
삼성전자 지속가능경영보고서 2025

A Journey Towards a Sustainable Future

A Journey Towards a Sustainable Future

삼성전자 지속가능경영보고서 2025

Our Company

CEO 메시지	04
회사소개	05
기업 지배구조	06
중대성 평가	07
이해관계자 소통	09

Planet

[DX부문]		[DS부문]	
추진체계와 주요성과	11	추진체계와 주요성과	21
기후변화	12	기후변화	22
자원순환	16	자원순환	27
수자원	18	수자원	29
오염물질	20	오염물질	32

People

임직원	35
공급망	45
사회공헌	51
개인정보보호와 보안	53
제품 품질과 안전	55

Principle

준법과 윤리경영	59
----------	----

Facts & Figures

경제성과	62
사회성과	63
환경성과	68
사업부문별 환경성과	72

Appendix

독립된 인증인의 인증보고서	76
Scope 1, 2 온실가스 배출량 검증 의견서	77
Scope 3 온실가스 배출량 검증 의견서	78
GRI Index	80
TCFD 대조표	82
SASB 대조표	84
About This Report	86

Our Company

CEO 메시지	04
회사소개	05
기업 지배구조	06
중대성 평가	07
이해관계자 소통	09

Message from Our CEO

CEO 메시지

주주, 고객, 협력회사, 그리고 임직원 여러분,

2024년은 글로벌 지정학적 리스크와 AI 기술의 성장 등 급격한 산업의 변화를 겪은 한 해였습니다. 산업계 전반에 걸친 경쟁은 한층 더 치열해지고 있으며, 새로운 기술은 사업 전반에 큰 변화를 요구하고 있습니다.

삼성전자는 이러한 환경에서도 전년 대비 16%의 매출 증가와 5배에 달하는 영업이익을 기록했습니다. 전략적 시설투자 및 연구개발 강화 등 지속 성장의 기반을 다지는 데에도 집중했습니다.

다양한 분야의 이해관계자 여러분께서 삼성전자의 이러한 노력을 인정하고 성원에 주신 결과, 삼성전자의 브랜드 가치는 인터브랜드 평가 기준 사상 첫 1,000억 달러를 돌파하며 5년 연속 글로벌 5위로 평가 받았습니다. 진심으로 감사드립니다.

급변하는 경영 환경과 사회·경제적 리스크에 대응하기 위한 확실한 해법은 기본에 충실한 경영과 지속가능한 성장 기반 마련에 있습니다. 삼성전자는 이러한 믿음을 바탕으로 사업경쟁력과 기술혁신의 원동력을 제고하기 위해 사회 전반에서 다양한 활동을 지속하고 있습니다.

환경 분야에 대해 먼저 말씀드립니다. 삼성전자는 2022년 9월 발표한 '新 환경경영전략'을 기반으로 탄소중립 달성, 자원순환 극대화, 그리고 기술 혁신을 통한 환경 난제 해결을 위해 노력하고 있습니다.

DX(Device eXperience)부문은 2030년 탄소중립 달성을 목표로 2024년 말 기준 전체 에너지의 93.4%가 재생에너지로 전환되었고, 대표 제품 모델에는 고효율 에너지 기술을 적용해 2019년 대비 평균 31.5%의 소비전력을 절감했습니다. 제품에 사용되는 플라스틱 부품의 31%에 재활용 소재를 적용하는 성과를 이뤘습니다.

DS(Device Solutions)부문은 2050년 탄소중립 달성을 목표로 공정가스 통합 처리시설(RCS, Regenerative Catalytic System)에 투자를 지속하고 있습니다. DS부문의 국내 전 제조사업장은 국제수자원관리동맹(AWS, Alliance for Water Stewardship)으로부터 최고 등급인 플래티넘을 획득했습니다. 글로벌 환경안전 인증기관 UL Solutions로부터 전 사업장을 통합한 폐기물 매립 제로(Zero Waste to Landfill) 검증을 진행하였으며, 최고 등급을 부여받았습니다.

첨단 기술의 도입에 따른 에너지 수요의 증가는 지속가능한 성장에 새로운 도전 과제가 되고 있습니다. 특히 AI 기술의 급속한 발전과 IT 산업의 성장으로 데이터센터 등에서 에너지 소비와 탄소 배출이 크게 증가하고 있습니다. 삼성전자는 탄소 발자국 감축과 무탄소 에너지 사용을 요구하는 고객들의 요구에 맞춰 친환경 에너지 활용 방안을 모색하는 등 다양한 노력을 기울이고 있습니다.

사회 분야에서는 안전사고 예방 체계를 강화하기 위해 2030년 중대재해 Zero와 LTIR(Lost-Time Injuries Rate) Global Top Tier 달성을 목표로 안전보건 관리 범위를 확대하고 있습니다. 2024년에는 DX부문 제조사업장 19곳에 대해 '노동인권 리스크 평가(Business & Human Rights Benchmark)'를 실시하고 관련 리포트를 발행했습니다.

공급망 분야에서는 상생협력 강화를 위해 2024년 2차 협력회사 대상 제 3자 점검을 33개사로 확대했으며, 2025년에는 글로벌 공급망 규제 대응을 위해 보다 강화된 통합 실사 정책을 도입할 계획입니다.

사회공헌 분야에서는 2024년 '삼성 청년SW·AI아카데미'에 375억 원을 지원해 2,200명의 청년 소프트웨어 인재를 양성했으며, 2025년에는 마이스터고 졸업생에게까지 교육기회를 확대할 예정입니다.

또한 자립 준비청년들의 주거안정과 미래준비를 지원하는 '삼성 희망디딤돌' 활동은 2024년에 충북과 대전센터를 신규로 개소하여 총 14,362명을 지원하였으며, 2025년에는 인천센터를 추가로 설립하여 더 많은 청년들을 지원할 예정입니다.

지난해에 이어 올해 지속가능경영보고서도 글로벌 공시 규제 프레임워크에 맞춰 발행했습니다. 2024년 한 해 동안 회사의 지속가능경영 관리체계, 전략, 이행 활동, 성과 등을 충실히 담았으며, 지속가능경영 웹사이트와도 더욱 긴밀히 연계되도록 구성했습니다.

삼성전자는 불확실성의 시대에 재도약의 기반을 다지기 위해 지속 노력하고 있습니다. '인재와 기술을 바탕으로 최고의 제품과 서비스를 창출하여 인류사회에 공헌한다'는 경영철학에 입각해 기술 리더십으로 재도약의 기반을 다지고 새로운 영역에서 미래 성장동력을 확보해 나가겠습니다.

삼성전자는 이해관계자 여러분의 소중한 의견에 늘 귀를 기울이고 있으며, 앞으로도 지속가능한 성장 기반을 마련하는 데 최선을 다하겠습니다.

감사합니다.

삼성전자 주식회사
대표이사 부회장
전영현



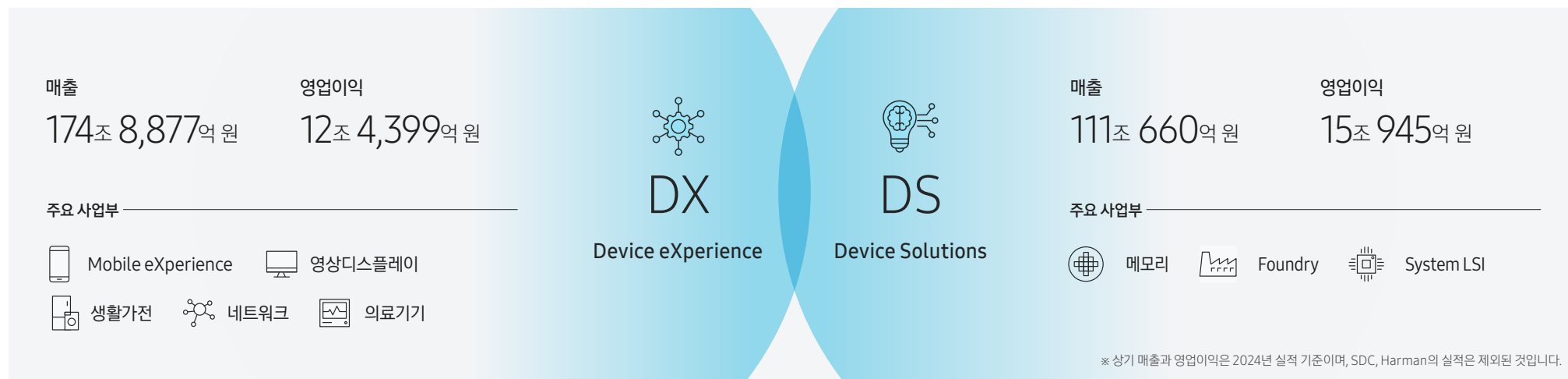
About Us

회사소개

삼성전자주식회사(이하 삼성전자)는 인재와 기술을 기반으로 최고의 제품과 서비스를 창출함으로써 인류사회에 기여하는 글로벌 초일류 기업을 지향합니다. 이를 위해 삼성전자가 지켜나갈 약속인 5가지 **경영원칙**을 세부원칙과 행동지침으로 구체화하고, 삼성전자 임직원이 지켜야 할 **행동규범**으로 제정하여 모든 경영활동의 기준으로 삼고 있습니다. 앞으로도 삼성전자는 조직문화에 5가지 **핵심가치**를 내재화하여 지속적으로 성장해갈 것입니다.

사업부문 및 글로벌 네트워크 소개

삼성전자는 제품 특성에 따라 DX(Device eXperience)와 DS(Device Solutions) 2개 부문으로 나뉘어 독립적으로 운영되고 있습니다. DX부문은 스마트폰, 네트워크 시스템, 컴퓨터, TV, 냉장고, 세탁기, 에어컨, 의료기기 등 완제품을 생산·판매하고 있으며, DS부문은 메모리 사업, Foundry 사업, System LSI 사업으로 구성되어 DRAM, NAND Flash, 모바일AP 등의 반도체 부품을 생산·판매합니다. 삼성전자는 2024년 말 기준 전 세계에 240개의 생산거점, 판매거점, R&D 센터, 디자인 센터 등을 보유하고 있습니다.



지역총괄 ¹⁾	판매거점 ²⁾	생산거점	구매 센터
15	109	33	6
R&D 센터	디자인 센터	기타 ³⁾	합계
40	7	30	240

1) 내부관리 기준에 따른 지역구분 2) 판매법인, 지점 등 3) 물류법인, IP 오피스 등 4) 당사 제품 생산용 부품을 공급하는 기업


임직원 262,647명


협력회사⁴⁾ 2,503개


운영국가 76개국


연구개발비 35.0조 원

Corporate Governance

기업 지배구조

이사회 구성

삼성전자의 이사회는 주주총회에서 선임한 이사로 구성되며 회사 업무의 중요사항을 결의합니다. 삼성전자는 DX, DS부문장과 주요 경영진이 사내이사로 이사회에 참여하여 책임경영을 실천하고, 각 분야의 전문가인 사외이사가 객관적인 시각으로 경영진을 견제하는 균형 잡힌 거버넌스 체제를 마련하였습니다. 2025년 3월 말 기준 이사회는 사내이사 3인(전영현, 노태문, 송재혁)과 사외이사 6인(신제윤, 김준성, 허은녕, 유명희, 조혜경, 이혁재)으로 구성되어 있습니다. 이사회는 독립성과 투명성 제고를 위하여 이사회 의장을 대표이사와 분리해 신제윤 사외이사를 의장으로 선임하였습니다. [이사회구성현황](#)

삼성전자는 이사 선임 시 전문분야, 성별, 국적 등의 다양성을 고려하고 있습니다. 특히 사외이사는 재무, 법률, IT(로봇·AI·반도체), 리스크 관리, 공공부문과 지속가능경영 분야 등에 관한 전문지식이나 경험이 풍부한 인물로 선정하며, 이를 위해 **BSM(Board Skills Matrix)**을 작성, 활용합니다. 또한 이사회의 성별 다양성이 균형잡힌 의사결정 등 이사회 활동에 미치는 긍정적 영향을 고려하여 여성 사외이사 2인을 선임하였습니다.

지속가능경영 추진 체계

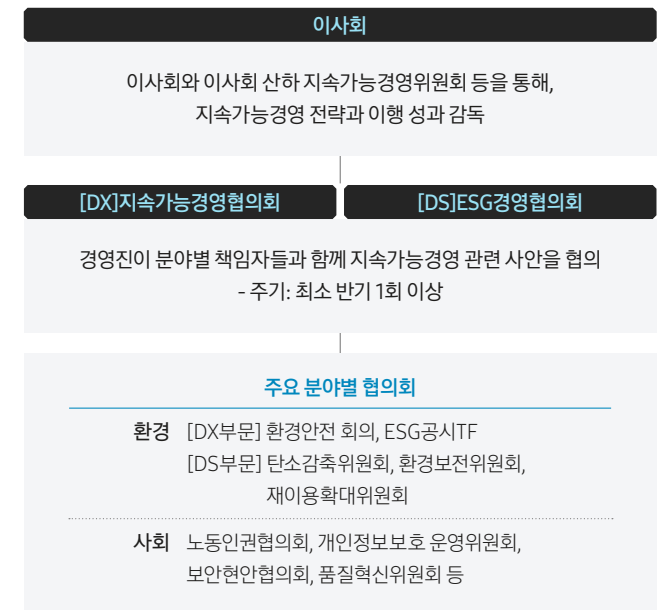
삼성전자의 지속가능경영 활동은 최고 의사결정기구인 이사회가 감독하고 있습니다.

삼성전자는 2021년 7월 지속가능경영을 추진하고 주주가치를 제고하기 위해 기존의 거버넌스위원회를 확대 개편해 이사회 산하 지속가능경영 위원회를 설치했습니다. 지속가능경영위원회는 사외이사 전원이 참여하는 위원회로서 환경(Environmental), 사회(Social), 지배구조(Governance) 분야의 주주환원 정책, 중장기 지속가능경영 전략 등을 심의·의결하며, 관련된 리스크를 관리합니다.

더불어 각 부문장이 주관하는 DX부문 지속가능경영협의회와 DS부문 ESG경영협의회를 운영하고 있습니다. 경영진이 분야별 책임자들과 함께 지속가능경영 관련 사안을 검토하고, 논의된 안건은 사안에 따라 이사회와 지속가능경영위원회에 보고됩니다. 또한 기후변화, 인권, 품질 등 주요 지속가능경영 주제별 이슈를 관련 부서가 논의하고 조율하는 협의회를 운영합니다.

2021년부터는 조직·임원의 성과 평가 체계에 지속가능경영 관련 항목을 포함하여 사업 전반에서 지속가능경영을 고려하도록 하였습니다. 성과 평가 체계는 조직과 임원의 업무 특성에 맞게 온실가스 감축, 재생에너지 전환, 에너지효율형 제품 개발, 준법, 제품 접근성 등 환경과 사회 부문의 지속가능경영 항목들을 반영하고 있습니다.

지속가능경영 추진 조직



Materiality Assessment

중대성 평가

삼성전자는 사업에 중대한 영향을 미치는 주요 지속가능경영 이슈를 파악해 우선 순위를 선정하고자 중대성 평가를 실시하고, 평가 프로세스와 결과를 투명하게 공개합니다. 2024년 삼성전자는 유럽재무보고자문그룹(EFRAG: European Financial Reporting Advisory Group)이 제시한 중대성 평가 이행 가이드라인(Materiality Assessment Implementation Guidance)에 기반해 중대성 평가(Double Materiality Assessment)를 실시하고 전기 지속가능경영보고서에 공개하였습니다. 이후 삼성전자의 밸류체인 내 지속가능경영과 관련된 이슈의 큰 변화가 없다고 판단하여 당기에도 최종 중대 주제를 유지하였습니다. 삼성전자의 중대성 평가는 기업 활동이 외부 환경에 미치는 영향과, 해당 주제와 관련된 외부 요인이 회사에 재무적으로 미치는 영향을 모두 고려하였습니다.

중대성 평가 프로세스



중대 주제 관리

삼성전자는 중대 주제가 회사에 미치는 영향을 파악하고 해당 주제를 관리하기 위해 삼성전자가 실시하는 활동을 보고합니다.

중대 주제	UN SDGs	추진체계	추진방향	리스크 관리	활동
 기후변화		· 이사회 산하 지속가능경영위원회가 환경경영을 포함한 지속가능경영 전략과 이행 성과 감독 · 각 부문장이 주관하는 지속가능경영협의회-ESG경영협의회에서 현안을 논의하고 의사결정 · 2030년까지 공정가스 저감, 수자원 보전 등 환경경영 과제에 총 7조원 이상 투자	· DX부문: 2030년 탄소중립(Scope 1, 2) 달성 · DS부문: 2050년 탄소중립(Scope 1, 2) 달성	· 기후변화로 인한 주요 리스크와 기회를 식별하고, 기후 시나리오에 따른 재무영향을 산정해 대응 조치 수립	· 직접 배출 감축, 재생에너지 확대, 외부 온실가스 감축사업 실시
 수자원	 	· 이사회 산하 지속가능경영위원회-ESG경영협의회에서 현안을 논의하고 의사결정 · 2030년까지 공정가스 저감, 수자원 보전 등 환경경영 과제에 총 7조원 이상 투자	· DX부문: 2030년 글로벌 수자원 소비량 100% 환원 · DS부문: 2030년 국내 제조사업장 취수량 증가 제로화 (2021년 수준으로 취수량 절감)	· 수자원 리스크를 평가하고 지역별 대응전략 수립	· AWS(Alliance for Water Stewardship) 인증 취득 범위 확대
 자원순환		· 이사회 산하 지속가능경영위원회, 각 부문장이 주관하는 지속가능경영협의회-ESG경영협의회와 노동인권협의회를 주축으로 자사 임직원과 공급망의 노동인권을 다양한 수준에서 감독하고 관리	· DX부문: 2050년 제품 플라스틱 부품 100%에 재활용 플라스틱 적용 · DS부문: 2030년 국내 제조사업장 폐기물 재활용률 99.9% 달성	· 원료 조달부터 생산, 사용, 폐기, 재활용까지 제품 전 과정에서 발생할 수 있는 자원 사용과 환경 영향 리스크 관리	· 폐제품 수거 체계 운영, 사업장 폐기물 매립 제로(Zero Waste To Landfill) 검증 획득
 임직원 - 근로조건	 	· 이사회 산하 지속가능경영위원회, 각 부문장이 주관하는 지속가능경영협의회-ESG경영협의회와 노동인권협의회를 주축으로 자사 임직원과 공급망의 노동인권을 다양한 수준에서 감독하고 관리	· '인재제일' 경영철학을 바탕으로 인권을 존중하고, 안전한 근로환경 조성을 위한 개선 활동을 지속 추진하며, 일하기 좋은 기업문화 조성	· 인권 기본 원칙, 고충처리 정책, 환경 안전 방침 등 다양한 정책과 기준 수립 · 임직원 소통 장치와 고충처리 채널을 운영하고, 인권 리스크를 관리하기 위한 인권 실사 실시	· 결사의 자유와 단체교섭 보장 · 생활임금 격차 분석과 개선 · 사업장 안전관리와 임직원 건강증진 프로그램 운영 · 일생활 균형을 위한 근무제도 운영과 다양한 복리후생 제도 제공
 공급망		· 이사회 산하 지속가능경영위원회, 각 부문장이 주관하는 지속가능경영협의회-ESG경영협의회와 노동인권협의회를 주축으로 자사 임직원과 공급망의 노동인권을 다양한 수준에서 감독하고 관리	· 협력회사의 사업 경쟁력뿐만 아니라 노동인권, 안전보건, 인재양성을 지원함으로써 지속가능한 공급망 확보	· 협력회사 행동규범, 글로벌 구매 행동규범 등 다양한 정책과 기준 수립 · 협력회사 근로자 소통 장치와 고충처리 채널을 제공하고, 협력회사 통합 실사 프로세스 운영	· 강제노동, 아동노동 특별점검 실시 · 협력회사 환경안전 정기진단·컨설팅·교육 · 상생협력 아카데미 운영
 개인정보보호와 보안		· 개인정보보호팀장이 CPO(Chief Privacy Officer), 정보보호센터장이 CISO(Chief Information Security Officer)로서 컨트롤 타워 역할을 수행 · 개인정보보호 운영위원회, 보안현안협의회 운영	· 개인정보보호 3대 원칙: '보다 투명하게, 보다 안전하게, 사용자의 선택을 최우선으로' · 사이버 보안 4대 방향성: 'Preventing & Hardening, Prediction, Detection, Response'	· 글로벌 개인정보보호 정책 수립 · 삼성 프라이버시 웹사이트와 삼성 시큐리티 리포팅 포털 운영	· 개인정보 법무관리시스템 운영과 교육 · 삼성 노스, 삼성 노스 볼트 등 강력한 보안 환경 제공 · 반도체 기술 보안
 제품 품질과 안전		· 품질 최고 의사결정기구인 품질혁신위원회를 운영 · Global CS 센터장이 전사 CS(Customer Satisfaction)의 최고책임자 역할 수행	· '최고의 고객경험을 위한 완벽 품질·서비스 추구'라는 품질 비전에 기반하여 고객 중심, 기본 중심, 프로 의식, 명품 창조, 고객 창출의 품질경영 행동강령을 선포하고 품질 책임주의 실천	· 품질보증체제와 사고대응 프로세스 운영	· 제품 안전성 확보와 제품 품질·고객 서비스 향상 활동 실시
 준법과 윤리경영		· 이사회와 산하 위원회를 통해 컴플라이언스 감독, 준법감시위원회 활동	· 법과 윤리 준수를 최우선 경영원칙으로, 공정하고 투명한 경영을 위해 합법적이고 윤리적인 방식으로 사업을 수행하여 사회적 책임을 다하고 깨끗한 조직 문화를 조성	· CPMS(Compliance Program Management System) 기반 리스크 관리	· 교육·제보 프로그램 운영, 부패 리스크 검토

Stakeholder Engagement

이해관계자 소통

삼성전자는 산업의 특성을 고려하여 경영 활동에 중요한 영향을 미치는 8대 이해관계자 그룹을 정의하고 있습니다. 이해관계자 그룹별 중요 관심사를 고려한 다양한 소통 채널로 이해관계자들의 의견을 수렴하여 삼성전자의 사업 전략 수립 등 의사결정 과정에 반영합니다. 또한, [지속가능경영 웹사이트](#), 이해관계자 포럼, 설문조사, 현장방문 등을 통해 이해관계자에게 지속가능경영 성과를 투명하고 신속하게 공유합니다. 삼성전자는 지속가능한 성장을 위해 이해관계자와의 소통을 강화하고 경영 투명성을 제고하여 신뢰 관계를 강화해 나갈 것입니다.

이해관계자	중요 관심사		소통 채널		주요 활동	
 고객 (일반 소비자, 거래선)	· 제품과 서비스 품질	· 정확한 제품 정보 제공	· 고객만족도 조사	· 삼성전자 반도체 웹사이트	· 품질과 안전성 관리체계 강화	· 고객 VOC 청취·해결
	· 안전한 제품 사용	· 투명한 커뮤니케이션	· 고객센터, 서비스센터	· 지속가능경영 웹사이트	· 국가별 웹사이트 구축하여 제품 정보 제공	· 사업부 및 주요 사업장에 지속가능성 담당 인력 배치
	· 제품 전 생애주기에서의 환경적 영향		· 삼성전자 뉴스룸	· 영업 채널		
			· 삼성닷컴	· 제품환경리포트		
 주주 & 투자자	· 정보 공시	· 지속가능경영 어젠다(환경, 사회, 거버넌스 등)	· 주주총회	· Investors Forum	· 경영 실적·전망 발표	· 지배구조 정보 공개
	· 리스크 관리		· Non-Deal Roadshows, 투자자 미팅	· 투자자 ESG 로드쇼	· 주주환원 정책 수립	· 환경, 사회 성과 공유
	· 경제 성과		· 실적발표	· IR 웹사이트	· 공시	· 주주·투자자 의견 수렴
 임직원	· 안전하고 건강한 근로환경	· 고용과 복리후생	· 노동조합, 노사협의회	· 경영진과의 대화	· 경력설계 주기 맞춤형 프로그램 운영	· 사업장 근로환경 관리
	· 다양성·형평성·포용성	· 노사관계	· 상담센터	· 삼성전자 NOW	· 사업부 타운홀 행사 개최(경영현황 설명 등)	· 조직문화 개선
	· 교육과 경력개발	· 일하기 좋은 일터	· 만족도 조사(조직건강도, 업무몰입도, 직원경험)	· 사내 소통 채널	· 단체교섭 활동	· 교육·양성제도 제공
			· 지속가능경영 웹사이트	· 제보시스템(컴플라이언스, 윤리)	· 산업안전보건위원회	· 건강증진 프로그램 운영(건강강좌, 다이어트 프로그램 등)
 협력회사	· 상생협력	· 근로자 인권보호	· 구매 관리 시스템	· 상생협력 아카데미	· 자금·기술지원	· 협력회사 근로환경 개선 지원
	· 작업환경·안전보건 개선	· 온실가스 감축	· 상생협력포털	· 상생협력데이, 간담회	· 인력육성·혁신 지원	· 고충 접수 및 해결
	· 공정거래		· 핫라인, 사이버 신문고	· 지속가능경영 웹사이트	· 온실가스 감축관리	
 지역사회	· 현지 채용, 지역경제 활성화 등	· 지역사회 환경보호	· 지역봉사센터	· 사회공헌 웹사이트	· 스마트공장 구축 등 중소기업 지원	· 교육과 취업 사회공헌 프로그램 (삼성 희망디딤돌, 삼성 청년SW·AI 아카데미 등)
	· 간접 경제효과(투자, 고용 등 파생효과)	· 기부, 봉사 등 사회공헌 활동	· 지속가능경영 웹사이트		· 사업장 인근 하천생태계 보전활동 실시	
 국제기구, NGO, 협회, 전문기관	· 인권과 환경에 대한 사회적 책임	· 기후 대응을 포함한 UN SDGs에 대한 기여	· 기업 간담회	· 시민사회 - 경영진 간담회	· 글로벌 NGO 대상 의견 수렴	· UNGC ⁴⁾ , ACEC ⁵⁾ , SCC ⁶⁾ 활동
	· 업종 간 협력	· 투명하고 신속한 정보 공개	· NGO 미팅	· 노동인권 이해관계자 워크숍	· RBA ¹⁾ , RMI ²⁾ , EPRM ³⁾ 활동	1) Responsible Business Alliance 2) Responsible Minerals Initiative 3) European Partnership for Responsible Minerals
			· 이해관계자 포럼	· 지속가능경영 웹사이트		4) United Nations Global Compact 5) Asia Clean Energy Coalition 6) Semiconductor Climate Consortium
				· 산업협회		
 정부	· 간접 경제효과(투자, 고용 등 파생효과)	· 안전보건	· 정책 간담회	· 정책자문기구	· 정부 협업 중소기업 지원 프로그램 운영	· 정부 협업 벤처투자 창구 설립·운영
	· 공정거래	· 컴플라이언스	· 국회	· 지속가능경영 웹사이트		
		· 기업윤리	· 정책수립 공청회			
 언론	· 주요 제품·사업 실적과 전략	· 탄소중립 등 지속가능경영 추진 성과	· 보도자료	· 삼성전자 뉴스룸	· 글로벌 IT 전시회·신제품 발표 취재지원	· 인터뷰
	· 투자, R&D, M&A, 신사업 등 미래 성장 전략	· 인·노사, 환경안전, 특허, 제품·서비스 품질 등	· 지속가능경영 웹사이트	· 미디어 간담회	· 미디어데이 개최	· 기획홍보
			· 삼성전자 반도체 뉴스룸			· 기자회견

Planet

더 나은 세상, 더 나은 지구를 꿈꿉니다.

DX부문

추진체계와 주요성과	11
기후변화	12
자원순환	16
수자원	18
오염물질	20

DS부문

추진체계와 주요성과	21
기후변화	22
자원순환	27
수자원	29
오염물질	32

Governance and Major Progress

추진체계와 주요성과

DX부문

기후변화 / 자원순환 / 수자원 / 오염물질

추진체계

삼성전자 이사회는 회사의 최고 의사결정기구로, 이사회 산하 지속가능경영위원회가 기후변화, 자원순환 등 환경 관련 전략과 목표를 승인하고, 주요 활동을 관리·감독하고 있습니다. 2022년 지속가능경영위원회는 중장기 기후변화 대응, 자원순환 목표를 아우르는 '환경경영전략'을 결의하였으며, 2023년부터 매년 주요 성과를 위원회 안건에 포함하여 검토하고 있습니다.

DX부문장은 환경경영전략 수립, 이행 과제 발굴, 투자 실시 등 주요 사안에 대한 책임과 권한을 가지며, 각 사업부장, 관련 부서장들과 함께 DX부문 지속가능경영협의회를 운영하고 있습니다. 2024년 지속가능경영협의회는 연 3회 진행되었으며, 사업부 및 유관부서 주요 과제의 연간 계획과 진척 사항이 공유되었습니다.

환경경영 계획의 실행은 지속가능경영추진센터, Global EHS실, 지역별 환경 전담조직, 사업부 지속가능경영사무국 등이 담당하며, 원활한 논의를 위해 관련 부서 간 협의체를 운영하고 있습니다. 환경안전 회의체는 온실가스 배출량 감축 과제에 대한 관리·감독을 수행하며, 기후변화 관련 공시 규제에 대응하기 위해 ESG공시TF를 구성하여 온실가스 배출량 산정 기준 수립, 관리 시스템 구축 등의 활동을 수행하고 있습니다. 2022년에는 소재 재활용 기술과 제품 적용을 연구하는 조직인 '순환경제연구소'를 설립하여 제품의 소재를 재활용 소재로 대체하기 위해 노력하고 있습니다.

DX부문은 2021년부터 조직임원 평가에 온실가스 감축실적, 재생에너지 전환, 고효율 제품 개발, 폐기물 재활용, 수자원 관리 등의 항목을 추가하였습니다.

환경경영 거버넌스 환경경영 시스템 환경 리스크 관리

주요성과

2024년 실적 및 2025년 목표

환경 목표	2024년 실적	2025년 목표
기후변화	2030년 - 탄소중립 달성(Scope 1, 2) 7대 제품 대표 모델²⁾의 소비전력 평균 30% 개선³⁾ 2027년 - 사업장 사용전력 재생에너지 100% 전환	- Scope 1, 2 배출량 34만 톤CO₂e¹⁾ - 재생에너지 전환율 93.4% 7대 제품 대표 모델²⁾의 소비전력 평균 31.5% 개선³⁾
자원순환	2050년 - DX 제품 플라스틱 부품⁴⁾ 100%⁵⁾에 재활용 플라스틱⁶⁾ 적용 2009년부터 누적 2,500만 톤 폐전자제품 수거 2030년 - DX 제품 플라스틱 부품⁴⁾의 50%⁵⁾에 재활용 플라스틱⁶⁾ 적용 - 글로벌 판매 전 지역에서 폐전자제품 수거 체계 운영, 2009년부터 누적 1,000만 톤 폐전자제품 수거 2025년 - 글로벌 제조사업장 폐기물 매립 제로 검증 플랫폼 취득	- DX 제품 플라스틱 부품⁴⁾의 31%⁵⁾에 재활용 플라스틱⁶⁾ 적용(누적 76.9만 톤⁷⁾) - 글로벌 80여 개 국가에서 폐제품 수거 체계 운영 18개 사업장 폐기물 매립 제로 플랫폼 등급 취득⁸⁾
수자원	2030년 글로벌 수자원 소비량 100% 환원	- 수자원 환원율 38.6%⁹⁾ (국내 사업장 수자원 환원율 100% 달성) - AWS¹⁰⁾ 플랫폼 인증(베트남 제조사업장)

1) 온실가스 배출량 산정 방법론 변경(IPCC 2019, AR6 적용 등) 2) 대표제품군(2024년 모델): 냉장고(RF91DB90LE01), 에어컨(AE120CXYBEK), 세탁기(WD25DB8995BZ), TV(KQ75QND900FXKR), 모니터(LS49DG952SKXKR), PC(NP960QGK), 스마트폰(SM-S928) 3) 2019년 동일 성능·스펙 대비 4) 당사가 개발한 플라스틱 부품 5) 부품 총량 기준 재활용 소재가 포함된 부품의 비율 6) 순수 재활용 소재 함유율은 부품별로 상이 7) 2009년 기준 8) 글로벌 환경안전 인증기관 UL Solutions 폐기물 매립제로 검증 진행 9) 환원사업 실적 제3자 검증 완료 10) 국제수자원관리동맹(Alliance for Water Stewardship)

추진방향

DX부문은 2030년 Scope 1, 2 탄소중립 달성을 목표로, 온실가스 직접 배출을 최소화하고 재생에너지 사용을 확대하고 있습니다. 또한 제품의 물류, 판매, 사용 등 밸류체인 탄소 배출을 저감하기 위해 다양한 과제를 발굴하여 실행하고 있습니다.



온실가스 직접 배출 감축

- 고효율 설비 교체, 제조공정 효율화 등 에너지 절감 활동 전개
- 잔여 배출량 감축을 위한 온실가스 외부감축사업 발굴·수행



온실가스 간접 배출 감축

- 다양한 조달 옵션을 활용하여 재생에너지 확보 추진
- 글로벌 이니셔티브 참여



밸류체인 탄소감축

- 제품의 전체 생애주기 관점에서 소재, 생산, 운송, 사용, 폐기·재활용 등 밸류체인의 탄소 배출 저감

리스크 관리

DX부문은 ISO 14001, ISO 50001 등 환경경영시스템을 기반으로 유관부서가 사업 운영, 제품 기획, 외부 동향 등의 리스크를 관리하고 있습니다. 환경안전 담당 부서가 온실가스 배출, 에너지 사용, 기후 영향 등을 모니터링하며, 전사 유관부서 공동 환경안전 회의, ESG공시TF, 지속가능경영협의회와 같은 정기 회의를 통해 글로벌 사업장 이슈, 기후변화 리스크·기회를 주기적으로 검토합니다. 기후변화 관련 국가별 규제 리스크는 전사 리스크 관리 프로세스에 포함하여 통합 관리 중입니다. 기후 관련 중대 리스크가 발생하는 경우, 지속가능경영위원회의 심의·승인을 받아 유관부서에서 대응하고 있습니다.

기후변화 리스크·기회 분석

DX부문은 기후변화 관련 주요한 리스크와 기회를 더욱 체계적으로 관리하고, 이에 대응하기 위해 기후 시나리오 분석을 수행하였습니다. 기후변화로 인한 주요 리스크와 기회를 식별하고, 다양한 지구 온도 상승 폭을 가정한 기후 시나리오별¹⁾ 리스크와 기회가 비즈니스에 미치는 재무영향을 산정하였습니다. 이를 바탕으로 주요 리스크를 최소화하고 기회를 활용할 수 있도록 대응 전략을 고도화하였습니다. 기후 시나리오 분석의 영향 기간은 사업전략과 탄소중립 로드맵을 고려하여 단기(1년 이내), 중기(1년 초과~5년), 장기(5년 초과)로 설정하였습니다.

1) IPCC(기후변화에 관한 정부간 협의체, Intergovernmental Panel on Climate Change), IEA(국제 에너지 기구, International Energy Agency), NGFS(녹색금융협의체, Network for Greening the Financial System) 시나리오

기후변화 리스크·기회 분석 프로세스

주요 리스크·기회 식별 ↓ 재무영향 평가 ↓ 회복력 평가	· 기후변화와 관련된 리스크·기회 풀(Pool) 구성
	· 기후 시나리오 분석 툴, 이해관계자 설문조사, 유관부서 라운드 테이블을 통해 주요 리스크·기회 식별
	· 기후 시나리오별 주요 리스크·기회의 재무영향 정성·정량 평가
	· 주요 리스크 완화·적응 역량 점검
	· 주요 기회 활용 검토
	· 기후변화 대응을 위한 전략 고도화

DX부문 주요 리스크·기회 식별

DX부문은 TCFD¹⁾ 권고안과 CDP²⁾에서 제시한 기후변화 리스크와 기회를 기반으로 글로벌 기후변화 동향, 동종업계 대응 현황을 검토하여 DX부문 비즈니스와 관련된 리스크·기회 풀(Pool)을 구성하였습니다. 주요 리스크·기회를 식별하기 위해 기후변화 시나리오 분석 툴을 활용하였으며, 내외부 이해관계자를 대상으로 리스크·기회 풀(Pool)의 발생 가능성과 영향 규모에 대한 설문조사를 진행하였습니다. 유관부서 라운드 테이블을 통해 시나리오 분석 툴과 설문조사 결과를 심층적으로 논의하였고, 기후변화 주요 리스크와 기회를 최종 식별하였습니다.

식별한 주요 물리적 리스크는 단·중·장기 모든 시점에, 주요 전환 리스크와 기회는 주로 중·장기에 영향을 미치는 것으로 나타났습니다.

1) 기후변화 관련 재무정보공개 협의체(Task Force on Climate-related Financial Disclosures)

2) 탄소정보공개프로젝트(Carbon Disclosure Project)

DX부문 주요 리스크·기회

구분		리스크·기회			
물리적 리스크	급성	태풍	홍수	산불	우박/뇌우
	만성	가뭄	폭염	강수	한파
전환 리스크	정책·법률	탄소배출권 구매 비용 증가			
		기후변화 관련 법, 규제의 변화			
	시장	일반전력 가격 상승으로 인한 비용 증가			
		저탄소 제품에 대한 고객 선호도 대응 미흡			
	기술	저탄소 제품·서비스 개발 비용 증가			
기회	평판	기후변화 관련 이해관계자 우려와 부정적 언론보도			
	시장	저탄소 제품·서비스 수요 확대			
		재생에너지 전환			
	회복 탄력성	기후 변화에 대한 공급망 대응 역량 강화			

재무영향 평가

DX부문은 식별된 주요 리스크와 기회 요인에 대해 기후 시나리오별로 예상되는 잠재적 재무영향을 평가하였습니다.

기후 시나리오 선정

DX부문은 최신 기후변화 관련 국제 협약에 부합하는 다양한 과학 기반 시나리오를 활용하여 주요 리스크와 기회를 분석하였습니다. 탄소 고배출 시나리오와 지구 온도 2°C 이하 상승 시나리오를 선정하였고 물리적 리스크는 IPCC 시나리오, 전환 리스크와 기회는 IEA, NGFS 시나리오를 활용하였습니다.

구분	기관	시나리오
물리적 리스크	IPCC ¹⁾	SSP ⁴⁾ 1-2.6 2075년경 탄소중립 이행 (저탄소 배출 시나리오)
		SSP2-4.5 2050년까지 현재 수준의 탄소배출 유지, 2100년까지 탄소중립 미달성
		SSP5-8.5 화석연료 중심 성장 (고탄소 배출 시나리오)
전환 리스크·기회	IEA ²⁾	Net Zero Emissions by 2050 2050년까지 에너지 부문의 탄소중립 이행
		Announced Pledges 각국 정부의 기후 관련 공약 충실히 이행
		Stated Policies 현재 정책 유지·추진
	NGFS ³⁾	Net Zero 2050 2050년까지 전세계 탄소중립 이행
		NDCs ⁵⁾ 각국 정부의 기후 관련 공약 충실히 이행
		Current Policies 현재 정책 유지·추진

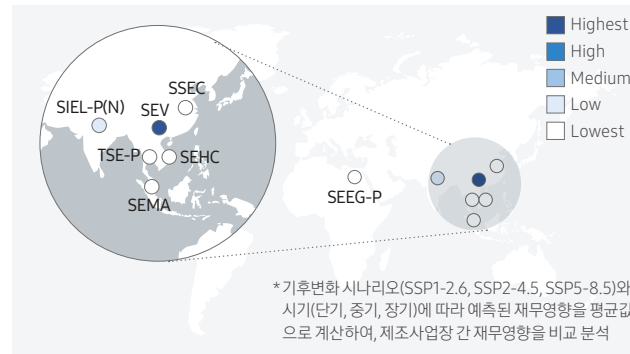
1) Intergovernmental Panel on Climate Change 2) International Energy Agency
3) Network for Greening the Financial System 4) Shared Socio-economic Pathway
5) Nationally Determined Contributions

1. 물리적 리스크 DX부문은 IPCC 시나리오, 기후 모델링 데이터¹⁾와 위치정보를 활용한 글로벌 분석 툴을 사용하여 사업장별²⁾ 물리적 리스크의 노출 수준을 분석하고 홍수, 태풍, 가뭄, 산불, 폭염의 재무영향을 평가하였습니다. 분석에 활용한 IPCC의 세 가지 시나리오 모두에서 홍수에 따른 재무영향이 5개 리스크 중에서 상대적으로 가장 큰 것으로 분석되었습니다.

1) 기후·재해 예측 모델, 국가 기상청 기상 데이터 등 2) 모든 제조사업장, 주요 창고 등

홍수 홍수로 인한 재무영향은 각 사업장이 위치한 지역의 재현주기별 침수 깊이와 사업장의 고도 등을 고려하여 평가하였습니다. 분석결과, DX부문 사업장 중 아시아 지역의 재무영향이 높게 산정되었으며, 특히

홍수 재무영향 분석 결과



일부 베트남과 인도 제조사업장의 재무영향이 상대적으로 높은 것으로 나타났습니다. 기후변화가 심해질수록 과거와 같은 재현주기 홍수라도 침수 정도가 더욱 심해지는 것으로 분석되었습니다. 이로 인해 건물, 설비, 재고 등 자산에 물리적 손상이 발생하여 자산가치가 감소하고, 생산지연으로 인한 매출 감소 등 재무적 손실이 발생할 수 있을 것으로 평가되었습니다.

2. 전환 리스크·기회 DX부문은 문헌 조사, 외부 전문가 의견 수렴을 거쳐 전환 리스크와 기회의 재무영향 산정 방법론을 수립하였으며, DX부문 친환경경영전략 등 내부 로드맵과 IEA, NGFS 시나리오 등 외부 전망 데이터를 활용하여 재무영향을 도출하였습니다. 그 결과, 탄소배출권 구매 비용 증가, 일반 전력 가격 상승으로 인한 비용 증가 항목이 주요 전환 리스크로, 저탄소 제품·서비스 수요 확대, 재생에너지 전환 항목이 주요 기회로 나타났습니다. 이 중, 탄소배출권 구매 비용 증가, 저탄소 제품·서비스 수요 확대 항목에 대한 내용은 다음과 같습니다.

탄소배출권 구매 비용 증가 온실가스 규제와 정책이 강화됨에 따라 향후 온실가스 배출권거래제 내 탄소배출권 가격이 상승하고 유상 할당 비율이 늘어날 것으로 예상하고 있습니다. DX부문은 한국 온실가스 배출권거래제 대상 기업으로서, 정부가 할당된 온실가스 배출 허용량을 초과하여 온실가스를 배출할 경우, 탄소배출권을 구매해야 합니다. 온실가스 배출권거래제에서 탄소배출권 가격이 상승하고 유상 할당 비율이 늘어날 경우, 잠재적으로 탄소배출권 구매로 인한 운영 비용 증가가 예상됩니다.

저탄소 제품·서비스 수요 확대 기후변화에 대한 소비자의 인식이 강화되면서 저탄소 제품·서비스 선호도가 높아지고 있으며 국가들의 탄소중립 정책·규제는 저탄소 제품의 수요를 견인할 것으로 예상합니다. DX부문은 이러한 저탄소 제품·서비스의 수요 확대가 현재 사업 포트폴리오와 사업 계획을 고려하였을 때, 장기적으로 기회가 될 수 있을 것으로 평가하고 있습니다.

회복력 평가

DX부문은 기후변화로 인한 재무영향 분석 결과와 리스크·기회의 현재 대응방안을 바탕으로 회복력 평가를 수행하였습니다. 기후변화 대응을 위한 체계적인 사업장 관리, 친환경경영전략 이행을 바탕으로 견고한 기후 회복력을 지속 확보하고자 합니다.

홍수 제조사업장 부지 선정 시 검토 단계에서 지역의 최대 강우량, 집중 호우기간, 주변 하천 상황 등 리스크를 분석하고 건물 설계단계에서 홍수 피해 방지를 위한 지면 높이를 설정하여 시공하고 있습니다. 제조사업장의 침수 상황을 시뮬레이션하여 위험 지역을 파악하고, 배수·차수시설을 설치하고 있습니다. 또한 비상 대응 체계를 수립하고 정기적으로 현장점검과 훈련을 실시하고 있습니다.

탄소배출권 구매 비용 증가 전력 사용 저감, 재생에너지 사용 확대 등의 배출량 저감 활동을 이행하여 탄소배출권 구매 비용 증가에 따른 재무영향을 완화하고자 합니다. 또한 온실가스 배출권거래제 정책 변화, 탄소배출권 가격을 모니터링하여 탄소배출권 구매, 판매, 보유비용 조정 등 대응방안을 수립·이행하고 있습니다.

저탄소 제품·서비스 수요 확대 제품의 생애주기 관점에서 소재, 생산, 폐기, 재활용 단계에 걸쳐 저탄소 제품을 만들기 위해 노력하고 있습니다. 제품 내 재생 플라스틱 등 자원순환형 소재를 확대·적용하고, 제품 에너지 효율 개선 기술을 개발하고 있으며 SmartThings Energy 솔루션의 AI 절약 모드를 통해 가전제품의 사용 전력을 저감할 수 있는 서비스를 제공하고 있습니다. 제품 수명 연장을 위해 제품 내구성과 수리 용이성 향상, 소프트웨어 업그레이드를 지원하며, 폐제품 수거체계도 운영하고 있습니다. DX부문은 저탄소 제품·서비스를 지속 확대해 나가는 것이 기후변화 대응과 매출 성장에 기여할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.

앞으로도 기후변화에 따른 리스크와 기회, 그에 따른 재무영향을 주기적으로 분석·산정하고 대응방안을 고도화하여 장기적으로 사업 경쟁력을 강화해 나가겠습니다.

활동

온실가스 직접 배출 감축

DX부문은 2030년 탄소중립을 목표로 에너지 효율 향상, 에너지 절감, 에너지 전환 등 사업장에서 발생하는 온실가스 배출을 최소화하는 활동을 최우선 과제로 추진하고 있습니다. 글로벌 제조사업장을 대상으로 매년 에너지 사용 절감 목표를 수립하고 절감 활동으로 인한 성과를 모니터링하고 있으며, 국내 업무용 차량을 무공해차(전기차, 수소차)로 전환¹⁾ 중입니다.

자체 노력으로 저감이 어려운 배출에 대해서는 배출을 상쇄하기 위한 온실가스 감축사업을 발굴·수행하고 있습니다. 2024년에는 인도, 이집트, 마다가스카르에서 산림농업(Agroforestry) 사업과 맹그로브 조성 사업을 발굴하여 총 46만 톤의 외부감축 배출권을 확보했습니다.

산림농업 사업은 온실가스 감축뿐만 아니라, 특용작물들을 재배하여 사업 대상지 인근 주민의 소득증대에 기여할 수 있는 사업이며, 맹그로브는 주로 강 하류의 염습지에 서식하는 특성으로 육상과 해상 동식물의 생태계를 제공하고 일반 육상 식물 대비 탄소 흡수율이 5~10배 정도 높습니다.

DX부문은 자연기반 온실가스 외부감축사업을 지속해서 발굴해 나갈 예정입니다. 온실가스를 영구적으로 제거할 수 있는 CDR(Carbon Dioxide Removal) 사업을 우선으로 선별하되, 지역주민들의 삶의 질 향상과 소득 증대, 육상·해상 생태계 보호, 생물다양성 보전 등 UN 지속가능발전목표(SDGs, Sustainable Development Goals)에 대한 효과도 함께 고려하여 전 지구적 기후변화 대응과 지속가능한 발전에 기여하고자 합니다.

1) 2024년까지 누적 64대 전환

온실가스 직접 배출 감축 중장기 로드맵

온실가스 감축사업 발굴

온실가스 간접 배출 감축

DX부문은 2027년까지 모든 사업장의 사용 전력을 100% 재생에너지로 전환하는 목표를 수립하였습니다. 2024년 국내 제조사업장은 PPA(Power Purchase Agreement)를 신규로 체결하였으며, 인도, 멕시코, 브라질, 베트남, 중국 제조사업장에서도 PPA를 활용한 재생에너지 전력 조달을 확대하였습니다. DX부문은 앞으로도 재생에너지 확대에 기여하는 PPA를 지속적으로 발굴할 계획입니다.

재생에너지 중장기 로드맵

주요 지역별 재생에너지 현황

미국 사업장 내 태양광 설비를 설치하고 재생에너지 인증서(REC, Renewable Energy Certificate)를 구매하여 2020년부터 사용 전력의 100%를 재생에너지로 전환했습니다.

유럽 녹색요금제(Green Pricing)와 REC 구매를 통해 2020년부터 사용 전력의 100%를 재생에너지로 전환했습니다.

인도 태양광, 풍력 등 발전사업자로부터 재생에너지 PPA를 체결하고 REC를 구매하여 2022년부터 제조사업장 사용 전력의 100%를 재생에너지로 전환했습니다.

베트남/중국 베트남 제조사업장은 REC를 구매하여 2022년부터 사용 전력의 100%를 재생에너지로 전환했습니다. 또한, PPA 제도 시행에 따라 PPA를 확대, 추진할 계획입니다.

중국 사업장은 재생에너지 PPA(태양광)와 REC 구매를 통해 2022년부터 사용 전력의 100%를 재생에너지로 전환하였으며, 향후 풍력 PPA를 체결하여 PPA를 확대할 예정입니다.

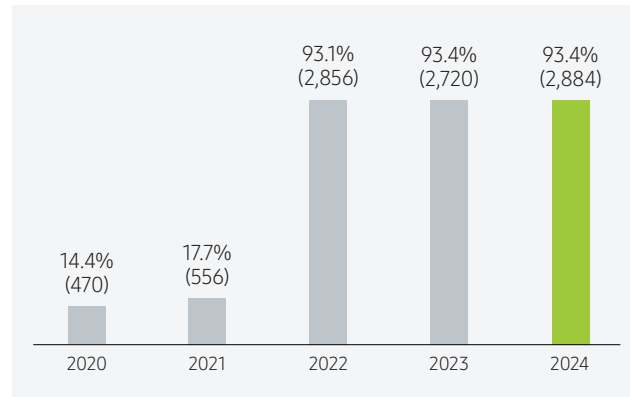
중남미 브라질 제조사업장은 REC를 구매하여 2022년부터 사용 전력의 100%를 재생에너지로 전환하였고, 풍력 발전사업자와 PPA를 체결하여 재생에너지로 생산된 전력을 공급받고 있습니다. 멕시코 제조사업장은 태양광, 풍력 발전사와의 PPA를 통해 재생에너지로 생산된 전력을 공급받고 있습니다. DX부문은 2025년 중남미 제조사업장 재생에너지 100% 달성을 위해 재생에너지 PPA를 지속 확대할 예정입니다.

한국 국내 사업장은 녹색 요금제와 일부 사업장 내 설치된 태양광 설비를 활용하여 2022년부터 사용 전력의 100%를 재생에너지로 전환했습니다. 구미, 광주 사업장은 2024년 태양광 PPA를 체결하여 재생에너지를 공급받고 있습니다.

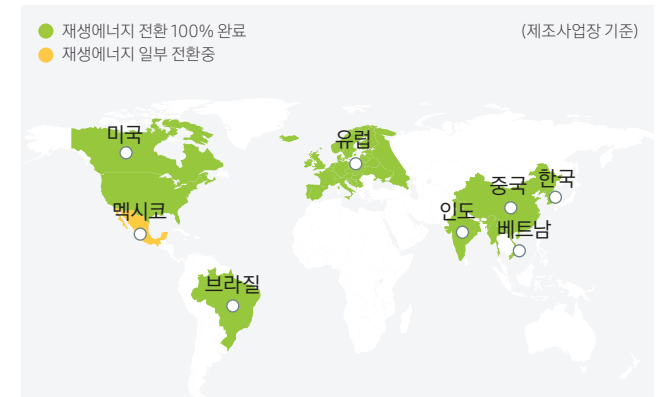
사업장 전력 사용 절감

DX부문 재생에너지 전환율·사용량

(사용량 GWh)



DX부문 주요 지역별 재생에너지 전환 현황



밸류체인 탄소감축

DX부문은 소재, 제조, 운송, 사용, 폐기, 재활용 등 제품 전 과정에서 발생하는 탄소 배출을 최소화하기 위해 협력회사, 소비자를 비롯한 밸류체인들의 탄소 감축 활동을 지원합니다.

밸류체인 탄소감축 중장기 로드맵 ⑦

업스트림 감축 활동

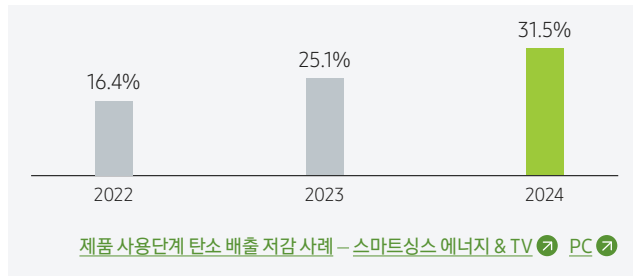
DX부문은 구매금액 상위 90% 이상 협력회사를 대상으로 온실가스 감축 활동을 추진하고 있습니다. 협력회사의 온실가스 배출량을 모니터링하고, 감축목표 등의 정보를 매년 수집·관리하며, 탄소 감축수단 교육 및 컨설팅을 지원하고 있습니다. 또한 재생에너지 사용을 독려하기 위해 배출량 감축성과가 우수한 협력회사에 종합평가 가점을 부여하고 있습니다. 2024년에는 재생에너지 전환을 검토하는 협력회사를 지원하기 위해 자가용 태양광 발전사업을 소개하는 설명회를 개최하였고, 총 138개의 당사¹⁾ 협력회사가 설명회에 참여하였습니다.

1) DX, DS 포함

다운스트림 감축 활동

제품 사용단계 배출량은 DX부문 Scope 3 중 가장 큰 비중을 차지합니다. 제품 사용단계에서의 간접 배출을 줄이기 위해 DX부문은 스마트폰, TV, 냉장고, 세탁기, 에어컨, PC, 모니터 제품의 대표 모델에 저전력 기술을 적용해 2030년까지 소비전력을 2019년 동일 성능·스펙 모델 대비 평균 30% 개선하는 목표를 수립했습니다. 2024년에는 7대 제품 대표 모델의 소비전력을 2019년 대비 평균 31.5% 개선하였습니다.

DX부문 제품 에너지 사용 효율화 성과



제품 전과정 평가(LCA)

전과정 평가(LCA, Life Cycle Assessment)는 원료, 부품 가공부터 제품의 제조, 운송, 사용, 폐기에 이르기까지 제품 전 생애주기에 걸쳐 발생할 수 있는 잠재적 환경 영향을 정량적으로 평가하는 기법입니다.

DX부문은 제품별 주력 모델¹⁾을 대상으로 전과정 평가를 실시하고, 주요한 환경 영향 요인을 파악하여 개선하기 위해 노력하고 있습니다. 2024년에는 13개 제품군에 대한 전과정 평가 기준과 프로세스를 새롭게 정비하였으며, 국제공인 검증기관인 로이드인증원(LRQA)으로부터 당사 전과정 평가 기준과 프로세스가 관련 표준(ISO 14040, ISO 14044, ISO 14067)에 부합함을 검증받았습니다.

LCA 수행결과 ⑦

1) 전과정 평가(LCA) 대상 제품은 스마트폰(2023년~; 출시된 전 모델), TV/모니터(2025년~; 유럽 판매 제품 중 일부 모델), 태블릿, 노트북, 워치(2024년~; 출시된 전 모델), 냉장고/세탁기/에어컨 등 주요 가전제품(2024년 7월~; 유럽, 미국, 캐나다, 한국 판매 모델)이며, 합작생산(JDM) 제품은 제외

전과정 평가 시스템 개발 및 운영

전과정 평가는 제품 재질, 중량, 소비전력과 같은 제품 정보에서부터 용수 소비량, 전력 사용량 등의 공정 정보에 이르기까지 광범위한 데이터를 필요로 합니다.

DX부문은 제품 단위 탄소발자국을 산출하고, 전과정 평가 관리를 고도화 하기 위해 SDP(Sustainability Data Platform)¹⁾ 내에 전과정 평가 자동화 시스템(LCA 시스템)을 구축했습니다. 전과정 평가 수행에 필요한 데이터를 모두 시스템을 통해 연계함으로써, 수작업으로 데이터를 수집, 가공하는 과정을 자동화하였고, 자동 산출된 전과정 평가 결과를 제품별 전문가들이 직접 관리하여 정확성을 더 향상했습니다. 향후 전과정 평가 자동화 대상 범위를 확대하여 제품별 환경 영향을 면밀하게 관리하고, 이해관계자 대응 시 적극 활용할 계획입니다.

1) 글로벌 ESG 규제, 의무 공시, 고객 요구사항 등에 대응하기 위한 DX부문 ESG 데이터 및 프로세스 통합 관리 플랫폼

기후변화 대응 협력 활동

DX부문은 RE100, ACEC, CF연합 등 국내외 이니셔티브 활동과 대외 소통 활동 등을 통해 다양한 이해관계자와 교류하며 기후변화 대응에 기여하고자 노력하고 있습니다.

안정적인 재생에너지 확보의 필요성과 PPA 제도 활성화, 재생에너지 공급 물량 확대 등 다양한 정책 건의 활동에 참여하여 산업 현장의 의견을 공유해왔습니다. 특히, 주요 생산국 중 하나인 베트남의 경우, 주요 당국과 재생에너지 PPA 제도 도입을 적극 협력한 결과, 2024년 DPPA(Direct Power Purchase Agreement) 시행령이 마련되었습니다. 이에 따라 베트남 제조사업장은 태양광 PPA 계약을 체결하고, 제도 활성화를 위해 베트남 내 다양한 이해관계자와 소통하고 있습니다.

재생에너지 확대와 기후변화 대응을 위한 협력 ⑦

Initiative

- RE100 가입 및 Advisory Committee 멤버 참여
- ACEC¹⁾ 창립멤버 가입, 운영위원회, 전략자문그룹, 국가별 워킹그룹 참여
- CF연합²⁾ 이사회 및 실무 워킹그룹 멤버 참여
- CoRE³⁾, DUCD⁴⁾ 참여

- 1) Asia Clean Energy Coalition
- 2) Carbon Free Alliance
- 3) Corporate Renewable Energy Initiative
- 4) Decarbonizing the Use phase of Connected Devices

Policy Engagement

- 재생에너지 업계 CEO 간담회, RE100 기업 간담회(산업통상자원부)
- 기업 PPA 활성화 간담회(한국에너지공단)
- 베트남 산업부의 DPPA 시행령 공포(2024년 7월) 후, PPA 활성화 및 제도 개선 건의

추진방향

DX부문은 재활용 소재를 사용하여 제품을 생산하고, 폐제품을 수거해 자원을 추출한 뒤 다시 이를 제품의 재료로 사용하는 '자원순환 체계'를 운영 중입니다. 원료 조달부터 생산, 사용, 폐기, 재활용까지 제품 전과정의 자원순환성을 극대화하고자 자원순환형 소재 확대, 폐제품 수거 체계 운영, 사업장 폐기물 매립 제로 검증 추진 등의 다양한 활동을 전개하고 있습니다. 또한 제품을 보다 오래 사용할 수 있는 방법을 연구하여 제품이 환경에 미치는 영향을 최소화하고자 합니다.



자원순환형 소재 확대

- 플라스틱 폐기물 문제 해결을 위한 페어망 재활용 혁신 기술 개발
- 재활용 알루미늄, 유리 등 재생·재활용 소재 지속 확대
- 자원순환형 포장재 사용



폐제품 회수·재활용

- 폐제품이 새로운 제품의 원료로 재활용 될 수 있도록 폐전자제품(e-waste) 수거·재활용 체계 운영



사업장 폐기물 관리 강화

- 폐기물 매립 제로화 정책 수립·검증
- 폐기물 배출량 감축을 위한 환경부 순환자원 인정 추진



제품 수명 연장

- 제품을 오래 사용할 수 있도록 제품 내구성 및 수리 용이성 향상, 소프트웨어 업그레이드 지원
- 삼성 케어 플러스(Samsung Care+)를 통해 파손, 수리에 대한 소비자 부담 경감

리스크 관리

DX부문은 자원순환 리스크를 '위험 인식 → 평가 → 처리 → 성과 관리' 4단계의 접근 방식을 통해 체계적으로 관리하고 있습니다.

자원순환 관련 주요 위험 요인은 폐기물 처리 비용 증가, 처리 시설 및 기술 한계, 소비자 인식 부족 등이며, DX부문은 **환경안전방침**에 따라 환경 영향을 최소화한 원자재, 부품, 포장재를 구매하고, 제품 개발부터 제조, 물류, 사용, 폐기에 이르는 전과정에서의 자원 사용을 줄이고 환경 영향을 저감하기 위해 노력하고 있습니다. 한편 플라스틱을 포함한 폐기물을 재활용하여 폐기물 발생을 감소시키고 재활용 기술 개발로 새로운 시장을 개척할 수 있는 점은 기회 요인으로 인식하며, 위험 요인을 기회로 전환할 수 있는 가능성에도 주목하고 있습니다.

자원순환 리스크 관리 프로세스



01

위험 인식

제품 설계부터 폐기까지 제품 전 생애주기에서 발생할 수 있는 위험 식별



02

평가

식별된 위험의 우선 순위를 지정



03

처리

각 위험에 대한 대응책 마련 및 실행



04

성과 관리

각 프로세스의 성과 관리, 효율성을 제고하여 리스크 관리 효과 지속 개선

활동

자원순환형 소재 확대

DX부문은 자원순환형 소재의 도입과 활용을 적극 추진하고 있습니다. 특히 플라스틱 폐기물이 해양 생태계에 미치는 심각한 영향을 인지하고, 페어망을 재활용 할 수 있는 기술을 개발했습니다. 스마트폰 배터리 자원순환 체계를 구축하고, 재활용 알루미늄과 재활용 유리를 비롯해 다양한 재생·재활용 소재의 적용 범위를 점진적으로 넓혀가고 있습니다.

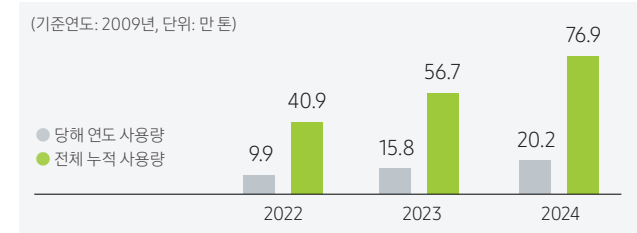
2025년 출시한 갤럭시 S25 시리즈에는 플라스틱, 희토류, 강철, 글라스 외에도 금과 구리, 코발트, 알루미늄 등의 재활용 소재를 적용하였습니다. 그리고 갤럭시 S25와 S25+의 프레임에는 재활용 아머 알루미늄 소재를 적용하였습니다.

갤럭시 S25에는 오래된 갤럭시 스마트폰과 폐배터리에서 추출한 재활용 코발트를 적용하였습니다. 또한 반도체 제조 공정에서 발생하는 폐웨이퍼 트레이를 재활용한 플라스틱도 새롭게 적용하였습니다.

2024년형 및 2025년형 Neo QLED 8K TV 제품의 내부 방열을 위해 사용된 그래파이트 시트에는 폐배터리에서 추출한 재생 그래파이트 소재를 적용하였습니다.

재활용 소재 사용의 지속적인 확대

재활용 소재 적용 플라스틱 사용량



DX부문은 자원순환 원칙을 제품의 패키지에도 적용하기 위해 자원순환형 포장재 사용을 지향합니다. 플라스틱과 비닐 포장재를 재활용 소재로 교체하고, 제품 패키지를 소형화·경량화하여 환경 영향을 줄이고 있습니다.

[자원순환형 소재 확대 중장기 로드맵](#) ㉔

[제품군별 자원순환형 포장재 사용 사례](#) - [디스플레이/가전](#) ㉔ [모바일](#) ㉔

폐제품 회수·재활용

DX부문은 폐전자제품 재활용 활성화를 위해 한국을 비롯한 약 80개 국가에서 다양한 폐전자제품 수거 프로그램을 운영하고 있습니다. 브랜드 구분 없이 폐전자제품을 수거하며, 각 국가의 상황을 고려해 당사가 직접 운영하는 리사이클링센터만 아니라 현지 재활용 협회 또는 전문 업체와 협력하여 폐제품 회수·재활용 체계의 운영 효율성을 높였습니다.

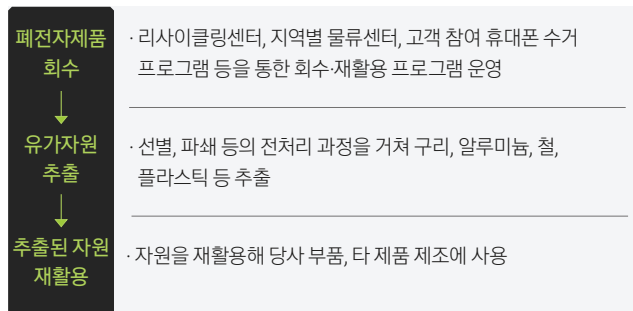
DX부문은 2009년부터 2024년까지 총 691만 톤의 폐전자제품을 수거했습니다. 향후 2030년까지 글로벌 판매 전 지역으로 폐전자제품 수거 프로그램을 확대할 계획이며, 2030년까지 누적 수거량 1,000만 톤, 2050년까지 2,500만 톤 달성을 목표로 하고 있습니다.

[폐제품 수거 체계 운영 상세내용](#) - [국가별 재활용 프로그램](#) ㉔

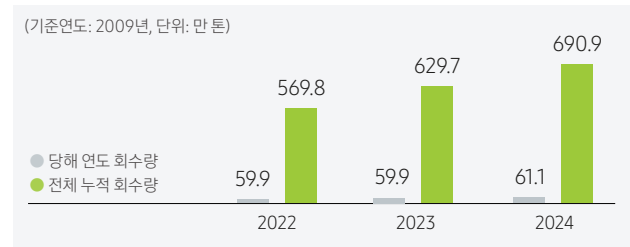
[지역별 폐제품 회수체계](#) ㉔

[재활용 서비스 파트너에 대한 요건](#) ㉔

폐제품 회수·재활용 프로세스



폐전자제품 누적 회수량



사업장 폐기물 관리 강화

DX부문은 원자재 사용 효율성 향상을 위해 TV, 모니터 부품을 만드는 프레스 금형을 신규 개발하여 강판(Sheet Metal) 사이즈를 축소하고, 스크랩 발생량을 20% 저감하였습니다. 또한 사업장에서 발생하는 폐기물을 줄이고 재활용률을 높여 환경에 부정적인 영향을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.

[원자재 효율성 제고](#) ㉔

사업장 폐기물 매립 제로 검증

DX부문은 2025년까지 22개 글로벌 제조사업장에서 폐기물 매립 제로 검증¹⁾의 최고 등급인 '플래티넘' 획득을 목표로 하고 있습니다. 이를 위해 각 사업장은 매립, 소각 처리되던 제조공정 폐기물을 시멘트 원료, 재생 연료 등으로 재활용하고 있습니다. 또한 신규 폐기물 선별 프로세스를 구축하여 재활용 할 수 있는 폐기물을 먼저 선별하고, 재활용이 어려워 소각할 경우에도 열과 스팀 등의 에너지로 최대한 회수하고 있습니다.

[폐기물 매립제로 검증 획득 현황](#) ㉔

플래티넘 사업장²⁾

국내: 수원, 광주
 해외: 중국, 슬로바키아, 인도(첸나이, 노이다), 브라질(캄피나스, 마나우스), 폴란드, 이집트, 베트남(하노이(2)), 튀르키예, 멕시코(티후아나, 케레타로), 인도네시아, 태국, 미국

골드 사업장²⁾

국내: 구미
 해외: 헝가리, 말레이시아, 베트남(호치민)

1) 기업의 자원순환 노력을 평가하고, 사업장에서 발생하는 폐기물이 자원으로 순환하는 비율에 따라 등급을 부여(플래티넘 100%, 골드 95~99%, 실버 90~94%, 인종 80% 이상) (소수점 이하는 반올림 적용, 99.5%는 반올림하여 100%로 인정)

2) 2024년 12월 등급 취득 현황 기준

순환자원 인정 추진

DX부문은 2024년부터 사람의 건강과 환경에 유해하지 않은 유가성의 폐기물을 자원으로 인정받는 환경부 순환자원 인정을 추진 중입니다. 2024년에는 국내 3개 사업장을 대상으로 현장 컨설팅을 실시하여 순환자원 인정 가능한 21개 품목을 발굴하고, 그중 3개 품목을 순환자원으로 인정 받았습니다. 순환자원 인정으로 연간 약 2천 톤의 폐기물을 감축할 수 있을 것으로 예상하며, 2027년까지 21개 품목 전체를 순환자원으로 인정받고, 총 9천여 톤의 폐기물을 감축할 계획입니다.

[순환자원 인정](#) ㉔

사내 폐기물 저감 실천

DX부문은 사내 일회용품 사용을 저감하기 위해 임직원에게 에코백을 지급하여 일회용 비닐봉지 사용을 최소화했으며, 사내 식당과 입점 카페에서 사용하는 식기류, 음료컵을 다회용기로 전환하였습니다. 또한 수원, 광주사업장 휴게실에 음식물 처리기 480대를 설치하여 생활폐기물에 포함된 음식물을 분리, 퇴비화하고 있습니다.

[사내 폐기물 저감 실천](#) ㉔

제품 수명 연장

제품의 교체 주기가 짧아질수록 소모되는 자원의 양이 늘어나고 직·간접 온실가스 배출도 함께 증가합니다. DX부문은 제품이 환경에 미치는 영향을 최소화하기 위해 제품의 내구성을 높이고, 손쉽게 수리할 수 있도록 설계하는 한편 소프트웨어 업데이트를 통해 제품 사용 기간을 확대하는 방안을 모색하고 있습니다. 또한 갤럭시 CRN(Certified Re-Newed) 프로그램¹⁾을 도입하여 리퍼비시 제품을 보증기간과 함께 제공함으로써 제품 수명 연장에 기여하고 있습니다.

1) 운영국가: 한국, 미국(2025년 4월 기준)

[제품 수명 연장 활동](#) - [내구성 향상](#) ㉔ [수리 용이성](#) ㉔

[업그레이더빌리티](#) ㉔ [갤럭시 인증중고폰](#) ㉔ [수리 서비스](#) ㉔

추진방향

DX부문은 수자원에 대한 사회적 책임을 다하기 위해 체계적인 수자원 관리, 수자원 환원 사업 추진, 수생태계 보전 활동을 이행하고 있습니다. 글로벌 제조사업장에서 사용한 물을 오수, 폐수, 공정용수 등으로 세분화하여 매월 항목별 재이용 실적을 산출하고 취수량 절감을 추진하고 있습니다. 사업장에서 자연으로 돌려보내지 못하고 부득이하게 소모한 물은 수자원 환원 사업을 통해 지역사회로 돌려주고 있으며, 사업장 인근 유역의 수생태계를 보호하고 개선하기 위한 다양한 활동을 실시하고 있습니다.

[수자원 관리 미션&비전](#)



체계적인 수자원 관리

- 수자원 관리 세분화를 통한 제조공정 용수 절감, 재이용 과제 추진
- AWS 인증으로 수자원 관리체계 우수성 입증



수자원 환원

- 모든 제조사업장 수자원 환원 사업 추진을 통한 수자원 보전



수생태계 보전

- 폐어망 재활용, 미세 플라스틱 저감 제품 개발, 생태지표 모니터링 등 다양한 수생태계 보전 활동 이행

리스크 관리

DX부문은 사업장이 수자원 스트레스 또는 수자원 리스크 지역에 있는지 매년 검토하고, 수자원 리스크를 세분화해 분석하고 있습니다. 수자원 스트레스 또는 수자원 리스크 지역 식별 평가에는 세계자원연구소(WRI, World Resources Institute)의 Aqueduct Water Risk Atlas 등 국제 관리 기법¹⁾을 적용하고 있습니다.

1) Aqueduct Water Risk Atlas 기준: 수자원 양적 및 질적 데이터, 제도 및 평판 리스크 등 항목 평가

DX부문은 가뭄, 홍수, 생태계 불균형 등을 수자원 리스크로 인식하며, 각 수자원 리스크에 대한 대응 전략을 수립, 이행하고 있습니다. 가뭄에 대비하기 위해 가뭄 비상대응계획을 수립하고 물 사용량, 가뭄 지표를 주기적으로 모니터링하고 있습니다. 홍수 대응 전략으로는 전 사업장 홍수 예방, 보고 체계를 수립하여 경보발령 기준과 대응조치를 확립하고 정기 훈련을 실시하고 있습니다. 각 사업장에서는 지자체와 연계하여 정기적인 정화 활동 수행, 수생태계 복원 지원 등 자연생태계를 보전하기 위해 노력하고 있습니다.

[수자원 리스크 평가](#)

DX부문 수자원 리스크 지역 내 사업장 현황

(2024년 기준)

	단위	사업장 수	취수량	방류량
전체	천 톤	25개	18,961	15,446
수자원 리스크 지역 ¹⁾	천 톤	10개 ²⁾	2,594	2,038

1) WRI Aqueduct Baseline Water Stress 지표 High(3) 이상 지역

2) 수자원 리스크 국가별 사업장 수: 인도(2), 멕시코(2), 폴란드(1), 이집트(1), 중국(1), 태국(1), 미국(1), 인도네시아(1)

활동

체계적인 수자원 관리

DX부문은 모든 사업장에 절수시설을 설치하여 용수 취수량을 절감하고 있으며, 폐수를 처리하여 생산한 중수의 재이용처를 추가 발굴하여 재이용률을 높이고 있습니다. 이외에도 지하수와 우수를 조경수, 생활용수로 활용하는 등 다양한 수자원 보전 활동을 추진하고 있습니다.

[수자원 절감 및 재이용 확대](#)

용수 재이용량

2,737천 톤

* 용수 취수량 대비 재이용률 14.4%

용수 환원량

1,358천 톤

* 용수 소비량 대비 환원율 38.6%

DX부문 국내(수원, 구미, 광주) 3개 사업장과 베트남(SEV, SEVT, SEHC¹⁾) 3개 법인은 국제수자원관리동맹(AWS, Alliance for Water Stewardship)²⁾으로부터 최고 등급인 '플래티넘'을 취득했습니다. AWS 최고등급 인증 취득은 수자원 관리 체계의 우수성을 입증한 사례로서 2025년에는 인도 법인으로 인증을 확대할 예정입니다.

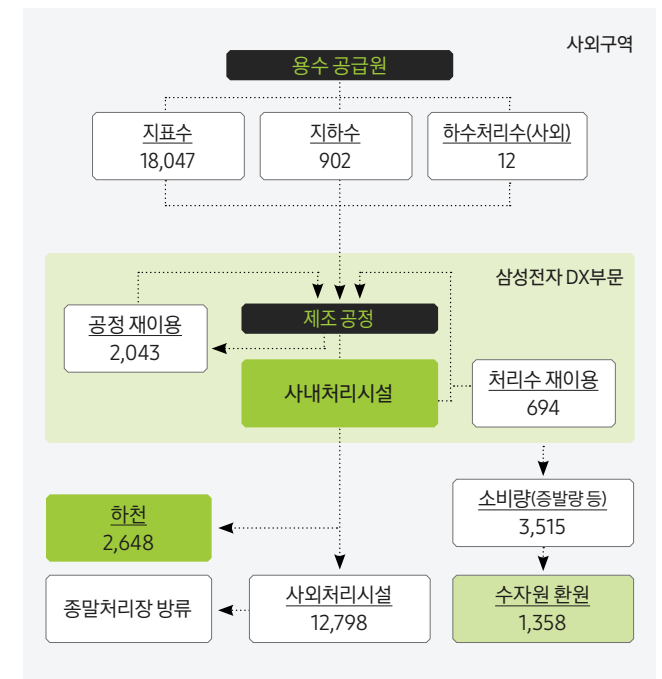
1) 2025년 취득

2) UN, 국제 NGO 및 연구 기관을 포함한 주요 물 기관이 글로벌 물 문제에 대응하기 위해 설립한 단체로, 기업의 종합적 수자원 관리체계를 안정적인 물 관리, 수질오염물질 관리, 수질 위생, 유역 내 수생태계 영향, 거버넌스 구축 등 총 100개 항목으로 평가하여 '플래티넘', '골드', '코어'의 3 단계로 등급을 부여

[수자원 관리 과정](#) [AWS 수자원 인증 추진](#)

DX부문 수자원 흐름도(2024년)

(단위: 천 톤)



수자원 환원

제품 생산 과정에는 물이 필수적으로 사용되며, DX부문은 사용한 물을 깨끗하게 정화하여 자연으로 다시 돌려보냅니다. 하지만 이 과정에서 일부의 물은 필연적으로 소모됩니다. DX부문은 소모한 물의 양만큼을 지역사회에 돌려주는 '2030년 수자원 환원 100%' 목표를 수립하고, 수자원 환원 프로젝트를 수행하여 이해관계자와 지역사회에 가용 수자원을 돌려주고 있습니다.

DX부문은 2023년 한국농어촌공사와 업무협약(MOU)을 체결하고, 물 부족을 겪는 도서 지역의 농업용수 재이용을 지원하는 시범사업을 진행했습니다. 2024년에는 국내 7개소, 해외 16개소로 환원사업을 확대했으며, 각 지역 정부, 공공기관, NGO와 협력하여 환원사업을 시행했습니다. DX부문은 2024년 국내 제조사업장을 기준으로 수자원 환원을 100%를 달성하였고, 2030년까지 해외 모든 제조사업장으로 환원사업을 확대할 계획입니다.

[DX부문 수자원 환원 현황](#)

인도 뉴델리 인근지역 저수지복원 사업



수질 개선(수초 및 폐기물 제거) 및 용량 확대(퇴적물 준설)를 통해 연간 약 10만 톤의 수자원 환원

DX부문은 글로벌 수자원 환원 방법론을 적용하여 환원사업 실적을 산출하고 있습니다. 또한 산출 과정에서 발생할 수 있는 오류를 제거하고, 산출 방법의 타당성을 검증하고자 외부기관을 통해 실적을 검증하였습니다. 향후에도 실적에 대한 정확성과 신뢰성을 확보하기 위해 환원 실적에 대한 외부기관 검증을 지속할 예정입니다.

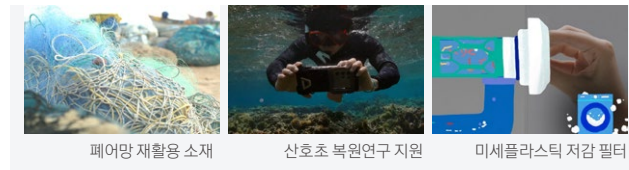
수자원 환원 사업 실적

구분	건수	환원량(m³)
국내	7건	1,009,091
해외	16건	348,425
총계	23건	1,357,516 (38.6% ¹⁾)

1) DX부문 글로벌 수자원 소비량 대비 환원율

수생태계 보전

DX부문은 해양 환경을 보호하기 위해 다양한 수생태계 보전 활동을 수행하고 있습니다. 바닷속 폐어망을 수거, 가공하여 스마트폰, TV, 청소기 등의 부품으로 활용하고 있으며, 연구기관, 비영리기관과 협업하여 해양 촬영에 최적화된 '오션모드'를 개발하여 산호초 복원 연구에 기여하고 있습니다. 이외에도 세탁 시 발생하는 미세 플라스틱 배출량을 최대 60%까지 줄이는 세탁기를 개발하는 등 다양한 해양 생태계 보호 활동을 추진하고 있습니다.



폐어망 재활용 소재

산호초 복원연구 지원

미세플라스틱 저감 필터

DX부문은 수자원 환원사업의 생태계 건강성 확보를 위해 생태 지표물 주기적으로 모니터링하고 있습니다. 특히 경남 함안군의 오곡소류지는 농업용수 공급원이자 동시에 인근 동식물의 주요 거주지로, 당사는 오곡소류지 생태계 보호를 위하여 수질지표(총질소, 총인)¹⁾와 생물지표(어류, 조류, 포유류 등)의 현황을 주기적으로 측정하여 관리하고 있습니다. 2025년에는 국내 사업장을 대상으로 생물다양성에 미치는 영향과 의존성을 추가 분석할 예정입니다.

1) 총질소, 총인: 물에서 발견되는 질소와 인의 총량을 나타내는 지표로 물의 오염도를 측정하는 데 사용되며, 특히 하천이나 호수의 부영양화 평가에 중요한 역할을 함

오곡소류지와 인근 야생동물



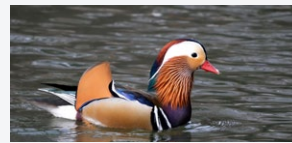
오곡소류지(함안)



수달(멸종위기1급)



살(멸종위기2급)



원앙(천연기념물)

세계 물의 날(3.22) 기념 활동

DX부문 국내외 사업장은 매년 세계 물의 날 캠페인에 참여하고 있습니다. 각 사업장에서는 지방자치단체, 시민단체, 학교, 협력회사 등과 함께 사업장 인근 하천 정화활동, 물의 날 캠페인과 교육, 생태계 보호활동 등을 실시하였습니다. 2025년에는 국내를 포함하여 베트남, 중국, 브라질, 멕시코 등 총 23개 사업장에서 30,793명이 행사에 참여했습니다.



>수자원 환원 사업·AWS 연계 행사

지자체, 지역주민, NGO와 함께 수자원 환원사업을 수행하고 인근 하천, 해안가, 습지 정화 활동을 진행하였습니다.



>수자원 인식 제고 활동

세계 물의 날에 대한 인식 수준 향상을 위해 임직원과 인근 학교 학생들을 대상으로 2025년 세계 물의 날 테마인 '빙하 보존'과 연계된 교육을 실시하였습니다.



>수자원 절감 캠페인

사업장에 절수시설을 설치하고 임직원 대상 수자원 절감 캠페인을 진행하였습니다.



>하천 수생태계 보호활동

사업장 주변 하천 수질오염 여부를 파악하고 하천 주변에 나무를 심었습니다.

산호초 복원 프로젝트

DX부문은 해양 생태계 보호를 지원하는 비영리단체인 '시트리즈(SeaTrees)', UC 샌디에이고 대학의 스크립스 해양학 연구소와 협력하여 산호초 복원에 참여하고 있습니다. DX부문은 갤럭시 스마트폰에 오션모드(Ocean Mode)¹⁾라는 맞춤형 카메라 모드를 개발하여 수중에서 산호초의 고품질 이미지를 촬영할 수 있도록 지원하고 있습니다. 오션모드를 통해 부피가 큰 DSLR 카메라 대신 사용하기 쉬운 스마트폰으로 양질의 데이터를 수집할 수 있게 하여 산호초 복원 작업의 효율성을 높이고 있습니다.

1) 오션모드는 본 프로젝트를 위해 개발된 것으로 일반 소비자용 제품에는 미제공

[산호초 복원 프로젝트](#)

추진방향

DX부문은 제품 내 우려물질과 사업장에서 사용하는 화학물질이 고객 건강과 환경에 미칠 수 있는 부정적 영향을 최소화하기 위해 글로벌 환경 규제¹⁾를 엄격하게 준수하고 있습니다. 사내 관리 체계를 지속적으로 강화하여, 모든 제품·부품 내 우려물질이 포함되지 않도록 철저하게 관리 중이며, 화학물질 사용처를 엄격하게 제한하고 있습니다. 또한 국가별 환경 정책과 법규를 모니터링하여 수질·대기오염물질 법적 기준을 반드시 충족하도록 관리하며, 이해관계자 요구사항에 대응하고 자연에 미치는 영향을 최소화하기 위해 별도의 내부 배출기준을 수립하여 오염물질을 관리하고 있습니다.

1) RoHS(EU 전기전자제품 내 우려물질 사용제한 지침), REACH(EU 화학물질의 등록, 평가, 허가, 제한 제도), TSCA(미국 독성물질관리법) 등

[EU REACH 선언서](#)



제품과 제조과정 우려물질 관리

제품 내 우려물질과 사업장 화학물질 규제 준수, 관리 강화



오염물질 배출 최소화과 사고 대비

법적 배출 기준 충족, 내부 기준 수립

리스크 관리

DX부문은 사업장 내 신규 설비를 설치하거나 담당자, 공정 배치, 작업 절차, 작업 조건 등을 변경하는 경우, 모든 유해·위험물질을 취급하는 작업과 설비를 대상으로 리스크 평가를 실시하고 있습니다.

리스크가 확인된 경우, 리스크 발생 가능성과 결과, 영향 요인, 통제 수단 등을 고려하여 리스크를 분석하고 있습니다. 또한 특정 상황의 발생 가능성을 가정하여 발생 가능한 사고 시나리오를 수립하고 이로 인한 영향을 예측합니다.

활동

제품과 제조과정 우려물질 관리

DX부문은 부품과 원자재에 대한 철저한 사전검사와 사후 관리 체계를 운영하고 있습니다. ‘[제품환경 관리물질 운영규칙](#)’을 제정하고, 규제 물질과 잠재 위험 물질¹⁾에 대해 자발적으로 사용 저감 계획을 수립하고 이행 중입니다.

또한 에코파트너 인증 심사를 통해 공급망의 환경유해물질 사용을 관리하여 협력회사들이 환경경영 활동에 적극 참여할 수 있도록 독려하고 있습니다. 협력회사가 원재료 업체에서 받은 데이터와 우려물질 정보를 증명하는 제품환경보증서 등을 삼성전자에 제출하면, 삼성전자는 ‘제품환경 관리물질 운영규칙’ 준수 여부와 협력회사 환경품질관리시스템을 심사해 인증자격을 부여하고, 인증을 취득한 협력회사에 한해 거래하고 있습니다.

1) 폴리염화비닐(PVC), 브롬계 난연제(BFRs), 베릴륨, 안티몬 등

[제품 내 우려물질 관리](#)

에코파트너 인증 프로세스



화학물질 규제가 전 세계적으로 강화되고 국가별 규제 대상과 기준이 다양해지면서 체계적인 화학물질 관리의 중요성이 커지고 있습니다. DX 부문은 제조사업장이 위치한 중국, 베트남, 인도 등 총 16개국의 화학물질 법규 데이터베이스를 주기적으로 업데이트하고, 자체 관리 기준과 통합 관리하여 관련 리스크를 최소화하고 있습니다.

화학물질 사용에 대한 안전성을 확보하기 위해 화학물질 구매부터 폐기까지 모든 과정을 시스템으로 관리하고 있습니다. 또한 임직원이 사용하고자 하는 화학제품 내 사내규제물질 함유 여부를 쉽게 파악하고 완성검사까지 실시할 수 있도록 시스템을 개선하는 등 삼성전자 화학물질 관리 연혁 프로세스를 강화하여 운영하고 있습니다.

[화학물질 관리 프로세스](#) [제조 공정 사용 규제 물질](#)

오염물질 배출 최소화과 사고 대비

DX부문은 제조 과정에서 발생하는 수질·대기오염물질 배출을 최소화하고 오염물질 유출·누출 사고에 선제적으로 대비하기 위해, 법적 기준보다 엄격한 내부 기준을 마련하고 이를 준수하고 있습니다.

각 제조사업장에서는 법적 기준 대비 폐수 방류수 분석 수행 빈도를 높여 자체 기준 준수 여부를 확인하고 있으며, 수질오염물질 방지시설의 여유 용량을 상시 10% 이상 확보하여 예기치 않은 오염물질의 유입 증가를 사전에 대비하고 있습니다. 또한 방지시설의 주요 장치를 이중으로 설치하여 고장 등의 사고 발생 시에도 가동에 문제가 없도록 관리하고 있습니다.

우수 최종 방류 지점에는 사내 취급 물질과 사외 유역 특성에 맞춰 자동개폐 수문, 밸브 등의 차단시설과 측정기, CCTV 등 감지시설을 설치하여 비상시 오염물질을 즉시 차단할 수 있도록 대비하고 있습니다.

임직원 건강과 지역주민의 쾌적한 대기 환경 관리를 위해 수도권 대기환경청 주관 ‘미세먼지 계절관리제 자발적 협약’, 영산강유역환경청 주관 ‘대기오염물질 저감 자발적 협약’에 참여 중입니다.

Governance and Major Progress

추진체계와 주요성과

DS부문

기후변화 / 자원순환 / 수자원 / 오염물질

추진체계

DS부문은 환경 분야가 비즈니스에 중대한 영향을 미치는 핵심 분야임을 인식하고 있습니다. 삼성전자 최고 의사결정기구인 이사회 산하의 지속가능경영위원회와 DS부문 대표이사 주관의 ESG경영협의회는 DS 부문의 환경경영전략 및 목표를 승인하고, 주요 활동을 감독합니다.

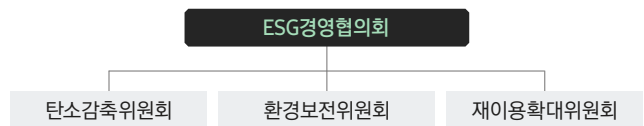
2022년 지속가능경영위원회는 '新환경경영전략'을 통해 기후변화, 수자원 등 DS부문의 활동과 밀접한 연관이 있는 환경분야 전반에 대한 중장기 목표를 선언하였으며, 2023년부터 매년 주요 성과를 위원회 안건에 포함하여 관리하고 있습니다.

DS부문은 환경경영 계획을 수립하고 이행 여부를 관리하기 위해 탄소감축위원회, 환경보전위원회, 재이용확대위원회 등 주요 실무 협의체를 운영하고 있습니다. 탄소감축위원회는 온실가스 배출량 관리를 포함한 기후변화 영역 전반에 대해 관리하고, 환경보전위원회는 자원순환과 오염물질, 재이용확대위원회는 수자원 영역에 대한 세부적인 활동 목표를 수립하고 이행 성과를 관리하고 있습니다.

온실가스 감축, 재생에너지 전환, 전력 절감 등 환경 성과를 DS부문 임원 및 조직 평가에 필수적으로 반영하고 있습니다.

환경경영 시스템 환경 리스크 관리

주요 협의체



환경경영 거버넌스

주요성과

2024년 실적 및 2025년 목표

환경 목표	2024년 실적	2025년 목표
기후변화 2050년 · DS부문 탄소중립(Scope 1, 2) 달성	· Scope 1, 2 배출량 1,455만 톤CO ₂ e ¹⁾ · 재생에너지 전환율 24.8% · 고효율 RCS ²⁾ 촉매(처리효율 97%) 개발	· Scope 1, 2 배출량 1,450만 톤CO ₂ e · 재생에너지 전환율 26% · 고효율 RCS 촉매(처리효율 97%) 적용
자원순환 2030년 · DS부문 국내 제조사업장 ³⁾ 재활용률 ⁴⁾ 99.9% 달성 2025년 · 글로벌 사업장 매립 제로 검증 플래티넘 취득	· 국내 제조사업장 재활용률 99.0% · 순환자원 인정서 3건 추가 획득 · 글로벌 사업장 통합 매립 제로 검증 플래티넘 취득	· 국내 제조사업장 재활용률 99.2% · 순환자원 인정서 5건 추가 획득 · 글로벌 사업장 통합 매립 제로 검증 플래티넘 유지
수자원 2030년 · DS부문 국내 제조사업장 취수량 증가 제로화 ⁵⁾	· 국내 제조사업장 용수 재이용량 101백만 톤 · 국내 제조사업장 AWS ⁶⁾ 플래티넘 인증	· 국내 제조사업장 용수 재이용량 109백만 톤 · 장흥댐 습지 환원을 통한 수자원 복원량 확보
오염물질 2040년 · DS부문 사업장 대기·수질오염물질 자연상태 수준으로 처리 할 수 있는 신기술 개발	· (대기) 국내 제조사업장 NOx 감축량 ⁷⁾ 508톤 · (대기) 유기/알칼리 통합처리기술 관련 특허 획득 · (수질) 용존 고형물 배출 저감 약품(공정용) 변경	· (대기) 국내 제조사업장 NOx 감축량 588톤 · (대기) 유기/알칼리 통합처리기술 300CMM ⁸⁾ 급 현장 셋업 완료 · (수질) 이온 분리 농축 및 막간흡수법 기술 연구

1) 온실가스 배출량 산정 방법론 변경(IPCC 2019, AR6 적용 등) 2) Regenerative Catalytic System 3) 기흥, 화성, 평택, 천안, 온양 사업장 4) 국내법 기준 적용한 재활용률
 5) 2021년 대비, 공공하수처리장 방류수 재이용 등 6) 국제수자원관리동맹(Alliance for Water Stewardship) 7) 감축량 = 예상 배출량 - 실제 배출량 8) Cubic Meter Min(m³/min)

추진방향

DS부문은 2050년까지 탄소중립(Scope 1, 2)을 달성하겠다는 목표를 선언하였으며, 이를 달성하기 위해 중장기 탄소 감축 로드맵을 수립하고, 감축 활동을 강화하고 있습니다.

온실가스 직접 배출량 감축을 위한 기술을 적극적으로 개발하여 현장에 적용 중이며, 에너지 효율화와 재생에너지 확보를 통한 온실가스 간접 배출량 감축에도 노력하고 있습니다. 더불어 Scope 3 현황을 체계적으로 관리하기 위해 인벤토리를 구축하고 산정방법론을 고도화하였으며 공급망 내 협력회사의 온실가스 배출량을 산정하고, 감축 목표 수립을 지원하는 등 반도체 가치사슬 전반의 온실가스 감축 활동을 적극 추진 중입니다.

제품의 탄소발자국을 줄이기 위해 전과정 평가(LCA, Life Cycle Assessment) 프로세스를 통한 정량적 평가를 실시하고, 다운스트림 배출량 감축을 위해 저전력 반도체 제품을 지속적으로 개발하고 있습니다. 앞으로도 탄소중립에 기여하는 혁신 기술을 개발하고 온실가스 배출량 평가를 정교화하여 온실가스 감축 활동의 기반을 마련하겠습니다.



온실가스 직접 배출 감축

· 공정가스 관리 강화 · LNG 연료 사용 절감 · 무공해차 전환 추진



온실가스 간접 배출 감축

· 전력 사용 절감 · 재생에너지 전환 확대



밸류체인 탄소감축

· 업스트림 감축 활동 · 다운스트림 감축 활동



반도체 제품 탄소 절감

· 전과정 평가 프로세스, PCF 시스템 운영
· 저전력 반도체 제품 및 공정

리스크 관리

DS부문은 기후변화 리스크를 전사 리스크 관리 체계에 통합하여 관리합니다. 국제 표준 ISO 22301 기반의 사업 연속성 관리체계 (BCMS, Business Continuity Management System)를 도입하여 기상재해 등 물리적 리스크와 국가별 규제, 시장 변화에 따른 전환 리스크를 식별, 평가하고 이를 토대로 사업연속성 계획을 구체화합니다. 풍수해 등 급성 리스크 발생 시에는 비상대응 프로세스에 따라 신속하게 대응합니다. 또한, 지속가능경영, 환경안전, 마케팅, 영업, 컴플라이언스 등 각 기능별 리스크 관리 프로세스와 매뉴얼에 따라 글로벌 사업장에서 발생할 수 있는 기후변화 관련 리스크를 상시 평가하고 모니터링합니다. DS부문은 이러한 기후변화 리스크 관리 체계를 기반으로 대응 역량을 지속적으로 강화하고 있으며, 주요 리스크·기회에 대해 최고 의사결정기구인 지속가능경영위원회와 ESG경영협의회가 대응방안을 검토하고 심의합니다.

사업 연속성 관리체계

기후변화 리스크·기회 분석

기후변화로 인한 리스크와 기회요인을 식별하고 관리하는 것은 신규 사업 기회 창출, 신시장 진입에 중요한 요소입니다. DS부문은 기후변화 리스크·기회 분석 프로세스를 수립하여 다양한 기후변화 시나리오 하에서 비즈니스에 미치는 재무영향을 산정하였습니다. 이를 바탕으로 당사의 사업 구조가 잠재적 기후 리스크에 얼마나 효과적으로 대응할 수 있는지 점검하였습니다.

기후변화 리스크·기회 분석 프로세스

주요
리스크·기회 식별
↓
재무영향 평가
↓
회복력 평가

· 기후변화와 관련된 리스크·기회 풀(Pool) 구성
· 기후 시나리오 내 요인별 분석, 이해관계자 설문조사, 전문가 의견수렴, 유관부서 라운드 테이블을 통해 주요 리스크·기회 식별
· 기후 시나리오별 주요 리스크·기회의 재무영향 정성·정량 평가
· 주요 리스크 완화·적응 역량 점검
· 주요 기회 활용 검토
· 기후변화 대응을 위한 전략 고도화

주요 리스크·기회 식별

DS부문은 TCFD¹⁾ 권고안과 CDP²⁾에서 제시한 기후변화 리스크·기회 요인, 글로벌 기후변화 동향, 동종업계 대응 현황을 반영하여 기후변화 리스크·기회 요인 풀(Pool)을 구성하였습니다. 이 중 DS부문 주요 리스크·기회를 식별하기 위하여 기후변화 시나리오 내 요인별 분석, 내·외부 이해관계자 설문조사, 전문가 의견 수렴 및 유관부서 라운드 테이블을 거쳤습니다. 식별된 주요 물리적 리스크 중 만성 리스크 요인은 단·중·장기 모든 시기에, 전환 리스크·기회 요인은 주로 중·장기에 영향을 미치는 것으로 나타났습니다.

1) 기후변화 관련 재무정보공개 협의체(Task Force on Climate-related Financial Disclosures)
2) 탄소정보공개프로젝트(Carbon Disclosure Project)

DS부문 주요 리스크·기회

구분		리스크·기회			
물리적 리스크	급성	태풍	홍수	산불	우박/뇌우
	만성	가뭄	폭염	강수	한파
전환 리스크	정책·법률	탄소배출권 구매 비용 증가			
	시장	저탄소 제품에 대한 고객 선호도 대응 미흡 에너지 가격 변동에 따른 생산 비용 증가			
	기술	저탄소 제품·서비스 개발 비용 증가 탄소저감 생산 공정 전환			
	평판	기후변화 관련 이해관계자 우려와 부정적 언론보도			
기회	시장	재생에너지 전환 저탄소 제품·서비스 수요 확대			
	기술	탄소저감 생산 공정의 이용 물 사용 및 소비 저감			
	회복탄력성	기후변화에 대한 당사 대응 역량 강화			
	회복탄력성	기후변화에 대한 공급망 대응 역량 강화			

재무영향 평가

식별된 주요 리스크·기회 요인이 DS부문 사업에 미치는 잠재적 재무영향을 기후변화 관련 국제 협약에 부합하는 다양한 시나리오 하에서 정량·정성적으로 평가하였습니다.

기후변화 시나리오 선정			
구분	기관	시나리오	설명
물리적 리스크	IPCC ¹⁾	SSP ⁴⁾ 1-2.6	2075년경 탄소중립 이행 (저탄소 배출 시나리오)
		SSP2-4.5	2050년까지 현재 수준의 탄소배출 유지, 2100년까지 탄소중립 미달성
		SSP5-8.5	화석연료 중심 성장 (고탄소 배출 시나리오)
전환 리스크·기회	IEA ²⁾	Net Zero Emissions by 2050	2050년까지 에너지 부문의 탄소중립 이행
		Announced Pledges	각국 정부의 기후 관련 공약 충실히 이행
		Stated Policies	현재 정책 유지·추진
	NGFS ³⁾	Net Zero 2050	2050년까지 전세계 탄소중립 이행
		NDCs ⁵⁾	각국 정부의 기후 관련 공약 충실히 이행
		Current Policies	현재 정책 유지·추진

1) Intergovernmental Panel on Climate Change 2) International Energy Agency
3) Network for Greening the Financial System 4) Shared Socio-economic Pathway
5) Nationally Determined Contributions

1. 물리적 리스크 DS부문은 IPCC 시나리오, 기후 모델링 데이터, 위치 정보를 활용한 글로벌 분석 툴을 사용하여 식별된 주요 물리적 리스크에 대한 사업장별 노출 수준과 재무영향을 시나리오¹⁾ 및 시점²⁾별로 분석하였습니다. 그 결과, SSP5-8.5 시나리오 하에서 국내 사업장에 대한 폭염 노출 수준이 단기·중기 대비 장기적으로 높아졌으며, 재무영향 관점에서는 모든 기후변화 시나리오 하에서 가뭄과 태풍이 DS부문의 주요 물리적 리스크 항목으로 나타났습니다. 이 중, 가뭄이 사업에 미치는 재무영향은 다음과 같이 도출되었습니다.

- 1) 글로벌 주요 기관에서 널리 통용되는 시나리오를 활용. 단, 이는 본질적으로 불확실성을 내포하며, 실제 미래 상황과는 차이 발생 가능
2) 단기는 1년 이하(2025년), 중기는 1년 초과, 5년 이하(2026년~2029년), 장기는 5년 초과 (2030년~2050년)로 정의

가뭄 각 사업장이 위치한 지역의 수자원 수요와 공급의 균형 수준을 고려하여 가뭄 노출 수준을 평가하였으며, 이에 따른 미래 용수의 잠재 가격¹⁾을 기준으로 재무영향을 산정하였습니다. 분석 결과, 모든 사업장의 가뭄 노출 수준은 단·중·장기에 비슷한 수준으로 나타나 기후변화에 따른 용수 관련 재무영향은 시기별 변화가 크지 않을 것으로 나타났으나, 물 수요 증가가 예상되는 사업장의 경우 전반적으로 가뭄에 따른 재무영향이 상대적으로 클 것으로 예상합니다.

1) Shadow price of water: Corporate Bonds Water Credit Risk Tool에서 물 스트레스 지수와 인구수 기반으로 산정한 용수의 가치

2. 전환 리스크·기회 DS부문은 탄소중립 사회로의 전환과정에서 발생할 수 있는 리스크·기회의 재무영향을 분석하기 위해 문헌 조사, 외부 전문가 의견 수렴을 거쳐 산정 방법론을 수립하였습니다. 이를 바탕으로 2050년 탄소중립 달성을 위한 감축 로드맵 등 내부 전략과 IEA, NGFS 에서 제공하는 외부 전망 데이터를 활용하여 재무영향을 산정하였습니다. 그 결과, 에너지 가격 변동에 따른 생산 비용 증가, 탄소배출권 구매 비용 증가 항목이 주요 전환 리스크로 재생에너지 전환과 물 사용 및 소비 저감 항목이 주요 기회로 나타났습니다. 기후변화 대응 과정에서 이러한 주요 요인들이 DS부문 사업에 미치는 영향의 사례는 다음과 같습니다.

탄소배출권 구매 비용 증가 온실가스 관련 규제 및 정책 강화로 탄소배출권 구매 비용 증가가 예상되며, IEA의 Net Zero Emissions by 2050 시나리오에 따르면 2050년 탄소 가격은 최대 톤당 250달러¹⁾까지 상승할 수 있습니다. DS부문 국내 사업장은 배출권거래제 대상 사업장으로, 배출 허용량 초과 시 이에 상응하는 비용을 부담하게 됩니다. 또한, 국가 온실가스 감축목표, 탄소중립 정책에 따라 배출권 시장 가격이 상승하게 된다면 비용이 증가할 것으로 예상됩니다.

1) Advanced economies with net zero emissions pledges 지역 기준

물 사용 및 소비 저감 기후변화 대응의 일환으로 용수 재이용률 제고를 위한 설비 투자 및 운영을 확대하고 있습니다. 이와 관련하여 재무영향 평가 결과, 단·중·장기 모든 기간 내에서 설비 투자 및 운영 비용 대비 용수 구매 절감 효과가 큰 것으로 나타났습니다. 이는 가뭄과 같은 물리적 리스크로 인한 잠재적 손실을 상쇄하는 데에도 긍정적인 효과가 있을 것으로 예상됩니다.

가뭄 재무영향 분석 결과



회복력 평가

재무영향을 미치는 것으로 나타난 주요 요인들에 대한 DS부문의 대응·복구·적응·전환능력에 대한 정량·정성적인 평가를 수행하였습니다. 결과 중 대표적 사례는 다음과 같습니다.

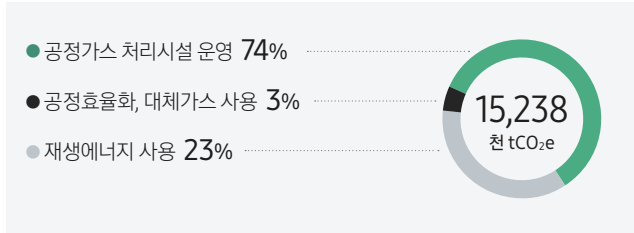
가뭄 가뭄에 따른 재무영향을 최소화하기 위한 다양한 대응 활동을 추진중입니다. 취수원 다각화 및 공급 업체와의 협력을 통해 비상 공급체계를 구축하여 물 부족 상황에서도 안정적인 사업장 운영이 가능합니다. 특히, 반도체 산업은 한국 국가 전략 산업으로, 정부로부터 용수의 안정적인 공급과 관련된 다양한 정책적 지원을 받고 있다는 점은 당사의 회복력 강화에 중요한 기반이 되고 있습니다.

탄소배출권 구매 비용 증가 친환경경영전략을 기반으로 2050년 탄소중립 목표를 향한 노력을 지속하는 과정에서 탄소배출권 구매 비용 증가로 인한 재무영향을 완화하고 있습니다. 직접 배출의 경우, 공정가스 대용량 통합처리시설(RCS)과 폐열 회수 시스템을 활용하여 감축합니다. 간접 배출의 경우, 생산 과정에서의 전력 사용량을 절감하는 동시에, 사용 전력을 재생에너지로 전환하는 노력을 지속 중입니다. 이를 통해 산업용 전기요금 및 배출권 관련 정책 변동성에 대한 취약성을 보완하여 배출권거래제 대상 사업장의 탄소배출권 구매 비용을 절감할 수 있습니다.

물 사용 및 소비 저감 용수 재이용률 목표를 설정하고 관련 시설 투자·운영비를 체계적으로 관리하고 있습니다. 이는 기후변화에 따른 물 리스크를 완화하는 동시에, 운영 효율성과 비용 절감을 통해 재무적 기회를 창출하고 기후변화 회복력을 높이는 기반이 되고 있습니다.

활동

2024년 DS부문 온실가스 감축 프로젝트 실적



온실가스 직접 배출 감축

DS부문은 반도체 제조공정에서 사용하는 공정가스, LNG와 같은 연료로 인한 온실가스 직접 배출량(Scope 1)을 최소화하기 위해 다방면으로 노력하고 있습니다. 공정가스 처리 효율을 대폭 개선할 수 있는 온실가스 배출 저감 기술을 적용하고, 폐열 활용을 적극 확대하여 연료 사용을 줄여나가고 있습니다. 또한 반도체 제조 공정에서 발생하는 이산화탄소를 정제하여 소재 자원으로 재이용하는 기술을 개발하고 있습니다. 2030년부터 반도체 제조시설에 적용할 계획이며, 이산화탄소를 재생하여 순환 공급할 수 있을 것으로 예상합니다.

[탄소포집 연구](#)

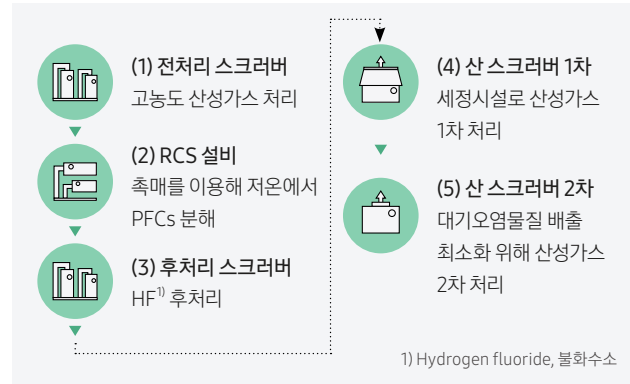
공정가스 관리

공정가스 대용량 통합처리시설 DS부문은 반도체 업계 최초로 공정가스 대용량 통합처리시설인 RCS를 개발하였고, 사용 중에 있습니다. 2024년에는 1개 생산 라인에 4대의 RCS를 추가 설치하여 누적 52대를 설치하여 운영하고 있습니다. 또한 3세대 촉매를 개발하고 현장에 적용하여 PFCs¹⁾ 처리 효율이 97%까지 개선됨을 검증하였습니다. DS 부문은 앞으로도 신규 생산 라인은 물론, 설치가 불가능한 일부의 경우를 제외한 기존 라인에도 RCS 설치를 지속적으로 확대해 나갈 예정입니다.

1) Perfluoro Compounds

[공정가스 대용량 통합처리시설 처리](#)

RCS 처리 과정 알아보기



공정가스 사용량 절감 반도체 8대 공정 중 하나인 화학기상증착(CVD, Chemical Vapor Depositon) 공정을 Green Engineering 측면에서 지속가능한 방식으로 개선하여 온실가스 배출량을 줄이고, 가스·화학물질 등의 사용을 절감하였습니다. 이를 위해 공정 레시피 최적화와 부산물 감축 레시피 방법론을 적용하여 최소한의 가스로 일관된 막질 특성을 유지하면서도 안정적인 생산량을 확보하는 MISO(Minimum Input Stable Output) 기술을 개발하였습니다. 특히, SiON 공정에서 NF₃ 사용량 절감 레시피를 개발하여 약 25%의 NF₃ 사용량을 절감하였으며, CVD 전 공정을 대상으로 N₂O 사용량 감축 활동을 진행하였습니다. 그 결과 2020년부터 현재까지 지속적으로 온실가스 배출량을 감축하고 있습니다.

대체가스 개발 지구 온난화 지수가 낮은 대체가스를 개발하고 있으며, 일부 제품의 공정에서는 PFCs 가스를 대체하는 성과를 거두었습니다. 2018년부터 C₄F₈¹⁾을 대체하는 G₁가스를 적용해 왔으며, DS부문 공정용 온실가스 배출량에 가장 큰 비중을 차지하는 CF₄²⁾ 대체가스(G₃)를 2025년부터 현장에 적용하고 있습니다. 앞으로도 사업장에 적용할 수 있는 대체가스 개발에 대한 연구를 이어갈 예정입니다.

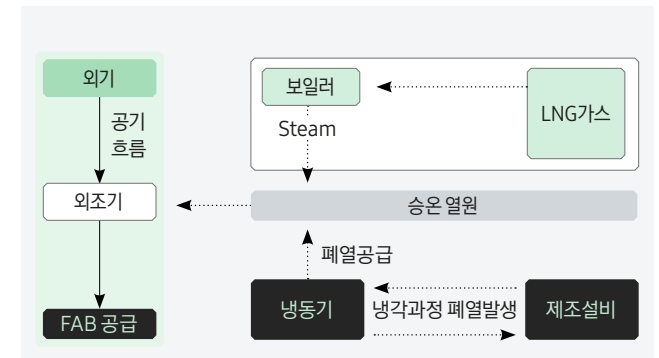
1) Octafluorocyclobutane, IPCC AR6 기준 GWP = 10,200

2) Carbon Tetrafluoride, IPCC AR6 기준 GWP = 7,380

연료 절감

DS부문은 사업장 내 연료 사용량을 절감하기 위하여 운전 최적화, 폐열 회수, 비연료형 설비 개발을 적극 추진 중입니다. 특히, 신규 라인에서는 공업용 폐수를 방류하기 전 폐열을 추가로 회수하고, 냉각수의 폐열을 동절기뿐 아닌 연중 내내 사용하여 외조기 승온용 LNG 사용을 억제하도록 설계하였습니다. 신규 라인에 사업장 폐열 회수 시스템을 도입한 결과, 2024년 기흥·화성·평택사업장 폐열 사용률을 51%까지 높였습니다. DS부문은 LNG 기반 열원을 대체할 수 있는 설비를 지속 도입하는 것뿐만 아니라 폐열 회수를 기존 라인까지 확대하고, 신규 라인은 폐열 사용률을 70%에서 90% 이상까지 확대할 계획입니다.

사업장 폐열 회수 시스템



무공해차 전환

DS부문은 온실가스 직접 배출량을 감축하기 위해 무공해차(전기차, 수소차)로 전환하고 있으며, 2024년까지 누적으로 총 106대의 차량을 전환하였습니다.

온실가스 간접 배출 감축

반도체 산업은 전력 소비가 매우 높은 산업입니다. DS부문은 반도체 생산 과정에서 에너지 사용을 최적화하고, 재생에너지 전환을 확대하여 Scope 2 배출량을 감축하기 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 설비 효율과 공정을 개선하여 에너지 사용을 최적화하고 있으며, 국내외 사업장의 재생에너지 사용을 확대하고 있습니다.

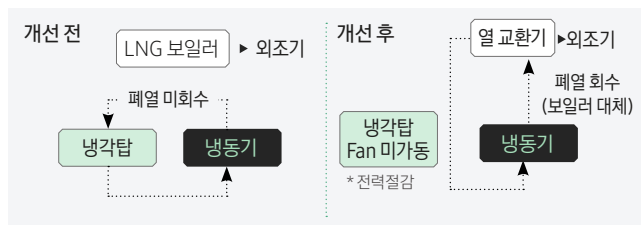
전력 사용 절감

제조시설 반도체 제조공정에서는 테스트 시간 단축, 부대설비 운영 조건 최적화 등의 개선 활동으로 전력 사용량을 절감하여 Scope 2 배출을 최소화하고 있습니다. 이를 위해 전력 절감 방안을 발굴하고, 설비의 전력을 시간대별로 모니터링 할 수 있는 시스템을 운영하고 있습니다.

2024년에는 설비 내 전체 부품의 소비전력을 분석하여 사용하지 않거나 불필요한 부품을 가동 정지하였으며, 시간 가동률이 낮은 저효율 설비의 전원을 차단하여 대기 전력을 절감하였습니다. 특히, 진공 배관의 가열장치(Heating Jacket) 사용을 줄이고, 전력 사용량 비중이 높은 냉동기를 효율이 높은 순으로 우선 가동할 수 있도록 운영 로직을 개선하여 사용 전력을 크게 절감하였습니다. 또한 냉동기에서 발생하는 고온의 냉각수로부터 폐열을 회수, 냉각수의 온도를 낮추기 위한 냉각탑의 환풍기(Fan) 가동을 효율화하였으며, 이를 활용하여 냉각탑 운영을 최적화하여 사용하고 있습니다.

중장기적으로는 저전력, 고효율 신설비 개발을 위한 연구를 지속하면서 에너지 사용 효율화 방안을 발굴하고 적용하여 사업장 내 전력 사용량을 줄여나갈 계획입니다.

폐열 회수 적용에 따른 전력 절감 예시



비제조시설 2024년 DS부문은 일부 주차타워 내부에 스마트 조명을 도입하였습니다. 자연 채광을 활용하고, 시간대별로 조도를 자동 제어하는 시스템을 운영하여 기존 조명 대비 전력 사용량을 크게 절감하였습니다. 2025년에는 DS부문 주차타워 전체로 스마트 조명을 확대 적용할 예정입니다.

사업장 주차타워 구획별 스마트 조명 가동률 예시



주요 지역별 재생에너지 현황

DS부문은 2020년 이후 해외 제조·비제조사업장에서 사용하는 전력을 100% 재생에너지로 전환하고 있으며, 국내 사업장에서도 재생에너지 전환을 확대하기 위해 PPA(Power Purchase Agreement)를 비롯한 다양한 조달 방안을 활용하고 있습니다.

DS부문 재생에너지 전환율·사용량

구분	2022	2023	2024
재생에너지 전환율(%)	23.2	24.3	24.8
재생에너지 사용량(GWh)	5,849	6,569	7,184

한국 DS부문은 2024년 6월 한마음에너지와 20년간 115MW 규모의 태양광 PPA를 체결하였고, 수자원공사와는 10년간 254MW 규모의 시화호 조력발전소 PPA를 체결하였습니다. 이 두 건의 계약으로 DS부문 국내 사업장은 연간 약 620GWh 규모의 재생에너지 전력을 공급받을 수 있게 되었습니다. 국내 사업장 내 태양광 자가발전 설비는 총 4.0MW 규모로, 2024년에는 4.5GWh의 전력을 생산, 사용하였고 1,803RT¹⁾ 규모의 지열 냉난방 설비도 운영하고 있습니다.

1) Ton of Refrigeration

미국 재생에너지 인증서(REC, Renewable Energy Certificate) 구매, 사업장 내 발전설비 설치, PPA를 활용하여 2020년부터 사용 전력의 100%를 재생에너지로 전환하였습니다.

오스틴사업장은 2019년 9월 미국 환경보호청(EPA, Environmental Protection Agency)로부터 재생에너지 사용 확대 성과를 인정받아 그린파워 리더십 우수상¹⁾을 수상하였습니다. 또한 2019년 11월 애플, 이베이, 스프린트와 함께 75MW 규모의 풍력발전 PPA를 체결하여 2021년부터 재생에너지를 공급받고 있습니다.

1) 2019 Green Power Leadership Awards for Excellence in Green Power Use

중국 재생에너지 인증서 구매, 사업장 내 태양광 발전 설비를 설치하여 2020년부터 사용 전력을 100% 재생에너지로 전환했습니다. 중국의 재생에너지 관련 제도와 시장 여건을 고려하여 재생에너지 조달 수단을 점차 다변화할 예정입니다.

간접 배출량 감축을 위한 노력 확대

DS부문은 간접 배출량 감축을 위한 지속적인 재생에너지 전환 확대와 동시에 무탄소에너지(CFE¹⁾) 사용에 대한 고객사 요구에 대응하기 위해 노력하고 있습니다. 특히, 글로벌 CFE 확산과 활용을 촉진하기 위해 한국 정부 주도의 CF연합에 참여하는 등 탄소중립과 산업 경쟁력 강화를 동시에 추구하고자 합니다.

1) Carbon Free Energy

CF연합(Carbon Free Alliance)

· 삼성전자는 CF연합의 이사회와 실무그룹 구성원으로, 무탄소에너지 국제 기술 표준과 인증 체계에 관한 논의에 참여하고 있습니다.

서울대학교 원자력정책센터(2024.8~10)

· DS부문은 2024년 서울대학교 원자력정책센터와 협력하여 무탄소에너지 인증의 타당성과 이행 수단 마련을 연구하였습니다.

밸류체인 탄소 감축

DS부문은 Scope 3 간접 배출량 관리 강화를 위해 사내 협의체를 운영하며, 구체적인 감축 목표를 수립하고 실행 계획을 마련하여 체계적인 Scope 3 배출량 감축을 추진하고 있습니다.

업스트림 감축 활동

Scope 3 배출량을 감축하기 위해 업스트림 항목별 중장기 감축 로드맵을 수립하여 Scope 3 감축 이행 전략을 구체화하고, 단계적으로 협력회사의 역량을 강화하고 있습니다.

협력회사의 온실가스 관리 역량을 높이기 위해 실무자 교육과 경영진 대상 세미나를 정기적으로 실시하고, 협력회사가 직접 배출량을 산정하고 관리할 수 있도록 전용 툴을 지원하고 있습니다. 또한 한국반도체산업협회(KSIA)와 함께 반도체 업계 내 Scope 3 배출량 조사를 위한 표준화된 업계 공통 양식을 개발하였고, 배출 비중이 높은 주요 협력회사는 일대일 컨설팅을 통해 맞춤형 감축 목표 수립을 독려하고 있습니다.

이러한 노력의 결과, 협력회사의 감축 목표 수립률은 2023년 39%에서 2024년 75%로 두 배 가까이 증가하였으며, 공급망 전반의 감축 활동 참여 기반이 한층 강화되었습니다. DS부문은 협력회사의 배출량 산정과 관리의 체계화를 위해 2025년 연내 시스템을 구축하여 운영할 예정이며, 이를 통해 협력회사 배출량 관리 효율성을 높이고 있습니다.

다운스트림 감축 활동

DS부문은 2022년부터 반도체 기후 컨소시엄(SCC, Semiconductor Climate Consortium)의 창립 멤버로 활동하며 반도체 산업 전반에 걸친 기후변화 대응 노력에 동참하고 있습니다. 특히, Scope 3 워킹 그룹에서는 반도체 산업 Scope 3 배출량의 주요 항목인 '구매한 제품 및 서비스'와 '판매된 제품의 사용' 단계의 배출량 산정방법론을 표준화하는 데 앞장섰습니다. 업계 특성을 반영하여 가이드라인을 수립하는 과정에서 DS부문은 국내외 다양한 소재사, 설비사, 반도체 제조사 및 고객사와 협력하여 업계 전반의 Scope 3 배출량 관리 고도화를 추진하고 공동 감축 기회를 발굴하는 데 기여하였습니다.

반도체 제품 탄소 절감

반도체 제품 전과정 평가(LCA) 프로세스

DS부문은 반도체 제품의 환경 영향을 평가하고 제품 탄소발자국을 산출하고자 ISO 14040, 14044, 14067 국제표준에 의거하여 전과정 평가(LCA, Life Cycle Assessment) 프로세스를 정립했습니다.

전과정 평가는 원자재의 추출과 운송, 제품의 생산과 사용 그리고 폐기에 이르기까지 제품의 생애주기 전 과정에서 발생하는 환경 영향을 정량적으로 분석하고 평가하는 것을 의미합니다. DS부문은 최적의 방법론으로 방대한양의 데이터를 계산하여 반도체 제품이 환경에 미치는 영향을 정확하고 투명하게 산정하여 공개합니다. 이를 통해 반도체 전 제품에 대해 제품 단위 탄소배출량을 효과적으로 관리하고, 장기적으로 탄소 배출뿐만 아니라 수자원 등 환경 전반에 미치는 영향까지 평가할 수 있는 종합적인 관리체계를 수립하여 환경 영향을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.

PCF 시스템 개발 및 운영

DS부문은 반도체 제품을 대상으로 PCF(Product Carbon Footprint)를 산출하는 자동화 시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. 원재료 수급 단계부터 제품의 생산·포장·검수 과정까지의 Cradle-to-Gate 범위를 다루었으며, 원자재 투입량, 에너지 사용량, 폐기물 발생량 등 활동데이터 및 전과정 평가 데이터베이스의 배출계수를 활용하여 PCF를 산정하고 있습니다. 사업장·공정별 세부 단위 탄소 배출량을 산출하여 제품 생산 과정에서의 주요 탄소 배출원을 파악하고 배출량 저감 대책을 마련할 수 있습니다. 또한 LCA 방법론과 자동화 시스템에 대해 글로벌 검증기관의 제3자 검증을 완료하여 산출한 데이터의 신뢰성도 확보하였습니다.

[전과정 평가 제3자 타당성평가 의견서](#) ㉠

저전력 반도체 제품 및 공정

DS부문은 2009년부터 매년 저전력 특성을 극대화한 메모리 반도체 및 솔루션을 제공하여, 데이터센터와 PC, 모바일 등 IT 기기 사용에 따른 온실가스 배출량 감축에 기여하고 있습니다.

AI 컴퓨팅에 최적화된 LPDDR 기반의 서버용 모듈 SOCAMM2¹⁾을 개발하고, 5나노 컨트롤러를 탑재한 PCIe²⁾ 5세대 기반의 SSD 제품을 통해 AI 시대에 맞는 최적의 고성능 저전력 솔루션을 제공하고 있습니다. 모바일 프로세서 엑시노스는 중앙처리장치(CPU), 그래픽 처리장치(GPU) 등 다양한 기능과, 인공지능을 위한 신경망처리장치(NPU)와, 디지털처리시설(DSP)은 물론 5G를 위한 모뎀까지 통합하여 전력 효율을 증가시켰고, 강력한 NPU를 통해 초당 26조번(26TOPS, Tera Operations Per Second)의 AI 연산 성능을 제공하고 있습니다. 또한 EUV 기반으로 미세한 패턴을 형성하고, 3나노 이하 초미세 회로에 동작전압을 안정적으로 더욱 낮추기 위해 GAA³⁾ 구조의 트랜지스터를 도입하는 등 전력 효율을 높일 수 있는 공정을 적용하여 고객사 제품 생산에 소모되는 전력을 줄이기 위해 노력하고 있습니다.

1) Small Outline Compression Attached Memory Module

2) Peripheral Component Interconnect Express

3) Gate-All-Around, 차세대 트랜지스터 구조 기술

[저전력 메모리 반도체](#) ㉠ [저전력 Foundry 공정](#) ㉠

기후변화 대응 협력 활동

DS부문은 반도체 기후 컨소시엄(SCC) 이니셔티브 활동과 글로벌 콘퍼런스(SEMICON) 참여 등 기후변화 대응을 위한 다양한 노력을 이어가고 있습니다.

반도체 기업의 경쟁력 강화와 국내 에너지 제도 개선을 위한 정책 권고안을 논의하고, 소재, 설비사 등 반도체 공급망 내 다양한 기업들과 협력하여 반도체 산업계 전반의 온실가스 감축을 추진하고 있습니다.

Initiative

- RE100, ACEC¹⁾ 워킹그룹 참여 및 CoREi²⁾ 활동
- SCC, EC³⁾ 이사회 활동 및 실무 워킹그룹 참여

1) Asia Clean Energy Coalition 2) Corporate Renewable Energy Initiative
3) Energy Collaborative

Policy Engagement

- 에너지 업계 CEO 간담회 및 국내 에너지 제도 개선 Roundtable(산업통상자원부)
- 기업 PPA 활성화 간담회(한국에너지공단)
- 태양광 이격거리 규제 완화 및 PPA 망 이용료 지원사업 확대 건의

추진방향

DS부문은 2030년까지 국내 5개 사업장 대상으로 폐기물 재활용률¹⁾ 99.9% 목표를 달성하기 위해 노력하고 있습니다. 비재활용 폐기물의 분리 체계를 강화하고 적합한 재활용 기술과 협력회사를 발굴하여 폐기물 재활용률을 향상하고 있으며, 전 사업장 통합 매립 제로(Zero Waste To Landfill) 플래티넘 등급을 취득하였습니다.

재활용 기술을 활용하여 반도체 제조에서 사용되는 소재와 부품을 재이용하거나 고부가 자원화하여 자원 순환구조를 구축해 나가고 있으며, 2019년부터 순환자원 인정서²⁾를 취득한 결과 2024년 기준 국내에서 가장 많은 순환자원 인정서를 보유하게 되었습니다. 또한 순환자원 사용제품 인증³⁾을 2024년 업계 최초로 획득하여 반도체 제조 공정 내 소재로 사용하고 있습니다.

제품과 포장재에도 재활용 소재를 적용 중입니다. 폐알루미늄을 재활용하여 제품 케이스에 적용하고, 종이 및 재활용 소재를 포장재로 사용 중이며 앞으로도 재활용 소재 적용을 확대할 예정입니다.

1) 국내 폐기물관리법 기준

2) 「자원순환기본법」에 따라 환경성, 경제성, 기술성을 충족한 경우 환경부 장관의 인정 하에 발급

3) 순환자원 인정서로 품질인증을 받은 순환자원을 약 10% 이상 원료로 사용한 제품에 대해 발급



환경영향 최소화 위한 재활용 확대 및 폐기물 감축

· 폐기물 재활용 확대 및 사내 일회용품 사용 저감 활동



재이용 확대

· 제조생산 소모품의 순환 자원화



순환자원 확대

· 순환자원 인정 품목 확대 및 순환자원사용제품 인증



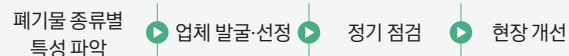
제품 포장재 관리

· 폐알루미늄을 재활용한 제품 케이스 및 플라스틱 포장재 저감

리스크 관리

DS부문은 폐기물 종류별 특성을 파악하고, 이를 안정적으로 처리할 수 있는 협력회사를 발굴하여 협력회사의 전문성을 향상하기 위해 노력하고 있습니다. 2021년부터 전문 컨설팅을 통해 정기적으로 폐기물 처리 협력회사를 대상으로 종합 점검(폐기물 처리 현황, 법규 준수 여부 점검)을 실시하고, 우수한 폐기물 관리 사례를 공유하는 자문 서비스도 제공하고 있습니다. 그 결과, 폐기물 처리 협력회사의 평가 지수(DS부문 자체 평가)가 지속적으로 향상되고 있습니다.

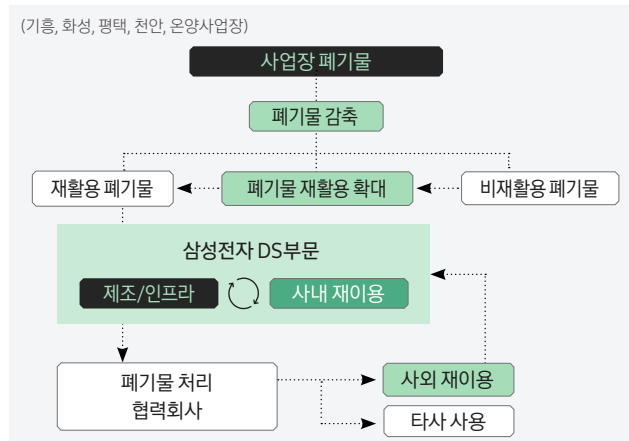
폐기물 관리 프로세스



* 2024년 국내 소재 135개 협력회사 대상 종합점검 실시

활동

DS부문 국내 사업장 폐기물 흐름도(2024년)



환경영향 최소화를 위한 재활용 확대 및 폐기물 감축

폐기물 재활용 확대

DS부문은 소각, 중화, 그리고 고형화 처리되는 폐기물 품목들을 재활용하고자 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 혼합 배출되는 비재활용 폐기물을 분리·선별하고 그에 맞는 처리 기술을 개발하거나 새로운 폐기물 관리 협력회사를 발굴하여 재활용을 확대한 결과, 2024년 국내 사업장¹⁾ 재활용률은 2023년 대비 0.6%p 상승하여 99.0%를 달성하였습니다.

1) 기흥, 화성, 평택, 천안, 온양 사업장

사내 일회용품 사용 저감을 통한 폐기물 발생량 감축

2019년부터 사무실 폐기물과 일회용품을 줄이는 활동을 시작하여 2021년 사무실 폐기물 10종¹⁾의 분리배출 기준을 수립하고 관련 인프라를 구축하였습니다. 2022년부터 일회용품을 다회용품으로 전환하는 활동을 진행하였으며, 사내 식당, 입점 카페까지 활동 범위를 확대하였습니다.

1) 비재활용, 플라스틱, 병, 캔, 우유팩, 음식물, 종이, 비닐, 커피캡슐, 투명페트병



사업장 통합 매립 제로 검증 플래티넘 등급 취득

DS부문의 10개 사업장¹⁾은 글로벌 환경안전 인증기관 UL Solutions로부터 전 사업장을 통합하여 '폐기물 매립 제로 검증'을 진행하였습니다. 에너지회수율(WtE)²⁾을 최소화하기 위해 소각 처리해 온 일회용품을 재활용하고자 분리체계를 개선하고 다회용품을 적용하는 등 다양한 노력을 이어왔으며, 이를 인정받아 UL Solutions의 폐기물 매립 제로 검증 최고 등급인 플래티넘을 사업장 통합으로 취득하였습니다. 2025년에도 전체 사업장을 통합하여 플래티넘 등급의 검증을 유지할 계획입니다.

1) 기흥, 화성, 평택, 천안, 온양, SCS, SESS, TSLED, SAS, SAIT

2) Waste to Energy: 재생연료 및 에너지회수 소각

재이용 확대

생산 소모품의 순환 자원화

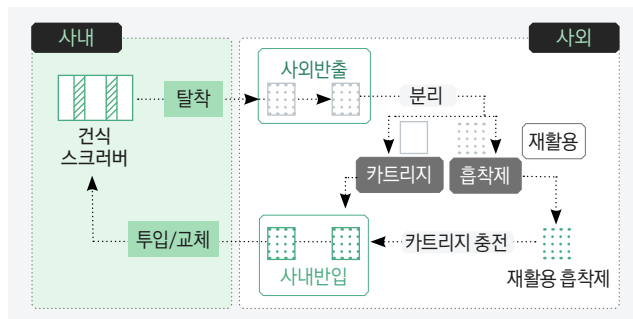
CMP(Chemical Mechanical Polishing) 리테이너링 DS부문은 생산과정에서 발생하는 소모품에 대한 순환구조를 확대하고 있습니다. 기존에 CMP 리테이너링은 사용기간이 지나면 분리 후 소각 처리하였으나, 분리, 선별, 세정, 용융, 펠릿화 등 재생 공정을 거쳐 생산된 제품을 구매하여 재이용할 수 있도록 순환구조를 구축하여 리테이너링 소각처리 시 발생하던 탄소배출량을 저감할 수 있었습니다.

CMP 리테이너링 재이용 흐름도



배기 흡착제 공조 시스템에서 사용하는 흡착제도 재사용 할 수 있는 순환구조를 구축하였습니다. 사용 연한이 지난 흡착제의 경우, 기존에는 소각하여 폐기 처리하였으나, 불순물 제거를 위한 소성 공정을 거치고 선별·파쇄, 재생형 후 품질 테스트를 거쳐 동일 용도로 재이용하고 있습니다.

배기 흡착제 재이용 흐름도



웨이퍼 트레이(Wafer Tray) 반도체 생산과정에서 발생하는 폐웨이퍼 트레이를 재활용한 플라스틱을 개발하였고, 갤럭시 S25 시리즈의 사이드키·볼륨키에 적용했습니다. 이와 같이 DS부문에서 버려지는 웨이퍼 트레이를 DX부문의 소재로 사용함으로써 부문 간 자원순환을 강화하고 있습니다.

순환자원 확대

순환자원 인정

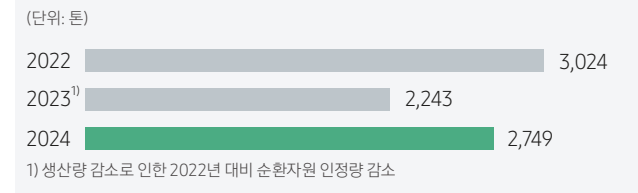
2018년부터 시행되고 있는 순환자원 인정제도는 폐기물이 「자원순환기본법」¹⁾ 기준을 충족할 경우 자원으로 인정하여 폐기물 규제를 적용하지 않는 제도입니다. DS부문은 2019년부터 순환자원 인정서를 취득하였으며, 2024년에는 기흥·화성·평택사업장을 대상으로 12인치 웨이퍼박스(PC²⁾ 및 PBT³⁾ 복합체) 품목을 순환자원으로 인정받아 누적 18건의 인정서를 보유하게 되었고, 연간 2,749톤의 폐기물을 자원으로 인정받게 되었습니다.

1) 2022년 12월 31일 자원순환법을 대체한 「순환경제사회 전환 촉진법」 전부 개정, 2024년부터 시행 중

2) Polycarbonate

3) Polybutylene terephthalate

순환자원 인정량

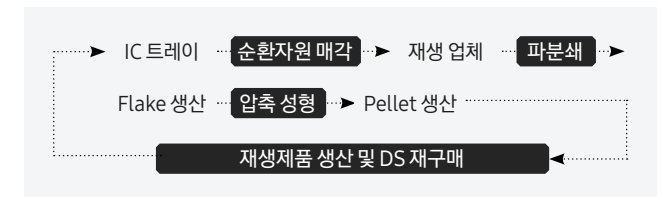


제조업 최초 순환자원사용제품 인증

2024년 3월 신설된 '순환자원사용제품 표시제도'는 「순환경제사회 전환 촉진법」에 따라 인정받은 순환자원을 10% 이상 원료로 사용한 제품에 표시할 수 있도록 하는 제도입니다. DS부문은 국내 제조업 최초로 온양사업장의 'IC 트레이' 2개 품목¹⁾에 대해 한국환경산업기술원으로부터 순환자원사용제품 확인서를 발급받았으며, 해당 품목을 다시 구매하여 자원의 선순환 구조를 만들어 나가고 있습니다.

1) IC 트레이(MPPO), IC 트레이(ABS)

IC 트레이 순환구조



제품·포장재 관리

재활용 알루미늄의 SSD 제품 적용

DS부문은 2024년부터 폐알루미늄을 재활용하여 포터블 SSD(Solid State Drive) T7 Shield 제품 케이스에 적용하였고, 해당 제품 케이스는 TÜV¹⁾로부터 재활용 소재 인증을 받았습니다.

1) 독일의 대표적인 민간 공인인증기관

종이 포장재로의 전환

DS부문은 제품 플라스틱 포장재 저감을 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. 2020년부터 소비자용 SSD(Solid State Drive)의 플라스틱 소재 트레이(Tray)를 종이 소재로 전환하기 시작하였고, 2023년 포터블 SSD 및 Heatsink 제품, 2024년 2.5" 제품에 대한 종이 소재 트레이 전환을 완료하였습니다. 2025년에는 M.2 제품에 대하여 확대 적용할 예정입니다.

재활용 소재 인증 포장재 확대

2024년 컴포넌트 제품의 플라스틱 트레이 내 함유된 재활용 소재에 대하여 Intertek¹⁾으로부터 ISO 14021 기반의 재활용 소재 인증을 받았습니다.

1) 영국 소재의 글로벌 검사·인증 기관

추진방향

반도체 생산 라인의 증설에 따라 DS부문 용수 취수량은 지속적으로 증가할 것으로 예상됩니다. 그럼에도 불구하고 DS부문은 2022년 발표한 新환경경영전략을 통해 국내 5개 사업장의 2030년 취수량을 2021년 수준으로 절감하는 목표를 선언하고, 이를 실천하기 위해 다양한 노력을 기울이고 있습니다.

먼저 설비를 개선하고 공정을 최적화하여 용수 사용량을 원천적으로 절감하기 위해 노력하고 있으며, 사업장 내 용수 재이용을 위한 기술 투자와 함께 지역사회와 협의하여 하수처리수를 재이용하기 위한 활동을 추진하고 있습니다.

또한 DS부문은 수자원 관리에 있어 자연자본과 생물다양성 보전을 중요하게 생각합니다. 이에 사업장 방류수가 유입되는 하천을 포함한 인근 생태계 현황을 모니터링하고, 생물다양성 증진 활동도 병행하고 있습니다.



용수 사용량 절감

- 설비 세정 프로세스 최적화, 공정 개선 및 설비 효율 극대화



용수 재이용 확대

- 제조 공정 내 용수 재이용 및 사내처리시설을 통한 재이용



하수 재이용 도입

- 지방자치단체에서 발생하는 하수처리수 재이용 추진



생물다양성 관리

- 사업장 인근 자연환경 현황 조사·분석
- 국내의 생물다양성 증진 활동

리스크 관리

DS부문은 제조사업장이 수자원 스트레스 및 수자원 리스크 지역에 위치하는지를 매년 검토하고 있으며, 생물다양성 관련 리스크 관리 체계를 구축하였습니다. 또한, 식별된 주요 리스크는 지속가능경영 전략과 실행과제에 반영하고 있습니다.

수자원 리스크 관리

국제 수자원 리스크 관리 기법인 Aqueduct Water Risk Atlas¹⁾를 사용하여 물 스트레스와 수자원 리스크 지역을 식별하였고 그 결과 4개의 리스크 요인을 확인하였습니다. DS부문은 식별된 리스크를 완화하기 위한 전략을 수립하여 사업장별 수자원 리스크에 대응하고 있습니다.

1) 수자원 양적 및 질적 데이터, 제도 및 평판 리스크 등 항목 평가

사업장	물 스트레스 레벨
한국(기흥/화성/평택/천안/온양)	Medium-High
중국(시안/쑤저우)	Extremely high
중국(톈진)	Medium-High
미국(오스틴/테일러)	Medium-High

수자원 리스크 및 대응 전략

> 가뭄, 단수

- 비상공급 체계 구축 등 취수원 다각화 전략 수립
- 가뭄 예상 피해액 산정

> 국내 물 스트레스 지수 증가

- 매년 사업장별 물 스트레스, 수자원 리스크 검토 후 대응 전략 수립

> 수자원 고갈, 오염

- 세계 물의 날 기념 활동 참여
- 지역사회 소통, 수자원 리스크 발생 예방

> 물 관련 규제

- 지역 환경 정책/법규 모니터링, 법적 기준 및 엄격한 내부 기준으로 관리

생물다양성 리스크 관리

DS부문 국내 5개 사업장을 대상으로 TNFD(Taskforce on Nature-related Financial Disclosures)가 권장한 분석 도구인 ENCORE(Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure)¹⁾, WWF-RFS(World Wide Fund For Nature - Risk Filter Suite)²⁾ 등을 적용해 기업 활동과 관련한 자연 영향과 의존성을 파악하고 물리적 생물다양성 리스크를 분석하였습니다. 물리적 생물다양성 리스크를 식별한 결과 2개의 리스크 요인이 중간 등급 이상으로 확인되어, 이에 대한 대응 전략을 수립하고 있습니다.

1) UNEP의 자연 영향 및 의존성 분석 도구 2) 세계자연기금이 제공하는 생물다양성 리스크 평가 도구

물리적 생물다양성 리스크

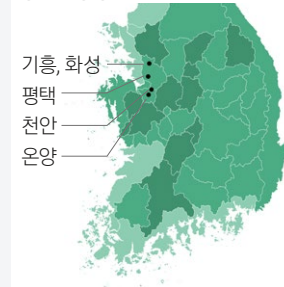
> 생물다양성 저해 리스크

- 국내 전 사업장: 중간 등급
- 오염, 토지 이용, 산림 훼손, 외래종 4가지 하위 리스크 요인을 종합해 산정, 개발지에 위치한 사업장의 지리적 특성과 반도체 업종 특성에 따라 오염 요인의 영향이 가장 큼

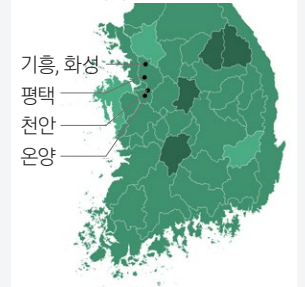
> 자연재해 영향 리스크(Regulating Services-Mitigating)

- 기후, 화성, 평택사업장: 중간 등급
- 천안, 온양사업장: 높음 등급
- 태풍·폭염 등 재해 리스크가 높은 해안 개발지의 지리적 특성과 재해 영향이 낮은 업종 특성이 반영되며 리스크의 수준이 중간/높음으로 평가됨

생물다양성 저해



자연재해 영향

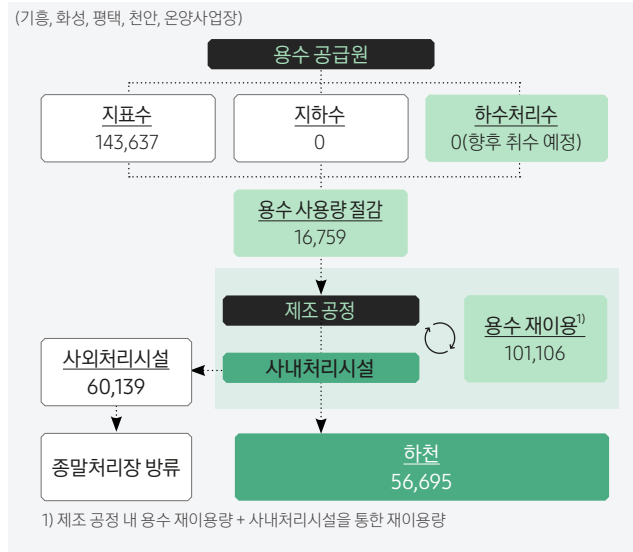


※ WWF-RFS Biodiversity Risk Filter(지도 결과는 지역적 특성만 반영)

활동

DS부문 국내 사업장 수자원 흐름도(2024년)

(단위: 천 톤)



DS부문은 수자원을 보호하기 위해 다양한 활동을 지속하고 있습니다. 사업장의 취수량을 줄이기 위해 용수 사용량을 원천적으로 줄이는 ‘용수 사용량 절감’, 사내에서 사용한 공업용수, 초순수, 폐수를 자체적으로 정화하여 재이용하는 ‘용수 재이용’, 그리고 지역 하수처리장에서 방류되는 물을 깨끗하게 처리하여 사용하는 ‘하수 재이용’을 전개하고 있습니다. 향후 사업장에서 소비된 수자원을 환원하기 위해 사외 복원 사업¹⁾을 이행할 예정입니다.

또한 사업장 주변 생태계에 미치는 영향을 최소화하고 생물다양성 등을 개선하기 위해 노력하고 있습니다. 방류 하천 수질과 생태계를 모니터링하고 사업장 주변의 생태현황도를 조사하여 주변 자연 현상을 확인하였으며, 지방자치단체와 DS부문 임직원이 협력하여 생물다양성을 증진할 수 있는 활동을 주기적으로 실시하고 있습니다.

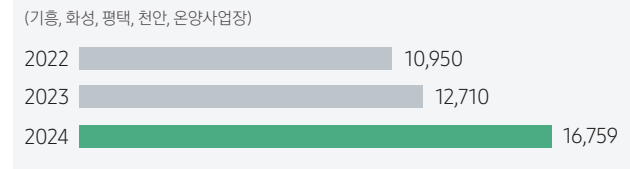
1) 장흥댐 습지 복원 등 환원 사업을 추진 중, 2025년부터 수자원 복원량 확보 예정

용수 사용량 절감

DS부문은 설비 세정 프로세스 최적화 등 공정을 개선하고 설비 효율성을 극대화하여 용수 사용량을 절감하고 있습니다. 데이터 기반의 딥러닝 분석을 적용하여 최적화된 세정 주기를 파악하였고 이를 생산 설비의 세정 프로세스에 반영하였습니다. 실시간으로 데이터를 분석하여 그 결과를 프로세스에 즉시 반영함으로써 가장 효율적으로 용수를 사용하기 위해 노력하고 있습니다. 설비의 용수 사용 효율성을 극대화한 결과, 국내 사업장 기준 2024년 약 1,676만 톤의 용수 사용을 절감하였습니다.

국내 사업장 용수 절감량

(단위: 천 톤)

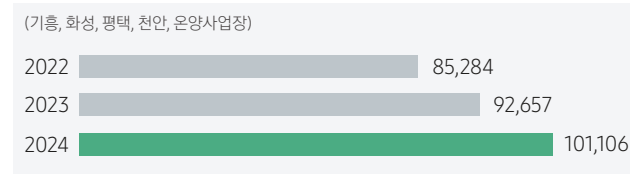


용수 재이용 확대

DS부문은 취수한 용수를 최대한 재사용하여 취수량을 줄여나가고 있습니다. 생산시설에서 발생하는 폐수를 용수로 재이용하거나, 사내 처리시설을 통해 정화하여 사용하고 있습니다. 특히 폐수 원류를 분석하여 용수 재이용률을 극대화하고 있으며, 2024년에는 국내 사업장 기준 약 1억 1백만 톤의 용수를 재이용하였습니다.

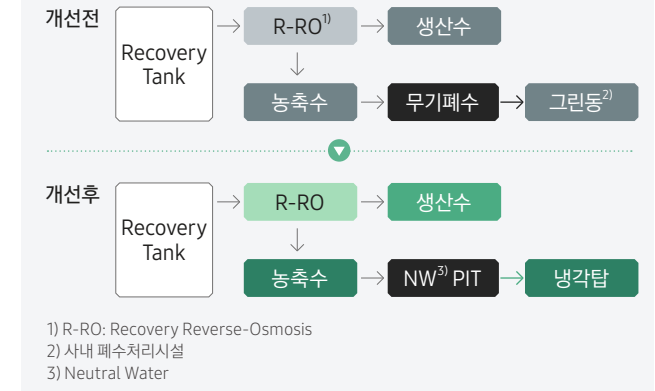
국내 사업장 용수 재이용량

(단위: 천 톤)



농축수 재이용화

기존에는 초순수 제조시 발생하는 농축수를 폐수처리장으로 송수하였으나, 2024년부터 타 용도로 재이용할 수 있도록 수질 개선 후 냉각수로 재이용중입니다.



하수 재이용 도입

지방자치단체에서 발생하는 하수는 공공 하수처리장에서 정화된 후 인근 하천으로 방류됩니다. DS부문은 2024년 12월 환경부, 경기도 등과 함께 ‘경기권역 반도체 사업장 1단계 물 재이용 사업’ 업무협약을 맺었고 자연에 방류되는 하수를 재처리하여 반도체 제조에 사용할 예정입니다. 이를 위해 적격성 검토를 수행하고 재이용 시설을 구축하고 있으며, 2029년 화성시·오산시 하수처리수(약 12만 톤/일)를 기흥·화성사업장 공업 용수로 재이용할 수 있도록 준비 중입니다.

Alliance for Water Stewardship(AWS) 인증 취득

삼성전자 화성사업장은 2023년 3월 국내 최초로 AWS 인증 최고 등급인 ‘플래티넘’ 등급을 획득하였습니다. 2024년 1월 기흥·화성(통합), 평택 사업장, 2월 중국 시안사업장, 2024년 11월 천안·온양사업장(통합)이 추가로 ‘플래티넘’ 등급을 획득하여 DS부문 국내 전 제조사업장이 ‘플래티넘’ 등급을 보유 중입니다.

[AWS 수자원 인증 추진](#)

생물다양성 관리

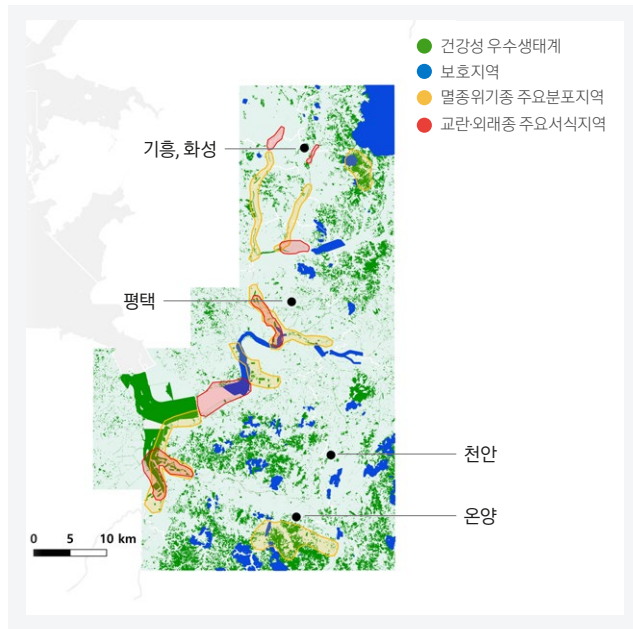
사업장 인근 자연환경 현황 조사·분석

DS부문 활동으로 인해 가장 큰 영향을 받을 것으로 예상되는 생태계는 수생태계입니다. 이를 고려하여 자연자본과 생물다양성을 효과적으로 관리하고 보전하기 위해 사업장 인근 하천을 중심으로 자연환경 현황을 정기적으로 조사하고 있습니다.

국내 사업장 인근 약 2,010km² 범위를 대상으로 산림, 하천, 농지, 도시 등 다양한 유형의 생태계를 조사했고, 그 결과를 LEAP 방법론¹⁾에 따라 공간 정보로 구축했습니다. 이를 활용해 TNFD 핵심지표²⁾와 관련한 자연자본 요인 3가지인 생태계건강성, 보호지역³⁾, 멸종위기종 및 교란·외래종의 현황을 분석하여 지도 형태로 시각화하였습니다. 이러한 조사와 분석 결과를 바탕으로 사업장 인근 생물다양성 증진과 보전에 기여할 수 있는 활동을 지속 발굴하고 추진해 나가겠습니다.

- 1) TNFD의 자연 채무정보 공개 방법, Locate, Evaluate, Assess, Prepare 4단계 구성
2) TNFD가 제시한 핵심지표, 영향 및 의존도 관련 10개, 리스크 및 기회 관련 5개 지표
3) World Database on Protected Areas(WDPA), 국제 보호지역 정보 데이터베이스

사업장 인근 자연환경 조사·분석 결과



> 보호지역(WDPA)¹⁾

- 국내 전 사업장 중점 기준 반경 2km 내 보호지역 없음
- 반경 5km 내 보호지역 면적 0.2~2.4%, 대부분 도시자연공원
- 반경 10km 내 팔당호 및 상수원보호구역, 자연환경보호지역 등 포함

> 건강성 우수생태계(비오름 유형 평가1등급)²⁾

- 국내 사업장 반경 5km 내 우수생태계 면적 6.6~20.3%, 온양사업장 20.3%, 천안 12.1%, 기흥·화성 8.1%, 평택 6.6%
- 화성사업장 부지 내 우수생태계 확인(동학산, 보전·관리중)

> 멸종위기 야생생물³⁾

- 조사 범위 내 하천, 하구, 갯벌 지역에서 높은 출현 빈도
- 주요 확인 종: 수달(멸종 I급), 삿(멸종 II급), 황새(멸종 I급), 저어새(멸종 I급), 수원청개구리(멸종 I급), 금개구리(멸종 II급) 등

> 생태계교란 생물³⁾

- 조사 범위 내 하천, 도심 공원에 높은 서식 빈도
- 국내 사업장 반경 5km 내 환삼덩굴, 돼지풀, 배스, 황소개구리 등 확인, 화성사업장, 방류하천 등 부지 내외에서 제거 활동 중

- 1) World Database on Protected Areas 내 한국보호지역(KDPA, 5부처 30개 유형)
2) 환경부 도시생태현황지도 작성 지침 내 생태 공간(비오름) 평가 기준 적용
3) 환경부 지정 멸종위기 야생생물, 생태계교란 생물

또한 DS부문은 사업장에서 배출된 방류수가 유입되는 방류하천의 수질과 생태계를 모니터링하고 있으며, 2024년에는 국내 전 사업장의 방류하천에서 수달의 서식을 확인하였습니다. 수달의 서식은 방류하천의 생태계가 건강하며 생물다양성 또한 높다는 것을 의미합니다.

사업장 인근 자연환경 현황 조사·분석 ②

사업장 인근 주요 멸종위기 야생동물



수원청개구리(멸종 I급)

큰기러기(멸종 II급)

황새(멸종 I급)

생물다양성 증진 활동

DS부문은 생물다양성에 긍정적인 영향을 미치기 위해 노력하고 있습니다. 과학기반 목표 네트워크(SBTN, Science Based Targets Network)의 AR3T¹⁾ 프레임워크에 따라 사업장의 조성·운영·관리 단계에서 자연 영향을 회피(Avoid), 저감(Reduce)하는 방안을 추진하고 있습니다. 사업장 부지 내 녹지, 산림 등 자연공간을 조성하여, 환경부 토지피복지도 기반으로 167만m² 규모의 자연공간을 확보하였습니다.

자연을 복원하고 재생(Restore & Regenerate)하는 활동도 추진하고 있습니다. 중국 시안에 위치한 SCS사업장은 2024년부터 산시성 정부와 협력하여 연안 일원에 삼성공공복지숲을 조성하고 있습니다. 2026년까지 3개년에 걸쳐 연 20만m², 총 60만m²의 숲을 조성할 계획으로 산림생태계 복원과 생물다양성 증진뿐만 아니라 탄소저감, 사막화 방지 효과도 기대됩니다.

국내 사업장은 하천생태계 보전을 위한 1사 1하천 가꾸기 활동, 소항사구 해양생태계 보전 활동 등을 지속 추진 중이며, 향후에는 쿤밍-몬트리올 GBF²⁾와 국가생물다양성전략 목표 달성에 기여할 수 있는 자연보전 전략을 수립해 추진할 계획입니다.

- 1) SBTN의 생물다양성 영향저감 활동. Avoid(회피), Reduce(영향저감), Restore & Regenerate(복원 및 재생), Transform(전환)의 순서로 권장됨
2) Global Biodiversity Framework

주요 생물다양성 증진 활동



- 1) 산시성 임업국 등과 '산시성 북부 생태문명 건설 프로젝트' 지원을 위한 기본 협약' 체결
2) 1사 1하천 가꾸기 활동, 국교천 생태보전 활동

추진방향

DS부문은 기본적으로 수질·대기오염물질 배출과 관련한 법규를 준수하고, 더 나아가 보다 엄격한 사내 기준을 수립하여 관리하고 있습니다.

2022년 발표한 **新환경경영전략**을 통해 2040년까지 오염물질을 자연 상태 수준으로 배출하는 목표를 선언하였고, 이를 달성하기 위해 오염물질 저감 기술을 지속적으로 개발하여 오염물질 배출을 최소화하고자 노력 중입니다. 또한 Air Science Research Center 연구 조직을 통해 대기오염 저감 원천기술 연구를 지속하고 있습니다.

사업장 내 모든 화학물질에 대한 사전평가를 실시하고 화학물질의 입고부터 폐기까지 전 프로세스를 관리함으로써 화학사고로부터 안전한 사업장을 구축하였습니다. 또한 제품 내 우려물질을 관리하여 국제 기준을 만족하고, 제품이 환경과 인체에 미치는 부정적인 영향을 최소화하고자 노력하고 있습니다.



수질·대기오염물질 배출 최소화

· 오염물질 배출에 대한 엄격한 사내 기준 적용, 저감 기술 개발



화학물질 안전 관리

· 사업장 화학물질 안전관리 및 제품 내 우려물질 관리 강화

리스크 관리

DS부문은 수질·대기오염물질 법적 배출 기준을 반드시 충족하도록 관리하며, 이해관계자의 요구사항에 대응하고 자연에 미치는 영향을 최소화하기 위해 내부 별도 배출 기준을 수립하여 오염물질을 관리 중입니다.

오염물질 관리 프로세스

* 농도, 배출 온도, 생태 독성 등 관리

오염물질별 법규 모니터링

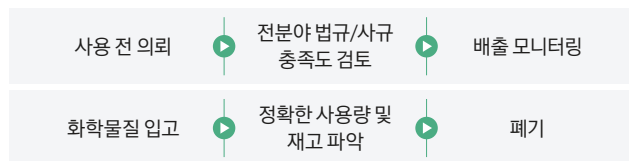
이해관계자 요구사항 접수

▶ 내부 기준 수립

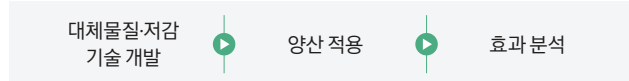
▶ 배출 모니터링

화학물질 전과정(입고~폐기)이 관리되도록 프로세스를 운영 중입니다. 법적 기준 정보를 주기적으로 업데이트하고 법적 리스크가 높은 화학물질은 대체 물질을 사용하거나 사용량을 저감하여 리스크를 관리합니다.

화학물질 사전평가 및 전 과정 관리 프로세스



화학물질 대체·사용량 절감 3단계



활동

수질오염물질 배출 최소화

DS부문은 수질오염물질 배출 기준을 준수하고자 법적 기준¹⁾ 대비 엄격한 사내 기준을 수립하여 적용하고 있습니다. 최적방지기술을 적용하고 폐수처리 과정을 4단계로 구축하여 관리 중이며, 첨단 폐수처리시설로 폐수를 정화하여 지역 하천으로 방류합니다. 엄격한 방류수 수질오염물질 농도관리를 위해 중앙통제실(CCR, Central Control Room)에서 폐수처리 전과정을 모니터링하고 비상대응 시 현장 밸브 조작 등 일부를 제외한 모든 오염물질 처리 작업을 자동화하였습니다.

수질오염물질 배출로 인한 영향을 최소화하기 위해 오염물질 배출 최소화 기술을 개발하여 장기적으로 수질오염배출을 자연상태 수준으로 처리하고자 노력하고 있습니다.

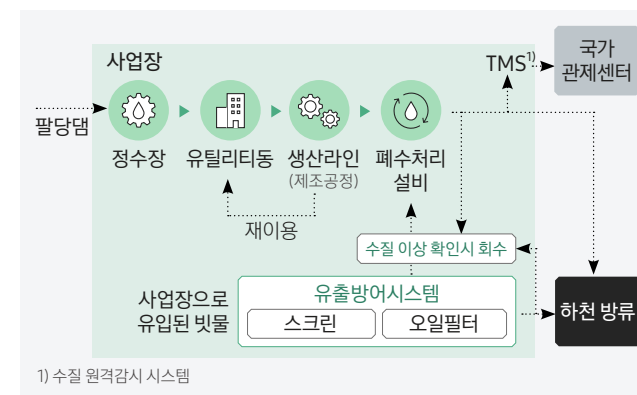
화학물질 사용량을 저감하기 위해 공정 레시피를 변경하거나, 생산공정에서 사용한 약품을 다른 시설에서 재이용하고, 선택적으로 처리 대상 물질을 분리·제거 할 수 있는 필터 기술을 연구·개발중입니다. 또한 폐수처리 공정에 적용된 최적방지 기술의 처리효율을 높이고자 노력하며 유해물질을 대체하는 방안도 마련하고 있습니다.

1) 환경오염시설의 통합 관리에 관한 법률

수질오염 다중방어체계 구축

DS부문은 유사시 발생할 수 있는 폐수처리장 환경사고에 대비하여, 폐수처리장의 '인입단계-공정단계-방류단계'에 걸쳐 3중 차단시설을 설치하였습니다. 개별 차단시설은 실시간으로 측정되는 수질오염 물질 농도가 기준을 초과하면 다중방어체계에 따라 비상 회수되도록 설계되었으며, 처리되지 않은 폐수가 하천으로 방류되지 않도록 관리합니다. 특히 미국 오스틴사업장은 하천 방류구 전단에 Retention Pond를 설치하고 실시간으로 오염물질을 모니터링하여 오염물질이 감지될 경우 즉시 방류구가 자동으로 차단되도록 운영하고 있습니다.

수질오염 다중방어체계 프로세스



1) 수질 원격감시 시스템

대기오염물질 배출 최소화

DS부문은 엄격한 내부 기준에 따라 대기오염물질 배출 법적 기준¹⁾을 반드시 준수하도록 관리하고 있으며, 대기 관련 최첨단기술을 적용하고 오염물질 특성별 다단계 처리(1~3단계)를 구축하여 운영하고 있습니다. 유사시 발생할 수 있는 대기오염물질 관련 환경사고에 대비하여 예비 처리시설을 전라인에 설치하고, 유출사고를 예방하고자 실시간 모니터링 체계를 구축하여 운영하고 있습니다.

생산 과정에서 발생하는 대기오염물질이 주변 환경에 영향을 미치지 않는 수준으로 배출되는 목표를 달성하기 위해 오염물질 처리 기술을 지속적으로 개발하여 적용하고 있습니다. 특히, 질소산화물 저감을 위한 초저녹스버너(Ultra-low NOx burner)와 선택적 촉매 환원시설(SCR) 외 습식처리시설(오존산화+흡수)을 추가 설치하였습니다. 기존 보일러를 저에너지 스팀공급시설로 교체하였으며, 막을 이용한 흡착 기술, 상온·고온 플라즈마와 촉매를 활용한 처리 고도화 기술, 처리 효율을 증진할 수 있는 통합처리 기술을 개발하고 있습니다.

1) 환경오염시설의 통합 관리에 관한 법률

미세먼지 저감 기술 연구

2019년 1월에 설립된 DS부문 Air Science Research Center(구 미세먼지 연구소)는 신개념 필터와 공기정화시스템 원천기술을 개발하고 있습니다. 하나의 필터로 미세먼지와 유해가스를 동시에 제거하고, 간단한 물 세척만으로 최대 20년간 사용할 수 있는 공기정화 필터 신기술을 세계 최초로 개발하였습니다. 또한 친환경 사업장 구축을 위한 공기 청정 프로젝트(ShareAIR, Share the clean Air)를 2030년 본격적으로 실행하기 위해 화성사업장 내 파일럿 테스트를 진행 중으로 미세먼지 처리 효율을 높일 수 있는 기술을 지속 개발하여 2024년에는 처리효율을 98%까지 향상하였습니다.

미세먼지 계절관리제 자발적 협약

DS부문은 수도권대기환경청 '미세먼지 계절관리제 자발적 협약'(2023년 2월~2025년 3월, 2년)에 참여하여 계절관리제 기간(12월~3월) 동안 질소산화물 목표 농도를 법적 기준 대비 10% 강화하고, 미세먼지 방지시설을 최적의 상태로 운영하도록 협의하였습니다.

화학물질 안전 관리

DS부문의 전 사업장에서 사용하는 모든 화학물질은 국가별 관련 법규와 사내 '사용규제 물질 목록'에 따라 사용처를 엄격하게 제한합니다. 임직원 및 협력회사가 화학물질을 안전한 작업 조건에서 사용할 수 있도록 현장 조사와 작업환경 개선 등 다양한 활동을 지원합니다.

화학물질 관리 현황 및 목표

2024	· 화학물질 노출을 법적 기준 대비 강화된 내부 기준을 설정하여 관리
2030	· 근로자가 화학물질에 직접 노출되는 구간의 검출률 제로화

사업장 화학물질 안전 관리 강화

DS부문은 전 사업장의 화학물질 관리를 강화하여 화학물질 사고를 예방하고 있으며, 법규 영향성 평가, 화학물질 사전평가를 운영하여 환경규제를 모니터링하고 준수합니다.

모든 화학물질 관련 위험 작업에 대해 작업 전 위험성 평가를 실시하며, 평가된 위험도 결과에 따라 현장 안전관리 수준을 차등 적용하여 고위험도 작업은 더욱 엄격히 관리합니다. 특히, 화학물질 주입 등 위험 작업을 대상으로 자동화, 무인화 기술을 개발하여 적용함으로써 사고 위험성을 원천적으로 제거하고 있습니다. 또한 법적 기준에 따른 화학물질 취급자는 정기 교육을 실시하여 화학사고 예방에 힘쓰고 있습니다.

나아가 화학물질 누출을 포함하여 만일에 발생할 수 있는 사고 발생 시 비상대응 역량 향상을 위해 훈련을 임직원 대상 반기 1회, 소방대·ERT¹⁾ 등 대응부서 대상 월 1회 실시하고 있습니다.

1) Emergency Response Team

> 화학물질 관리 강화

- 화학물질 주입 자동화
- 설비별 정밀 점검
- 화학물질 사내 도입 전 사전평가
- 화학물질 누출 조기감지 및 전파 시스템 구축

> 화학물질 누출 위험 최소화

- 건물 내외부 → 우수관 → 사업장 부지 경계 등 단계별 누출 감지 및 조치 시스템 설치
- 화학물질 혼합 사고 예방을 위한 물질 혼합 반응 위험성 연구 강화
- 혼합 예방 시스템 구축
- 화학물질 관련 시공 및 작업 기준 강화

> 화학물질 안전관리 활동

- 취급시설, 취급자 정기교육
- 화학물질, 사고예방 관련 전문 심화교육 운영
- 취급시설(사용, 저장, 보관 등) 점검
- 전문기관, 전문가의 진단을 통한 화학물질 취급시설 안전 대책 수립

제품 내 우려물질 관리 강화

DS부문은 국제 기준 및 이해관계자의 요구사항을 충족하고, 환경 및 인체에 미치는 부정적인 영향을 최소화하기 위해 제품환경 관리물질 운영규칙(Standards for Control of Substances Used in Products)을 제정하여 제품 내 잔존 가능한 우려물질을 엄격히 관리합니다.

DS부문 제품환경 관리물질 운영규칙 

DS부문의 모든 제품은 EU RoHS(전기전자제품 내 우려물질 사용제한 지침), EU REACH(화학물질의 등록, 평가, 허가, 제한 제도), 할로겐 프리, 미국 TSCA(독성물질관리법) 등 글로벌 환경기준을 준수하고 있으며, 체계적인 원자재 수입 및 완제품 검사를 통해 관련 리스크를 최소화하기 위해 노력합니다.

국제 규제 준수 선언서 

전 세계적으로 유해화학물질 규제가 강화되고, 국가별 규제 기준 및 대상이 다양해지면서 보다 전문적인 관리의 필요성이 커지고 있습니다. 이에 DS부문은 대외 동향을 상시 모니터링하여 국제적으로 관심이 높은 신규 우려물질에 대해 사전에 관리 전략을 수립하여 대응하고 있으며, 모든 DS부문 제품의 PFAS¹⁾-free 달성을 위해 2023년 원자재 전수 조사를 실시하고, 대체재 확보 및 적용을 추진하고 있습니다.

또한 에코파트너 인증을 통해 공급망 내 오염물질을 적극적으로 관리합니다. 협력회사의 'DS부문 제품환경 관리물질 운영규칙' 준수 여부를 확인하고, 환경품질관리시스템을 심사하여 인증자격을 부여하며, 인증 받은 협력회사에 한해 거래하고 있습니다.

1) Per- and Polyfluoroalkyl Substances

People

사회적 책임을 다하며 미래로 함께 나아갑니다.

임직원	35
공급망	45
사회공헌	51
개인정보보호와 보안	53
제품 품질과 안전	55

Our People

임직원

추진 체계

삼성전자는 이사회 산하 지속가능경영위원회와 DX부문의 지속가능경영협의회, DS부문의 ESG경영협의회를 주축으로 사업 전반의 노동인권, 조직문화, 인재양성, 안전보건 등의 안건을 다양한 수준에서 관리하고 감독합니다.

지속가능경영위원회는 삼성전자 지속가능경영의 추진 방향을 검토하고, 사업 관련 의사결정 과정에 임직원과 관련된 지속가능성 이슈를 필수적인 부분으로 고려하여 이사회가 지속가능경영 관련 안건을 보다 집중적으로 감독할 수 있도록 지원합니다. 2024년 지속가능경영위원회는 ESG 이해관계자 대응 고도화 방안, 자회사형 장애인 표준사업장 '희망별숲' 사업 확대 계획, EU 이해관계자 인게이지먼트 결과 등을 논의하였습니다.

이외에도 임직원 관련 정책의 실행은 노동인권협의회, DEI 사무국, DS Culture & Diversity Lab, SEU(Samsung Electronics University), DS University 등의 협의체와 전담 조직이 담당하고 있습니다.

노동인권협의회

노동인권 업무를 수행하는 부서들의 소통 협의체인 노동인권협의회는 People팀, 상생협력센터, 수원지원센터, 생산기술연구소, Global EHS실, 법무실, IR팀, 지속가능경영추진센터로 구성되어 있습니다. 이 협의회는 노동인권 리스크에 대한 대응방안을 검토하는 사무국으로서 국내외 사업장과 공급망에서의 노동인권 문제를 논의하고 조율합니다. 노동인권협의회에서 논의된 이슈들은 사안의 경중과 시급성에 따라 사업위기관리(BRM, Business Risk Management) 회의체, 지속가능경영협의회, 지속가능경영위원회에 보고됩니다.

[삼성전자 노동인권 거버넌스](#)

People팀은 임직원을 대상으로 인권존중 활동을 수행하고 관련 정책을 수립하며, 인권 리스크 평가와 제조사업장 RBA(Responsible Business Alliance)¹⁾ 제3자 점검 등 실사 프로그램을 관장합니다. 삼성전자 해외 거점의 노사와 인사업무를 총괄하는 People팀 내 임원이 회사 내 인권존중 활동 실행을 총괄하며, 삼성전자 사업장 인권 실사 목표와 연계하여 평가를 받고 이 결과는 보상에 반영됩니다. People팀 인권 담당자는 임직원 관련 일상적 인권 리스크를 관리하며, 인권 리스크 관리 방안을 회사 정책에 통합하고 표준 관행으로 만들어 회사 내에 전파합니다. 또한 2017년부터 People팀 산하에 별도 조직을 만들어 노동인권 분야의 대외 이해관계자와 소통하고, 인권존중 활동 관련 정보를 대내외에 제공하고 있습니다.

Global EHS실은 국내외 사업장과 공급망의 환경과 안전보건 관련 기준을 수립하고 실행을 지원합니다. 법무실, IR팀, 지속가능경영추진센터는 인권 관련 전 세계 법제화 동향과 고객사·투자자를 포함한 이해관계자의 기대 수준을 조직에 전달하며, 상생협력센터, 수원지원센터, 생산기술연구소는 공급망의 인권정책 실행을 담당합니다.

1) 글로벌 공급망에서 기업의 사회적 책임을 전담하는 산업 연합체인 책임있는 비즈니스 연합

DEI 사무국·DS Culture & Diversity Lab

DX부문 People팀 산하의 DEI 사무국은 다양성·형평성·포용성을 담당하는 전담 조직으로, 모든 구성원이 차별 없이 동등한 기회를 갖고 역량을 마음껏 펼칠 수 있는 포용적인 조직문화를 만드는 것을 목표로 사업부, 지역총괄, 현지 담당자와 함께 다양한 프로그램을 지원합니다.

DS부문은 포용적 조직문화 조성을 목표로 2022년부터 Culture & Diversity Lab을 운영하고 있습니다. 전체 리더와 구성원을 대상으로 포용적 조직문화와 상호협력에 대한 인식향상 교육을 실시하며, DEI 자문단을 운영하는 등 외부 전문가와 협업합니다.

SEU·DS University

DX부문의 SEU는 직무별로 흩어져 있던 교육 조직을 하나로 통합해 임직원이 자기주도적으로 성장할 수 있도록 구축한 교육 거버넌스입니다. DS부문은 DS University를 통해 직무교육을 제공하고 있습니다.

추진 방향

삼성전자는 '인재제일' 경영철학을 바탕으로 인권, 다양성, 포용 등의 가치를 존중하며, 이 가치들이 경영활동에 반영될 수 있도록 노력합니다. 안전한 근로환경 조성을 위한 개선 활동을 추진하며, 개인의 성장을 위한 아낌없는 지원으로 일하기 좋은 기업문화를 조성하고 있습니다. 또한 임직원과 관련된 지속가능성 이슈에 대하여 긍정적 영향을 확대하고 부정적 영향을 완화하기 위한 활동을 실시합니다.

[인권경영 중장기 목표](#)

임직원 관련 주요 지속가능성 이슈



근로조건

- 결사의 자유와 단체교섭 보장
- 적절한 생활 수준을 누릴 권리
- 일생활 균형 추구하고 복리후생
- 안전보건



강제노동

- 강제노동 방지



평등한 대우와 기회

- 차별 금지
- 장애 포용적 문화 조성
- 여성인력 활용 강화
- 인재양성

리스크 관리

정책

삼성전자는 국제적으로 인정된 인권 기준을 존중하고 지지하기 위해 최고경영진의 인권존중 의지를 담은 '삼성전자 인권 기본원칙'을 발표하고 이를 실천합니다. 이 기본원칙은 회사가 국제 인권 기준과 원칙에 따라 모든 사람의 인권을 존중하고 지지한다는 의지의 표현이며, 글로벌 경영활동 과정에서 발생할 수 있는 이해관계자들의 인권 침해를 예방하고 피해가 발생한 경우 효과적인 구제책을 제공하겠다는 약속입니다. 이외에도 회사의 잠재적·실제적 인권 리스크로 파악된 11개 주요 인권 영향을 관리하기 위한 인권 거버넌스를 소개하고 있습니다.

삼성전자 인권 기본원칙

국제 인권 기준 존중

삼성전자가 존중하는 주요 국제 인권 기준은 다음과 같습니다.



- 세계인권선언(Universal Declaration of Human Rights)
- 시민적 및 정치적 권리에 관한 국제규약(International Covenant on Civil and Political Rights)
- 경제적, 사회적, 문화적 권리에 관한 국제규약(International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)
- 직장에서의 기본적 권리와 노동 원칙에 관한 국제노동기구선언(ILO: International Labor Organization, Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work)에 명시된 ILO 핵심협약
- UN 기업과 인권 이행 원칙(UN Guiding Principles on Business and Human Rights)
- OECD 다국적기업 가이드라인(The OECD Guidelines for Multinational Enterprises)
- UN 아동권리협약(UN Convention on the Rights of the Child)
- UN 인신매매방지 의정서(UN Protocol to Prevent, Suppress and Punish Trafficking in Persons Especially Women and Children)

삼성전자 행동규범

삼성전자는 법과 윤리를 준수하고 기업 본연의 역할과 사회적 책임을 다하기 위해 경영원칙에 의거한 '삼성전자 행동규범'을 제정하였으며, 이를 모든 경영활동에서 임직원 행동과 가치판단의 기준으로 삼고 있습니다.

아동근로 금지 정책

삼성전자는 아동근로를 경영활동의 어느 단계에서도 인정될 수 없는 심각한 범죄 행위로 간주하고, 국제 인권 기준과 법률에서 금지하고 있는 아동근로에 대해 무관용 정책을 수립·적용하고 있습니다.

이주근로자 정책

삼성전자는 인신매매와 강제노동 위험에 특히 취약할 수 있는 이주근로자의 권리를 보호하며, 이주근로자가 채용 수수료를 지불하는 것에 대한 무관용 정책을 유지합니다.

차별과 괴롭힘 금지 정책

삼성전자는 업무, 승진, 보상, 징계를 비롯한 인사 관행에서 성별, 인종, 민족, 국적, 종교, 나이, 결혼여부, 성적지향 등 어떠한 이유로도 임직원이나 지원자를 차별하지 않습니다. 또한 신체적, 심리적, 성적, 경제적 피해를 초래하는 부적절하고 환영받지 못하는 행동과 위협 등을 괴롭힘으로 규정하고 이를 예방하고자 노력합니다.

고충처리 정책

삼성전자는 고충을 더욱 공정하고 일관성 있게 처리하기 위해 '글로벌 고충처리 정책'을 제정하였습니다. 이 정책은 삼성전자에 접수된 모든 고충을 처리하는 표준으로, 고충 접수 채널, 처리 절차, 처리 원칙 등을 포괄적으로 담고 있습니다. 회사는 고충 당사자간 문제 해결을 위해 UN 기업과 인권 이행원칙(UNGPs, UN Guiding Principles on Business and Human Rights) 내 고충처리 효과성 기준 준수, 제보자 보복 금지, 인권 옹호자 보호, 기밀성 유지와 개인정보 보호, 사외 고충처리 메커니즘 참여 보장 등을 고충처리 원칙으로 적용합니다.

인권 교육

삼성전자는 임직원들이 자신의 권리를 이해하고 경영활동의 모든 측면에서 인권존중을 실천하도록 매년 인권 교육을 실시합니다.

전직원 인권 교육

삼성전자는 매년 전직원을 대상으로 인권 교육을 시행합니다. 이 교육은 인권에 대한 이해, 기업의 인권존중 의무, 경영활동 전반에 걸쳐 인권을 존중하는 방법, 일터에서의 직원의 권리, 인권존중을 위한 직원의 자세를 다룹니다. 제조사업장에서 시행되는 전직원 인권교육에는 오프라인과 온라인 과정이 있으며, 오프라인 과정은 현지 언어로 진행됩니다. 2024년 전체 직원의 95.7%가 인권 교육을 이수하였으며 온라인과 오프라인 수료율은 각각 93.4%, 98.8%였습니다.

인권 직무자 교육

삼성전자는 2021년 인권 리스크가 큰 업무에 종사하는 인사, 보안, 총무, 구매 직무 담당자를 대상으로 인권 교육을 도입하였습니다. 특히 구매 담당자 인권 교육은 매년 정례화하여 시행하고 있습니다. 2024년 인권 직무자 교육은 전 세계에서 강화되고 있는 실사 요구에 맞춰 해외 생산거점, 판매거점, 연구소 소속 실사 담당자를 대상으로 진행되었습니다. 인권 리스크 평가(HRRA, Human Rights Risk Assessment)의 일환으로 시행된 2024년 실사 담당자 교육에서는 관련 국제기준과 주요국가 입법 상황을 포함하여 회사의 인권존중 약속, 주요 인권 리스크, 인권 실사 프레임워크 등을 다뤘습니다.

구매 담당자 인권 교육

인권 챔피언 양성 교육

삼성전자는 2020년부터 해외 거점 내 인사, 노사 관계, 교육 분야 담당자 60여 명을 '인권 챔피언'으로 지정하고, 기업의 인권존중 중요성과 우수사례를 공유하는 교육을 실시하고 있습니다. 2024년에 실시된 인권 챔피언 양성 교육에는 EU 내 실사(Due Diligence) 관련 입법 상황과 해당 입법의 의미, 결사의 자유와 단체교섭권 관련 국제기준, 회사의 글로벌 고충처리 정책 등이 포함되었습니다.

인권 실사

삼성전자는 경영활동이 인권에 미치는 부정적 영향을 파악하고 이를 예방·완화·해결하기 위해 노력합니다. 인권 리스크 평가, 제3자 점검, 자체 현장점검 등 다양한 인권 실사로 잠재적·실제적 인권 리스크를 파악한 후, 그 결과를 회사 정책과 시스템에 반영합니다.

삼성전자는 2023년 ILO, UN, 글로벌 NGO, 노동조합 전문가들과 함께 첫 번째 인권 이해관계자 워크숍을 개최하여 인권 실사에 대한 접근 방식을 논의하고, 워크숍에서 수렴한 의견을 인권 리스크 관리 프로세스에 반영하였습니다. 2024년에는 각국에서 법제화 중인 기업 인권 실사 의무를 성실히 이행하기 위해 인권 리스크 관리 체계를 점검하고 개선하는 작업을 시작하였습니다.

인권 리스크 관리 체계

인권 리스크 식별

식별된 주요 핵심 인권 영향에 대한 관리 우선순위 평가

부정적 영향 예방·완화·해결을 위한 대응방안 수립

계획 이행과 효과성 모니터링

고충처리와 효과적 구제책 제공

Step 1.

인권 리스크 식별

삼성전자는 인권 실사 수행 결과, NGO 보고서, 언론기사, 이해관계자와의 대화, 조직문화 진단 결과, 임직원 고충 접수 내용 등을 종합적으로 분석하여 주요 인권 영향 11개를 선정하였습니다. 주요 인권 영향 선정 시에는 사업뿐만 아니라 사람, 즉 대내외 이해관계자와 권리보유자에게 미치는 영향을 집중적으로 고려하였으며, 2023년 2월 '삼성전자 인권 기본원칙'에서 핵심 인권 리스크 11개를 공개하였습니다.

[삼성전자 주요 인권 영향](#)

Step 2.

식별된 주요 인권 영향에 대한 관리 우선순위 평가

삼성전자는 전 세계 70여 개국에 걸쳐 사업을 운영하는 글로벌 기업으로서 지역의 경제, 정치, 문화적 특성에 따라 우선적으로 관리해야 할 인권 영향이 다를 수 있음을 인지하고 있습니다. 이에 따라 2024년에는 HRRa를 지역 단위로 나누어 유럽, 중동, 북미, 중남미, 아시아에서 실시하였습니다.

HRRa 프로세스

지역별 핵심 인권 리스크 평가

각 사업장들이 인권 리스크의 심각성과 발생가능성을 평가

지역별 인권 리스크 히트맵(Heat Map) 생성

평가 결과를 바탕으로 각 인권 리스크의 수준을 고·중·저 3단계로 구분

지역별 워크숍 실시

권역 내 법인들이 인권 리스크 히트맵의 적정성 논의

외부 이해관계자 소통

해당 지역의 인권 리스크 히트맵 논의와 확정

인권 리스크 평가 기준

심각성

- 정도: 부정적 영향의 수준(예: 아동의 위협업무 수행 > 성인의 초과근로)
- 범위: 영향을 받는 사람의 수
- 해결: 부정적 영향 해결의 난이도(예: 사망 > 과소 임금 지급)

발생가능성

- 사업 활동: 특정 비즈니스 모델과 사업 영역은 더 큰 위험을 초래
- 사업 관계: 사업 파트너의 인권 관리 역량과 관심의 정도
- 운영 상황: 사업을 운영하는 지역의 환경적 측면(예: 전쟁, 무력 충돌, 취약한 법치주의, 효과적 입법 부재 등)
- 회사 조치: 리스크 예방과 완화 조치 시행 여부

Step 3.

부정적 영향 예방·완화·해결을 위한 대응방안 수립

삼성전자는 인권 리스크 히트맵을 생성하고, 11개 핵심 인권 리스크를 예방·완화·해결하기 위한 대응방안을 수립하였습니다. 특히 HRRa의 마지막 단계에서는 외부 이해관계자 소통을 거쳐 지역별 인권 영향 대응방안에 대해 국제기구, NGO, 학계 전문가들의 의견을 청취하고, 이를 대응방안에 반영하였습니다. 업데이트된 대응방안을 2024년 12월 5개 지역의 전 사업장에 배포하였으며 각 사업장이 대응방안을 효과적으로 실천할 수 있도록 2025년 3월 지역별 워크숍을 추가로 개최하였습니다. 이 워크숍에서는 대응방안을 효과적으로 이행 중인 사업장의 모범사례를 공유하고, 이행 과정에서 발생하는 애로사항을 논의하여 각 사업장이 인권 리스크 관리 계획을 보다 성실히 이행할 수 있도록 지원하였습니다.

Step 4.

계획 이행과 효과성 모니터링

삼성전자는 모든 사업장이 인권 리스크를 효과적으로 관리하고 효과성을 모니터링할 수 있도록 시스템을 구축합니다.

① **노동인권 리스크 관리 시스템** 삼성전자는 2013년 사업장 노동인권 준수와 준법경영 지원을 위해 도입한 모니터링 시스템을 2023년 'BHRB(Business & Human Rights Benchmark) 시스템'으로 고도화하였습니다. 이 시스템은 삼성전자 DX부문 제조사업장이 '직장에서의 기본적 권리 및 노동 원칙에 관한 ILO 선언'과 UNGPs 등의 국제 인권 기준을 준수하는지 여부를 평가합니다.

평가지표는 노동인권, 조직문화, 근무환경, 다양성·형평성·포용성으로 총 4대 부분, 39개 항목, 159개 세부 항목으로 구성됩니다. 매년 각 사업장의 수준을 평가하고, 개선이 필요한 사업장에는 컨설팅과 간이인권영향평가를 실시합니다.

삼성전자는 2024년 19개 제조사업장의 노동인권 수준에 대해 BHRB 평가를 시행하고, 사업장별로 컨설팅 리포트를 발행하여 개선이 필요한 영역에 대한 가이드를 제공하였습니다. 2025년에는 BHRB 평가지표를 활용하여 사업장 운영을 더욱 체계화하고 각 거점이 인권존중 경영을 체질화하도록 지원할 예정입니다.

② **간이인권영향평가(Simplified Human Rights Impact Assessment)** 삼성전자는 내부 노동인권 전문가를 활용하여 제3자 인권 전문기관이 시행하는 인권 영향 평가보다 간소화된 방법으로 간이인권영향평가를 실시합니다.

사내 노동인권 전문가들은 리스크 관리 지표상 개선이 필요한 사업장을 선정하여 해당 국가의 노동인권 수준과 해당 사업장의 조직문화 진단 결과 접수된 고충, 인력 변화, 정책 위반 가능성, 과거 도출된 인권 리스크 등을 심도 있게 살펴봅니다.

또한 간이인권영향평가는 사업장 내 취약계층에 대한 인터뷰뿐 아니라 현지 이해관계자들과의 인터뷰를 포함합니다. 이를 통해 경영활동에 따른 잠재적·실제적 인권 영향을 평가하고, 확인된 영향을 예방·완화·관리하는 방안을 도출하여 실행 상황을 추적합니다.

③ **주제 특화 점검** 삼성전자는 이주근로자, 여성 직원 등 회사 내 취약계층 관련 국제기준을 준용한 주제 특화 점검 툴을 만들고 현장점검을 시행합니다. 대표적으로 이주근로자를 고용한 4개 제조사업장에서는 RBA 점검 방법과 주요 업계 참고자료를 활용하여 이주근로자 정책과 실행 가이드 준수 여부를 확인하는 '이주근로자 점검'을 실시하고 있습니다.

또한 2024년 과거 노사관계 관련 고충 제기 이력이 있는 DX부문 7개 제조사업장을 대상으로 노사관계 관련 리스크를 점검하였습니다. 해당 점검은 사업장 소재국 물가 인상률, 주변 기업 임금 수준 등 대외 환경, 사업장 인사제도, 고충처리 채널과 대의기구 운영, 현장 관리자와 법인장의 직원 소통, 노사관계 담당자 역량 등 100여 개 체크 포인트를 중심으로 진행되었습니다.

④ **RBA 제3자 점검** 삼성전자는 RBA 회원사로서 글로벌 사업운영에서 RBA의 비전과 목표를 지지하며, RBA 행동규범을 준수하고자 노력합니다. RBA 행동규범은 세계인권선언, ILO 국제노동기준 등을 포함한 국제기준과 표준을 참조하여 제정되었으며, 국제기준의 변화를 반영하여 정기적으로 업데이트 됩니다. 삼성전자 제조사업장은 매년 RBA 자가진단을 실시하고, 최소 2년에 한 번씩 RBA 제3자 점검¹⁾(VAP, Validated Assessment Program) 기준에 따라 현장점검을 실시합니다.

현장점검 시 근로자 인터뷰를 필수로 실시하며, 미준수 사항을 발견한 제조사업장은 이를 개선하고 재발 방지를 위한 시정계획을 수립합니다. 각 제조사업장이 수립한 시정계획은 제3자 점검 전문가가 승인하며, 승인된 계획은 RBA VAP 기준에서 정한 기간 내에 시정을 완료하여야 합니다. 2024년에는 총 13개(DX부문 7개, DS부문 6개) 제조사업장에서 RBA 점검이 실시되었고 총 9개 제조사업장이 200점 만점을 받아 RBA VAP 인정 프로그램 중 최고 등급인 Platinum 등급을 획득하였습니다. 일부 제조사업장의 근로환경, 안전보건 영역에서 미준수가 확인되었으나 시정조치를 모두 완료하였습니다.

1) 점검항목: 근로환경, 안전보건, 경영시스템

[2024년 RBA VAP 결과](#)

⑤ **효과성 모니터링** 삼성전자는 다양한 방법으로 인권존중 활동의 효과를 모니터링합니다. 특히 고충처리 관련 활동의 효과성은 연례 고충처리 근로자 만족도 조사를 통해 확인하며, 차별금지 관련 활동의 효과성은 매년 전직원을 대상으로 실시되는 조직문화 진단 내 관련 항목에 대한 직원 응답을 점검합니다.

[조직문화 포용성 진단](#)

고충처리

삼성전자는 경영활동이 인권에 부정적인 영향을 미치거나 인권 침해에 연루되지 않도록 실사를 수행하며 회사의 경영활동으로 부정적 영향을 경험한 개인 또는 집단이 불만을 제기할 경우, 영향을 받은 개인이나 집단에게 효과적인 구제책을 제공하기 위해 노력하고 있습니다. 삼성전자는 2024년 4월 글로벌 고충처리 정책을 제정하여 공개하였으며, 정책이 효과적으로 이행될 수 있도록 가이드라인을 만들어 모든 해외사업장에 배포하였습니다.

나아가 2025년 1월에는 고충처리 채널과 거버넌스 체계가 명확하지 않았던 일부 판매사업장과 연구소의 전담 인력을 지정했으며, 신규 담당자 포함 전 세계 고충처리 담당자에게 정책과 가이드를 교육하여 고충처리 메커니즘이 UNGPs 고충처리 유효성 원칙에 따라 운영될 수 있도록 지원하고 있습니다.

고충처리 채널

삼성전자는 온오프라인, 핫라인, 근로자 대표기구 등 다양한 고충 접수 채널을 운영하며, 임직원뿐 아니라 공급망 근로자, NGO 등도 고충을 제기할 수 있도록 보장하고 있습니다.

일부 국가와 지역에서는 제3자 기관과 협력하여 추가적인 고충처리 채널을 제공합니다. 2018년부터 브라질에서 운영을 시작한 제3자 고충처리 채널은 효과성이 입증되어 라틴 아메리카 전역으로 확대되었으며, 독일, 프랑스와 스웨덴 등의 북유럽 소재 사업장에서도 활용되고 있습니다. 또한 일부 사업장에서는 근로자 대표 기구의 제안에 따라 직원 참여형 고충처리 커미티를 만들어 운영합니다.

고충처리 채널

			
온라인	오프라인	핫라인	근로자 대표 기구
사내 인트라넷 고충처리 시스템 또는 이메일	공개되지 않은 장소에 건의함 배치	직통 또는 익명	사원협의회, 노동조합

운영관리

삼성전자는 고충제기자가 고충처리 채널에 효과적으로 접근하여 구제를 받을 수 있도록 회사의 시스템과 프로세스를 정기적으로 점검하고 개선합니다.

고충 관리 현황 조사 삼성전자는 고충처리 채널에 접수된 고충의 수, 종류, 트렌드를 확인하기 위하여 고충 접수 현황을 매년 조사 관리하고 있습니다. 인권 담당 부서는 해당 조사 결과를 리뷰하여 고충처리 채널 이용과 접수된 고충 유형 등의 변화를 확인합니다. 이 조사 결과는 2024년 글로벌 고충처리 정책 개발에 활용되었습니다.

고충처리 관련 근로자 만족도 조사 삼성전자는 고충제기자의 고충처리 채널 활용도, 신뢰 여부 등 고충 해결 과정과 결과를 관리하기 위해 매년 익명으로 조사를 실시하여 고충처리 채널에 대한 인식과 만족도를 파악합니다. 또한 고충처리 정책에 따라 현지 고충처리 채널이 UNGPs 효과성 원칙에 기반하여 운영되는지 확인합니다. 2024년까지 DX부문 제조사업장을 중심으로 실시된 고충처리 관련 근로자 만족도 조사는 글로벌 고충처리 정책 실행 계획에 따라 2025년부터 삼성전자 DX부문 내 해외 판매사업장, 연구소 등으로 확대될 예정입니다.

2024년 고충처리¹⁾ 성과



1) 고충처리 성과 공개 범위: DX부문, DS부문
※ 2024년 고충처리 공개 범위에 DS부문 신규 추가

임직원 소통

근로자 대표 기구

근로자 대표 기구는 근로조건 개선을 위해 회사와 협상하고, 회사의 전략적 결정에 대해 근로자들의 의견을 전달합니다. 삼성전자는 근로자 대표 기구와 단체교섭, 정기회의 등을 통해 소통하며 임직원의 의견을 수렴합니다.

노동조합 전 세계 사업장에는 직원을 대표하는 33개의 노동조합이 있습니다. 삼성전자는 해당 국가의 법률에 따라 노동조합과 고용조건을 협상하고 단체협약을 체결합니다. 2024년 말 기준 전 세계 임직원 중 42.7%에 해당하는 직원이 단체협약의 적용을 받고 있습니다.

노사협의회 삼성전자는 각 국가의 법률과 개별 사업장의 상황에 따라 전 세계 45개 사업장에 노사협의회를 두고 있습니다. 임직원들은 투표로 자신의 대표를 선출하며, 각 사업장별 노사협의회는 정기회의를 통해 임금, 복리후생 등 임직원들의 근로조건 개선을 위해 다양한 안건을 논의합니다.

경영진과의 대화

삼성전자는 매년 타운홀 미팅을 실시하여 부문장과 사업부장 주관으로 임직원의 질문과 제안에 답하고 경영철학, 사업 추진 방향, 주요 경영 이슈 등을 공유합니다. 또한 팀장과 그룹장은 월례회와 조직활성화 행사를 통해 직원들과 교류하며, 1:1 면담과 수시 간담회를 통해 직원들의 애로사항을 청취합니다.

조직문화 진단

SCI(Samsung Culture Index)는 매년 전 세계 삼성전자 임직원을 대상으로 실시하고 있는 조직문화 진단입니다. SCI의 진단 영역은 '즐거운 일', '함께하는 동료', '자랑스러운 회사'로 구성되어 있으며, 각 영역별로 조직문화 건강도를 파악하는 Outcome 문항과 개선점을 발굴할 수 있는 Driver 문항으로 구성되어, 각 조직별 문제점 발굴과 개선점 도출이 용이하도록 했습니다. 2024년 SCI에는 전 세계 총 136개 사업장 임직원들이 참여하였습니다.

조직문화 개선 

활동

결사의 자유와 단체교섭 보장

결사의 자유는 근로자가 노동조합을 결성하거나 가입할 수 있는 권리입니다. 단체교섭은 사용자와 노동조합이 건설적인 논의를 통해 근로조건을 확립하고 근로자의 기회균등을 보장하며, 건전한 노사관계의 토대를 마련하기 위한 수단 중 하나입니다.

삼성전자는 노동조합과 기타 모든 형태의 임직원 대표 활동을 존중합니다. 노동조합 가입, 단체교섭 요구, 단체행동 참여 등을 이유로 직원을 차별하거나, 보복하거나, 괴롭히는 등 기타 불리한 영향을 받지 않도록 보장합니다.

삼성전자는 노사 간 상호 신뢰와 열린 자세를 토대로 단체교섭에 임하며, 각 사업장과 지역 노동 관행을 고려하여 성실히 논의하고 문제를 해결합니다.

또한 이사회 산하에 외부 전문가 4명으로 구성된 노사관계 자문그룹을 운영하고 있습니다. 자문위원들은 삼성전자의 노사관계 현안을 검토하고 경영진과 People팀 임원들에게 노사관계 관행에 대한 중장기 제언을 전달합니다.

삼성전자는 노동조합(한국)과의 교섭을 통해 2025년 3월 임금·단체협약을 체결하였으며, 협약 내용에 따라 근로조건을 개선하고 노동조합 활동 인프라를 확대하는 등 협력적 노사관계를 구축하기 위해 노력하고 있습니다.

결사의 자유와 단체교섭 보장 성과

2020	· 이사회 산하 노사관계 자문그룹 설치
2021	· 노동조합 공동교섭단과 교섭, 첫 단체 협약체결(한국)
2022	· 임금, 휴일 등을 포괄하는 임금협약 체결(한국)
2024	· 임금·단체협약 관련 잠정합의안 도출(한국)
2025	· 임금·단체협약 체결(한국)

적절한 생활 수준을 누릴 권리

생활임금 지급은 근로자의 적절한 생활 수준을 보장하고 불평등을 해소하며 근로시간 등 다른 근로조건에 대한 문제를 해결하는 방법 중 하나입니다. 생활임금은 일반적으로 주당 표준 근로시간 기준 근로자와 그 가족이 적절한 생활 수준을 유지할 수 있는 충분한 소득으로 이해되고 있습니다.

삼성전자는 임직원에게 적절한 생활 수준을 제공하기 위해 노력하며, 이는 근로자와 근로자 가족의 기본적인 필요를 충족시키는 수준의 보수를 제공하는 것을 의미합니다.

삼성전자는 2018년 BSR(Business for Social Responsibility)과 협력하여 생활임금 산정을 시작한 이후, 2022년부터 전 세계 20여 개 제조사업장의 생산직 근로자 생활임금을 산정하고, 사업장 임금과의 격차를 분석하고 있습니다. 생활임금 산정의 정확성을 높이기 위해 널리 통용되는 앵커방법론(Anker Methodology)을 적용하였으며, OECD, UN, Eurostat 등 공신력 있는 기관에서 발표한 경제지표를 참고하여 제조사업장 운영 지역의 가계 식료품비와 비식료품비, 가구 내 근로자와 부양가족 수 등 다양한 항목을 파악합니다. 이를 바탕으로 제조사업장의 임금과 복리후생 수준이 앵커방법론으로 추산한 생활임금에 부합하도록 개선을 권고합니다.

또한 RBA 내 운영 중인 생활임금 관련 이니셔티브에 참여하여 생활임금 관련 입법 동향과 기준에 대한 글로벌 수준의 논의를 살피고, 글로벌 우수사례를 배우는 기회로 활용하고 있습니다.

적절한 생활수준 보장 성과

2018	· 생산거점 국가의 생활임금을 산출하기 위한 BSR 협력 개시
2022	· 전 세계 20여 개 제조사업장 생산직 근로자 생활임금 격차 분석
2023	· BSR 협업 생활임금 재산출과 미달 사업장 개선 계획 수립
2024	· RBA 내 워킹그룹 참여와 국제기구 협업 검토

일생활 균형 추구하고 복리후생

삼성전자는 직무별 특성을 고려한 유연하고 효율적인 근무 제도를 운영합니다. 선택적 근로시간제도와 연간 휴가계획 수립을 통해 개인의 상황에 따라 근무시간을 탄력적으로 운영할 수 있도록 하고, 이에 수반되는 임직원의 자율성과 책임을 강화하여 워크스마트 문화를 정착해 나가고 있습니다.

삼성전자는 시간선택제와 계약직 등을 포함한 모든 임직원을 대상으로 복리후생 제도를 운영하여 삶의 질을 높이고 근무 만족도를 제고하며 업무 몰입을 유도합니다. 국내의 경우 개인연금을 지원하여 노후 생활 안정을 도모하며, 교육비와 의료비 지원으로 임직원 가족의 생활 안정에 도움을 주고 있습니다. 또한 임직원의 건강검진, 단체보험 등 개인별 라이프 스타일에 맞춰 혜택을 받을 수 있는 선택적 복리후생 제도를 운영합니다.

일생활 균형을 위한 제도



자기계발을 위한 월중휴무제(국내)

월 필수근무를 충족할 경우, 급여일이 있는 주 금요일에 출근하지 않고 자기계발과 재충전의 시간으로 활용할 수 있습니다.



일가정 양립을 위한 재택근무

일가정의 양립을 위해 재택근무를 시행하고 있으며, 사전에 계획된 일정에 맞추어 재택근무를 실시하여 업무 효율을 높이고 있습니다.



임신·출산·육아 지원(국내)

삼성전자는 임직원이 임신 전체 기간 동안 근로시간 단축을 신청할 수 있도록 하며, 고위험 임부에게는 임신 전체 기간 유급 근로시간 단축을 제공합니다. 또한 유급 20일의 배우자 출산휴가와 유급 5일의 난임휴가 제도를 운영하며, 유급 3일의 배우자 유·사산 휴가를 제공하여 일가정 양립을 지원합니다. 이외에도 국내 최대 규모의 어린이집을 운영하며 육아휴직 후 복직한 임직원을 대상으로 리보딩 프로그램을 도입했습니다.



사내외 유연 근무공간(국내)

삼성전자의 사내외 유연 근무공간은 서울(서초사옥), 대구(ABL 타워), 분당(미래에셋플레이스) 등 사외 거점 오피스 3개소와 디지털시티(수원), 미래기술캠퍼스(수원), 서울R&D캠퍼스(우면), 스마트시티(구미), 그린시티(광주) 등 사업장 내 자율 근무존 5개소를 포함해 총 8개소가 운영되고 있습니다.

강제노동 방지

강제노동을 유발하는 요인은 여러 가지가 있으나, 근로자, 특히 이주근로자가 일자리를 찾고 유지하기 위해 지불하는 채용 수수료는 강제노동 상황을 초래하는 가장 널리 알려진 요인 중 하나입니다. 삼성전자는 '강제노동 금지'를 핵심 근로조건 지표 중 하나로 고려하는 RBA 행동 규범에 따라 자체 점검과 제3자 점검을 통해 제조사업장의 전반적인 근로조건을 정기적으로 평가하고 있습니다.

삼성전자는 외국인 이주근로자를 고용 중인 제조사업장 대상 맞춤형 평가 툴을 개발하고 제조사업장, 사외기숙사 현장점검과 함께 생활 실태 확인을 위한 대면 인터뷰를 실시하는 등 강제노동을 방지하기 위한 다양한 활동을 실시합니다. 채용 진행 전 송출국 채용 에이전시 실사와 채용 지원자 대면 온·오프라인 인터뷰에 참여하는 등 강제노동 예방을 위한 노력을 기울이며, 협력회사, 채용 에이전시 경영진과 실무자를 대상으로 준법 워크숍을 정기적으로 개최하고 있습니다.

특히 삼성전자는 이주근로자가 근무하고 있는 말레이시아, 폴란드, 헝가리, 슬로바키아 등에 위치한 제조사업장에 주의를 기울이고 있습니다. 이들 사업장에서 근무하는 이주근로자들은 제조사업장 소재국에 이미 거주하던 인력이 대부분이나, 이주근로자들이 스스로의 권리를 인지할 수 있도록 온보딩 교육을 실시하고 모국어로 고충을 제기할 수 있도록 보장하고 있습니다.

2024년 삼성전자 말레이시아 제조사업장은 지역 노동부 주관 '강제노동 근절' 세미나에서 채용 프로세스, 처우 개선 사례, 협력회사 대상 준법 컨퍼런스 개최 등을 소개하였습니다.

강제노동 방지 성과

2019	· 노동권 보호 인식제고를 위한 국제이주기구(IOM) 워크숍 ※ ~2022년, 이주근로자 고용 제조사업장 협력회사 등 대상
2020	· 이주근로자 정책 개정과 정책 실행 가이드 개발
2023	· 신규 채용 이주근로자 중 3명 미지급 교통비 USD 136 환급 ※ 2023년 연평균환율 USD 1 = HUF 395.0 적용
2024	· 말레이시아 지역 노동부 주관 '강제노동 근절 세미나' 참석과 사례 발표

차별 금지

ILO는 차별을 인종, 피부색, 성별, 종교, 정치적 견해, 출신 국가 또는 사회적 출신에 근거한 모든 구별, 배제 또는 선호로 정의합니다. 차별은 고용 또는 직업에서 기회, 대우의 평등에 부정적 영향을 줍니다. 삼성전자는 차별과 괴롭힘을 금지하는 정책과 가이드라인을 제정하고, 사업장에서 활용할 수 있는 성평등 자가진단 툴킷을 개발하여 활용토록 가이드하고 있으며, 차별 관련 임직원 교육을 지속하여 차별 사례를 줄이고자 노력합니다.

글로벌 ICT 산업에서 여성 근로자는 노동력의 큰 비중을 차지하므로 근로환경에 있어 여성에 대한 고려가 필요한 상황입니다. 삼성전자는 RBA 행동규범에 따라 임신부와 수유모의 업무와 연관된 직장 내 안전보건, 승진, 포상, 교육기회 등 고용과 고용 관행에서 성별, 임신 등에 따른 차별을 금지합니다. 나아가 임신부와 수유모로 확인된 근로자가 위해성이 높은 환경에서 근무하는 경우 급여와 복리 수준의 변화 없이 다른 직무로 이동하거나 업무와 관련된 안전보건 위험을 제거 또는 감소시키기 위해 적절한 조치를 취하며, 수유모들에게 필요한 장소를 제공합니다.

베트남 제조사업장은 2022년부터 전문성을 갖춘 베트남 소재 글로벌 NGO와 협력하여 사내 교육 담당자들을 대상으로 성평등, 생식 건강 관련 교육을 실시하고 있습니다. 2024년 NGO로부터 교육을 받은 베트남 제조사업장 내 교육 담당자들은 성평등, 여성의 권리에 대한 인식 제고를 위해 전직원을 대상으로 전파 교육을 실시하였습니다.

차별금지 성과

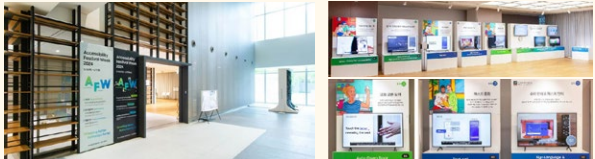
2018	· 괴롭힘 금지 가이드라인 공개
2020	· 차별과 괴롭힘 금지 정책 공개
2022	· 성평등 자가진단 툴킷 개발(144개 지표) 및 20개 제조사업장 자가진단 실시 · 성평등 필수 가이드 개발·배포
2023	· UN 여성역량강화 원칙(WEPs, Women Empowerment Principles) ¹⁾ 가입
2024	· The Valuable 500 ²⁾ 가입 1) 여성의 동등한 기회, 포용, 차별 철폐를 포함한 여성 경쟁력 강화를 추구하는 이니셔티브 2) 가장 영향력 있는 비즈니스 리더와 기업이 장애인의 사회 참여를 도모하기 위해 설립된 세계 최대의 CEO 단체

장애 포용적 문화 조성

삼성전자는 구성원 모두가 소속감을 느끼고 동등한 기회를 바탕으로 본연의 잠재력을 발휘할 수 있는 조직을 만드는 것을 목표로 포용적 조직문화를 만들어 가고 있습니다. 이를 위해 장애를 가진 임직원이 능력을 발휘할 수 있는 사내 환경을 조성하고, 장애인 임직원 고용을 확대하기 위해 노력합니다. 특히 2024년 12월에는 세계 장애인의 날에 맞춰 글로벌 장애 이니셔티브인 'The Valuable 500'에 서명하여 조직 내에서 장애인 포용을 진전시키는 것을 약속했습니다.

접근성 페스티벌 워크(AFW, Accessibility Festival Week)

삼성전자는 2024년 5월 세계 접근성 인식의 날(GAAD, Global Accessibility Awareness Day)를 맞아 DX부문 국내 임직원 대상 접근성 비전과 원칙을 임직원과 나누는 AFW 행사를 개최하였습니다. 접근성 아이디어 공모전, 사진전, 세미나 등 다양한 프로그램을 통해 삼성전자의 제품과 서비스, 디자인의 접근성 기능을 개선할 수 있도록 이해도를 높이는 활동을 전개하였습니다.



다름이 만드는 더 큰 가능성 '희망별숲'

삼성전자는 발달장애인의 지속가능한 일자리 창출을 위해 자회사형 장애인 표준사업장인 주식회사 희망별숲을 2023년 3월 개소하였습니다. 희망별숲은 삼성전자가 100% 출자해 설립한 장애인 표준사업장으로 2024년 12월 기준 발달장애인 301명이 근무하고 있으며, 2024년에는 기존 제과 사업 외에도 팝업북·팝업카드 사업을 신규로 오픈하여 발달장애인의 사회 참여를 적극적으로 지원하고 있습니다. 또한 희망별숲은 자립준비청년 지원사업 '삼성희망디딤돌 2.0'과 협업하여, 제과제빵 교육과정에 참여한 자립준비청년들에게 인턴십 기회도 제공합니다.



여성인력 활용 강화

여성 리더십 목표제 운영

삼성전자는 여성 임원의 비중을 2022년 6.9% 대비 2030년까지 2배 이상 확대하고자 하는 목표를 가지고 여성 리더의 양적·질적 확대를 위해 노력합니다. 이를 위해 채용, 평가, 퇴직까지 전 단계에 걸쳐 여성인력 비중을 체계적으로 관리합니다. 또한 우수한 여성인력이 리더로 성장할 수 있도록 지원하는 차세대 여성 리더 워크숍과 여성 임원 간 네트워킹 프로그램 등을 운영하고 있습니다.

[차세대 여성 리더 워크숍](#)

여성 인력 비중

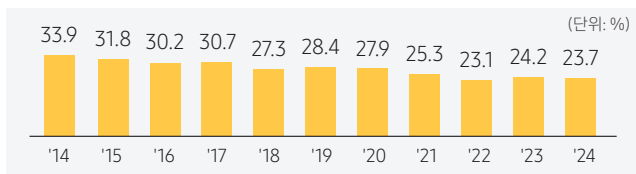
구분		2014	2019	2024
리더십 여성비중	임원	4.2	6.5	7.4
	간부	12.4	14.7	18.2
직무별 여성비중	영업·마케팅	30.5	31.2	35.2
	개발	16.7	17.5	19.7

성별 임금격차(Gender Pay Gap) 관리

삼성전자는 Equal Pay 정책에 따라 비슷한 수준의 경험과 성과를 기반으로 동종 업무에 종사하는 임직원에게 성별에 관계없이 동일한 수준의 임금을 제공하기 위해 노력합니다. 2024년 국내 사업장의 남녀 임금격차는 23.7%로 작년에 비해 소폭 개선되었습니다. 직급(CL, Career Level)별로는 CL2는 1.2%, CL3는 6.4%, CL4는 5.1% 차이로 남성의 임금이 여성에 비해 높고, CL1의 경우에는 여성의 임금이 1.5% 높은 것으로 나타났습니다. 삼성전자는 임금 형평성 관련 기업 공개 의무 법안에 대응하기 위해 2024년 유럽 내 사업장을 중심으로 임금 형평성 조사를 실시하여 개선과제를 도출하였으며, 특히 영국, 프랑스, 브라질에서는 성별 임금격차를 투명하게 공개하였습니다.

[임금격차 - 영국](#) [프랑스](#) [브라질](#)

성별 임금격차



인재양성

Talent Pipeline 관리

삼성전자는 급변하는 국내외 경영환경 속에서 기술 우위를 점하기 위해 사내 인재 Talent Pipeline을 구축·관리합니다. 회사의 사업 현황과 미래 핵심 기술분야를 면밀히 분석하여 분야별 중장기 인력 수요를 사전에 예측하며, 우수 인력 확보를 위해 신규 채용, 내부 양성 등 다양한 경로로 우수인재 Pool을 확보하고 있습니다.

[성과 평가 및 정기 피드백 프로세스](#)

임직원 주도의 성장문화 구축

삼성전자의 임직원들은 매년 2회 STaR(Samsung Talent Review) Week 기간 동안 본인에게 필요한 교육을 스스로 신청할 수 있습니다. 직무별·역할별 맞춤형 프로그램을 제공하며, 특히 본인 직무에 한정된 교육을 수강하던 형태에서 벗어나 각 개인이 필요하다고 생각하면 타 직무 과정도 신청할 수 있습니다. 2025년 1학기에는 825개의 과정이 개설되었으며 임직원의 49%가 STaR Week에 참여하였습니다.

[교육 프로그램 효과성 제고](#)

SEU 삼성전자 DX부문은 업무를 수행하며 전문성을 키우고 지속 성장하고자 하는 임직원의 요구에 부응하기 위하여 각 직무별로 흩어져있던 교육조직을 하나로 통합한 SEU를 출범하였습니다. SEU는 3개 아카데미, 12개 School에서 시간선택제, 계약직 포함 전 임직원을 대상으로 직무와 리더십 향상 교육을 지원하며, 임직원 주도 성장문화 정착, 현업과 밀착된 실용적 교육 구축, 직무·분야간 융복합 등을 위하여 교육 프로그램을 운영합니다.

[SEU 교육체계도](#)

DS University DS University는 DS부문 임직원 모두가 직무 전문가로 성장하도록 돕는 종합 교육 프로그램으로 설계, 소자, SW, 품질, 공정, 설비 등 11개 학부, 46개 학과로 가상의 대학 형태인 학부·학과 체계를 구성하였습니다. 1,000여 개의 직무별·수준별 실무 교육을 제공하며 리더클래스, 어학 등 구성원의 성장 경로에 맞는 경력 개발 콘텐츠도 함께 제공합니다.

[DS University 교육체계도](#)

다양한 양성제도 제공

삼성전자는 계약직 포함 전 임직원에게 국내외 대학과 연계한 학술연수, Visiting Researcher, 경영학 석사(MBA-EMBA) 등 다양한 외부 양성 프로그램에 참여할 기회를 제공합니다.

기술역량 강화 현장의 기술 역량을 높이기 위해 1989년 반도체 사내 기술대학으로 시작한 삼성전자공과대학교(SSIT, Samsung Institute of Technology)는 2001년 사내 대학으로서 국내 최초로 정규 대학으로 승인되었습니다. 외부 석학과 임직원으로 구성된 우수한 교수진을 통해 공정, 설비, 인프라 등 반도체와 디스플레이 분야의 정규 학사과정을 운영하고 있으며, 2025년 2월 기준 1,188명이 SSIT를 졸업했습니다. 또한 사내기술대학원으로 성공관대학교 반도체디스플레이공학과와 DMC¹⁾ 공학과를 개설해 차세대 기술 리더를 양성합니다. 2025년 2월 기준 석사 942명, 박사 107명이 사내기술대학원을 졸업했습니다.

1) Digital Media Communication

글로벌 인재 육성 글로벌화 흐름에 맞춰 1990년 도입한 '지역전문가' 제도는 입사 3년차 이상 직원들을 대상으로 1년 동안 현지 언어와 문화를 익히도록 지원하는 자율관리형 해외연수 프로그램입니다. 현재까지 이 제도로 80여 개국, 3,602명의 지역전문가를 양성했습니다. 또한 2023년부터 국내외 사업장의 우수 인력이 최대 2년간 상호 교환근무를 하는 STEP(Samsung Talent Exchange Program)제도를 운영하여 글로벌 인재를 육성하고 있습니다.

직무 전환 기회 부여 삼성전자는 사내 시스템으로 잡 포스팅(Job Posting) 제도를 수시로 운영하여 임직원에게 직무 전환의 기회를 제공합니다. 지난 3년 동안 4,176명이 희망 직무로 전환해 조직과 개인이 모두 윈윈(win-win)하는 효과를 거두고 있습니다. 또한 직무 전환자를 대상으로 변화 관리 마인드 교육, 멘토링, 직무스킬 교육을 제공하여 직무 전환자의 소프트랜딩을 적극 지원합니다.

삼성전자는 FA(Free Agent) 제도를 통해 동일 직무 또는 부서에서 만 5년 이상 근무한 직원에게 희망 직무 또는 부서 전환 기회를 부여하며, 필요한 역량 강화 기회도 제공합니다.

추진 체계

삼성전자는 부문별 최고안전보건책임자(CSO, Chief Safety Officer)를 두고 DX부문은 Global EHS실장, DS부문은 글로벌 제조&인프라 총괄장이 CSO로서 안전보건 관련 사항을 관리·감독합니다. 또한 CSO 중심의 전담조직과 사업장¹⁾별 안전보건 조직을 운영하여 체계적으로 안전보건 관련 잠재위험을 관리하고 있습니다.

삼성전자는 산업안전보건법 개정에 따라 매년 안전보건 관련 계획을 이사회에 보고하여 승인받고 있으며, 2024년 지속가능경영위원회에서는 안전보건 주요 현안, 산업안전보건 관리 현황 등을 논의하였습니다.

1) DX부문: 국내 6개, 해외 21개 사업장, DS부문: 국내 6개, 해외 4개 사업장

추진 방향

삼성전자는 모든 구성원의 안전하고 건강한 근무환경 조성을 위하여 중대재해 무사고 사업장 구현을 최우선 목표로 정하고 이에 맞는 책임과 역할을 수행합니다. 2025년 4월 중대재해건수와 LTIR(Lost-Time Injuries Rate)를 주요 KPI로 설정하였으며 중대재해 Zero와 2030년 LTIR 글로벌 최상위 수준 달성을 위한 실행 과제를 이행할 계획입니다.



리스크 관리

환경안전 방침

삼성전자는 환경·안전·건강을 중시하는 환경안전 방침에 따라 안전한 사업장을 구현하기 위해 노력합니다. 안전한 작업환경 확보를 위해 모든 임직원이 동참하는 안전문화를 조성하고, 임직원 건강증진 활동과 안전 위험요인 개선활동을 지속합니다.

환경안전 방침

사업장 안전관리

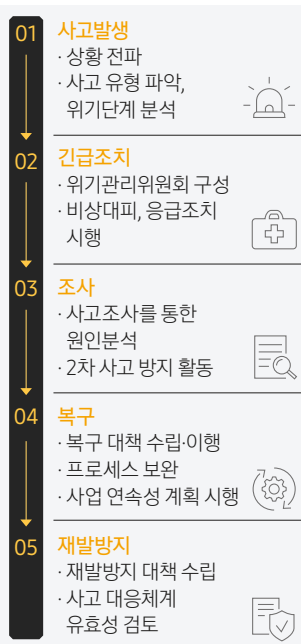
삼성전자는 안전보건 경영시스템 국제 표준(ISO 45001)을 기반으로 운영되며, 제조사업장의 ISO 45001 인증 취득을 의무화하여 2024년 모든 제조사업장에서 취득을 완료하였습니다. 매년 정기적으로 환경안전 전문 진단을 통해 잠재 리스크를 파악하고 법규 이행 현황과 시설관리 현황을 점검합니다.

사업장 안전관리의 체계

사고 예방 프로세스



사고 대응 프로세스



활동

자율안전 관리체계 강화

삼성전자는 클라우드 기반 EHS 플랫폼을 구축하여 사업장의 각 장소별 안전보건 업무를 통합 관리하며, 모바일과 IoT 기술을 활용한 공사·인프라 점검을 통해 현장의 자율안전 관리 역량과 업무 효율성을 향상시키고 있습니다.

DX부문은 실시간 현장 맞춤형 위험성 평가 체계를 고도화하기 위하여 AI 활용 데이터 모니터링과 분석 시스템을 구축할 예정이며, DS부문 또한 스마트 로봇 기반 점검 무인화, IoT 기술을 활용한 현장 실시간 모니터링 등 스마트 안전기술로 지속가능한 사업장을 구축해나갈 것입니다.

안전문화 수준 향상

삼성전자는 모든 구성원이 안전원칙을 이해하고 실천할 뿐만 아니라, 동료의 안전까지 챙길 수 있는 최고 수준의 안전문화를 달성하기 위해 노력합니다.

전문인력 양성

삼성전자는 임직원 안전 위험성 평가 역량 향상을 위하여 위험성 평가 전문가 과정을 운영하고 있으며, 2024년에는 3천여 명의 위험성 평가 전문가를 양성하였습니다.

위험성 평가 전문가 과정

	작업 위험성 평가 전문가	공정 위험성 평가 전문가
Basic	작업 위험성 평가 개요·이론·평가법	공정 위험성 평가 개요·이론·평가법
Advanced	유해위험요인 발굴	공정 위험성 평가 리더 양성
Advisor	작업 위험성 평가 결과 검증	공정 위험성 평가 Case Study, Basic 강의 교수법
Expert	국제공인자격증(NEBOSH) 취득	국제공인자격증(FSE) 취득

안전문화 확산

모두가 안전하게 일할 수 있는 사업장을 만들기 위해서는 구성원들의 안전문화 수준을 향상시키는 것이 중요합니다. DX부문은 2024년 7월, 'DX 안전원칙'¹⁾을 선포하여 모든 임직원이 서로의 안전을 확보하고 생활 속 안전문화 정착에 참여하도록 하였으며, 임직원들이 자연스럽게 안전원칙을 이해하고 실천할 수 있도록 웹툰을 제작·배포하고, 안전원칙 준수 우수사례 공모전과 보행안전 캠페인을 운영합니다. 또한 DS부문은 임직원 스스로 안전 영향력을 확산할 수 있도록 매년 안전 서포터즈인 Safe 인플루언서를 선발하여 사업장 내 위험요소를 발굴·개선하고, 안전 관련 콘텐츠를 동료에게 공유하여 사업장의 안전문화를 주도적으로 확산하고 있습니다.

1) 자신과 동료의 안전을 지키기 위한 5대 기본원칙과, 안전할 때만 안전하게 작업하기 위한 5대 절대원칙으로 구성

안전문화 확산 활동



Global 제조·
환경안전 혁신 Day



안전 훈련·교육



안전문화
실천추진단

화학물질 관리 강화

삼성전자는 화학물질 노출을 줄여 건강한 작업환경을 조성하고 제조사업장에서 화학물질이 임직원의 건강에 미치는 부정적 영향을 최소화하기 위해 노력합니다. 화학물질 취급 설비와 작업 방식을 개선하고, 제조공정에 발생하는 건강영향 물질을 저독성 물질로 대체·폐기하고 있습니다. 또한 화학물질 노출 위험을 예측하고 사전 관리를 강화하기 위해 화학제품 내 사내 규제물질 함유 여부를 임직원이 쉽게 확인하고 관리할 수 있도록 프로세스를 강화하여 운영합니다.

특히 DS부문은 상대적으로 위험성이 높은 화학물질을 사용하는 설비에 대하여 공정안전관리(PSM, Process Safety Management) 제도를 활용하여 화학물질로 인한 화재, 폭발, 누출 등 중대산업사고 예방 관리를 강화하고 있습니다. 2024년 정기 평가 시 기흥·천안사업장이 최상위 등급인 P등급을 획득하였습니다.

근골격계 질환 예방

근골격계 센터 운영

삼성전자는 임직원의 근골격계 질환 예방·치료와 체력 증진을 위해 2010년부터 국내외 28개의 근골격계 예방운동센터에서 그룹 운동, 운동 처치, 측정 상담 등 다양한 프로그램을 운영합니다. 기초 체성분 검사부터 균형감각, 3D 체형, 심부근력 측정 등 전문적인 검사를 받을 수 있으며, 전문가와 1:1 상담을 통해 건강 증진을 위한 운동 프로그램에도 참여할 수 있습니다. 또한 근골격 관련 통증이 있는 임직원을 대상으로 근골격계 보조도구를 지급하고, 찾아가는 근골격계 서비스로 누구나 쉽게 근골격계 예방 운동에 관심을 갖도록 함으로써, 건강한 작업환경 조성을 위해 노력합니다.

작업환경 개선

삼성전자는 사업장 내 근골격계 질환의 유해요인을 조사하여 부담작업을 식별하고, 이를 개선하기 위한 연계 활동을 실시합니다. 또한 작업환경 분석과 작업공간의 인간공학적 설계로 임직원의 근골격계 부담을 최소화하는데 주력하고 있습니다.



근골격계 질환 근절 활동

삼성전자 DS부문은 근무환경을 개선하고 근골격계 질환의 발생 가능성을 낮추기 위해 2024년 기흥사업장 6라인 내 웨이퍼 박스를 물류 작업자의 손목, 손가락 부담을 줄여주는 개선된 구조의 웨이퍼 박스로 전량 교체하였습니다.



인간공학 라인 인증제 운영

REBA(Rapid Entire Body Assessment) 기반 인간공학 라인 인증제는 제조공정 내 작업환경이 임직원의 건강에 미치는 영향을 인간공학적으로 분석하고, 분석 결과를 백분율로 환산하여 운영 수준을 평가하는 제도입니다. DX부문은 인간공학 라인 인증제의 운영으로 각 제조공정의 작업환경을 지속적으로 개선하고 있습니다.

임직원 건강 증진

삼성전자는 임직원 건강 친화적인 근무환경을 조성하기 위해 마음건강, 신체건강 프로그램을 제공합니다. 임직원 마음건강 증진을 위해 전문의와 심리상담 전문인력을 확대하고, 신체건강 증진을 위한 맞춤형 프로그램도 확대해나갈 계획입니다.

임직원 건강 관리

삼성전자는 임직원이 근무하는 모든 시간 동안 건강하게 업무에 집중할 수 있도록 임직원의 건강증진, 질병 예방을 위한 전문 조직과 각 사업장별 담당 부서를 운영합니다. 기본적으로 건강검진을 실시하며, 임직원의 건강 유지·개선을 위해 사내 부속의원을 운영합니다.

임직원 건강 관리

01	건강진단·사후관리	02	건강위험군 집중 관리	03	건강증진 시설 운영
04	감염병 예방관리	05	건강증진 프로그램운영	06	비대면 원격진료 서비스 운영

임직원 마음건강 증진

삼성전자는 임직원의 심리적 건강관리 강화를 위해 국내는 30개소의 사내 심리상담센터와 마음건강클리닉을, 해외는 제조사업장과 연구소에서 29개소의 사내 심리상담센터를 운영하고 있습니다. 마음건강 증진 프로그램, 경력단계별 마음건강 교육, 온라인 상담 채널 활성화 등을 통해 임직원들이 마음건강 프로그램에 자발적으로 참여하도록 지원하며 임직원들은 일상생활 혹은 직업기능에 제한이 있을 경우, 마음건강 병가와 휴직 제도를 사용할 수 있습니다.

임직원 마음건강 증진 활동



Sustainability in Supply Chain

공급망

추진 체계

삼성전자는 이사회 산하 지속가능경영위원회와 DX부문의 지속가능경영협의회, DS부문의 ESG경영협의회를 중심으로 공급망 내 안건들을 관리·감독하며, 협력회사 노동인권 관련 이슈는 노동인권협의회에서 함께 다루고 있습니다. 2024년 지속가능경영위원회는 EU 공급망 실사 지침 대응방안을 논의하였습니다.

지속가능경영추진센터는 EU CSDDD(Corporate Sustainability Due Diligence Directive) 등 공급망 규제 대응의 컨트롤타워 역할을 수행하며, 공급망 관련 정책의 실행은 상생협력센터, 수원지원센터, 생산기술연구소와 각 사업장 내 전담 조직이 담당하고 있습니다. 상생협력센터는 협력회사와 상호 신뢰 기반의 상생협력 환경을 조성하기 위하여 제3 협력회사와 구매 담당자 대상 행동규범을 제정·전파하며, 협력회사 운영·점검과 역량강화 활동을 지원합니다. 또한 수원지원센터는 삼성전자 사업장 내 비제3 협력회사, 생산기술연구소는 외주 생산 협력회사를 지원하고 교육합니다.

협력회사의 지속가능경영 관리 수준 향상을 위한 실사와 개선조치 이행, 정보공개 등의 성과는 해당 부서의 경영진과 실무자들의 KPI로 반영되며 목표 달성은 급여, 인센티브 등 보상과 연계됩니다.

추진 방향

삼성전자는 지속가능한 공급망을 구축하기 위하여 협력회사에게 사업 경쟁력 향상뿐만 아니라 노동인권, 안전보건, 인재양성을 아우르는 포괄적 지원을 제공하고 있습니다. 또한 공급망 내에서 발생할 수 있는 다양한 지속가능성 이슈를 보다 효과적으로 관리하기 위해 실사 의무를 공급망 리스크 관리 체계에 통합하였습니다. 삼성전자는 공급망 내 인권과 환경 리스크를 사전에 식별하고 대응하며, 부정적인 영향을 최소화하는 동시에 긍정적인 변화를 확대하기 위한 개선 활동을 지속 추진할 계획입니다.

공급망 관련 주요 지속가능성 이슈



근로조건

- 적절한 근로시간
- 안전보건



강제노동

- 강제노동 방지
- 아동근로 방지



평등한 대우와 기회

- 인재양성
- 상생협력

리스크 관리

정책

글로벌 구매 행동규범

글로벌 구매 행동규범은 구매 업무규칙·매뉴얼의 핵심 규정과 구매 담당자가 준수해야 할 윤리 기준을 포함하여 제정되었으며, 구매 관련 다른 규칙이나 매뉴얼에 우선합니다.

윤리적인 구매 업무 기준

- 신규 협력회사 추가 발굴 시 가격, 기술 외에 지속가능성 항목도 평가하여 경쟁력 있는 협력회사를 등록하고, 글로벌 모든 기업에 오픈소싱 등을 통해 당사와 거래할 수 있는 기회를 충분히 제공
 - ※ 2024년 기준, 협력회사와의 평균 거래기간 14년
- 구매단가는 시장조사, 원가검토, 가격협의를, 가격결정의 단계를 거쳐 협력회사 합의 하에 결정
 - ※ 단가 신규 또는 재계약시 원자재가와 노무임을 변동분 등을 반영
- 정당한 사유가 없는 한 가격 검토 등을 이유로 협력회사 기술자료를 삼성전자 또는 제3자에게 제공하도록 요구 불가
- 협력회사가 제품 생산에 필요한 자재 등을 사전에 준비할 수 있도록 양산용 자재에 대한 Forecast를 제공
- 협력회사와 합의된 발주수량, 리드타임 등을 기준으로 시스템 기반의 자동 발주 체계를 운영
- 발주 물량은 100% 인수가 원칙이며, 협력회사의 합의 없이 수량과 납기의 일방적인 변경과 취소를 금지. 단종, 사양변경, 수요변화 등으로 변경이 필요한 경우, 발주 변경 요청 프로세스로 협력회사와 합의하여 진행
- 대금지불은 협력회사와 협의하여 결정하고, 계약서에 기재된 조건에 따라 지불
 - ※ 2024년 기준, 국내 중소·중견 협력회사 579개사 대상 100%, 10일 내 대금 지급

협력회사 행동규범

삼성전자는 제품과 서비스를 제공하는 모든 협력회사에 노동인권, 환경, 안전보건, 윤리 분야를 포함하는 현지 법규와 RBA(Responsible Business Alliance)¹⁾ 행동규범을 반영해 제정한 **삼성전자 협력회사 행동규범**을 준수할 것을 요구하며, 협력회사가 자율적으로 행동규범을 준수하고 지속가능경영을 실천할 수 있도록 **행동규범 가이드**를 제공합니다.

2024년에는 업데이트 된 RBA 행동규범의 내용을 반영하여 협력회사 행동규범을 개정하였으며, 1차 협력회사가 2차 협력회사를 대상으로 실사와 개선관리를 이행하도록 하는 '공급망 참여와 책임 이행 조항'을 신설하였습니다.

1) 글로벌 공급망에서 사회적 책임을 전담하는 산업 연합체인 책임있는 비즈니스 연합

책임있는 구매관행

거래 기본 계약서 체결

삼성전자는 협력회사와의 거래 기본 계약서에 온실가스 관리를 포함한 협력회사 행동규범 준수 의무를 명시함으로써 협력회사 지속가능경영 기반 강화를 위해 노력하고 있습니다. 특히 해외 사업장에서 활용하는 글로벌 계약서는 현지 협력회사 담당자들이 보다 쉽게 이해할 수 있도록 영어, 중국어, 베트남어, 포르투갈어 등 다양한 언어로 제공되며, 아동근로 방지, 강제노동 금지, 법정 최저임금 준수 등을 요구하는 현지 법률을 준수하여 작성되었습니다.

시스템 기반 리스크 관리

삼성전자는 자연재해, 부정부실, 지속가능성 등 다양한 공급망 리스크 항목을 정의하였으며, 구매 통합 시스템을 기반으로 리스크를 사전에 식별·관리하고 있습니다.

자연재해 리스크 삼성전자는 글로벌 주요 재해 정보 시스템¹⁾과 연계하여 자연재해 발생 즉시 정보를 입수하는 대응체계를 갖추고 있습니다. 재해가 발생하면 시스템에 등록된 협력회사 위치 정보를 활용하여 공급망 영향도를 분석하고 이를 구매 담당자에게 자동으로 전달합니다.

1) 글로벌 재해 경보 및 조정 시스템(GDACS, Global Disaster Alert and Coordination System), 미국지질조사국(USGS, United States Geological Survey)

부정부실 리스크 삼성전자는 부정부실의 가능성이 있는 비정상적 업무 프로세스를 시스템으로 원천 차단하여 투명하게 업무를 수행하며, 공정거래와 하도급 관련 법규 준수 여부를 정기적으로 현장점검하고 모니터링합니다.

지속가능성 리스크 삼성전자는 협력회사 재무현황, 노동인권, 환경, 안전보건, 책임광물·유해물질 사용 여부 등을 정기적으로 모니터링하고 시스템으로 관리합니다.

하위 공급망 관리

지속적으로 증가하는 공급망 변동성과 불확실성에 대응하기 위하여 삼성전자는 1차 협력회사뿐 아니라 주요 품목을 공급하는 하위 협력회사에 대한 정보 관리를 점진적으로 확대하고 있습니다. 시스템으로 주요 공급사와 품목별 공급망 정보(Supply Tree)를 매핑하여 공급망 지도를 구성·운영하며, 실제 생산지 정보 등 수집한 정보를 활용하여 다양한 공급망 이슈에 빠르게 대응합니다.

또한 하위 협력회사의 거래 기본 계약서 체결, 대금 지불 여건 개선, 노동인권 준수, 안전한 작업 환경 구축 지원 등 공정한 거래문화 정착과 준법 경영 지원을 위해 협력회사 행동규범에 따라 1차 협력회사가 하위 협력회사를 지원하고 관리합니다.

신규 협력회사 선정

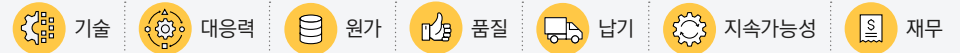
삼성전자는 신규 협력회사 선정 시 구매, 품질, 환경안전, 노동인권, 부패방지, 재무현황의 6개 영역별 사내 전문가들이 서면 검토뿐만 아니라 별도의 현장 인터뷰와 설문조사를 실시하여 모든 협력회사를 종합적으로 평가합니다. 특히 채용 경로, 채용 수수료 지불, 근무시간, 기숙사 운영 방침 등을 노동인권 영역 내 필수 검토 항목으로 선정하여 신규 협력회사 등록 단계부터 취약계층 근로자 보호 여부를 철저히 검증하고 있습니다. 2024년 DX부문은 총 75개사, DS부문은 총 11개사를 신규 협력회사로 선정하였습니다.

협력회사 종합평가

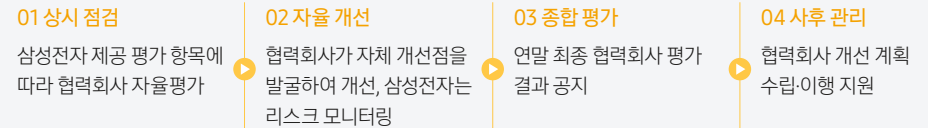
삼성전자는 매년 전체 협력회사를 대상으로 협력회사 종합평가를 시행하여 협력회사의 역량 강화를 유도하며, 평가 결과는 차년도 협력회사 운영 전략에 반영하고 있습니다. DX부문은 우수 협력회사에게 거래우선권 인센티브를 부여하며, DS부문은 전년도 등급을 유지할 수 있는 인센티브를 제공합니다.

종합평가 기준에는 지속가능성이 포함되어 있습니다. 예를 들어 협력회사에서 아동근로자 채용, 강제노동 등 준법 위반 사례 발생시 종합평가에 페널티를 부여하고, 이와 반대로 온실가스 감축 성과가 우수한 경우에는 가산점을 부여하는 등 협력회사 준법점검 결과와 온실가스 관리 현황을 종합평가에 반영합니다.

주요 평가 항목



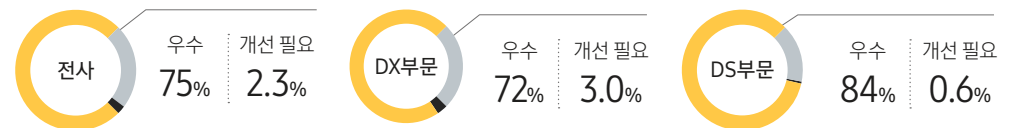
협력회사 종합평가 프로세스



2024년 협력회사 종합평가 결과

92%의 협력회사¹⁾를 대상으로 종합평가를 실시한 결과 75%가 우수 등급을 받았고, 2.3%가 개선이 필요한 것으로 나타났습니다.

1) 등록 1년 미만의 협력회사 등 제외



책임있는 광물 관리

삼성전자는 양산자재를 공급하는 모든 협력회사를 대상으로 OECD 실사지침¹⁾의 5단계 절차에 따라 책임광물²⁾ 관리체계를 마련하고 전 협력회사를 대상으로 책임광물 현황을 조사하여 리스크 요인에 대한 사전 검증과 조기 개선을 실시합니다. 또한 삼성전자의 책임광물 정책을 준수하지 않은 자재에 대해서는 시스템 상 자재승인 단계에서부터 유입을 원천적으로 차단합니다.

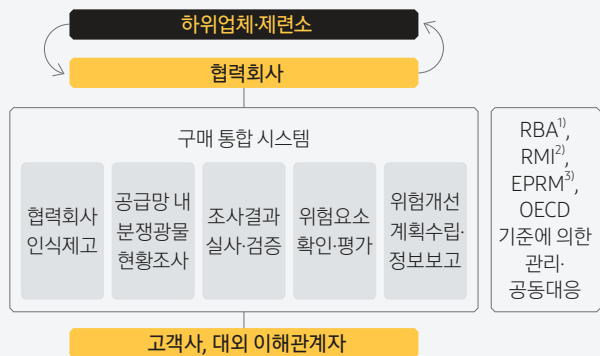
삼성전자는 RMI(Responsible Minerals Initiative)에서 제공하는 분쟁광물 및 책임광물 보고양식인 CMRT(Conflict Minerals Reporting Template)와 EMRT(Extended Minerals Reporting Template), AMRT(Additional Minerals Reporting Template) 등을 활용해 모든 협력회사의 분쟁광물 및 책임광물 현황 정보와 공급망 내 제련소 정보를 삼성전자 협력회사 구매 통합 시스템으로 정기적으로 입수합니다. 나아가 1차 협력회사를 통해 하위 협력회사에도 분쟁광물 미사용 정책을 시행하도록 요구합니다.

삼성전자는 2024년 글로벌 202개 협력회사를 대상으로 제출 정보의 신뢰성과 분쟁광물 정책 준수 여부를 현장점검하였으며, 향후 분쟁광물 뿐만 아니라 채굴 과정에서 인권침해나 환경파괴 이슈가 제기되는 광물에 대해서도 지속적으로 모니터링하고, 산업계와 협력해나갈 계획입니다.

- 1) OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas
- 2) 인권과 환경을 존중하며 사회적 책임을 다하는 방식으로 채굴된 광물을 의미

[삼성전자 책임광물 관리보고서](#)

삼성전자 책임광물 관리체계



- 1) Responsible Business Alliance
- 2) Responsible Minerals Initiative
- 3) European Partnership for Responsible Minerals

고충처리 시스템 구축과 운영

하라인

삼성전자 DX부문은 협력회사 내부에서 발생하는 근로환경 기준 위반이나 인권침해 사례를 제보할 수 있는 핫라인을 운영합니다. 또한 협력회사 임직원들이 보복에 대한 두려움 없이 고충을 제보할 수 있도록 고충처리 전 과정에서 제보자의 신원을 보호하고 있습니다. 핫라인 이용 안내문은 현지 언어로 제작하여 사무실, 복도, 생산 현장, 기숙사, 식당 등 근로자들이 자주 이용하는 공간에 부착하며, 전화와 이메일 등으로 제보를 입수합니다.

하라인 담당부서는 고충 접수 후 7일 이내에 사실 확인을 거쳐 구체적인 개선방안을 제보자에게 안내해야 합니다. 이후 개선사항의 이행 여부를 주기적으로 확인하며, 최종적으로 제보자 만족도 조사를 실시하여 실질적 문제 해결 여부를 모니터링합니다.

[하라인 제보현황](#)

사이버 신문고

DX부문은 사이버 신문고를 통해 2010년부터 1차 협력회사뿐만 아니라 2차 이하와 비제조 협력회사 등 다양한 이해관계자들로부터 애로사항과 고충을 청취합니다. 외부에서 접수할 수 있는 삼성전자 구매 통합 시스템 내 고충 건의 창구인 사이버 신문고와 대외 이메일로 협력회사와 협력회사 근로자들은 애로사항과 고충을 접수할 수 있으며, 익명으로 접수가 가능하여 불이익이나 보복의 대상이 되지 않도록 합니다. 접수된 모든 내용은 신속성·투명성·공정성을 원칙으로 하여, 정해진 절차와 기준에 따라 사실관계를 파악하고 처리한 후 결과를 공유합니다. 단, 장기 검토가 필요한 경우 다소 시간이 걸리더라도 관련 부서와 이해관계자 협의체를 구성하여 고충 해결을 위해 노력합니다.

2024년에는 접수된 190건의 고충을 모두 처리하였으며, 2025년부터는 고충제기의 편의성 제고와 신속한 대응을 위해 사이버 신문고 시스템을 개편하여 운영할 계획입니다.

[고충처리 사례](#)

하라인 및 사이버 신문고 2024년 운영 성과

하라인

총 57건 접수·개선완료

사이버 신문고

190건 접수·개선완료

상생협력포털 고충처리 제보 채널

DS부문은 [상생협력포털](#)의 익명·실명 게시판, 전화, 이메일 등 다양한 경로로 협력회사의 고충을 접수하고, 협력회사 근로환경 개선을 위해 고충처리 채널을 홍보하고 있습니다.

또한 협력회사 CEO를 대상으로 'CEO ON-TALK'을 운영하여 경영상의 애로사항을 청취하고 고충 해결 방안을 함께 모색합니다. 2024년에는 월별로 DS부문 378개의 협력회사와 환경안전 정책 및 사고 사례 분석 내용을 공유하는 간담회를 열어 협력회사와의 소통을 한층 강화하였습니다.

상생협력포털 제보 2024년 운영 성과

접수

총 719건 접수

개선

708건 처리완료

※ 미해결 사항들도 해결방안 도출을 위해 지속 협의 중

근로자 소통

삼성전자는 신규 협력회사 등록, 협력회사 현장점검, 고충처리 절차 설계 등 공급망 관리와 실사 정책 수립·운영 과정에서 협력회사 근로자의 의견에 귀를 기울입니다.

근로자 참여 단계

참여 단계	내용
신규 협력회사 등록	필수 평가 항목인 강제노동 금지 검증을 위해 취약계층 근로자 대상 설문조사와 인터뷰 실시
협력회사 현장점검·제3자 검증	점검 대상 협력회사 직원 총 수의 제공 규모로 근로자·관리자 인터뷰 ※ 2024년 제3자 검증 시 1,914명 인터뷰 (사내 인터뷰: 1,882명, 사외 인터뷰: 32명)
고충처리 절차 설계	신뢰할 수 있는 고충처리 시스템 구축을 위해 현장 점검 시 근로자 인터뷰와 준법경영 워크숍 등으로 의견 수렴

협력회사 실사

삼성전자는 협력회사의 인권과 환경 관련 잠재적·실제적 리스크 관리를 위해 자가평가, 현장점검, 제3자 검증으로 구성된 통합 실사 프로세스를 운영합니다. 해당 실사 결과를 토대로 개선 가능한 조치를 취하고, 제대로 개선조치가 이행되고 있는지 정기적으로 점검하고 있습니다.

현장점검과 제3자 검증의 주요 결과는 협력회사 종합평가와 차년도 정책 개선에 활용하며, 우수 협력회사에는 상금과 종합평가 가점 등의 인센티브를 제공합니다. DX부문의 경우 2023년부터 노동인권과 환경 분야의 실사 결과를 활용하여 협력회사 지속가능경영 포상 후보를 선정하며, 우수한 성과를 달성한 협력회사¹⁾에게는 상금 등의 인센티브를 제공합니다.

1) 2024년 영역(환경, 사회, 공정거래)별 2개사, 총 6개사

삼성전자는 1차 협력회사뿐만 아니라 2차와 비제조 협력회사에 이르는 협력회사 전반의 리스크를 관리하기 위해 노력합니다. 1차 협력회사를 대상으로 해당 국가의 법률을 위반하지 않는 범위에서 하위 협력회사 실사와 개선이행 관리를 의무화하였으며, 협력회사 행동규범 적용범위를 제조 협력회사 중심에서 삼성전자에 제품과 서비스를 제공하는 모든 협력회사로 확대하였습니다.

2024년부터 고위험 1차 협력회사를 중심으로 1차사에 의한 2차사 현장점검을 도입하였습니다. 1차 협력회사들에게 삼성전자와 동일한 기준으로 제작된 별도의 점검 툴킷을 배포하고 교육을 시행하였으며, 1차 협력회사들은 주요 2차 협력회사를 식별하여 300개 이상의 2차 협력회사를 대상으로 현장점검을 실시하였습니다.

또한 2023년 2차 협력회사 대상으로 제3자 검증을 도입한 후 대상사를 지속 확대하고 있으며, 2024년에는 90개 1차 협력회사와 33개 2차 협력회사를 대상으로 제3자 검증을 실시하여 근로환경을 보다 객관적으로 진단하였습니다. 2025년에는 글로벌 공급망 규제 동향을 반영하여 협력회사 리스크 식별·관리 프로세스를 강화한 통합 실사 정책을 마련할 계획입니다.

협력회사 통합 실사 프로세스

	방법	대상	평가자	2024년 성과
자가평가 	삼성전자가 RBA 기준을 바탕으로 자체 개발한 자가평가 툴을 활용해 협력회사가 연 1회 실시하고 결과 제출 · 기업의 사회적 책임과 관련된 국제표준 취득(예: ISO, SA 8000 등)을 장려하기 위해 자가평가 항목에 반영하고, 강제노동, 아동근로, 산업재해 등과 같은 중요항목들은 가중치를 부여해 협력회사의 잠재적 리스크를 선제적으로 파악 · 중요항목 위반 개연성이 있는 협력회사를 대상으로 매년 별도 샘플링 현장점검 실시	· 전체 1차 협력회사 ¹⁾ 1) 제조시설이 없는 구매대행, 유통, 대리점 등 제외	협력회사	2,140 개사 자가평가 실시 · DX부문: 1,719개사 · DS부문: 421개사 · 샘플링 현장점검: 7개사(DX부문)
현장점검 	삼성전자의 검증 담당조직 소속 전문인력이 협력회사 방문 점검 · 근로자 급여 정보, 계약서, 정책 등의 문서를 검토하고, 협력회사 근로자·관리자 인터뷰를 통해 근로환경에 대한 문제점과 개선과제를 도출(구매 통합 시스템에 등록·관리) · 아동근로자 채용, 강제노동 등 중대한 위반이나 현장에서 바로 개선이 가능한 사항은 즉시 시정을 요구하고, 그 외 사항들은 통상 개선과제 등록 후 3개월 내 개선조치 완료 여부 검증 ※ 2024년 고위험 1차 협력회사의 주요 2차 협력회사* 300여 개 대상으로 현장점검 도입(DX부문) 1) 거래 중요도 등을 감안하여 고위험 1차 협력회사가 자체적으로 선정한 2차 협력회사	· 고위험 1차 협력회사 ¹⁾ 1) 지정학적 리스크, 당사 거래금액과 거래비중, 지속가능성 등을 고려하여 고위험 협력회사 선정(DX부문 기준 제조 시설이 있는 전체 1차 협력회사의 21.4%)	담당조직 전문인력 ¹⁾ 1) DX부문은 RBA Auditor 자격 취득자 중심	377 개 협력회사 점검 · DX부문: 368개사 ¹⁾ · DS부문: 9개사 ²⁾ 1) 전체 고위험 1차 협력회사 2) SCS법인의 구매 협력회사 중심
제3자 검증 	RBA가 공인한 제3자 검증기관이 RBA 점검 기준과 프로세스 ¹⁾ 를 준용하여 점검 · 구매금액 기준 상위 90% 1차 협력회사는 3년 주기, 고위험 협력회사 중 강제노동 등 인권 관련 중대한 잠재적·실제적 리스크가 있는 협력회사는 발견 즉시 제3자 검증 진행 · 초기심사(Initial Audit) 진행 시 점검 후 바로 개선 가능한 사항은 현장에서 즉시 시정하며, 확인심사(Closure Audit)로 개선이행 결과를 확인 1) 문서 검토(근로자 급여 정보, 계약서, 정책 등), 임직원·관리자 인터뷰(임직원 총 수의 제공금 이상), 현장점검(초기심사, 확인심사)과 개선 개선현황 관리 	· 구매금액 기준 상위 90% 1차 협력회사, 일부 고위험 ¹⁾ 1차 협력회사 · 주요 2차 협력회사 1) 강제노동 등 인권 관련 중대한 잠재적·실제적 리스크가 있는 협력회사	RBA Auditor	123 개 협력회사 점검 · 1차 90개 (DX부문: 67개, DS부문: 23개) · 2차 33개 ¹⁾ (DX부문) 1) 고위험 1차 협력회사의 주요 2차 협력회사 중 일부 선정

활동

강제노동 방지

삼성전자는 경영 전반에 걸쳐 인권 기본원칙을 적용하며, 공급망 내 자발적 근로의 권리를 지원하기 위해 **협력회사 행동규범**¹⁾을 통해 협력회사 이주근로자들의 강제노동과 채용수수료 지불을 철저히 금지¹⁾합니다.

이주근로자 채용 수수료 관련 위반은 중대한 강제노동 위반사항으로 분류됩니다. 삼성전자는 강제노동 문제 발생 여부에 따라 협력회사의 종합평가 등급을 하향 조정하거나, 위반 사항이 지속되는 등 사안이 심각하다고 판단될 경우 거래를 중단할 수 있습니다.

특히 신규 협력회사 선정, 정기점검, 강제노동 특별점검과 같은 모든 과정에서 협력회사 경영진·근로자와의 소통을 통해 채용과 관련된 수수료와 비용을 모니터링하고 있습니다. 이주근로자가 채용 수수료를 지불한 것이 확인될 경우 해당 협력회사는 90일 이내에 비용을 환급해야 합니다.

삼성전자는 코로나바이러스감염증-19(COVID-19)로 인해 잠정 중단되었던 이주근로자 강제노동 특별점검을 이주근로자 비율이 높은 말레이시아, 헝가리, 슬로바키아 등 동남아시아와 유럽 권역 협력회사를 대상으로 재개한 이후, 이주근로자 채용 프로세스 이해도 제고를 위해 책임있는 채용 절차 관련 교육을 지속 실시하고 있습니다.

1) ILO 핵심협약 제29호(강제노동 협약), 제105호(강제노동 철폐 협약) 등 기반
※ 2024년 기준 협력회사 이주근로자 비율: 4.3%

강제노동 방지 활동 성과

- 2020 | 2021 | 2024
- 이주근로자 강제노동 특별점검  시작
- 책임있는 채용 절차 교육  시작
- 강제노동 특별점검: 5개국 53개 협력회사 대상
이주근로자 41명에게 USD 14,838의 채용 수수료 환급
- 책임있는 채용절차 교육: 1,355개 협력회사 담당자 2,238명

아동근로 방지

삼성전자는 아동근로자 고용을 엄격하게 금지하며, 아동근로자를 고용한 협력회사에 대해서는 무관용원칙을 적용합니다. 아동근로자가 발견된 경우, 협력회사는 즉시 아동근로자 고용을 중지하고 고용과정에서 근로자들의 연령 검증 프로세스를 개선하는 대응조치를 취해야 합니다.

매년 아동근로자 유입 가능성이 높은 중·고교 방학기간 중에 1·2차 협력회사의 채용 현장에서 특별점검을 시행하며 학생과 청소년 채용 여부, 신분 확인 절차, 공식 채용 정책, 채용 과정에서의 문제점 등을 면밀히 검토하고 있습니다. 이를 위해 협력회사의 채용공고부터 직원 인터뷰까지 다양한 채널로 정보를 수집하여 아동근로와 관련된 잠재적·실제적 리스크를 철저히 점검합니다.

아동근로 방지 활동 성과

- 2015 | 2018 | 2024
- 아동근로 특별점검 시작
- 2차 협력회사까지 특별점검 범위 확대
- DX부문: 동아시아 소재 67개 1차 협력회사, 32개 2차 협력회사 대상 점검
- DS부문: 동아시아 소재 66개 1차 협력회사 대상 점검
- ※ 아동근로자를 고용한 회사는 없었으나, 6개사에서 신분 확인을 위한 안면 인식기 미보유, 계약서 내 아동근로 금지 문구 미삽입 등 채용 프로세스에서 미비한 점이 발견되어 개선조치
- ※ 하절기·동절기 연 2회 실시, 중복 포함

근로시간 준수

삼성전자는 협력회사 근로자들이 적정 근로시간을 유지하도록 구매 통합 시스템에 근로시간 관리 기능을 구현하여 월 단위로 사업장별 모든 근로자들의 평균·최대 근로시간을 모니터링합니다. 이 시스템은 협력회사 근로자의 과도한 초과근로를 방지하기 위해 근로시간 위반 심각도 등급을 표기하고, 제3자 검증 결과를 반영해 성수기·비성수기·일상적 기간 각 1개월을 포함한 3개월 근로시간과 주1회 휴무 사용 여부 등 근로시간 준수율을 평가합니다.

삼성전자는 협력회사가 효과적으로 근로시간을 관리할 수 있도록 사전 물량 Forecast 제공 등 책임있는 구매관행을 실천하며 협력회사 근로시간 관리 절차에 대한 컨설팅을 제공하는 등 근로시간 준수를 위해 협력회사와 협업합니다.

2024년 근로시간 준수율 분석 결과

제3자 검증 결과 기준 1차 협력회사의 근로시간 준수율¹⁾은 2023년 85% 대비 2024년 93%로 다소 상승하여 2022년과 동등한 수준을 보였습니다. COVID-19 종식 후 일시적인 공장 가동을 상승으로 2023년 근로시간 준수율이 다소 하락했으나, 2024년에는 운영이 안정화되며 근로시간 준수율이 예년 수준으로 회복된 것으로 파악됩니다.

1) 주당 표준 근로시간 48시간 외 연장 근로 포함 60시간 초과금지, 7일마다 최소 1일의 휴일 보장

안전보건

삼성전자는 DX부문의 Global EHS실장, DS부문의 글로벌 제조&인프라 총괄장인 CSO(Chief Safety Officer)를 중심으로 2030년까지 상주 협력회사 안전보건 역량과 관리체계 강화라는 목표를 수립하였습니다. 이를 위해 외부인증 미취득 협력회사에게는 인증 취득을 위한 컨설팅과 심사를 지원하며, 외부인증을 취득한 협력회사에게는 실행력 강화를 위한 특별교육, 사후·갱신 심사를 위한 컨설팅 등을 지원할 계획입니다. 또한 협력회사 스스로 작업의 유해요인과 위험요인을 발굴하고 개선하여 중대재해를 사전에 예방할 수 있도록 협력회사 위험성 평가 전문인력 양성과정을 운영하고 있습니다. '협력회사 환경안전포털'을 통해 협력회사 근로자들과 소통하고 있으며, 작업중지 연구회에서는 실효성 있는 작업중지권 제도를 위한 개선 활동을 제안합니다.

협력회사 환경안전 리스크 관리

목표

협력회사 안전보건 역량과 관리체계 강화

- 외부인증¹⁾ 미취득 협력회사: 인증 취득을 위한 컨설팅 심사 지원 (고용노동부 지정 전문기관 활용)
- 외부인증 취득 협력회사: 협력회사 안전관리자 대상 특별교육 실시, 사후(1년)·갱신(3년) 심사 컨설팅 지원

1) ISO 45001, KOSHA-MS 등

안전보건 2024년 성과

DX부문

환경안전 정기진단	환경안전 교육	환경안전 사고예방 지원(컨설팅)
481개 중점 협력회사	1,863명	위험성평가 취약회사 69개

DS부문

환경안전 교육	환경안전 사고예방 지원(컨설팅)
20개 과정 258,173명	위험성평가 취약회사 152개

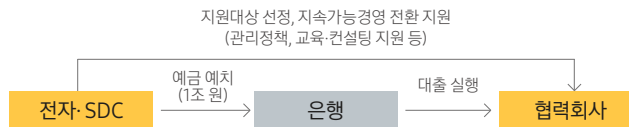
협력회사 환경안전포털 문의 접수	작업중지 연구회 대상
총 3,552건	3개 업종 33개사

상생협력

자금지원

삼성전자는 협력회사의 경쟁력 강화와 지속가능경영 기반 구축을 위하여 다양한 자금지원 프로그램을 운영합니다. 설비 투자와 기술 개발 등 자금에 대해 최대 90억 원까지 저금리 대출을 지원하는 상생펀드를 운영 중이며, 2024년에는 5대 은행과의 협약을 통한 1조 원 규모 ESG펀드를 신규로 조성하여 중소·중견 기업들이 환경안전 친화 시설과 설비에 투자할 수 있도록 지원하였습니다.

ESG펀드 지원 프로세스



반도체 기술 및 사업 컨설팅

반도체 교육지원 DS부문은 협력회사 임직원을 대상으로 500여 개의 교육과정을 무상 지원하고 있으며, 2024년 DS부문 협력회사 기준 684개사의 26,355명이 교육과정을 수료하였습니다. 특히 2018년 정밀배관기술 아카데미를 개원하였으며, 2024년 신입 배관사 양성 과정(3개 차수)을 66명이 수료하여 총 916명의 인력을 양성하였습니다.

반도체 사업 컨설팅 지원 DS부문은 국내 소재·부품·장비 협력회사 눈높이 컨설팅을 운영합니다. 사내 전문 컨설턴트가 1·2차 협력회사 현장을 방문하여 과제 발굴, 이슈 해결과 혁신활동을 지원하고 개발, 제조, 품질, 환경안전, 구매, 영업, 마케팅 관련 교육을 실시하였으며, 2024년에는 총 67개 과제에 대해 컨설팅을 시행하였습니다. 이외에도 1차 협력회사 대상 전문인력 파견, 2차 협력회사 대상 제조 경쟁력 강화 컨설팅 등을 지원합니다.

상생협력 아카데미

삼성전자는 협력회사와 동반성장을 실천하기 위해 2013년 수원사업장 인근에 협력회사 전용 교육시설인 삼성전자 상생협력 아카데미를 설립하였습니다. 3천 평 규모의 전용 연수원을 활용하여 컨설팅, 교육, 채용 관련 협력회사 지원 프로그램을 전액 무상으로 지원합니다.

교육센터 교육센터에서는 협력회사 임직원의 역량 강화를 위해 신입사원부터 임원까지 전 임직원을 위한 총 350여 개의 맞춤형 교육 프로그램을 지원합니다. 특히 지속가능경영 교육체계에 따라 직무·리더십 등 필수분야 외에도 환경안전, 온실가스 목표 관리, 공급망 실사 대응과 같은 신규 교육도 추가하여 운영하고 있습니다.

협력회사 교육

청년일자리센터 삼성전자는 협력회사의 우수인재 확보 지원을 위해 전담 조직인 청년일자리센터를 운영하고 있습니다. 협력회사의 니즈를 반영하여 구직자 채용을 지원하고, 삼성 협력회사 채용박람회를 개최합니다. 또한 온라인 채용사이트와 연계해 삼성전자 협력회사 전용 온라인 채용관을 운영합니다.

컨설팅센터 컨설팅센터는 제조, 품질, 개발, 구매 등 분야별 전문인력으로 구성되어 있으며, 삼성전자가 50여 년간 발전시켜온 기술과 노하우를 협력회사에 공유·전수하기 위해 컨설팅을 제공합니다.

상생협력아카데미 2024년 성과

교육	채용	컨설팅
34,235명	1,081명	137개사
* DX·DS부문 중복 포함		

Empowering Communities

사회공헌

추진 체계

삼성전자는 이사회, 지속가능경영위원회, 지속가능경영협의회를 통해 지역사회 관련 안건을 관리·감독합니다. 2024년 이사회에서는 사회공헌 매칭기금 운영계획과 기부금 출연의 건을 논의하였습니다. 사회공헌단, ESG&스마트공장지원센터, 창의개발센터 등 담당부서는 사회공헌 대표 프로그램을 운영하고 있습니다.

추진 방향

삼성전자는 ‘함께가요 미래로! Enabling People’ 비전 아래, 교육의 기회에서 소외되는 학생 없이 모든 청소년에게 양질의 교육을 제공하는 프로그램을 운영하며, 삼성전자의 경영 노하우를 중소기업과 스타트업에 전수합니다.

VISION

함께가요 미래로!
Enabling People

THEME



지속가능한 미래를 만드는
청소년 교육



지역사회·
협력회사와 함께하는
상생협력

활동

미래 역량 강화를 위한 청소년 교육

삼성전자는 청소년들이 미래 사회를 이끌 주역으로서 혁신을 주도하며 잠재력을 발휘하여 더 나은 사회를 만들어가길 기대합니다. 이를 위해 회사가 보유한 전문 기술, 지식, 경험, 자원을 활용하여 미래 사회에 필수적인 역량을 키울 수 있도록 기술뿐만 아니라 소프트 스킬을 개발할 수 있는 프로그램을 운영하고 있습니다. 삼성전자는 보다 많은 청소년들이 균등한 학습 기회를 가질 수 있도록 국내외 정부기관, 단체들과 긴밀히 협력하여 미래세대 교육을 위한 다양한 사회공헌 프로그램을 운영하고 계십니다.

[사회공헌 웹사이트](#)

삼성 솔브포투모로우

삼성 솔브포투모orrow는 미래 인재로 성장할 청소년들이 STEM(Science, Technology, Engineering, and Mathematics)을 지역사회와 관련된 실질적인 프로젝트에 적용하여 창의적 문제해결 능력을 키울 수 있도록 설계된 글로벌 아이디어 경진대회로, 2010년 미국에서 시작해 현재는 전 세계 68개국에서 운영 중입니다. 교사와 삼성전자 임직원들은 멘토 역할을 맡아, 학생들이 지역사회에서 발생한 문제의 근본적인 원인을 파악하고 이를 창의적으로 해결할 수 있는 아이디어를 구체화시키는 과정을 지원합니다. 삼성전자는 2024년 총 235억 원을 삼성 솔브포투모orrow에 지원했습니다.

2024년 운영 성과

참가 국가
68개국

참가 학생
269,698명



삼성 이노베이션캠퍼스

삼성 이노베이션캠퍼스는 청년들이 최첨단 IT 기술과 실무 역량을 갖추 수 있도록 지원하는 글로벌 교육 프로그램으로 2019년 시작해 현재는 전 세계 40개국에서 운영 중입니다. 각국의 교육 환경을 고려하여 현지 교육부, 학교, NGO 등과 협업하며 프로그래밍, AI, IoT, 빅데이터 관련 이론·실습 교육을 지원하고 취업역량 강화에 기여합니다. 삼성전자는 2024년 총 80억 원을 삼성 이노베이션캠퍼스에 지원하였습니다.

2024년 운영 성과

참가 국가
40개국

참가 학생
35,231명



삼성 청년SW·AI아카데미

삼성 청년SW·AI아카데미(Samsung SW·AI academy For Youth)는 국내 IT 생태계 저변을 확대하고 청년들의 취업 경쟁력을 강화하기 위해 만들어진 청년 소프트웨어 인재 육성 프로그램입니다. 선발된 교육생들에게는 삼성의 소프트웨어 교육 경험을 바탕으로 전국 5개 캠퍼스¹⁾에서 수준별 소프트웨어와 AI 교육을 제공합니다. 삼성전자는 2024년 총 375억 원을 삼성 청년SW·AI아카데미에 지원하였으며, 2025년에는 마이스터고 졸업생까지 교육 기회를 확대할 예정입니다.

1) 서울, 대전, 광주, 구미, 부산

2024년 운영 성과

교육 운영 센터
5개

교육생
2,200명



삼성 드림클래스

삼성 드림클래스는 임직원의 후원과 참여를 바탕으로 교육 여건이 부족한 국내 중학생들이 꿈을 찾고 미래를 준비할 수 있도록 멘토링과 맞춤형 진로 교육을 제공하는 프로그램으로 대학생 멘토, 삼성 임직원 멘토, 전문가와 함께 진로탐색, 미래역량, 기초학습 교육과정을 제공합니다. 특히 학생별 수준을 감안한 맞춤형 영어, 수학 학습뿐만 아니라 글로벌 소통, 창의 코딩 등 미래 역량 교육을 지원하여 참여 학생들은 학습 역량을 기르고 진로를 설계하며 적성과 꿈을 찾을 기회를 얻을 수 있습니다. 삼성전자는 2024년 총 82억 원을 삼성 드림클래스에 지원했습니다.

2024년 운영 성과

참가 중학생	참가 대학생
3,727명	400명



삼성 희망디딤돌

삼성 희망디딤돌은 자립준비청년들이 딛고 올라설 수 있는 든든한 받침이 된다는 뜻으로, 사회에 첫걸음을 내딛는 자립준비청년들의 온전한 자립을 함께하는 프로그램입니다. 만 18세가 되어 아동양육시설을 퇴소하거나 위탁 가정에서의 보호가 종료된 자립준비청년들에게 안정적인 주거 환경을 제공하고 직무교육과 취업역량강화를 통해 경제적 자립을 지원합니다. 2023년부터는 취업·커리어 설계 교육 프로그램인 희망디딤돌 2.0을 출범하였습니다. 12개 지자체에 총 15개의 희망디딤돌 센터를 운영하며, 전자·IT 제조기술자, 반도체 정밀배관기술자 등 다양한 직무교육을 제공하고 있습니다. 삼성전자는 2024년 총 4억 원을 삼성 희망디딤돌에 지원했습니다.

2024년 운영 성과

자립생활	자립교육·체험	직무교육
276명	14,362명	79명



푸른코끼리

푸른코끼리는 청소년들에게 사이버폭력 예방교육을 실시하고 사이버 폭력 피해 학생 치유를 지원하는 프로그램입니다. 교육과 캠페인, 피해 학생 심리 치유, 학술 연구 등 5대 핵심 사업을 중심으로 운영되며, 청소년 사이버폭력 문제 해결을 위해 2029년까지 전국 300만 명 참여를 목표로 사이버폭력 예방 활동을 펼칠 계획입니다. 삼성전자는 2024년 총 9억 원을 푸른코끼리에 지원했습니다.

2024년 운영 성과

전체 참여자	예방교육
400,169명	204,665명
예방문화 확산	심리치유
174,819명	2,121명



나눔키오스크

나눔키오스크는 삼성전자 임직원이 자발적으로 기부에 참여하여 도움이 필요한 아동·청소년을 후원하는 프로그램입니다. 임직원들은 사내에 설치된 나눔키오스크에 사원증을 태깅하는 방식으로 1,000원씩 기부할 수 있으며 일정 금액이 모이면 결혼 가정, 다문화 가정의 아동·청소년과 장애를 겪고있는 아동·청소년에게 후원금이 전달됩니다. 나눔키오스크는 국내 삼성전자 전 사업장에 설치되어 운영 중이며, 해외에서도 2019년 베트남을 시작으로 2024년 말 기준 5개 국가(베트남, 인도, 중국, 미국, 태국)에서 운영되고 있습니다.

2024년 운영 성과

지원 아동	총 모금액	참여 임직원
385명	16억 원	94,376명



중소기업&스타트업 지원

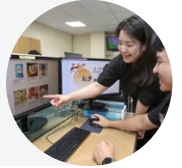
스마트공장 구축

삼성전자는 스마트공장 지원사업을 통해 품질, 물류, 금형 등 각 분야 전문가 170여 명을 중소기업에 파견해 생산 시스템과 자동화 솔루션 구축을 지원하고 제조 혁신 기술과 성공 노하우를 제공합니다. 2015년부터 2024년까지 3,453개 중소기업을 지원했습니다.

[스마트공장구축](#)

2024년 운영 성과

지원기업	지원금액	인력양성
181개사	80억 원	3,831명



스타트업 지원

삼성전자는 임직원들의 창의적인 아이디어를 발굴하여 사업으로 연계하고 국내 스타트업 생태계 활성화에 기여하기 위해 C-Lab(Creative Lab)을 운영합니다. C-Lab 인사이드는 임직원들의 창의 아이디어 구현을 지원하는 사내벤처 프로그램이며, C-Lab 아웃사이드는 국내 유망 스타트업을 발굴하고 성장을 지원하는 사외 스타트업 육성 프로그램입니다. 2025년 2월 기준 C-Lab을 통해 총 959개(사내 423개, 사외 536개)의 사내벤처와 스타트업을 육성했습니다.

[C-Lab](#)

2024년 운영 성과

C-Lab 인사이드	C-Lab 아웃사이드
11개 과제	31개사



Privacy Protection & Security

개인정보보호와 보안

추진 체계

삼성전자는 개인정보보호팀장이 CPO(Chief Privacy Officer)로서 개인정보보호 관련 안건을 다양한 수준에서 관리·감독합니다. 또한 CPO 주관 전사 협의체인 개인정보보호 운영위원회를 통해 개인정보 관련 주요 정책과 보호조치에 대한 의사결정을 수행합니다.

각 사업부 개인정보보호 담당은 사업부 내 개인정보보호 점검과 교육을 실시하며, 개인정보보호 기술을 적용하고 관리하는 역할을 수행합니다. 지역총괄 개인정보보호 담당은 관할사업장 내 개인정보보호 점검과 교육을 실시하며, 지역 내 개인정보보호 협의체를 운영하고 있습니다.

개인정보보호 추진 체계

개인정보보호팀	개인정보보호 운영위원회
· 개인정보보호 전략 수립, 정책 운영, 프로세스 구축 · 개인정보 법률 자문과 지원 · 임직원 교육과 인식제고	· 개인정보 관련 주요 정책과 보호 조치 의사결정 · 제품·서비스, 사업부별 현안 공유와 대책 협의

정보보호센터장은 CISO(Chief Information Security Officer)로서 보안의 컨트롤 타워 역할을 수행합니다. 월 1회 CISO가 주관하는 정기 보안현안협의회에서 주요 정보보호 정책과 보안사고·이슈 대응, 개선대책을 협의합니다.

각 사업부·사업장 정보보호 부서는 사업부별·사업장별 보안이슈를 대응하고 출입, IT보안 등 보안 인프라를 관리합니다. 지역총괄 정보보호 담당은 총괄 지역 내 보안이슈를 관리하며 각 지역별 현지 법령과 문화를 고려한 정책을 수립합니다.

정보보호 추진 체계

정보보호센터	보안현안협의회
· 사업부·사업장 해외 정보보호 총괄, 정보보호 거버넌스 구축 · 글로벌 이상 징후 관리 체계 운영	· 정보보호 관련 주요 정책과 보호조치 협의 · 정보보호 현안, 이슈 공유와 개선대책 협의

추진 방향

삼성전자는 개인정보를 최소한의 범위 내에서 투명하게 수집하고, 안전하게 처리하며, 사용자의 선택을 최우선으로 존중합니다. 또한 한발 앞서 잠재적인 위험 요소를 사전에 식별하고 이에 맞는 첨단 보안 기술을 개발하여 제품에 적용합니다.

개인정보보호 3대 원칙

> 보다 투명하게

어떤 개인정보를 수집하고, 어떻게 이용하는지 등 수집과 처리에 대한 내용을 투명하게 공개합니다.

> 보다 안전하게

모든 제품은 항상 최상의 서비스를 제공하며, 개인정보를 안전하게 보호할 수 있도록 설계합니다.

> 사용자의 선택을 최우선으로

어떠한 데이터를 수집, 접근, 공유할 것인지 사용자가 스스로 선택할 수 있는 환경을 제공합니다.

사이버 보안 4대 방향성



Preventing & Hardening



Prediction



Detection



Response

리스크 관리

정책

삼성전자는 글로벌 개인정보보호 정책을 수립하고 국가에 따라 다른 주요 법과 제도를 반영해 지역별 상황에 적합한 정책을 운영하며, 임직원들의 개인정보보호 실천을 강화하기 위하여 '개인정보보호 임직원 가이드라인'과 '개인정보처리 위탁 가이드' 등 관련 가이드라인을 제공하고 있습니다. 또한 제품과 서비스의 기획부터 개발, 운영, 단종에 이르는 전 과정에서 개인정보 리스크를 사전에 예방할 수 있도록 개인정보 법무관리 시스템(Privacy Legal Management System)을 구축하였습니다.

삼성전자는 [삼성 프라이버시](#) 웹사이트에 개인정보 처리방침을 투명하게 공개하고 있으며 사용자가 삼성 계정에 연결된 개인정보의 열람, 삭제, 업데이트를 한 번에 처리할 수 있도록 지원합니다. 또한 제품별 보안 업데이트 내용을 확인하고 보안 취약점 접수와 처리가 가능한 [삼성 시큐리티 리포팅](#) 포털을 운영합니다.

개인정보 유출 대응

삼성전자는 기술적·관리적·물리적 보호조치를 통해 개인정보 유출을 사전에 방지합니다. 정보 유출 시 직접·간접적인 원인을 즉시 제거하여 추가 유출을 막고, 보호조치 보완과 개인정보보호 교육을 통해 재발을 방지함으로써 이용자의 피해를 최소화하기 위해 노력합니다.

특히 개인정보보호법에 따라 개인정보 유출 사실을 인지한 즉시 이용자와 관계 당국에 유출 사실을 통지·신고하며, 유출로 영향을 받은 이용자에게 유출된 개인정보의 항목, 유출 시점과 경위, 피해 최소화 방법, 당사가 취한 대응조치, 피해 상담을 위한 담당부서 연락처 등을 이메일, 웹사이트 내 공지 등의 방법으로 안내하고 있습니다.

[개인정보 유출 대응 프로세스](#)

활동

개인정보보호 교육

모든 임직원은 매년 개인정보 보호 교육을 필수적으로 이수하여야 하며, 업무상 개인정보를 취급하는 직원은 매년 해당 업무에 특화된 별도의 개인정보보호 교육을 이수하고 있습니다.

개인정보보호 교육

과정명	대상자
개인정보보호 온라인 교육	모든 임직원(경영진, 계약직, 시간선택제 포함)
개인정보보호 책임자 교육	개인정보 취급 시스템 및 서비스 운영 부서의 보직장
개인정보 취급자 및 수탁사 개인정보보호 교육	개인정보 취급 시스템 접근 권한 보유 임직원 및 수탁사 업무 담당자
위치정보 취급자 교육	위치정보 취급 시스템 및 서비스 담당자

책임있는 광고

삼성전자는 모바일과 스마트허브 기기를 통해 직접 집행하는 광고에 대해 엄격한 개인정보보호정책을 적용합니다. 맞춤형 광고 집행 시 사용자별로 랜덤하게 생성된 별도의 ID를 사용하여 정보를 처리하며, 해당 ID는 사용자의 선택에 따라 초기화가 가능합니다. 이 경우 기존 ID로 수집된 모든 사용자 정보의 이용이 즉시 중지됩니다.

삼성전자는 사용자가 모바일과 스마트허브 기기에서 맞춤형 광고 관련 개인정보 수집 동의여부를 자유롭게 선택할 수 있도록 설정 옵션을 제공합니다. 사용자는 언제든지 본인의 기기 설정에서 해당 옵션을 거부하거나 해제할 수 있으며, 맞춤형 광고를 거부할 경우 사용자와 무관한 일반적인 광고가 노출됩니다. 또한 맞춤형 광고 집행을 위해 개인정보를 수집하거나 이용하는 경우에는 그 목적을 사용자에게 명확히 알리고 사전에 동의를 받고 있습니다.

[금지된 광고 목록](#) ➤

국제 보안 인증

삼성전자는 자체 정보자산을 보호할 뿐만 아니라 고객에게 정보유출 시도로부터 안전한 환경과 서비스를 제공하기 위해 노력하며, 이 과정에서 경영시스템, 주요 제품, 솔루션, 인프라에 대한 국제 보안 인증을 취득하고 있습니다.

[국제 보안 인증 획득내역](#) ➤



Bespoke AI 로봇청소기 보안 인증 획득

2024년에는 Bespoke AI 스팀 로봇청소기가 KISA 개인정보보호중심설계 (PbD, Privacy by Design) 인증과 KISA IoT 보안 인증 중 최고 수준인 스탠다드 유형의 보안 인증을 획득하였습니다.



반도체 기술 보안

삼성전자는 반도체 핵심기술을 회사를 넘어 국가와 고객의 차원에서도 필수적으로 관리해야할 대상으로 인식합니다. 삼성전자 반도체의 주요 기술은 산업기술보호법¹⁾과 첨단전략산업법²⁾에 따라 보호되며, 매년 정기 감사로 보안 시스템의 유효성을 점검하여 보안사고를 예방합니다. 또한 국가핵심기술 보안 관리 지침을 별도로 수립하고 임원급 관리 책임자를 지정하여 기술적 보안 조치를 검토하며 국가핵심기술 처리 과정과 보호 조치를 최종 승인합니다.

나아가 고객사 정보 보안을 철저히 하기 위해 NDA(Non-Disclosure Agreement)를 체결합니다. 제한된 담당자에게만 고객 정보 접근을 허용하며, 메일 필터링 서비스(CPGS, Compliance Guide Service)를 적용하여 고객사 관련 정보가 포함된 이메일의 외부 발송을 자동으로 차단합니다.

1) 산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률

2) 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법

[삼성전자 반도체 국가핵심기술 및 국가첨단전략기술](#) ➤

강력한 보안 환경

삼성 Knox(Samsung Knox) 플랫폼

삼성 Knox는 칩셋부터 운영체제(OS), 애플리케이션까지 단계별 보안 체계를 구축하여 해킹과 비인가 접근을 차단할 수 있는 보안 플랫폼입니다. 고객이 제품 내 저장한 정보는 부팅 순간부터 Knox 플랫폼 내에 실시간으로 보호됩니다. 삼성 Knox는 스마트폰과 태블릿, 스마트 TV를 시작으로 스마트 가전, IoT, 5G 디바이스까지 삼성전자의 전 제품군으로 확대되고 있습니다.

[삼성 Knox 보안원칙](#) ➤

삼성 Knox 볼트(Samsung Knox Vault) 솔루션

삼성 Knox 볼트는 안드로이드 보안 취약점을 이용한 공격으로부터 애플리케이션과 사용자를 안전하게 보호할 수 있는 솔루션입니다. 갤럭시 S25 시리즈에는 사용자의 개인화 데이터를 분석하는 PDE(Personal Data Engine)를 최초 적용하였으며, PDE로 분석된 정보는 Knox 볼트로 보호하여 온디바이스(On-Device)에 안전하게 저장됩니다. 2025년부터 Knox 볼트가 모바일 제품군뿐만 아니라 Bespoke AI 패밀리허브 냉장고, Bespoke AI 콤보 등의 스크린 탑재 스마트 가전제품에도 적용되어 사용자가 쉽고 안전하게 AI HOME을 경험하는 데 기여하고 있습니다.

모바일 보안 업데이트

삼성전자는 제품과 서비스를 대상으로 정기적으로 보안 업데이트를 실시합니다. 갤럭시 모바일 기기의 보안 업데이트 지원 기간은 최대 7년으로, 안드로이드 운영체제와 칩셋 파트너 외에도 전 세계 이동통신사업자와 협력하여 수십억 대의 갤럭시 기기에 보안 패치 업데이트를 진행합니다. 또한 모든 안드로이드 기기 대상의 보안 표준 확립을 위해 보안 연구 커뮤니티 등 1,000여 개 이상의 파트너와 협력하고 있습니다.

※ 안드로이드 운영체제 업그레이드와 보안 업데이트의 사용 가능 여부·시기는 제품과 시장에 따라 다를 수 있습니다.

Product Quality & Safety

제품 품질과 안전

추진 체계

삼성전자는 Global CS 센터장이 전사 CS(Customer Satisfaction)의 최고책임자로서 고객의 안전을 보증하고 완벽한 품질을 제공하기 위해 품질보증체계를 관리·감독하고 있습니다. 특히 2024년 시장품질 이슈를 근본적으로 해결하고 전사 차원의 품질경영을 강화하는 것을 목표로 CEO가 주관하는 최고 품질 의사결정기구인 '품질혁신위원회'를 DX 부문에 신설하였습니다. 이 위원회는 신제품의 품질 리스크를 집중적으로 점검하며 품질 관련 현안과 개선대책을 논의합니다.

Global CS센터와 사업부 품질 조직은 제품 품질과 고객 안전 관련 리스크에 대한 사전 예방을 위해 실시간으로 모니터링을 실시하고 있습니다. 또한 이슈가 발생할 경우 신속하게 원인을 분석하고 재발 방지 조치를 취할 수 있도록 제품별 정기 회의체와 PL(Product Liability) 예방·대응 프로세스를 운영합니다.

품질혁신위원회

주기	월 1회
위원	CEO(위원장), CFO, CTO, 사업부장
간사	Global CS센터장
참석자	사업부 개발제조·CS팀장, 생산기술연구소장 등
안건	· 주요 신모델 품질 리스크 점검 · 공정품질 현황 점검 · 출시 후 초기 시장품질 점검

추진 방향

삼성전자는 제품 기획단계에서부터 제품 품질과 고객 안전을 최우선으로 고려하며, 제품 사용 중 문제가 발생할 경우 신속한 조치와 편리한 서비스를 제공합니다. 또한 '최고의 고객경험을 위한 완벽 품질·서비스 추구'라는 비전에 기반한 품질경영 행동강령을 선포하고 고객 중심 경영을 실천합니다.

VISION

최고의 고객경험을 위한 완벽 품질·서비스 추구

THEME



품질

품질 리스크 관리체계
수립·운영



서비스

글로벌 서비스체계
구축·운영

품질경영 행동강령



고객 중심

· 고객의 잠재적 요구사항까지 소중히 여기고 이를 제품에 적극 반영함으로써 고객가치를 높여 나간다.



기본 충실

· 품질은 우리의 양심이며 결코 타협의 대상이 아니므로 규칙과 프로세스를 철저히 준수한다.



프로 의식

· 무결점 품질 의식으로 품질은 내 손에서 완결한다는 책임주의를 실천한다.



명품 창조

· 매력적인 품질의 제품에만 삼성로고를 사용한다는 의지로 명품 품질을 구현한다.



고객 창출

· 고객의 VOC를 신속·정확·친절하게 해결하여 신뢰와 믿음을 바탕으로 평생 고객을 만들어 나간다.

리스크 관리

삼성전자는 상품의 생애주기별 안전, 호환성, 사용성, 서비스성 평가를 실시하여 제품 품질과 안전을 출시 전부터 사전에 확보합니다. 특히 선행·상품화·양산준비에 걸쳐 각 단계별로 전사 전담 조직이 주도하는 신제품 3단계 Gating 체계를 구축하여 품질 보증체계를 한층 강화하였습니다.

3단계 Gating 체계

선행단계

· 선행품질 승인제를 통해 신기술에 대한 잠재적 리스크 차단

상품화 단계

· 샘플 분석과 핵심 모듈 협력회사의 현장검증을 강화

양산단계

· 신제품의 품질 확보를 위한 품질보증체계 보강

또한 2024년에는 품질진단그룹을 신설하여 품질 실패 사례의 근본원인을 분석하고 업무 프로세스와 시스템 개선으로 재발을 방지하는 예방 체계를 구축하였습니다.

활동

제품 품질·안전 전문가육성

삼성전자는 국내외 임직원의 품질에 대한 이해와 제품 안전성에 대한 역량을 강화하고자 SEU(Samsung Electronics University) 내 CS 스쿨의 교육 로드맵을 바탕으로 제품 신뢰성, FTA(Fault Tree Analysis) 분석, PL 예방 설계, 배터리·전원 안전성 등의 교육과정을 제공합니다. 또한 미국품질협회의 국제품질기사, 국제신뢰성기사, 미국화재폭발 조사관 자격 취득을 위한 교육을 지원하고 있습니다.

제품 안전성 확보

삼성전자는 제품 안전성 확보를 위해 통신규격, 전자파 적합성(EMC, Electro Magnetic Compatibility) 평가 등의 규격시험 자격을 취득한 국제공인 시험소를 운영합니다. 또한 새롭게 제정되는 각국의 규격에 효과적으로 대응하기 위해 설비 투자를 확대하고 기술력을 확보합니다.

특히 제품 소손 등 사고 발생 시 피해가 확산되는 것을 방지하기 위해 제품과 부품에 이중 안전 설계를 적용하며, 고객이 비정상적인 방법이나 열악한 환경에서 사용하는 상황을 고려하여 안전성 검증을 실시합니다. 사고 발생 가능성이 높은 큰 배터리, 전원공급장치, 충전기 등의 주요 부품에 대해서는 별도의 안전성 집중 검사를 실시하고 있습니다.

아동 사용자의 안전한 제품 사용 지원

삼성전자는 아동 사용자의 안전을 위해 모바일, 스마트TV, 가전 등 다양한 제품의 아동 보호 기능을 지원합니다. 모바일 기기 사용을 위한 계정 생성 시 아동 사용자는 보호자가 설정한 기준에 따라 앱 다운로드, 인앱 결제, 웹 콘텐츠 사용 등이 제한됩니다. 또한 구글과의 협력을 통하여 모바일 기기와 앱 사용 시간 관리 기능과 학교 일과 시간 동안 모바일 기기 사용을 제한하는 스쿨타임(School Time) 기능, 보호자 승인 시에만 기기 내 연락처 신규 등록이 가능한 연락처 관리 기능¹⁾을 지원합니다.

스마트TV 제품 사용 시 보호자가 TV 콘텐츠 시청 연령이나 등급에 따라 콘텐츠 사용을 제한하거나 특정 채널, 앱에 대한 접근을 차단할 수 있습니다. 특정 앱에 대한 접근을 제한하는 기능은 스마트TV뿐만 아니라 스크린 화면이 탑재된 패밀리허브 냉장고 제품에서도 설정할 수 있으며, 접근이 제한된 콘텐츠나 앱은 보호자가 설정한 비밀번호 입력 시에만 사용 가능합니다. 2025년 6월 기준 아동 계정 서비스는 한국, 미국, 중국, 유럽(32개국), 중남미(5개국), 중동·아프리카(15개국) 등 55개 국가에서 지원하고 있습니다.

1) 연락처 관리 기능은 일부 위치 모델에 한해 지원 중

제품 품질 확보

삼성전자는 제품 생애주기 전 단계에 걸쳐 품질 보증체계를 운영합니다. 최고수준의 품질확보를 위해 모든 업무와 프로세스에 대하여 문서화된 표준을 적용하며, 부품 협력회사를 대상으로 품질 관련 상시 점검과 보안을 진행하고 있습니다.

개발단계

삼성전자는 고객 요구사항에 부합하는 신제품을 구현·검증하기 위해 개발단계별로 성능, 신뢰성, 안전성 등을 평가하며, 모든 평가 항목을 충족한 제품만 시장에 출하하는 고객만족(CS, Customer Satisfaction) 인증제도를 운영합니다. 신제품 개발시 PLM(Product Lifecycle Management) 시스템으로 신제품 개발 계획 단계부터 과거 실패사례와 문제점을 관리하여 동일한 문제점이 재발하지 않도록 예방합니다. 또한 신기술과 기능에 대해 새로운 검증 기법으로 내구 신뢰성과 실사용 테스트를 실시하여 고객 요구 품질을 달성해야만 생산이 승인됩니다.

구매단계

협력회사가 생산·납품하는 부품에 대해서는 SQCI(Supplier Quality Control Innovation) 제도를 통해 품질을 관리합니다. 품질사고와 유해물질 발생, 품질평가 등급 부진 등의 상황 발생 시 협력회사 품질경고체계에 기반하여 물량 조정, 거래 중지 등의 패널티를 적용하고 있습니다.

협력회사 품질경고체계

횟수	조치
1차	협력회사 품질 경고 처리 기준에 의해 경고장을 발송
2차	해당 부품 발주 최소 3개월 이상 차단
3차	해당 협력회사 거래 최소 6개월 이상 중지

제조단계

삼성전자는 ISO 9001 인증기업으로서 국제품질경영시스템을 기반으로 운영되며 국내외 제조사업장 대상 자체 내부 점검을 매년 진행합니다. DX부문은 삼성전자품질대상(SQA, Samsung Electronics Quality Awards) 제도를 통해 품질 수준과 보증체계를 평가하여 고객이 만족하는 품질의 제품이 균일하게 만들어지도록 관리하며, TSI(Target Sampling Inspection)¹⁾로 불량 발생 확률이 높은 제품의 샘플링 검사를 진행합니다.

1) 과거 샘플링 방식의 한계를 극복하기 위해 시장불량과 공정검사 데이터간 상관관계를 시스템 내에서 연계분석하여 불량 발생확률을 사전에 예측하고, 불량 발생확률이 높은 제품을 자동으로 추출 검사하는 방식

판매단계

삼성전자는 전 세계 시장품질 관련 정보를 실시간 데이터베이스로 관리하는 QINGS(Quality Information Network of Global Samsung) 시스템을 통해 제품 품질에 문제가 있을 경우 조기 경보, 제품 생산 중단 등 긴급 개선조치를 실시하며, 이슈 발생 시 사업부와 협의하여 신속하게 대응책을 마련하고 있습니다.

제품 생애주기별 품질보증체계

개발	개발 단계별 품질 평가(CS인증제도) · 신제품 잠재 리스크 발굴 · 양산 전 개선활동
구매	협력회사 부품 품질관리(SQCI 제도) · 협력회사 품질 평가와 부품 수입검사 실시 · 품질부진 협력회사 품질경고체계 운영
제조	제조사업장 공정·출하품질 혁신(SQA 제도 등) · SQA 제도를 통한 품질 수준과 보증체계 평가 · TSI로 불량 발생 확률이 높은 제품 샘플링 검사 시행
판매	시장불량데이터 입수·분석·개선(QINGS 시스템) · QINGS시스템으로 실시간 시장품질 데이터 분석 · 이슈 발생 시 사업부와 협의하여 신속한 대응책 마련

고객 서비스

삼성전자는 최선의 서비스를 제공하여 고객 만족도를 극대화 하는 것을 목표로 고객의 요구사항에 신속하고 효과적으로 대응합니다. 제품 서비스 진행 현황을 실시간으로 관리할 수 있는 시스템을 구축하였으며, 고객 서비스 운영 체계에 AI 분석 기술을 접목하여 수리의 정확성과 신속성을 높였습니다.

서비스 채널

삼성전자는 소비자의 제품 수리를 위해 2024년 말 기준, 217개 국가에서 12,925개의 서비스 센터를 운영하고 있으며 이외에도 고객이 제품 관련 의견을 제시할 수 있는 다양한 상담 채널을 운영합니다. 삼성닷컴에 각 채널별 사용 방법을 자세히 안내하고 있으며, 챗봇 상담, 원격 상담, 이메일 상담, 전화 상담, 수어 상담 등 전문 상담 채널을 통해 접수된 고객의 니즈와 요구사항은 사내 각 부문에 공유하여 제품과 서비스 개선에 활용합니다.

삼성전자 서비스 채널

서비스 접수 · 제품 문의	· 컨택센터 - 전화·채팅·이메일 상담, 원격 상담 · 삼성닷컴 고객지원 메뉴 - 자가진단, 사용법 설명 · 매장 방문 - 갤럭시 컨설턴트 ¹⁾ · 삼성 멤버스 애플리케이션
제품 수리	· 고객 서비스 센터 방문 · 가정방문 수리, 집하 수리 등

¹⁾ 갤럭시에 대한 전문 지식을 바탕으로 제품 기능 상담부터 체형, 스마트 아카데미까지 다양한 서비스를 제공하는 갤럭시 스마트폰 전문가

자가수리

삼성전자는 고객의 수리 선택권을 확대하기 위하여 정품 부품, 수리 공구, 수리 매뉴얼을 제공하는 고객 자가수리 프로그램을 운영합니다. 2021년 7월 이후 판매모형을 대상으로 자가수리를 지원하며 미국에서는 2022년부터, 한국, 유럽, 중남미 등에서는 2023년부터 고객 자가수리 프로그램을 시행하였습니다. 매뉴얼은 삼성전자서비스 웹사이트에서 손쉽게 다운로드 받을 수 있으며, 자가수리 부품과 공구는 국내외 경우 삼성전자 서비스센터와 삼성전자서비스 웹사이트의 소모품샵에서, 해외의 경우 삼성전자서비스 웹사이트에서 구매할 수 있습니다.

[고객 자가수리](#) 

서비스 품질 향상

표준화된 서비스 제공을 위한 노력

삼성전자는 서비스센터와 콜센터 운영가이드를 제작하고 업무표준 시스템으로 국내외 전 사업장과 공유하여 표준화된 서비스를 제공합니다. 각 지역 사업장에서는 글로벌 가이드를 기반으로 시장 특성에 맞게 현지화한 매뉴얼로 교육을 실시합니다.

또한 정기적으로 서비스센터의 서비스 표준 적용 여부와 기술력, 수리 장비, 인프라, 자재관리, 재무 건전성 등을 평가합니다. 서비스센터 규모별로 개선 목표를 수립하고 달성 정도에 따라 수수료 인상 또는 우수 센터 시상 등의 인센티브를 제공하고 있습니다.

삼성전자 서비스 표준

서비스 표준	내용
서비스 표준 운영 매뉴얼	· 서비스 프로세스별 운영 매뉴얼: 컨택센터, 서비스 접수, 기술교육, 고장수리, 결과보고, 해피콜, 비용정산, 클레임 대응 등
매장 내 서비스 가이드	· 매장 내 서비스 기능 추가를 위한 가이드: 매장 내 서비스 정의, 서비스 기능, 레이아웃 등
기술 가이드	· 제품 수리를 위한 기술 가이드

서비스 교육

삼성전자는 고객에게 균일한 품질의 수리 서비스를 제공하기 위하여 서비스센터 관리자와 수리기사를 대상으로 제품에 대한 동작 원리, 구조 이해, 신제품 수리기술, 고객 응대 관련 교육 프로그램을 운영합니다. 국가별·제품별 특성에 따라 원격 화상교육 또는 집합교육을 실시하며, 시스템에서 교육 동영상과 기술자료를 조회하고 학습할 수 있습니다.

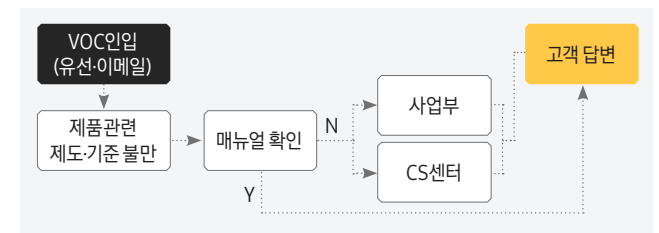
2024년에는 해외 서비스 기술교육 운영관리 시스템(Samsung Business Academy) 내 5,940개의 교육과정을 개설하여 총 42,249명이 교육을 수료하였습니다. 나아가 신규 채용된 수리 기사와 수리 권한 유효기간 3개월 이내 수리 기사를 대상으로 수리 권한 취득 교육을 실시하여 2024년 12월 말 기준, 해외 수리 기사 31,825명 중 90% 이상이 수리 권한을 취득하였습니다.

고객 커뮤니케이션

고객 VOC 대응

삼성전자는 고객 VOC 입수 채널을 콜센터와 삼성전자서비스 웹사이트, 이메일, 대외 사이트 등으로 다변화하여 제품 구입, 사용법, 수리와 관련된 고객의 다양한 불편 사항을 접수하고 처리합니다. VOC 입수 채널별 대응 프로세스를 수립하여 운영하고 있으며, 실시간으로 VOC를 수집하여 관련 부서간 공유·분석하는 글로벌 VOC 통합관리시스템으로 신속하게 VOC를 처리합니다.

고객 VOC 대응 프로세스



고객 만족도 조사

삼성전자는 서비스 경험 고객을 대상으로 이메일, 삼성전자서비스 웹사이트, 카카오톡 등으로 정기적으로 고객 만족도 조사를 실시하고 있으며, 조사 결과는 관련 부서와 공유하여 만족도가 낮거나 경쟁력이 부족한 항목은 개선 활동을 실시합니다. 특히 2024년에는 상담 만족도 조사를 위한 플랫폼을 구축하였으며, 2025년에는 수리 만족도 조사 플랫폼을 구축하여 상담·수리 만족도를 체계적으로 관리할 계획입니다.



Principle

지속가능한 미래를 위해 책임경영을 실천합니다.

준법과 윤리경영

59

Compliance & Ethics

준법과 윤리경영

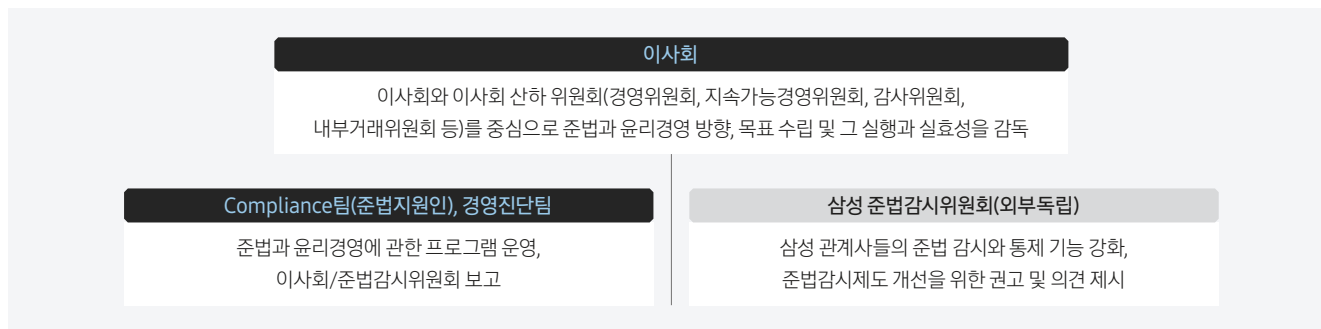
추진 체계

삼성전자는 기업의 책임 경영을 실현하기 위해 이사회와 주요 산하 위원회(경영위원회, 지속가능경영위원회, 감사위원회, 내부거래위원회 등)를 중심으로 준법과 윤리경영 체계를 관리·감독합니다. 이러한 거버넌스 구조는 법과 윤리를 준수하는 기업 문화를 정착시키고, 지속가능한 성장을 지원하는 역할을 합니다.

전사 Compliance팀은 경영진단팀과 협력하여 준법과 윤리경영 실천을 위한 다양한 프로그램을 실행합니다. Compliance팀장(준법지원인)은 모든 이사회와 경영위원회에 참석해 회사의 의사결정을 지원하며, 주요 사안을 이사회에 보고하여 회사 내 의사결정의 투명성을 높이고 있습니다.

또한 삼성 준법감시위원회는 2020년 2월 삼성의 핵심가치인 '정도경영'을 실천하기 위해 회사 외부의 별도 독립조직으로 출범하였습니다. 이 위원회는 삼성의 7개¹⁾ 주요 관계사의 준법 감시와 통제 기능을 강화하고 준법감시제도 개선을 위한 다양한 의견을 제시합니다.

1) 삼성전자, 삼성물산, 삼성SDI, 삼성전기, 삼성SDS, 삼성생명보험, 삼성화재해상보험



추진 방향

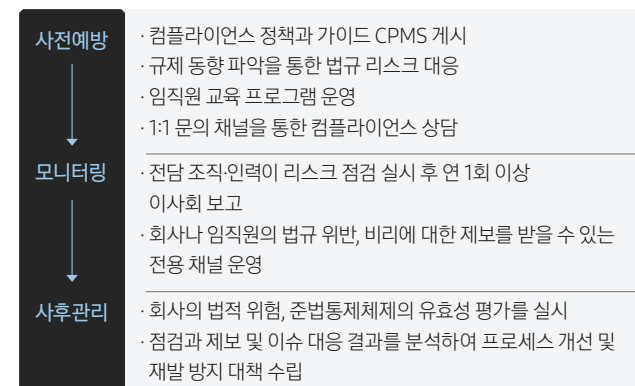
삼성전자는 준법과 윤리기반의 정도경영을 실천하고, 임직원·고객·협력회사를 포함한 대내외 이해관계자로부터 신뢰와 지지를 받는 글로벌 시민기업으로서 지속 성장하고자 합니다. 이를 위해 준법과 윤리활동에 대한 정기적 점검과 평가를 실행하고 내부 윤리의식 향상을 위해 임직원 대상 교육을 실시합니다. 또한 준법 문화 정착을 위한 임직원 평가 제도를 개선하고 포상 제도를 운영합니다.

리스크 관리

삼성전자는 준법과 윤리에 기반한 **경영원칙**과 **글로벌 반부패 및 뇌물방지 정책**을 수립하여 적용합니다. 임직원과 거래업체 대상으로도 가이드라인을 제공해 준법과 윤리경영 리스크를 예방합니다. 부패와 뇌물 수수는 무관용 원칙을 적용합니다.

① 임직원 가이드라인	② 비즈니스 가이드라인
· 한국어 포함 총 15개 언어로 번역되어 사내 인트라넷에 게시 · 세부 내용은 국내외 전 임직원(계약직 등 포함) 대상으로 연 1회 이상 집합, 온라인, 시청각 교육 등을 통해 공유	· 거래업체 대상으로 별도의 가이드라인을 제공해 투명한 거래문화 정착을 위해 노력

아울러 기업 활동 전반에서 준법경영을 실현하기 위해 CPMS (Compliance Program Management System) 시스템을 활용합니다. Compliance팀은 이 시스템을 통해 부패방지·공정거래·지식재산권·개인정보보호·인권과 노사·환경안전 등의 주요 분야에서 발생할 수 있는 리스크를 담당부서와 함께 사전예방, 모니터링, 사후관리 각 단계에서 관리합니다.



활동

준법과 윤리 점검

삼성전자는 국내외 모든 사업장을 대상으로 준법과 윤리 점검을 실시합니다. 점검 결과는 연 1회 이상 이사회에 보고되며, 이를 통해 개선이 필요한 사항은 신속히 경영 활동에 반영합니다.

2024년 주요 점검 활동

일시	점검 내용	점검 분야
1분기	특허출원 프로세스	기술유용, 영업비밀 등
	국내외 제3자 생산 거래선	기술유출, 제조물 책임 등
2분기	온라인 판매 사이트	소비자보호, 다크패턴, 그린워싱 등
	국내 개발영업조직 및 해외 판매사업장	공정거래, 영업비밀 등
3분기	해외 제조사업장 준법 체계	기술유용, 반부패 등
	대외 기술소싱 채널	기술유용, 영업비밀 등
4분기	대외 후원금 및 내부거래 리스크	반부패, 공정거래
	자회사 준법 체계	영업비밀, 개인정보 등

교육 프로그램 운영

삼성전자는 전 임직원(계약직, 시간제 포함)을 대상으로 반부패, 공정거래 등이 포함된 컴플라이언스 교육과 부정 예방 교육을 연 1회 실시하고, 추가적으로 파견직(행정사원)을 대상으로 청탁금지법¹⁾ 교육을 실시하고 있습니다. 또한 임직원 업무와 관련있는 직무별 맞춤형 교육과 리더십 함양을 위한 최고경영진 교육도 하고 있습니다.

1) 부정청탁 및 금품 등 수수의 금지에 관한 법률

컴플라이언스 교육

138,414건

부정 예방 교육

254,003건

제보 시스템 운영

삼성전자는 윤리경영 사이트를 통한 사내·외 제보 채널, 이메일, 전화, 팩스와 같은 다양한 제보 시스템을 통해 24시간 부정 및 법위반제보(전화 제외)를 받습니다. 제보채널에는 제보자 보호 문구를 안내하고 있으며, 제보자의 신원 보호와 불이익 방지를 위한 원칙¹⁾에 따라 제보 시스템을 운영합니다.

접수된 제보는 철저한 조사를 통해 사실 관계를 확인하며, 내부 기준에 따라 필요한 조치를 취합니다. 회사 프로세스 위반 사례가 확인될 경우, 해당 행위자 및 책임자에 대해 적절한 징계 조치를 시행합니다. 또한 사실로 확인된 부정 제보의 경우 사안의 경중을 고려하여 징계를 결정하고, 그 결과를 연 2회 감사위원회에 보고하여 투명성을 강화하고 있습니다.

1) '제보자 및 제보내용에 대한 비밀유지', '제보자 및 조사 협조자에 대한 불이익 발생 예방 또는 중지 및 피해회복 조치, 불이익을 제공한 자에 대한 제재'를 내부 규정에 명시

컴플라이언스 제보¹⁾

1,238건

부정 예방 제보²⁾

930건

1) 컴플라이언스 제보: 삼성전자 준법경영사이트(<http://sec-compliance.net>) 집계기준
2) 부정 제보: 삼성전자 윤리경영사이트(<http://sec-audit.com>) 집계기준

법적 위험 평가, 준법통제체제 유효성 평가 실시

공정거래, 부패방지 등 분야의 주요 법령 위반 행위를 유형화하고, 그 발생 가능성과 영향도를 분석하여 핵심 위험을 선정하며, 위험 평가 결과를 임직원 교육 등 컴플라이언스 프로그램에 반영합니다.

또한 회사의 준법통제체제가 관련 규정에 부합하게 운영되었는지 평가하고, 결과를 이사회에 보고합니다.

부패 리스크 검토

삼성전자는 부패 방지를 위해 체계적인 리스크 검토 절차를 운영합니다. 대외후원금 1천만 원 이상 사용시 대외후원금 심의회에서 해당 사안을 사전에 검토하며, 심의 결과는 감사위원회에 보고합니다. 연간 후원금이 10억 원 이상인 경우 이사회 승인을 필수적으로 거치도록 하여, 후원금 집행 과정에서의 부패 리스크를 관리합니다.

또한 신규 업체 등록과 계약 체결 과정에서는 반부패 검토 절차에 따라 Compliance팀의 승인을 받아야합니다. 이러한 절차는 거래 초기 단계부터 부패 가능성을 차단하고, 공정하고 투명한 비즈니스 환경을 유지하는 데 기여합니다.

평가 및 포상제도

삼성전자는 기업 내 준법 문화를 정착시키기 위해 임직원 평가 제도를 개선하고 포상 제도를 운영합니다. 임원 평가와 조직 평가에 준법 항목의 비중을 높이고, 준법 실천 성과를 반영하여 법과 윤리를 준수하는 경영 활동을 독려하고, 모든 임직원이 준법 경영에 동참할 수 있도록 합니다. 또한 준법 문화 조성에 기여한 임직원이나 단체에 대해서는 SEC Annual Awards를 통해 직접 포상을 합니다.

삼성 준법감시위원회

삼성 준법감시위원회는 기업 내 준법 의무 준수를 강화하고 투명한 경영을 실현하기 위해 매월 정기 회의와 필요시 임시 회의를 개최합니다. 회의에서는 대외 후원금 사용, 내부 거래를 비롯한 다양한 안건을 검토합니다. 또한 별도의 제보 채널을 운영하여 준법 의무 위반사항에 대한 신고를 받습니다. 이외에도 삼성전자 베트남 하노이 복합단지 방문, 관계사 대표이사 간담회 등 다양한 활동을 수행하였습니다.

삼성 준법감시위원회는 관계사의 준법감시제도를 개선할 수 있도록 지속적으로 다양한 권고와 의견을 제시하고 있으며, 삼성전자는 이에 대한 실행 방안을 마련하여 성실히 이행합니다.

Facts & Figures

경제성과	62
사회성과	63
환경성과	68
사업부문별 환경성과	72

경제성과

핵심 재무 성과 ¹⁾		2022년	2023년	2024년
매출액	조 원	302.2	258.9	300.9
영업이익	조 원	43.4	6.6	32.7
당기순이익	조 원	55.7	15.5	34.5

1) 연결 재무제표 기준

사업부문별 매출 ¹⁾		2022년	2023년	2024년
[사업부문별 매출(절대값)]				
DX부문	조 원	182.5	170.0	174.9
DS부문	조 원	98.5	66.6	111.1
SDC	조 원	34.4	31.0	29.2
Harman ²⁾	조 원	13.2	14.4	14.3
[사업부문별 매출(비율)]				
DX부문	%	56	60	53
DS부문	%	30	24	34
SDC	%	10	11	9
Harman	%	4	5	4

1) 순매출액 기준

2) 2016년 인수

지역별 매출 ¹⁾		2022년	2023년	2024년
[지역별 매출(절대값)]				
미주	조 원	119.0	92.1	118.8
유럽	조 원	50.3	48.1	50.1
한국	조 원	48.7	45.6	39.8
아시아·아프리카 ²⁾	조 원	84.3	73.1	92.1
[지역별 매출(비율)]				
미주	%	39	35	39
유럽	%	17	19	17
한국	%	16	18	13
아시아·아프리카	%	28	28	31

1) 순매출액 기준

2) 2024년 보고서부터 아시아·아프리카에 중국도 합산

경제 가치 분배		2022년	2023년	2024년
[협력회사]				
구매 비용	조 원	219.8	212.8	226.1
[지역사회]				
사회공헌 비용	조 원	0.4	0.4	0.3
[주주·투자자]				
배당금	조 원	9.8	9.8	9.8
배당성향	%	18	68	29
[채권자]				
이자 비용	조 원	0.8	0.9	0.9
[임직원]				
인건비	조 원	37.6	38.0	40.5
[정부]				
조세공과금	조 원	13.0	8.2	8.2
아시아	%	11.0	19.1	21.2
한국	%	74.0	58.1	36.6
미주·유럽	%	14.0	21.5	40.7
기타	%	1.0	1.3	1.5
[경제 가치 분배 비중]				
협력회사 ¹⁾	%	79.3	78.8	79.1
지역사회 ²⁾	%	0.1	0.2	0.1
주주·투자자 ³⁾	%	3.5	3.6	3.4
채권자 ⁴⁾	%	0.3	0.3	0.3
임직원 ⁵⁾	%	13.6	14.1	14.2
정부 ⁶⁾	%	3.2	3.0	2.9

1) 협력회사: 회사가 영업을 위해 구매한 모든 재료, 제품, 설비, 서비스 관련 비용

2) 지역사회: 사회공헌 비용 합계

3) 주주·투자자: 배당금

4) 채권자: 이자비용

5) 임직원: 매출원가, 판매관리비, 연구개발비에 포함된 급여, 퇴직급여, 복리후생비의 합계

6) 정부: 법인세 납부액(현금흐름표 기준)과 조세공과금의 합계

사회성과

준법·윤리경영		2022년	2023년	2024년
[컴플라이언스 교육]				
컴플라이언스 교육 ¹⁾	명	126,867	138,742	138,414
[부정 예방 교육]				
부정 예방 교육 ²⁾	명	254,045	254,511	254,003
[컴플라이언스 제보]				
컴플라이언스 제보 ³⁾	건	1,098	1,400	1,238
[부정 제보]				
부정 제보 건수 ⁴⁾	건	999	892	930
부정 제보 비율	%	13	16	13
소비자 민원 비중	%	34	36	30
기타 비율	%	54	49	57

1) 컴플라이언스 교육 수집범위: 국내 임직원(계약직 포함, 중복 포함)
2) 부정 예방 교육 수집범위: 국내외 임직원
3) 컴플라이언스 제보: 삼성전자 준법경영사이트(<https://sec-compliance.net>) 집계기준
4) 부정 제보: 삼성전자 윤리경영사이트(<https://sec-audit.com>) 집계기준

사회공헌		2022년	2023년	2024년
[임직원 봉사활동 시간]				
임직원 봉사활동 총 시간 ¹⁾	시간	1,068,867	652,677	730,053
임직원 인당 봉사시간	시간	3.95	2.44	2.78
[주요 프로그램 누적 수혜자 수] ²⁾				
삼성 청년SW·AI아카데미	명	6,250	8,550	10,750
삼성 드림클래스	명	116,999	124,604	128,731
삼성 희망디딤돌	명	16,760	27,065	41,703
삼성 푸른코끼리	명	662,142	940,029	1,340,198
삼성 솔브포투모로우	명	2,397,255	2,619,592	2,889,290
삼성 이노베이션캠퍼스	명	119,807	177,619	212,850

1) 임직원 봉사활동 총 시간: 글로벌 기준
2) 국내 청소년 교육 프로그램은 삼성 전 관계사가 공동 운영, 2024년 신규 지원 실적에 없는 프로그램(삼성 스마트스쿨, 삼성 주니어SW아카데미)은 제외

중소기업 지원		2022년	2023년	2024년
스마트공장 지원	개사	268	194	181
거래 협력회사	개사	35	26	17
미거래 중소·중견기업	개사	233	168 ¹⁾	164

1) 미거래 중소·중견기업: 2024년 보고서 발간 후 스마트공장 사업 중단 업체 발생(2개)에 따른 2023년 수치 업데이트

개인정보보호		2022년	2023년	2024년
[사내 컨설팅]				
사내 컨설팅	건	5,858	8,302	8,170
[정부기관의 정보 제공 요청 대응] ¹⁾				
요청	건	187	594	400
제공	건	126	456	236
제공률	%	67	77	59

1) 정부기관의 정보 제공 요청 대응: 법원이 발부한 영장을 집행하는 경우 등 관계 법령에 따라 회사가 정부기관에 정보를 제공한 건수

임직원 현황		2022년	2023년	2024년
총 임직원 ¹⁾	명	270,278	267,860	262,647
해외	명	152,351	147,104	137,350
국내	명	117,927	120,756	125,297
[계약 종류별 임직원 수 ²⁾				
기간의 정함이 없는 근로자	명	266,613	264,525	259,434
기간제 근로자	명	3,665	3,335	3,213
[연령층별 임직원 수]				
30대 미만	명	83,155	72,525	63,531
30대	명	111,607	113,874	114,035
40대 이상	명	75,516	81,461	85,081
[직무별 임직원 수]				
개발	명	80,423	83,729	88,984
제조	명	117,190	109,722	105,571
품질·환경안전	명	19,763	21,386	18,731
영업·마케팅	명	24,703	25,136	23,466
기타	명	28,199	27,887	25,895
[직급별 임직원 수]				
사원 ³⁾	명	182,323	174,060	164,895
간부	명	86,498	92,315	96,294
임원 ⁴⁾	명	1,457	1,485	1,458
[지역별 임직원 수]				
한국	명	117,927	120,756	125,297
아시아(동남아·서남아·중국·일본)	명	106,790	100,938	95,501
북미·중남미	명	27,166	27,882	25,100
유럽	명	11,709	12,001	11,500
CIS	명	1,756	1,611	788
중동·아프리카	명	4,930	4,672	4,461
임직원이 아닌 총 근로자 수 ⁵⁾	명	54,586	62,250	59,693
남성	명	32,883	36,734	35,581
여성	명	16,786	20,383	18,604
기타 ⁶⁾	명	4,917	5,133	5,508

		2022년	2023년	2024년
[지역별 임직원이 아닌 총 근로자 수]				
한국	명	38,492	43,902	42,589
아시아(동남아·서남아·중국·일본)	명	5,153	7,669	6,713
북미·중남미	명	3,654	3,711	3,667
유럽	명	5,847	5,479	5,115
CIS	명	579	504	515
중동·아프리카	명	861	985	1,094
[국내외 복리후생비]				
국내외 복리후생비	십억 원	6,092	6,473	6,778

- 1) 총 임직원: 연말 기준(정규·계약·실습 한정, 파견·휴직·인턴·전일제 학위과정 등 제외)
2) 기간제 근로자(계약 종류별 임직원 수): 국내는 기간제법 기준, 해외는 Contractor + Apprentice로 산출(2022년, 2023년 수치 업데이트)
3) 사원(직급별 임직원 수): 시간선택제와 기타 직급 포함
4) 임원: 국내는 상무급 이상 포함(Master, Fellow, 고문·자문역·상담역 미포함), 해외는 Vice President급 이상 포함(2023년부터 해외 고문 포함)
5) 임직원이 아닌 총 근로자 수: 당사에 속하지 않고 다른 사용주가 고용한 근로자(파견직 등), 해외의 경우 인턴 포함(교육 또는 훈련 목적으로 업무를 경험하는 인력)
6) 성별 공개를 희망하지 않음

신규채용 여성비율·퇴직률		2022년	2023년	2024년
[신규채용 여성비율]				
국내	%	27.9	28.1	29.5
해외	%	29.4	28.4	30.0
[퇴직률] ¹⁾				
전체 퇴직률	%	12.9	10.6	10.1
남성 퇴직률 ²⁾	%	7.0	5.9	6.3
여성 퇴직률 ²⁾	%	5.9	4.6	3.8

- 1) 퇴직률: 평균 임직원 수 대비 회계연도에 퇴직한 인원의 비율
2) 남녀 퇴직률: 본인의 성별을 공개한 국내, 해외 임직원 기준

다양성·형평성·포용성		2022년	2023년	2024년
[여성 임직원 비율]				
여성 임직원 비율 ¹⁾	%	35.1	33.7	33.1
[직무별 여성 인력 비율]				
개발	%	19.2	19.2	19.7
제조	%	45.1	43.0	41.8
품질·환경안전	%	40.8	38.6	38.8
영업·마케팅	%	33.6	34.0	35.2
기타	%	35.9	36.8	37.0
[지역별 여성 인력 비율]				
한국	%	25.2	25.3	25.8
아시아(동남아·서남아·중국·일본)	%	47.0	44.2	43.1
북미·중남미	%	34.4	33.6	33.6
유럽	%	34.0	34.0	33.3
CIS	%	40.8	41.8	36.0
중동·아프리카	%	19.1	20.4	18.9
[직급별 여성 인력 비율]				
사원	%	43.9	42.5	41.9
간부	%	16.9	17.6	18.2
임원 ²⁾	%	6.9	7.3	7.4
육아 휴직자 수 ³⁾	명	4,364	4,477	4,892
남성	명	1,310	1,304	1,510
여성	명	3,054	3,173	3,382
[육아휴직 후 복귀율] ⁴⁾				
남성	%	96.5	97.7	96.6
여성	%	98.9	99.0	99.5

		2022년	2023년	2024년
[사내 어린이집]				
사내 어린이집 정원 ⁵⁾	명	2,628	2,642	2,937
사내 어린이집 개수 ⁶⁾	개	11	11	12
[장애인 임직원 수]				
장애인 임직원 수 ⁷⁾	명	1,732	1,931	1,999
[장애인 고용률]				
장애인 고용률 ⁸⁾	%	1.6	1.8	1.9

- 1) 여성 임직원 비율: 전체 임직원 기준
2) 임원: 국내는 상무급 이상 포함 (Master, Fellow, 고문·자문역·상담역 미포함), 해외는 Vice President급 이상 포함(2023년부터 해외 고문 포함)
3) 육아휴직자 수: 국내 임직원 기준(2024년부터 당해 연도 육아휴직 사용 이력이 있는 직원 수 기준)
4) 육아휴직 후 복귀율: 국내 임직원 기준
5) 사내 어린이집 정원: 국내 임직원 기준, 삼성디스플레이를 제외한 삼성전자 운영 어린이집으로 한정
6) 사내 어린이집 개수: 국내 임직원 기준, 삼성디스플레이를 제외한 삼성전자 운영 어린이집으로 한정
7) 장애인 임직원 수: 국내 임직원 기준(2023년부터 자회사형 장애인 표준사업장제도 인원 포함)
8) 장애인 고용률: 국내 임직원 기준, 장애인고용공단에 신고된 장애인 고용률(2023년부터 자회사형 장애인 표준사업장제도 인원 포함)

안전·보건		2022년	2023년	2024년
LTIR ¹⁾	%	0.033	0.023	0.022
협력회사 LTIR ²⁾	%	0.046	0.064	0.035
중대재해	건	-	-	-

- 1) LTIR(Lost-Time Injuries Rate): 작업 중 사고로 1일 이상의 휴업 발생 기준
2) 협력회사 LTIR(Lost-Time Injuries Rate): 국내 상주 협력회사에서 작업 중 사고로 1일 이상의 휴업 발생 기준

경력개발		2022년	2023년	2024년
임직원 교육 횟수		914	950	936
해외	만건	407	487	522
국내	만건	508	463	414
[인당 평균 교육시간] ¹⁾				
해외	시간	52.1	58.2	66.8
국내	시간	70.5	77.5	61.2
[성별 평균 교육시간]				
남성	시간	61.1	66.0	61.6
여성	시간	58.3	68.6	69.0
[고용형태별 평균 교육시간]				
정규직	시간	60.5	67.3	64.5
비정규직 ²⁾	시간	40.3	42.4	42.3
[교육비]				
총 교육비 ³⁾	억 원	1,853	2,090	2,404
인당 교육비 ⁴⁾	천 원	1,571	1,731	1,919
매출액 대비 교육비 비율 ⁵⁾	%	0.07	0.08	0.08
인건비 대비 교육비 비율 ⁶⁾	%	0.5	0.5	0.6
[경력건설센터를 통한 재취업]				
경력개발센터를 통한 재취업 지원자 ⁷⁾	건	8,246	8,838	9,300
경력개발센터를 통한 재취업건 ⁸⁾	건	7,286	7,653	8,001
경력개발센터를 통한 재취업률	%	88.4	86.6	86.0

1) 인당 평균 교육시간: 온라인 교육+집합교육 기준

2) 비정규직: Contractor + Apprentice 기준

3) 총 교육비: 국내 임직원

4) 인당 교육비: 총 교육비÷한국 총 임직원 수

5) 매출액 대비 교육비 비율: 총 교육비÷연결기준 매출액

6) 인건비 대비 교육비 비율: 총 교육비÷본사 임직원 급여

7) 경력개발센터를 통한 재취업 지원자: 2001년부터 누적 기준

8) 경력개발센터를 통한 재취업건: 2001년부터 누적 기준

지속가능한 공급망		2022년	2023년	2024년
[글로벌 협력회사 수]				
글로벌 협력회사 수 ¹⁾	개사	2,131	2,515	2,503
[협력회사 종합평가]				
평가등급 취득 협력회사 비율 ²⁾	%	89	92	92
우수등급 취득 협력회사 비율	%	62	71	75
환경경영시스템 인증(ISO 14001 등) 보유 협력회사 비율 ³⁾	%	90	87	90
안전보건시스템 인증(ISO 45001 등) 보유 협력회사 비율 ⁴⁾	%	50	51	59
[글로벌 구매 행동규범 준수]				
10일 내 대금 100% 지급한 국내 중소·중견기업 협력회사 수	개사	589	574	579
[협력회사 인센티브]				
협력회사 인센티브	억 원	931	650	394
협력회사 교육 참여업체 ⁵⁾	개사	1,381	1,739	1,754
1차 협력회사	개사	865	1,114	1,061
2·3차 협력회사	개사	516	625	693
협력회사 교육 참여인원 ⁶⁾	명	22,924	32,566	34,235
1차 협력회사	명	20,722	30,417	32,244
2·3차 협력회사	명	2,202	2,149	1,991
혁신활동 지원 1차 협력회사 ⁷⁾	개사	66	91	137
해외	개사	5	3	14
국내	개사	61	88	132
상생펀드 지원	억 원	9,942	10,359	10,640
1차 협력회사	억 원	6,997	6,953	7,315
2·3차 협력회사	억 원	2,945	3,406	3,325

1) 글로벌 협력회사 수: 국가별 협력회사 수의 합계로 산출

2) 평가등급 취득한 협력회사 비율: 1년 미만의 협력회사를 제외한 전체 협력회사 대상 연 1회 7개 분야에 대한 평가 실시

3) 환경경영시스템 인증(ISO 14001 등) 보유 협력회사 비율: 협력회사 거래 기본 계약서에 ISO 14001 또는 이와 동등한 표준 준수 요구

4) 안전보건시스템 인증(ISO 45001 등) 보유 협력회사 비율: SA8000 인증 협력회사 23개사 포함

5) 협력회사 교육 참여업체: 상생협력아카데미 교육 실적 합계(DX부문 + DS부문), 중복 포함, DS부문 상생협력아카데미 실적 반영

6) 협력회사 교육 참여인원: 상생협력아카데미 교육 실적 합계(DX부문 + DS부문), 중복 포함, DS부문 상생협력아카데미 실적 반영

7) 혁신활동 지원 1차 협력회사: DX부문 협력회사 컨설팅과 DS부문 소부장 눈높이 컨설팅 지원 협력회사의 합

책임광물 관리 투명성 확보		2022년	2023년	2024년
협력회사 현장점검 ¹⁾	개사	438	315	202

1) 협력회사 현장점검: 분쟁광물 대상

협력회사 제3자 검증		2022년	2023년	2024년
1차 협력회사	개사	121	93	90

협력회사 제3자 검증 주요 항목별 준수율 ¹⁾		2022년		2023년		2024년	
				1차 협력회사	2차 협력회사	1차 협력회사	2차 협력회사
[노동인권]							
자발적 근로 ²⁾	%	98	99	100	98	96	
이동의 자유 보장	%	100	99	100	98	100	
아동근로자 고용금지	%	100	100	100	100	100	
미성년 근로자 보호	%	100	99	100	100	97	
근로시간 관리	%	93	85	78	93	93	
주 1회 휴무 보장	%	97	96	95	98	97	
임금·복리후생 ³⁾	%	96	95	92	93	86	
인도적 대우	%	100	99	100	99	99	
차별 금지 ⁴⁾	%	100	100	100	100	92	
결사의 자유 ⁵⁾	%	98	99	100	99	99	
[보건안전]							
산업안전	%	95	96	100	98	92	
비상사태 대비	%	94	98	96	95	87	
산업재해와 질병	%	98	99	100	99	100	
육체적 과중업무	%	97	99	100	99	94	
위험장비 안전 관리	%	98	96	100	99	98	
위생·식품·주거	%	99	99	100	98	94	

협력회사 제3자 검증 주요 항목별 준수율 ¹⁾		2022년		2023년		2024년			
		1차 협력회사		2차 협력회사		1차 협력회사		2차 협력회사	
[환경]									
오염방지	%	99	98	100	99	88			
취급주의 물질 관리	%	96	98	100	97	98			
폐수·고형폐기물 관리	%	98	99	100	98	95			
대기오염	%	99	99	94	99	98			
제품 함유물 규제	%	100	100	100	100	100			
[윤리]									
기업윤리	%	100	98	100	98	97			
부당이익 금지	%	100	100	100	99	91			
정보공개	%	100	100	100	100	100			
지적재산	%	99	100	100	100	85			
신원보호·보복금지	%	100	100	100	99	97			
개인정보보호	%	100	100	100	100	100			
[경영시스템]									
준수의지	%	98	100	100	98	94			
관리책임	%	95	99	100	97	74			
리스크 평가	%	92	100	100	97	64			
교육	%	98	99	100	94	76			
의사소통	%	97	100	100	98	77			
임직원 피드백	%	100	99	100	99	95			
시정 조치	%	95	97	92	92	77			
경영 개선 목표 관리	%	93	97	100	94	79			

1) 연도별 제3자 검증을 거쳐 개선 결과를 반영한 수치(2024년은 123개사 대상) * DX부문 67, DS부문 23, 2차 협력회사 33

2) 자발적 근로(노동인권): 강제노동 금지 정책 수립, 근로 계약서 체결, 이동의 자유 보장, 신분증 원본 보관 금지 등

3) 임금·복리후생(노동인권): 정확한 임금 산정과 지급, 급여명세서 제공과 임금 체불 금지, 부당한 벌금제 금지, 사회보험료 원천징수액 납부 등

4) 차별 금지(노동인권): 성별 등 개인특성에 따른 차별 금지(동등한 급여, 기회 제공 등), 차별 금지 정책과 절차 수립, 종교행사 장소 제공 등

5) 결사의 자유(노동인권): 노조 설립과 가입의 자유 보장, 단체교섭 권리 보장, 평화적 집회 권리 보장, 조합원 차별 금지 등

환경성과

온실가스 관리(Scope 1, 2) ^{1),2)}		2022년	2023년	2024년
(시장기반) 온실가스 배출량	천 톤CO ₂ e	15,053	13,291	14,889
직접 배출량(Scope 1)	천 톤CO ₂ e	5,972	3,733	4,725
간접 배출량(Scope 2)	천 톤CO ₂ e	9,081	9,558	10,164
(지역기반) 온실가스 배출량	천 톤CO ₂ e	19,892	18,303	19,736
직접 배출량(Scope 1)	천 톤CO ₂ e	5,972	3,733	4,725
간접 배출량(Scope 2)	천 톤CO ₂ e	13,920	14,570	15,011
온실가스 배출량 집약도 ^{3), 4)}	톤CO ₂ e/억 원	5	6	5
온실가스 배출원별 배출량 ⁴⁾	천 톤CO ₂ e	15,053	13,291	14,889
CO ₂	천 톤CO ₂ e	10,336	10,778	11,415
CH ₄	천 톤CO ₂ e	3	3	4
N ₂ O	천 톤CO ₂ e	530	540	265
HFCs	천 톤CO ₂ e	679	314	564
PFCs	천 톤CO ₂ e	3,333	1,533	913
SF ₆	천 톤CO ₂ e	173	124	484
NF ₃ ¹⁾	천 톤CO ₂ e	-	-	1,245

1) 본사와 해외 제조사업장 대상 산정했으며 2024년부터 냉매·오수·신규가스·탈루 배출량을 추가 산정
NF₃(국제 기준에 따른 온실가스 7대 배출원)배출량을 2025년 지속가능경영보고서에 신규 공개
2023년 기준으로 산정한 2024년 (시장기반) 온실가스 배출량은 13,049천 톤CO₂e로 242천 톤CO₂e 감소
2) 2024년 온실가스 배출량: 국가별 전력, 연료 배출계수, IPCC 가이드라인, ISO 14064 기준 적용하여 산정
3) 온실가스 배출량 집약도: 사업장 온실가스 배출량(Scope 1, 2) ÷ 매출액(DX부문 매출(절대값) + DS부문 매출(절대값), 억 원)
4) 시장기반 온실가스 배출량

온실가스 관리(Scope 3) 카테고리별 산정 방법			
카테고리	측정 방법	카테고리	측정 방법
1. 구매한 제품 및 서비스	직접 수집법과 비용기반 추정법을 혼용 - 전년도 구매액 상위 90% 이상에 대해 직접 수집법 적용	8. 임차자산	소액/단기 리스계약 계정별 리스비용 및 배출계수 사용한 비용기반 산정
2. 자본재	반도체 설비 협력회사의 직접데이터 기반 산정. 그 외 자본재는 비용기반 산정	9. 다운스트림 운송 및 유통	운송 거리 기반 간접수집법 적용
3. 연료 및 에너지 관련 활동	글로벌 제조사업장 에너지 사용량 대상, 에너지 중별/국가별 배출계수 적용 (평균값 이용법)	10. 판매된 제품의 가공	고객사가 완제품 가공 시 발생하는 전력량을 추정하여 평균값 기반 산정
4. 업스트림 운송 및 유통	운송구간별 혼합법 적용 - 국내 운송(직접수집법), 국가 간 운송(거리기반 산정법), 해외 내륙 운송(비용기반 산정법)	11. 판매된 제품의 사용	전체 제품군 글로벌 판매량 대상, 제품 소비전력 라벨표기값(간접데이터) 기반 산정
5. 폐기물 발생/처리	폐기물 유형 및 처리방법 기반 산정	12. 판매된 제품의 폐기	폐기 방법별 배출계수 적용
6. 임직원 출장	이동수단별 거리기반 산정	13. 임대자산	임대자산 유형별 전력사용량을 추정하여 평균값 기반 산정
7. 임직원 통근	이동수단별 거리기반 산정	14. 프랜차이즈	프랜차이즈 운영 없음
		15. 투자	직접 수집법과 비용기반 추정법 혼용 지분율 20% 이상 피투자회사: 직접수집 지분율 20% 미만 피투자회사: 직접수집, 매출액 기반 배출량 추계 혼용

에너지 관리		2022년	2023년	2024년
사업장 에너지 사용량	GWh	35,177	36,399	38,772
전력	GWh	28,316	29,956	32,083
한국	GWh	21,360	23,217	25,111
중국	GWh	3,409	3,304	3,451
인도	GWh	148	161	171
동남아	GWh	1,581	1,522	1,663
미주	GWh	1,635	1,579	1,514
유럽	GWh	135	126	121
중동/아프리카	GWh	48	47	53
기타 ¹⁾	GWh	6,861	6,443	6,688
에너지집약도 ²⁾	MWh/억 원	12.5	15.4	13.5
재생에너지 사용량	GWh	8,704	9,289	10,069
재생에너지 전환율	%	30.7	31.0	31.4

1) 기타(사업장 에너지 사용량): 스팀, LNG, LPG, 휘발유, 경유

2) 에너지집약도: 사업장 에너지사용량(MWh) ÷ 매출액(DX부문 매출(절대값) + DS부문 매출(절대값), 억 원)

제품 에너지 사용 효율화 ¹⁾		2022년	2023년	2024년
제품 에너지 사용량 절감률	%	16.4	25.1	31.5

1) 7대 제품 대표모델 2019년 동일성능/스펙 모델 대비 소비전력 개선율

자원 사용 효율화		2022년	2023년	2024년
[재생 플라스틱]				
누적 사용량 ¹⁾	톤	409,117	567,056	768,811
당해연도 사용량	톤	98,826	157,939	201,755
당해연도 사용률 ²⁾	%	13.9	25.0	31.0
[포장재]				
포장재 재활용 ³⁾	톤	13,011	15,273	16,399

1) 누적 사용량 기준연도: 2009년

2) 총 플라스틱 사용량 중 재활용 플라스틱 적용 플라스틱 사용량 비율

3) 포장재 재활용 수집 범위: 국내

폐전자제품의 회수와 재활용		2022년	2023년	2024년
폐제품 누적 회수량 ¹⁾	톤	5,698,008	6,297,161	6,908,516
폐제품 회수량	톤	598,572	599,153	611,354
아시아-오세아니아	톤	220,357	235,197	250,057
미주	톤	45,842	54,014	59,405
유럽	톤	332,374	309,942	301,893
폐제품 당해연도 제품별 회수량 ²⁾	톤	132,681	140,162	141,582
온도교환기기	톤	75,879	89,754	75,085
디스플레이기기	톤	10,644	12,840	11,282
통신사무기기	톤	1,930	2,155	2,178
일반전기전자제품	톤	44,228	35,414	53,037
재자원화량 ³⁾	톤	111,406	117,025	118,150
고철	톤	57,763	61,422	61,677
비철	톤	11,996	12,356	13,281
합성수지	톤	33,157	35,752	35,909
유리	톤	4,068	3,183	3,311
기타	톤	4,422	4,312	3,972

1) 폐제품 누적 회수량 기준연도: 2009년

2) 폐제품 당해연도 제품별 회수량 수집 범위: 국내

3) 재자원화량 수집 범위: 국내

폐기물 관리		2022년	2023년	2024년
폐기물 발생량	톤	1,413,365	1,314,923	1,348,979
일반 폐기물	톤	931,929	881,175	910,510
유해 폐기물 ¹⁾	톤	481,436	433,748	438,469
폐기물 처리량	톤	1,413,365	1,314,923	1,348,979
재활용	톤	1,364,367	1,276,662	1,318,188
소각(사외)	톤	25,479	31,007	26,331
매립(사외)	톤	14,927	4,622	1,695
기타	톤	8,593	2,632	2,766
폐기물 재활용률	%	97	97	98

1) 유해 폐기물(폐기물 발생량): 각 사업장이 위치한 국가의 모니터링 기준 적용

수자원 관리		2022년	2023년	2024년
용수 취수량	천 톤	172,811	177,361	188,540
시수(지표수)	천 톤	172,112	176,575	187,639
지하수	천 톤	698	786	902
용수 방류량	천 톤	136,118	142,995	152,109
용수 재이용량	천 톤	116,590	122,891	125,463
[초순수 재사용]				
공급량	천 톤	70,989	71,487	74,784
회수량	천 톤	24,731	22,004	23,025
협력회사 용수 사용량 ¹⁾	천 톤	94,814	97,482	88,467

1) 협력회사 용수 사용량: 상위 거래비중 90% 규모 협력회사와 중점 협력회사 대상으로 삼성전자 제품 제조를 위한 용수 사용량 조사 결과

화학물질 관리 ¹⁾		2022년	2023년	2024년
화학물질 사용량 ²⁾	천 톤	578	518	551
주요 유해물질 유출	건	-	-	-

1) 수집 범위: 국내

2) 화학물질 사용량: 2018년부터 산정 기준을 PRTR 기준으로 변경(* PRTR: 화학물질 배출·이동량 정보)

사업장 환경 관리		2022년	2023년	2024년
환경안전 투자	억 원	21,836	20,284	23,488
환경법규 위반	건	2	1	2 ¹⁾

1) 상세 내역은 지속가능경영보고서 P.74 참고

오염물질 관리		2022년	2023년	2024년
[대기오염물질 배출량]				
NOx	톤	785	720	729
SOx	톤	35	43	35
NH ₃	톤	95	125	104
HF	톤	19	16	14
PM ¹⁾	톤	207	142	90
휘발성 유기 화합물 배출량	톤	394	398	492

[수질오염물질 배출량]				
TOC(국내) ²⁾	톤	-	294	319
COD(해외)	톤	846	534	649
BOD	톤	313	412	427
SS	톤	411	931	816
F	톤	576	626	488
중금속	톤	16	17	11
오존층 파괴물질(CFC-eq) 사용량 ³⁾	톤	2	1	0.3

1) 기존 Dust 배출량 공시 기준 변경

2) 2023년부터 국내 법규상 측정기준이 COD에서 TOC로 변경

3) 수집범위: 국내

[지역별 수자원 현황]

지역		취수량										방류량								용수 소비량				용수 재이용량		유역
		총 취수량		제3자 기관에서 공급 (지방정부, 수자원 기업 등)				직접 취수				총 방류량		하천 직방류		제3자 기관 처리 및 방류										
				지표수		지하수		지표수		지하수 ¹⁾																
				2023년	2024년	2023년	2024년	2023년	2024년	2023년	2024년							2023년	2024년	2023년	2024년	2023년	2024년	2023년	2024년	
한국	천 톤	139,527	148,251	139,210	147,855	-	-	-	-	317	396	113,198	119,996	60,225	59,116	52,973	60,880	26,318	28,255	94,231	101,690	한강 등 4개				
중국	천 톤	16,386	17,498	16,386	17,498	-	-	-	-	-	-	13,309	13,756	-	-	13,309	13,756	3,076	3,742	21,537	16,459	황허 등 3개				
유럽	천 톤	256	239	243	219	-	-	-	-	13	19	171	174	-	-	171	174	85	65	-	-	Danube 등 3개				
러시아	천 톤	19	21	17	18	-	-	-	-	2	4	17	21	-	-	17	21	2	-	18	12	Volga				
동남아	천 톤	10,470	12,225	10,470	12,225	-	-	-	-	-	-	8,448	10,273	230	236	8,218	10,037	2,022	1,951	2,763	1,912	Hong river 등 4개				
서남아	천 톤	489	496	384	393	-	-	-	-	106	103	178	240	-	-	178	240	311	256	243	245	Ganges 등 2개				
북미	천 톤	9,675	9,168	9,675	9,168	-	-	-	-	-	-	7,364	7,184	-	-	7,364	7,184	2,312	1,984	4,093	5,139	Colorado river 등 4개				
중남미	천 톤	360	396	11	16	-	-	-	-	349	380	158	248	140	217	18	31	202	148	7	7	Amazon 등 2개				
아프리카	천 톤	179	248	179	248	-	-	-	-	-	-	152	217	-	-	152	217	27	31	-	-	Nile 등 2개				
합계	천 톤	177,361	188,540	176,575	187,639	-	-	-	-	786	902	142,995	152,109	60,595	59,569	82,400	92,540	34,356	36,431	122,891	125,463					

1) 지하수의 경우 일부 우수 사용량도 포함

사업부문별 환경성과

		2022년		2023년		2024년	
온실가스 관리(Scope 1, 2) ^{1), 2)}		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
(시장기반) 온실가스 배출량	천 톤CO ₂ e	366	14,687	313	12,978	342	14,546
직접 배출량(Scope 1)	천 톤CO ₂ e	254	5,718	211	3,522	236	4,489
간접 배출량(Scope 2)	천 톤CO ₂ e	112	8,969	102	9,456	106	10,058
온실가스 배출원별 배출량 ³⁾	천 톤CO ₂ e	366	14,687	313	12,978	342	14,546
CO ₂	천 톤CO ₂ e	364	9,971	311	10,467	314	11,101
CH ₄	천 톤CO ₂ e	1	2	0.5	2	1	3
N ₂ O	천 톤CO ₂ e	1	529	1	539	1	264
HFCs	천 톤CO ₂ e	-	679	-	314	26	538
PFCs	천 톤CO ₂ e	-	3,333	0.2	1,532	0.3	912
SF ₆	천 톤CO ₂ e	-	173	-	124	-	484
NF ₃	천 톤CO ₂ e	-	-	-	-	-	1,245

1) 본사와 해외 제조사업장 대상 산정했으며 2024년부터 냉매·오수·신규가스·탈루 배출량을 추가 산정
NF₃(국제 기준에 따른 온실가스 7대 배출원) 배출량을 2025년 지속가능경영보고서에 신규 공개
2) 2024년 온실가스 배출량: 국가별 전력, 연료 배출계수, IPCC 가이드라인, ISO 14064 기준 적용하여 산정
3) 시장기반 온실가스 배출량

		2022년		2023년		2024년	
온실가스 관리(Scope 3) ^{1), 2)}		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
기타 간접 배출량(Scope 3)	천 톤CO ₂ e	100,051	15,910	90,360	16,611	82,713	22,900
구매한 제품 및 서비스	천 톤CO ₂ e	10,074	3,466	8,017	3,497	7,122	3,705
자본재	천 톤CO ₂ e	424	1,731	396	2,663	304	1,945
연료 및 에너지 관련 활동	천 톤CO ₂ e	387	2,151	395	2,567	389	2,398
업스트림 운송 및 유통	천 톤CO ₂ e	5,094	238	3,912	173	3,901	183
폐기물 발생/처리	천 톤CO ₂ e	27	146	42	122	35	118
임직원 출장	천 톤CO ₂ e	70	19	79	29	112	41
임직원 통근	천 톤CO ₂ e	231	91	216	82	208	85
임차 자산	천 톤CO ₂ e	13	53	12	3	9	3
다운스트림 운송 및 유통	천 톤CO ₂ e	37	9	35	6	72	7
판매된 제품의 가공	천 톤CO ₂ e	-	161	-	98	154	167
판매된 제품의 사용	천 톤CO ₂ e	82,360	7,812	75,760	7,356	68,496	14,218
판매된 제품의 폐기	천 톤CO ₂ e	1,200	6	1,338	1	1,719	2
임대한 자산	천 톤CO ₂ e	1	1	2	1	1	1
투자	천 톤CO ₂ e	133	26	156	13	191	27

1) 2022년에 항목별(14개) 내부 산정 기준을 수립하였고, 전 항목에 대한 제3자 검증을 완료함. 일부 Scope 3 배출 항목의 온실가스 배출량(구매한 제품 및 서비스, 자본재)은 협력회사의 데이터 확보가 가능한 Y-1년 기준으로 산정되었음
2) Scope 3 일부 카테고리(제품사용 등)에 대해 산정방법/기준(산정 자동화, 최신 배출계수 적용 등) 및 데이터 정확성 개선하여 기존 2022년, 2023년 데이터를 수정 공시함

에너지 관리		2022년		2023년		2024년	
		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
사업장 에너지 사용량	GWh	4,327	30,850	4,015	32,384	4,180	34,592
전력	GWh	3,067	25,249	2,914	27,042	3,088	28,996
기타 ¹⁾	GWh	1,260	5,601	1,101	5,342	1,092	5,596
재생에너지 사용량	GWh	2,856	5,849	2,720	6,569	2,884	7,184
재생에너지 전환율	%	93.1	23.2	93.4	24.3	93.4	24.8

1) 기타(사업장 에너지 사용량): 스팀, LNG, LPG, 휘발유, 경유

제품 에너지 사용 효율화 ¹⁾		2022년		2023년		2024년	
		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
제품 에너지 사용량 절감률	%	16.4	-	25.1	-	31.5	-

1) 7대 제품 대표모델 2019년 동일성능/스펙 모델 대비 소비전력 개선율

		2022년		2023년		2024년	
자원 사용 효율화		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
[재생 플라스틱]							
누적 사용량 ¹⁾	톤	409,117	-	567,056	-	768,811	-
당해연도 사용량	톤	98,826	-	157,939	-	201,755	-
당해연도 사용률 ²⁾	%	13.9	-	25.0	-	31.0	-
[포장재]							
포장재 재활용 ³⁾	톤	13,011	-	15,273	-	16,399	-

1) 누적 사용량 기준연도: 2009년

2) 총 플라스틱 사용량 중 재활용 플라스틱 적용 플라스틱 사용량 비율

3) 포장재 재활용 수집 범위: 국내

폐기물 관리		2022년		2023년		2024년	
		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
폐기물 발생량	톤	329,861	1,083,504	307,325	1,007,598	322,144	1,026,835
일반 폐기물	톤	274,126	657,803	254,748	626,427	271,040	639,470
유해 폐기물 ¹⁾	톤	55,735	425,701	52,577	381,171	51,104	387,365
폐기물 처리량	톤	329,861	1,083,504	307,325	1,007,598	322,144	1,026,835
재활용	톤	308,670	1,055,697	284,484	992,177	303,953	1,014,235
소각(사외)	톤	7,069	18,410	18,509	12,499	15,629	10,702
매립(사외)	톤	13,809	1,118	3,920	702	1,077	618
기타	톤	314	8,279	412	2,220	1,485	1,281
폐기물 재활용률	%	94	97	93	98	94	99

1) 유해 폐기물(폐기물 발생량): 각 사업장이 위치한 국가의 모니터링 기준 적용

폐전자제품의 회수와 재활용		2022년		2023년		2024년	
		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
폐제품 누적 회수량 ¹⁾	톤	5,698,008	-	6,297,161	-	6,908,516	-
폐제품 회수량	톤	598,572	-	599,153	-	611,354	-
아시아-오세아니아	톤	220,357	-	235,197	-	250,057	-
미주	톤	45,842	-	54,014	-	59,405	-
유럽	톤	332,374	-	309,942	-	301,893	-
폐제품 당해연도 제품별 회수량 ²⁾	톤	132,681	-	140,162	-	141,582	-
온도교환기기	톤	75,879	-	89,754	-	75,085	-
디스플레이기기	톤	10,644	-	12,840	-	11,282	-
통신사무기기	톤	1,930	-	2,155	-	2,178	-
일반전기전자제품	톤	44,228	-	35,414	-	53,037	-
재자원화량 ³⁾	톤	111,406	-	117,025	-	118,150	-
고철	톤	57,763	-	61,422	-	61,677	-
비철	톤	11,996	-	12,356	-	13,281	-
합성수지	톤	33,157	-	35,752	-	35,909	-
유리	톤	4,068	-	3,183	-	3,311	-
기타	톤	4,422	-	4,312	-	3,972	-

1) 폐제품 누적 회수량 기준연도: 2009년

2) 폐제품 당해연도 제품별 회수량 수집 범위: 국내

3) 재자원화량 수집 범위: 국내

수자원 관리		2022년		2023년		2024년	
		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
용수 취수량	천 톤	18,823	153,988	17,270	160,090	18,961	169,580
시수(지표수)	천 톤	18,124	153,988	16,485	160,090	18,059	169,580
지하수	천 톤	698	-	786	-	902	-
용수 방류량	천 톤	12,682	123,436	13,042	129,953	15,446	136,663
용수 재이용량	천 톤	3,483	113,108	3,470	119,421	2,737	122,726
[초순수 재사용]							
공급량	천 톤	2,219	68,770	2,098	69,389	2,361	72,423
회수량	천 톤	-	24,731	-	22,004	-	23,025
협력회사 용수 소비량 ¹⁾	천 톤	63,236	31,578	65,783	31,699	56,535	31,932

1) 협력회사 용수 사용량: 상위 거래비중 90% 규모 협력회사와 중점 협력회사 대상으로 삼성전자 제품 제조를 위한 용수 사용량 조사 결과

화학물질 관리 ¹⁾		2022년		2023년		2024년	
		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
화학물질 사용량 ²⁾	천 톤	6	572	6	512	6	545
주요 유해물질 유출	건	-	-	-	-	-	-

1) 수집 범위: 국내

2) 화학물질 사용량: 2018년부터 산정 기준을 PRTR 기준으로 변경(* PRTR: 화학물질 배출·이동량 정보)

사업장 환경 관리		2022년		2023년		2024년	
		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
환경안전 투자	억 원	1,248	20,588	1,117	19,167	1,304	22,184
환경법규 위반	건	2	-	1	-	-	2 ¹⁾

1) 1. 당사는 금강유역환경청으로부터 2024년 9월 19일 발생한 천안사업장의 수산화칼륨 점액사고와 관련하여, 2024년 12월 16일 화학물질관리법 제31조(유해화학물질 취급의 도급신고 등) 제1항 위반으로 과태료(6백만원)를 부과 받았으며, 과태료는 자진 납부하였습니다. 당사는 재발 방지를 위하여 생산 설비 설치 및 유지보수 업체 전수 도급신고를 진행하는 등 관련 법규 준수를 위해 노력하고 있습니다.

2. 미국 텍사스 환경품질위원회(TCEQ)는 삼성전자 오스틴 법인(SAS)에 대해 2021년 6월18일 웨이퍼 파쇄 장치(Wafer Shredding)에 대한 신고 누락과 2022년 6월 10일 폐수 유출과 관련하여 시정조치를 통보하였으며, 오스틴 법인이 웨이퍼 파쇄 장치에 대한 자체적인 환경 인증을 취득하고 내부 관리를 이행한 점과, 유출 사고는 인지 즉시 대응 및 주변 정화활동을 적극적으로 한 점을 참작하여 2024년 3월 8일 93K USD에 해당하는 과태료를 부과하였으며, 과태료는 납부 완료하였습니다. 오스틴 법인에서는 재발 방지 대책(사전평가 제도, 모니터링, 제어 시스템 구축)을 수립하여 실행하였습니다.

오염물질 관리		2022년		2023년		2024년	
		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
[대기오염물질 배출량]							
NOx	톤	33	752	46	674	23	706
SOx	톤	1	34	2	41	0.3	35
NH ₃	톤	2	93	0.5	125	1	103
HF	톤	-	19	0.03	16	0.02	13
PM ¹⁾	톤	143	64	72	69	33	58
휘발성 유기 화합물 배출량	톤	10	384	7	391	6	486
[수질오염물질 배출량]							
TOC(국내) ²⁾	톤	-	-	2	292	1	318
COD(해외)	톤	286	560	433	101	512	137
BOD	톤	85	228	161	251	133	294
SS	톤	154	257	206	725	185	631
F	톤	2	574	1	625	2	486
중금속	톤	1	15	2	15	2	9
오존층 파괴물질(CFC-eq) 사용량 ³⁾	톤	2	0.2	1	-	0.2	0.2

1) 기존 Dust 배출량 공시기준 변경

2) 2023년부터 국내 법규상 측정기준이 COD에서 TOC로 변경

3) 수집범위: 국내

2025년 지속가능경영 보고서의 보고 내용은 단위 이하 소수점 절사 값으로 합계 값과 세부 항목별 값이 일부 상이할 수 있음

Appendix

독립된 인증인의 인증보고서	76
Scope 1, 2 온실가스 배출량 검증 의견서	77
Scope 3 온실가스 배출량 검증 의견서	78
GRI Index	80
TCFD 대조표	82
SASB 대조표	84
About This Report	86

삼성전자 주식회사 경영진 귀중

우리는 삼성전자 주식회사(이하 회사)의 2024 년 12 월 31 일로 종료하는 사업연도에 대한 회사의 지속가능경영보고서 (이하, 보고서)에 대해 제한적 확인업무를 수행하였습니다.

인증대상 정보

보고서에 포함된 인증대상 지속가능성정보(이하, '지속가능성 정보')는 다음과 같습니다. 다만, 온실가스배출량 및 이와 관련된 정보는 인증대상에서 제외되었습니다.

- 80-81 페이지에 수록한 Global Reporting Initiative(GRI) Standard Index 에 포함된 정보
- 84-85 페이지에 수록한 Sustainability Accounting Standards Board(SASB) Standard Index 에 포함된 정보
- 62-74 페이지에 수록한 ESG Data 중 GRI 및 SASB 의 지표에 해당하는 정보

우리의 인증업무는 2024 년 12 월 31 일로 종료하는 사업연도에 대한 것이며 그 이전기간 및 보고서에 포함된 상기 외 정보에 대한 인증 절차를 수행하지 아니하였으므로 이에 대한 어떠한 결론도 표명하지 아니합니다.

회사가 사용한 작성기준

회사가 지속가능성정보를 작성하기 위해 사용한 작성기준(이하, '준거기준')은 GRI Standards 와 SASB(Hardware, Semiconductors) Standards 입니다. 지속가능성정보를 평가하고 측정하는 데 일반적으로 인정된 보고체계 또는 충분히 확립된 관행이 없기 때문에, 다양한 측정 기법이 수용 가능하며, 이는 기업별·기간별 비교가능성에 영향을 미칠 수 있습니다.

인증결론 - 제한적 확인

우리가 수행한 절차와 입수한 증거에 근거할 때, 회사의 2024 년 12 월 31 일로 종료하는 기간에 대한 보고서상 인증대상 지속가능성정보가 중요성의 관점에서 준거 기준에 따라 작성되지 않았다고 믿을 만한 사항이 발견되지 아니하였습니다.

지속가능성정보 작성의 고유한계

지속가능성정보는 고유의 불확실성이 내재된 기후 관련 시나리오 및 미래 예측 진술에 기반한 정보를 포함합니다. 이러한 불확실성은 미래에 가능한 기후 관련 물리적 영향과 전환 영향의 발생가능성, 발생 시점, 영향 등에 대한 과학적, 경제적 지식이 불완전함에 기인합니다.

회사의 책임

회사는 지속가능성정보 보고와 관련된 법규를 고려하여, 지속가능성정보 작성을 위한 적절한 준거기준을 선택하고 확립하며 이 준거기준에 따라 지속가능성정보를 작성할 책임이 있습니다. 또한 부정이나 오류로 인한 왜곡표시가 없는 지속가능성정보 작성을 위해 관련 정보에 대한 내부통제를 설계, 실행, 유지할 책임이 있습니다.

인증인의 책임

우리는 지속가능성정보에 부정이나 오류로 인한 중요한 왜곡표시가 없는지에 대해 제한적 확인을 얻을 수 있도록 업무를 계획하고 수행하며, 입수한 증거에 근거하여 독립적인 결론을 형성하여 회사의 경영진에 보고하는 데 있습니다. 우리는 경영진이 작성한 지속가능성정보에 대해 독립적인 결론을 형성하는 업무를 수행하므로, 우리가 지속가능성정보의 작성에 관여하는 것은 독립성을 훼손할 수 있으며 허용되지 않습니다.

인증인의 업무 수행 기준

우리는 국제감사인증기준위원회(IAASB)가 제정한 '국제인증업무기준(ISAE) 3000(Revised) Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial information'에 따라 제한적 확인업무를 수행하였습니다.

인증인의 독립성과 품질관리

우리는 대한민국의 공인회계사윤리기준의 독립성 요구사항과 기타 윤리적 요구사항을 준수합니다. 공인회계사윤리기준은 성실, 공정, 전문가적 적격성과 정당한 주의, 비밀 유지 및 전문가적 품위라는 윤리 강령을 기반으로 합니다. 우리는 국제품질관리기준서 1 을 적용하며 이에 따라 윤리적 요구사항, 전문가 기준, 관련 법규의 준수에 관한 문서화된 정책과 절차를 포함하여 포괄적인 품질관리시스템을 유지합니다.

인증결론의 근거로서 수행한 절차의 요약

우리는 지속가능성정보의 중요한 왜곡표시가 발생할 가능성이 있는 분야를 식별하기 위해 업무를 계획하고 수행해야 하여야 합니다. 우리가 수행하는 절차는 전문가적 판단에 기초하였습니다. 우리는 지속가능성정보에 대한 제한적 확인 업무를 수행하면서 다음 절차를 수행하였습니다.

- 질문과 분석적 검토를 기본으로 인증대상 지속가능성 정보에 대한 제한적 검증 수행
- 전사수준에서의 지속가능성 정보에 대한 집계 및 자료제공 책임이 있는 실무 담당자와 인터뷰 실시
- 회사의 주요 이해관계자를 고려한 회사의 중대성 평가 절차에 대한 문의
- 회사를 방문하여 지속가능성정보 관리 및 보고와 관련된 회사의 프로세스 및 시스템 확인

제한적 확인 업무에서 수행된 절차는 절차의 성격과 시기가 다양하며 합리적 확인 업무에 비해 그 범위가 좁습니다. 따라서 제한적 확인 업무에서 얻은 확인의 수준은 합리적 확인 업무가 수행되었다면 얻었을 확인보다 상당히 낮습니다.

제한사항

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

서울시 영등포구 국제금융로 10

안진회계법인

대표이사 홍중성

2025 년 6 월 26 일



이 인증보고서는 인증보고서일(2025 년 6 월 26 일) 현재로 유효한 것입니다. 따라서 인증보고서일 후 이 보고서를 열람하는 시점 사이에 첨부된 회사의 보고서에 중요한 영향을 미칠 수 있는 사건이나 상황이 발생할 수도 있으며 이로 인하여 이 인증보고서가 수정될 수도 있습니다.

검 증 서

온실가스배출량검증

삼성전자 주식회사

검증대상

(재)한국품질재단(이하 '품질재단'이라 함)은 제3자 검증기관으로서 삼성전자 주식회사(이하 '회사'라 함)의 2024년 Scope 1, 2 온실가스 배출량(이하 '온실가스 배출량'이라 함)에 대한 독립된 검증을 수행하였습니다. 품질재단은 하기 명시한 검증 범위 및 기준에 따라 온실가스 배출량에 대한 검증 의견을 제시할 책임이 있으며, 온실가스 배출량의 주장에 대한 책임은 회사에 있습니다.

1) 조직주소(본사기준): 경기도 수원시 영통구 삼성로 129

검증 목적

자발적 온실가스 배출량 인벤토리에 대한 독립된 검증 의견을 제시하는 것을 목적으로 합니다.

검증 범위

2024년 기준 회사의 운영통제 하에 있는 국내 모든 사업장 및 해외 25개 생산 법인의 NF₃를 포함한 7대 온실가스를 대상으로 하였습니다.

검증 기준

회사의 요청에 따라 다음의 기준 및 지침에 근거하여 검증이 수행되었습니다.

- ISO 14064-1:2018, ISO14064-3:2019
- 2019 Refinement and 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories
- Global Warming Potentials from IPCC Sixth Assessment Report(AR6)
- 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침 (환경부고시 제2025-64호)

검증 방식

본 검증은 'ISO14064-3:2019'의 검증 원칙과 기준에 따라 합리적 보증수준 하에서 수행되었으며, 기준 및 방법 등을 적용하는 과정에서 발생할 수 있는 고유한 한계를 포함하고 있습니다.

검증 결론

상기 명시한 기준 및 지침에 따라 검증을 수행한 결과, KFQ의 의견은 다음과 같습니다.

- 1) 온실가스 배출량은 관련 기준에 따라 적절하게 산정되었습니다.
- 2) 온실가스 배출량 산정에 사용된 데이터와 정보는 적절하고 합리적이며, 검증의견에 영향을 줄 수 있는 중대한 오류 및 누락은 발견되지 않았습니다. 국내 모든 사업장 및 해외 25개 법인의 온실가스 배출량에 대한 중요성평가결과 합의된 5% 기준 미만을 만족하고 있습니다.
- 3) 국내 법인의 온실가스 배출량 산정에 있어, DX 부문은 「온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침」에 따른 산정방법론과 매개변수를 적용하였으며, DS 부문은 IPCC 2019 Refinement의 산정방법론과 매개변수를 우선 적용하였습니다. 모든 부문에 대해 IPCC 제6차 평가보고서(AR6)의 GWP를 공통적으로 적용하였습니다.
- 4) 해외 법인의 온실가스 배출량 산정에는 IPCC 2019 Refinement의 산정방법론 및 매개변수, AR6 GWP, 해당 국가에서 공표한 발열량 및 전력배출계수를 우선 적용하였으며, 공표된 값이 없는 경우에는 IEA에서 제시한 전력배출계수를 적용하였습니다. 스팀 배출계수는 스팀 공급업체에서 제공한 값을 적용하는 것을 원칙으로 하며, 향후 해당 매개변수가 변경될 경우 온실가스 배출량의 재산정이 필요할 수 있습니다. 아울러, REC 등 시장 기반 상쇄 수단을 반영하여 시장기반 배출량 평가를 병행하였으며, 이는 기존 지역기반 배출량에서 시장에서 구입한 상쇄배출권을 제외하여 산정한 배출량을 의미합니다.
- 5) 보고서에 수록된 삼성전자 주식회사의 2024년 온실가스 배출량 정보 및 데이터는 삼성전자 주식회사 온실가스 산정지침에서 고려하지 않은 배출량 정보를 제외하고는 중대한 오류, 누락 및 부적합한 사항은 발견되지 않았습니다.
- 6) 따라서 다음의 2024년 온실가스 배출량에 대해 "적정" 의견을 제시합니다.

2025년 06월 18일

부록 A. 2024년 온실가스배출량 산정 결과



National Institute of
Environmental Research

CEO Ji-Young Song
Korean Foundation for Quality

www.kfq.or.kr

Q Tower, 78 Samjeon-ro, Songpa-gu, Seoul, 05606, Republic of Korea



부록 A. 2024년 온실가스 배출량 산정 결과

조직명

삼성전자 주식회사

배출량 산정 대상기간

2024년 1월 1일 ~ 2024년 12월 31일

전체 배출량 산정 결과

단위: ktCO₂eq

구 분	전 체	
	지역기반 배출	시장기반 배출
직접배출(Scope 1)	4,725	4,725
간접배출(Scope 2)	15,011	10,164
합 계	19,736	14,889

* 2024년 온실가스 배출량은 2022년, 2023년 산정 기준(2006 IPCC GL, AR2 GWP) 대비 변경된 산정 기준(2019 Refinement to 2006 IPCC, AR6 GWP)을 적용하여 산정 및 검증되었습니다.

* 기존 기준(2006 IPCC GL, AR2 GWP)을 적용하여 산정 및 검증된 2024년 전체 배출량은 13,049 ktCO₂eq (시장 기반)이며, NF₃ 등 AR2에 GWP가 제시되지 않은 온실가스는 제외됨.

DX 부문 배출량 산정 결과

단위: ktCO₂eq

구 분	DX 부문	
	지역기반 배출	시장기반 배출
직접배출(Scope 1)	236	236
간접배출(Scope 2)	1,531	106
합 계	1,767	342

* 기존 기준(2006 IPCC GL, AR2 GWP)을 적용하여 산정 및 검증된 2024년 DX 부문 배출량: 316 ktCO₂eq (시장 기반)

DS부문 배출량 산정 결과

단위: ktCO₂eq

구 분	DS 부문	
	지역기반 배출	시장기반 배출
직접배출(Scope 1)	4,489	4,489
간접배출(Scope 2)	13,480	10,058
합 계	17,969	14,546

* 기존 기준(2006 IPCC GL, AR2 GWP)을 적용하여 산정 및 검증된 2024년 DS 부문 배출량: 12,733 ktCO₂eq (시장 기반)

www.kfq.or.kr

Q Tower, 78 Samjeon-ro, Songpa-gu, Seoul, 05606, Republic of Korea



검 증 서

온실가스배출량검증

삼성전자 주식회사

검증대상

(재)한국품질재단은 삼성전자주식회사(이하 '회사'라 함)의 2024년 Scope 3 온실가스 배출량(이하 '온실가스 배출량'이라 함)에 대한 독립된 검증을 수행하였습니다. 또한, 산정방법 및 배출계수가 변경된 2022~2023년 온실가스 배출량에 대한 재검증을 실시하였습니다. 품질재단은 하기 명시한 검증 범위 및 기준에 따라 온실가스 배출량에 대한 검증 의견을 제시할 책임이 있으며, 온실가스 배출량의 주장에 대한 책임은 회사에 있습니다.

1) 조직주소(본사기준): 경기도 수원시 영통구 삼성로 129

검증 목적

자발적 온실가스 배출량 인벤토리에 대한 독립된 검증 의견을 제시하는 것을 목적으로 합니다.

검증 범위

2024년 기준 회사가 자체적으로 선정한 14개 카테고리²⁾를 대상으로 하였습니다.

2) 카테고리 Category 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15

검증 기준

검증은 회사와 합의한 아래의 기준이 적용되었습니다

- 기준
 - ISO 14064-1:2018
 - 2019 Refinement and 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories
 - GHG Protocol Corporate Standard
 - WBCSD/WRI, Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard
 - 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침 (환경부고시 제2025-64호)
 - ISO14064-3:2019

보증 수준

본 검증은 'ISO14064-3:2019'의 검증 원칙과 기준에 따라 제한적 보증수준 하에서 수행되었습니다.

검증 한계

본 검증은 조직의 데이터 특성, 계산 및 추정, 샘플링 방식 등 제한된 요소에 의해 발생할 수 있는 고유의 한계를 포함하고 있습니다. 또한, 회사가 제공한 원본 데이터의 정확성에 대한 책임이 포함되어 있지 않습니다.

검증 결론

상기 명시한 기준 및 지침에 따라 검증을 수행한 결과, KFQ의 의견은 다음과 같습니다.

- 1) 온실가스 배출량 산정에 사용된 데이터와 정보는 제공된 자료에 한하여 적절하며, 검증 의견에 영향을 줄 수 있는 중대한 오류 및 누락은 발견되지 않았습니다.
- 2) 온실가스 배출량 산정 시 자체적으로 설정한 가정 및 추정사항은 잠재적인 오해를 방지하기 위하여 회사의 내부 인벤토리 산정 문서에 투명하게 설명되어 있습니다.
- 3) 따라서 다음의 2022~2024년 온실가스 배출량에 대해 "적정" 의견을 제시합니다.

2025년 06월 19일

부록 . 2022~2024년 Scope3 배출량 산정 결과



국립환경과학원

Ji Young Song

CEO Ji-Young Song
Korean Foundation for Quality

www.kfq.or.kr
서울특별시 송파구 삼성로 78 (삼전동, Q 타워)(05606)



부록 . 2022~2024년 Scope 3 배출량 산정 결과

조직명

삼성전자 주식회사

배출량 산정 대상기간

2022년 1월 1일 ~ 2024년 12월 31일

Scope 3 배출량(전체)

단위 : ktCO₂eq

Category		2024	2023	2022
1	구매한 제품 & 서비스	10,827	11,514	13,540
2	자본재	2,249	3,059	2,155
3	Scope 1이나 2에 포함되지 않는 연료 및 에너지 관련 활동	2,786	2,962	2,538
4	업스트림 운송 & 물류	4,084	4,085	5,332
5	운영과정에서 발생한 폐기물	153	164	173
6	출장	153	108	89
7	직원 통근	293	298	322
8	업스트림 임대 자산	12	15	67
9	다운스트림 운송 & 물류	80	41	46
10	판매된 제품의 가공	321	98	161
11	판매된 제품의 사용	82,714	83,116	90,171
12	판매된 제품의 폐기	1,721	1,339	1,206
13	다운스트림 임대 자산	1	3	1
14	프랜차이즈	N/A	N/A	N/A
15	투자	218	169	159
합 계		105,612	106,971	115,960

www.kfq.or.kr
서울특별시 송파구 삼성로 78 (삼전동, Q 타워)(05606)

부록 . 2022~2024년 Scope 3 배출량 산정 결과

조직명

삼성전자 주식회사

배출량 산정 대상기간

2022년 1월 1일 ~ 2024년 12월 31일

Scope 3 배출량(DX부문)

단위 : ktCO₂eq

Category		2024	2023	2022
1	구매한 제품 & 서비스	7,122	8,017	10,074
2	자본재	304	396	424
3	Scope 1이나 2에 포함되지 않는 연료 및 에너지 관련 활동	389	395	387
4	업스트림 운송 & 물류	3,901	3,912	5,094
5	운영과정에서 발생한 폐기물	35	42	27
6	출장	112	79	70
7	직원 통근	208	216	231
8	업스트림 임대 자산	9	12	13
9	다운스트림 운송 & 물류	72	35	37
10	판매된 제품의 가공	154	-	-
11	판매된 제품의 사용	68,496	75,760	82,360
12	판매된 제품의 폐기	1,719	1,338	1,200
13	다운스트림 임대 자산	1	2	1
14	프랜차이즈	N/A	N/A	N/A
15	투자	191	156	133
합 계		82,713	90,360	100,051

부록 . 2022~2024년 Scope 3 배출량 산정 결과

조직명

삼성전자 주식회사

배출량 산정 대상기간

2022년 1월 1일 ~ 2024년 12월 31일

Scope 3 배출량(DS부문)

단위 : ktCO₂eq

Category		2024	2023	2022
1	구매한 제품 & 서비스	3,705	3,497	3,466
2	자본재	1,945	2,663	1,731
3	Scope 1이나 2에 포함되지 않는 연료 및 에너지 관련 활동	2,398	2,567	2,151
4	업스트림 운송 & 물류	183	173	238
5	운영과정에서 발생한 폐기물	118	122	146
6	출장	41	29	19
7	직원 통근	85	82	91
8	업스트림 임대 자산	3	3	53
9	다운스트림 운송 & 물류	7	6	9
10	판매된 제품의 가공	167	98	161
11	판매된 제품의 사용	14,218	7,356	7,812
12	판매된 제품의 폐기	2	1	6
13	다운스트림 임대 자산	1	1	1
14	프랜차이즈	N/A	N/A	N/A
15	투자	27	13	26
합 계		22,900	16,611	15,910

GRI Index

Topic	No.	Disclosure	페이지	비고
GRI 2: 일반 표준(Universal Standards)				
조직 및 보고 관행	2-1	조직 세부 정보	5, 87	
	2-2	조직 내 지속가능경영보고에 포함된 법인	5, 87	
	2-3	보고기간, 주기 및 문의처	87	
	2-4	정보 수정	-	수정보고 해당 정보에 기입
	2-5	외부 검증	76	
활동 및 근로자	2-6	활동, 가치사슬, 기타 비즈니스 관계	7, 45-50	
	2-7	임직원 수	64-65	
	2-8	임직원이 아닌 근로자	64	
지배구조	2-9	거버넌스 구조 및 구성	-	
	2-10	최고 의사결정기구의 추천 및 선정	-	
	2-11	최고 의사결정기구의 의장	-	
	2-12	경영에 미치는 영향을 감독하기 위한 최고 의사결정기구의 역할	-	사업보고서 320~336p (VI. 이사회 등 회사의 기관 에 관한 사항, 1. 이사회에 관한 사항)
	2-13	경영에 미치는 영향에 대한 책임의 위임	-	
	2-14	지속가능성 보고에 관한 최고 의사결정기구의 역할	-	
	2-15	이해관계 상충	59-60	
	2-16	중요 사항 보고	6	
	2-17	최고 의사결정기구의 총체적 지식	-	
	2-18	최고 의사결정기구의 성과에 대한 평가	-	사업보고서 411~421p (VIII. 임원 및 직원 등에 관 한 사항, 2. 임원의 보수 등)
	2-19	보수 정책	-	
	2-20	보수 결정 절차	-	
전략, 정책 및 관행	2-22	지속가능경영 전략 성명서	4	
	2-23	정책 약속	9, 35-38, 60	
	2-24	정책 약속 내재	Our Company: 6,8	
			Planet(DX): 11-13, 16-17, 18-20	
			Planet(DS): 21-23, 27, 29, 32	
			People: 35-39, 41-43, 45-48, 50-51, 53-55, 57	
			Principle: 59-60	
	2-25	부정적 영향을 해결하기 위한 프로세스	36, 39, 47	
	2-26	제기된 우려사항 및 조언에 대한 메커니즘	59-60	
	2-27	법 규제에 대한 컴플라이언스	74	사업보고서 453~459p (XI. 그 밖의 투자자 보호를 위해 필요한 사항, 3. 제재 등과 관련된 사항)
	2-28	가입 협회	9, 15, 25	
	2-29	이해관계자 참여에 대한 접근	9	
	2-30	단체 협약	39, 40	

Topic	No.	Disclosure	페이지	비고
GRI 3: 일반 표준(Universal Standards)				
중요한 주제에 대한 공개	3-1	중요성 평가 항목 결정 프로세스	7-8	
	3-2	중요성 평가 항목 목록	8	
	3-3	중요성 평가 주제에 대한 관리	8	
GRI 200 경제				
경제성과	201-1	직접적 경제가치 발생과 분배(EVG&D)	62	
	201-2	기후변화에 따른 재무적 영향 및 기타 리스크와 기회	12-13, 22-23	
	201-3	확정급여형 연금 채무 및 기타 퇴직 연금안	-	사업보고서 93p (III. 재무에 관한 사항, 3. 연결재무제표 주석)
시장지위	202-1	사업장 소재 지역의 최저 임금 대비 초임 임금의 비율 (성별에 따라 파악)	40, 42	
간접 경제적 영향	203-1	사회기반시설 투자 및 서비스 지원	51-52	
	203-2	중요한 간접 경제 영향	51-52	
반부패	205-1	사업장 부패 리스크 평가	59-60	
	205-2	반부패 정책과 절차에 관한 커뮤니케이션 및 교육	59-60	
	205-3	확인된 부패 사례 및 조치	-	사업보고서 453~459p (XI. 그 밖의 투자자 보호를 위해 필요 한 사항, 3. 제재 등과 관련된 사항)
경쟁저해 행위	206-1	경쟁저해 및 독과점금지 위반 관련 소송	-	
세금	207-2	세금 거버넌스, 통제 및 리스크 관리	-	지속가능경영웹사이트에 공개
	207-3	세금과 관련된 이슈에 대한 이해관계자의 참여	-	지속가능경영웹사이트에 공개
	207-4	국가별 보고	62	

Topic	No.	Disclosure	페이지	비고
GRI 300 환경				
원재료	301-2	재생 투입 원자재	69, 73	
	301-3	재생된 제품 및 포장재	69, 73	
에너지	302-1	조직 내 에너지 소비	69, 72	
	302-3	에너지 집약도	68, 69	
	302-4	에너지 소비 감축	22-25	
	302-5	제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축	15, 25-26, 69, 73	
용수	303-1	공유 자원으로서의 물과의 상호작용	18-19, 29-30	
	303-2	물 방류 관련 영향 관리	18-19, 29-30	
	303-3	취수	18-19, 29-30	
	303-4	방류	18-19, 29-30, 70-71, 74	
	303-5	물 소비	18-19, 29-30, 70-71, 74	

GRI Index

Topic	No.	Disclosure	페이지	비고
GRI 300 환경				
생물다양성	304-1	보호지역 및 생물다양성 가치가 높은 지역 내 또는 그 인근에서 소유·임대·운영되는 사업장	29, 31	
	304-2	조직의 활동, 제품, 서비스가 생물다양성에 미치는 중대한 영향	19, 29, 31	
	304-3	보호 또는 복원된 서식지	19, 29, 31	
	304-4	IUCN 적색목록 및 조직 사업의 영향을 받는 지역 내에 서식하는 국가보호종 목록	31	지속가능경영웹사이트에 공개🔗
배출	305-1	직접 온실가스 배출량(Scope 1)	68, 72	
	305-2	간접 온실가스 배출량(Scope 2)	68, 72	
	305-3	기타 간접 온실가스 배출량(Scope 3)	68, 72	
	305-4	온실가스 배출 집약도	68	
	305-5	온실가스 배출량 감축	22-25	
	305-6	오존층 파괴 물질(ODS) 배출량	70, 74	
	305-7	질소산화물(NOx), 황산화물(SOx) 및 기타 중요한 대기 배출량	70, 74	
폐기물	306-1	폐기물 발생 및 관련 영향	16-17, 27-28	
	306-2	중대한 폐기물 관련 영향 관리	16-17, 27-28	
	306-3	폐기물 발생량 및 종류	27-28, 70, 73	
	306-4	폐기 단계에서의 전환	16-17, 27-28, 70, 73	
	306-5	폐기처분된 폐기물	27-28, 70, 73	
공급업체	308-1	환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체	46-48, 66	
환경평가	308-2	공급망의 부정적 환경 영향 및 이에 대한 조치	46-48	

Topic	No.	Disclosure	페이지	비고
GRI 400 사회				
고용	401-1	신규채용 및 이직	64	
	401-2	비정규직 근로자에게는 제공되지 않는 정규직 근로자를 위한 복리후생	40, 44	
	401-3	육아휴직	65	
산업보건 및 안전	403-1	직장 건강 및 안전 관리 시스템	43-44	
	403-2	위험요인 파악, 리스크 평가, 사고 조사	43-44	
	403-3	직장 의료 서비스	43-44	
	403-4	직장 건강 및 안전 관련 커뮤니케이션, 자문 및 근로자 참여	9, 43-44	
	403-5	직장 건강 및 안전 관련 근로자 교육	43-44	
	403-6	근로자 건강 증진	43-44	
	403-7	비즈니스 관계와 직접적으로 연계된 직장 건강 및 안전 영향의 예방과 완화	43-44	
	403-8	직장 건강 및 안전 관리 시스템의 적용 대상 근로자	43-44	
	403-9	업무 관련 부상	65	

Topic	No.	Disclosure	페이지	비고
GRI 400 사회				
훈련 및 교육	404-1	직원 1인당 평균 교육 시간	66	
	404-2	직원 역량강화 및 이직지원 프로그램	42, 66	
	404-3	정기적으로 성과 및 경력 개발 검토를 받는 직원 비율	42	
다양성 및 기회균등	405-1	지배구조 기구와 직원의 다양성	64	
	405-2	남성 대비 여성의 기본급 및 보수 비율	42	
차별금지	406-1	차별 사례 및 이에 대한 시정조치	36-39, 41	
결사 및 단체 교섭의 자유	407-1	집회결사 및 단체교섭권 훼손 위험이 있는 사업장 및 공급업체	40, 48	
아동노동	408-1	아동노동 발생 위험이 높은 사업장 및 공급업체	36, 48-49, 67	
강제노동	409-1	강제 노동 발생 위험이 높은 사업장 및 공급업체	36, 48-49, 67	
원주민 권리	411-1	원주민 권리 침해 사례		해당 사례 발생 건수 없음
지역사회	413-1	지역사회 참여, 영향 평가 및 개발 프로그램 운영 사업장	9, 19, 39, 51-52	
공급업체 사회	414-1	사회적 기준에 따른 심사를 거친 신규 공급업체	46, 66	
영향 평가	414-2	공급망 내 부정적 사회적 영향 및 그에 대한 대응조치	46-48	
공공정책	415-1	정치 기부금		회사 행동규범 내 회사의 자금 등을 정치적 목적으로 사용하는 것을 금지함
고객보건 및 안전	416-2	제품·서비스의 건강 및 안전 영향 관련 위반		사업보고서 453~459p (XI. 그 밖의 투자자 보호를 위해 필요한 사항, 3. 제재 등과 관련된 사항)
마케팅 및 라벨링	417-1	제품·서비스 관련 정보 및 라벨링 요건	-	대표 홈페이지에 공개
	417-3	마케팅 커뮤니케이션 관련 위반	-	사업보고서 453~459p (XI. 그 밖의 투자자 보호를 위해 필요한 사항, 3. 제재 등과 관련된 사항)

· Statement of Use: 삼성전자는 보고기간(2024년 1월 1일부터 2024년 12월 31일)의 활동과 성과에 대해 GRI 표준에 따라 보고합니다.

· GRI 1 used: GRI 1: Foundation 2021

TCFD(기후변화 관련 재무정보공개 협의체) 대조표

TCFD 권고안	상세 답변	참고 페이지
거버넌스 a) 기후변화와 관련된 리스크와 기회에 대한 이사회의 관리, 감독에 대한 내용	삼성전자는 기후변화 등 환경과 관련된 사항을 사업운영과 재무적 성과에 직결되는 중요한 분야로 생각하며, 최고 의사결정기구인 이사회에서 이를 관장하고 있습니다. 이사회는 환경경영과 관련된 회사의 전략과 목표를 수립하고, 주요 활동을 감독하며, 특히 사외이사들로 구성된 지속가능경영위원회에서 정기적으로 활동을 검토합니다. 2022년 9월에는 중장기 기후대응 및 자원순환 목표를 아우르는 新환경경영전략을 지속가능경영위원회에서 결의 하였으며, 2023년부터 매년 주요 성과를 위원회 안전에 포함하여 검토하고 있습니다.	P.11, 21, CDP: M.04
b) 기후변화와 관련된 리스크와 기회를 평가, 관리하는 경영진의 역할	기후변화 대응 전략 수립과 이행 과제 발굴, 투자 집행 등의 주요 사안에 대한 책임과 권한은 CEO에게 있습니다. 또한 실질적인 책임 이행을 위해 경영진의 KPI 항목 중 일부로 기후변화 관련 지표를 반영하였습니다. 각 부문장이 주관하는 DX부문 지속가능경영협의회, DS부문 ESG경영협의회와 함께 환경 분야별 협의회를 운영하여 환경경영 계획을 수립하고 이행 성과를 검토합니다. 각 부문별 협의회 산하에 협의체를 운영하고 있으며, 주요 분야별 최고 책임자들의 참석하에 진행합니다. DX부문은 환경경영 계획 실행을 위해 지속가능경영추진센터, Global EHS실, 지역별 환경 전담조직, 사업부 지속가능경영사무국 등이 담당하며, 관련 부서 간 협의체를 운영합니다. 환경안전 회의체를 통해 온실가스 배출량 감축 과제를 관리하고 감독합니다. 또한 탄소배출량 공시에 대응하기 위해 ESG공시TF를 운영하며, 산정 기준을 수립하고 시스템을 구축하는 등의 활동을 지속해 나가고 있습니다. DS부문은 대표이사 주관의 ESG경영협의회에서 DS부문의 환경경영전략 및 목표를 승인하고, 주요 활동을 감독합니다. 또한, DS부문은 환경경영 세부 계획을 수립하고 이행여부를 관리하기 위해 탄소감축위원회, 환경보전위원회, 재이용확대위원회 등의 환경 영역별 실무 협의체를 운영하고 있습니다. 특히, 탄소감축위원회는 온실가스 배출량 관리를 포함한 기후변화 영역 전반에 대해 관리합니다.	P.11, 21, CDP: M.02, M.03
추진 전략 a) 단기·중기·장기 측면에서 기후변화 관련 리스크와 기회 설명	삼성전자는 기후변화 리스크 및 기회를 주기적으로 모니터링하고, 주요 규제 리스크는 전사 리스크 관리 프로세스에 통합하여 관리하며, 중대 리스크 발생 시 지속가능경영위원회에서 논의하고 유관부서에서 대응하고 있습니다. 기후변화 관련 주요한 리스크와 기회를 더욱 체계적으로 관리하고, 이에 대응하기 위해 기후변화 리스크 및 기회 분석 프로세스에 따라 기후변화 리스크 및 기회 요인을 체계적으로 식별하고, 기후변화 시나리오를 활용하여 각 리스크와 기회가 비즈니스에 미치는 재무영향을 산정합니다. DX부문에서 식별한 주요 물리적 리스크(홍수, 태풍, 가뭄, 산불, 폭염 등)는 단·중·장기 모든 시점에, 주요 전환 리스크(탄소배출권 구매 비용 증가, 일반 전력 가격 상승으로 인한 비용 증가) 및 기회(저탄소 제품·서비스 수요 확대, 재생에너지 전환)는 주로 중·장기에 영향을 미치는 것으로 나타났습니다. DS부문에서는 식별한 주요 물리적 리스크(가뭄, 태풍, 홍수, 산불, 폭염 등)는 단·중·장기 모든 시점에, 주요 전환 리스크(에너지 가격 변동에 따른 생산 비용 증가, 탄소배출권 구매 비용 증가) 및 기회(재생에너지 전환, 물 사용 및 소비 저감)는 주로 중·장기에 영향을 미치는 것으로 나타났습니다.	P.12-13, P.22-23, CDP: M.02, M.03
b) 기후변화 관련 리스크와 기회가 기업의 사업, 전략 및 재무계획에 미치는 영향	삼성전자는 기후변화 관련 리스크와 기회는 사업운영, 재무 성과의 중요한 분야 중 하나로 체계적으로 관리하기 위해 시나리오 분석을 수행했고 산정한 기후 시나리오별로 주요 물리적, 전환 리스크 및 기회의 재무영향을 산정하였습니다. 분석결과, DX부문은 물리적 리스크의 경우, 분석에 활용한 IPCC의 세 가지 시나리오 모두에서 홍수에 따른 재무영향이 5개 리스크(홍수, 태풍, 가뭄, 산불, 폭염) 중에서 상대적으로 가장 큰 것으로 분석되었습니다. 기후변화가 심해져 홍수에 따른 침수 정도가 깊어질 경우 건물, 설비, 재고 등 자산에 물리적 손상이 발생하여 자산가치가 감소하고, 생산지연으로 인한 매출 감소 등 재무적 손실이 발생할 수 있습니다. 전환 리스크 및 기회의 경우, 탄소배출권 구매 비용 증가, 일반 전력 가격 상승으로 인한 비용 증가 항목이 중요 전환 리스크로, 저탄소 제품·서비스 수요 확대, 재생에너지 전환 항목이 중요 기회로 나타났습니다. 이 중, 탄소배출권 구매 비용 증가 관련하여 온실가스 배출권거래제에서 탄소배출권 가격이 상승하고 유상 할당 비율이 늘어날 경우, 잠재적으로 탄소배출권 구매로 인한 운영 비용 증가가 예상됩니다. 또한, 저탄소 제품·서비스 수요 확대는 저탄소 제품·서비스의 수요 확대가 현재 사업 포트폴리오와 사업 계획을 고려하였을 때, 매출 확대 등 장기적으로 기회가 될 수 있을 것으로 평가하고 있습니다. DS부문에서는 물리적 리스크의 경우, 분석에 활용한 IPCC의 세 가지 시나리오 모두에서 가뭄에 따른 재무영향이 5개 리스크(홍수, 태풍, 가뭄, 산불, 폭염) 요인 중 상대적으로 가장 큰 것으로 분석되었습니다. 기후변화에 따라 용수 잠재가격이 높아질 경우, 물 수요가 높은 사업장의 잠재적 손실이 클 것으로 분석되었습니다. 전환 리스크의 경우, 탄소 가격 상승에 따라 탄소배출권 구매 비용 증가가 나타날 것으로 예상됩니다. 특히, 배출권거래제가 시행되고 있는 국내 사업장에서 배출 허용량 초과시 이에 상응하는 비용을 부담하게 됩니다. 또한, 물 사용 및 소비 저감의 일환으로 용수 재이용률 제고를 위한 설비 투자 및 운영을 확대하고 있으며, 비용 대비 용수 구매 절감 효과가 크기에 재무적으로 긍정적인 영향이 있을 것으로 기대하고 있습니다.	P.12-13, 22-23, CDP: M.03, M.05

TCFD(기후변화 관련 재무정보공개 협의체) 대조표

TCFD 권고안	상세 답변	참고 페이지
추진 전략	c) 기후변화 시나리오가 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향 삼성전자는 기후변화 시나리오에 따른 사회·경제적 변화로 인해 사업에 미치는 영향력을 파악하기 위해 노력하고 있으며 미래 기후변화에 대한 불확실성을 대비하고 이에 따른 전략을 고도화하기 위해 최신 기후변화 관련 국제 협약에 부합하는 다양한 과학 기반 시나리오를 활용하여 주요 리스크와 기회를 분석하였습니다. 탄소 고배출 시나리오와 지구 온도 2°C 이하 상승 시나리오를 선정하였으며 물리적 리스크는 IPCC 시나리오(SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP5-8.5), 전환 리스크는 IEA(Net Zero Emissions by 2050, Announced Pledges, Stated Policies), NGFS(Net Zero 2050, NDCs, Current Policies) 시나리오를 활용하였습니다. 이러한 시나리오를 활용하는 것은 사업, 전략, 재무계획에 미칠 잠재적인 리스크와 기회를 다각도로 평가하는데 중요한 역할을 하고 있습니다. 앞으로도 기후 시나리오별 리스크와 기회, 그에 따른 재무영향을 주기적으로 분석·산정하고 대응방안을 고도화하여 장기적으로 사업 경쟁력을 강화해 나가겠습니다.	P.12-13, 22-23, CDP: M.03, M.05
리스크 관리	a) 기후변화 관련 리스크를 식별하고 평가하기 위한 절차 삼성전자는 TCFD 권고안과 CDP에서 제시한 기후변화 리스크와 기회를 기반으로 글로벌 기후변화 동향, 동종업계 대응 현황을 검토하여 당사 비즈니스와 관련된 리스크·기회 풀(Pool)을 구성하였습니다. 주요 리스크·기회를 식별하기 위해 기후변화 시나리오 분석 툴을 활용하였으며, 내외부 이해관계자를 대상으로 리스크·기회 풀(Pool)의 발생가능성과 영향규모에 대한 설문조사를 진행하였습니다. 유관부서 라운드 테이블을 통해 시나리오 분석 툴과 설문조사 결과를 심층적으로 논의하였고, 기후변화 주요 리스크와 기회를 최종 식별하였습니다.	P.12-13, 22-23, CDP: M.02
	b) 기후변화 관련 리스크를 관리하기 위한 절차 기후변화 관련 리스크를 관리하기 위해 전사 EHS 담당 부서는 에너지 사용, 온실가스 배출, 재생에너지 사용 및 기후영향 등을 모니터링합니다. DX부문의 환경안전 회의, DS부문의 탄소감축위원회 등 정기 회의체에서 글로벌 사업장에서 발생했거나 발생이 예상되는 기후변화 이슈에 대해 논의하고, 관리 방안을 결정하여 실행합니다. 또한, DX부문의 지속가능경영협의회, DS부문의 ESG경영협의회에서 전사 측면의 기후변화 리스크와 기회에 대한 논의를 하고, 관련 의사결정을 합니다. 또한 탄소배출량 공시에 대응하기 위해 ESG공시TF를 운영하며, 산정 기준을 수립하고 시스템을 구축하는 등의 활동을 지속해 나가고 있습니다.	P.11-13, 22-23, CDP: M.02
	c) 기후변화 관련 리스크를 식별, 평가, 관리하는 절차가 조직의 리스크 관리 절차에 통합되는 방법 삼성전자는 기후변화 리스크 및 기회를 전사 리스크 관리 체계에 통합하여 관리합니다. 풍수해 등 급성 리스크 발생 시에는 피해 최소화를 위해 비상대응 프로세스에 따라 신속하게 대응하여 사업 정상화를 위한 활동을 수행합니다. 또한, 지속가능경영, 환경안전, 마케팅, 영업, 컴플라이언스 등 각 분야의 리스크 관리 프로세스와 매뉴얼에 따라 글로벌 사업장에서 발생하는 기후변화 관련 리스크를 상시 평가, 모니터링 및 관리하고 있습니다. 주요 리스크 및 기회 요인에 대해서는 지속가능경영협의회 및 ESG경영협의회에 보고되고 대응방안을 검토 및 심의하며, 주기적으로 모니터링 및 관리하고 있습니다.	P.12-13, 22-23, CDP: M.02
지표 및 감축 목표	a) 기후변화 관련 리스크와 기회를 평가, 관리하기 위해 사용하는 지표 삼성전자는 기후변화로 인한 리스크와 기회를 평가하고 관리하기 위해 사업장 운영 측면에서는 온실가스 배출량, 에너지 사용량, 재생에너지 사용량, 온실가스 원단위 배출량, 용수 사용량 등의 지표를 관리하고 있습니다. 또한 제품 측면에서는 재생원료 사용 비율, 폐전자제품 회수량, 제품 평균 소비 전력량 등의 지표 를 선정해 관리하고 있습니다.	P.11, 22, 62-68, CDP: M.07
	b) 직접(Scope 1), 간접(Scope 2), 그리고 기타(Scope 3) 온실가스 배출량 및 관련 리스크 삼성전자는 온실가스 배출량을 Scope 1, 2, 3로 구분하여 산출하고 지속가능경영보고서, CDP 등을 통해 공개하고 있습니다.	P.68, 72, CDP: M.07
	c) 기후변화 관련 리스크와 기회 관리를 위한 기업의 목표와 목표 대비 성과 삼성전자는 기후변화 관련 리스크와 기회 관리를 위한 기업의 목표와 목표 대비 성과를 지속가능경영보고서, CDP 등을 통해 공개하고 있습니다.	P.11, 22, CDP: M.07

SASB(지속가능성 회계기준 위원회) 대조표

업종 – 하드웨어(HARDWARE)

Sustainability Disclosure Topics & Accounting Metrics

	코드	공시 항목	참고 페이지 및 답변
제품 안전	TC-HW-230a.1	제품의 정보보안 관련 리스크를 발견하고 이를 개선하는 방법 설명	삼성전자는 개인정보보호팀장, 정보보호센터장이 개인정보보호 운영위원회와 보안현안협의회를 통해 컨트롤 타워 역할을 수행합니다. 개인정보보호 3대원칙과 사이버 보안 4대 방향성을 수립하여 이에 맞는 첨단 보안 기술을 개발하고 제품에 적용합니다. 삼성전자 개인정보 보호와 보안 현황은 지속가능경영 보고서 P.53- 54를 참조하십시오.
다양성과 포용	TC-HW-330a.1	(1) 경영진과 (2) 기술진, (3) 그 외 임직원의 성별 비율과 인종·민족별 비율	삼성전자는 경영진과 기술진 그 외 임직원의 성별 비율을 공개하고 있습니다. 그 외 자세한 임직원 현황은 지속가능경영보고서 p.64-65를 참조하십시오.
제품 수명주기 관리	TC-HW-410a.1	IEC 62474 국제표준 신고 물질을 포함하고 있는 제품의 매출액 기준 비율	삼성전자는 글로벌 규정(EU RoHS, REACH, TSCA 등)을 준수하고, 국내외 환경 기준을 반영하여 사내 규칙을 제정하여 엄격하게 관리하고 있습니다. 또한 제품에 사용되는 모든 부품과 원재료에 대해 철저한 사전검사와 사후관리 체계를 운영하고 있습니다. 삼성전자의 유해물질 관리 현황은 지속가능경영보고서 P.20, 32-33, 29~30 및 지속가능경영웹사이트에 공개된 제품환경관리물질 운영규칙 ㉠을 참조하십시오.
	TC-HW-410a.2	EPEAT 등록 기준이나 이와 동등한 수준의 기준을 충족하는 제품의 매출액 기준 비율 ¹⁾	· 컴퓨터: 85.5% · 휴대전화: 85.3% · 태블릿: 36.7% · 디스플레이: 32.0%
	TC-HW-410a.3	ENERGY STAR [®] 기준을 충족하는 제품의 매출액 기준 비율 ¹⁾	· 오디오: 60.6% · 컴퓨터: 100% · 태블릿: 61.6%
	TC-HW-410a.4	회수된 폐전자제품의 중량과 재활용률	삼성전자는 폐제품 수거 체계를 운영을 자원순환 체계 추진을 위한 주요 항목으로 선정하고, 2030년까지 글로벌 판매 국가 전역으로 폐전자제품 수거 시스템을 더욱 확장할 계획을 가지고 있습니다. 삼성전자의 폐제품 수거 체계 운영 현황 및 수거 현황은 지속가능경영보고서 P.16-17, 69, 73을 참조하십시오.
공급망 관리	TC-HW-430a.1	1차 협력회사 중 RBA VAP(Validated Audit Process) 또는 이와 동등한 수준으로 감사를 받은 비율 - (a)모든 사업장 및 (b)고위험 사업장 대비 비율로 구분	P.48, 67
	TC-HW-430a.2	11차 협력회사 기준, (1) RBA의 VAP 또는 이와 동등한 수준의 기준에 따라 부적합 판정을 받은 비율과 (2) 이를 시정하기 위한 조치의 실행률 - (a) 주요 부적합 사항과 (b) 기타 부적합 사항으로 구분	P.48, 67
원료 공급	TC-HW-440a.1	이슈 광물의 사용과 관련된 리스크 관리에 대한 설명	P.66-67, 삼성전자 책임광물 관리보고서 ㉡

1) 2023년 북미(미국, 캐나다) 매출액 기준

Activity Metrics

코드	공시 항목	참고 페이지 및 답변
TC-HW-000.A	제품군별 생산량	2024 사업보고서(III. 사업의 내용) P.27-34
TC-HW-000.B	제조사업장 면적·위치	2024 사업보고서(III. 사업의 내용) P.27-34
TC-HW-000.C	자사 소유 생산시설에서 생산한 제품 비율	2024 사업보고서(III. 사업의 내용) P.27-34

SASB(지속가능성 회계기준 위원회) 대조표

업종 – 반도체(SEMICONDUCTORS)

Sustainability Disclosure Topics & Accounting Metrics

	코드	공시 항목	참고 페이지 및 답변
온실가스 배출	TC-SC-110a.1	(1) Scope 1 총 배출량, (2) PFCs 배출량	P.68, P.72
	TC-SC-110a.2	Scope 1 배출량 관리, 감축 목표, 성과 분석을 포함한 장·단기 전략 또는 계획	P.21, P.68, P.72
에너지 관리	TC-SC-130a.1	(1) 전체 에너지 소비량, (2) 일반 그리드 전력 비율, (3) 재생에너지 비율	P.69, P.73
수자원 관리	TC-SC-140a.1	(1) 총 용수 공급량, (2) 총 용수 사용량 (각 지표 내의 물부족 국가 비율 포함)	P.70-71
폐기물 관리	TC-SC-150a.1	제조 공정에서의 유해 폐기물 발생량과 재활용률	P.69-70, P.73
임직원 안전보건	TC-SC-320a.1	임직원 안전보건 관련 평가 및 모니터링, 위험 요소에 대한 임직원 노출 감소를 위한 활동	P.43-44
	TC-SC-320a.2	임직원 안전보건 법규 위반에 따른 벌금 및 합의금	2024 사업보고서(XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항) P.453-459
인재 유치 및 관리	TC-SC-330a.1	(1) 외국인 근로자 비율, (2) 해외 사업장 임직원 비율	P.64-65
제품 수명주기 관리	TC-SC-410a.1	IEC 62474 국제표준 신고 물질을 포함하고 있는 제품의 매출액 기준 비율	삼성전자는 글로벌 규정(EU RoHS, REACH, TSCA 등)을 준수하고, 국내외 환경 기준을 반영하여 사내 규칙을 제정하여 엄격하게 관리하고 있습니다. 또한 환경안전 혁신DAY를 통해 SDC, SDI, 삼성전기, 삼성바이오로직스 등 삼성전자 관계사와 친환경 활동을 위해 탄소중립, 오염저감, 자원순환, 수자원 등을 주제로 정기적으로 교류하고 있습니다. 삼성전자의 유해물질 관리 현황은 지속가능경영보고서 P.21, P.33 및 지속가능경영웹사이트에 공개된 제품환경 관리물질 운영규칙 ^⑦ 을 참조하십시오.
	TC-SC-410a.2	프로세서의 에너지 효율성 – (1) 서버, (2) 데스크탑, (3) 랩탑으로 구분	N/A
원료 공급	TC-SC-440a.1	이슈 광물의 사용과 관련된 리스크 관리에 대한 설명	P.66-67, 삼성전자 책임광물 관리보고서 ^⑧
지적재산권 보호 및 공정 경쟁	TC-SC-520a.1	불공정 경쟁과 관련된 법규 위반에 따른 벌금 및 합의금	2024 사업보고서 (XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항) P.453-459

Activity Metrics

코드	공시 항목	참고 페이지 및 답변
TC-SC-000.A	총 생산량	2024 사업보고서(III. 사업의 내용) P.27-34
TC-SC-000.B	자사 소유 생산시설에서 생산한 제품 비율	2024 사업보고서(III. 사업의 내용) P.27-34

About This Report

삼성전자주식회사는 경제·사회·환경적 가치 창출 성과를 다양한 이해관계자와 투명하게 소통하기 위해 2025년 열여덟 번째 지속가능경영보고서를 발간합니다.

작성 기준

본 보고서는 지속가능경영 보고 기준인 GRI(Global Reporting Initiative) Standard 2021에 따라 작성했습니다. 또한 글로벌 지속가능경영 표준과 이니셔티브인 UN SDGs(Sustainable Development Goals)와 TCFD(Task Force on Climate-related Financial Disclosures), SASB(Sustainability Accounting Standards Board)의 지표를 반영했습니다.

보고 범위

국내와 해외 모든 사업장과 공급망을 포함합니다. 재무성과는 K-IFRS 연결기준으로 작성했으며, 사업장 환경 성과는 국내외 33개 생산거점 뿐만 아니라 판매/연구소 등을 포함하여 수집한 데이터를 기준으로 작성했습니다. 삼성전자의 본점소재지는 경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)에 위치해 있습니다.

보고 기간

2024년 1월1일부터 2024년 12월 31일까지의 경제·사회·환경적 성과와 활동을 담고 있으며, 일부 성과에 대해서는 2025년 6월까지의 정보를 포함하고 있습니다. 정량성과는 연도별 추이 분석이 가능하도록 최근 3개년 수치를 포함하고 있습니다.

보고 주기

매년(지난해 보고서 발간 시기: 2024년 6월)

보고서 인증

보고서 작성 프로세스와 게재된 정보에 대한 신뢰 확보를 위해 독립된 인증 기관인 안진회계법인이 제3자 검증을 수행했습니다. 검증기준은 ISAE 3000을 적용했습니다.

관련 정보

- 삼성전자주식회사 대표 웹사이트
<http://www.samsung.com/sec>
- 삼성전자주식회사 지속가능경영 웹사이트
<http://www.samsung.com/sec/sustainability/main>
- 삼성전자주식회사 IR 웹사이트
<http://www.samsung.com/sec/ir>
- 삼성전자주식회사 뉴스룸
<http://news.samsung.com/kr>
<http://news.samsung.com/global>

담당 부서

- 삼성전자주식회사 지속가능경영추진센터
- 주소: 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)
- 이메일: sustainability.sec@samsung.com

참고 자료

- 사업 보고서 🔗
- 기업지배구조 보고서 🔗
- 삼성전자 책임광물 관리 보고서 🔗
- 행동규범 🔗
- 행동규범 가이드라인 🔗

미래 예측 진술 공시

삼성전자주식회사의 지속가능경영보고서에서 삼성전자의 지속가능경영 목표 및 전략과 관련된 것을 포함하여 이루어진 모든 특정 내용은 관련법상 미래 예측 진술에 해당할 수 있습니다. 이 지속가능경영보고서에서는 향후 상황 및 지속가능경영 성과에 대한 삼성전자의 현재 견해를 반영하는 미래 예측 진술이 포함되어 있습니다. 이와 같은 내용은 위험과 불확실성을 포함하고 있습니다.

어떠한 사실이 현재 또는 과거 시점에만 국한되는 것이 아니라 미래에도 유관한 경우 미래 예측 진술로 볼 수 있습니다. 예를 들어, 삼성전자의 전망, 지침, 그 외 특정 과거 혹은 현재의 사실과 직접적 연관성이 있지 않은 정보 등을 포함합니다. 경우에 따라 "may," "will," "could," "should," "forecasts," "expects," "intends," "plans," "aims to," "goals," "trying to," "anticipates," "projects," "outlook," "believes," "estimates," "predicts," "potential," "continue," "preliminary," "추진," "목표," "전략," "예정"과 같은 용어로 미래 예측 진술을 식별할 수 있습니다.

우리는 미래 예측 진술에 반영된 기대가 합리적이라고 믿지만, 이러한 기대가 반드시 옳다는 것을 보장할 수 없습니다. 이와 같은 진술은 독자가 당사의 주요 ESG 분야에 대한 접근법, 전략 및 이니셔티브, 예상되는 운영 환경 등에 대한 이해를 돕는 것을 목표로 하고 있습니다. 이와 같은 정보가 다른 목적에 적합하지 않을 수 있다는 점을 독자에게 알립니다.

이 지속가능경영보고서의 미래 예측 진술 내용으로는 삼성전자주식회사의 온실가스 배출, 에너지 소비, 물 소비 등을 포함한 환경 목표, 대외 ESG 관련 약속 및 운영 전략 등을 들 수 있습니다. 이는 다양한 종류의 리스크, 우발성 및 불확실성으로 인해 실제 결과와 실질적으로 차이가 있을 수 있습니다.

다음과 같은 요인을 그 예로 들 수 있으며 아래 열거되지 않은 요인도 미래 예측 진술의 실질적 장애요인으로 작용할 수 있습니다.

사업에 대한 기대 효과, 지정학적 사건, 세계 경제 상황, 비용 변동 및 원자재 가용성, 재료, 유리한 공급자 관계 및 협정 유지 능력, 삼성전자가 영업 활동을 벌이는 국가의 정치경제적 상황, 환율 및 환율 변동, 세율 변동, 향후 입법의 영향, 환경 규제에 영향, 예기치 못한 사업 차질, 재무 보고에 있어 내부 통제의 효과, 정부 조사 결과, 진행중이거나 잠재적 소송의 예측 불가능성 등

또한 이 지속가능경영보고서는 당사의 지속가능성, 안전과 보건, 사이버 보안, 문화, 다양성, 형평성 및 포용성, 공동체 참여, 그리고 이와 관련된 목표, 약속 및 전략에 관한 미래 예측 진술을 포함합니다.

비록 삼성전자주식회사는 지속가능경영보고서의 미래 예측 진술이 시의성 있고 합리적인 정보, 가정 및 믿음에 기반한다고 판단하지만, 이러한 미래 예측 진술(그리고 이를 이루는 정보, 가정 및 믿음)은 다양한 요인, 리스크, 불확실성의 영향권에 있으므로 실제 결과가 경영진의 기대 및 계획과 상이하게 나타날 수 있습니다.

미래 예측 진술은 어떠한 경우에도 해당 진술이 이루어진 그 시점에 한하여 유관하며, 삼성전자는 새로운 정보, 미래의 사건 등으로 인해 미래 예측 진술을 업데이트 할 의무를 지지 않습니다.

SAMSUNG