 배출저감에 크게 기여하고 있습니다.



AI-MBR 자율운전 Platform 개발

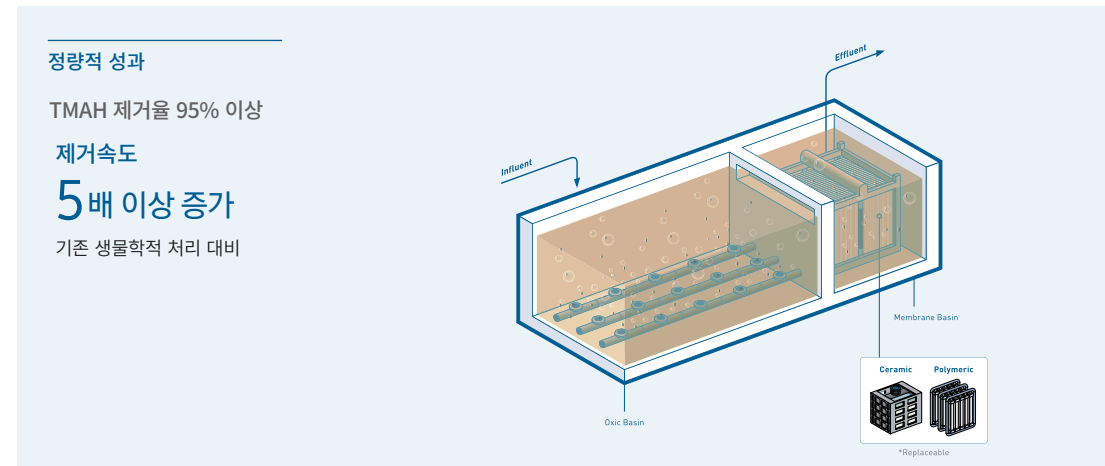
생태계 보호를 위해 하수도시설은 반드시 필요한 시설이나, 일부 하수처리시설의 운영오류와 이상 발생 시 대응 미흡 등으로 처리수질의 기준 초과, 과다한 전력 및약품 사용이 발생하고 있습니다. 한국 정부는 2020년 9월 스마트하수처리시설 추진계획을 발표하고 이러한 비효율 제거를 추진하고 있습니다.

이에 따라, 삼성엔지니어링은 하수처리시설 스마트화를 위한 빅데이터와 인공지능을 활용한 최적 운영 기술인 AI-MBR(Artificial Intelligence-Membrane Bioreactor) 기술을 개발하여 하수처리시설에서 실증 검증을 진행중입니다. 이 기술은 기존의 운전자의 숙련도에 의존하는 방식에서 탈피하고 데이터 기반의 의사결정을 수행하는 인공지능을 활용해 운영비의 20% 이상을 차지하는 전력비를 10% 이상 절감하여, 온실가스 감축에 기여할 수 있습니다. 이러한 하수처리시설의 완전 자동화를 위해 삼성엔지니어링은 지속적으로 개발을 추진하고 있습니다.



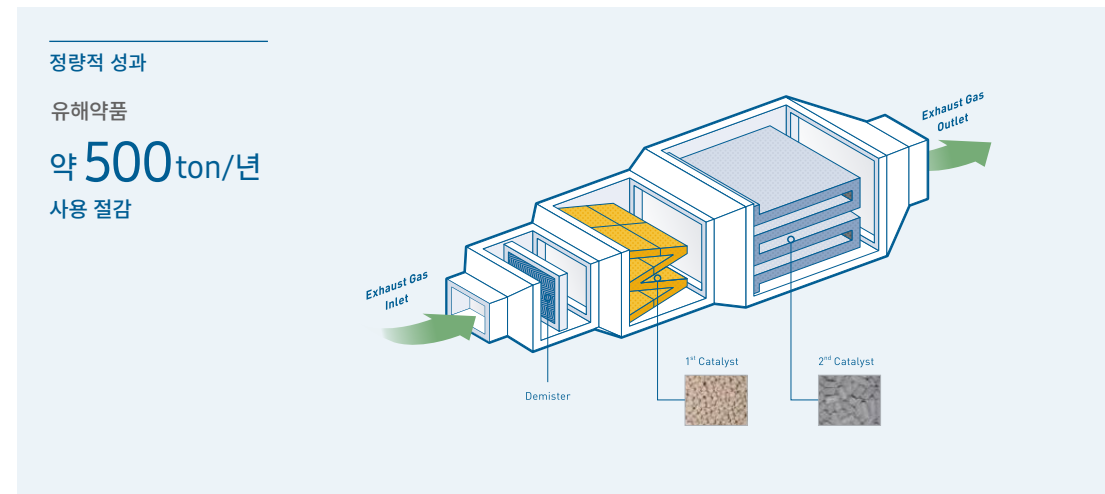
고농도 TMAH 처리기술

삼성엔지니어링은 수생태계 환경을 보호하고 근로자의 안전을 확보하기 위해 독성물질 처리기술 확보에 노력하고 있습니다. 이런 노력의 일환으로 삼성엔지니어링은 TMAH(TetraMethylAmmonium Hydroxide)를 처리하는 기술을 개발하였습니다. 첨단산업인 반도체·디스플레이 제조 공정에서는 강한 독성 물질인 TMAH이 배출되며, TMAH가 고농도로 함유된 폐수는 독성이 높아 폐수처리장의 효율을 저하시키고 있습니다. 삼성엔지니어링의 TMAH 처리 기술을 적용한 폐수처리장은 TMAH를 사전 처리하여 폐수처리장의 운전 안전성이 크게 향상되었습니다.



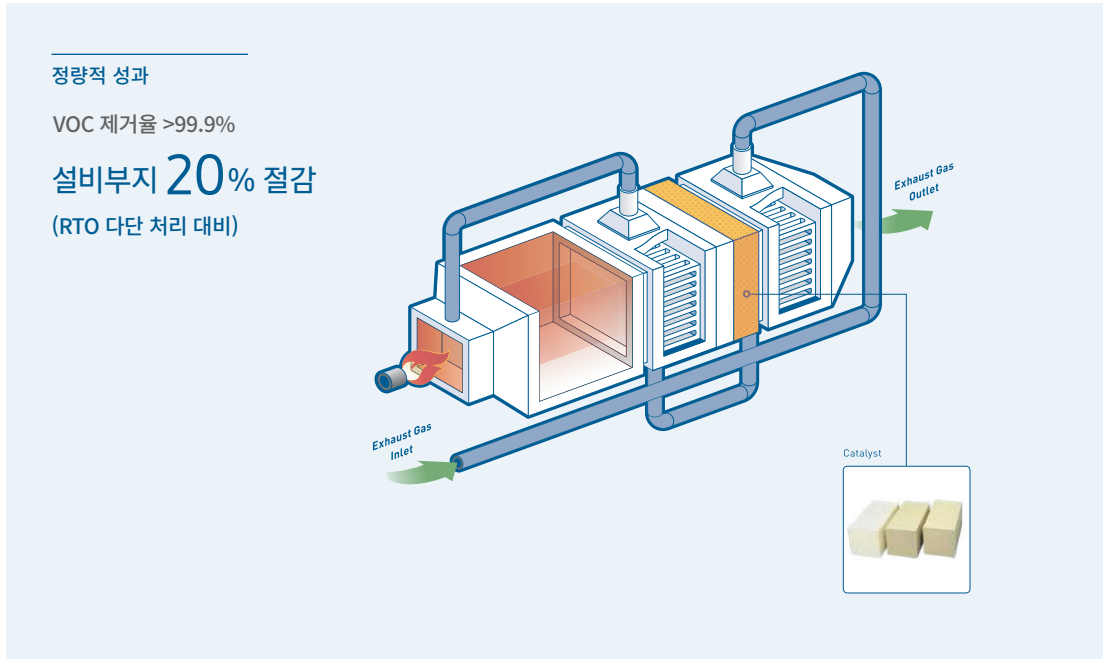
하폐수처리장 악취제거를 위한 다기능 촉매 공정 개발

지역사회와 더불어 살아가기 위한 노력의 일환으로 하폐수처리장의 탈취 시스템에 대한 관리가 중요해지고 있습니다. 기존의 탈취 시스템은 폐수가 다량 발생될 뿐만 아니라 황산, 가성소다 등 유해약품을 사용해야 하는 문제가 있었습니다. 이를 해결하기 위해 삼성엔지니어링이 개발한 이온촉매 탈취 기술은 유해 약품을 사용하지 않는 친환경 건식처리기술로 폐수 발생이 없는 친환경 기술입니다. 2019년 12월 개발을 완료한 본 기술은 지속적인 연구개발을 통해 2020년에 다기능 촉매로 업그레이드되었으며 현장 파일럿 운전(2020년 7월 ~ 2021년 6월)을 통해 탈취 성능 및 장기 안정성을 검증하여 2022년도 현장 설치를 준비하고 있습니다. 이를 통해 유해약품(NaOH, NaOCl 등) 약 500ton/년 이상을 절감하게 되었습니다.



유기 배기처리 산화공정 기술

산업시설의 배기가스에 포함된 휘발성 유기 화합물(VOCs, Volatile Organic Compounds)은 인체에 유해할 뿐만 아니라 스모그 및 오존층 파괴의 원인이 되며 악취를 유발하기도 합니다. 그러나, 기존의 VOCs 처리 시설인 축열식 산화 장치(RTO, Regenerative Thermal Oxidation)는 구조상 잔여 VOCs에 의한 악취 제거에 한계가 있습니다. 삼성엔지니어링에서 개발한 TCO(Thermal Catalytic Oxidation) 기술은 VOCs를 제거하고 촉매산화 방식을 적용하여 악취를 없애며 최적의 고효율 열교환기와 촉매를 적용함으로써 공간을 적게 차지하는 단일 설비로 운전되고 있습니다.



기후변화 대응

삼성엔지니어링은 최근 급변하는 기후변화와 친환경 비즈니스 운영에 대한 정책 및 고객사 요구에 대응하기 위해 기후 변화 리스크 발생 요인 및 비즈니스에 미칠 영향을 종합적으로 분석하고, 기후변화 리스크를 상쇄하기 위한 체계적인 대응전략을 마련하였습니다.

기후변화 위험과 기회 관리 프로세스

삼성엔지니어링은 전사 기후변화 리스크 및 기회 관리 프로세스를 도입하여 리스크와 기회를 사전에 식별하여 대응하고 있습니다.

환경 이슈 관련 법규 및 동향 파악	▶	- 국내외 기후변화 환경 변화와 관련 법규 기반의 시나리오 분석을 통해 비즈니스에 미치는 영향 및 이슈 파악 - 기타 이해관계자(국내외 ESG 평가사 및 투자자)의 요구 사항 파악
리스크 및 기회 식별	▶	기후변화 시나리오 기반, 단기 및 중장기 물리적·전환적 리스크와 기회 도출
리스크 분석	▶	- 외부전문가를 통해 인력, 원자재 운송 및 공사수행 시 구조, 기계 및 장비에 미치는 영향 검토 - 기후변화 리스크 및 기회로 인한 재무 영향 분석
대응방안 수립	▶	- 리스크 경감 및 기회 실현 방안 분석을 통해 기후변화 대응 방향성 및 전략 연계 - 기후변화 대응 추진 과제 도출 및 진척도 모니터링

기후변화 재무 영향 분석

삼성엔지니어링은 글로벌 기후 변화 시나리오 분석을 통해 단기 및 중장기적으로 비즈니스에 영향을 미칠 수 있는 리스크와 기회를 파악하고 있으며, 물리적 리스크와 리스크의 영향을 파악하기 위해 RCP* 4.5와 8.5 두 가지 시나리오를 검토했습니다. 또한, 전환 리스크와 영향을 종합적으로 분석하기 위해 한국의 국가 온실가스감축목표(NDC**)를 적용한 시나리오 분석을 수행했습니다.

*Representative Concentration Pathways
**Nationally Determined Contribution

기후변화 재무 영향 분석

리스크 요인	구분	재무 영향 정도	재무적 영향 내용
물리적 리스크	이상 기후 (폭염, 폭설, 가뭄, 폭우, 홍수, 한파 등)	사업현장	High 프로젝트 일정 연장, 시설의 붕괴 또는 손상, 물 오염, 장비와 자재 인도 지연을 포함한 물리적 시설에 대한 피해 및 운영 피해로 인한 재무적 손실
		공급망 또는 가치사슬	Medium 자재 수송 지연 및 원자재 수급 일정 지연 등으로 인한 재무적 손실
전환 리스크	친환경 비즈니스 대한 고객 니즈 증가	제품 및 서비스	High - 삼성엔지니어링의 자체적인 온실가스 저감 노력과 친환경 인프라 서비스 등에 대한 고객의 요구 미대응시 친환경 비즈니스 기회 상실 - 글로벌 친환경 시장 경쟁력 감소 - 친환경 R&D 투자 증가에 따른 R&D 비용 증가
	기후변화 관련 정책 및 규제 강화	R&D 투자	Medium 온실가스 배출 저감을 위한 감축 활동 비용 증가

단기·중장기 리스크와 기회 및 대응방안

삼성엔지니어링은 전사 및 프로젝트 운영 전반에 대한 기후변화로 인한 위험과 기회 요인을 분석하여 비즈니스에 영향을 미치는 주요 전환 리스크와 물리적 리스크를 파악하였습니다. 단기 리스크로는 친환경 비즈니스에 대한 고객 니즈 증가 및 폭우, 폭설 등과 같은 이상기후를, 중장기 리스크로는 온실가스 배출권 거래제와 장기간의 기후변화로 인한 해수면 상승 및 평균 온도 상승을 파악하였습니다. 또한, 자원효율 향상으로 인한 운영비용 감소, 친환경 제품 및 서비스 확대로 인한 친환경 시장 경쟁력 확보와 기후변화 회복 탄력성 강화로 인한 기후변화 대응 역량 강화를 기회요인으로 선정하여 그에 따른 대응방안을 수립 및 이행하고 있습니다.

리스크 유형	종류	영향	비즈니스 영향	대응방안
전환 리스크	온실가스 배출권 거래제	중장기	배출권 거래제 해당 기업 선정 시, 배출량 감축 비용 증가	• 재생에너지 사용 확대 • 전 프로젝트 온실가스 저감 목표 수립 및 실행, 모니터링 실시 • 온실가스 저감 활동 실시(소등시간 변경, 냉난방 효율 향상, 회사 차량 관리 등) • Scope 3 배출량 관리(협력사 대상 건설장비 온실가스 배출량 산정 Tool 제공, 임직원 출장, 통근 및 물류 등 배출량 관리)
	친환경 비즈니스에 대한 고객 니즈 증가	단기	친환경 제품 개발 및 R&D 비용 증가	• 저에너지, 온실가스 대용량 분해 기술 개발 • 2030년까지 6건 이상의 친환경 R&D 기술 개발을 목표로 친환경 R&D 투자 확대
물리적 리스크	폭우, 폭설, 폭염	단기	폭염으로 인한 생산 및 임직원 피해	• 온열질환 예방을 위한 보급품 배포 • 현장 별 실시간 예보를 통한 사전 위험 관리 • 폭서기 및 이상기후 발생 시 작업시간 조정 기준 정립
			시설물 피해	• 분기별 폭우, 폭염, 폭설 등 대비 시설 점검 • 공사보험
			원자재 공급 및 운송 지연	• 공급망 채널 다양화를 통한 공기지연 예방 • 원부자재 운송 시 취급 및 보관 가이드 마련 • 현장 내 원부자재 취급 및 보관지침 마련
			해수면 상승, 평균 온도, 평균 강수량 변화 등	• 정기적인 기후 데이터 모니터링 분석을 통한 현장 별 기후변화 대응 지침 마련 • 현장 작업 자동화를 통한 작업일수 확보

기회요인

기회 유형	비즈니스 영향
자원효율성 향상	• 온실가스 저감활동을 통한 운영비용 감소 • 폐기물 발생량 저감 및 재활용 증대를 통한 폐기물 처리비용 감소
친환경 제품 및 서비스 제공	• 친환경 공법 및 공정 개발을 통한 글로벌 프로젝트 수주 향상 • 혁신 및 연구개발을 통한 신규 인프라 서비스 개발 • 탄소포집 및 수소 사업 확대로 인한 수요 증가
회복탄력성	• 기후변화 및 재생에너지 관련 글로벌 이니셔티브 참여를 통한 중장기 리스크 대응 방안 마련 및 역량 강화 • CDP 등 글로벌 이니셔티브 및 대외 평가 대응을 통해 온실가스 감축 및 에너지 관리 등 환경분야 리스크 관리 역량 강화

주요 대응 CASE 1	
폐기물 소각을 통한 온실가스 감축	생활폐기물 소각 시설인 천안 사업소는 음식을 폐수에 포함되어 있는 암모니아 성분을 이용하여 소각 시 발생하는 질소산화물과 반응시켜 온실가스를 감축하는 친환경 기술을 적용하였습니다.
주요 대응 CASE 2	
탄소중립 및 친환경 사업확대를 위한 업무협약	삼성엔지니어링은 2021년 4월 롯데케미칼과 탄소중립과 친환경 사업의 목표를 달성하기 위해 각사의 전문성과 경험자산을 활용할 수 있도록 업무협약을 체결하였습니다. 양사는 친환경 기술 공동 투자 및 개발, 친환경 사업화를 위해 협업할 예정입니다. 특히 삼성엔지니어링은 풍부한 설계, 구매, 시공 경험과 전문 기술을 바탕으로 광범위한 그린 생태계 구축사업으로 확대할 예정입니다.

Social

56 안전

65 품질

68 임직원

86 협력사

92 지역사회



SOCIAL

안전

WORKING TOGETHER FOR OUR SAFETY



안전관리 철학

삼성엔지니어링은 고객, 임직원 및 지역사회의 안전, 보건을 최우선 가치로 삼아 사고를 예방하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 이를 위해 사업활동의 모든 단계에서 안전, 보건 경영시스템 및 안전보건방침을 바탕으로 목표와 추진계획을 수립하여 실행하고 정기적인 모니터링을 통해 모든 임직원 및 협력사, 근로자와 공유하며 지속적으로 개선하고 있습니다.

안전 관리 체계

삼성엔지니어링은 임직원, 고객, 협력사 및 지역사회와 함께 지속가능한 사회를 건설하기 위해 '안전보건 리더십 향상, 안전보건 혁신기술 적용, 안전보건 실행력 강화'라는 3대 목표를 수립하여 중대재해 예방 활동과 안전문화 수준 향상을 위한 다양한 과제들을 추진하고 있습니다. 삼성엔지니어링은 국제규격인 ISO 45001뿐만 아니라 한국산업 안전보건공단 안전보건경영시스템(KOSHA MS) 규격에 따라 경영

진의 안전보건 리더십과 실천의지 강화, 협력사와의 상생 및 근로자의 참여를 통한 선진 안전보건 문화 정착을 위해 노력하고 있습니다.

안전관리 거버넌스

삼성엔지니어링은 체계적인 안전관리를 위해 안전품질 최고 책임자(CSO)를 임명하고, 안전보건 관련 이슈에 대해 이사회 및 경영진과 연 1회 정기적으로 논의하고 있습니다. 또한, CEO 및 CFO 등 최고경영진

이 참석한 사내 안전보건위원회를 분기별로 개최하여 안전보건 이슈에 대해 정기적으로 협의하고 있으며 경영진의 안전보건관리 중요성 인식 및 실천을 통한 안전관리 문화 내재화를 위해 임원평가 지표에 안전보건 목표를 포함시켜 운영하고 있습니다. 또한, 2022년 2월부터 3월까지 한 달간 CEO 및 전 임원이 국내현장 안전점검을 실시하여 경영진의 안전보건 리더십을 실천하고 있으며 근로자 의견청취 등 현장의 목소리에 귀를 기울여 지속적으로 안전보건 의식을 개선해 나가고 있습니다.

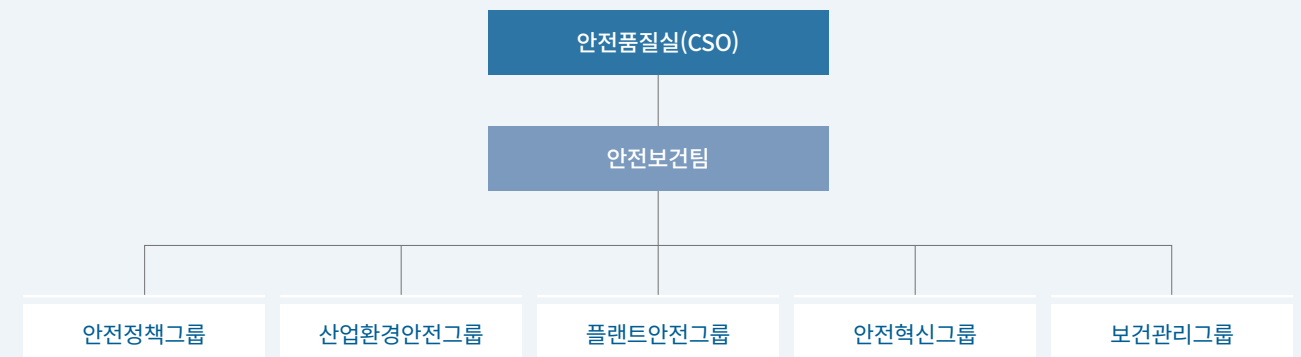
2022년 안전관리 목표

우리는 임직원, 고객, 협력사 및 지역사회와 함께 지속가능한 사회를 건설하기 위해 노력하겠습니다.

안전보건 목표	세부 항목	목표
안전보건 리더십 향상	안전문화 수준 측정 결과	65점
안전보건 혁신기술 적용	혁신기술 개발 및 적용	48건
안전보건 실행력 강화	Audit 평가 점수	80점

안전보건 사고 예방은 나의 참여와 실천으로부터 시작됩니다.

1. 모든 Process에서 안전보건을 우선적으로 고려하겠습니다.
2. 업무와 관련한 안전보건 법규와 절차를 준수하겠습니다.
3. Tool Box Meeting과 안전보건 점검을 적극적으로 진행하겠습니다.
4. 모든 안전보건 활동에 참여하고, 안전하게 행동하겠습니다.
5. 불안전 행동이나 위반 행위에 대해 적극적으로 개입하겠습니다.
6. 모든 사고는 보고하고, 재발방지 대책을 이행하겠습니다.



안전관리 정책

안전보건 방침

삼성엔지니어링은 고객, 임직원 및 지역사회의 안전, 보건을 최우선 가치로 삼아 사고를 예방하기 위해 최선을 다한다. 사업활동의 모든 단계에서 안전, 보건 경영시스템을 운영하고 지속적인 개선을 위해 아래 사항을 실천한다.

- 근로자의 안전, 보건상 유해 또는 위험을 방지하기 위하여 사업장의 특성과 규모 등을 고려하여 재해예방에 필요한 인력 및 예산 등 안전보건 관리체계를 구축하고 이행한다.
- 기본과 원칙을 준수하고 모든 프로세스에서 안전, 보건을 우선적으로 고려하여 위험요인을 제거하고 리스크를 최소화하기 위해 노력한다.
- 안전한 사업수행을 위하여 국내외 안전, 보건 관련 법규를 준수하고, 근로자를 포함한 이해관계자의 요구사항을 반영한 내부기준을 정하여 자발적으로 준수한다.
- 모든 임직원 및 협력업체에 안전, 보건에 대한 중요성 인식을 고취시키고 적극적인 참여와 자율적 실천을 통한 당사 고유의 문화를 정착시킨다.
- 당사의 안전, 보건 프로세스를 이행할 수 있는 검증된 협력업체를 선정한다.
- 안전, 보건활동에 대하여 임직원과 협력업체, 근로자의 협의와 참여를 적극적으로 도모한다.
- 혁신기술 및 신공법을 도입, 개발하고 적용하여 안전, 보건 사고를 예방한다.
- 모뎀화, 자동화 등 제조업화를 통해 현장 내 작업을 최소화하여 안전, 보건 사고위험을 감소시킨다.
- 재해발생시 재발방지 대책을 수립하고 모든 현장이 대책을 자발적으로 이행한다.
- 쾌적하고 안전한 작업환경을 조성하고 안전, 보건 증진활동을 실천한다.

본 방침을 바탕으로 각 부서 및 프로젝트는 해당 조직상황을 반영한 목표와 추진계획을 수립하여 실행하고, 정기적인 모니터링을 통해 모든 임직원 및 협력사, 근로자와 공유하며 지속적으로 개선한다.

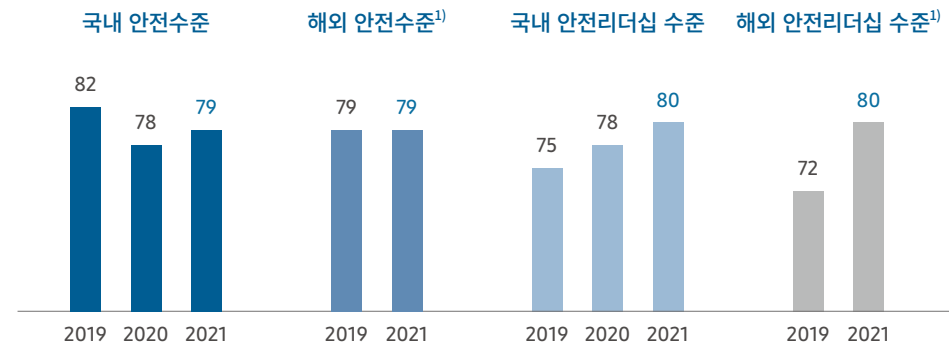
안전관리 활동

프로젝트 현장 안전 준수 강화

2021년 삼성엔지니어링은 국내 20개 현장 및 해외 12개 현장을 대상으로 안전 점검을 시행하였습니다. 본 점검은 각 프로젝트의 PM(Project Manager), CM(Construction Manager) 및 공사 SI(Superintendent) 대상 안전 리더십 및 참여, 프로세스, 모니터링 및 현장관리 등을 포함하며, COVID-19 영향으로 인해 비대면 지도지원을 도입하였습니다. 그 결과, 2021년에는 전반적으로 국내 현장의 안전 리더십 수준이 향상되었습니다.

플랜트 대상으로는 실시간 영상공유 모니터링 시스템을 도입하였으며, 산업환경에서는 해외현장에 대해 월 1회 화상회의를 진행했습니다. 이에 따라 해외 12개 프로젝트에 대한 비대면 HSSE Audit을 월 1회 실시하였으며, 점검 실시 1달 후 Follow-Up Audit을 월 1회 추가 실시하였습니다.

(단위: 점)



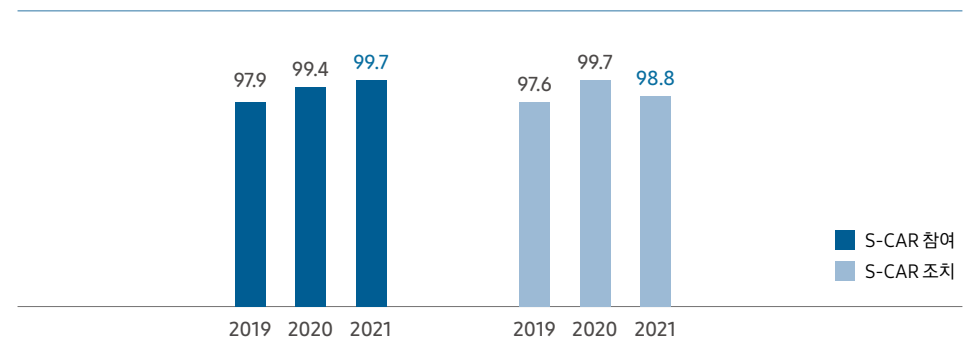
1) 2020년 해외 안전수준, 리더십수준 점검은 COVID-19 확산으로 인해 현장 평가 미진행

S-CAR(Safety-Corrective Action Request) - 현장 안전사고 사전 예방활동

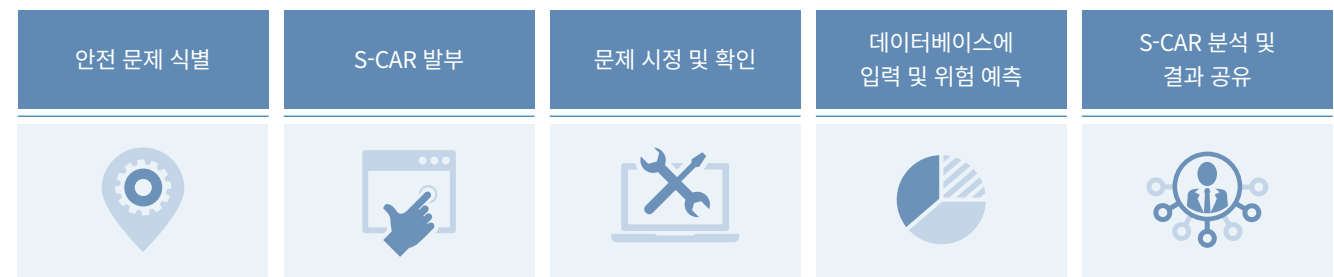
삼성엔지니어링은 S-CAR를 통해 임직원, 협력사, 근로자의 안전보건 현황을 파악하고 잠재된 위험요소를 발견하여 빠른 조치를 취하고 있습니다. 또한, 현장에서 임직원들의 잠재위험발굴 참여를 독려하기 위해 매월 Best S-CAR 사례를 선정하여 총 639건에 대한 시상을 진행하였습니다. 특히 2021년에는 분기별 우수 안전을 시상하는 본부장상과 해당 우수 안전 중 반기별 우수 안전을 시상하는 CEO상을 신설하여 보다 적극적인 참여를 유도하였습니다. S-CAR의 참여율 및 조치율은 전년대비 동일한 수준으로 관리되고 있으며, 안전보건팀은 효율적인 S-CAR 인프라 구축과 데이터 관리 및 분석을 위해 모바일 앱을 개발해 운영하고 있습니다. 이외에도 협력사의 참여를 확대하기 위한 모바일 플랫폼 또한 운영할 예정입니다.

S-CAR 참여율 및 조치율

(단위: %)



S-CAR 프로세스



BEST S-CAR 상장 수여



재해율 관리

삼성엔지니어링은 사업장 안전관리 성과 및 문제 상황 분석, 모니터링을 통해 재해율을 관리하고 있습니다. 2021년 작업 노출 시간은 약 1.1억 MH(Man Hours)였으며, LTIR은 전년도에 비해 감소하였습니다. TRIR 및 내부 기준에 따른 고 잠재위험 등급 건수는 전년도와 비슷한 수준을 유지하였고, 사망사고 등 중대재해는 발생하지 않았습니다.

재해율 현황

구분	분류	단위	2019	2020	2021
재해 및 사망률	총 사망자	명	0	0	0
	임직원 사망자	명	0	0	0
	사내협력사 사망자	명	0	0	0
	LTIR (Lost Time Incident Rate) ¹⁾	Lost Time Injury/ Manhour x 200,000	0.0518	0.0524	0.0293
	LTIR (임직원)	Lost Time Injury/ Manhour x 200,000	0	0	0
	LTIR (협력사)	Lost Time Injury/ Manhour x 200,000	0.0518	0.0524	0.0293
	TRIR (Total Recordable Incident Rate) ²⁾	Recordable Incidents/ Manhour x 200,000	0.2131	0.2413	0.2649

1) 임직원 및 협력사 포함 국내외 전 현장 총 인적사고율
(LTIR, Lost Time Incident Rate) = Lost Time Injury / Manhour × 200,000(국내외 전 현장에서 근무하는 임직원 및 협력사 인적사고 모두 포함)
2) TRIR(Total Recordable Incident Rate) = Recordable Incidents / Manhour × 200,000

안전경영 투자

삼성엔지니어링은 임직원 및 협력사의 안전을 확보하기 위해 2021년 안전투자비로 HSE Audit 모듈개발에 3.98억 원, 모바일 안전관리 시스템 개발에 9.35억 원을 투자하였습니다. 또한, 국내현장(협력사) 안전투자비의 경우 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준에 의거하여 도급계약 시 금액을 선정하여 현장소장 책임 하에 사용계획 및 집행실적을 관리하고 있습니다.

구분	분류	단위	2019	2020	2021
안전경영 투자 비용 (본사)	안전교육훈련 ¹⁾	만 원	223,735	5,483	13,330
	안전 설비 투자	만 원	1,296,378	918,014	856,362
	안전 보호구 투자	만 원	793,363	600,288	623,842
	안전교육훈련 ²⁾	만 원	45,230	17,763	32,545
	현장감사 ³⁾	만 원	83,662	78,049	94,779
안전경영 투자 비용 (협력사)	기타 ⁴⁾	만 원	304,449	185,253	161,956

1) 체험관구축, 위탁운영, 교육과정개발('19), 온라인 교육개발, 운영, 탑재('20), 온라인 교육 탑재('21)
2) 교육/행사비
3) 안전진단비
4) 건강관리비

안전교육

교육프로그램	내용
안전문화 교육	안전경영의 중요성 강조 및 안전문화 정착을 위해 전사 임직원 대상 교육 실시
파견자 안전교육	해외현장 파견 대상 전 임직원 안전 보건 원칙 및 기준 관련 온라인, 집합 교육실시
비상대응 훈련	각종 재난 발생으로부터 인명과 재산을 보호하기 위해 비상조치 계획을 수립하여 신속하고 조직적인 대응을 하기 위해 훈련
'Safety Talk'	매일 일과 시작 전 전사 임직원이 부서별로 모여 안전 또는 환경에 관한 주제로 'Safety Talk'을 진행

임직원 안전교육 현황

구분	분류	단위	2019	2020	2021
임직원 안전교육	임직원 안전관리 교육 ¹⁾	명	196,269	153,011	141,114
	협력사 안전관리 교육	명	90,771	23,017	5,176

1) 안전체험관(2019,2020,2021), 온라인 안전교육(2020,2021) 임직원 참여 누적 수치

JMJ 컨설팅과 TBM 리더 교육강사 양성 - HSE 리더십 향상

삼성엔지니어링은 프로젝트내 다양한 이해관계자의 자발적 안전 리더십을 강화하기 위해 2019년부터 MJM 컨설팅사의 IIF™ 프로그램을 적용하여 운영 중입니다. 2021년에는 컨설팅 대상 프로젝트를 선정하고 프로젝트 개요에 따른 적용 프로그램을 설계하였습니다. 이에 따라 멕시코 및 사우디아라비아 프로젝트와 평택 프로젝트를 포함한 국내외 총 3개 프로젝트에 대해 세부 프로그램 설계와 컨설팅 운영을 2021년부터 2022년까지 진행하고 있습니다. 또한, 전문화된 안전 교육을 통해 수준 높은 안전문화를 정착시키기 위하여 TBM(Tool Box Meeting) 리더 교육강사 양성 프로그램을 진행하였습니다. 2020년 하반기에 안전문화 내재화 모델 개발을 완료하였고, 2021년에는 프로젝트 리더급 안전리더십 워크숍을 PM(Project Manager) 및 안전팀장을 대상으로 진행하였으며, 공사 및 안전 관리자를 대상으로 사내 강사양성 과정을 2회 진행하여 총 20명의 관리자가 강사 양성 과정을 수료하였습니다. 아울러, 심화코칭 및 TBM 질적 수준 진단을 5회 실시하여 안전리더십을 더욱 강화하였습니다.



JMJ 컨설팅 진행

3개 프로젝트
멕시코, 사우디아라비아, 평택

사내 안전보건 강사 양성 과정 수료

20명
7개 프로젝트 공사/안전 관리자

잠재위험 및 중대재해 대응 관리 강화

삼성엔지니어링은 2022년 중대재해처벌법 시행을 대비하여 테마별로 주요 대응 활동을 진행하였습니다. 구체적 활동으로 협력사 지원 및 교육, 중대재해 우려사안 집중점검, 인력확보 및 조직개선, 안전보건 기준 재정비, 비상대응 시나리오 재정비를 실시하였습니다. 삼성엔지니어링은 앞으로도 중대재해 예방을 위해 잠재위험을 제거하고 필요한 대응활동을 적극적으로 추진할 예정입니다.

2021년 중대재해 예방 및 대응 활동

과제명	내용
 협력사 지원 및 교육	• 154명 협력사 대표 대상 중대재해처벌법 교육 진행 • 국내 현장 및 협력사에 중대재해처벌법 가이드 배포
 중대재해 우려사안 집중점검	• 최근 5년간의 사고분석 및 현장점검을 통한 사고원인별 대책 수립 및 이행 확인
 인력확보 및 조직개선	• 채용 TF 팀 구성을 통한 정규직 인력 확보 • 안전관리 조직 개선 및 HSE 플랫폼 구축을 통한 업무효율화
 안전보건 기준 재정비	• 최고 경영진 위임전결규정 재정립 • 중대시민재해 우려요인 분석 및 요인별 개선방안 수립·이행
 비상대응 시나리오 재정비	• 임원평가 안전비중 5%에서 10%로 상향

DFS(Design For Safety) 적용을 통한 선제적 안전활동

삼성엔지니어링은 DFS를 통해 설계단계부터 사전 안전성을 확보하고 있습니다. 2021년에는 DFS 이해 프로그램을 통해 7개* 상품에 대한 상품별 프로세스 교육을 총 98명에게 실시하였습니다. 이와 더불어 DFS 발굴안전 질적 향상을 위해 채택 안전 목표에 대한 KPI를 도입하였습니다. 그 결과, DFS 채택 안전 목표인 292건을 109% 초과 달성한 총 319건이 채택되었으며, 2021년 발굴된 총 711건의 안전 건 중 164건을 설계팀에 제안하여 66건을 수용하고 설계단계에 57건을 반영하였습니다. 향후 상품별로 공사, 설계, 안전부서가 협업하는 DFS 통합 TF(Task Force)를 운영하여 사전 안전관리체계를 추진해 나갈 예정입니다. 또한, 데이터베이스 구축을 위해 워크샵을 진행하고 절차를 수립하는 등 DFS 안전 발굴 및 설계반영에 적극적으로 노력해 나갈 예정입니다.

*프로젝트 상품(정수장, 대기방지, 초순수, 그린동, UT, 154kV, 제이움)

DFS 실적

구분	2020	2021	비고
안전 발굴	1,113건	711건	
설계 제안	209건	164건	
설계 수용	90건	66건	
설계 반영	41건	57건	안전(40건)
SGR*	-	113건	추락(41), 전도(29), 낙하(14), 화재(10), 감전(1), 기타(18)
DFS 표준화	-	10건	

*Safety Ground Rules

고위험모니터링 시스템 - HSE 플랫폼 개발

삼성엔지니어링은 협력사와 당사 간의 원활한 안전관리체계 구축과 급변하는 안전사고의 인식 속에서 선형 안전관리를 실천하고자 모바일 HSE 플랫폼을 개발하였습니다. HSE 플랫폼에서는 작업허가서, 고위험 모니터링, 위험장소 점검모듈, 중장비 위험감지, TBM, S-CAR 등 기존 PC에서 관리하고 있는 시스템을 모바일로 확장해 활용성을 극대화하고 있습니다. 특히 고위험 모니터링 시스템에서는 당사에서 중점관리하고 있는 10대 위험작업에 대해 Dashboard 등을 통해 실시간으로 작업현황 파악 및 관리가 가능합니다. PC 및 모바일에서 공중, 협력사, 작업종류 등 작업현황을 즉시 파악 할 수 있으며, Plot Plan에서 작업 위치도 확인할 수 있습니다. 또한, 해당 고위험에 대한 점검리스트를 제공하여 부적합 발견 시 즉시 S-CAR시스템과 연동되어 개선요청을 할 수 있으며 작업자에게 안전교육자료도 제공함으로써 안전의식을 높이는데 도움을 주고 있습니다. 이러한 시스템 개발을 통해 2021년 특허를 취득하였으며, 향후 AI와 IoT 센서 등을 활용하여 단계적으로 개발하는 등 안전보건 업무 효율화에 대한 투자도 지속적으로 진행할 예정입니다.



고위험모니터링 시스템 특허증

혁신을 통한 안전 확보 사례

CASE1 | 설계 및 공법 개선을 통한 고소작업 최소화



오만 두쿰 프로젝트는 원유처리 230,000배럴/일 규모의 Refinery Complex에 Utility 및 Storage Tank 시설을 공급하는 사업입니다. 근로자들의 안전수준이 상대적으로 낮고 경험도 부족해 추락 및 낙하 위험이 높다고 판단하여, 기존 5기의 Flare Stack을 1기로 설계 변경하여 설치해 고소작업을 최소화하였습니다. 또한, 지상에서 9개의 Module을 제작 후 연결 포인트에 Platform을 사전 설치하고, Hoist 설계 반영을 통한 불필요한 비계설치 및 자재운반용 양중작업 최소화 조치를 통해 사고위험성을 크게 감소시켰습니다. 해당 공법을 통해 고소작업이나 크레인 양중작업을 줄여 인력 및 장비투입을 55% 감소시켰으며, 그 결과 약 30억 원을 절감하였습니다. Tank Roof 설치 시에는 Roof Air Rising을 통해 고소작업 투입을 95% 감소시켰고, 원가도 기존 4.1억 원에서 0.5억 원으로 약 87% 절감하였습니다. 또한, 무비계 공법으로 공시기간 35일 단축, 인력투입 95% 감소, 원가 56% 절감효과를 보았습니다. 이러한 혁신을 통한 고소작업 최소화를 바탕으로 2021년 삼성 안전환경상 해외우수상을 수상하였습니다.

CASE2 | 템플릿 기반 작업자 안전관리 시스템 개발



삼성엔지니어링 P3 그린동 현장에서는 폐수처리 시설 밀폐구역 내 기술인의 위치, 환경정보, 공사정보를 실시간 모니터링하는 안전관리 시스템을 개발했습니다. 웹과 모바일을 통한 실시간 모니터링 시스템으로 공간 제약 없이 모니터링이 가능하며 위급상황 발생 시 신속한 전파를 통해 골든타임 내 재해자 구조가 가능합니다. 이 시스템을 통해 승인되지 않은 밀폐작업 진행시 즉각적인 확인이 가능하고, 비상대응 훈련과 연계해 근로자들의 대응 능력을 향상시켰습니다. 또한, 복잡한 밀폐작업 절차를 효율적으로 관리하여 인원 및 시간 과투입을 예방할 수 있었습니다. 이러한 혁신을 통해 2021년 4월 8일 관련 특허 취득을 완료하였습니다.

CASE3 | 안전센서 및 비상스위치가 장착된 파이프 용착기 및 파이프 용착기 세트 개발



삼성엔지니어링 P3 그린동 현장에서는 기존 P2 그린동 현장에서 발생한 Lessons-Learned 사례를 통해 용착기 작업을 개선하였습니다. 기존 용착기 작업 시 Body 슬라이드 부분에 부주의로 인해 손가락이 협착될 위험과 450A이상 대형 배관용 열판 취급 시 단독작업에 의한 근골격계 질환이 발생할 위험 및 화상 또는 소통부재로 인한 잠재위험 등이 상시 노출되어 있었습니다. 이러한 문제점들을 개선하기 위해 Body에 안전센서 및 비상스위치를 장착하여 손가락 끼임을 방지할 수 있게 하였으며, 일부 부품을 알루미늄으로 경량화(280kg → 211kg) 하였습니다. 또한, 히터와 홀더 부분에는 불필요한 부분을 제거하고 스프링을 설치해 화상을 방지하였습니다. 컨트롤러에는 PLC(Programmable Logic Controller)를 개발하여 자유로운 설계변경으로 사용자의 요구에 맞춰 수정이 가능하게끔 하여 작업 효율화를 이끌어 냈습니다. 이러한 혁신을 통해 2021년 4월 8일 관련 특허 취득을 완료하였습니다.

품질

품질경영 강화

삼성엔지니어링은 무결점 품질경영 실현을 통해 고객의 요구에 부응하고자 최선을 다하고 있습니다. 설계, 조달, 공사, 시운전 단계를 포괄하는 선행품질관리 플랫폼을 적용하여 품질 고도화 및 내재화를 실현하고 있으며, 적극적인 개선활동을 통해 품질문제 발생을 사전예방하고 있습니다.

품질경영

삼성엔지니어링은 품질시스템을 지속 개선하여 EPCC(Engineering, Procurement, Construction, Commissioning)를 포괄하는 선제적 품질예방관리로 품질문제 발생을 최소화하였습니다. 뿐만 아니라, 예방중심의 품질관리를 통해 전반적인 프로젝트 경영 효율성을 제고하였으며, 앞으로도 전사품질 운영에 있어 효율적인 프로젝트 운영을 목표로 노력할 계획입니다.

시스템 기반 품질선행관리 체계 : 품질 선행관리 Platform 운영(2020~)

시스템 기반 무결점 품질선행관리 활동 실시
(최소 Work Unit 단위 품질예방 성과관리)

QPS Quality Proactive Solution	EPC 품질 선행관리 시스템	프로젝트 수행 담당자
mPAR Mobile Preventive Action Request	Mobile 예방관리 체계	작업자/협력사 시공 담당자
S-ARMS Smart-Augmented Reality Management System	증강현실 품질/시공관리	현장 품질 및 시공 담당자
Inspection Platform	현장 검사 자동화 시스템 운영	협력사 및 현장 시공/품질 담당자

Activity 단위 Big Data 구축 및 품질수행모델 Biz Model화

시스템 지속 운영 품질 Big Data 축적	품질문제 예방지침 고객별 품질정보 협력사 외부 품질정보 Code, Spec. 지침 EPC 품질 실적 정보 품질지표 측정현황 등
최소 Work Unit 예방조치 적용	상세 품질운영 Guide 및 유관/후속 공종간 품질공정관리 담당자별 품질공정관리 과정준수/예방조치 성과를 추적관리
품질 Performance 지속적 개선	품질 Business Model화 수행인력(적격/교육) EPCC 예방활동 WBS기준 지표 고객사/협력업체

품질 목표

삼성엔지니어링은 품질목표 설정 및 추진을 기반으로 임직원의 품질인식을 높이고 있으며, 매년 도전적인 목표를 설정하여 목표 달성을 위해 노력하고 있습니다. 또한, 총 7개의 전사 품질목표를 설정하고 프로젝트, 조직, 기간별 실적률을 집계하여 목표에 부합하는지 평가합니다. 평가 결과 매년 품질 수준이 꾸준히 향상되고 있으며, 이는 임직원의 높은 품질의식에 따른 성과라 할 수 있습니다.

구분	분류	단위	2019	2020	2021
품질관리 현황 및 목표 1)	품질목표	%	93.0	93.0	94.5
	품질실적	%	91.5	93.7	93.8

1) 품질경영 관련 특정 성과지표들을 대상으로 산정하는 내부 KPI 지수

품질 선행관리 Platform 운영

삼성엔지니어링은 2021년 품질 선행관리 플랫폼을 개발하여 4가지의 품질 중점 시스템을 운영하고 있습니다. QPS, mPAR, S-ARMS, Inspection Platform은 각각의 다른 운영 대상을 상대로 업무 수행 전, 시공 전, 시공 중, 시공 후에 이르는 프로젝트 진행 각 단계에서의 선제적인 품질예방활동을 구축하고 있으며, 이를 통해 품질문제 발생 최소화에 기여하고 있습니다. 품질선행관리 플랫폼은 2022년 전 프로젝트 적용을 목표로 지속 운영 및 확대 실시되고 있습니다.

EPC 품질선행관리 QPS(Quality Proactive Solution) 시스템

삼성엔지니어링은 프로젝트에서 반복 발생하는 품질현안을 선제적으로 예방하기 위해 EPC 담당자가 경험자산에 기반하여 최소 Work Activity 기준으로 사전 조치사항을 파악합니다. 이를 적기에 조치하기 위하여 해당 활동 및 성과 결과가 나오기 2주 전 시점에 사전에 고지하여 조치하고 있습니다. 이를 통해 프로젝트 반복 품질문제를 근본적으로 차단하고 있습니다.



모바일 예방관리 체계(mPAR) 운영

반복 발생하는 품질문제를 차단하기 위하여 모바일을 활용한 실시간 품질예방관리 시스템인 mPAR를 운영하고 있습니다. 반복발생 품질문제에 대해 유형별로 사전 예방 체크 항목을 수립하고, 모바일 시스템을 활용, 작업자와 협력사가 자체적으로 사전 점검 및 미리 조치하여 현장 부적합 발생을 근본적으로 예방하고 있습니다. 2021년 5월부터 2022년 4월까지 산업/환경 13개 프로젝트, 262개 협력사 운영, 화공 6개 프로젝트, 63개 협력사 운영 등 총 38,582건의 부적합을 사전 예방조치하고 있습니다.

증강현실 현장관리 시스템(S-ARMS) 구축

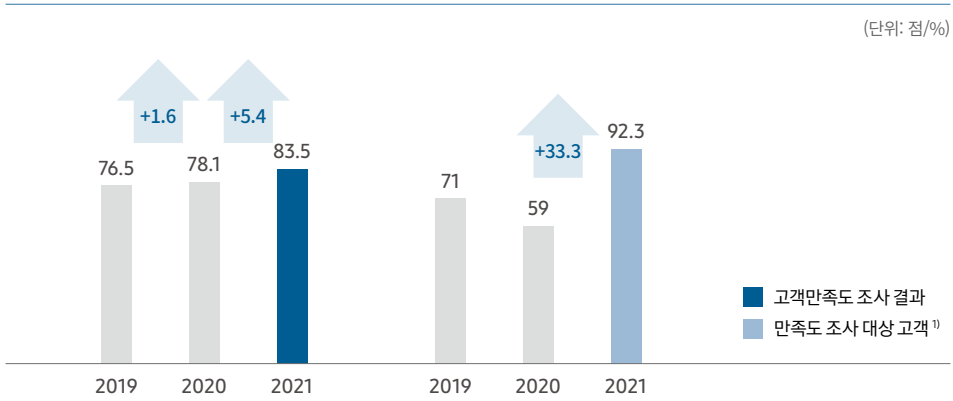
삼성엔지니어링은 증강현실 현장관리 시스템의 모바일 시스템을 통해 준공 시 미비사항 및 문제점을 관리하고, 증강현실을 이용하여 배관 공사 진행현황을 실물과 비교 및 실시간 파악하고 있습니다. 이를 통해 모든 시공 및 품질 데이터를 종합적으로 관리 중입니다.

현장 검사 관리 시스템(Inspection Platform) 구축

삼성엔지니어링은 현장 내 검사 효율화를 위하여 Inspection Platform을 구축하여 별도 검사서류, 도면 없이 쉽고 효율적으로 현장에서 검사를 진행하고 있습니다. 검사 진행내역은 실시간으로 Data화 되어 저장되며 Handover Dossier까지 자동으로 생성되어 검사서류 업무 최적화하였습니다.

고객만족도 조사

삼성엔지니어링은 ISO 9001 요구 조건에 따라 매년 고객만족도 조사를 시행하고 있으며, 이를 통해 고객의 니즈를 파악하고 즉각적인 개선활동을 시행하고 있습니다. 2021년도에는 22개 프로젝트의 고객 105명(화공 9개 프로젝트 29명/산업환경 13개 프로젝트 76명)이 응답하였으며, 응답 대상은 발주처 PM, CM, 주요 공정 엔지니어, QC 인력 등이었습니다. 응답결과 전년대비 응답률이 33.3% 증가하였으며, 종합만족도는 83.5점으로 2020년도의 78.1점과 비교 시 5.4점 상승하였습니다.



1) 전체 매출액 대비 조사를 진행한 고객의 매출액 비율

경험자산 관리 고도화

체계적인 경험자산 관리 시스템 운영

삼성엔지니어링은 프로젝트 전 단계에서의 경험자산을 데이터화하여 저장하고 있으며, 이를 선행품질 관리 플랫폼의 일부인 QPS와 연동하여 활용하고 있습니다. QPS는 프로젝트에서 기존에 데이터화된 경험자산을 담당자에게 적기에 제공해주는 시스템으로, 담당자가 프로젝트 진행 시 품질문제를 예상 및 방지할 수 있기 때문에 반복적으로 발생하는 품질이슈를 원천적으로 차단할 수 있습니다.

CUBE KM(Knowledge Management) Contents 현황(2022년 4월 기준)

경험자산	등록건수	카테고리
Practice	265	기능/공종/견적/수행
Core Lessons Learned	298	
CTQ (Cost, Time, Quality)	1,339	기능/공종/고객/상품/국가/Licensor/PMC**/Activity/부적합현상/
SWAT*	261	원인/아이템/견적 단계/수행 단계
일반 Best Practice, Lessons Learned	10,307	
수행계획서, 각 기능 종료보고서, JPR(Job Performance Report) 등	5,566	상품/고객/국가/표준 문서분류코드
발주처 제출 문서	12,322,800	
당사 표준문서	2,762	부서별,유형별
지식 Q&A	748	공종별

*Samsung Wisdom Alliance Team

**Project Management Consultant

임직원

인권 경영

인권 지침 제정 및 운영

삼성엔지니어링은 행동규범 및 협력사 행동규범, 임직원 상호존중문화 실천 서약을 통해 고객과 협력사를 포함한 다양한 이해관계자에게 인권경영 정책 및 지침을 공유하여 인권 존중 문화가 전사에 확고히 자리 잡을 수 있도록 기반을 조성하였습니다. 더불어, ‘세계 인권 선언’, ‘기업과 인권에 관한 UN 이행 지침’, ‘ILO (International Labour Organization) 협약’ 등 인권 및 노동과 관련한 글로벌 기준을 공식적으로 지지하고 준수하고 있습니다. 또한, 해외현장을 비롯하여 공급망 등 경영활동 전반에서 잠재적 인권 이슈를 파악하고 있으며, 인권 침해에 해당하는 어떠한 행위도 허용하지 않습니다.

행동규범 내 인권존중 규정

세계인권선언, UN 기업과 인권 이행지침, 작업장에서의 기본원칙 및 권리에 관한 국제노동기구선언 등 국제 기구의 인권 보호 및 노동 기준에 기반하여 인권을 존중하며, 인권 침해에 해당하는 어떠한 행위도 허용하지 않는다.

- 자유 의사에 의한 노동을 보장하며 노예노동, 인신매매를 포함한 정신적 또는 육체적 구속에 의한 강제노동을 금한다.
- 국내외 모든 사업장에서 아동 노동을 엄격히 금하고 15세 미만의 아동 및 청소년을 고용하지 않는다. 또한, 각 국가의 법률에 따른 연소자를 고용할 경우 친권자 또는 후견인의 동의 등 노동관계 법규를 준수하여 고용하며, 위험 및 유해요소가 있는 업무에 종사하지 않도록 한다.
- 근무시간 및 임금은 각 국가 혹은 지역 법규를 준수하며, 각 국가별로 명시된 최저임금 보장, 초과근무수당 지급, 사회보험 가입, 휴식 및 휴가 제공 의무 등의 법 기준을 준수한다.
- 성별·인종·국적·종교·연령·장애·결혼 여부 등의 이유로 임직원 및 지원자를 차별하지 않는다.
- 결사의 자유 및 단체 교섭 권리를 보장하며, 가입·활동·결성 등을 이유로 불이익을 가하지 않는다.

준수의무 (차별에 대한 무관용)

- 본 규범에 위배되는 행위를 한 임직원은 사규 및 절차에 따라 징계 등의 조치가 결정되며 당사자는 해당 행위에 대한 책임을 진다.

상호존중문화 실천 서약서

삼성엔지니어링은 임직원의 직장 내 성희롱 및 폭언/폭행과 차별을 금지하고 있습니다. 이에 따라 모든 임직원을 대상으로 서약서 작성을 통해 인권침해 예방과 상호 존중을 실천하고 있습니다.

상호존중문화 실천 서약서

본인은 상호 존중문화 정착을 위해 하기 내용을 실천할 것을 서약합니다.

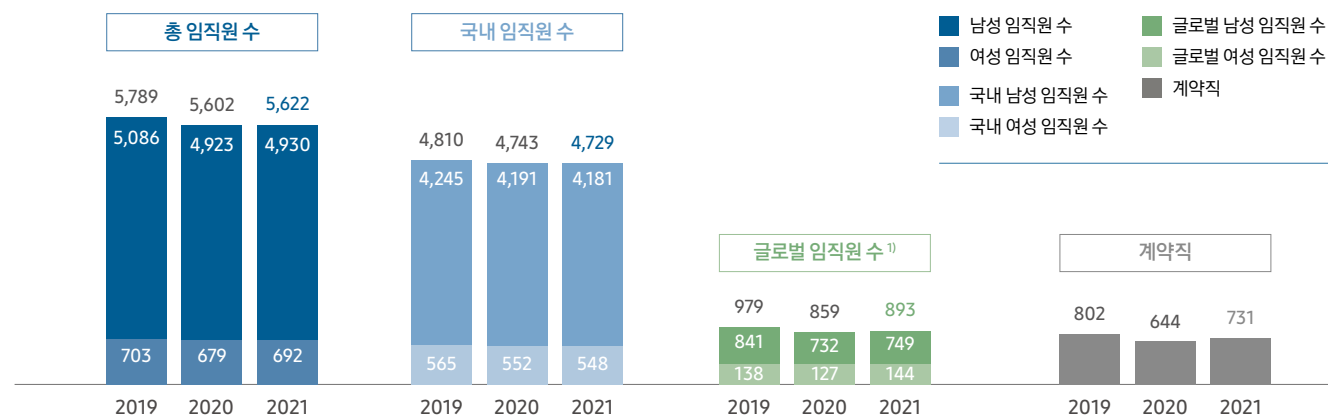
1. 나는 상사, 동료, 후배들을 인격적으로 존중하겠습니다.
2. 나는 양성평등 의식을 바탕으로 성희롱 근절을 약속하겠습니다.
3. 나는 어떠한 경우에도 폭언·폭행을 하지 않겠습니다.
4. 나는 회사의 음주 가이드라인을 준수하겠습니다.
5. 나는 다른 사람에게 신체적·정신적 고통을 가하는 부당한 업무지시와 인격침해 등 괴롭힘 행위를 하지 않겠습니다.
6. 나는 "Safety Ground Rules"를 항상 준수하여 나와 주변 동료의 안전을 해치는 행위를 하지 않겠습니다.

나는 상기 내용을 위반하는 경우, 그로 인한 책임과 처벌도 감수하겠으며 건전한 조직문화를 조성하고 임직원으로서 품위를 지킬 것을 다짐합니다.

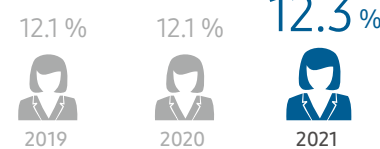
포용성과 다양성

삼성엔지니어링은 글로벌 기업으로서 조직 내 다양성을 존중합니다. 국적, 성별, 종교, 인종 등을 이유로 임직원을 차별하지 않으며, 공정하고 평등하게 기회를 제공하여 고용 창출 및 사회 불평등 해소에 기여하고 있습니다.

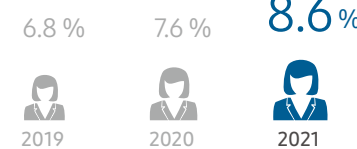
인력 현황



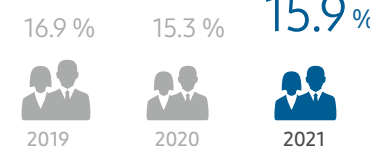
여성 임직원 비율²⁾



여성 관리자 비율³⁾



글로벌 임직원 비율



1) 해외 국적 소지자 기준

2) 2021년 여성 임직원 비율 목표: 12.3%

3) 중간관리자, 하급관리자 모두 포함

계약 유형별 임직원 현황

구분	분류	단위	2019	2020	2021
계약 유형별 임직원	국내	명	4,810	4,743	4,729
	정규	명	4,131	4,099	4,017
	계약	명	679	644	712
	글로벌	명	979	859	893
	정규	명	856	859	874
	계약	명	123	0	19

직급별 임직원 현황

구분	분류	단위	2019	2020	2021
직급별 임직원 (전체)	임원	명	63	59	57
	중간관리자	명	1,131	1,206	1,252
	하급관리자	명	2,232	2,369	2,508
	사원	명	2,363	1,968	1,805

구분	분류	단위	2019	2020	2021
직급별 임직원(국내)	임원	명	63	59	57
	남성	명	63	59	57
	여성	명	-	-	-
	중간관리자 ¹⁾	명	1,129	1,204	1,251
	남성	명	1,111	1,176	1,217
	여성	명	18	28	34
	하급관리자 ²⁾	명	2,072	2,221	2,358
	남성	명	1,870	1,985	2,079
	여성	명	202	236	279
	사원	명	1,546	1,259	1,063
	남성	명	1,201	971	828
	여성	명	345	288	235
	계약직	명	679	644	712
	남성	명	653	612	683
	여성	명	26	32	29

1) PL4(수석급)

2) PL3(책임급)

구분	분류	단위	2019	2020	2021
직급별 임직원 (글로벌)	글로벌 관리자 비율 ¹⁾	%	4.7	4.1	4.0
	글로벌 임직원 중 관리자 비율 ²⁾	%	16.5	17.4	16.9
	임원	명	0	0	0
	남성	명	0	0	0
	여성	명	0	0	0
	중간관리자	명	2	2	1
	남성	명	2	2	1
	여성	명	0	0	0
	하급관리자	명	160	148	150
	남성	명	148	136	136
	여성	명	12	12	14
	사원	명	817	709	742
	남성	명	691	594	612
	여성	명	126	115	130
	계약직	명	123	0	19
	남성	명	110	0	17
	여성	명	13	0	2

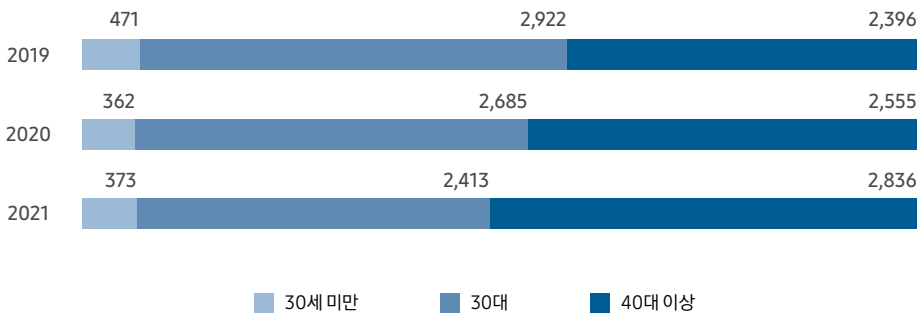
1) (글로벌 임원 및 간부)/(전체 임원 및 간부)*100

2) (글로벌 임원 및 간부)/(글로벌 임직원)*100

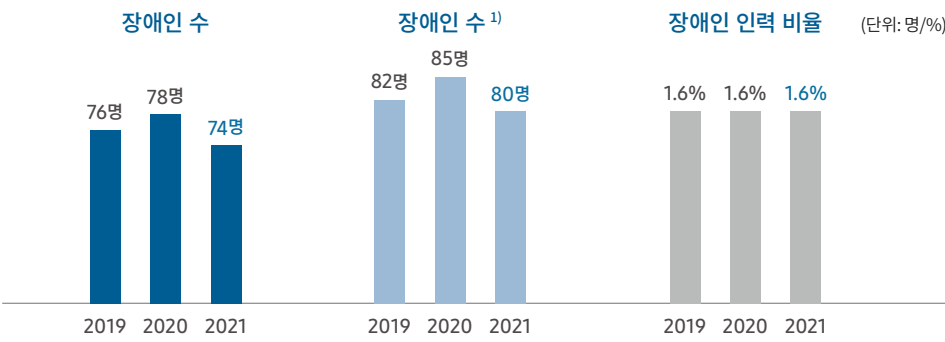
국가별 임직원 현황

분류	단위	2019	2020	2021
한국	명	4,810	4,743	4,729
아시아(한국 제외)	명	835	732	762
인도	명	645	542	560
태국	명	152	149	161
중국	명	35	38	38
중동	명	89	79	80
미주	명	46	39	43
유럽 및 아프리카	명	9	9	8

연령별 임직원 현황 (단위: 명)

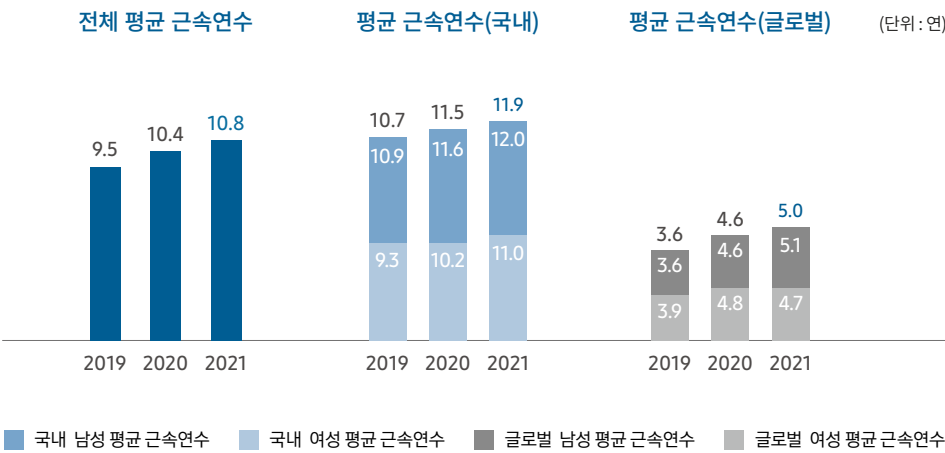


장애인 고용 현황 (단위: 명/%)



1) 국내 사업장에 대한 장애인 고용부담금 사정 기준 인원

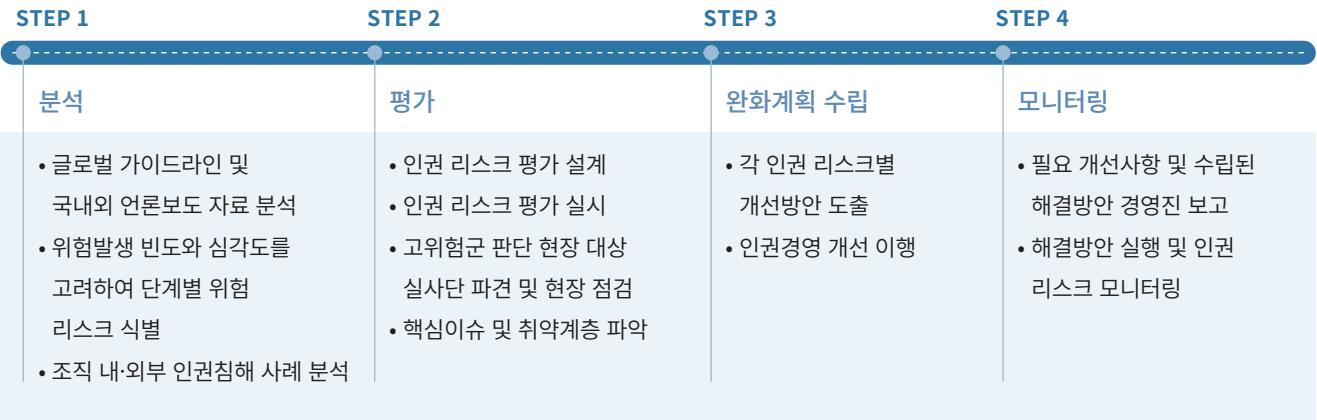
성별 평균 근속연수 (단위: 연)



인권 리스크 관리

삼성엔지니어링은 인권 침해 요소를 사전에 파악 및 방지하고 인권 관련 정책이 적절하게 이행되도록 매년 정기적으로 잠재적 인권 리스크 파악, 현장 점검과 모니터링을 실시하고 있습니다. 리스크 평가를 통해 파악된 주요 인권 리스크를 중심으로 완화 계획을 수립하고 개선 결과에 대해 공시하고 있습니다.

인권 리스크 관리 프로세스



인권 리스크 평가

인권 리스크 식별 및 상세 완화계획

인권 리스크	영향 대상자	완화계획	구제 조치
차별 및 동등보수	임직원, 여성	임직원 대상 성희롱 및 차별 금지 문화 수립	• 전 임직원 대상 성희롱 및 차별 금지 교육 제공 • 인권 침해 신고 채널 운영 • 직장 내 괴롭힘/성희롱 심의 위원회 수시 운영
		성별임금격차 개선	• 전사적인 성별임금격차 데이터 분석 및 모니터링을 통한 개선방안 수립
단체 교섭권, 결사의 자유	임직원	노동조합 설립, 가입 및 활동 보장	• 신규 노동조합 설립
강제노동, 아동노동	협력업체, 제3자 계약 노동자	협력업체 및 계약노동자 대상 현장점검 실시	• 협력업체 및 계약노동자 근로 가이드라인 배포 • 근로자 휴게시간 보장 정책 마련 • 협력업체(설계, 조달, 공사하도급 및 현장용역계약) 등 외주 계약에 대한 현장점검 및 인터뷰 실시 • 인권침해 제보 채널 운영
차별			
산업재해		협력업체 안전보건 관리 강화	• 안전 위험성 평가 수행 및 도출 리스크 개선 • 직업성 질환 예방 가이드라인 구축 • 안전보건인증(ISO 45001) 획득
환경권 침해	고객, 현지주민, 지역사회	환경경영체계 구축	• ISO 14001 인증 획득을 통한 환경경영체계 강화 • 탄소중립 구체적 계획 실행

현장 노사 점검

삼성엔지니어링은 국내외 현장을 대상으로 주기적인 간담회를 통해 주요 제도 관련 개선 사항을 전파하고, 임직원 처우, 복리후생 및 제도 등에 대한 정서 파악 및 의견 청취를 시행하고 있습니다. 또한, 매년 현장 노사 점검을 시행하여 현장에서 발생 가능한 잠재적 인권 리스크를 식별하여 적극 조치하고 있습니다. 현장 점검은 서류점검, 인터뷰, 현장 확인, 피드백 및 후속조치 등의 체계적인 프로세스를 거쳐 진행되며, 2021년 3월에 국내 13개의 현장의 협력사 직원을 대상으로 노무 관련 법령 준수를 점검했습니다.

구분	분류	단위	2019	2020	2021
현장 노사 점검	현장 노사 점검 사업장 수 1)	개	21	13	13
	현장 노사 점검 참여인원	명	1,069	1,060	883

1) 2021년 수치는 국내현장만 포함

인권 보호 채널

삼성엔지니어링은 임직원의 인권보호를 위해 임직원 인트라넷 신고 채널인 ‘인사 신문고’와 홈페이지 ‘부정제보’ 신고 채널을 운영하고 있습니다. 임직원 제보 시, 제보 처리 원칙 및 익명성 보장 안내문을 제공하여 익명성을 보장하고 있습니다. 또한, 구성원들에게 심리상담 서비스를 제공하는 ‘휴 상담센터’를 운영하고 있습니다.



부정제보 신고 채널

인사 신문고

임직원 고충처리

삼성엔지니어링은 ‘직장 내 괴롭힘 방지법(근로기준법)’ 준수를 위해 괴롭힘 사건 심의위원회 제도를 운용 중입니다. 괴롭힘 사건 심의위원회에는 노사협의회 위원과 사내 변호사 등이 참여하여 각 사건이 직장 내 괴롭힘에 해당하는지를 판단하며, 가해자 및 피해자에 대한 조치 사항 및 향후 재발방지 대책 등에 엄중히 대응하고 있습니다. 사우협의회는 근로자 참여 및 협력 증진에 관한 법률에 의거하여 설립 되었으며, 전체 근로자를 대표하여 참여와 협력을 통해 노사 공동의 이익을 증진시키고자 합니다. 협의 회 위원들은 직접선거, 무기명 투표에 의하여 본부별로 선출되어 임기동안 우수한 근로환경을 조성하 는 역할을 담당하고, 다양한 형태의 고충처리 프로세스를 운영하고 있습니다. 이를 통해 인사 및 복리 후생 제도에 대한 임직원의 의견을 면밀히 파악하고 관련 사안을 개선해 나가고 있습니다.

인권고충 신고 및 처리 현황

분류	단위	2019	2020	2021
괴롭힘 사건 심의 위원회 심의 건수	건	3	3	7
인권고충 접수 건수 1)	건	10	7	10
인권고충 처리 건수	건	10	7	10
제도 개선 건수	건	30	17	39

1) 인사신문고 및 담당자 접수

임직원 온·오프라인 고충처리 현황

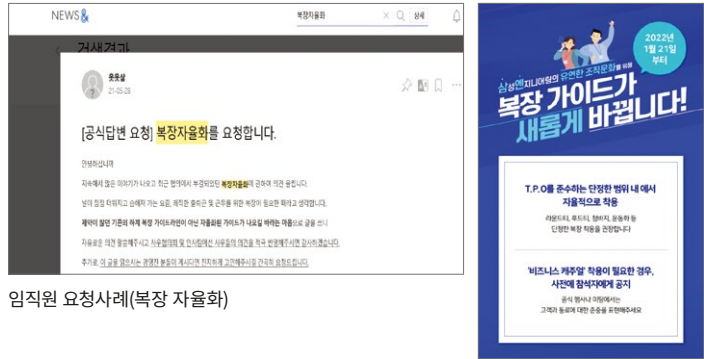
분류	단위	2019	2020	2021
오프라인 소통 횟수	회	468	392	464
본사 점심 간담회	회	38	43	55
국내 현장 간담회	회	26	14	16
해외 현장·거점 간담회	회	10	7	7
사우협의회 상담실	회	394	328	386
온라인 소통 횟수	회	317	468	391
사우협의회 홈페이지 의견 접수	회	221	340	303
사우협의회 대표·여사우 회장·협의회 계정	회	96	128	88

협력사 인권리스크 관리

삼성엔지니어링은 협력사 이용 홈페이지(Partner Portal) 내 VOC(Voice of Customer) 운영을 통해 불공정 거래 및 부정제보, 기타사항 등을 접수하여 담당부서의 답변을 확인할 수 있는 시스템이 운영 중입니다.

&TALK 익명 온라인 자유게시판 신설 운영

익명성을 보장하고 공식 답변을 제시하는 온라인 자유게시판은 회사내 소통을 강화하고 더욱 건강한 조직을 만드는데 큰 역할을 하고 있습니다. 사내 이슈에 대한 서로의 생각을 공유하고, 경영진과 직접적으로 소통할 수 있는 창구로 자유게시판을 활용하여 조직 문화적인 변화를 이끌어 내고 있습니다. 앞으로 활용도를 높일 수 있는 다양한 아이디어 발굴을 통해 공식 소통채널로서의 역할을 더욱 강화해 나갈 예정입니다.



임직원 요청사례(복장 자율화)

복장자율화 도입

협력사 인권리스크 관리



VOC 접수 → 담당부서배정(커뮤니케이션팀 주관) → 담당부서 답변 회신 및 조치 → VOC 종료

인권 교육

삼성엔지니어링은 임직원의 인권 감수성 함양과 인권경영 실천을 위해 정기적으로 인권 교육을 실시하고 있습니다. 2021년에는 '직장 내 괴롭힘', '직장 내 성희롱', '장애인 인식개선'을 주제로 전 직원 대상 ‘상호존중 실천을 위한 임직원 필수교육’을 온라인으로 실시하였습니다.

구분	분류	단위	2019	2020	2021
인권 교육	조직문화 교육 ¹⁾	참가자 수	6,156	5,421	5,252
	임직원 1인당 인권 교육 시간	시간	2	3	3
	교육 수료율	%	100	100	100

1) 조직문화 교육은 다양성 관리, 조직 내 차별요소(성별, 국적, 신분, 연령 등) 극복을 위한 소통의 방법 등에 대한 교육과정 포함

임직원 전문성 및 관리 역량 강화

우수인재 채용

삼성엔지니어링은 ‘기업은 곧 사람’이라는 삼성의 인재에 대한 믿음을 바탕으로 모든 사람이 각자 고유한 역량과 잠재력을 가진 우수한 인재이자 세상을 움직이는 원동력임을 믿고 투명하고 공정한 채용절차를 통해 우수인재를 채용하고 있습니다.

신입사원 채용 절차



채용 현황

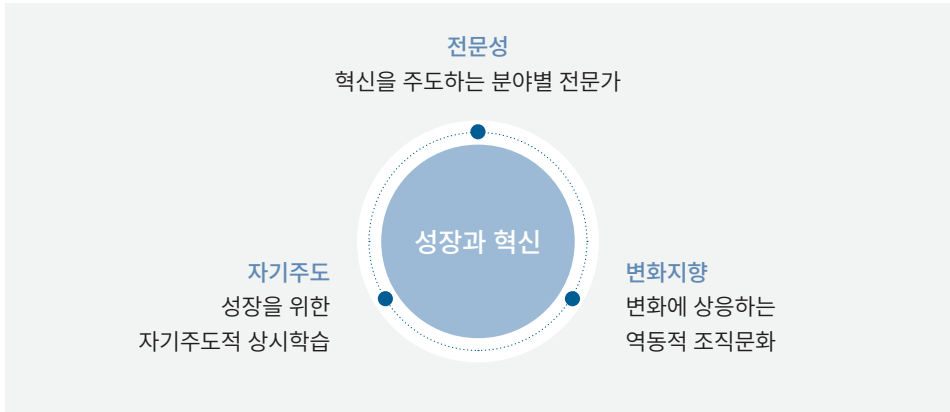
구분	분류	단위	2019	2020	2021
신규채용(성별)	총 신규채용 인원 ¹⁾	명	138	77	99
	남성	명	117	71	91
	여성	명	21	6	8
신규채용(직급)	총 신규채용 인원 ¹⁾	명	138	77	99
	임원	명	1	1	0
	중간관리자	명	5	10	6
	하급관리자	명	36	23	39
	사원	명	96	43	54

1) 국내 사업장에 대한 신규 채용인원

인력 채용 및 관리 시스템

삼성엔지니어링은 삼성커리어스를 통해 채용공고 작성 및 등록, 지원자 현황 관리 등을 체계적으로 관리하고 있습니다. 또한, 직원의 평가 승진 등의 이력관리 시스템을 통해 채용된 임직원의 이력을 관리하고, 적재적소에 적합한 인재를 배치할 수 있도록 운영하고 있습니다. 2021년부터는 해외 현장 인력 관리를 위해 국적과 인종에 무관하게 개인별 역할 및 직무 기반의 글로벌 표준 인사체계(GHRP, Global Human Resource Policy)를 운영하고 있습니다.

인재 양성 방향



임직원 교육 체계

삼성엔지니어링은 임직원들이 지속적인 자기계발을 통해 최고의 직무 전문가로 성장할 수 있도록 체계적인 교육 과정을 운영하고 있습니다. 신규 입사자의 경우 입문교육을 통해 회사와 업무에 대한 초기 적응을 돕고 있으며, 직무에 따른 성장 경로별 직무교육 체계를 구축하여 리더로 성장하기까지 필요한 역량을 강화하고 있습니다. 또한, 프로젝트 및 조직 리더 등 전략적 양성계층의 조직 관리 및 성과 관리 역량을 선행적으로 확보하고, 계층별로 요구되는 리더십 역량을 함양하기 위한 교육 프로그램 등을 운영하고 있습니다. 2021년 총 교육 시간은 333,964시간, 총 교육비는 24억 8,700만 원입니다.

구분	분류	단위	2019	2020	2021
임직원 교육 ²⁾	교육훈련비	백만 원	1,927	1,103	2,487
	1인당 교육 경비	원/명	338,189	192,060	445,276
	총 교육시간 ³⁾	시간	165,809	265,193	333,964
	20~30대 연령별 교육시간 (20~39세) ³⁾	시간	-	-	164,616
	40대 연령별 교육시간 (40~49세) ³⁾	시간	-	-	105,743
	50대 이상 연령별 교육시간 (50세 이상) ³⁾	시간	-	-	63,605
	남성 임직원 교육시간	시간	-	-	289,760
	여성 임직원 교육시간	시간	-	-	44,204
	1인당 교육 시간	시간/명	29	46	60

1) 조직문화 교육은 다양성 관리, 조직 내 차별요소(성별, 국적, 신분, 연령 등) 극복을 위한 소통의 방법 등에 대한 교육과정 포함

2) 교육실적 및 인원에서 파견직은 모두 제외

3) 연령별 교육시간은 2021년부터 산정

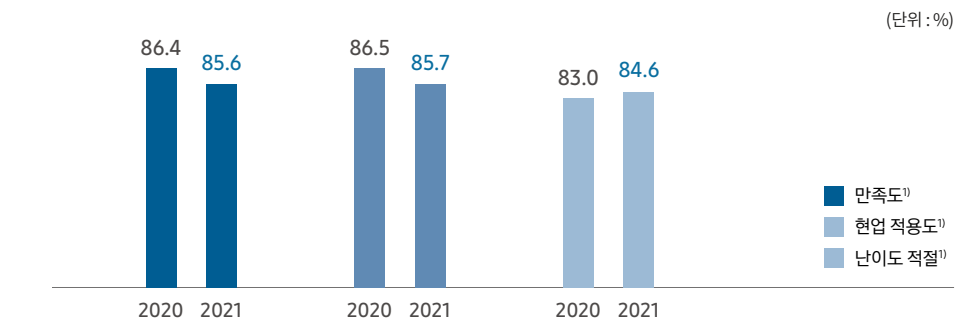
임직원 교육 프로그램

신규인력	직무심화	프로젝트 리더	리더십	글로벌역량개발
• 신입 입문교육 • 경력 입문교육 • 글로벌 입문교육	• EPC Faculty • 직무 전문가 • 현장실습교육	• PM Academy • PM, CM, PCM • P/CM 양성과정	• 임원 1대1 코칭 • 계층별 리더십 (보직간부, 간부급, 사원급)	• Global HRD • Business English • Global Mindset

온라인 교육 강화

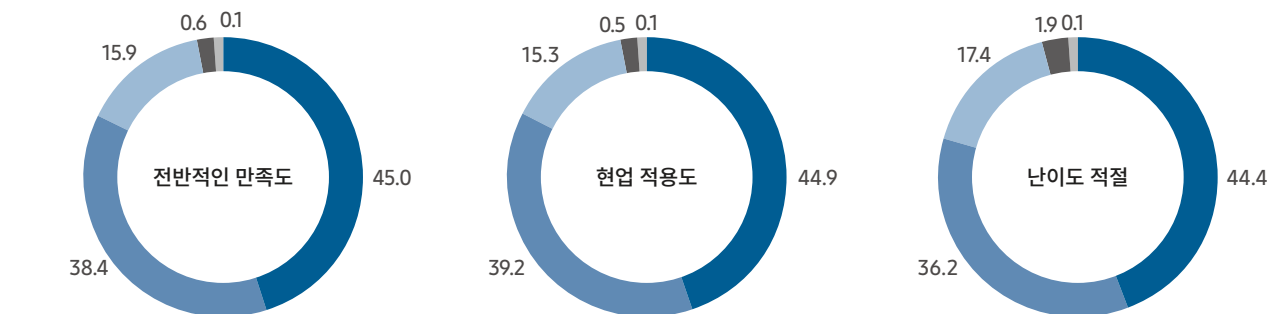
삼성엔지니어링은 COVID-19 환경 아래 임직원의 사회적 거리두기 실천과 자기주도형 상시 학습체계 구축을 목표로 온라인 교육 플랫폼을 개편하는 한편, 다양한 사내외 온라인 콘텐츠를 확대하고, EPC 직무 온라인 과정을 신규로 개발하였습니다. 특히 온라인 교육 플랫폼을 통해 직원들은 본인이 원할 때 언제 어디서든 EPC 직무 온라인 과정을 학습할 수 있습니다. 수강 후 업무에 즉시 활용이 가능하도록 이론뿐 아니라 프로젝트 수행 실제 사례, 설계 Tool 실습 등 실용적인 내용으로 구성하였으며, Micro Learning Contents 형식으로 제작하여 학습의 편의성을 높였습니다. 2020년에는 설계 부문 81개 콘텐츠, 2021년에는 마케팅, 사업, 조달, 공사 등 71개의 콘텐츠를 개발하였습니다. 향후 산업환경 및 신규 사업부문에 대한 콘텐츠를 지속 개발하여 임직원들의 학습 기회를 확장해 나갈 예정입니다.

EPC 온라인 직무과정 평가결과



1) 각 설문 항목별로 '그렇다'와 '매우 그렇다'를 선택한 응답자 비율이며, 만족도 조사는 2020년 이후 실시되어 2019년 데이터 부재

EPC 직무 온라인 과정 운영 만족도 (단위: %)



만족도 설문 결과: 매우 그렇다, 그렇다, 보통이다, 그렇지 않다, 전혀 그렇지 않다

프로젝트 리더 양성 과정

삼성엔지니어링은 프로젝트의 성공적 수행에 중추적인 역할을 담당하는 프로젝트 리더 양성을 위한 프로젝트 리더 양성 과정을 운영하고 있습니다. 삼성엔지니어링은 매해 리더로의 성장 가능성이 우수한 인력을 선정하여 4개의 세부 과정(PM, CM, PCM, P/CM)을 통해 각 기능의 총괄 리더 수행 시 필요한 직무 및 리더십 향상 교육을 제공합니다. 프로젝트 수행 관련 설계, 조달, 공사 핵심 관리 포인트, 타 기능과의 Interface Management 등 실무 교육을 학습하고, 프로젝트 리더로서 시야를 확대하여 역할에 대해 고민할 수 있도록 팀별 과제 수행 및 상호학습을 운영하고 있습니다.

리더십 교육 과정

삼성엔지니어링은 전 계층에 걸쳐 수행 역할에 따른 리더십 필요역량을 정의하고, 그에 따른 리더십 교육체계를 제공하고 있습니다. 2021년에는 팀장 리더십 과정, 그룹장 리더십 과정, 신입 그룹장 과정 등 총 3개의 과정을 제공하여 조직의 계층별 리더를 대상으로 회사의 방향과 혁신에 대한 부서원의 참여를 이끄는 리더의 영향력을 강조하고 책임을 인식시키는 교육을 실시하였습니다.

글로벌 인력 육성

삼성엔지니어링은 해외 거점 교육운영 지원을 통해 우수한 글로벌 인재를 육성하여 현지 사업 운영에 시너지를 창출하고 있습니다. 지법인별 특성에 따른 교육 프로그램을 운영하여 현지 인력의 직무 역량을 강화하고, 우수한 인력의 경우 후속 현장으로의 재배치 등을 통해 향후 글로벌 관리자로 성장할 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한, 국내 임직원을 대상으로 비즈니스 실무 영어과정과 글로벌 마인드셋 프로그램을 제공하여 영어 커뮤니케이션 역량과 국내·외 임직원간 상호배려와 소통이 가능하도록 지원하고 있습니다.

임직원 주도 교육 사례

집단지성협의회 SWAT 운영

삼성엔지니어링의 SWAT(Samsung Wisdom Alliance Team)은 2015년 1월 첫 모임을 시작한 이후 매주 1회 정기 모임을 통해 경영진, PD, PM 등이 제안한 안건들의 스터디 결과를 사내에 공유하고 있습니다. 2021년도까지 진행된 총 261건의 결과물들을 유형화하여 데이터베이스를 구축하였으며, 세분화된 분류 카테고리를 바탕으로 검색 기능을 구현하는 등 시스템화를 진행하고 있습니다. 이를 통해 축적해온 경험자산에 대한 접근성을 개선하고, 나아가 프로젝트 활용도 및 실질적인 효과를 향상시키고자 합니다.



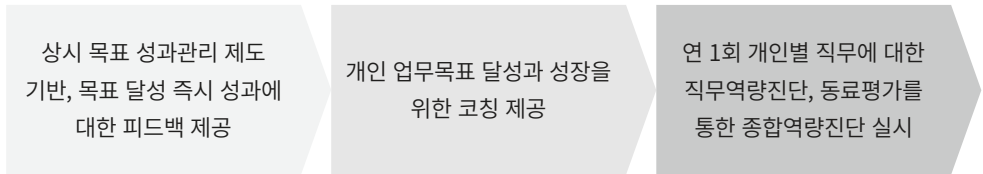
2021년 교육수로 리더 수

164명

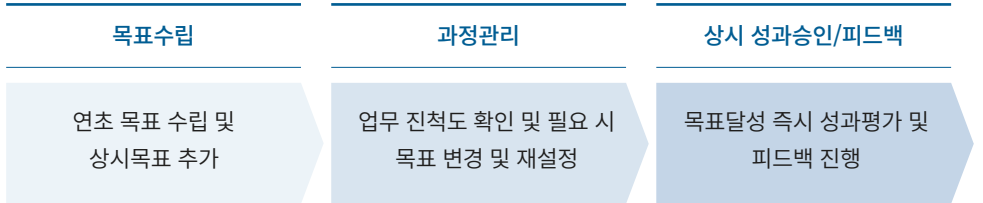
공정한 평가와 보상

삼성엔지니어링은 업무성과 및 능력에 기반한 공정하고 객관적인 평가 시스템을 운영하고 있습니다. 삼성엔지니어링의 성과 평가 시스템은 ‘중장기적인 성장 잠재력 평가를 위한 역량평가’와 ‘단기적 성과 창출력 평가를 위한 업적평가’로 구성되어 있으며, 이에 대한 연 1회의 평가가 각각 수행됩니다. 업적 평가는 상시 목표 성과관리 제도 도입을 통해 목표 달성 즉시 성과에 대한 피드백을 실시하며, 임직원 개인의 업무목표 달성과 성장을 위한 코칭을 실시하고 있습니다. 또한, 개인별 직무에 대한 상세 역량을 연 1회 진단하는 직무역량진단과 회사의 핵심가치체계를 기반으로 동료가 개인을 평가하는 동료평가를 통한 종합역량진단을 실시하고 있습니다. 이는 개인별로 개발이 필요한 역량을 제고하고, 상사의 시각과 동료의 시각을 종합하여 개인의 역량을 평가할 수 있도록 하기 위한 것입니다. 개인은 다양한 평가 결과를 기초로 자신의 역량을 개발할 수 있으며, 회사는 다양한 관점의 평가 결과를 활용하여 더욱 공정한 평가제도를 운용할 수 있습니다.

성과관리 프로세스



상시 목표성과 관리 프로세스



보상 프로세스

삼성엔지니어링은 개인의 능력과 업적에 따른 평가 결과를 보상에 반영하는 개인별 연봉제를 실시하고 있습니다. 추가로 직책수당, 개인 업무 성과급, 목표 인센티브, 성과 인센티브, 프로젝트 인센티브, 수주 인센티브, 혁신 인센티브 등을 지급하여 역할 수행 및 성과에 따른 보상 차별화를 통해 장기적인 보상 강화에 노력하고 있습니다. 또한, 대졸 신입사원의 임금은 시급기준으로 법정 최저임금의 약 1.5 배에 달하며, 성별에 대한 차별 없이 동일한 임금을 지급하고 있습니다.

복리후생비 및 남녀 동등급여 현황

구분	분류	단위	2019	2020	2021
복리후생비	임직원 복리후생비	백만 원	108,179	109,169	116,208
	임직원 연금(퇴직급여) 1)	백만 원	315,947	358,519	411,266
남녀 동등급여	임원 성별 임금격차	%	0	0	0
	관리직 성별 임금격차 2)	%	93.8	94.7	95.3
	비관리직 성별 임금격차 2)	%	101.7	101.9	103.1

1) DB(Defined Benefit)형, DC(Defined Contribution)형 합산금액

2) (여성 기본급 급여 평균)/(남성 기본급 급여 평균)*100

*관리직 : 간부(PL4 이상)

건강한 조직문화 정착

삼&TALK 실시

삼성엔지니어링은 CEO와 임직원이 직접 소통할 수 있는 삼&TALK을 운영하고 있습니다. 삼&TALK은 2022년 1월부터 월2회 운영하고 있으며, 임직원 누구나 신청가능하고, 자유로운 주제로 CEO와 대화하는 자리로 회사내 소통을 강화하는데 큰 역할을 하고 있습니다.

Change Agent 제도 운영

삼성엔지니어링은 건강한 조직문화 정착을 위하여 각 부서 내 조직문화 개선활동을 기획 및 실행하는 부서 Change Agent 제도를 운용하고 있습니다. 2021년에는 총 50명의 각 부서 Change Agent들이 업무문화 개선과 조직 활성화를 목적으로 부서 슬로건 및 업무원칙 수립, 혁신문화 활동 및 업무 문화 개선 캠페인, 스트레스 및 마음건강 관리 등 총 88건의 다양한 조직문화 개선 활동을 수행하였습니다. 2022년에는 Change Agent 선발 범위를 프로젝트 단위까지 확대하고 총 71명을 선발하여 조직문화 개선 활동을 추진하고 있으며, 워크샵을 통해 회사 생활 기본 예절 사항을 도출하고 전파하는 등 다양한 활동들을 전사·부서·프로젝트 단위로 적극 확대할 계획입니다.

2021년 Change Agent 활동 건수

구분	활동 내용	건수
업무문화 개선	•부서 슬로건 수립 •캠페인, 혁신문화 활동 •부서원 만족도 설문 •업무역량 강화 위한 도서 지원	31
소통 활성화 활동	•COVID-19 위로 선물 및 활동 •소통 워크샵 •스트레스/마음건강 관리 •신규인력 환영/퇴직자 송별 행사	37
복합활동	•업무문화 개선 및 소통활성화 활동 병행	20

Change Agent



업무문화 개선 사례

[공간설계팀]
PIPE(Pride in Piping Engineering) 캠페인

소통활성화 사례

[토목건축설계팀]
Monthly CA Letter 발행, 부서 소통 커뮤니티 개설

1) DB(Defined Benefit)형, DC(Defined Contribution)형 합산금액

2) (여성 기본급 급여 평균)/(남성 기본급 급여 평균)*100

*관리직 : 간부(PL4 이상)

임직원 만족도

삼성엔지니어링은 임직원 만족도에 대한 조사를 매년 실시하고 있으며 Change Agent 활동 등 각종 지원활동을 통해 2021년은 2020년에 비해 만족도가 증가했습니다.

구분	분류	단위	2019	2020	2021
만족도(성별)	임직원 만족도 조사 ¹⁾	점	87	84	87
	남성	점	88	86	88
	여성	점	76	69	79
만족도(직급별) 직원 만족도 조사	중간관리자 ²⁾	점	95	92	93
	하급관리자 ³⁾	점	86	84	86
	사원 ⁴⁾	점	80	75	83
응답률 ⁵⁾		%	82.0	82.2	75.9

1) 임직원 만족도 조사 결과는 SCI(Samsung Culture Index) 조사 항목 중 '즐거운 일' 영역(업무 주도성, 직무 만족도, 업무 스트레스 조사)의 문항에 50점 초과로 답변한 임직원의 비율

2) PL4(수석급)

3) PL3(책임급)

4) PL1~2(사원대리급)

5) 임직원 만족도 조사 응답률은 국내 및 해외 거점을 포함한 전 임직원 중 조사에 응답한 비율

건강한 근무환경 조성

유연근무제 적용

삼성엔지니어링은 임직원 개인 및 조직 상황에 따라 자율적으로 월 단위 본인 근무시간과 업무 스케줄을 관리할 수 있는 유연근무제를 제공하여, 주 52시간 근무제 법 기준을 준수하고 있습니다. 또한, 2018년부터 본사 근무 인원은 선택 근무제를 적용하여, 오전 10시부터 15시까지 업무에 집중하는 의무 근무 시간대를 제외하고는 출퇴근 시간을 자유롭게 정할 수 있도록 하고 있습니다. 그 결과, 임직원 개개인의 니즈에 따라 유연하게 근무하는 분위기를 마련하여, 업무 효율성과 실행력을 제고할 수 있었습니다.

근무환경 지원 프로그램

사내식당	통근버스
 본사 건물 내 사내식당 운영 (아침, 점심, 저녁 제공)	 임직원 편의를 위한 출퇴근 버스 제공
피트니스	상담센터
 본사 건물 내 피트니스 센터 운영	 임직원 마음건강 증진 위한 상담서비스 제공

일과 가정의 양립 지원

삼성엔지니어링은 일과 삶의 균형에 대한 중요성을 인지하여, 임직원의 건강한 가정생활 및 모성보호를 위한 다양한 제도를 지속적으로 확대해 나가고 있습니다.

지원 프로그램

일과 가정의 양립 지원 프로그램	재택근무	• COVID-19 영향에 따라 임신부, 기저질환자, 가족돌봄이 필요한 임직원 대상 재택근무 제도 제공
	근로시간 단축 제도 및 파트타임 근무 제공	• 육아기 근로시간 단축제도 사용 가능 • 본사의 경우 1-5시간 단축시간에 따른 코어타임 적용, 국내 현장은 고정시간대 단축 청구시간 적용. 그 외 가족돌봄, 본인건강, 은퇴준비, 학업사유로 단축근무가 필요한 경우 단축근무 사용 가능
	보육시설 지원	• 본사 어린이집 운영 및 자녀 학자금 지원
	모유수유 시설	• ‘맘스룸’을 통한 임신부 및 자녀를 둔 여성 임직원 대상 수유 및 휴식장소 제공
	육아휴직	• 자녀양육 및 돌봄이 필요한 임직원 대상 휴직 사용가능
2021년 확대된 지원 프로그램	육아휴직 사용대상 확대	• 육아휴직이 사용 가능한 임직원 자녀 연령 제한을 2021년 5월부터 변경하여 사용대상 확대
	가족돌봄휴가 확대	• 가족의 질병·사고·노령으로 인하여 돌봄이 필요한 임직원 대상 가족돌봄휴가의 일수를 2021년 5월부터 확대
	난임휴가 확대	• 임직원 및 임직원의 배우자가 난임 시술로 인해 휴가가 필요한 경우, 휴가를 제공하고 있으며 2021년 5월부터 사용기간 확대
	배우자 유사산휴가	• 2021년 5월부터 배우자의 유사산휴가 확대

육아휴직 사용 현황

분류	단위	2019	2020	2021
육아휴직 사용자	명	142	136	160
남성	명	59	55	71
여성	명	83	81	89
업무복귀 후 12개월 이상 근무율 ¹⁾	%	92	88	84
남성	%	85	82	68
여성	%	99	94	100
육아휴직 후 업무복귀율	%	93	96	95
남성	%	86	91	92
여성	%	100	100	98

1) 2019년의 경우, 집계 방식 변경으로 수치를 조정

모성보호 대상자 간담회 실시

삼성엔지니어링 여사우회는 모성보호 대상자 간담회와 육아기 여사우회 간담회를 진행하고 있습니다. COVID-19 영향에 따라 임신부(현재 임신 중이거나 산후 6개월 미만자)의 경우, 재택근무를 실시하도록 하였습니다.

임직원 건강 증진 지원

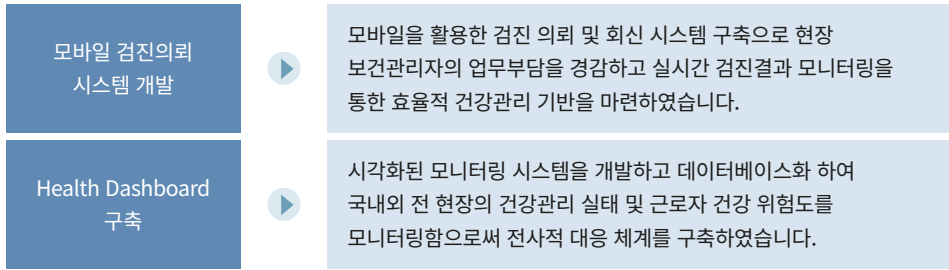
삼성엔지니어링은 분기별로 국내외 현장 임직원의 건강관리 상태를 파악하고, 그에 따른 건강 증진 프로그램을 지속적으로 적용하고 있습니다. 임직원과 배우자를 상대로 정기적인 건강검진을 실시하고 있으며, 특히 2021년에는 COVID-19의 장기화로 인한 해외파견자들의 건강관리를 위해 면역강화 패키지를 지급하였습니다. 아울러, 임직원의 정신건강을 강화하고자 상담센터와 협업하여 직무 스트레스 측정 및 해소 프로그램을 운영하고 있으며, 몸과 마음이 건강한 현장을 만들어 나가고 있습니다.

여사우회 간담회



Smart 보건관리 시스템 도입을 통한 건강과 안전 관리

삼성엔지니어링은 과거 보건관리자가 주도하여 수행하던 현장 내 보건관리 시스템을 보건관리자와 근로자가 함께 참여할 수 있는 보건관리 시스템으로 변경함으로써 능동적 건강관리를 구현하고 있습니다.



해외 현장 근무자의 심신케어 프로그램

삼성엔지니어링은 매년 국내외 현장을 대상으로 주기적인 현장방문 간담회를 실시하였습니다. 2021년에는 COVID-19의 장기화로 원격 상담을 통해 해외현장 근무자들의 심리적 어려움 등을 청취하였습니다. UAE, 사우디, 헝가리, 베트남 등 총 96명을 대상으로 원격 상담을 진행하였으며, 해외현장 근무자들의 정서관리를 위해 노력하였습니다.

COVID-19 대응을 위한 국내외 사업장 보건 관리 강화

삼성엔지니어링은 COVID-19 확산 방지에 기여하고자 백신 접종 사업에 동참하여 고용노동부, 질병관리청, 지역보건소와 협업하여 임직원 대상 1, 2, 3차 백신 접종을 진행하였습니다. 임직원의 백신접종률을 높여 사업장뿐만 아니라 사업장 소재 지역사회 및 국가 방역에도 크게 이바지하였습니다. 팬데믹 상황 속에서 사내 인프라를 활용하여 재택근무 활성화, 비대면 회의 방식 정착으로 업무 효율을 제고하였으며, COVID-19 간이 진단키트 지급, 국내외 출장 최소화, 외부인의 회사 방문 금지, 출입자 이동 동선 열화상 카메라 설치를 통한 사전 스크리닝 및 확진자 발생 시 밀접접촉자 선제 파악 등 사전예방 활동을 실시하였습니다. 또한, 사내 확진자 발생 시 응급 의료체계 구축 및 건강관리를 위한 적절한 휴가 부여 등 건강 회복과 빠른 업무 복귀를 도모했습니다. 향후에도 유사사례 발생 시 감염병 대응 프로세스를 즉시 가동하여 임직원뿐만 아니라 지역사회 감염병 확산 예방에 총력을 기울일 수 있도록 제도를 정비하고 향상시키고 있습니다.

삶의 질 향상

삼성엔지니어링은 임직원의 삶의 질 개선과 생활 안정을 위한 다양한 복리후생 프로그램을 제공하고 있습니다.

가족	주거 및 삶	레저
		
• 자녀 입학 선물 • 자녀 학자금 • 배우자 종합검진 • 직장보육시설	• 건강검진 및 의료비 지원 • 경조사 지원 • 심리상담실	• 콘도 • 동호회 활동 지원

장기파견자 대상 휴식 지원

1년 이상 국내외 현장에 파견되어 지속적인 타지 생활로 피로가 누적된 장기파견자를 대상으로 1개월 간의 안식월 휴직 제도를 운영하고 있습니다. 또한, 장기 현장파견자 및 가족 중 희망자를 대상으로 힐링캠프 프로그램을 운영하여 장기파견자의 심신을 재충전하고 소속감을 증진시키고 있습니다. 그룹 영덕연수원에서 진행되는 본 프로그램은 숲 명상, 가족공감 명상 등의 명상 세션과 별자리 관측, 힐링 음악회, 마음챙김 독서 등의 힐링 세션으로 구성되어 임직원과 가족이 편안하고 행복한 시간을 보낼 기회를 마련하고 있습니다. 2021년에는 COVID-19로 인한 시설 이용 제약으로 총 10명의 장기파견자가 가족과 함께 힐링캠프에 참여하였으나, 2022년에는 대상자를 확대해 운영할 계획입니다.

TAP MySelf 온라인 명상 프로그램 운영

2021년에는 ‘코로나 블루’에 대한 솔루션으로 국내 파견자를 대상으로 한 온라인 명상 과정(TAP Myself)을 진행했습니다. 총 3일 과정으로 명상 개요 및 체험, 스트레스 관리, 가족 참여 세션 등으로 구성되어 있으며, 총 48명이 입과하여 자신을 돌아보고 심신 건강을 챙기는 시간을 가졌습니다. 과정 참석자들은 명상의 효과에 대한 긍정적인 피드백과 높은 만족도를 보였으며, 2022년에도 대상자를 확대하여 운영할 계획입니다.

퇴직자 배려

삼성엔지니어링은 임직원들이 은퇴 후 제2의 인생에 대한 사전준비를 통해 안정적인 퇴직 생활을 할 수 있도록 다양한 퇴직자 배려 제도를 운영하고 있습니다. 연 2회에 걸쳐 생애 설계교육을 진행하고 있으며, 경력개발센터(Career Consulting Center)를 통해 풍부한 경험과 전문 지식, 기술을 갖춘 공신력 있는 인재를 기업에 매칭하여 재취업의 기회를 제공하고 있습니다. 또한, 임직원의 퇴직금을 안전하게 관리하기 위하여 확정급여형(DB*) 퇴직연금제도를 운영하고, 정년이 도래한 직원에게는 임금피크제를 적용하여 확정기여형(DC**) 퇴직연금제도를 지원하고 있습니다.

*Defined Benefit
**Defined Contribution

구분	분류	단위	2019	2020	2021
성별 퇴직률	전체 퇴직률	%	3.6	2.6	4.3
	남성	%	3.1	2.2	3.9
	여성	%	0.5	0.4	0.4
퇴직률 1)	전체 퇴직률	%	3.6	2.6	4.3
	자발적 퇴직률	%	3.5	2.6	2.4

1) 국내 본사 정규직 연평균 인원 기준, 의원 면직 및 당연 면직 포함

협력사

협력사 지원 및 소통

삼성엔지니어링은 협력사와 최고의 파트너십을 통한 동반성장을 실현하고자 공정거래 관련 자체 모니터링 및 개선 등의 활동을 수행하고 있으며, 협력사의 역량 강화를 위한 기술, 교육 지원 및 금융지원 등 다양한 활동을 추진하고 있습니다.

협력사 지원 방향

금융 지원

- 무이자 대출지원
- 대금 지급조건 개선
- 협력사 명절 대금 조기지급

기술개발 지원

- 공동개발 및 기술개발 비용 지원
- 기술 공모전 운영

해외진출 지원

- 해외 신규진출 및 판로확대 희망 협력사 입찰참여 기회 제공

채용 및 교육 지원

- 온·오프라인 취업 박람회
- COVID-19 상황에 맞는 온라인 교육 시행

구분	분류	2019	2020	2021
금융지원	금융지원 협력사 수 (개)	52	56	42
	상생협력펀드 및 대출 지원 (백만 원)	23,736	20,768	20,262
기술개발 지원	기술개발 지원 협약 체결 금액 (백만 원)	21	11	33
해외 진출 지원	해외 진출 공사 협력사 수 (개)	8	6	14
	신규 해외 공사 금액 (백만 원)	12,012	23,510	146,309
채용 지원	협력사 신규 채용인원 (명)	23	9	4
협력사 교육	협력사 교육 인원 (명)	390	412	359
	협력사 교육 비용 (백만 원)	9	9	9

금융지원

삼성엔지니어링은 신규설비 장비도입과 경영난을 포함한 경영상의 이유로 자금이 필요한 협력사에게 매년 자금지원을 진행하고 있습니다. 2021년에는 42개 협력사에 203억 원 규모의 무이자 대출을 지원 하였습니다. 설과 추석 명절에는 118억 원의 하도급 대금 정기 지급일을 각 7일, 10일 앞당겨 조기 지급하였으며, 모든 중소기업 협력사에게 현금으로 하도급 대금을 지급하고 있습니다. 더불어, 협력사의 ESG 역량 강화를 위해 협력사 ESG 전문교육 및 ESG 인증비용을 지원할 예정입니다. 또한, COVID-19 확산 시기에는 협력사를 대상으로 대출기간 연장, 하도급 대금 조기지급, 검사비용 지원 및 근로자 자가격리 비용을 지원하였습니다.

기술개발지원

삼성엔지니어링은 협력사의 기술제안 신청서를 접수하고 내부 심사를 통해 협력사를 선정하여 공동개발 및 기술개발 비용 지원을 실행하고 있습니다. 또한, 공동개발한 기술을 실제로 도입할 수 있게 지원하는 기술공모전을 매년 개최하고 있습니다. 2021년에는 기술제안 1건을 선정 및 공동개발하였으며, 2020년에 선정된 기술개발 2건에 대해 기술개발 비용 33백만 원을 지급하였습니다.

해외진출지원

삼성엔지니어링은 해외 신규진출 및 판로확대를 원하는 협력사에게 입찰참여 기회를 제공하여 신규 계약을 체결할 수 있도록 지원하고 있습니다. 2021년에는 14개 협력사가 23건의 사업에 참여하여 1,463억 원의 신규계약을 체결하였습니다.

협력사 채용 및 교육 지원

대외기관이 실시하는 온·오프라인 취업박람회를 포함한 총 12건의 채용 프로그램에 협력사가 참여할 수 있도록 하여 총 4명이 채용되었습니다. 또한, 경영·기술·어학 등의 온라인 교육 과정을 협력사 임직원 218명에게 무상 지원하였고, BIM(Building Information Modeling) 및 스마트공장 구축 프로그램 등 오프라인 교육을 협력사 임직원 141명에게 무상 지원하였습니다.

협력사 행동규범

삼성엔지니어링은 협력사 행동규범(Supplier Code of Conduct) 제정을 통해 국제적으로 공인된 지속가능경영 책임 준수에 협력사와 함께 노력하고자 합니다. 삼성엔지니어링은 협력사와 함께 환경 및 사회적 가치 존중 체계를 구축하고 발전시켜 글로벌 지속가능경영 흐름에 발맞추고 있으며, 협력사와의 긴밀한 공조를 통해 진정한 동행의 가치를 실현하고 있습니다. 이를 위하여 협력사의 환경, 사회적 인 측면을 종합적으로 평가하고 있으며, 2017년에는 협력사 근로환경 개선을 위해 협력사 행동규범을 수립하여 협력사들과 공유하고, 사업 추진 전 과정에서 공동 가치를 창출하기 위해 노력하고 있습니다. 협력사 행동규범은 설계, 조달, 공사, 용역 등 모든 제품 및 서비스와 연관된 협력사에 공통적으로 적용되며 행동규범에 규범 준수 여부를 평가하기 위해 협력사를 방문할 수 있다는 내용을 포함하였습니다.

협력사 행동규범 수행활동

- 강제근로 금지 - 근로시간 준수 - 임금과 복리후생 - 결사의 자유 - 인도적 대우 및 차별 금지 - 아동근로 금지 및 미성년 근로자 보호	- 경영 시스템 구축 - 경영정보 공개 - 협력사의 리스크 관리	- 산업안전 - 비상사태 대비 - 산업재해 및 질병 예방 - 위험 파악 및 관리	협력사 행동규범
인권 및 노동	경영 시스템	안전보건	
	윤리경영	환경경영	
	- 공정거래 준수 - 개인정보 보호 - 신원 보호와 보복 금지 - 지적재산권 및 영업비밀 보호 - 청렴성 유지와 부당이익 금지	- 환경 인허가 취득 - 폐수 및 고형 폐기물 관리 - 유해물질 관리 - 대기 오염물질 및 온실가스 관리	

기능별 협력사 소통 체계 운영

삼성엔지니어링은 주요 협력사를 기능별로 분류하여 기능별 특징과 니즈에 따른 협력사 소통체계를 운영하고 있습니다. 이를 통해 협력사 건의사항을 수렴하여 신속하고 공정하게 의사결정에 반영하고 있습니다.

기자재 제작사

기자재 제작사의 경우, 삼성엔지니어링과 지속적으로 거래관계를 맺어온 국내 협력사 자치기구인 성조회 총회 및 간담회를 통해 협력사의 VOC를 청취하고 협력 방안을 모색하고 있습니다. 또한, 조달 세미나를 진행하여 협력사들에게 EPC 업계 정보 및 주요 자재 시황 등에 대한 정보를 공유하고 있습니다.

공사 협력사

국내 공사협력사의 경우, 삼성엔지니어링의 협력회사로서 소속감 및 파트너십을 강화하고 소통확대를 통한 상호 경쟁력 강화를 위해 매년 초 우수 협력회사를 대상으로 파트너스데이 행사를 진행하고 있습니다.

상세설계 협력사

설계 부문에서는 협력사의 품질 경쟁력 향상과 소통 확대를 위해 각 부서별로 연간 협력사 상생 활동 계획을 수립하여 간담회 및 품질 사례 공유회, 기술 교육 등의 여러 상생 활동을 지속적으로 시행하고 있습니다.

협력사 소통 확대

협력사 만족도 조사를 통한 VOC 청취

설계 부문에서 협력사의 프로젝트 수행 지원을 위해 프로젝트 시작, 중간, 종료 타임라인별 협력사 만족도 설문조사를 실시하여 협력사 VOC를 청취하고 있습니다. 또한, 해당 조사 내용을 교육 및 간담회 시행에 활용하여 협력사 업무 수행에 문제가 없도록 지원하고 있습니다.

협력사 동반성장 활동

협력사 공사대금 선제관리

삼성엔지니어링은 동반성장 정책의 일환으로 공사대금 직불시스템(노무비 닷컴)을 통해 협력사의 체불 사항을 선제 관리하고 있습니다.

협력사 동반성장 활동 관련 임원평가

삼성엔지니어링은 동반성장 활동을 임원평가 항목으로 두어 경영진이 준법 및 상생활동에 자발적으로 나설 수 있도록 유도하고 있습니다.

선진 기술 공유를 통한 협력사와의 상생추구

삼성전기 베트남(SEMV) 프로젝트는 베트남 북부 타이응웬에 위치한 연빈 공단 내 1공장(연면적 38,940㎡)과 2공장(연면적 15,840㎡) 해당 구간의 레이아웃 변경을 통해 시스템 반도체에 필요한 FC-BGA 방식의 반도체 패키지 기판 생산 시설을 건설하는 사업입니다. 삼성엔지니어링은 협력사의 성장이 삼성엔지니어링의 역량 강화와 직결된다는 확고한 신념으로, 이번 프로젝트에 다양한 선진 안전 및 공사관리 시스템을 베트남 최초로 도입하였습니다.

안전관리 부문에서는 외부 안전 컨설팅사 교육을 통해 협력사 안전관리자의 역량을 강화하고, VR 안전 체험실을 운영하여 고위험 작업에 대한 사전 안전교육을 시행했습니다. 또한, 삼성엔지니어링이 개발한 Smart Safety App을 통해 안전지침을 확인하고 실시간 소통할 수 있는 시스템을 구축하였습니다.

시공관리 분야에서는 협력사의 생산성 향상을 위해 ‘Working on the Platform’이란 테마로 공사관리에 대한 전반적인 서류 결재 업무를 시스템을 통해 진행하여 업무를 간소화하였습니다. 나아가, 현지인력의 이해도 제고를 위해 안전·공사관리의 전 기능에 대해 현지 베트남어를 지원하도록 개발하였습니다. 삼성엔지니어링은 앞으로도 지속적인 선진 안전 시스템 도입과 일하는 방식 변화를 통해 협력사와 동반성장을 추구하겠습니다.

SEMV 프로젝트



글로벌 밸류체인

협력사 글로벌 네트워크 구축

삼성엔지니어링의 협력사는 설계 부문의 상계 설계 협력사, 조달 부문의 기자재 제작사, 공사 부문의 공사 협력사로 분류됩니다. 삼성엔지니어링은 글로벌 엔지니어링 기업으로서 차별화된 글로벌 밸류체인을 구축하여 비즈니스 운영에 경쟁력을 더하고, 현지 지역 경제 발전에 기여하고 있습니다.

협력사 현황

(단위 : 개)

분류	2019	2020	2021
상세 설계 협력사 ¹⁾	197	139	142
기자재 제작사	4,268	4,267	4,375
한국	1,736	1,729	1,767
아시아(한국 제외)	715	939	969
미주	361	385	398
유럽 및 아프리카	538	595	608
중동 및 기타지역	918	619	633
공사 협력사	5,909	4,849	4,874
한국	873	818	869
아시아(한국 제외)	1,624	1,735	1,681
미주	712	519	482
유럽 및 아프리카	759	667	598
중동 및 기타지역	1,941	1,110	1,244

1) 상세 설계 협력사는 모두 국내업체임

공정거래

공정거래 체계 확립

삼성엔지니어링은 협력사와 상호존중 원칙에 기반한 공정하고 합리적인 계약이 이루어질 수 있도록 거래 관행 및 제도를 개선해가고 있습니다. 구체적으로 자체 모니터링 및 개선을 비롯한 내부 감시활동을 통해 불공정거래 행위를 사전에 차단시키고 있으며, 홈페이지와 파트너 포털에 ‘비즈니스 가이드라인’을 게시하여 삼성엔지니어링 임직원과 협력사 모두 공정하고 깨끗한 거래문화를 실천할 수 있도록 유도하고 있습니다.

투명한 협력사 선정 및 평가

삼성엔지니어링은 공정하고 투명한 협력사 선정 및 평가 과정을 통해 뛰어난 협력사를 선정하고 전략적 파트너십을 형성하고 있습니다. 신규 협력사 등록 신청의 문턱을 낮추기 위해 온라인 플랫폼인 파트너 포털에 협력사 공개 모집 및 개별 협업 제안 창구를 마련하였으며, 이를 통해 등록을 원하는 신규 회사들이 자유롭게 접수할 수 있도록 하였습니다. 협력사 선정 심사는 각 관련 부서에서 전문성과 경영역량을 포함한 엄격한 기준으로 진행합니다. 특히 안전환경의 경우 안전환경 관련 조직, 매뉴얼 및 인증서 보유 유무 등을 평가하고 있으며, 협력사 등록 이후에는 장기적인 파트너로 인식하고 사업에 함께 참여하고 있습니다. 해외 공사의 경우에도 입찰 또는 발주를 위해 등록이 필요할 시, 시스템에 협력사 평가자료를 입력해야 하며 평가 통과시 등록이 가능합니다. 더불어, 매년 정기 및 수시 평가를 통해 협력사 리스크를 분석하여 지속가능한 공급망 구축을 위해 노력하고 있습니다.

협력사 종합 평가 항목

구분	평가 항목
상세설계 협력사	• 기본 역량 평가 : 수행 역량(80), 재무 역량(20) • 추가 평가(가감점) : 수행품질/업무 협조도, 관심도, 포상/징계
기자재 제작사	• 프로젝트 관리(80) : 발주관리(25~40) / 납기관리(30~40) / 품질관리(10~15) • 기업 경영관리(20) : 기업 안정성(16) / 품질, 안전, 환경관리(4)
공사 협력사	국내 공사 협력사 • 등록 평가 : 기술/재무/경영 및 ESG 평가(안전, 노동/인권 및 Compliance) • 수행 평가 : 시공/품질/안전/환경 등 평가(연 2회)
	해외 공사 협력사 • 입찰 평가 : 견적수행(50), 일정관리(20), 견적 참여도(15), 협조도(15) • 발주 평가 : 견적 성실도(40), 견적 경쟁력(40), 협조도(20) • 수행 평가 : 시공(60), 안전(20), 품질(10), 협력사소장(10) • 정산 평가 : 시공 마무리(40), 정산(40), 협조도(20)

협력사 지속가능경영 기반 조성

협력사 대상 지속가능경영 평가

삼성엔지니어링은 공사 협력사의 수행역량 및 전문성을 객관적으로 평가하고 진단하기 위해 연 2회 협력사 평가를 진행하고 있습니다. 시공, 안전, 품질, 환경 등을 종합적으로 평가하며 평가결과 피드백을 통해 성장할 수 있는 기회를 제공하고 있습니다. 동반성장위원회에서 실시하는 ESG 평가 반영 시 가점 부여 등 협력사에 대한 지속가능경영 평가 반영을 강화하고 있으며, 외부 신용평가사 ESG 평가까지 확대 적용할 예정입니다.

협력사 지속가능경영평가 결과

(단위 : 개)

분류	2019	2020	2021
평가 대상 업체 수	831	796	765
평가 받은 업체 수	358	581	706

GPA(Global Partnership Agreement) 협력사 운영

삼성엔지니어링은 협력사와 장기적 파트너십을 구축하고, 상호 신뢰 및 상생에 기반한 협력관계를 이어 나가기 위해 노력합니다. 이를 위해 2017년부터 평가 결과가 우수한 협력사를 매년 GPA 협력사로 구분하고 GPA 협력사에 대해 입찰과 사업수행 인센티브를 등급에 따라 부여하고 있습니다. 삼성엔지니어링은 앞으로도 GPA 협력사 제도를 활용하여 협력사와의 신뢰 구축을 통한 경쟁력 확보에 최선을 다할 예정입니다.

지역사회

사회공헌 비전

삼성엔지니어링은 ‘함께 가요 미래로! Enabling People’이라는 사회공헌 비전 아래 ‘지역 기여’, ‘청소년 교육’ 및 ‘상생 협력’에 최우선 가치를 두고 사회공헌 프로그램을 추진하고 있습니다. 업의 본질과 특성을 반영한 '글로벌 희망도서관', '꿈나무 푸른교실', '주니어 엔지니어링 아카데미' 등의 지역기여 프로그램을 운영하여 국내뿐만 아니라 해외사업 진출 국가의 청소년들이 미래시대의 인재로 성장하는데 필요한 자질을 갖추 수 있도록 다방면의 지원 활동을 펼치고 있습니다.

2022년부터는 저소득 청소년 대상 교육 프로그램인 '드림클래스', 보호종료 청소년의 사회 정착과 자립을 지원하는 '희망디딤돌' 사업에 참여할 예정이며, 취약계층 청소년을 지원하는 '위기청소년' 분야 및 안전, 재난 사고 복구 및 위험 예방활동을 지원하는 안전 분야에 신규 사회공헌 사업을 추진하고 있습니다. 신규 사회공헌 사업은 전사 임직원의 아이디어를 기반으로 사회복지 전문가 및 전문 NGO와 함께 만들어 나갈 예정입니다.

사회공헌 추진 전략

비전	함께가요 미래로! Enabling People		
목적	지역 기여	청소년 교육	상생 협력
	사업장 인근 지역사회 기여 미래 세대 환경 인식 제고	미래세대를 위한 역량 강화 교육 및 자립 지원	사회적 약자 지원 및 사고/재해로부터 안전한 사회 구현
프로그램	•글로벌 희망 도서관 해외 현장 인근 도서관 조성 •꿈나무 푸른교실 아동·청소년 환경교육 •기타 지역사회 봉사 주니어 엔지니어링 아카데미 및 임직원 봉사	•드림클래스 중학생 진로/IT역량/학습 지원 •희망디딤돌 보호종료 청소년 자립 지원	•위기 청소년 지원 취약계층 청소년 지원 •안전 사업 안전/재난 복구 및 위험 예방

글로벌 사회공헌 활동

글로벌 희망도서관

삼성엔지니어링은 모든 청소년들이 독서를 통해 밝고 건강한 미래를 꿈꿀 수 있도록 사업 수행 지역 인근에 글로벌 희망도서관을 조성하고 있습니다. 2012년 인도를 시작으로 이라크, 볼리비아, 베트남 등 총 10개 국에 21개 소의 도서관을 조성하였으며, 지난 2021년 8월에는 '도스보카스 프로젝트'와 함께 동부 타바스코(Tabasco) 주(州) 도스보카스(Dos Bocas) 지역 인근의 세이바 마을에 멕시코 희망도서관을 개관했습니다. 하루 34만 배럴의 원유 생산설비를 건설하는 대표 프로젝트인 멕시코의 '도스보카스 정유 프로젝트'는 이번 희망도서관 사업을 통해 현지의 노후된 공공 도서관 2개 소를 리모델링하고, 1,000여 권의 도서와 책상, 컴퓨터, 에어컨 등의 기자재도 함께 기증하였습니다. 개관식에는 멕시코 에너지부 장관 및 주 정부 관계자들이 참석하여 멕시코 희망도서관의 개관을 기념하였습니다.

교육 환경 개선 프로그램

2022년에는 글로벌 희망도서관에 이어서 인근에 위치한 쉼렐리아 오로페사데 곤잘레스(Escuela Celerina Oropeza de Gonzalez) 초등학교를 대상으로 건물 리모델링을 시행하고 교육도서와 기자재를 기증하였습니다. 해당 초등학교는 지자체의 예산부족으로 교내 시설물이 많이 낙후된 채 운영되고 있었으며, 저지대에 위치하여 강수량이 많을 경우 학교 전체가 침수하는 등의 어려운 환경 속에서 아이들의 공교육을 책임지고 있었습니다. 학교 리모델링을 통해 개선된 환경 속에서 지역아동과 선생님들이 마음 놓고 배우고 가르치는 배움의 장이 실현되기를 바랍니다.



멕시코 사회공헌 프로그램

청소년 대상 지역기여 프로그램

꿈나무 푸른교실

삼성엔지니어링은 온라인 플랫폼 ‘꿈나무 푸른교실’ 웹사이트와 'TUNZA Eco Generation' 웹사이트를 운영하여 국내외 청소년들에게 다양한 환경교육 콘텐츠와 이벤트를 제공하고 있습니다. 매년 전 세계 약 20만 명의 청소년이 본 플랫폼을 통해 환경에 대한 지식을 얻고 상호 교류하며 환경 리더십을 함양해 나가고 있으며, 멘토링 프로그램을 접목한 국내외 환경 기자단과 홍보대사 등을 선발하여 미래 세대의 환경의식 제고에도 기여하고 있습니다.

성과(웹사이트 방문자 수 기준)

매년

약 20만명

주니어 엔지니어링 아카데미

주니어 엔지니어링 아카데미는 체험형 청소년 공학교육 프로그램으로 중학교 1학년 청소년을 대상으로 공학에 대한 흥미를 높이기 위해 진행되는 프로그램입니다. 외부 아동·청소년 교육 전문기관으로 ‘아이들과 미래재단’이 함께 참여하였으며, 임직원 전문가들이 공동으로 기획하여 총 6차시로 구성된 주니어 엔지니어링 아카데미를 구성하였습니다. 각 수업에서는 스토리텔링 형식으로 공학적 문제 상황을 인식하고, 테블릿 기반의 AR 시뮬레이션과 레고 키트 조립과 같은 다양한 활동을 통해 문제를 해결하는 방식으로 진행되어 수강생들의 교육 만족도가 높습니다. 2021년에는 교육복지 우선 지원사업 대상 학교를 포함한 총 18개 중학교 40개 학급을 대상으로 진로탐색 시간을 통해 약 1,100여 명의 학생들이 주니어 엔지니어링 아카데미를 이수하였습니다. 프로그램 종료 후에는 설문을 통해 학생들의 교육만족도를 조사하고 보완하는 과정을 거쳐 다음 교육 과정의 품질을 높여 나가고 있습니다.

학습이해도 설문	단위	2021	
		학습 전	학습 후
‘공학’에 대해 설명 가능하다고 응답한 학습자	명	91	520
	%	14	80

(설문 참여학생 수: 651명)

임직원 참여 지역기여 프로그램

임직원 봉사활동

COVID-19로 대면 봉사가 어려웠던 2021년에도 임직원 비대면 봉사를 지속하였습니다. 회사 인근에 위치한 도시텃밭에서 직접 심고 가꾼 채소를 수확하는 봉사활동에 임직원과 가족이 직접 참여하였으며, 수확된 채소는 강동구 푸드뱅크를 통해 지역아동센터와 복지기관에 전달되었습니다. 또한, 최근 중요성이 대두되고 있는 에너지 고갈 문제, 자원순환 이슈에서 착안하여 전사 핸드온 봉사활동을 진행하였습니다. 임직원과 가족이 직접 참여하여 손수 만든 '에너지 이야기' 팝업북과 재활용 크레파스를 지역아동센터 및 장애아동시설에 기부하였습니다.

나눔 키오스크

삼성엔지니어링은 2022년부터 임직원들의 기부 참여 일상화 환경을 조성하고자 사업장 내 나눔 키오스크를 설치하여 기부 캠페인을 운영하고 있습니다. 임직원은 키오스크에 사원증을 태깅하는 손쉬운 방법으로 기부에 참여가능하고, 태깅 1회 당 1천 원의 기부금을 급여에서 공제합니다. 이렇게 모인 기부금은 전문 NGO에 기탁하여 취약계층 아동후원에 쓰이게 됩니다.

주니어 엔지니어링 아카데미



성과(2022년 기준 누적 지원금액)

지원금액

5.5억 원

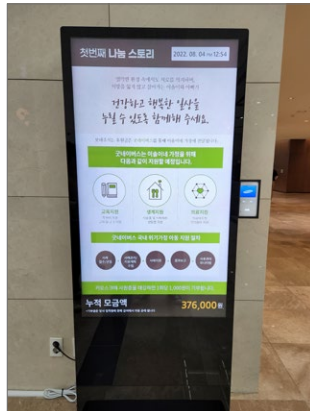
참여청소년

1,511명

도시텃밭 임직원 봉사활동



나눔 키오스크



친환경, 주민 친화적 컨셉트로 지역사회에 기여 – 용인 민자 하수 처리장

용인에서 운영 중인 하수처리장은 시설을 모두 지하화하고, 악취를 자외선으로 제거하였으며, 100m 상공에서 분산시키는 시설은 조망타워로 꾸며 지역의 랜드마크로 자리매김시켰습니다. 지상에는 주민 편의를 위한 주민자치센터와 스포츠센터, 아트홀, 축구장 및 육상트랙, 공원을 조성하여 주민 기피시설인 하수처리시설을 지역 주민들이 애용하는 친환경 복합 문화·휴식공간으로 변화시켰습니다. 2010년 준공하여 하수처리시설 통합운영을 시작, 2022년 5월 누적 6.7억 톤을 처리하였으며, 2030년까지 운영할 예정입니다. 친환경을 넘어 주민과 함께하는 상생 실천의 대표사례로 향후 유사한 그린 인프라 사업을 확대해 나갈 예정입니다.

사회공헌 성과 및 관리

구분	분류	단위	2019	2020	2021
기부금 비용	총 기부금	백만 원	1,627	2,576	1,943
	사회공헌기부금 ¹⁾	백만 원	920	1,900	1,318
	지역사회 투자 ²⁾	백만 원	707	676	625
자선 기부 비용	상업 활동	백만 원	0	0	0
	자선 기부	백만 원	946	1,917	1,324
	현금기부	백만 원	787	1,812	1,249
	시간기부 ³⁾	백만 원	65	26	24
임직원 봉사 및 기부 참여	경영비용	백만 원	94	79	51
	자원봉사 참여 시간 ⁴⁾	시간	5,018	1,087	2,190
	자원봉사 참여 인원 ⁴⁾	명	1,455	262	1,231
	임직원 기부 참여율	%	30	5	26
	임직원 총 기부 금액	백만 원	745	686	643

1) 사회공헌 금액: 교육, 환경, 사회복지, 문화 등의 활동에 회사가 기부한 기부금과 임직원 기부금의 합계

2) 지역사회 투자: 직접 프로그램 운영활동에 지출한 비용

3) 시간기부 비용: 근무 시간 중 임직원 자원봉사 참여 시간을 시간당 인건비로 곱하여 화폐 가치화

4) 자원봉사 참여 시간 및 인원은 국내 봉사 임직원 기준/ COVID-19로 2020년 3월부터 대면 봉사활동이 중단되어 일부 비대면 활동만 운영

기부금 후원 정책

삼성엔지니어링은 투명하고 공정한 기부금 후원을 위해 별도의 기부금 운영규정에 따라 기부금을 운영하고 있으며, 정치와 관련된 기부 및 부적절한 혜택을 받을 목적이나 제3자에게 영향력을 행사할 목적의 기부행위는 규정 내에서 금지하고 있습니다. 또한, 정책 영향과 관련된 비용 지출이 회사의 중장기 비즈니스 관점에서 잠재적 리스크 요인이 될 수 있음을 인지하고 있으며, 관련 기부 내역과 규모를 전사적 관점에서 관리하고 있습니다.

기부금 승인 프로세스

사전검증	기부결정	사후검증
자선단체 실체 및 적법여부 판단	기부금에 대한 금액 구간별 승인 절차 시행	자선단체에 기부금 사용 내역 별도 요청

용인 수지 레스피아



Governance

98 지배구조

107 전사 운영 기본원칙

109 리스크 관리

115 윤리 및 준법

120 정보보호



지배구조

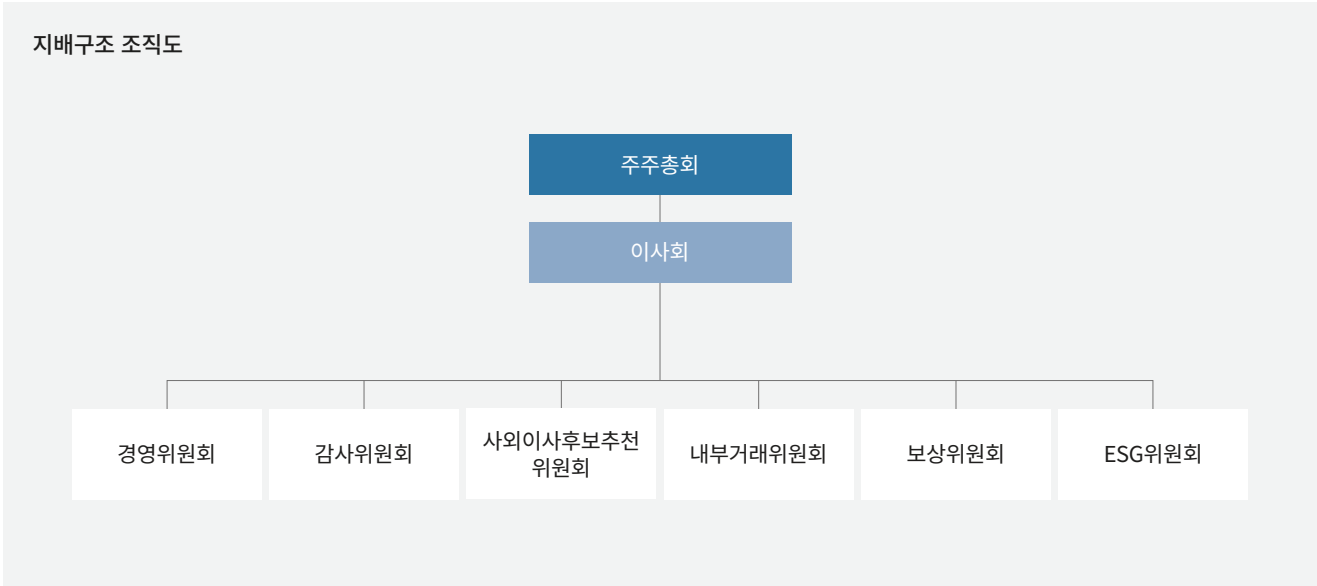
지배구조 정책 및 조직

지배구조 원칙

삼성엔지니어링은 ‘인재와 기술을 바탕으로 최고의 제품과 서비스를 창출하여 인류사회에 공헌한다’는 삼성의 경영이념과 ‘엔지니어링을 통해 고객의 미래가치를 창조해 나간다’는 지향점을 바탕으로 지배구조를 지속적으로 개선하기 위해 노력하고 있습니다. 또한, 글로벌 스탠다드 수준의 지배구조 체계 구축을 위해 경영진, 이사회, 주주 간 상호 견제를 통해 균형 있는 지배구조를 수립하였으며, 독립적인 이사회 구성과 운영을 통해 투명하고 책임 있는 경영을 실천하고 있습니다. 앞으로 주주, 고객, 임직원, 협력사, 지역사회, 정부 등 다양한 이해관계자와의 지속적인 소통과 적극적인 정보 공개 등을 통해 ESG 경영에 박차를 가할 예정입니다.

지배구조 조직도

이사회는 회사 내 최고의 의사결정 기구로서, 법령 및 정관에 의거하여 회사경영의 기본운영 방침과 비즈니스 운영에 관한 주요사항을 의결하고 경영진의 집무집행을 감독 및 견제하는 기능을 수행하고 있습니다. 삼성엔지니어링은 이사회 운영 규정에 따라 이사회를 운영하고 있으며, 다양한 전문성과 역량을 보유한 이사 선임을 통해 합리적인 경영 의사결정이 가능하도록 지원하고 있습니다. 2022년 3월 신설된 ESG위원회를 포함한 총 6개의 이사회 산하 독립적인 위원회 운영을 통해 이사회 업무 수행의 전문성과 효율성을 확대하였습니다.



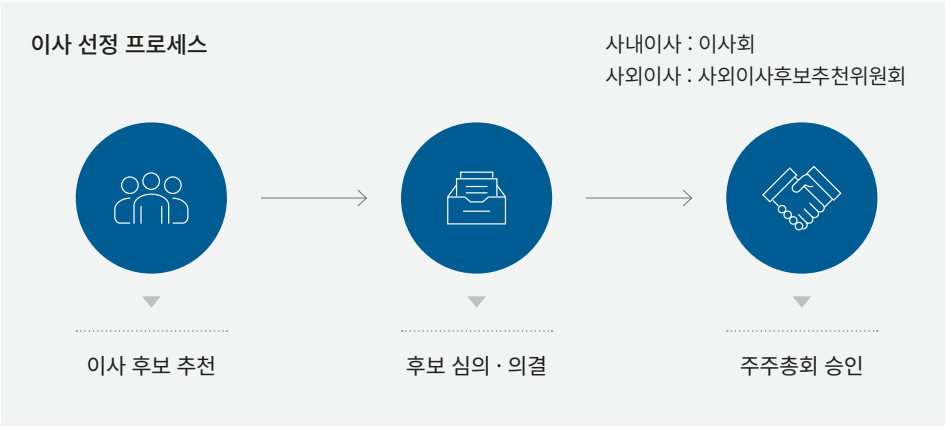
이사회

이사회 구성

직명	성명	성별	현 직책	최초 선임일	임기 만료일	전문분야
사내이사	최성안	남	삼성엔지니어링 대표이사	2018.01.26	2024.03.17	화공
	정주성	남	삼성엔지니어링 경영지원실장	2021.03.18	2024.03.17	기업경영 일반
	최재훈	남	삼성엔지니어링 마케팅본부장	2020.03.19	2023.03.18	마케팅
사외이사	서만호	남	前) 우리은행 부행장	2017.03.24	2023.03.18	재무, 회계
	박일동	남	前) 한국수출입은행 부행장	2018.03.22	2024.03.17	금융
	문일	남	연세대학교 공과대학 화공생명공학과 교수	2019.03.21	2025.03.16	화공
	최정현	여	이화여자대학교 엘텍공과대학 환경공학과 교수	2022.03.17	2025.03.16	환경

이사회 독립성

삼성엔지니어링은 총 7인의 이사 중 과반수인 4인을 사외이사로 구성하여 이사회 독립성을 확보하였습니다. 특히, 사외이사 선임 시 회사, 경영진과 주주로부터 독립적인 의사결정을 할 수 있는 자가 선임될 수 있도록 사외이사가 다수로 구성된 사외이사후보추천위원회의 추천을 받아 주주총회에서 개별적으로 선임하고 있습니다. 또한, 사외이사 후보 선정 시, 삼성엔지니어링의 지속가능경영 전반의 효율적이고 합리적인 의사결정 및 전문성 확보를 위해 경영 및 관련 기술 등에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 후보를 선정합니다. 사외이사가 회사의 주요 주주이거나 회사의 특수관계에 있을 경우, 선임 자격을 제한함으로써 이사회 내 이해관계 충돌을 방지합니다.



구분	분류	단위	2019	2020	2021
이사회 독립성	전체	명	7	7	7
	사내이사	명	3	3	3
	사외이사	명	4	4	4

사외이사 중심 위원회 운영

삼성엔지니어링은 총 6개의 위원회(경영위원회, 감사위원회, 사외이사후보추천위원회, 내부거래위원회, 보상위원회, ESG위원회) 중 경영위원회를 제외한 모든 위원회 내 사외이사를 과반수 이상으로 구성하여 독립적인 의사결정이 가능하도록 지원하고 있습니다. 2016년부터는 이사회 운영에 유연성을 부여하고 이사의 책임을 강화하기 위하여 대표이사가 맡았던 이사회 의장직을 사외이사를 포함한 이사 중에서 선임될 수 있도록 정관을 변경하였습니다.

이사회 정관 독립성 규정

1. 이사회 의장 관련

정관 제31조

정관 제27조 제1항

이사회 정관 링크

이사회

의장은 이사회의 결의를 거쳐 이사 중에서 선임한다.

본 회사는 이사 3인 이상 8인 이하를 두되 주주총회에서 이를 선임한다. 다만, 사외이사는 3인 이상으로 하되 이사 총수의 과반수가 되어야 하고 사외이사후보추천위원회의 추천을 받은 자 중에서 선임한다.

사외이사 독립성 및 전문성 확보

삼성엔지니어링은 사외이사 독립성 확보를 위해 대외 겸직을 2개 이하로 제한하고 있습니다. 또한, 사외이사가 경영 상황에 대한 객관적이고 전문적인 이해를 바탕으로 의사결정을 할 수 있도록 이사회 개최 전 사외이사에 대한 안건 사전 설명회를 실시합니다. 이를 통해 사외이사가 상정된 안건에 대해 충분한 정보를 바탕으로 의사결정에 참여할 수 있도록 합니다. 신규로 선임된 신임 사외이사가 경영 현황을 파악할 수 있도록 경영진과의 별도 면담 및 설명회를 실시하고, 업과 현장에 대한 이사회의 이해도를 제고하기 위하여 국내외 현장 방문을 진행하고 있습니다. 경영진과의 정기미팅 외에 독립적인 의사결정이 가능하도록 사외이사만의 모임을 별도로 개최하여 사외이사 간 경영 전반에 대한 의견을 자유롭게 교환할 수 있도록 하고 있습니다. 이외에도 삼성엔지니어링은 사외이사가 역할을 충실히 이행할 수 있도록 이사회 지원조직을 운영하여 사외이사의 이사회 참석 및 직무수행 등을 적극 지원하고 있습니다. 아울러, 이사회 전문성을 제고하기 위하여 경제·사회·법률 또는 관련 기술 분야에 관한 전문 지식이나 경험이 풍부한 외부 전문가를 중심으로 사외이사를 구성하고 있으며, 특히 현 이사회는 회계 투명성 제고 및 리스크 관리에 도움을 줄 수 있는 회계·재무 전문가와 산업에 대한 전문적인 지식과 통찰력을 보유한 산업계 리더 및 ESG 경영 강화를 위한 환경전문가를 사외이사로 선임하였습니다.



송도 바이오로직스 EDISON IV 프로젝트 현장 방문(사외이사 및 CFO)

사외이사 교육 실시 현황

교육일자	교육명	주요 교육 내용
2021.04.14	국내현장 방문 (평택 P2 프로젝트)	- DT추진사항 및 주요 공법 설명 - 평택 P2 프로젝트 현장 견학
2021.04.28	ESG 교육	- ESG Trend 및 ESG 경영사례 교육
2021.05.13	준법교육	- 입찰담합, 부패방지, 영업비밀보호, 공정거래 등
2021.11.16	국내현장 방문 (고성 SHOP)	- Module 공법 설명 - 고성 Smart Piping Shop 및 DBNR Project Module Shop 견학
2022.05.11	국내현장 방문 (송도 EDISON IV 프로젝트 현장)	- 송도 EDISON IV 프로젝트 현장 방문

이사회 지원조직 현황

부서명	직원수	직위(근속연수)	주요 활동내역
인사팀 (인사지원그룹)	3명	프로 (평균 7.5년)	- 주주총회, 이사회 및 이사회 내 위원회 운영 - 경영정보 제공 및 안건 검토 지원 - 사외이사 교육 및 기타 직무수행 지원 - 회의 진행을 위한 실무 지원

*2021년 12월 말 기준

이사회 다양성

삼성엔지니어링은 이사회 구성의 다양성을 확보하기 위하여 후보자 선정 시 국적·민족·인종·성별·종교 등에 따른 차별을 하지 않으며, 이러한 원칙을 기업지배구조 보고서와 지속가능경영 보고서 등의 대외 문서에 반영하여 외부에 적극 공표하고 있습니다. 2022년 3월, 첫 여성 사외이사 선임을 통해 이사회 다양성을 확대하였습니다.

첫 여성 사외이사 선임

삼성엔지니어링은 2022년 여성 사외이사를 최초 선임하여 이사회 다양성을 확보하였습니다. 환경분야 전문성과 다양한 행정경험을 보유한 최정현 이화여대 환경공학과 교수를 사외이사로 신규 선임하여 이사회의 환경 전문성과 다양성을 확대하였습니다. 첫 여성 사외이사 선임을 기반으로 향후 다양한 배경을 가진 사외이사 구성을 통해 이사회가 주주, 고객을 비롯한 이해관계자들의 이해를 폭넓은 시각으로 반영할 수 있도록 노력할 계획입니다.

구분	분류	단위	2020	2021	2022
이사회 다양성	남성	명	7	7	6
	여성	명	0	0	1

기업지배구조 보고서, 이사 자격요건 및 선임 조항

(2)자격요건 및 선임

사외이사 후보는 관련 법령과 정관에서 요구하는 자격 요건을 충족하고 당사와 중대한 이해관계가 없어야 하며, 경영진으로부터 독립적인 지위에서 회사경영을 감독하는 직무를 수행할 수 있어야 합니다. 사외이사후보추천위원회는 이러한 인물 중에서 당사 정관 제27조의2(사외이사)에 명기된 바와 같이 경영, 경제, 회계, 법률 또는 관련기술 등에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 인물을 후보로 선정하고 있습니다. 특히 인종, 국적, 성별, 출신지역, 종교, 전문분야 등을 한정하지 않고 다양한 시각에서 독립적으로 판단할 수 있는 후보를 우선적으로 고려하고 있습니다.

기업지배구조 보고서 링크

지속가능경영 체계 강화

이사회 지속가능경영 전문성

ESG위원회 신설

삼성엔지니어링은 2022년 3월, 이사회 산하 ESG위원회를 신설하여 ESG 경영을 확대하고, 주요 ESG 의사결정사항에 관한 이사회 경영기능을 강화하였습니다. ESG위원회는 ESG 중장기 전략과 추진계획 및 사회적 책임 사항 등에 대한 심의와 의결을 통해 지속가능한 기업으로의 성장에 기여할 예정입니다. ESG위원회는 총 4명의 사외이사로 구성되어 독립성을 확보하였으며, 위원회 내 주주권익보호 담당위원을 선임하여 주주가치 제고를 위해 노력할 계획입니다. 향후 기후변화, 사회공헌, 안전, 윤리 등 다양한 지속가능경영 안건을 ESG위원회 내에서 논의 및 의결할 예정입니다.

이사회 개최 현황

삼성엔지니어링은 2021년에 정기 이사회를 포함한 총 9회의 이사회를 개최하여 8건의 보고 내용을 확인하고 18건의 상정된 안건을 처리하였으며, 2021년 이사회 의 참석률은 100%를 기록하였습니다.

구분	분류	단위	2019	2020	2021
이사회 개최	개최 횟 수	회	9	8	9
	보고 및 의결 안건	건	27	23	26
	참석률	%	98.4	100	100

이사회 내 위원회

이사회는 정관 및 이사회 규정에 따라 2022년 3월 기준, 총 6개의 위원회에 전문적인 권한을 위임하여 이사회 운영의 효율성을 제고하였습니다. 대부분의 위원회를 사외이사 중심으로 구성하여 이사회 내 위원회의 독립성을 확보하고 있습니다.

위원회 현황

위원회명	구성	소속 위원	주요 역할
경영위원회	사내이사 3명	최성안(위원장), 정주성, 최재훈	주요 경영 사항 심의·의결
감사위원회	사외이사 3명	서만호(위원장), 박일동, 문일	회계감사, 업무감사, 외부감사인 선임
사외이사후보 추천위원회	사내이사 2명	최성안(위원장), 정주성,	사외이사 후보 추천
	사외이사 3명	서만호, 박일동, 문일	
내부거래위원회	사외이사 3명	서만호(위원장), 박일동, 문일	계열회사 간 내부거래 심의·의결
보상위원회	사외이사 3명	박일동(위원장), 서만호, 문일	등기이사 보수 한도 및 보상 관련 제도 심의·의결
ESG위원회	사외이사 4명	문일(위원장), 서만호, 박일동, 최정현	ESG 전략과 추진 계획 및 성과, 주주가치 제고와 사회적 책임 관련 사항 심의·의결

위원회 운영

구분	분류	단위	2019	2020	2021
경영위원회 운영	개최 횟수	회	6	6	6
	참석률	%	100	100	100
	인원 수	명	3	3	3
	사외이사 수	명	0	0	0
감사위원회 운영	개최 횟수	회	7	5	6
	참석률	%	100	100	100
	인원 수	명	3	3	3
	사외이사 수	명	3	3	3
	재무전문가 수	명	1	1	1
	산업전문가 수	명	1	1	1
내부거래위원회 운영	개최 횟수	회	7	6	5
	참석률	%	100	100	100
	인원 수	명	3	3	3
	사외이사 수	명	3	3	3
보상위원회 운영	개최 횟수	회	2	1	2
	참석률	%	100	100	100
	인원 수	명	3	3	3
	사외이사 수	명	3	3	3
사외이사후보추천위원회 운영	개최 횟수	회	1	1	1
	참석률	%	100	100	100
	인원 수	명	5	5	5
	사외이사 수	명	3	3	3

이사회 및 경영진 성과 평가와 보상

삼성엔지니어링은 매년 회의 참석률, 전문성 및 이해도 등의 내부 평가기준에 따라 사외이사를 정기적으로 평가하고 있습니다. 평가 결과는 사외이사 활동의 효율성 개선 방안 및 재선임 의사결정 자료로 활용하여 이사회 운영의 효율성을 높입니다. 또한, 사외이사 보상은 삼성엔지니어링의 규정상 평가와 연동하고 있지 않으며, 의사결정 독립성 확보를 위해 급여 외 경영성과에 근거한 보수는 지급하지 않습니다. 대표이사 및 경영진 성과 보상의 경우, 개인별 성과 평가에 따라 차등 지급하고 있으며, 재무적 성과뿐만 아니라 비재무적 성과도 포함하여 경영진의 지속가능경영 참여를 내재화하고 있습니다. 재무적 성과 지표로는 매출액, 순이익, ROE, 주가 등이 포함되어 있으며, 비재무적 성과 지표로는 안전, 준법, 부실·부정, 보안 등과 같은 종합적인 지속가능경영 평가 항목이 포함되어 있습니다.

경영진 및 임직원 보수

삼성엔지니어링은 장기이연보상제를 운영하여 기업의 장기 경영 성과를 보수에 연동시키고 있습니다. 이사진에 대한 보상 한도는 매년 주주총회 결의를 통해 승인하고 있으며, 2021년 한도액은 100억 원, 실지급액은 39억 원이었습니다.

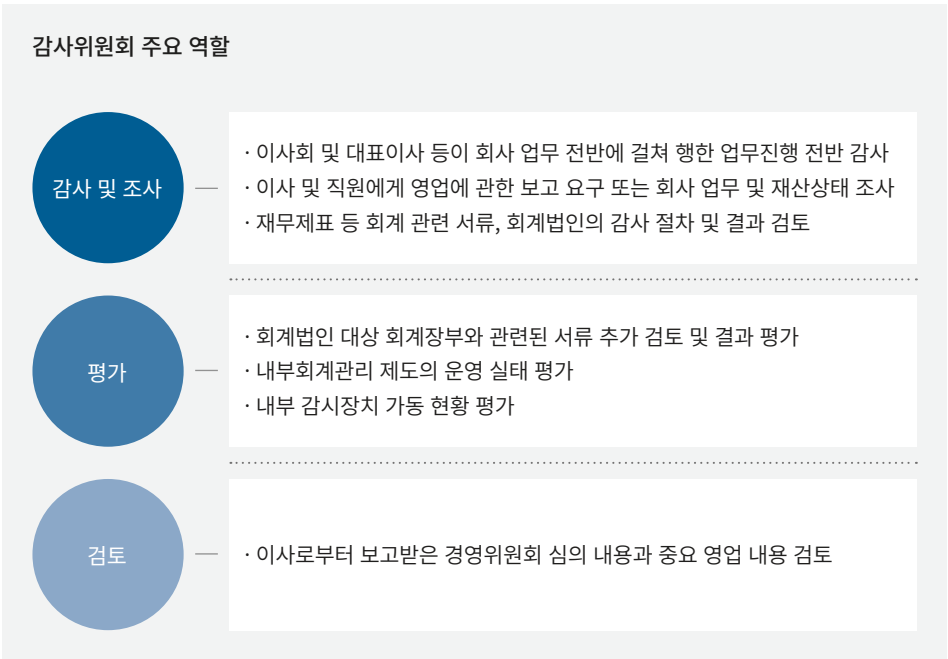
경영진 및 임직원 보수

구분	분류	단위	2019	2020	2021
장기성과와 연계된	변동보상에 적용되는 이연기간	년	3	3	3
경영진 보수	변동보상 가득기간	년	3	3	3
최고경영진을 제외한 직원의 보수	직원 보수총액	백만 원	497,813	503,786	575,071
	직원 보수 평균값	백만 원	94	95	110
	직원 보수 중앙값	백만 원	91	92	110
사외이사 보수	사외이사 보수총액	백만 원	329	329	341
	사외이사 평균보수액	백만 원	82	82	85

감사기구

감사위원회 역할

감사위원회는 회사 경영진이 적법한 절차와 합리적 의사결정을 통해 기업가치 및 주주가치를 제고 하고 있는지를 견제·감독·지원하고 있습니다.



감사위원회 전담 조직

삼성엔지니어링은 감사위원회 활동을 지원하기 위해 전담 조직을 재무팀 산하에 두고 있습니다. 해당 전담 조직은 감사위원회에 대한 교육과 감사위원회 운영 및 감독 업무를 지원하고 외부감사 대응 등의 업무를 수행하고 있습니다.

외부감사인

삼성엔지니어링은 외부감사 선임에 대한 법률에 따라 외부감사인을 선임하고 있습니다. 외부감사인은 감사위원회로부터 감사법인 규모, 해외 감사 능력, 투명성 및 독립성 등을 종합적으로 평가받아 선정되며, 외부감사인으로 선임된 삼일회계법인은 감사위원회에 정기·비정기적으로 회계감사 진행 경과를 보고하고 있습니다. 또한, 경영진의 참석 없이 감사위원회와 외부감사인만 참석하여 재무투명성을 확보하고 대면 및 서면 보고를 통해 커뮤니케이션을 강화하고 있습니다.

주주

주주의 권리

삼성엔지니어링은 주주의 의결권 행사를 독려하기 위해 2021년 전자투표제도를 도입하여 주주의 경영의사결정 참여를 높이고 있습니다. 이 외에도 주주에게 적시에 정보를 제공하기 위해 주주총회 안건에 대한 정보를 다양한 채널을 통해 공시하고 있습니다. 주주총회 소집 통지 및 결과를 전자공시시스템(DART)과 홈페이지에 공시하고 있으며, 서면에 의한 의결권 행사제도 도입 및 의결권 대리행사를 권유하고 있습니다. 삼성엔지니어링은 2022년 2월 16일에 주주 소집을 결의하여 3월 17일에 제 55기 정기 주주총회를 개최하였습니다.

제 55기 정기 주주총회 안건별 결과

구분	안건	찬성률
제1호 의안	제 55기 재무제표 승인의 건	87.4%
제2호 의안	이사 선임의 건	
-2-1호 의안	사외이사 문일 선임의 건	99.1%
-2-2호 의안	사외이사 최정현 선임의 건	99.9%
제3호 의안	감사위원회 위원 선임의 건	98.7%
제4호 의안	이사 보수한도 승인의 건	99.9%

주주현황

삼성엔지니어링은 1996년 한국거래소(KRX, Korea Stock Exchange)에 상장되었습니다. 자본금은 설립 후 수차의 유상 및 무상증자를 통하여 2021년 말 기준으로 9,800억 원이며, 발행한 총 주식은 보통주 196,000,000주입니다. 삼성엔지니어링의 최대 주주는 삼성SDI로 11.69%의 지분을 소유하고 있으며, 특수 관계자인 삼성물산이 6.97%의 주식을 소유하고 있습니다. 국민연금은 총 8.61%의 지분을 소유하고 있습니다. 주주는 주주총회를 통해 자유롭게 의결권을 행사함으로써 삼성엔지니어링의 중요한 의사결정에 직접 참여할 수 있으며, 주주가 제시한 의견은 경영진 및 이사진의 검토와 승인을 통하여 경영정책 및 회사 운영에 반영됩니다. 이처럼, 삼성엔지니어링은 소액주주의 권리를 보호하고 소액주주의 의견을 다양한 의사소통 채널을 통하여 접수하여 이를 경영 의사결정에 반영하고 있습니다. 2021년 말 기준으로 발행 주식 총 수의 67.68%인 132,650,522주를 소액주주가 보유하고 있으며, 상법에 따라 소액주주에게 대표 소송권 및 회계장부 열람권 등을 보장하고 있습니다.

구분	분류	단위	2019	2020	2021
주주 구성	보통주	백만 주	196	196	196
	경영진 주식보유 비율	%	0.39	0.26	0.26
	외국인 비율	%	35.89	25.00	35.44
	개인 비율	%	22.80	37.61	28.03
	최대 주주 및 특수 관계인 비율	%	20.58	20.65	20.60
	국내 기관 비율 ¹⁾	%	19.21	15.45	15.54
	우리사주조합 비율	%	1.52	1.29	0.39
최대주주 및 특수관계인의	주식소유 비율 합계	%	20.58	20.65	20.60
주식 소유 현황	삼성 SDI	%	11.69	11.69	11.69
	삼성물산	%	6.97	6.97	6.97
	삼성화재해상보험	%	0.22	0.22	0.22
	삼성생명보험(고객계정)	%	0.09	0.15	0.10
	이재용	%	1.54	1.54	1.54
	최성안	%	0.02	0.06	0.06
	정주성 ²⁾	%			0.003

1) 2021년 12월 31일 기준이며, 발행 주식은 모두 보통주로서, 투표권이 다르게 주어지는 ‘Dual Class Shares’ 미보유

2) 정주성: 2021년 3월 18일 선임

이해관계자 소통 확대

삼성엔지니어링은 주주 및 투자자 대상으로 다양한 소통 채널을 운영하고 있으며, 분기별 기업 실적 간담회, 현황 공시, NDR(Non-Deal Roadshows) 및 컨퍼런스 등을 통해 경영 현황 및 향후 계획 등 에 대해 적극적으로 소통하고 있습니다. 특히, 2022년 5월에는 포스트 COVID-19 시대를 맞이하여 CFO(Chief Financial Officer) 주관으로 싱가포르 방문 NDR을 진행하였으며, 이러한 기회를 지속적 으로 확대하고자 합니다.

전사 운영 기본원칙 (GSOR*)

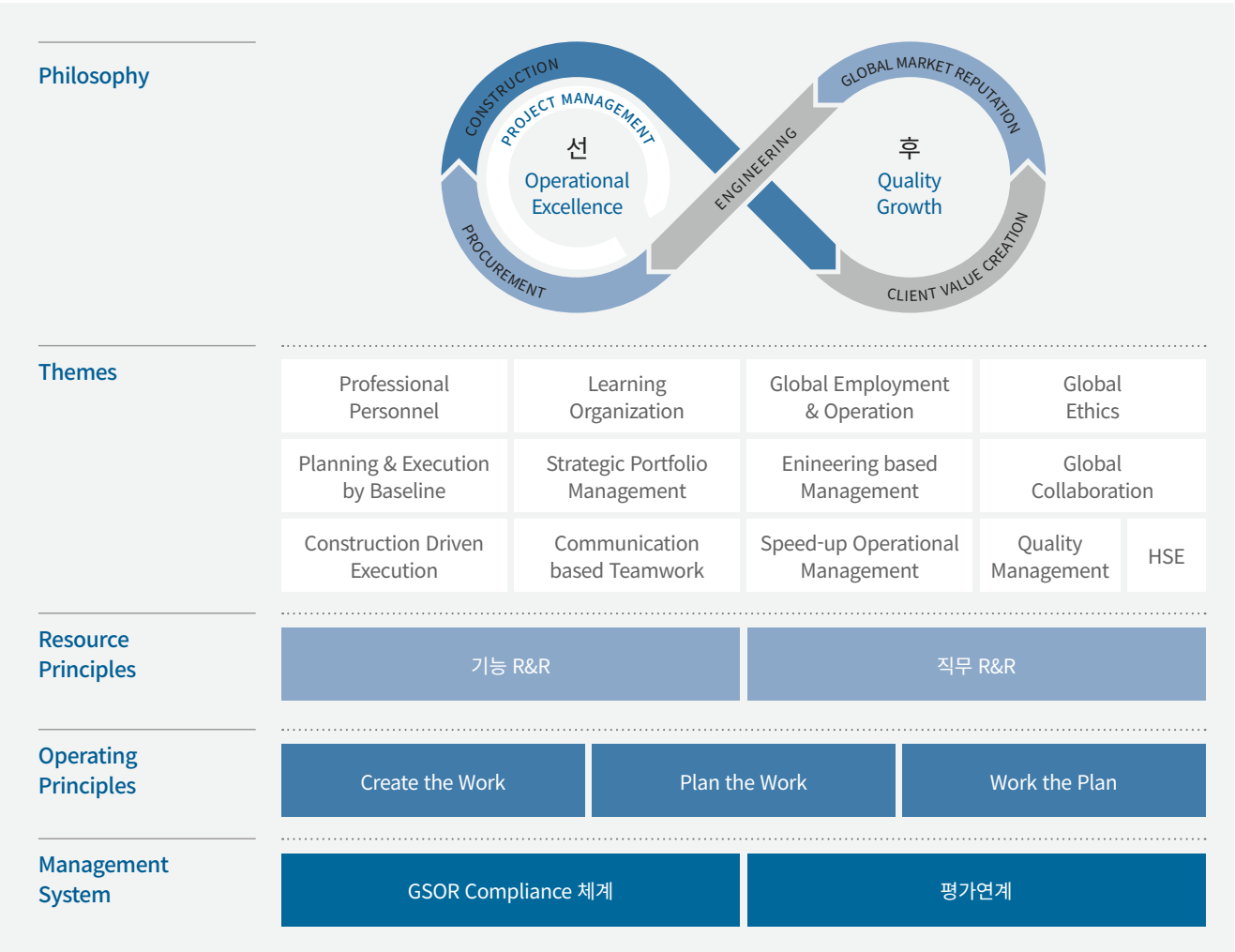
GSOR은 2015년 제정한 회사 운영의 헌법으로 삼성엔지니어링의 국내외 모든 임직원이 반드시 지켜야 하는 전사 운영 원칙입니다. 삼성엔지니어링이 수행하는 모든 프로젝트에서 일류화를 추구하는 EPC 수행역량을 기반으로 최고 수준의 프로젝트 품질을 달성함으로써 고객의 가치를 창출하고, 이것 이 다시 회사의 질적 성장으로 이어지도록 하는 기본 틀을 구축하기 위해 제정하였으며, 운영 철학부터 경영관리 체계까지 5단계로 구성되어 있습니다.

‘운영 철학’은 모든 임직원이 일상 업무를 수행할 때 공유해야 하는 방향성을 제시하며, 이 방향성은 GSOR이 달성하고자 하는 목표인 ‘운영 테마’로 구체화됩니다. ‘기능/직무 R&R’과 ‘운영원칙’은 ‘운영 테마’를 달성하기 위해 지켜야 할 구체적 요구사항을 정의하며, 특히 ‘운영 원칙’은 모든 임직원이 동일 한 기준으로 업무를 수행하도록 각 업무 단계의 세부 업무별 원칙을 제공합니다.

마지막으로 ‘경영관리체계’는 GSOR이 지키면 좋은 것이 아니라 반드시 따라야 하는 삼성엔지니어링 품질경영체계의 최상위 경영 매뉴얼로서 위상 확보를 위한 준수 원칙을 정의합니다.

* Global Standard Operating Requirements

GSOR 구조



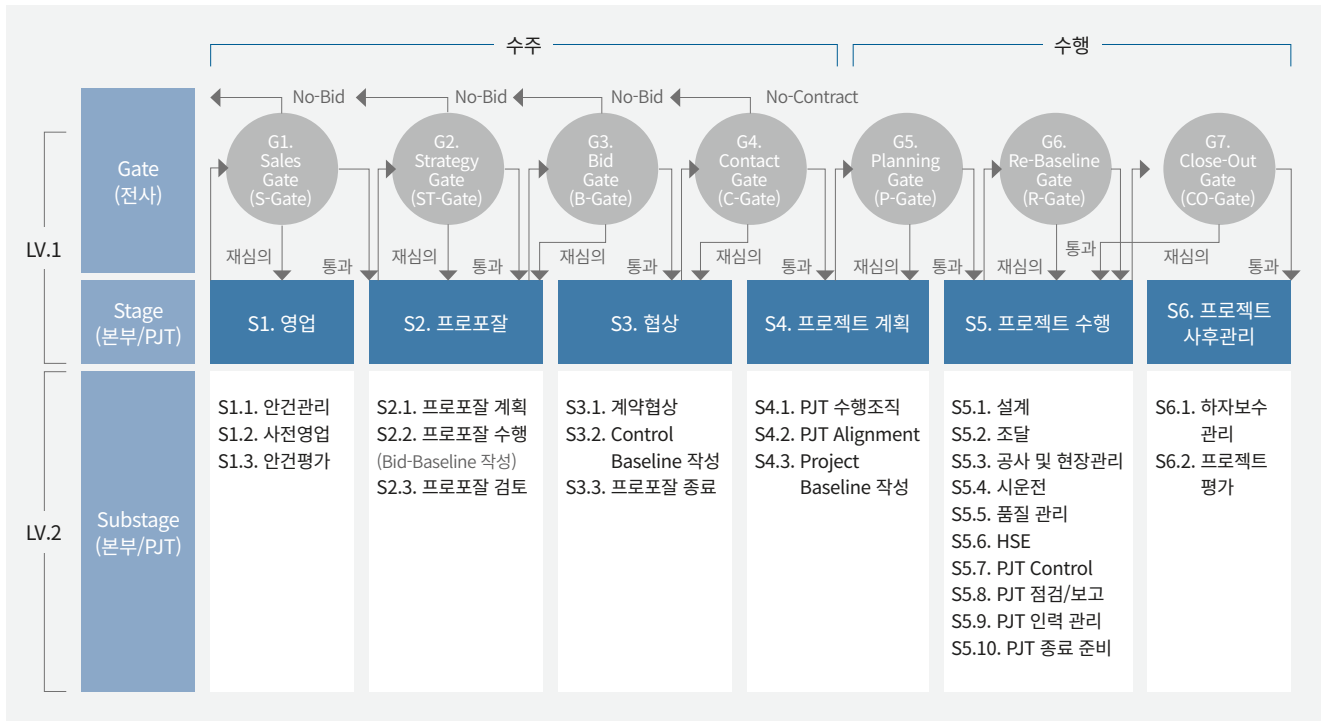
운영철학

운영철학은 ‘선 Operational Excellence, 후 Quality Growth’입니다. 설계, 조달, 공사의 차별적 경쟁력과 Project Management 통합 리더십의 운영혁신 없이는 질적성장이 불가능하다는 생각을 바탕으로 모든 임직원은 지속적인 질적 성장을 위해 GSOR을 통한 운영혁신·일류화가 반드시 필요함을 인지하고 GSOR에서 정한 바를 일상 업무에서 철저히 지켜나가고 있습니다.



운영원칙

GSOR의 운영 원칙 기본 Frame으로 ‘Stage & Gate’체계를 도입하였습니다. 7개 Gate 중 4개를 프로젝트 수행 단계 이전에 배치, 수주 및 계획 단계에 경영자원을 집중 투입하여 선행적 리스크 관리를 강화하고, Gate는 ‘Go/No-Go’에 대한 명확한 의사결정이 가능하도록 운영하고 있습니다. Stage는 Gate 운영을 위한 필수 단계로 구조화하였습니다.



리스크 관리

리스크 통합 관리

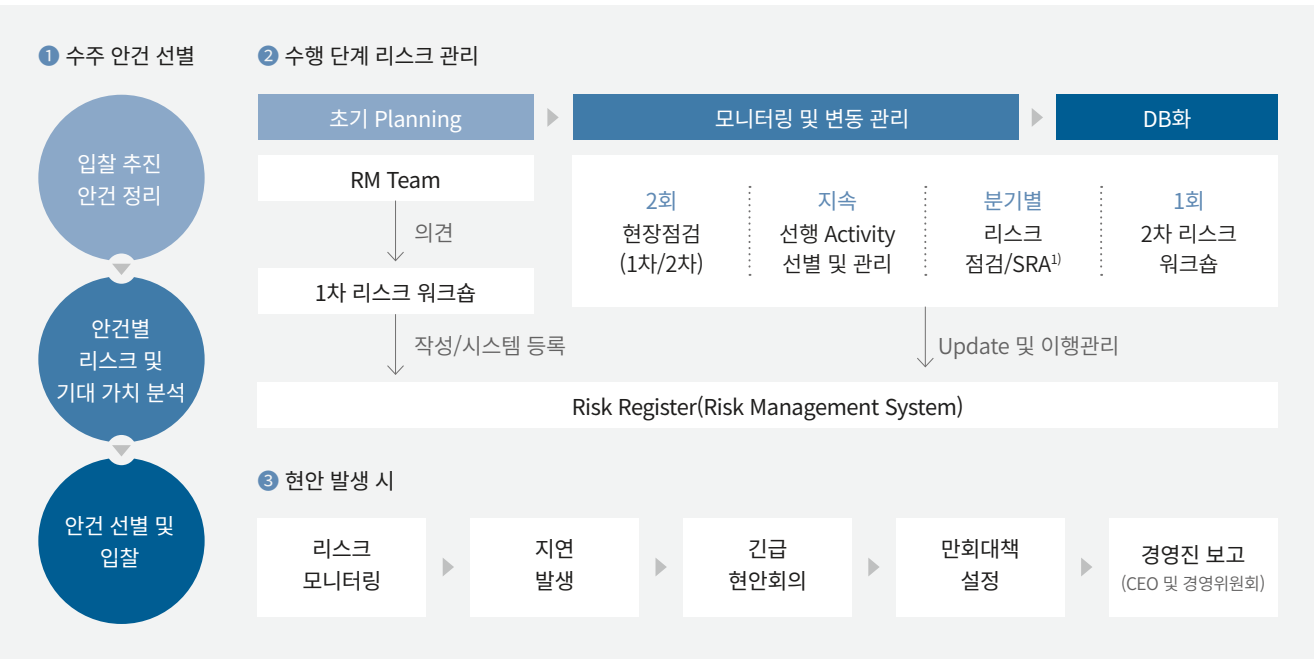
삼성엔지니어링은 조직의 중장기적 목표달성과 ESG 리스크 거버넌스를 강화할 수 있는 리스크 관리 체계를 구축하였으며, 리스크 관리 체계를 활용하여 신규 리스크 및 장기적 리스크를 선제적으로 파악 후 대응하고 있습니다. 또한, 시장위험, 신용위험, 유동성위험, 자본위험을 포함한 재무적 리스크와 계약 리스크, 프로젝트 리스크, 공기 리스크 등의 사업 과정에서 발생할 수 있는 리스크를 체계적으로 구분하여 각각 관리 및 대응하고 있습니다.

리스크 관리 거버넌스 체계

삼성엔지니어링은 리스크 거버넌스 체계를 확립하여 단계별 보고 절차를 통해 정기적 현황보고를 실시하고 있습니다. 리스크 총량(Risk Capacity)을 바탕으로 ‘Project Portfolio Management’를 통한 수주 안건의 리스크를 분석하여 전사 리스크 규모 및 안건별 건전성에 기반한 최적의 안건을 선별하고 있으며, Risk Register¹⁾ 관리를 통해 수행 프로젝트의 리스크를 분석하여 선제적으로 관리하는 프로세스를 운영하고 있습니다. 특히 RM(Risk Management) 팀은 주요 리스크 발생 시 즉각 경영진 회의 및 경영위원회에 보고함으로써 신속한 리스크 관련 의사결정에 기여하고 있습니다. 또한, 경영진의 리스크 관리 참여를 위해 대표이사 및 임원 성과평가 항목인 경영실적(세전이익)에 사업/재무/계약적 리스크를 포함한 리스크 관리 평가 지표를 재무적 인센티브와 연계시켜 운영하고 있습니다.

1) Risk Register: 식별된 리스크 및 대응 계획을 기록하는 문서로 선제적 리스크 관리를 위한 필수 문서

리스크 보고 체계



1) Schedule Risk Analysis

ISO 31000 검증

삼성엔지니어링은 점차 강화되는 리스크 관리에 대한 요구조건에 선제적으로 대응하기 위해 국내 최초로 ISO 31000 검증을 통과하였습니다. ISO 31000은 전사적 리스크 경영시스템과 비즈니스별 리스크 분석 능력 및 리스크 평가 방안 등 효율적으로 리스크를 관리하기 위한 국제 표준 규격으로써 인증 평가를 위해 회사의 경영 체계와 리스크 관리 체계가 어떻게 통합되어 운영되는지, 경영진이 리스크 관리에 얼마나 참여하는지, 회사의 리스크 관리 체계가 국제표준규격에 부합하게 구축되고 운영되는지를 확인합니다. 삼성엔지니어링은 ISO 31000을 국내 최초로 검증함으로써 리스크 관리 역량 및 체계의 경쟁력을 입증하였습니다.

사업 리스크 관리

삼성엔지니어링은 입찰 및 수행과정에서 발생하는 주요 리스크를 재무, 경제, 법률 및 계약, 설계, 조달, 공사 등 19개 대분류로 구분된 RBS(Risk Breakdown Structure)를 사용하여 발굴하고, 1, 2차 리스크 워크숍에서 도출된 리스크 내용을 Risk Register에 등록하여 관리하고 있습니다. 또한, 월 1회 점검과 분기별 회의를 실시하여 리스크 변동성과 위험도를 체계적이고 선제적으로 모니터링하고 있습니다. 2022년 3월 기준 15개 수행 프로젝트에서 총 2,482건의 리스크를 발굴하였고 1,907건을 처리하였으며 575건에 대한 관리를 진행하고 있습니다.

ISO 31000 인증서



사업리스크 항목



신규 리스크

삼성엔지니어링은 비즈니스 운영에 영향을 미치는 산업 시장 변화와 기후변화와 같은 거시적인 환경 변화를 신규 리스크로 정의하고 있습니다. 파악된 신규 리스크는 각 리스크 별로 잠재적 사업 영향력을 파악하여 주요 이슈를 선정하고 대응 방안을 수립하고 있습니다.

신규 리스크	사업 영향	대응방안
COVID-19를 비롯한 전염병 확산	· 인력 수급 문제 · 글로벌 물류난에 따른 기자재 납품 지연	· 고객 및 협력사와 긴밀한 협의체 구성을 통한 커뮤니케이션 강화 · 원자재, 물류 등 조달 현황 모니터링 · 안전보건 수칙 강화 · 비대면 업무 수행체계 구축
국제 정세 변화	· 전쟁 등 국제 정세 변화에 따른 원자재/물류비 상승 및 환율/금리 변동 등 외부환경 리스크	· 외부환경 리스크 현황 모니터링 시스템 구축 및 대응체계 마련
기후변화 대응	· 환경 규제 및 비용 증가 · 친환경 비즈니스 확대 요구 증가	· 중장기 온실가스 감축목표의 수립 및 실행 · 친환경 사업영역 확대
디지털 전환	· 생산방식 및 현장작업 자동화 요구 증가 · 자동화 시스템 개발 비용 증가	· Digital Transformation 추진 체계 수립 및 설계, 조달, 공사 등 전분야 디지털화/자동화/로봇화 확대

장기 리스크

삼성엔지니어링은 지속가능한 사업의 운영 및 성장을 위하여 단기적 관점의 리스크뿐만 아니라, 향후 발생 가능한 장기적 관점의 리스크에 대해서도 선제적으로 파악하고 대응해 나가고자 합니다. 이에 삼성엔지니어링은 매년 세계경제포럼에서 발표하는 글로벌 리스크를 장기 리스크로 간주하고 관련 모니터링 및 완화 활동을 이행하고 있습니다. ‘The Global Risks Report 2022* ’에 따르면 기후변화 완화 및 적응 실패, 극한 기후, 생물다양성 손실 등이 주요 리스크로 확인되었으며, 이에 대해 삼성엔지니어링은 중장기 온실가스 감축목표의 수립 및 실행, 프로젝트 현장에서의 생태계 보존 활동 강화, 전염병 발생에 대비한 안전보건 수칙 강화, 비대면 업무 수행체계 구축 등 파악된 장기 리스크에 대한 다양한 대응 노력을 기울이고 있습니다

*세계경제포럼(World Economic Forum)에서 공개되는 글로벌 리포트로, 향후 10년간 발생 가능성이 높은 리스크와 부정적 영향력이 높은 리스크에 대한 분석 결과를 공개하고 이에 대한 도전 과제 제시

재무 리스크 관리

삼성엔지니어링은 국내외에서 일어날 수 있는 재무적 리스크를 시장위험, 신용위험, 유동성위험, 자본 위험으로 구분하여 각 위험에 해당하는 정책 및 대응방안을 수립하고 운영합니다. 또한, 한국채택국제 회계기준과 사내 회계정책서에 적합한 재무관리 체계를 구성하고, 해외 사업장에 주재하고 있는 재무 담당자를 중심으로 글로벌 재무위험에 대응하고 있습니다.

특히 CUBE(Cloud for Unique and Best Engineering) ERP 시스템 도입과 자금 모니터링 전담 인력의 배치를 기반으로 고도화된 재무 모니터링을 실시하고 있으며, 글로벌 재무 투명성을 확보하고 선제적 리스크 관리 및 업무수행 체계를 구축하기 위해 전사 재무관리 기준을 새롭게 수립하였습니다. 또한, IFAM¹⁾(재무 통합 포털)시스템을 통한 정보 공유 및 각종 지표 점검을 기반으로 더욱 강화된 재무 리스크 관리 시스템을 형성하였습니다.

1) IFAM: Integrated Finance Accounting Management

내부회계관리 규정 제정 및 운영실태 점검

삼성엔지니어링은 주식회사 외부감사에 대한 법률 및 동법 시행령 등 관련 법률과 규정에 부합한 내부 회계관리 규정을 제정하여 운영하고 있습니다. 2021년 12월 개정되어 시행된 주식회사 등의 외부감사에 관한 법률 시행령에 따라 2022년 4월 내부회계관리 규정을 새롭게 개정하였습니다. 또한, 주식회사의 외부감사에 관한 법률 제8조 제4항 및 내부회계관리규정 제16조에 명시된 바에 따라 삼성엔지니어링 대표이사는 매년 내부회계관리제도에 대한 운영실태를 점검하고 감사위원회, 이사회, 주주총회에 보고하고 있습니다. 운영실태 평가 과정에서 발견된 개선사항은 외부감사인, 전담부서, 해당 통제 수행자와의 협의를 통해 추진하고 있습니다.

투명한 세무 관리

삼성엔지니어링은 적절한 세무 리스크 관리를 위해 BEPS(Base Erosion and Profit Shifting)를 포함한 재무 및 세무 법규 변화에 대해 상시 모니터링을 실시하고 있으며, 변화된 사항에 대한 영향을 검토하여 적용하고 있습니다. 특히 해외 프로젝트에 대해서는 입찰 단계부터 적용되는 현지 조세 정책, 법규 및 관행을 빠짐없이 분석하여 사전에 대응하고 있습니다. 사업 수행 과정에서도 본사 법인과 이익률 차이 및 특이사항에 대해 조사하고 있습니다. 더불어, 글로벌 회계법인과 협력하여 사업 진출 국가의 조세 관행과 특징을 검토하여 대응하고 있습니다.

계약 리스크 관리

삼성엔지니어링은 프로젝트 입찰 단계부터 계약 리스크를 발굴하고 이에 대한 대응 활동 및 적극적인 계약 협상을 추진하여 잠재적인 리스크 요인의 발생 가능성을 완화하고 있습니다. 프로젝트 수행 단계에서는 프로젝트별로 계약 관리 전담 인력을 배치하여 대 고객 및 협력사 계약 관리를 전문적으로 수행하고, 현안 발생 시 적기 대응하고 있습니다. 또한, 프로젝트 보험 관리 기능을 전사 계약 관리 조직으로 통합운영하여 전문성을 제고하고, 프로젝트 보험 온라인 교육 과정을 상시 운영하여 프로젝트 인력의 보험에 대한 기본지식과 이해 역량을 지속적으로 강화하고 있습니다.

프로젝트 리스크 관리

삼성엔지니어링은 프로젝트의 안정적 수주 및 체계적인 리스크 관리를 위한 노력을 기울이고 있습니다. 리스크 총량(Risk Capacity)을 바탕으로 ‘Project Portfolio Management’를 통한 수주 안건의 리스크를 분석하여 전사 리스크 규모 및 안건별 건전성에 기반한 최적의 안건을 선별하고 있으며, ‘Risk Register’ 기반 리스크 변동 관리 및 정량적 위험도 분석을 통해 수행 프로젝트 리스크에 체계적으로 대응하고 선제적으로 관리하는 프로세스를 운영하고 있습니다. 또한, 입찰·수행의 과정 전반에 걸친 리스크 관리 프로세스에 따라 단계별 보고 절차를 수립하여 정기적으로 현황을 보고하고 있으며, RM(Risk Management) 팀은 전사 리스크를 모니터링하고 주요 리스크 발생 시 경영진에 보고함으로써 경영진 회의 및 경영 위원회에서 신속하고 올바른 의사결정을 내릴 수 있도록 지원하고 있습니다.

공기 리스크 관리

사우디 APOC PDH/UTOS 프로젝트는 사우디 Jubail 공단 지역에 연 84만 톤의 PDH 생산시설 및 관련 유틸리티 시설을 신설하는 프로젝트로, Feedstock 공급일정이 확정되어 있어 요구 공기가 동 규모/상품 프로젝트에 비해 짧아 공기준수가 중요한 프로젝트입니다. 이에 삼성엔지니어링은 프로젝트 수행 과정에서 발생 가능한 리스크를 선제적으로 파악하여 Risk Register에 등록하고, 공기 리스크 분석(SRA)을 통해 주요 관리 리스크 도출 및 유형별 주요 관리 리스크에 대한 대응전략 수립을 통해 프로젝트가 차질없이 진행될 수 있도록 하였습니다.

Risk Register 기반의 선제적 리스크 관리

삼성엔지니어링은 리스크 관리 품질 확보 및 선제적 리스크 대응을 위하여 1, 2차 리스크 워크숍에서 도출된 리스크를 Risk Register로 작성하고, 월 1회 점검과 분기별 회의를 통해 모니터링을 진행하고 있습니다. 본 프로젝트의 수행 과정에서 2022년 3월을 기준으로, 198건의 리스크를 발굴하고 86건을 완료했으며 112건을 관리 중에 있습니다. 이처럼 삼성엔지니어링은 사전에 파악된 리스크를 당사 리스크 관리 프로세스에 따라 체계적으로 모니터링함으로써 프로젝트의 원활한 수행에 기여하고 있습니다.

시나리오 분석을 통한 리스크 적기 대응

시나리오 분석은 프로젝트 수행 중 발생 가능성이 높은 리스크를 스케줄에 반영하고 시뮬레이션하여 발굴된 리스크의 영향과 지연 가능성을 정량적으로 분석하는 기법입니다. RM팀은 본 프로젝트를 진행하며 몬테카를로 시뮬레이션(Monte Carlo Simulation)을 통해 공기 리스크별 시나리오를 분석하였습니다. Case 1- Risk Register에 등록된 리스크 발현 가정, Case 2- 리스크 활동을 통해 발굴된 리스크 해결 가정, Case 3- 공기 달성 확률을 높이기 위한 Opportunity 요인 분석 등으로 나누어 공기달성 예상 시뮬레이션과 Sensitivity Analysis를 통한 Key Activity를 도출하였습니다. 또한, 그 결과를 현장과 공유하였으며 이러한 시나리오 분석을 통해 선제적인 리스크 센싱 및 집중관리 Activity 도출이 가능하도록 하였습니다.

리스크 관리역량 강화

삼성엔지니어링은 선제적 리스크 관리와 전사적 자율 리스크 관리문화 정착을 위해 맞춤형 리스크 관리 교육을 실시하고 있습니다. 교육 과정은 리스크 일반관리 체계 및 기본관리 방법, 정량분석 기법의 이해 등 기본과정부터 심화과정으로 세분화되어 있으며, 계층 및 직무별로 진행됩니다. 2021년에는 외부 전문강사 초빙 강의 포함 3과목으로 구성된 리스크 정량분석 심화교육 2개 차수와 리스크 관리 일반 교육 3개 차수 등을 실시하였으며, 특히 전사 리스크 관리 역량 상향 평준화를 위해 PL2(사원/대리) 직급 교육을 신설하여 4개 차수를 실시하였습니다. 이를 통해 프로젝트 인력의 리스크 관리 역량을 집중 강화하고 있습니다.



온라인 리스크 교육

교육과정명	주요 내용	대상	비고
Risk Register 효용 및 작성 (온라인강좌)	삼성엔지니어링 주요 리스크 소개 및 Risk Register 작성 방법	전사	비대면
리스크 관리 시스템 및 Risk Dashboard(온라인강좌)	삼성엔지니어링 리스크 관리 시스템	전사	비대면
지원실 리스크 관리 역량 강화 교육	Risk Management 일반 내용 및 SRA (Schedule Risk Analysis) 소개	경영지원실	비대면
EPC Faculty – Schedule Risk Analysis	SRA 이론 및 실습	전사	대면
사업입문과정 – Risk Management	Risk Management 체계 및 리스크 관리 방법	사업 신규 인력 대상	대면
General SI 양성교육 – Risk Management	공사단계 주요 리스크 및 리스크 관리 방법 소개	General SI	비대면
파견법 위반 리스크 교육	불법파견 항소심 판례분석 및 사내 주의사항	유관부서 임원/팀장	비대면

윤리 및 준법

윤리·준법 경영 체계 및 조직

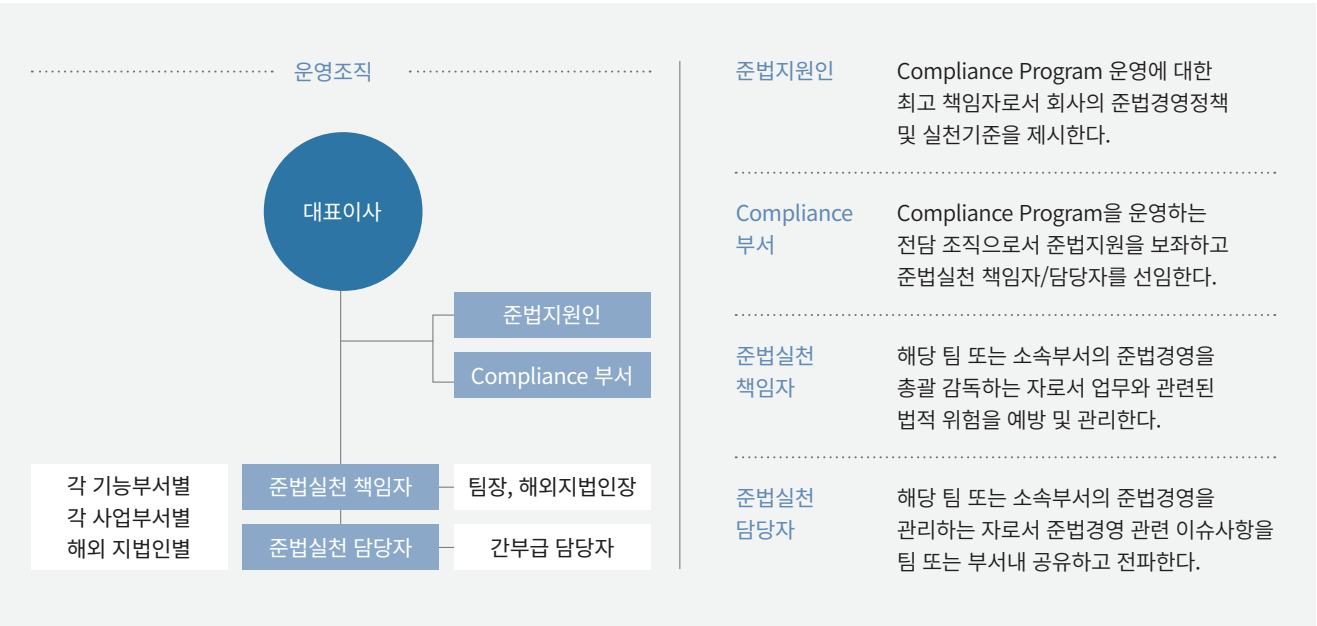
윤리·준법 경영 체계

삼성엔지니어링은 기업에 대한 윤리·준법 경영의 중요성이 더욱 강조됨에 따라 모든 업무에 있어 윤리·준법 경영 원칙을 최우선 가치로 여기며 윤리·준법 관련 세부 운영 규정과 가이드라인을 수립하여 운영하고 있습니다. 또한, 회사가 준수해야 할 국내외 법규 위반사항을 사전에 방지하고 다양한 법적 리스크에 대응하기 위해 윤리·준법 통제 체제를 구성하여 운영하고 있습니다.

준법경영 조직

삼성엔지니어링은 준법경영을 최우선 가치로 삼아 최고 경영진을 포함한 모든 임직원이 일상 업무에서 준법을 실천할 수 있도록 독립적인 준법경영 조직을 운영하고 있습니다. 삼성엔지니어링의 준법경영 조직은 준법지원인을 보좌하여 준법 리스크 관리 및 법규 위반의 선제적 예방을 위한 다양한 정책 수립 및 이행을 총괄하고 있습니다. 또한, 부서별뿐만 아니라 해외 지법인이나 프로젝트 현장별로 준법실천 책임자와 준법실천 담당자를 두어 조직 단위의 준법실천 활동을 체계적이고 자율적으로 수행하고 있습니다.

준법경영 조직체계 및 역할



컴플라이언스 위원회

삼성엔지니어링은 반기별 컴플라이언스 위원회를 개최하여 준법경영 활동의 운영 경과·계획 및 주요 준법 이슈 등을 보고하고 있습니다.

법률 자문 온라인 시스템(LSS)

삼성엔지니어링은 언제 어디서나 전문가의 법률 자문을 제공하는 법률 자문 온라인 시스템(LSS, Legal Support System)을 통해 사내 법무 수요에 대응하고 있으며, 표준계약서 사용과 사전계약 검토를 통해 계약 리스크를 감소시키고 있습니다.

윤리 제보 시스템

삼성엔지니어링은 온·오프라인 윤리경영 제보창구를 통해 국내외 불공정 업무처리, 직위를 이용한 권력형 요구 및 비리 사항에 대해 제보를 받고 있으며 실명 및 익명제보를 모두 허용하고 제보내용은 허가 받은 인력에 한하여 조회 가능하게 하였습니다. 또한, 제보자를 보호하기 위하여 신원 및 제보 사실을 철저히 비공개로 처리하며, 제보자의 개인정보가 입력된 경우에는 제보조사 목적 외 활용을 금지하고 제보에 대한 처리가 종결되는 즉시 법령에 따라 파기합니다. 제보 내용 중 부정에 관한 사항은 자체 조사를 실시하고 조사 결과 부정발생이 검증되면 사안의 경중에 따라 징계 조치하고 있습니다.

윤리 제보 처리 절차	
01	제보 · 이해관계자가 윤리경영 홈페이지에 등록(이메일, 전화, 우편, 팩스도 가능) · 실명제보/익명제보 모두 가능
02	검토 및 접수 · 제보 내용을 검토하여 감사팀 소관 외의 제보는 관련부서로 이관하고, 조사가 필요한 내용으로 판단되는 경우 접수 처리
03	조사 · 제보자 신원 노출에 유의하여 사내 시스템, 주변인 인터뷰 등을 통한 사실 관계 조사
04	확인 및 조치 · 임직원 부정, 부실 등이 확인되면 내규에 따라 조치
05	조치결과 통보
06	사후 관리 · 사고의 원인을 분석하여 재발되지 않도록 시스템, 규정 정비 및 부정예방 교육 등을 통하여 사례를 전파하고 모니터링 실시

윤리·준법 시스템 운영 현황

분류	단위	2019	2020	2021
법률자문 및 계약검토 제공 건수	건	2,012	2,215	2,399
법률자문	건	677	787	812
계약검토	건	1,335	1,428	1,587
윤리경영 제보 건수	건	80	84	132
부정	건	21	24	39
민원	건	46	42	45
기타	건	13	18	48
뇌물 또는 부패, 반경쟁 관련 법적 절차로 발생한 금전적 손실	만 원	0	0	0

윤리·준법 모니터링

윤리·준법경영 상시 감사활동

삼성엔지니어링은 감사팀을 CEO 직속으로 두고 독립적으로 윤리·준법 관리를 실시하도록 하고 있습니다. 감사팀은 임직원의 윤리준수 제도 운용, 부정예방 교육, 제보 조사 및 업무 프로세스 진단 업무 등을 비롯한 상시 윤리·준법 관리 업무를 진행하고 있습니다. 제보 조사를 포함한 준법 감사는 상시로 국내외 전 현장과 지법인을 대상으로 이루어지고 있으며, 위반 사항에 대해 내규에 따라 엄격하게 처리하고 시스템 및 규정 개선과 교육을 통한 사례전파로 재발을 방지합니다. 또한, 감사팀은 불합리한 업무 관행을 근절하기 위해 설계, 조달, 공사, 지원부문을 포함한 전 기능조직에 대해 운영감사를 실시하여 발견된 이슈에 대해 관련 부서 협의를 거쳐 업무 프로세스 개선을 도출 및 반영하고 있습니다.

준법 점검/모니터링

삼성엔지니어링은 매년 준법 리스크 예방과 관리를 위해 주요 중점 항목에 대해 본사뿐만 아니라 해외 지법인 및 국내외 현장을 정기적으로 방문하여 교육 및 준법 체계를 점검하고 있습니다. 2021년에는 COVID-19 상황으로 해외 지법인 5곳과 주요 11개 현장에 대한 서면 점검을 시행하였으며, 국내 15개 현장은 직접 방문하여 점검하였습니다. 2021년 준법 점검 결과, 전반적으로 양호한 준법 준수 수준을 보였으며, 법규 및 사내규정 등에 따라 일부 개선이 필요한 사항은 추가 보완하였습니다. 이러한 정기적인 점검 및 모니터링 결과 분석과 보고를 통해 법적 위험 발생 예상과 프로세스 개선을 위해 노력하고 있습니다. 이 외에도 임직원의 준법의식 및 관련 법률지식에 대한 자가진단을 실시하여 준법 지식 전달과 의식 제고에 힘쓰고 있습니다.

주요 준법 점검/모니터링 활동

구분	대상	내용	일정
국내 현장	기흥, 화성, 천안, 평택 등 총 7개 현장	재하도급, 파견법, 기부금/ 내부거래 프로세스 준수 등	6월
	수원, 기흥, 화성, 탕정, 평택 등 총 8개 현장	파견법, 청탁금지법, 기부금 프로세스 준수 및 개인정보/ 영업비밀 취급 현황 등	11월
해외 지법인	사우디, UAE, 인도, 태국, 미국	부패방지, 현지법 준수 등	6월
해외 현장	중동, 아시아, 중남미, 헝가리 등 총 11개 주요현장	부패방지, 하도급, 위장도급 등	12월
자가 진단	국내 근무 임직원	준법의식/준법지식 수준	5/10월
내부거래		내부거래 프로세스 준수	분기별

준법 점검 횟수

구분	분류	단위	2019	2020	2021
컴플라이언스 점검	점검 횟수	건	12	9	11

윤리·준법 내재화

삼성엔지니어링 행동규범

삼성엔지니어링은 글로벌 기업 시민으로서 다양한 국제기구의 가이드라인을 존중하고 적극 준수하고 있습니다. 나아가, 삼성엔지니어링은 기업 본연의 역할과 사회적 책임을 다하기 위해 삼성 경영원칙을 기반으로 삼성엔지니어링의 경영활동 지침을 명문화한 ‘삼성엔지니어링 행동규범(Samsung Engineering Code of Conduct)’을 내외부에 공표하였습니다. 본 행동규범은 삼성엔지니어링과 모든 임직원이 비즈니스 또는 업무를 수행함에 있어 준수해야 할 기준으로써 윤리 및 준법 경영, 인권 존중, 환경보호 등과 관련된 정책 및 지침을 포함하고 있습니다.

원칙 1

법과 윤리를 준수한다

원칙 2

깨끗한 조직문화를 유지한다

원칙 3

고객·주주·종업원을 존중한다

원칙 4

환경·안전·건강을 중시한다

원칙 5

글로벌 기업 시민으로서 사회적 책임을 다한다

제1장

정도 경영

1-1. 법규 준수

1-2. 청렴성 유지

1-3. 공정거래 준수

1-4. 정보 보호

1-5. 정치적 중립 유지

제2장

임직원 기본윤리

2-1. 명예와 품위 유지

2-2. 책임 의식

2-3. 상호 존중

2-4. 정보보안 및 자산관리

2-5. 부패 방지

2-6. 이해상충 방지

제3장

이해관계자 존중

3-1. 고객 존중

3-2. 주주 존중

3-3. 협력사 존중

3-4. 임직원 존중

제4장

국가와 사회에 대한 책임

4-1. 인권 존중

4-2. 안전 보건

4-3. 환경보호

4-4. 지역사회 공헌

CEO 준법 메시지

삼성엔지니어링의 CEO는 임직원의 윤리·준법의식 강화를 위해 CEO 준법경영 메시지를 분기별로 전파하고 있습니다. 2021년에는 업무수행 과정에서 불법행위에 노출될 가능성이 높아지고 있는 상황을 인식하고 준법경영을 기업문화로 체질화하여 모든 임직원이 한마음으로 법률과 회사의 규정 등을 준수하여 글로벌 선진기업으로 도약할 수 있도록 해야 한다고 강조하였습니다.

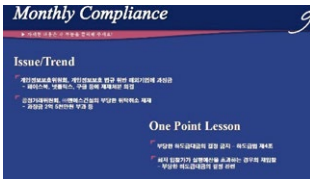
다양한 채널을 통한 윤리·준법 내재화

삼성엔지니어링은 사내기획방송과 뉴스레터 및 매거진 등 다양한 채널을 통하여 임직원이 자연스럽게 윤리·준법의 개념을 이해하고 법률적 리스크를 자발적으로 감지하여 예방할 수 있도록 하고 있습니다. 매월 발행되는 준법 매거진과 뉴스레터를 통해 최신 준법 이슈를 알리고, 기획 방송과 퀴즈를 통해 임직원들이 흥미를 갖고 참여하여 준법경영 내용을 보다 원활하게 숙지할 수 있도록 노력하고 있습니다.

윤리·준법 채널



기획방송



Compliance 매거진

준법경영 포털 사이트(ECS)

삼성엔지니어링은 준법경영 포털 사이트 ECS(Engineering Compliance System)를 통해 중점 분야별 가이드라인과 준법경영 관련 최신 사례, 자료 등을 공유하여 관련 이슈 발생 시 즉각적이고 효과적인 대응이 가능하도록 하고 있습니다.

윤리·준법 서약

삼성엔지니어링은 매년 전 임직원에게 윤리·준법 서약서를 제출토록 하고 있습니다. 또한, 협력사 행동규범을 제정하여 국내의 모든 협력사에 배부하고 청렴서약서를 모든 계약의 필수 부속 문서로 지정하여 작성을 요청하고 있습니다.

윤리·준법 교육

삼성엔지니어링은 임직원이 업무수행 중 직면할 수 있는 법적 위험을 예방하고 대응할 수 있도록 경영진을 비롯한 전 임직원을 대상으로 준법 교육을 필수적으로 실시하고 있습니다. 2021년에는 COVID-19가 지속됨에 따라 기존 집합 교육을 비대면 방식을 통한 전달 교육으로 실시하고, 온라인 교육은 최신 동향 및 사례를 반영하여 실시하였습니다. 또한, 준법 이슈 발생시 리스크가 높은 부서를 대상으로도 교육을 실시하였습니다.

임직원 윤리준법 교육

구분	분류	단위	2019	2020	2021
준법 교육	총 교육 인원 ¹⁾	명	15,537	10,337	10,568
	오프라인 교육 인원	명	11,142	6,042	5,780
	온라인 교육 인원 ²⁾	명	4,395	4,295	4,788
	교육 시간	시간	10,342	7,568	7,833
부정예방 교육	총 교육 인원	명	4,777	7,068	7,845
	오프라인 교육 인원	명	4,265	422	2,108
	온라인 교육 인원	명	512	6,646	5,737
	교육 시간	시간	2,929	3,527	2,335

1) 해외 임직원 포함

2) 2020/2021년 비대면 교육

담합 및 부패 방지

공정거래를 위한 경쟁사 접촉 상시 관리

삼성엔지니어링은 임직원의 경쟁사 접촉을 제한하여 경쟁사 간 담합 리스크를 사전에 방지하고 있습니다. 임직원이 불가피하게 경쟁사 임직원과 대면하게 될 시에는 별도의 안내 메일에 경쟁사 접촉 시 주의사항을 고지하고 경쟁사 접촉 신고 시스템 내 사전 신고 및 결과 등록을 통해 담합과 담합 유사 행위를 방지하고 있습니다.

입찰담합 부패방지 가이드라인 운영

삼성엔지니어링은 업무 진행 시 발생할 수 있는 입찰담합과 부패 위험의 선제적 리스크 관리를 위해 모든 임직원들이 언제든지 ECS(준법경영시스템)를 통해 입찰담합 및 부패방지 가이드라인과 주요 사례 및 동향 등을 상시 게시하고 관련 교육도 실시하고 있습니다.

준법경영 포털 사이트 ECS



정보보호

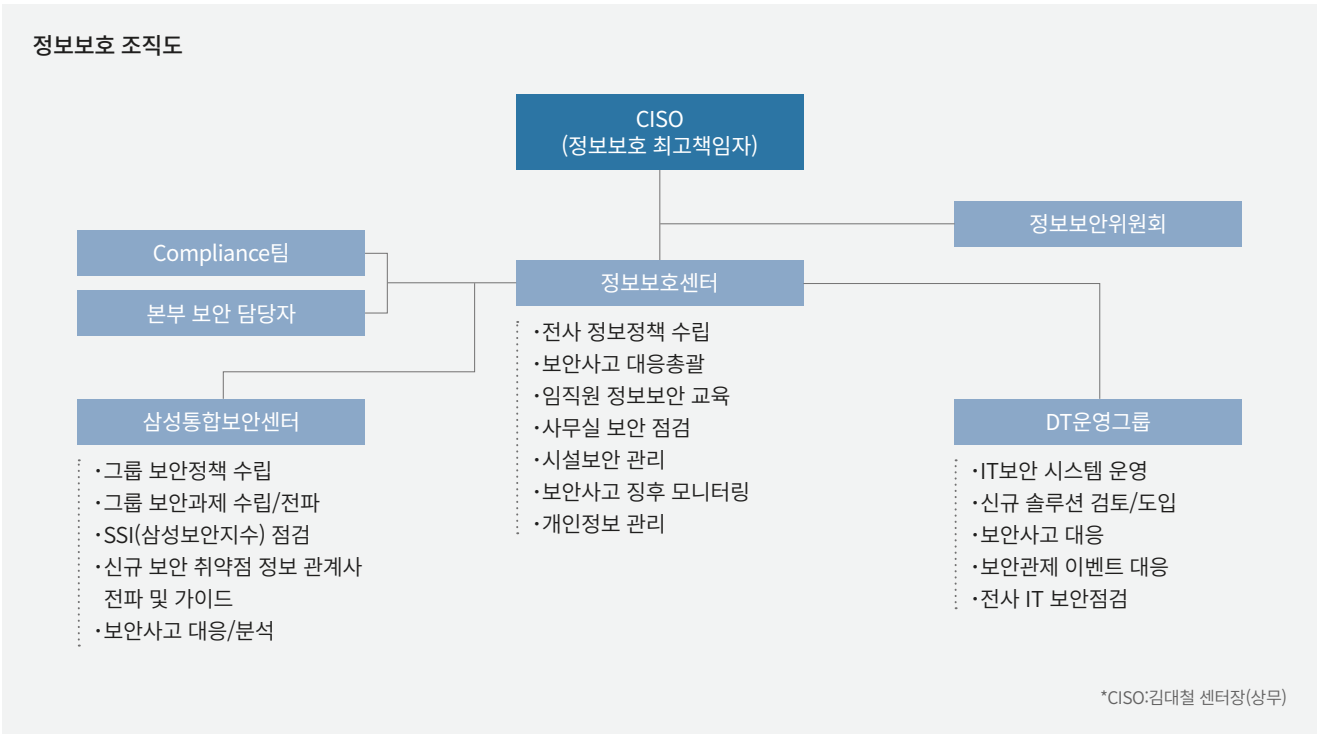
정보보호 관리 체계

삼성엔지니어링은 국제 정보보호 관리 체계를 기반으로 정보보호 기술 및 관리 체계를 확립하고 이를 관리하는 전담조직을 운영하고 있습니다. 더불어, 다양하고 고도화된 보안위협에 대응하기 위해 국내 외 보안관련 법규, 경영환경, 기술동향을 지속적으로 파악하고, 국내외 현장의 보안 수준을 제고하기 위한 진단 및 개선 활동을 실행하고 있습니다. 이와 같은 체계적 정보보호 관리활동을 바탕으로 삼성엔지니어링은 2021년 주요 고객사 중 하나인 Aramco의 CCC(Cybersecurity Compliance Certificate)를 취득하였으며, 2022년에는 대내외 정보보호 신뢰도 향상 및 정보보호 관리체계 강화를 위하여 정보보호산업의 진흥에 관한 법률(정보보호산업법)에 따른 정보보호 공시 이행과 국제 정보보호경영시스템 인증(ISO 27001) 취득을 목표로 하고 있습니다.

점검 명	연간 실시 횟수
대외 시스템 웹 취약점 점검	4회
사이버사업장 모의해킹 점검	1회
임직원 악성코드 대응 훈련	2회
DR(재해복구, Disaster Recovery) 훈련	1회

정보보호 거버넌스

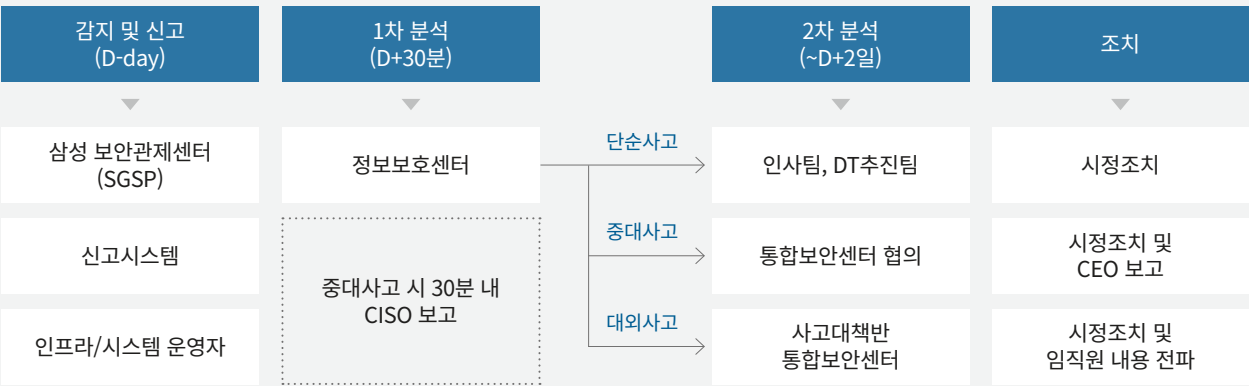
삼성엔지니어링은 2022년부터 CISO(정보보호최고책임자, Chief Information Security Officer)인 정보보호 전담임원을 새로 선임하여 정보보호 조직 역량을 강화하였습니다. 정보보호 거버넌스 강화를 통해 내외부의 다양한 보안위협에 대비할 예정입니다.



정보보호 관리 프로세스



정보보호 문제 해결 절차

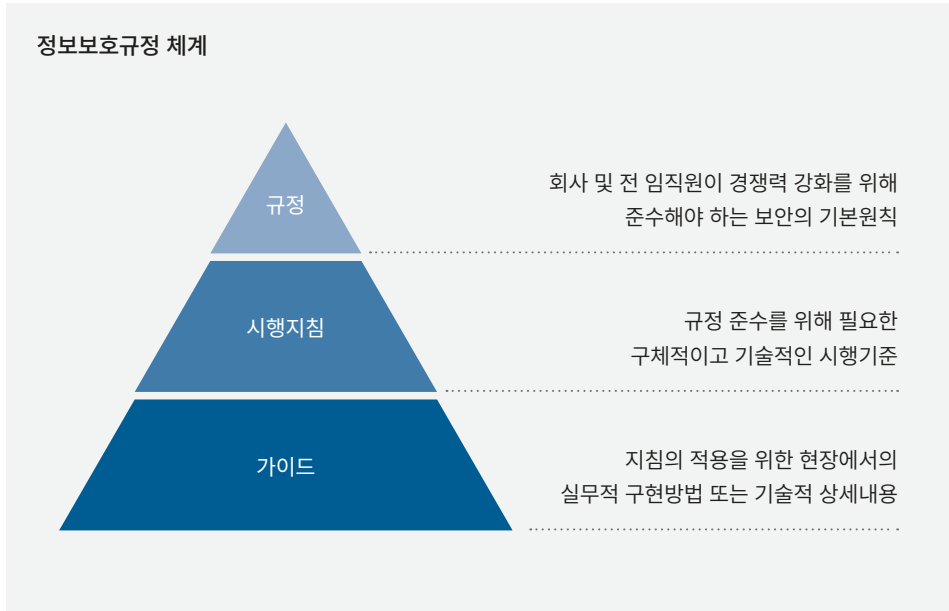


사고 구분

- ① 단순사고: 고객피해를 수반하지 않는 단순 홈페이지 위/변조와 생산활동에 영향이 없는 시스템 마비 해킹사고 등
- ② 중대사고: 중요정보 및 개인정보 유출, 대국민 인터넷 서비스 마비, 사업장 생산활동에 영향을 미치는 치명적 해킹사고 등
- ③ 대외사고: 타 기관에서 발생하였으나 사고의 규모/피해가 크며 유사공격을 통해 당사에 피해를 끼칠 수 있는 치명적 사고 등

정보보호규정

삼성엔지니어링은 글로벌 표준 모델을 기반으로 제정된 정보보호규정을 수립하여 운영하고 있으며, 국내외 보안 관련 법규, 경영환경, 최신 기술동향 및 사고 사례 등을 매년 파악하여 규정 제정 또는 개정 을 검토 및 실시하고 있습니다.



정보보호시스템

삼성엔지니어링은 정보보호규정에 근거하여 보호해야 할 정보자산을 지정하고 외부로의 무단 유출을 예방하기 위해 PC 자료 무단 유출 통제, 문서 암호화 등의 보안시스템을 운영하고 있습니다. 더불어, 상시 보안사고 징후 탐지 활동을 통해 보안사고를 미연에 방지하고 있습니다.

정보보호 시스템 투자

삼성엔지니어링은 다양한 내부 및 외부 위협으로부터 중요 정보자산을 보호하기 위해 정보보호 분야에 지속적인 투자를 하고 있습니다. 전체 IT분야 예산 중 일정 수준 이상을 정보보호 분야에 투자하고 있으며, 특히 2022년부터 의무화된 정보보호 공시제도를 통해 정보보호 수준을 객관적으로 파악하고, 주 주 및 이해관계자에게 정보보호 활동 및 보안투자 정도를 공시할 예정입니다.

임직원 보안의식 강화

삼성엔지니어링은 정기적인 보안 의무교육을 통해 임직원의 보안의식 향상 및 정보보호 중요성 강조를 위해 노력하고 있으며, 국내외 현장에 적용될 수 있는 교육 콘텐츠를 개발하고 있습니다. 또한, 사내 게 시, 사내방송, 레터를 포함한 사내 홍보활동에 대내외 보안사고 사례를 소개하고, 캠페인 활동을 통해 임직원들의 일상 속 정보보호수칙 준수를 촉진하고 있습니다. 특히 심각한 규정위반 사항에 대해서는 징계 처분 및 전사 게시를 시행하여 정보보호 경각심을 유지시키고 있습니다.

정보보호 교육

삼성엔지니어링은 전 임직원을 대상으로 연 1회 정보보안 교육과 개인정보보호 교육을 각각 실시하고 있습니다. 또한, 수시로 특별 정보유출 예방 교육을 실시하여 임직원에게 최신 사이버 위협 정보 및 사 고 사례를 공유하고 정보보안 의식 고취를 위해 노력하고 있습니다.

분류	단위	2019	2020	2021
교육수료 임직원 비율	%	94	93	100

사이버 보안사고 대응체계

삼성엔지니어링은 외부 사이버공격에 즉각 대응하기 위해 보안관제 체계를 24시간 운영하고 있으며, 대응 매뉴얼을 작성하고 정기적인 모의훈련을 통해 사이버 보안사고 발생 시 피해를 최소화할 수 있는 대응체계를 갖추었습니다. 이 외에도 외부에 공개된 시스템을 대상으로 주기적인 취약점 점검 및 모의 해킹을 진행하여 시스템 안정성을 제고하고 있으며, 그룹 및 대외 유관 기관들과 협력체계를 구축하여 발생할 수 있는 모든 위협에 대비하고 있습니다.

현장 정보보호 강화

삼성엔지니어링은 현장 보안 시스템 도입과 현장 맞춤형 보안정책 수립 지원을 통해 국내외 현장의 정 보보호 수준을 향상시키고 있습니다. 2021년부터 해외 주요 법인을 대상으로 보안관제를 신규 적용하 여 운영하였고, 2022년에는 해외 주요 현장을 대상으로 보안관제를 신규 적용할 예정입니다. 또한, 현 장 보안 점검을 통해 삼성엔지니어링의 정보자산과 고객사 중요 정보자산의 유출 가능성에 대해 점검 하여 현장 주도의 자발적인 보안활동이 이루어질 수 있도록 지원하고 있습니다.

개인정보보호

국내 개인정보보호법, 유럽 개인정보보호법(EU GDPR, General Data Protection Regulation) 등 국 내외 관련 법령을 엄격히 준수하고 있습니다. 또한, 주요 개인정보보호 관련 조치 협의 및 결정을 위한 개인정보 보호 위원회와 정책 운영 및 부서 간 협의를 위한 실무 협의체 등 관련 전담조직을 운영하여 전사 차원의 체계적인 개인정보보호 및 관리를 이행하고 있습니다. 이 밖에도 개인정보 유출사고를 미 연에 방지하기 위해 전 임직원을 대상으로 개인정보보호 교육을 진행하고, 개인정보에 대한 부당한 접 근 및 외부 반출을 차단하기 위한 다각적인 기술적·관리적 보호 조치를 실시하고 있습니다. 또한, 개인 정보 배상책임 보험을 가입하여 개인정보 유출 사고 발생 시 피해자에 대한 신속한 보상조치를 이행하 기 위해 노력하고 있습니다.

정보보호 위반 현황

분류	단위	2019	2020	2021
정보보호 위반 발생 건 수	건	0	0	0
고객 개인정보 보안 위반 발생 건 수	건	0	0	0
정보보호 위반 건으로 인한 벌금 및 과태료 총액	만 원	0	0	0

APPENDIX

125

재무성과

126

외부평가 및 수상

127

가입협회

128

온실가스 검증보고서

131

제3자 검증의견서

133

GRI Standards Index

137

SASB Index

139

TCFD Index

140

UN SDGs

재무성과

재무제표

연결재무상태표(요약)^{1,2}(단위: 원)

과목	2019	2020	2021
자산			
I. 유동자산	2,901,788,916,958	3,135,849,998,310	4,442,487,368,675
II. 비유동자산	1,663,922,882,556	1,619,725,904,768	1,616,235,028,199
자산 총계	4,565,711,799,514	4,755,575,903,078	6,058,722,396,874
부채			
I. 유동부채	2,977,490,493,635	2,961,081,111,463	3,852,685,466,439
II. 비유동부채	293,035,068,009	212,759,273,246	245,519,212,100
부채총계	3,270,525,561,644	3,173,840,384,709	4,098,204,678,539
자본			
지배기업 소유지분	1,315,162,176,190	1,600,698,434,611	2,002,307,719,510
I. 자본금	980,000,000,000	980,000,000,000	980,000,000,000
II. 이익잉여금(결손금)	518,602,995,113	688,893,202,809	1,011,607,149,506
III. 기타자본항목	(183,440,818,923)	(68,194,768,198)	10,700,570,004
비지배지분	(19,975,938,320)	(18,962,916,242)	(41,790,001,175)
자본총계	1,295,186,237,870	1,581,735,518,369	1,960,517,718,335
부채와 자본총계	4,565,711,799,514	4,755,575,903,078	6,058,722,396,874

연결포괄손익계산서(요약)^{1,2}(단위: 원)

과목	2019	2020	2021
I. 매출액	6,392,058,453,386	6,749,174,145,123	7,486,696,121,177
II. 매출원가	5,592,595,279,986	6,076,895,398,640	6,625,376,322,654
III. 매출총이익	799,463,173,400	672,278,746,483	861,319,798,523
IV. 영업이익	422,717,496,667	361,182,672,371	503,288,807,347
V. 법인세비용차감전순이익	437,779,765,527	351,849,975,564	529,538,450,784
VI. 당기순이익	323,809,854,401	252,135,563,290	351,071,466,376
VII. 기타포괄손익	(26,457,567,332)	38,505,320,191	27,710,733,590
VIII. 총포괄이익	297,352,287,069	290,640,883,481	378,782,199,966

1. 본 재무제표는 연결재무제표이며, 한국채택국제회계기준(K-IFRS)에 작성되었습니다.
2. 회사는 일부 건설계약에 대한 총공사예정원가의 추정 및 시설 운영 계약에 대한 수익인식 방법 등을 수정하여 2019년, 2020년의 연결재무제표를 2021년 재작성 및 공시하였습니다.

외부평가 및 수상

외부기관 평가 현황

구분	순위	개요
해외	2021 Top EPC Contractors Oil & Gas (6위)	중동 경제 전문지 Oil & Gas Middle East, 중동 지역 화공산업 분야 실적, 회사 재무상태 등 종합적 평가
해외	2021 Top EPC Contractors in Oil & Gas (9위)	중동 경제 전문지 Middle East Economic Digest, 중동 지역(MENA) 수주 기준 평가
해외	2021 ENR The Top 250 International Contractors (30위)	미국 건설·엔지니어링 전문지 Engineering News Record, 해외 매출 기준평가
해외	2021 DJSI 건설부문 Asia Pacific 9년 연속 편입	S&P DowJones, Robeco SAM, 경제·환경·사회 부문 지속가능성 평가

수상

구분	순위	개요
국내 안전	2021 KOSHA MS 통한 중대재해 예방/고용노동부 장관상	고용노동부 주최, 본사 안전보건팀, KOSHA MS 통한 중대재해 예방
국내 안전	2021년도 건설안전활동 우수사례 발표대회 / 안전보건공단 이사장상	한국산업 안전보건공단 주최, 평택 전자 P2-UT PJT
해외 안전	2021 삼성 안전환경상 해외우수상	삼성안전환경 연구소 주최, Oman Duqm Refinery PJT, 무비계 공법을 활용한 위험작업 최소화
국내 환경	2021 제17회 건설환경관리 경진대회 / 국회환경노동위원회 위원장상	환경부, 국토교통부 주최, 탕정 SDC N-PJT-폐기물 자가운반을 통한 분리배출 개선사례 평택P-PJT-대형사업장 소음관리
국내 환경	2021 CDP Korea 탄소경영 섹터 아너스 (Leadership A-)	CDP 한국위원회 주관, 국내 산업재 부문 기후변화 대응 우수 기업으로 선정
해외 품질	2021 MEED Projects Awards / Saudi National Winner	중동 경제 전문지 MEED 주관, 사우디 SABIC United EO-EG III Project
해외 품질	2021 S&P Global Energy Awards / Engineering Solution of the year	S&P Global Platts 주관, 사우디 SABIC United EO-EG III Project



삼성엔지니어링은 글로벌 지속가능경영 벤치마크인 다우존스 지속가능경영지수(DJSI, Dow Jones Sustainability Index)의 DJSI Asia Pacific 건설 부문에 9년 연속 편입되었습니다.



기후변화 대응 관련 Disclosure, Awareness, Management, Leadership 평가 결과 국내 산업재 부문 CDP Sector Honors에 편입되었으며 Leadership 부문 A-등급을 받았습니다.



한국기업지배구조원으로부터 환경 부문 A등급, 사회 부문 A+등급, 지배구조 부문 A등급 등 ESG 통합등급 A를 평가받아 우수한 지속가능경영 체계 구축을 인정받았습니다.

가입협회

삼성엔지니어링은 기업의 정치자금 기부를 금지하는 국내 정치자금법을 준수하고 반부패·공정거래에 관한 사회적 요구에 협력하며, 산업 및 기술 발전에 기여하고 있습니다. 또한, 정책 영향과 관련된 비용 지출이 회사의 중장기 비즈니스 관점에서 잠재적 리스크 요인이 될 수 있음을 인지하고 있으며, 관련 기부 내역과 규모를 전사적 관점에서 관리하고 있습니다.

가입협회 현황

건설안전실무자협의회(CSMA)	건설안전협의회(CSMC)	KOSHA MS 협의회
매경안전환경연구원 S.E.L 클럽	한국건설환경협회	건설보건협의회
대한건설협회서울특별시회	건설외주협의회	(사)한국무역협회
(사)한국산업기술진흥협회	(사)한국소방기술사회	한국소방안전원
(사)한국플랜트학회	서울상공회의소	서울특별시건축사회
해외건설협회	공정경쟁연합회	한국건설기술인협회
한국기술사회	한국소방시설협회	한국엔지니어링협회
한국전기공사협회	한국전력기술인협회	한국정보통신공사협회
한국플랜트산업협회		

정치기부금 및 협회비

구분	분류	단위	2019	2020	2021
정치기부금 및 협회비	정치기부금	백만 원	0	0	0
	협회비	백만 원	754	774	752
	해외건설협회	백만 원	368	381	363
	대한건설협회	백만 원	212	213	191
	서울상공회의소	백만 원	103	103	103
	기타 ¹⁾	백만 원	71	77	95

1) 건설기술인협회, 대한건축사협회, 소방시설협회 등

온실가스 검증보고서

로이드인증원 검증의견서

삼성엔지니어링 주식회사 온실가스 인벤토리(2021년도) 관련



검증 범위

이 검증의견서는 삼성엔지니어링 주식회사의 요청으로 작성되었습니다.

로이드인증원(LRQA)은 삼성엔지니어링 주식회사(이하 삼성엔지니어링)로부터 2021년도 온실가스 인벤토리 (이하 “보고서”)에 대한 검증 제 공 요청을 받았습니다.

보고서는 국내외의 직접 온실가스 배출량 및 에너지 간접 온실가스 배출량, 그리고 그 밖의 간접 온실가스 배출량을 다음과 같이 포함하고 있습니다.

- 구매한 제품 및 서비스 - 국내 및 해외 협력회사 건설장비 운영
- 업스트림 운송 및 유통 - 국내 및 해외 건설 자재 운송
- 직원 출퇴근 - 국내 직원 버스 출퇴근
- 출장 - 국제선 항공
- 판매된 제품의 사용 - 국내 및 해외 O&M 시설의 운영
- 다운스트림 임대자산 - 국내 회사 소유 건물 내 임대점포

삼성엔지니어링의 지리적 경계는 본사, 연구소, 29개 국내 건설현장, 18개 해외 건설현장 및 3개 O&M현장의 운영을 포함합니다. 조직의 주요 활동은 토목, 건축, 빌딩 및 철 구조물, 기계/장치, 배관, 전기, 제어, 소방의 시공이며 온실가스 배출량은 운영 통제접근법을 사용하여 통합되었 습니다.

경영진의 책임

보고서의 작성과 데이터 및 정보에 대한 효과적인 내부 관리를 유지하는 책임은 삼성엔지니어링의 경영진에 있습니다. 로이드인증원의 책임은 삼성엔지니어링과의 계약에 의해 보고서의 보증업무에 한정됩니다.

궁극적으로 보고서는 삼성엔지니어링에 의해 승인되었으며, 삼성엔지니어링의 책임 하에 있습니다.

로이드인증원의 접근 방법

로이드인증원의 검증은 삼성엔지니어링 보고서의 온실가스 데이터가 ISO 14064-1:2006 ‘온실가스 배출 및 제거의 정량 및 보고를 위한 조직 차 원의 사용규칙 및 지침’에 부합하는지를 제한적 보증 수준으로 검증하기 위하여 ISO 14064-3:2006 ‘온실가스 선언에 대한 타당성 평가 및 검증 을 위한 사용규칙 및 지침’에 따라 수행되었습니다.

검증 결론을 도출하기 위하여 검증활동은 샘플링을 통해 이루어졌으며, 특히 다음 활동을 수행하였습니다.

- 삼성엔지니어링 본사를 방문하여 온실가스 배출 데이터 및 기록의 관리와 연관된 프로세스를 검토하였습니다.
- 온실가스 배출 데이터 관리 및 유지에 책임이 있는 관련 직원과 면담을 하였습니다.



- 본사, 연구소, 29개 국내 건설현장, 18개 해외 건설현장 및 3개 O&M 현장의 운영과 관련하여 2021년도의 과거 온실가스 배출 데이터 및 기 록을 함께 수준에서 검증하였습니다.

- 배출계수와 발열량이 인정된 출처를 참조하는지 확인하였습니다.

보증 수준 및 중요성

계약에 의거하여 검증은 제한적 보증 수준, 그리고 중요성 기준으로서 검증심사원의 전문가적 판단(Professional Judgement)에 기초하여 수 행되었으며, 이 검증의견서에서 표현된 검증의견은 이에 따라 도출되었습니다.

로이드인증원의 의견

로이드인증원의 접근 방법에 기초한 검증 결과, 아래 표1에 요약된 온실가스 보고서의 직접 온실가스 배출량, 에너지 간접 온실가스 배출량 및 그 밖의 간접 온실가스 배출량이 중요성 측면에서 정확하지 않다는 증거는 발견되지 않았으며, 보고서가 ISO 14064-1:2006을 준수하지 않았다 고 의심을 줄 만한 사항은 발견되지 않았습니다.



001

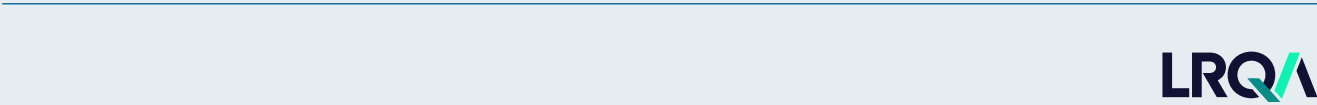
2022. 5. 18.

임병길

선임 심사원

로이드인증원(LRQA)을 대표하여
대한민국 서울특별시 영등포구 여의나루로 67 신송빌딩 17층

LRQA 참조번호: SEO00001036



삼성엔지니어링 온실가스 인벤토리 2021 요약

온실가스 배출량 보고 범위	Tonnes tCO ₂ e		
	국내	해외	합계
직접 온실가스 배출량 (Scope 1)	2,377	25,729	28,106
에너지 간접 온실가스 배출량 (Scope 2, 지역기반) ¹	13,820	2,151	15,971
그 밖의 기타 온실가스 배출량(Scope 3)			
· 구매한 제품 및 서비스 – 국내 및 해외 협력회사 건설장비 운영			
· 업스트림 운송 및 유통 – 국내 및 국외 건설 자재 운송			
· 직원 출퇴근 – 국내 직원 버스 출퇴근	45,021	172,336	217,357
· 출장 ² – 국제선 항공			
· 판매된 제품의 사용 – 국내 및 해외 O&M 시설의 운영			
· 다운스트림 임대 자산 – 국내 회사 소유 건물 내 임대점포			

Note 1: Scope 2, 지역기반은 GHG 프로토콜 Scope 2 가이드라인, 2015에 정의되어 있음.

Note 2: 복사강제력은 고려되지 않음.

This Assurance Statement is subject to the provisions of this legal section:
LRQA Group Limited, its affiliates and subsidiaries, and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'LRQA'. LRQA assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant LRQA entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.
The English version of this Assurance Statement is the only valid version. LRQA assumes no responsibility for versions translated into other languages.
This Assurance Statement is only valid when published with the Report to which it refers. It may only be reproduced in its entirety.
Copyright © LRQA, 2022.

제3자 검증의견서

2021 삼성엔지니어링 지속가능경영 보고서 독자 귀중

서문

한국경영인증원(KMR)은 2021 삼성엔지니어링 지속가능경영 보고서 (이하 “보고서”)의 제3자 검증을 요청 받았습니다. 보고서 작성과 정보에 대한 책임은 삼성엔지니어링 경영자에게 있으며, 본 한국경영인증원의 책임은 계약 및 합의된 업무를 준수하고 검증의견서를 발급하는 데 있습니다.

검증 범위 및 기준

삼성엔지니어링은 보고서에서 지속가능성과 관련한 조직의 성과와 활동에 대해 기술하고 있습니다. 검증팀은 국제적 검증 기준인 AA1000AS v3 및 KMR 검증 기준인 SRV1000을 적용하였으며, Type 2 방법 및 Moderate 수준의 보증 형태로 검증을 수행하였습니다. 즉, 검증팀은 AA1000AP(2018)에서 제시하는 포괄성(Inclusivity), 중요성(Materiality), 대응성(Responsiveness) 및 영향성(Impact) 원칙의 준수여부와 보고서에 기재된 하기 GRI 지표에 대한 데이터와 정보의 신뢰성 및 품질을 평가하였습니다. 이때 중요성 기준은 검증팀의 전문가적 판단 (Professional Judgment)이 적용되었습니다.

GRI Standards의 핵심적 방식(Core Option) 보고 요구사항 만족 여부에 대한 확인이 검증 범위에 포함되었으며, 중대성 평가 절차를 통해 도출된 중요주제의 세부지표는 다음과 같음을 확인하였습니다

- GRI Standards 보고 원칙
- 공통 표준(Universal Standards)
- 특정주제 표준(Topic Specific Standards)
 - 하기 특정주제표준 경영접근방식(Management approach of Topic Specific Standards)
 - GRI 201: 경제성과(Economic Performance)
 - GRI 202: 시장지위(Market Presence)
 - GRI 203: 간접경제효과(Indirect Economic Impacts)
 - GRI 205: 반부패(Anti-Corruption)
 - GRI 302: 에너지(Energy)
 - GRI 306: 폐수 및 폐기물(Effluents and Waste)
 - GRI 401: 고용(Employment)
 - GRI 403: 산업안전보건(Occupational Health and Safety)
 - GRI 404: 훈련 및 교육(Training and Education)
 - GRI 414: 공급업체 사회평가(Supplier Social Assessment)

보고서의 보고경계 중 조직 외부 즉, 삼성엔지니어링의 협력사, 계약자 등에 대한 데이터와 정보는 검증범위에서 제외되었습니다.

검증방법

한국경영인증원 검증팀은 합의된 검증 범위에 대해 상기 기술된 검증기준에 따라 검증하기 위해 아래와 같이 검증을 진행했습니다.

- 보고서에 담긴 내용에 대한 전반적인 검토
- 중대성 평가 방법 및 결과 검토
- 지속가능경영 전략 및 성과정보 시스템, 프로세스 평가
- 보고서 작성에 대해 책임 있는 담당자와의 인터뷰
- 보고서 성과정보에 대한 신뢰성 평가, 데이터샘플링
- 금융감독원 전자공시시스템 등 독립적인 외부 출처 및 공공 데이터베이스를 기반으로 한 정보의 신뢰성 평가

제한사항 및 극복방안

검증은 삼성엔지니어링에서 제공한 데이터 및 정보가 완전하고 충분하다는 가정을 기반으로 실시되었습니다. 데이터 검증은 삼성엔지니어링에서 수집한 데이터에 대한 질의 및 분석, 제한된 형태의 표본추출방식을 통해 한정된 범위에서 실시되었습니다. 이를 극복하기 위해 전자공시시스템, 국가온실가스 종합관리시스템 등 독립적인 외부 출처 및 공공 데이터베이스를 참고하여 정보의 품질 및 신뢰성을 확인하였습니다.

검증결과 및 의견

검증팀은 문서검토 및 인터뷰 등의 결과를 토대로 삼성엔지니어링과 보고서 수정에 대해 여러 차례 논의하였으며, 수정 및 개선권고 사항 반영을 확인하기 위해 보고서의 최종판을 검토하였습니다. 검증결과, 삼성엔지니어링의 보고서는 GRI Standards의 핵심적 방식(Core Option)에 따라 작성되었으며, AA1000AP(2018)에서 제시하고 있는 원칙 준수와 관련하여 부적절한 부분을 발견할 수 없었습니다. 원칙에 대한 본 검증팀의 의견은 다음과 같습니다

포괄성 원칙

삼성엔지니어링은 이해관계자에 대한 조직의 책임에 대해 공약하고 이를 실천하기 위해 다양한 형태와 수준의 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 개발하여 운영하고 있습니다. 검증팀은 이 과정에서 누락된 주요 이해관계자 그룹을 발견할 수 없었으며, 그들의 견해 및 기대 사항이 적절히 조직의 전략에 반영되도록 노력하고 있음을 확인하였습니다.

중요성 원칙

삼성엔지니어링은 조직의 지속가능성 성과에 미치는 주요 이슈들의 중요성을 고유의 평가 프로세스를 통해 결정하고 있으며, 검증팀은 이 프로세스에서 누락된 중요한 이슈를 발견하지 못하였습니다.

대응성 원칙

삼성엔지니어링은 도출된 주요 이슈의 우선순위를 정하여 활동성과와 대응사례 그리고 향후 계획을 포괄적이고 가능한 균형 잡힌 방식으로 보고하고 있으며, 검증팀은 삼성엔지니어링의 대응 활동들이 보고서에 부적절하게 기재되었다는 증거를 발견하지 못하였습니다.

영향성 원칙

삼성엔지니어링은 중대성 평가를 통해 파악된 주요 주제들의 직간접적인 영향을 파악하여 모니터링하고 있으며 가능한 범위 내에서 해당 영향을 정량화된 형태로 보고하고 있음을 확인하였습니다.

특정 지속가능성 성과정보의 신뢰성 및 품질

검증팀은 AA1000AP(2018) 원칙 준수 여부에 더해 지속가능성 성과와 관련된 경제, 환경, 사회 성과 정보에 대한 신뢰성 검증을 실시하였습니다. 해당 정보 및 데이터의 검증을 위해 담당자와 인터뷰를 실시하였으며, 데이터 샘플링 및 근거 문서 그리고 외부 출처 및 공공 데이터베이스를 통해 신뢰할 수 있는 데이터임을 확인하였습니다. 검증팀은 지속가능성 성과 정보에서 의도적 오류나 잘못된 기술을 발견하지 못하였습니다.

적격성 및 독립성

한국경영인증원은 ISO/IEC 17021:2015(경영시스템의 심사 및 인증을 제공하는 기관에 대한 요구사항)에 따라 문서화된 방침과 절차를 포함한 포괄적인 품질관리시스템을 유지하고 있습니다. 검증팀은 지속가능성 전문가들로 구성되어 있으며, 제3자 검증서비스를 제공하는 업무 이외에 삼성엔지니어링의 사업활동에 영리를 목적으로 하는 어떠한 이해관계도 맺지 않은 독립성을 유지하고 있습니다.

2022. 06. 대한민국, 서울
대표이사



황은희

GRI Standards Index

General Standard Disclosures(GRI 100)

지표		지표 내용	페이지	비고
일반	GRI 102-1	조직명칭	8	
	GRI 102-2	활동 및 대표 브랜드, 제품 및 서비스	10	
	GRI 102-3	본사의 위치	11	
	GRI 102-4	사업 지역	11	
	GRI 102-5	소유 구조 특성 및 법적 형태	105-106	
	GRI 102-6	시장 영역	11	
	GRI 102-7	조직의 규모	8-12	
	GRI 102-8	임직원 및 근로자에 대한 정보	69-72	
	GRI 102-9	조직의 공급망	90	
	GRI 102-10	조직 및 공급망의 중대한 변화	-	중대한 변화 없음.
	GRI 102-11	사전예방 원칙 및 접근	109-110	
	GRI 102-12	외부 이니셔티브	126-127	
	GRI 102-13	협회 멤버십	126-127	
전략	GRI 102-14	최고 의사결정권자 서명서	4-5	
	GRI 102-15	주요 영향, 위기 그리고 기회	16-17, 51-53, 109-114	
윤리성 및 청렴성	GRI 102-16	가치, 원칙, 표준, 행동강령	118	
	GRI 102-17	윤리 관련 안내 및 고충처리 매커니즘	116	
거버넌스	GRI 102-18	지배구조	98-99	
	GRI 102-19	권한 위임	98-101	
	GRI 102-20	경제적, 환경적, 사회적 토픽에 대한 임원진 책임	102-103	
	GRI 102-21	경제, 환경, 사회적 주제에 관한 이해관계자와의 협의	15	
	GRI 102-22	최고 의사결정기구와 산하 위원회의 구성	98, 102	
	GRI 102-23	최고 의사결정기구의 의장	99	
	GRI 102-24	최고 의사결정기구 추천 및 선정	99-101	
	GRI 102-25	이해관계 상충	99-100	
	GRI 102-26	목표, 가치, 전략 수립에 관한 최고 의사결정기구의 역할	35, 98	
	GRI 102-27	최고 의사결정기구의 집단지식	99-101	
	GRI 102-28	최고 의사결정기구의 성과에 대한 평가	103	
	GRI 102-29	경제적, 환경적, 사회적 영향을 파악하고 관리하는 최고이사결정기구의 역할	35, 102	
	GRI 102-30	리스크 관리 과정의 효율성	99-102	
	GRI 102-31	경제, 환경, 사회적 토픽에 대한 검토	35, 102	
	GRI 102-32	지속가능성 보고에 대한 최고 의사결정기구의 역할	99-102	
	GRI 102-33	중요 사안에 대한 커뮤니케이션	35, 99-102	
	GRI 102-34	중대 이슈의 특성 및 수	16	
	GRI 102-35	보상정책	103-104	
	GRI 102-36	보수 결정 절차	103-104	
	GRI 102-37	보수 정책에 이해관계자의 참여	-	
	GRI 102-38	연간 총 보상 비율	103-104	
	GRI 102-39	연간 급여 상승률의 비율	103-104	

지표		지표 내용	페이지	비고
이해관계자 참여	GRI 102-40	참여 이해관계자 리스트	15	
	GRI 102-41	단체협약	-	주요 의사결정에 대해 사우 협의 회를 통해 전 임직원의 의견을 반영함. 전체 임직원의 98.99%(임원 제외)에 협의된 내용이 반영됨
	GRI 102-42	이해관계자 파악 및 선정	14-15	
	GRI 102-43	이해관계자 참여 방식	14-15	
	GRI 102-44	이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 주제와 관심사	14-15	
보고서 관행	GRI 102-45	주요 사업부서, 운영회사, 자회사, 합작회사를 비롯한 보고 조직의 조직구조	사업보고서 p. 36-37	
	GRI 102-46	보고 내용 정의 프로세스	2, 14-15	
	GRI 102-47	보고 내용 정의 프로세스에서 확인된 중요성 측면	14-15	
	GRI 102-48	이전 보고서 정보의 수정	2.	정보 수정 없음
	GRI 102-49	보고의 변화	2	보고 기간 내 주요 변동사항 없음.
	GRI 102-50	보고 대상기간	2	
	GRI 102-51	최근 발간 보고서 년도	-	2021.06
	GRI 102-52	보고 주기	2	
	GRI 102-53	보고서 및 관련 내용에 대한 문의처	2	
	GRI 102-54	GRI Standards에 따른 보고 방식	135-138	
	GRI 102-55	GRI Index	135-138	
	GRI 102-56	외부 검증	130-134	
경영 접근	GRI 103-1	중요성 토픽과 그 경계에 대한 설명	14-15	
	GRI 103-2	경영방침 및 구성	8-17	
	GRI 103-3	경영방침 평가	8-17	

Topic Specific Standards-Economic Performance(GRI 200)

지표		지표 내용	페이지	비고
경제성과	GRI 201-1	직접적인 경제적 가치의 창출과 배분	12	
	GRI 201-2	기후변화의 재무적 영향과 사업활동에 대한 위험과 기회	51-53	
	GRI 201-3	조직의 확정급여형 연금제도 채무 총당	80	
	GRI 201-4	정부로 받은 재정지원	-	
시장점유율	GRI 202-1	지역별 최저임금 대비 성별 최저임금 비율	-	
	GRI 202-2	지역사회로부터 고용된 고위 경영진 비율	71	
간접 경제효과	GRI 203-1	사회기반시설 투자와 지원 서비스의 개발 및 영향	125-126	
	GRI 203-2	영향 규모 등 중요한 간접 경제효과	125-126	
조달관행	GRI 204-1	현지 공급업체에 지급하는 지출 비율	86-87, 90	
반부패	GRI 205-1	사업장 부패위험 평가	117	
	GRI 205-2	반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련	115-119	
	GRI 205-3	확인된 부패사례와 이에 대한 조치	116	
반경쟁 행위	GRI 206-1	경쟁 저해 행위, 독과점 등 불공정거래 행위에 대한 법적 조치	-	0 건
세금	GRI 207-1	조세 접근법(조세전략과 검토 및 승인 지배기구, 검토의 빈도, 조세전략과 지속가능한 개발전략의 상관성 등)	-	
	GRI 207-2	조세 전략을 책임지는 지배기구, 통제 및 리스크 관리	112	
	GRI 207-3	세금 관련 이해관계자 참여 및 관리	112	
	GRI 207-4	국가별 보고	-	

Topic Specific Standards-Environmental Performance(GRI 300)

지표		지표 내용	페이지	비고
원재료	GRI 301-1	사용 원재료의 종량이나 부피	38-45	주요 원부자재로는 콘크리트, 철골, 기계, 파이프, 전기케이블, 제어케이블, 골재, 순환골재 등이 있으며, 매월 사용량을 모니터링 하고 있습니다.
	GRI 301-2	재생투입 원재료 사용 비율	-	
	GRI 301-3	판매된 제품 및 그 포장재의 재생 비율	-	
에너지	GRI 302-1	조직 내부 에너지 소비	42	
	GRI 302-2	조직 외부 에너지 소비	42	
	GRI 302-3	에너지 집약도	42	
	GRI 302-4	에너지 소비 절감	42	
	GRI 302-5	제품 및 서비스 에너지 요구량 감축	42	
	CRE1	빌딩 에너지 집약도	-	0.9 GJ/m ³ (본사 건물 * 연면적 대비 에너지 사용량)
용수 및 폐수	GRI 303-1	용수 공유 자원 활용 및 교류	45	
	GRI 303-2	방류수 관련 영향 관리	45	
	GRI 303-3	용수 취수량	45	
	GRI 303-4	용수 방류량	45	
	GRI 303-5	용수 사용량	45	
	CRE2	빌딩 용수 집약도	-	1.0 ton/m ³ (본사 건물 * 연면적 대비 용수 사용량)
생물다양성	GRI 304-1	생태계 보호지역/주변지역에 소유, 임대, 관리하는 사업장	-	
	GRI 304-2	생태계 보호지역/ 주변지역에 사업활동, 제품, 서비스 등으로 인한 영향	-	
	GRI 304-3	서식지 보호 또는 복구	44	
	GRI 304-4	사업장에 의해 영향을 받는 지역에 서식지를 둔 세계자연보호연맹(IUCN)의 멸종위기 종의 수 및 국가 보존 종의 수(멸종 위기 단계별)	44	
배출	GRI 305-1	직접 온실가스(GHG) 총 배출량(Scope 1)	41-42	
	GRI 305-2	직접 온실가스(GHG) 총 배출량(Scope 2)	41-42	
	GRI 305-3	기타 간접 온실가스 총 배출량(Scope 3)	41-42	
	GRI 305-4	온실가스(GHG) 배출 집약도	41-42	
	GRI 305-5	온실가스(GHG) 감축	41-42	
	GRI 305-6	오존층 파괴물질의 배출	-	
	GRI 305-7	질소산화물(NOx), 황산화물(SOx), 그리고 다른 주요 대기 배출물	-	
	CRE3	빌딩 온실가스 배출량 집약도	-	0.08 tCO ₂ e/m ³ (본사 건물 * 연면적 대비 온실가스 배출량)
	CRE4	신축, 재건축에 따른 온실가스 배출량 집약도	-	4.35 tCO ₂ e/실적 원 (총 매출액 대비 건설현장 온실가스 배출량)
폐기물	GRI 306-1	폐기물 생성 및 중대 폐기물 관련 영향	43-44	
	GRI 306-2	폐기물 관련 중대 영향 관리	43-44	
	GRI 306-3	폐기물 발생	43-44	
	GRI 306-4	재활용 처리되는 폐기물	43-44	
	GRI 306-5	폐기 처분되는 폐기물	43-44	
환경고충처리제도	GRI 307-1	환경법 및 규정 위반으로 부과된 주요 벌금의 액수 및 비금전적 제재 조치의 수	42	
공급업체 환경평가	GRI 308-1	환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체 비율	91	
	GRI 308-2	공급망 내 실질적이거나 잠재적으로 중대한 부정적 환경영향 및 이에 대한 조치	86-91	

Topic Specific Standards-Social Performance(GRI 400)				
지표	지표 내용		페이지	비고
고용	GRI 401-1	신규 채용 근로자와 이직 근로자의 인원수 및 비율	76, 85	
	GRI 401-2	상근직에게만 제공하는 복리후생	81-85	
	GRI 401-3	성별에 따른 육아휴직 이후의 업무 복귀 및 근속 비율	83	
노사관계	GRI 402-1	경영상 변동에 관한 최소 통지기간	-	
산업안전보건	GRI 403-1	산업안전보건경영시스템	56-64	
	GRI 403-2	유해요인 식별, 위험성 평가 및 사고 조사	62-64	
	GRI 403-3	산업보건 서비스	56-64	
	GRI 403-4	직업안전보건에 대한 근로자 참여, 협의 및 의사소통	61-64	
	GRI 403-5	산업안전보건에 대한 근로자 훈련	61	
	GRI 403-6	근로자 건강 증진	84-85	
	GRI 403-7	경영 관계에 의해 직접적으로 연계된 산업안전보건 영향의 예방 및 저감	56-64	
	GRI 403-8	산업안전보건경영시스템의 적용을 받는 근로자	56-62	
	GRI 403-9	업무 관련 상해	60	
	GRI 403-10	업무 관련 건강상태	84-85	
훈련 및 교육	CRE6	안전보건경영시스템 적용 사업장 비율	56-59	
	GRI 404-1	근로자 1인당 한 해에 받는 평균 교육 시간	77	
	GRI 404-2	직무교육 및 평생교육 프로그램	77-79	
다양성 및 기회균등	GRI 404-3	업무성과 및 경력개발에 대한 정기적인 검토를 받은 근로자 비율 (성별, 근로자 범주별)	-	
	GRI 405-1	거버넌스 기구 및 근로자의 구성 현황	68-72, 98-101	
	GRI 405-2	남성 대비 여성의 기본급여 및 보수 비율	80	
비차별	GRI 406-1	차별 사건의 수와 이에 대한 시정 조치	73, 75	
단체교섭의 자유	GRI 407-1	근로자의 결사 및 단체 교섭의 자유가 심각하게 침해될 소지가 있다고 판단된 사업장 및 협력사	-	
아동노동	GRI 408-1	사업장 및 공급업체와 아동노동을 효과적으로 폐지하기 위한 조치	68-69	
강제노동	GRI 409-1	강제노동 사고에 대해 중대한 위험을 안고 있는 사업장 및 공급업체	-	
보안 훈련	GRI 410-1	인권정책 및 절차에 대한 훈련을 받은 보안요원	-	
토착민의 권리	GRI 411-1	토착민의 권리침해 사고 건수 및 조치	-	0건, 토착민의 권리 침해사고 건수 및 조치 사례 없음
	GRI 412-1	인권평가 및 영향평가 대상 사업장	73	
	GRI 412-2	인권정책 및 절차에 대한 임직원 교육	76	
지역사회	GRI 412-3	인권 조항 또는 인권 심사 시행을 포함한 주요 토자 협약과 계약	-	
	GRI 413-1	지역사회 참여, 영향평가 그리고 발전 프로그램 운영 비율	92-95	100%, 모든 프로젝트 수주·공사 단계 초기 환경영향평가를 통해 확인
	GRI 413-2	지역사회에 중대한 실질적/잠재적인 부정적 영향이 존재하는 사업장	-	0건, 지역사회에 부정적 영향이 존재하는 사업장 발견되지 않음
공급망 사회영향평가	CRE7	사업개발에 따른 지역사회 주민들의 이주에 대한 조치	-	0건, 사업 개발에 따른 지역사회 주민 이주조치 사례 발견되지 않음
	GRI 414-1	사회적 영향평가를 통해 스크리닝 된 신규 협력사	91	
	GRI 414-2	공급망 내 주요한 부정적인 사회 영향과 이에 대한 시행 조치	90-91	
공공정책	GRI 415-1	정치기부	127	
고객 건강과 안전	GRI 416-1	제품 및 서비스 카테고리 안의 건강 및 안전 평가	-	
	GRI 416-2	안전보건 영향에 대한 법률규정 및 자율규정을 위반한 사건의 수	-	
마케팅과 라벨링	GRI 417-1	정보 및 라벨링을 위해 필요한 제품	-	
	GRI 417-2	제품 및 서비스 정보와 라벨리에 관한 법률규정 및 자율규정을 위반한 사건	-	
	GRI 417-3	마케팅 커뮤니케이션과 관련된 규정 위반	-	
고객 정보보호	GRI 418-1	고객 개인정보보호 위반 및 고객 정보 분실 사실이 입증된 불만 건수	123	
사회경제적 법규 준수	GRI 419-1	사회적, 경제적 영역의 법률 및 규제 위반	-	

SASB Index

지표	SASB 코드	세부지표	단위	삼성엔지니어링 대응 현황
프로젝트 개발의 환경영향	IF-EN-160a.1	환경과 관련된 허가, 표준, 규제의 위반 건수	숫자	2021년 환경법규 위반 건수는 없습니다.
	IF-EN-160a.2	프로젝트 설계, 부지, 공사 관련된 환경적 위험성을 평가 · 관리하는 토의 절차		삼성엔지니어링의 프로젝트 별 환경 리스크와 기회는 각 프로젝트 담당팀과 기능 부서에서 관리 및 평가하고 있습니다. 신규사업 진행 시 환경요인, 생활 환경, 환경 법규 등을 고려하여 사업에 미치는 영향을 평가하고, 파악된 위험 및 기회를 기반으로 프로젝트의 환경관리계획을 수립합니다. 이후 매월 환경목표 및 법규 준수 여부를 모니터링하여 높은 수준의 위험과 기회는 Risk Register를 통해 추가 모니터링을 실시합니다. 마지막으로 모니터링 결과를 기반으로 연 1회 환경목표 및 관리계획을 조정하는 프로세스를 실행하고 있습니다. 또한, 각 프로젝트 환경담당자는 SEIS(Sustainable Environmental Initiative System)에 매월 폐기물 처리, 용수 사용 등의 환경 데이터를 입력하고 관리합니다.
구조적 안정성 및 안전	IF-EN-250a.1	하자 및 안전관련 재작업 비용	통화	2021년 하자 및 안전관련 재작업 비용의 발생 내역은 없습니다.
	IF-EN-250a.2	하자 및 안전관련 사고에 따른 법적 절차로 발생한 금전적 손실 규모	통화	2021년 하자 및 안전관련 사고의 벌금 및 합의금의 발생 내역은 없습니다.
사업장 안전보건	IF-EN-320a.1	직접 고용인원 · 도급 근로자의 총 재해율 및 사망률	%	재해율 및 사망률은 본 보고서에 수록된 재해율 관리(p.60)을 통해 공시하고 있습니다.
건물 · 인프라의 영향	IF-EN-410a.1	제3자의 지속가능경영 인증을 받은 프로젝트 및 관련 인증 중인 프로젝트 수	숫자	2021년의 제3자의 지속가능경영 인증을 받은 프로젝트는 없습니다.
	IF-EN-410a.2	프로젝트 계획 및 설계 과정에서 에너지 및 물 효율성에 대한 고려 절차		삼성엔지니어링은 신규 사업 시행 시 각 프로젝트팀과 유관 기능부서는 프로젝트의 운영 에너지 효율을 높일 수 있도록 신규 기술 및 시뮬레이션 시스템을 적용을 고려하는 등 노력을 기울이고 있습니다. 하수처리시설 스마트화를 통해 전력비의 10% 이상을 절감하고, TCO 기술을 적용해 에너지 비용 20%를 절감하는 등 친환경 R&D 투자 및 기술 적용을 적극 실행하고 있습니다. 또한, 효율적인 용수 관리를 위해 용수 사용량을 예측하고 용수 공급이 어려운 중동 지역 프로젝트에 대해 용수 재처리 및 재활용을 실시하는 3R(Reduce, Reuse, Recycle)을 실천하고 있습니다.

지표	SASB 코드	세부지표	단위	삼성엔지니어링 대응 현황
비즈니스 기후변화 영향	IF-EN-410b.1	탄화수소 및 재생에너지 관련 프로젝트 수주 잔량	통화	2021년 말 기준 해당 프로젝트 수주 잔고는 다음과 같습니다. - 탄화수소 관련 프로젝트: 수주잔고 18건, 11조 8천억 원 - 재생에너지 관련 프로젝트 : 해당사항 없음
	IF-EN-410b.2	탄화수소 관련 프로젝트 수주 잔량 취소 규모	통화	2021년 말 기준 취소된 관련 프로젝트는 없습니다.
	IF-EN-410b.3	기후변화 완화 관련 비 에너지 프로젝트 수주 잔량	통화	2021년 말 기준 해당 프로젝트 수주 잔고는 다음과 같습니다. Carbon Capture 유관기술 프로젝트: 3건, 2조 6천억 원
비즈니스 윤리	IF-EN-510a.1	국제투명성기구 부패인식지수 (Transparency International's Corruption Perception Index, CPI) 하위 20위 국가 내 프로젝트 수 및 수주 잔량	숫자, 통화	2021년 말 기준 수주된 관련 프로젝트는 없습니다.
	IF-EN-510a.2	뇌물 또는 부패, 환경쟁적 행위에 따른 법적절차로 발생한 금전적 손실 규모	통화	2021년 말 기준 뇌물 및 부패, 환경쟁 행위로 인한 과징금, 벌금 및 합의금이 발생하지 않았습니다.
	IF-EN-510a.3	입찰과정에서 뇌물 또는 부패, 환경쟁적 행위를 금지하는 정책이나 지침		삼성엔지니어링은 임직원의 경쟁사 접촉을 제한하여 경쟁사 간 담합 리스크를 방지하고 있습니다. 임직원이 불가피하게 경쟁사 임직원과 대면하게 될 시에는 별도의 안내 메일에 경쟁사 접촉 시 주의사항을 고지하고 경쟁사 접촉 신고 시스템을 통해 사전 신고 및 결과 등록을 통해 담합과 담합 유사 행위를 방지하고 있습니다. 삼성엔지니어링은 업무 진행 시 발생할 수 있는 입찰담합과 부패 위험의 선제적 리스크 관리를 위해 모든 임직원들이 언제든지 ECS(준법경영시스템)를 통해 입찰담합 및 부패방지 가이드라인과 주요 사례 및 동향 등을 상시 열람할 수 있게 하고 관련 교육을 실시하고 있습니다.
활동 지표	IF-EN-000.A	진행 중인 프로젝트 수	숫자	2022년 5월 말 기준 국내 32개, 해외 32개 현장이 진행 중입니다.
	IF-EN-000.B	준공된 프로젝트 수	숫자	2021년 말 기준 준공된 프로젝트 수는 4개 입니다.
	IF-EN-000.C	총 수주 잔고	통화	2021년 말 기준 총 수주 잔고는 16조 4천억 원 입니다.

TCFD Index

구분	TCFD 보고 항목		페이지
지배구조	a	기후변화와 관련된 위험과 기회에 대한 이사회의 감독	40, 102
	b	기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가하고 관리하는 경영진의 역할	40, 102
전략	a	단·중·장기에 걸친 기후변화와 관련된 위험과 기회 및 재무 영향	51-53
	b	기후변화와 관련된 위험과 기회가 조직의 사업, 전략 및 재무계획에 미치는 영향	51-53
	c	2°C 이하의 시나리오를 포함하여 다양한 기후변화와 관련된 시나리오를 고려한 조직 전략의 회복탄력성을 설명	52
위험관리	a	기후변화와 관련된 위험을 식별하고 평가하는 조직의 프로세스	40, 51
	b	기후변화와 관련된 위험을 관리하는 조직의 프로세스	40, 51
	c	기후변화와 관련된 위험을 식별, 평가, 관리하는 프로세스가 조직의 전반적인 위험 관리에 통합되는 방법	51
지표와 감축목표	a	조직이 기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가하기 위해 사용하는 지표	38, 51-53
	b	Scope 1, Scope 2 그리고 해당되는 경우 Scope 3 온실가스(GHG) 배출량 데이터	41-42
	c	기후변화와 관련된 위험과 기회 및 성과를 관리하기 위해 조직에서 사용하는 목표	38

UN SDGs

구분	삼성엔지니어링 UN SDGs 이행 현황	페이지
	· 정기적 건강검진 제공 · 육아휴직 사용대상 확대 및 보육시설 지원 등 모성보호 제도	82-84
	· 멕시코 교육환경 개선 프로그램 · 주니어 엔지니어링 아카데미 · 글로벌 희망도서관	92-95
	· 남녀 동등급여 보장 · 2022년 첫 여성 사외이사 선임	80, 101
	· 용수 사용 모니터링 · 3R(Reduce, Reuse, Recycle) 활동 시행을 통한 용수 사용 효율 증대	45
	· 2050년까지 탄소중립 달성 중장기 계획 수립 · 해외 블루/그린수소 관련 탄소중립 플러그십 프로젝트 비즈니스 모델 기획	30-33, 38
	· 체계적인 인력 채용 및 교육 지원	76-79
	· DT(Digital Transformation)와 업무 자동화 혁신 기술 · 환경R&D를 통한 친환경 혁신 기술 확보	22-29, 46-50
	· 취약계층 청소년 지원 사회공헌 활동	92-95
	· 사업장 인근 지역사회 사회공헌 활동	92-95
	· 고객과의 신뢰 기반 Long Term 파트너십 강화	22-28
	· 온실가스 배출량 관리 및 감축계획 수립 · 기후변화 위험 및 기회요인 분석 및 대응방안 수립	41-42, 51-53
	· 오만 두쿰 프로젝트 지역 보호대상 환경영향평가 실행 및 생태관리이행계획 구축	45
	· 다양한 채널을 통한 주주 및 고객 등 이해관계자와의 소통	15

FORMATS

본 보고서는 인쇄물과 PDF 형식으로 발간됩니다.
삼성엔지니어링 홈페이지에서 보고서를 PDF 파일로
다운받으실 수 있습니다.

문의처

보고서 관련 의견 또는 문의사항이 있으신 경우
다음 연락처로 문의하시기 바랍니다.

담당부서 커뮤니케이션팀 ESG그룹
주소 우) 05288 서울특별시 강동구 상일로6길 26 삼성GEC
전화 02-2053-3000
FAX 02-2053-3339
이메일 csr.secl@samsung.com
홈페이지 http://www.samsungengineering.co.kr/



삼성엔지니어링