

삼성전자 지속가능경영보고서 2024

A Journey Towards a Sustainable Future

SAMSUNG

A Journey Towards a Sustainable Future

삼성전자 지속가능경영보고서 2024

Our Company

CEO 메시지	04
회사 소개	05
이해관계자 소통	06

Materiality Assessment

중대성 평가	08
--------	----

Planet

[DX부문]	
추진체계 및 주요성과	12
기후변화	13
자원순환	15
수자원 및 오염물질	17
[DS부문]	
추진체계 및 주요성과	19
기후변화	20
수자원	23
폐기물	26
오염물질	28

People

임직원	31
공급망	39
사회공헌	45
개인정보보호/보안	48
고객의 안전/품질	50

Principle

준법과 윤리경영	53
----------	----

Facts & Figures

경제성과	56
사회성과	57
환경성과	62
지역별 수자원 현황	65
사업부문별 환경성과	66

Appendix

독립된 인증인의 인증보고서	70
Scope 1, 2 온실가스 배출량 검증 의견서	71
Scope 3 온실가스 배출량 검증 의견서	72
GRI Index	74
TCFD 대조표	77
SASB 대조표	79
전사차원의 기후변화 대응 협력 활동	81
About This Report	82

Our Company

04 CEO 메시지

05 회사 소개

06 이해관계자 소통

Message from Our CEO

CEO 메시지

주주, 고객, 협력회사, 그리고 임직원 여러분,

2023년은 고금리와 인플레이션, 지정학적 이슈 등 매우 불확실한 거시경제 환경과 함께, 메모리 산업 부진과 다양한 제품군에서의 경쟁 심화로 삼성전자에게 매우 어려운 한 해였습니다. 이토록 대내외적으로 어려운 환경에서도 지속 성장의 기반 마련을 위해 역대 최고 수준의 28.3 조원을 연구개발에 투자하고, 53.1조원 수준의 전략적 시설투자로 기술 리더십을 강화하며 중장기 수요에 미리 대응할 수 있었던 것은 삼성전자를 아껴주시는 이해관계자 여러분의 관심과 격려 덕분입니다. 다시 한 번 깊이 감사드립니다.

급격한 변화를 겪고 있는 경제 상황에 맞춰, 기업의 지속가능경영 분야에서도 많은 변화가 일어나고 있습니다. 특히 기업의 지속가능경영 활동 정보 공개는 글로벌 비재무정보 공시 제도의 확산에 맞춰, 새로운 국면을 맞고 있습니다. 국제회계기준재단(IFRS Foundation)이 2023년 6월 지속가능성 지표를 확정된 것을 시작으로, EU의 지속가능성 보고지침(CSRD)과 미국 증권거래위원회(SEC) 기후공시 기준 역시 세부 내용을 순차적으로 확정하며 ESG 정보의 의무 공시 시대가 열리고 있습니다.

이와 함께, EU 탄소국경조정제도(CBAM)와 EU 배터리규제 등을 통한 환경규제 역시 지속 강화되는 추세이고, 독일에서는 공급망의 인권과 근로환경 관리를 의무화하는 공급망실사법이 2023년 발효되었으며, 2024년 5월 EU 공급망 실사지침(CSDDD)이 확정되는 등 인권 분야에 대한 관심 또한 지속 고조되고 있습니다.

삼성전자는 이러한 추세에 맞춰 지속가능한 미래를 위한 노력을 계속해 왔습니다. 2050년 탄소중립을 통해 글로벌 기후위기 극복 노력에 동참하고, 자원의 순환성을 극대화하여 순환경제 구축에 기여하며, 기술혁신을 통해 환경난제 해결에 도전하는 내용의 '순환경경영전략'을 2022년 9월에 발표하였습니다.

2030년 탄소중립을 목표로 하는 DX부문에서는 미국, 유럽, 중국에 이어 한국, 베트남, 인도, 브라질을 포함한 글로벌 주요 제조사업장의 사용 전력을 재생에너지로 100% 전환하였으며, 2023년말 기준, 총 93.4%의 재생에너지 전환 실적을 기록하였습니다. 또한 자원순환형 소재 확대 로드맵에 맞춰, 당사가 구매한 제품 내 플라스틱 부품 25%에 재생레진을 적용하였습니다.

DS부문에서는 2050년 탄소중립 달성을 위해 2023년 공정가스 처리시설(RCS) 16대를 4개 라인에 신규 설치하고, LNG 폐열 회수 시스템을 확대 적용하여 온실가스 배출 저감을 위해 노력했습니다. 또한 2030년까지 용수 취수량을 2021년 수준으로 절감하는 것을 목표로 하고 있으며, 국제수자원관리동맹(AWS)으로부터 기흥/화성, 평택, 중국 시안 사업장에 대해 최고 등급인 '플래티넘' 인증을 획득하여 수자원 관리 체계의 우수성을 입증 받았습니다. 아울러, 폐기물 발생량 저감을 위해 2024년 3월, 웨이퍼박스 등 9건에 대해 환경부 순환자원 인정을 추가 취득하여 현재까지 총 49건을 순환자원으로 인정받았고 매년 품목을 확대해나가고 있습니다.

사회 분야에서는 지난 2023년 2월 발표한 글로벌 인권원칙에 연계하여, 글로벌 고충처리 정책을 2024년 4월 제정, 고충 접수 채널 운영과 접수된 고충의 처리 원칙에 대한 기준을 수립하였고, 공급망 관리에 있어서는 비제조 분야 및 리스크 분석에 따라 제조 분야 2차 협력회사로 근로환경 관리 범위를 확대하고 있습니다. 또한 2023년 3월 자회사형 장애인표준사업장 주식회사 '희망별숲'을 개소하여, 발달장애인들이 삼성전자 임직원에게 제공되는 쿠키, 머핀 등 제과 제품을 만들고 있습니다. 제과 분야를 시작으로 발달장애인들에게 안정적인 일자리를 제공할 예정입니다.

무엇보다 올해 지속가능경영보고서는 글로벌 공시규제 프레임워크에 맞춰, 당사의 주요 지속가능경영 이슈를 발굴하고, 주요 이슈의 관리 체계와 전략, 이행활동과 현황을 충실히 전달하고자 구성하였으며, 삼성전자의 지속가능경영 웹사이트와도 긴밀히 연계되도록 하였습니다.

삼성전자는 환경, 사회, 경제적 리스크와 지정학적 불확실성이 일상이 되어버린 시대를 경험하면서, 지속가능성을 삼성전자가 나아가야 할 방향의 흔들리지 않는 지표이자, 사업경쟁력과 기술혁신의 원동력으로 삼고 있습니다. 어려움은 위대함을 키운다(Difficulty is the Nurse of Greatness)는 격언처럼, 삼성전자는 지속가능성을 통해 새로운 도약을 모색하고, 더욱 발전하는 모습으로 이해관계자 여러분의 기대에 부응하기 위해 최선을 다하겠습니다.

감사합니다.

삼성전자주식회사
대표이사 부회장
한종희

삼성전자주식회사
DS부문장 부회장
전영현



About Us

회사소개

삼성전자주식회사(이하 삼성전자)는 인재와 기술을 바탕으로 최고의 제품과 서비스를 창출하여 인류사회에 공헌하는 글로벌 초일류기업을 지향합니다. 이를 위해 삼성전자의 경영철학을 반영한 5가지 핵심가치(●)를 수립하였고, 핵심가치를 세부원칙과 행동지침(●)으로 구체화하여 삼성전자 임직원이 지켜야 할 글로벌 행동규범(Global Code of Conduct)(●)을 제정하였습니다. 삼성전자는 조직문화에 5가지 핵심가치를 내재화하고 글로벌 행동규범을 모든 경영활동의 기준으로 삼아 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 반도체 사업, Foundry 사업, System LSI 사업으로 구성되어 DRAM, NAND Flash, 모바일AP 등의 반도체 부품을 생산/판매하고 있습니다. 삼성전자는 2023년 말 기준 전 세계에 232개의 생산거점, 판매거점, R&D 센터, 디자인 센터를 보유하고 있습니다.



지역총괄 ¹⁾	판매거점 ²⁾	생산거점	구매 센터	인직원 267,860명	협력회사 ⁴⁾ 2,515개	운영국가 76개국	연구개발비 28.3조 원
15	109	32	6				
R&D 센터	디자인 센터	기타 ³⁾	합계				
40	7	23	232				

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

Stakeholder Engagement

이해관계자 소통

글로벌 기업시민으로서의 책임을 다하기 위해서는 다양한 이해관계자와의 커뮤니케이션이 필수입니다. 삼성전자는 지속가능경영 웹사이트를 통해 관련 정보를 투명하고 신속하게 공개하고 있습니다. 아울러, 이해관계자 포럼, 설문조사, 현장방문을 통한 의견 청취 등 다양한 활동을 통해 이해관계자에게 지속가능경영 성과를 공유하고, 의견을 청취하며, 협력관계를 구축하기 위해 노력하고 있습니다.

이해관계자	중요 관심사	소통 채널	주요 활동			
고객 (일반 소비자, 거래선)	<ul style="list-style-type: none"> 제품과 서비스 품질 안전한 제품 사용 제품 전 생애주기에서의 환경적 영향 	<ul style="list-style-type: none"> 정확한 제품 정보 제공 투명한 커뮤니케이션 	<ul style="list-style-type: none"> 고객만족도 조사 컨택센터, 서비스센터 삼성전자 뉴스룸 삼성닷컴 제품환경리포트 	<ul style="list-style-type: none"> 품질과 안전성 관리체계 강화 국가별 홈페이지 구축하여 제품 정보 제공 	<ul style="list-style-type: none"> 고객 VOC 청취 및 해결 사업부 및 주요 사업장에 지속가능성 담당 인력 배치 	
주주 & 투자자	<ul style="list-style-type: none"> 경제 성과 리스크 관리 정보 공시 	<ul style="list-style-type: none"> ESG 어젠다 (환경, 사회, 거버넌스 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 주주총회 Non-Deal Roadshows, 투자자 미팅 실적발표 	<ul style="list-style-type: none"> Investors Forum 투자자 ESG 로드쇼 IR 웹사이트 	<ul style="list-style-type: none"> 경영 실적·전망 발표 주주환원 정책 수립 공시 	<ul style="list-style-type: none"> 지배구조 정보 공개 환경·사회 성과 공유 주주·투자자 의견 수렴
임직원	<ul style="list-style-type: none"> 안전하고 건강한 근로환경 다양성, 형평성, 포용성 교육과 경력개발 	<ul style="list-style-type: none"> 고용과 복리후생 노사관계 일하기 좋은 일터 	<ul style="list-style-type: none"> 노동조합, 노사협의회 상담센터 만족도 조사(조직건강도, 업무몰입도, 직원경험) 지속가능경영 웹사이트 	<ul style="list-style-type: none"> 경영진과의 대화 삼성전자 NOW 사내 소통 채널 제보시스템(컴플라이언스, 윤리) 산업안전보건위원회 	<ul style="list-style-type: none"> 경력설계 주기 맞춤형 프로그램 운영 사업부 타운홀 행사 개최 (경영현황 설명 등) 단체교섭 활동 노사관계 자문그룹 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 신세대 직원의 경영진 멘토링 사업장 근로환경 관리 신뢰와 소통의 조직문화 개선 Employer Branding 활동 건강증진 프로그램 운영 (건강강좌, 다이어트 프로그램 등)
협력회사	<ul style="list-style-type: none"> 상생협력 작업환경/안전보건 개선 공정거래 	<ul style="list-style-type: none"> 근로자 인권보호 온실가스 감축 	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 구매 통합관리 시스템(G-SRM) 핫라인, 사이버 신문고 상생협력데이/간담회 	<ul style="list-style-type: none"> 상생협력 아카데미 지속가능경영 웹사이트 	<ul style="list-style-type: none"> 자금·기술지원 인력육성/혁신 지원 온실가스 감축관리 	<ul style="list-style-type: none"> 근로환경 책임관리 고충 접수 및 해결
지역사회	<ul style="list-style-type: none"> 현지 채용, 지역경제 활성화 등 간접 경제효과 (투자, 고용 등 파생효과) 	<ul style="list-style-type: none"> 지역사회 환경보호 기부, 봉사 등 사회공헌 활동 	<ul style="list-style-type: none"> 지역봉사센터 지속가능경영 웹사이트 	<ul style="list-style-type: none"> 사회공헌 웹사이트 	<ul style="list-style-type: none"> 스마트공장 구축 등 중소기업 지원 사업장 인근 하천생태계 보전활동 실시 	<ul style="list-style-type: none"> 교육과 취업 사회공헌 프로그램 (삼성 희망디딤돌, 삼성 청년 SW 아카데미 등)
국제기구, NGO, 협회, 전문기관	<ul style="list-style-type: none"> 인권, 환경에 대한 사회적 책임 업종 간 협력 	<ul style="list-style-type: none"> 기후 대응을 포함한 UN SDGs에 대한 기여 투명하고 신속한 정보 공개 	<ul style="list-style-type: none"> 기업 간담회 NGO 미팅 이해관계자 포럼 	<ul style="list-style-type: none"> 시민사회 - 경영진 간담회 노동인권 이해관계자 워크숍 지속가능경영 웹사이트 산업협회 	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 NGO 대상 의견 수렴 RBA¹⁾, RMI²⁾, BSR³⁾ 활동 <p>1) Responsible Business Alliance 2) Responsible Minerals Initiative 3) Business for Social Responsibility</p>	<ul style="list-style-type: none"> UNGC¹⁾ ACEC²⁾, SCC³⁾ 활동 <p>1) United Nations Global Compact 2) Asia Clean Energy Coalition 3) Semiconductor Climate Consortium</p>
정부	<ul style="list-style-type: none"> 간접 경제효과(투자, 고용 등 파생효과) 공정거래 	<ul style="list-style-type: none"> 안전·보건 컴플라이언스 기업윤리 	<ul style="list-style-type: none"> 정책 간담회 국회 정책수립 공청회 	<ul style="list-style-type: none"> 정책자문기구 지속가능경영 웹사이트 	<ul style="list-style-type: none"> 정부와 협업하여 중소기업 지원 프로그램 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 정부와 협업하여 벤처투자 창구 설립·운영
언론	<ul style="list-style-type: none"> 주요 제품/사업 실적 및 전략 투자, R&D, M&A, 신사업 등 미래 성장 전략 	<ul style="list-style-type: none"> 탄소중립 등 ESG 추진 성과 인/노사, 환경안전, 특허, 제품·서비스 품질 등 	<ul style="list-style-type: none"> 보도자료 지속가능경영 웹사이트 삼성전자 반도체 뉴스룸 	<ul style="list-style-type: none"> 삼성전자 뉴스룸 미디어 간담회 	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 IT 전시회·신제품 발표 취재지원 미디어데이 개최 기자회견 	<ul style="list-style-type: none"> 인터뷰 기획홍보

Materiality Assessment

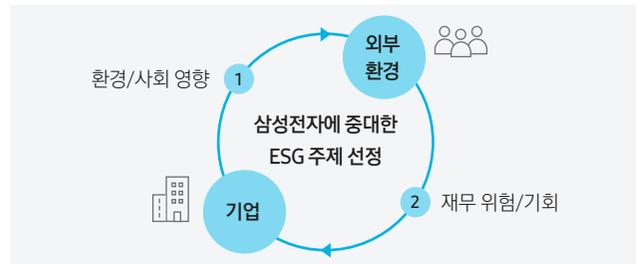
Materiality Assessment

중대성 평가

삼성전자는 사업에 중대한 영향을 미치는 주요 지속가능경영 이슈를 파악하고, 그 이슈의 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 가이드스(Materiality Assessment Implementation Guidance)에 기반하여 중대성 평가(Double Materiality Assessment)를 실시하였습니다.

중대성 평가의 정의

2024년 삼성전자의 중대성 평가는 삼성전자의 지속가능경영에 중대하게 고려해야 할 주제를 선정하기 위해 기업 활동이 외부 환경에 미치는 영향과, 해당 주제와 관련된 외부 요인이 회사에 재무적으로 미치는 영향을 모두 고려하였습니다.



중대성 평가 프로세스

삼성전자의 중대성 평가는 ① 사업에 대한 이해 ② 영향위험·기회 파악 ③ 영향위험·기회 평가 ④ 중대 주제 선정의 4단계로 진행되었습니다.

Step 1. 사업에 대한 이해

사업에 대한 이해 단계에서는 대내외 환경 분석, 밸류체인 분석, 1차 주제 도출 절차를 거쳤습니다.

대내외 환경 분석 단계에서는 사업보고서 등 회사의 공시 자료와 이해관계자 질의 사항 등 내부 자료를 검토하고 향후 평가 과정에 활용할 기초 자료를 확보했습니다.

또한 삼성전자의 밸류체인 내 이해관계자의 특성을 종합적으로 고려하여 ESG 주제를 도출하기 위해 밸류체인 분석을 실시했습니다. 먼저 업스트림(원자재, 부품 등 공급 기업)-자체 운영(제조, 판매)-다운스트림(운송, 판매, 수리/서비스)에 이르는 밸류체인을 구성하고, 밸류체인 각 단계별 주요 이해관계자의 산업군 및 사업 활동을 파악했습니다. 이후 SASB(Sustainability Accounting Standards Board) 기준을 참고하여 각 산업군별 ESG 이슈를 분석하였으며, 이를 토대로 각 부문과 사업부의 밸류체인 단계별 주요 ESG 이슈를 도출하였습니다.

이 외에도 삼성전자는 평가 과정에 이해관계자의 의견을 폭넓게 수용하기 위하여 지속가능경영 추진 시 주요하게 고려해야 할 이해관계자 그룹을 파악하였습니다. 또한 임직원, 고객사, 협력회사, 정부 및 규제기관, 투자자, NGO 및 국제기구 등 이해관계자의 특성을 고려하여 다양한 의견 수렴 계획을 수립하였습니다.

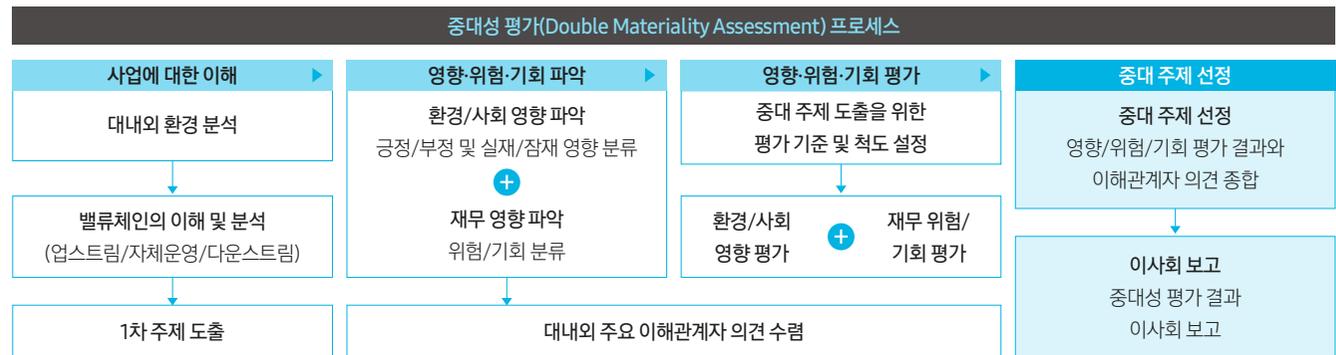
DX/DS부문별 업의 특성 반영 삼성전자는 중대성 평가 과정에서 부문별 업의 특성을 충실히 반영하기 위해 노력했습니다. 밸류체인 분석 단계에서는 DX/DS부문과 각 부문에 속한 사업부 별로 각각 밸류체인을 구성하여, 각각의 산업군에 특화된 ESG 이슈를 이슈풀 구성과 평가 과정에서 충분히 고려했습니다. 또한 주요 이해관계자 그룹을 파악하는 과정에서 DX/DS부문별로 임직원, 고객사, 협력회사를 식별하였으며, 식별된 부문별 이해관계자를 대상으로 설문과 인터뷰를 실시했습니다.

[1차 주제 도출]

삼성전자는 EU 공시 기준인 ESRS(European Sustainability Reporting Standards)가 제시하는 92개 소주제에 산업 특성을 반영한 23개 이슈를 더해 총 115개의 이슈풀을 구성했습니다.

각 이슈를 4개 기준(회사 전략과의 연관, 글로벌 이니셔티브와의 연계, 동종 업계 주요 이슈, 밸류체인 분석 결과)으로 평가해 52개의 이슈를 도출하였고, ESRS의 주제 분류표에 의거해 위 52개 이슈를 포괄하는 1차 상위 주제 13개를 선정했습니다.

1차 주제		
기후변화 및 에너지	임직원 - 근로조건	정보보호 및 보안
오염물질	임직원 - 평등한 대우 및 기회	제품 품질 및 안전
수자원	임직원 - 강제노동	접근성
자원순환 및 폐기물	공급망	윤리경영
		거버넌스



Step 2. 영향/위험/기회 파악

삼성전자는 1차로 도출된 13개 ESG 주제의 환경/사회 영향과 재무 위험/기회를 파악하였습니다. 먼저 1차로 도출된 주제와 관련한 규제, 미디어, 지속가능경영 홈페이지, 지속가능경영보고서 서술 내용과 더불어 고객사, 투자자, 평가사 등 주요 이해관계자의 요구사항을 포함한 식별 근거를 마련하고 유관 사업 활동을 분석하였습니다. 이후 각 활동과 관련성이 높은 밸류체인 사업 활동이 환경과 사회에 미치는 영향을 파악하였습니다. 또한 각 영향을 긍정과 부정, 실재와 잠재적 영향으로 분류하였습니다. 아울러 삼성전자는 식별 근거를 토대로 각 주제와 관련한 외부 환경을 분석하였으며, 각 영향을 위험과 기회로 분류하고 외부 환경이 회사에 재무적으로 미치는 영향을 파악하였습니다.

식별 근거	영향/위험/기회 파악
법/규제 사항 외부 공시 내용 (미디어, 홈페이지, 지속가능경영보고서 등)	환경/사회 영향 · ESG 주제 관련 회사의 활동이 환경/사회에 미치는 영향 · 영향의 특성에 따라 긍정과 부정, 실재와 잠재적 영향으로 분류
이해관계자 요구사항 (고객사, 투자자, 협력회사, 평가사 등)	재무 위험/기회 · ESG 주제 관련 외부 요인이 회사에 재무적으로 미치는 영향 · 영향의 특성에 따라 위험과 기회로 분류

Step 3. 영향/위험/기회 평가

삼성전자는 1차 도출 주제별로 파악된 영향/위험/기회를 평가하기 위해 EU ERS의 요구사항을 반영하여 평가 척도를 설계하고, 폭넓은 이해관계자 참여를 기반으로 평가를 실시했습니다.

구분	평가 기준	
규모	각 환경/사회 영향의 크기	
환경/사회 영향	범위	각 환경/사회 영향이 미치는 지리적/물리적 범위
	교정가능성	부정적 환경/사회 영향을 교정하기 위해 소요되는 기간
	발생가능성	잠재적 환경/사회 영향이 발생할 것으로 예상되는 기간
재무 위험/기회	정량적 크기	회사의 매출, 총 자산, 세전이익 등을 고려한 재무 위험/기회의 정량적 크기
	정성적 크기	최고경영진의 전략 수립 및 의사결정이 예상 또는 실현되는 시기를 고려한 재무 위험/기회의 정성적 크기
	발생가능성	재무 위험/기회가 발생할 것으로 예상되는 기간

이해관계자 참여 기반 평가

이해관계자 설문

2024년 3월 삼성전자의 임직원, 고객사, 협력회사, 투자자, NGO, 국제기구 등 대내외 이해관계자를 대상으로 온라인 설문조사를 실시했습니다. 평가에 참여하는 이해관계자의 평가 설문에 대한 이해도를 제고하기 위해 평가 관련 가이드 및 영상 자료를 함께 배포하였습니다. 또한 내부 임직원의 경우, 별도의 설명회를 개최하여 평가 설문 목적, 참여 방법, 평가 척도, 평가 결과의 활용 등을 상세히 안내하였습니다.

경영진 인터뷰

2024년 3월 DX/DS부문의 지속가능경영 유관 부서 임원을 대상으로 인터뷰를 진행하여 회사에 중요한 ESG 주제에 대한 의견을 청취했습니다.

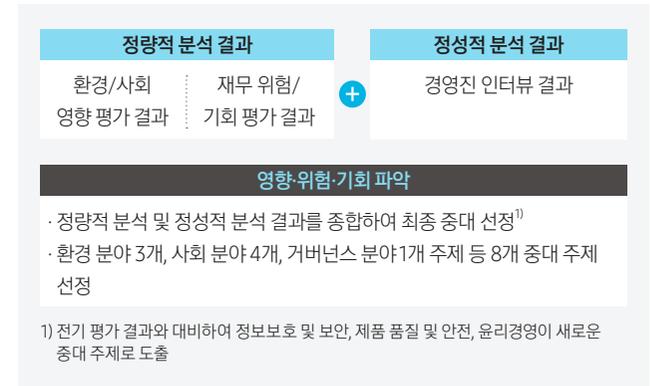
EU 이해관계자 포럼

삼성전자는 2024년 3월 벨기에 브뤼셀에서 EU 이해관계자들을 대상으로 지속가능경영 포럼 'Innovate & Empower: Samsung's Sustainability Journey'를 개최하였습니다. 이 포럼에는 EFRAG, 유럽 개발청 DG GROW 등 EU 정부기관과 ILO, OECD, UNDP, UNEP, UNGC, UN PRI 등 국제기구, RBA, WBCSD, GRI 등 협회, 전문가 등 주요 이해관계자들이 참석하여, 유럽의 비재무 공시 기준 및 규제 동향, 기후 행동, 자원 순환, 노동 인권 분야의 주요 도전 및 기회 등에 대해 논의하였습니다. 삼성전자는 참석하신 이해관계자들과의 미팅을 통해 삼성전자의 지속가능경영 성과를 공유하고, 유럽 및 글로벌 이해관계자들의 요청사항을 파악하였습니다. 삼성전자는 이러한 의견을 지속가능경영 활동 추진 시 반영하고 그 성과를 지속 소통해 나가겠습니다.



Step 4. 중대 주제 선정

삼성전자는 평가 설문 응답에 대한 정량적 분석 결과와 정성적 분석 결과를 종합해 기후변화 및 에너지, 수자원, 자원순환 및 폐기물, 임직원-근로조건, 공급망, 정보보호 및 보안, 제품 품질 및 안전, 윤리경영 등 8개 중대 주제를 선정했습니다. 각 부문별로 업의 특성이 상이한 이유로 인해 부문별로 환경에 대한 중대 이슈를 추가 도출하였습니다. DX부문의 주요 환경 이슈는 기후변화 및 에너지, 수자원, 자원순환 및 폐기물이며 DS부문의 주요 환경 이슈는 기후변화 및 에너지, 수자원, 자원순환 및 폐기물, 오염물질로 확인되었습니다. 도출된 중대 주제는 경영진 검토를 거쳐 최종적으로 이사회 산하 지속가능경영위원회에 보고되었습니다.



최종 중대 주제		
환경	사회	거버넌스
기후변화 및 에너지	임직원 - 근로조건	윤리경영
수자원	공급망	
자원순환 및 폐기물	정보보호 및 보안	
	제품 품질 및 안전	

중대 주제 관리

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

2024년 중대 주제	UN SDGs	추진체계 (거버넌스)	추진방향 (전략)	리스크 관리 (정책)	활동 (주요성과)
 기후변화 및 에너지		· 이사회 산하 지속가능경영위원회에서 환경경영을 포함한 지속가능경영 방향성과 이행 성과 감독 실시	· DX부문 : 2030년까지 탄소중립(Scope 1, 2)달성 · DS부문 : 2050년까지 탄소중립(Scope 1, 2) 달성	· 친환경경영전략 수립 및 이사회 차원의 결의 이행과제 실행을 위한 전사 환경경영 TF/탄소중립위원회 운영	· 직접 배출 감축, 재생에너지 확대, 외부 온실가스 감축사업 실시
 수자원	 	· CEO 주관 지속가능경영협의체 및 환경경영 TF(유관조직 간)에서 현안 논의 및 의사결정 · 2030년까지 공정가스 저감, 수자원 보존 등 환경경영 과제에 총 7조원 이상 투자	· DX부문 : 2030년까지 용수 사용량 100% 환원 · DS부문 : 2030년까지 국내 사업장 취수량 증가 제로화	· 친환경경영전략 수립 및 이사회 차원의 결의 이행과제 실행을 위한 전사 환경경영 TF/탄소중립위원회 운영 · 수자원 리스크 평가 및 지역별 대응전략 수립	· 국내 사업장 AWS ¹⁾ 인증 취득 범위 확대 1) Alliance for Water Stewardship
 자원순환 및 폐기물			· DX부문 : 2050년까지 모든 플라스틱 부품 재생레진 적용 · DS부문 : 국내 사업장 폐기물 재활용률 99.9% 달성	· 친환경경영전략 수립 및 이사회 차원의 결의 이행과제 실행을 위한 전사 환경경영 TF/탄소중립위원회 운영	· 폐제품 수거 체계 운영, 사업장 폐기물 매립 제로 인증 획득
 임직원 - 근로조건	 	· 이사회 산하 지속가능경영위원회, CEO 주관 지속가능경영협의체와 노동인권 협의회를 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 안전방침 등 다양한 정책과 기준 수립 · 임직원 소통 장치와 고충처리 채널을 운영하고, 인권 실시 실시	· 결사의 자유와 단체 교섭 보장 · 생활임금 격차 분석 및 개선 · 사업장 안전관리와 임직원 건강증진 프로그램 운영 · 일 생활 균형을 위한 근무제도 운영과 다양한 복리후생 제도 제공
 공급망			· 협력회사의 사업 경쟁력 뿐 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, 근로환경 통합관리 프로세스 운영	· 강제노동, 아동노동 특별점검 실시 · 협력회사 환경안전 정기진단/컨설팅 및 교육 · 상생협력 아카데미 운영
 정보보호 및 보안		· 개인정보보호팀장이 CPO(Chief Privacy Officer), 정보보호센터장이 CISO(Chief Information Security Officer)로서 컨트롤 타워 역할을 수행하며, 개인정보보호 운영위원회, 보안 협의회 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  웹사이트 운영	· 개인정보 법무관리시스템 운영 및 교육 · 보안 플랫폼 삼성 노스, 삼성 노스 볼트 · 반도체 기술 보안
 제품 품질 및 안전		· Global CS센터 및 사업부 품질 조직에서 관장	· '최고의 고객경험을 위한 완벽한 품질/서비스 추구'라는 품질 비전에 기반하여 고객 중심, 기본 중심, 프로 의식, 명품 창조, 고객 창출의 품질경영 행동강령을 선포하고 품질 책임주의 실천	· 품질보증체계 운영 및 사고대응 프로세스 운영	· 제품 안정성 확보 및 제품 품질 향상 활동 실시
 윤리경영		· 이사회, 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 문화 조성	· CPMS ¹⁾ 기반 리스크 관리 1) Compliance Program Management System	· 교육 제보 프로그램 운영, 부패 리스크 검토

Planet

더 나은 세상, 더 나은 지구를 꿈꿉니다.

DX부문

12 추진체계 및 주요성과

13 기후변화

15 자원순환

17 수자원 및 오염물질

DS부문

19 추진체계 및 주요성과

20 기후변화

23 수자원

26 폐기물

28 오염물질

Governance and Major Progress

추진체계 및 주요성과

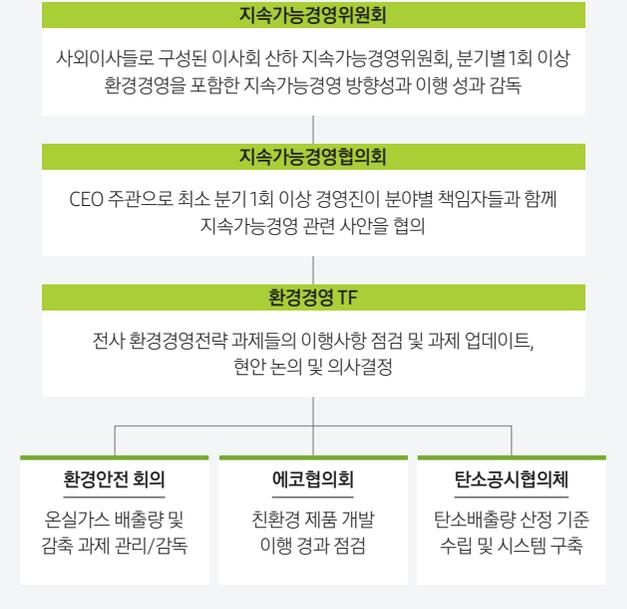
기후변화
 자원순환
 수자원 및 오염물질

추진체계

삼성전자 최고 의사결정기구인 이사회와 지속가능경영위원회는 DX부문의 기후변화, 자원순환 등 환경분야를 기업의 비즈니스와 재무적 성과에 직결되는 경영의 핵심 영역으로 인식하고 이를 관장하고 있습니다. 이사회는 회사의 환경경영전략과 목표를 승인하고, 주요 활동을 감독합니다. 2022년에는 중장기 기후변화 대응 및 자원순환 목표를 아우르는 삼성전자 新환경경영전략²⁾이 결의되었으며, 2023년에는 '新환경경영전략 1주년 주요성과'를 안건으로 보고했습니다.

DX부문에서는 CEO가 환경경영전략 수립, 이행 과제 발굴, 투자 실시 등 주요 사안에 대한 책임과 권한을 갖고 있으며, 각 사업부장 및 기능 부서장들과 함께 전사 지속가능경영협의회를 운영하고 있습니다. 또한 환경 분야 임원들로 구성된 전사 협의체인 환경경영TF에서는 환경경영 계획을 수립하고 이행 성과를 점검합니다. 수립된 환경경영 계획은 지속가능경영추진센터, Global EHS실, 지역별 환경 전담조직, 사업부 지속가능경영사무국 등이 담당하여 시행하고 있습니다. DX부문은 2021년부터 온실가스 감축 실적을 조직 평가에 반영하기 시작하여, 2023년부터 조직/임원의 성과 평가에 재생에너지 전환, 고효율제품 개발, 폐기물 재활용 실적 등을 추가했습니다. 또한 2024년에는 수자원 관리 항목을 추가하는 등 향후 조직/임원 성과평가에 지속가능경영 요소를 확대할 예정입니다.

DX부문 전사 협의체



환경경영 시스템 ^가 환경 리스크 관리 ^나

환경 목표 및 2023년 주요성과

환경 목표	2023년 성과
탄소 중립 2027년 · DX부문 사업장 재생에너지 100% 전환 추진 · 국내 업무용 차량을 100% 무공해차(전기·수소차)로 전환 추진 2030년 · DX부문 탄소중립(Scope 1, 2) 달성 추진 · 7대 제품 대표모델 ¹⁾ 의 소비전력을 2030년까지 평균 30% 개선 추진 ²⁾ 2050년 · 모든 제조사업장에 대해 폐기물 매립 제로 최고등급(플래티넘) 인증 ³⁾ 추진	· DX부문 재생에너지 사용량 93.4% 달성 · 7대 제품 대표모델 ¹⁾ 에 에너지 고효율 기술 적용으로 2019년 대비 평균 25% 개선
자원 순환 2025년 · 모든 제조사업장에 대해 폐기물 매립 제로 최고등급(플래티넘) 인증 ³⁾ 추진 2030년 · 제품 내 플라스틱 부품의 50%에 재생 레진 적용 ⁴⁾ · 글로벌 판매 전 지역으로 폐전자제품 수거체계 확대, 2009년 이후 2030년까지 누적으로 업계 최대인 1,000만 톤 폐전자제품 수거 2050년 · 모든 플라스틱 부품에 재생레진 적용 추진 ⁴⁾ · 누적 2,500만 톤 폐전자제품 수거	· 제품 내 플라스틱 부품의 25%에 재생레진 적용 · 전 세계 70여개 국가에서 폐제품 수거 체계 운영 · 국내 2개, 해외 12개 제조사업장 폐기물 매립 제로 최고등급(플래티넘) 인증 ⁵⁾
수자원 2024년 · 수자원 환원 사업 국내(3개소) 및 해외(4개국, 8개 사업장) 확대 · 국내 AWS 플래티넘 인증 획득(수원, 구미, 광주) ⁶⁾ 및 해외 사업장 인증 확대(베트남 3개 사업장)	2030년 · DX부문 글로벌 용수 사용량 100% 환원 · 국내 수자원 환원 시범사업(3개소) 추진

1) 대표제품군(2023년 모델) : 냉장고(RF85C9241AP), 에어컨(AR10DYEA AWK/ST), 세탁기(WF25CB8795BK), TV(KQ75QNC900FXKR), 모니터(LS49AG950NKXKR), PC(NP960XFG), 스마트폰(SM-S918) 2) 2019년 동일 성능·스펙 대비 3) 글로벌 환경안전 인증기관 UL의 'Zero Waste to Landfill' 인증 4) 순수 재생레진 비율 부품별로 상이 5) 2024년 1월 인증 완료 6) 2024년 3월 기준

Climate Change

기후변화

추진방향

DX부문은 지난 2022년에 발표한 新환경경영전략에 맞춰 2030년까지 직·간접(Scope 1, 2) 탄소 순배출을 제로화하는 탄소중립을 달성할 계획입니다. 이를 위해 공정 에너지 효율 제고를 통해 온실가스 직접배출을 최소화하고 재생에너지 사용을 확대하고 있습니다. 또한 제품의 물류, 판매, 사용 등 사업장을 넘어 전 밸류체인에 걸쳐 다양한 온실가스 감축 과제를 추진하고 있습니다.

[기후변화 전략](#)



온실가스 직접배출 감축

- 고효율 설비 교체 및 제조공정 효율화 등 에너지 절감 활동
- 잔여 배출량 감축을 위한 온실가스 감축사업 발굴 및 추진
- 2030년까지 직접배출 순배출 제로화



재생에너지 확대

- 2022년 재생에너지 전환을 추진하는 글로벌 이니셔티브인 RE100 가입
- 다양한 재생에너지 조달 옵션을 활용하여, 재생에너지 확보 추진
- 2027년까지 재생에너지 100% 전환



밸류체인 탄소감축

- 스마트폰, TV, 냉장고, 세탁기, 에어컨, PC, 모니터 제품의 대표 모델에 저전력 기술 적용
- 협력회사 온실가스 배출량 산정 및 감축목표 수립 지원 (가이드 개발, 교육)
- 제품의 전체 생애주기 관점에서 소재, 생산, 운송, 사용, 폐기·재활용 등 밸류체인의 탄소배출 저감

리스크 관리

DX부문은 기후변화와 관련된 리스크의 실질적인 재무적 또는 전략적 영향을 규명하고, 이슈의 중요도와 사업에 미치는 영향에 따라 대응전략을 수립하고 의사결정에 반영합니다. 리스크는 글로벌 기후체제, 지역별 규제 강화, 시장의 변화, 이해관계자 요구사항, 물리적 환경 변화 등을 포함합니다. 특히, 국내 제조사업장은 배출권거래제 기반으로 온실가스 배출량 관리, 산정, 배출권 제출의 법적의무를 이행하고 있습니다.

국가 온실가스 감축목표(NDC¹⁾)에 따라 배출권거래제 해당 기업에게 부과되는 온실가스 감축목표는 점차 강화될 것으로 예상하고 있습니다.

단기적으로는 탄소배출권 가격 상승과 에너지 고효율 기술 도입에 따른 투자비 증가, 기상이변 대응을 위한 투자, 복구비용 증가를 잠재적인 리스크로 보고 있으며, 외부 탄소배출권 확보를 통한 탄소가격 민감도 완화와 에너지 고효율 설비 도입에 따른 에너지 비용 절감을 기회요인으로 인식하고 있습니다.

중기적으로는 소비자들의 소비패턴 변화와 친환경 제품 선호 등을 기회요인으로 예상하며, 기온 상승 및 수자원 고갈 등과 같은 물리적 영향을 장기적 리스크로 예상하고 있습니다.

1) Nationally Determined Contribution

[기후변화 리스크/기회](#)

활동

온실가스 직접배출 감축

DX부문은 사업장의 에너지 효율화, 에너지 절감, 에너지 전환 활동을 통해 자체 배출량을 최소화하는 것을 최우선 과제로 추진하고, 자체 감축활동을 통해 줄일 수 없는 배출량을 상쇄하기 위한 온실가스 감축사업을 발굴/수행합니다. 또한 글로벌 제소법인을 대상으로 전년 에너지 사용량 대비 감축 목표를 설정¹⁾하고 에너지 사용 절감활동을 지속하고 있습니다.

2023년은 인도와 인도네시아에서의 산림 농업과 맹그로브 조성 사업을 발굴하여 총 25만톤의 외부감축 배출권을 확보하였습니다. 특히, 콕스토브, 산림 농업 확대 등과 같이 온실가스 감축뿐만 아니라 인근 지역주민들의 삶의 질 향상과 소득증대 등에도 기여할 수 있는 감축사업에 중점적으로 참여하고 있습니다. 앞으로도 자체 감축활동을 지속하고 탄소중립 목표 달성을 위해 외부 온실가스 감축사업을 지속 발굴해 나갈 예정입니다. 뿐만 아니라 2027년까지 국내 업무용 차량을 무공해차(전기/수소차)로 100% 전환할 계획입니다.

1) 2024년, 전년 에너지 사용량 대비 10% 감축 목표

온실가스 직접배출 감축 중장기 로드맵

2023	· 고효율 설비 교체, IoT 시스템 적용 등 자동화 통한 온실가스 감축 · 냉난방 설비 운영 최적화를 통한 에너지 절감 · 글로벌 감축사업 전문기관과 협력
2024	· 조림 사업, 맹그로브 조성 사업을 통한 외부감축 배출권 확보 · LNG 사용 효율화 등을 통한 사업장 에너지 사용 절감
2030	· DX부문 탄소중립 달성(Scope 1, 2)

[직접배출 감축 활동](#)

재생에너지 확대

DX부문은 2027년까지 모든 사업장의 사용 전력 100%를 재생에너지로 전환하는 목표를 수립하였고 글로벌 시장에서 가용한 조달 수단을 활용하여 재생에너지 사용량을 지속 확대하고 있습니다. 또한 재생에너지 전력구매계약(PPA, Power Purchase Agreement)의 점진적인 확대를 통하여 장기적으로 재생에너지 공급원을 확보하고, 사업장 내 여유 부지에 태양광 발전 설비를 설치하는 등 재생에너지 조달의 질적, 양적 개선을 도모하고 있습니다.

재생에너지 확대 중장기 로드맵

2018	· 재생에너지 사용 확대 선언 (2020년까지 미국, 유럽, 중국 사업장 100% 전환)
2020	· 미국, 유럽, 중국 사업장 재생에너지 100% 전환
2022	· 한국 DX부문 전 사업장, 베트남, 인도, 브라질 제조사업장 재생에너지 100% 전환
2025	· 중남미 재생에너지 100% 목표달성 추진
2027	· DX부문 재생에너지 100% 목표달성 추진

주요 지역별 재생에너지 현황

주요 지역별 재생에너지 현황

미국 미국 지역은 건물 내 태양광 발전 설비 설치, 재생에너지 인증서(REC, Renewable Energy Certificate) 구입 등을 통해 재생에너지 사용을 늘려왔습니다. 그 결과 미국 사업장은 2020년 재생에너지 100% 전환을 달성했습니다.

유럽 유럽 지역은 녹색요금제(Green Pricing)와 REC구매를 통해 2020년부터 사용 전력을 100% 재생에너지로 전환했습니다.

인도 인도 제조사업장 태양광, 풍력 및 바이오매스 발전사업자와 재생에너지 PPA를 체결하고 REC 구매, 태양광 발전 시설 설치 등을 통해 2022년 제조사업장의 재생에너지 100% 전환을 달성했습니다.

베트남/중국 베트남 제조사업장은 REC 구매, 중국 지역은 사업장 내 재생에너지 PPA(태양광) 도입 및 REC 구매를 통해 2022년 사용 전력을 100% 재생에너지로 전환했습니다. 향후 국가별 상황에 맞춰 재생에너지 PPA 발굴 및 확대를 추진할 계획입니다.

중남미 브라질 제조사업장은 REC를 구매하여 2022년 재생에너지 100% 전환을 완료하였습니다. 멕시코 제조사업장은 REC 구매를 포함한 전력 계약을 통해 2020년 4%에서 2023년 70%까지 재생에너지 사용을 확대했습니다. 브라질, 멕시코 제조사업장에서는 지속적으로 재생에너지 PPA를 발굴하고 있으며, 2025년까지 재생에너지 목표달성을 추진할 계획입니다.

한국 DX부문은 수원 사업장에 태양광 발전설비를 설치하여 운영하고 있으며, 2022년 재생에너지 100%를 달성하였습니다. 또한 구미·광주 사업장에서는 선도적으로 사업장 내 재생에너지 PPA를 도입하여 태양광 발전으로 생산된 전력을 공급받고 있습니다.

밸류체인 탄소감축

DX부문은 2030년 Scope 1, 2 탄소중립 목표 추진과 동시에 제품의 전체 생애주기 관점에서 소재, 생산, 운송, 사용, 폐기/재활용 등 밸류체인의 탄소배출을 최소화하고자 노력 중입니다.

특히, 스마트폰, TV, 냉장고, 세탁기, 에어컨, PC, 모니터 제품의 대표 모델에 저전력 기술을 적용해 2030년 전력 소비량을 2019년 동일 성능/스펙 모델 대비 평균 30% 개선할 계획입니다. 2023년 해당 모델의 전력 소비량을 2019년 대비 평균 25% 개선하였습니다.

제품 사용단계 탄소 배출 저감

에너지 고효율 제품 중장기 로드맵

2023	· 7대 제품 대표모델 ¹⁾ 에 에너지 고효율 기술을 적용하여 소비전력을 2019년 대비 평균 25% 개선
2030	· 7대 제품 대표모델 ¹⁾ 의 소비전력을 2019년 대비 평균 30% 개선 추진

1) 대표제품군(2023년 모델) : 냉장고(RF85C9241AP), 에어컨(AR10DYEAAWK/ST), 세탁기(WF25CB8795BK), TV(KQ75QNC900FXKR), 모니터(LS49AG950NKXKR), PC(NP960XFG), 스마트폰(SM-S918)

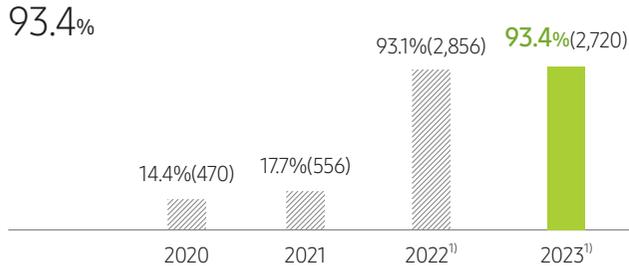
전 세계가 당면한 기후위기 해결은 모두가 동참해야 하는 과제이기에, 협력회사와 함께하는 여정을 만들고자 합니다. 삼성전자는 2019년 CDP¹⁾ 공급망 프로그램 가입을 시작으로 2022년 온실가스 감축 추진을 위한 운영체계를 정립하고, 실질적인 감축활동을 본격적으로 전개하고 있습니다. 협력회사 온실가스 배출량 산정과 감축목표를 수립할 수 있도록 가이드라인을 개발하여 교육하고 감축활동 단계별 지원 프로그램을 운영하고 있습니다.

1) CDP : 환경 정보 공개 플랫폼(구 탄소정보공개 프로젝트)

협력회사와 함께 하는 기후변화 대응

DX부문 재생에너지 전환율 (사용량 GWh)

(2023년 기준)



1) 2022년 전력사용량 : 3,067GWh, 2023년 전력사용량 : 2,914GWh

Circular Economy

자원순환

추진방향

DX부문은 원료부터 생산/폐기/재활용까지 제품의 모든 주기에 걸쳐 자원순환성을 높이는 과제를 하고 있습니다. 재활용 소재로 제품을 만들고 다 쓴 제품을 수거해 자원을 추출한 뒤 다시 이를 제품의 재료로 사용하는 '자원 순환 체계'를 추구합니다. 또한 제품을 더 오래 쓸 수 있는 방법을 연구하고 적용하여 제품이 환경에 미치는 영향을 최소화하고자 합니다. 이를 위해 일부 제품에서는 내구성, 수리 용이성을 높이고, 주기적인 소프트웨어 업그레이드를 지원하며, 삼성케어 플러스(Samsung Care+) 프로그램을 통해 파손, 수리에 대한 소비자 부담을 덜어주고 제품 수명 연장에 기여합니다.

자원순환형 소재 확대

- 플라스틱 폐기물 문제 해결을 위한 페어망 재활용 혁신 기술 개발
- 재활용 알루미늄/유리 등 재생/재활용 소재 지속적 확대
- 2030년까지 DX부문이 구매하는 제품 내 플라스틱 부품의 50%, 2050년까지 모든 플라스틱 부품에 재생레진 적용

폐제품 수거 체계 운영

- 폐제품이 새로운 제품의 재료가 되어 재활용 될 수 있도록 70여개 국가에서 폐전자제품 (e-Waste) 수거/재활용 체계 운영
- 2030년까지 폐제품 수거 체계를 180여 개국으로 확대
- 2030년까지 1,000만 톤, 2050년까지 2,500만 톤의 폐전자제품 수거

사업장 폐기물 매립 제로 인증

- 폐기물 재활용 증대 목적의 폐기물 매립 제로화 정책 수립
 - 모든 제조사업장에 대해 글로벌 환경안전 인증기관 UL의 '폐기물 매립 제로 인증'¹⁾ 취득 계획
 - 2025년까지 DX부문 제조사업장 최고등급(플래티넘) 인증 취득
- 1) UL(Underwriters Laboratories)의 폐기물 매립 제로 인증 : 기업의 자원순환 노력을 평가하고, 사업장에서 발생하는 폐기물이 자원 순환하는 비율에 따라 4단계로 등급을 부여함. 플래티넘 100%, 골드 95~99%, 실버 90~94%, 인증 80% 이상(소수점 이하는 반올림 적용, 99.5%는 반올림하여 100%로 인정)

리스크 관리

DX부문은 자원순환 리스크를 위험 인식, 평가, 처리, 성과 관리의 4단계로 정의하고 있습니다. 자원순환과 관련된 위험 요인은 폐기물 처리 비용 증가, 처리 시설 및 기술 한계, 소비자 인식 부족 등이고, 플라스틱 등 재활용을 통한 폐기물 감소와 재활용 기술 개발을 통한 새로운 시장 개척 등은 기회 요인으로 인식하고 있습니다.

자원순환 리스크 관리 프로세스

- 1 제품 설계부터 폐기까지 제품 전 생애주기에서 발생할 수 있는 위험 식별
- 2 식별된 위험의 우선 순위를 지정
- 3 각 위험에 대한 대응책 마련, 실행, 모니터링
- 4 각 프로세스의 성과 관리, 효율성을 제고하여 리스크 관리 효과 지속 개선

활동

자원순환형 소재 확대

DX부문은 자원순환형 소재를 적용하기 위해 노력하고 있습니다. 해양 환경에 가장 큰 위협인 플라스틱 폐기물에 주목하여 페어망 재활용을 위한 혁신 기술을 개발하였고, 재활용 알루미늄과 재활용 유리 등 재생/재활용 소재 사용을 지속적으로 확대할 계획입니다.

재활용 소재 사용의 지속적인 확대

삼성전자는 일부 제품의 패키지에 사용되는 플라스틱이나 비닐을 재활용 소재로 교체해 환경 영향을 줄이는 한편 패키지의 소형화, 경량화를 통해 운송 과정에서 발생하는 온실가스도 감축하고 있습니다. 2024년 출시한 갤럭시 S24 시리즈의 패키지 박스에서는 100% 재활용 종이 사용됐습니다. 제품 전후면에 부착되는 보호지도 100% 재활용 종이를 적용했습니다.

제품군별 자원순환형 포장재 사용 사례

디스플레이/가전



모바일



자원순환형 소재 확대 중장기 로드맵

- 2022** · DX부문에서 생산하는 제품에 해양 플라스틱 폐기물 재활용 소재 적용
· 순환경제연구소 설립
- 2023** · DX부문이 구매하는 제품 내 플라스틱 부품의 25%에 재생레진 적용¹⁾
- 2030** · DX부문이 구매하는 제품 내 플라스틱 부품의 50%에 재생레진 적용 추진¹⁾
· 삼성전자가 수거한 모든 폐배터리에서 추출한 광물의 재활용 시스템 구축
- 2050** · DX부문이 구매하는 제품 내 플라스틱 부품의 100%에 재생레진 적용 추진¹⁾

1) 중량 기준, 순수 재생레진 비율은 부품별로 상이

폐제품 수거 체계 운영

DX부문은 한국을 포함한 전 세계 70여 개국에서 브랜드에 관계없이 폐제품을 수거하기 위해 다양한 재활용 프로그램을 운영하고 있습니다. 국가별 특성을 고려해 리사이클링센터를 직접 운영하거나 재활용 협회 또는 재활용 업체와 협업해 폐전자제품 회수/재활용 프로그램을 운영하고 있습니다.

2009년부터 2023년까지 누적 629.7만 톤의 폐전자제품을 회수했습니다. 앞으로 2030년까지 제품을 판매하고 있는 모든 나라인 180여 개국으로 폐제품 수거 체계를 확대하고, 2009년부터 누적으로 2030년 1,000만 톤, 2050년 2,500만 톤의 폐전자제품을 수거할 계획입니다.

폐제품 수거 체계 운영 상세내용

국가별 재활용 프로그램	지역별 폐제품 회수체계	재활용 서비스 파트너에 대한 요건
--------------	--------------	--------------------

폐전자제품 회수량

(기준연도: 2009년, 단위: 만 톤)



폐제품 회수 및 재활용 중장기 로드맵

2023	· 세계 70여개 국가에서 폐제품 수거 체계 운영
2030	· 세계 180여개 국가에서 폐제품 수거 체계 운영 및 1,000만 톤 ¹⁾ 수거 추진
2050	· 폐제품 2,500만 톤 ¹⁾ 수거 추진 1) 2009년부터 누적

제품 수명 연장 활동

제품의 교체 주기가 짧아질수록 소모되는 자원도, 배출되는 탄소도 늘어나기에 우리 제품이 환경에 미치는 영향을 고려해 제품을 더 오래 쓸 수 있는 방법을 연구하고 적용합니다. 내구성, 수리 용이성, 소프트웨어 업그레이드 외에도 미국 CRN(Certified Re-Newed) 프로그램¹⁾을 통해 제품 수명 연장에 기여하고 있습니다.

1) 운영국가: 미국, 영국, 프랑스(2024년 3월 기준)

제품 수명 연장을 위한 다양한 활동

내구성 향상	수리 용이성 고려
업그레이더빌리티	제품 수리 서비스

자원 재활용 기술 연구

DX부문은 자원순환 극대화를 위해 2022년 7월 소재 재활용 및 기술과 제품 적용을 연구하는 조직인 '순환경제연구소'를 설립했습니다. 순환경제연구소는 재활용 소재 개발, 폐기물 자원화 기술 연구 등을 통해 궁극적으로 제품의 모든 소재를 재활용 소재로 대체하는 것을 목표로 국내외 연구기관 및 기업들과 협업을 추진하고 있습니다.

사업장 폐기물 매립 제로 인증

DX부문은 소중한 자원을 재활용하고, 환경 영향을 줄이기 위해 모든 제조사업장에서 폐기물 매립 제로 인증 취득을 목표로 수립했습니다. 각 제조사업장은 기존에 매립, 소각하던 제조공정 폐기물을 시멘트 원료, 재생 연료 등으로 재활용 하고 있습니다. 또한 신규 폐기물 선별 프로세스를 구축하여 재활용 가능한 폐기물 선별을 극대화 하였고, 최종적으로 재활용이 불가능하여 소각 처리하는 경우에도 열, 스팀 등의 에너지를 회수하고 있습니다. 이러한 노력으로 재활용률을 높여, 2025년까지 모든 제조사업장에서 폐기물 매립 제로 최고등급(플래티넘) 인증을 취득할 계획입니다.

폐기물 매립제로 인증 현황

플래티넘 인증¹⁾

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

골드 인증¹⁾

국내 : 구미
해외 : 헝가리, 베트남(호치민), 태국, 멕시코(케레타로), 인도네시아, 미국, 말레이시아

1) 2024년 3월 인증현황 기준

사업장 폐기물 매립 제로 인증 로드맵

2021	· DX부문 사업장 폐기물 매립제로 인증 최고등급(플래티넘 ¹⁾) 최초 획득 ²⁾ 1) 글로벌 환경안전 인증기관 UL의 '폐기물 매립 제로' 인증 2) 슬로바키아
2023	· DX부문 14개 제조사업장 최고등급(플래티넘) 획득
2025	· 모든 제조사업장 최고등급(플래티넘) 획득

사업장 폐기물 재활용 확대 품목

폐기물 품목	기존	개선
냉장고 증착유리 패널	매립	유리 원료 재활용
TV 오픈 셀 패널	매립	시멘트 원료 재활용
페배터리	매립	유가금속 추출
식당 폐기물, 조경 부산물	소각	비료, 사료 제조

사내 폐기물 저감 활동

DX부문은 일회용품 사용을 최소화하기 위해 모든 임직원에게 에코백을 지급하여 일회용 비닐봉투 사용을 최소화했으며, 사내 식당과 카페 등에서도 다회용 음료컵 및 식기류를 사용 중입니다. 또한 수원, 광주사업장은 음식물 처리기 480여대를 설치하여 생활 폐기물에 포함된 음식물을 분리, 퇴비화하고 있습니다. 앞으로도 이러한 사내 폐기물 저감 활동들을 강화하고 다른 사업장으로 확대해 나갈 예정입니다.

사내 폐기물 저감 실천

Water & Pollution

수자원 및 오염물질

추진방향

DX부문은 글로벌 20여개 제조사업장의 제조공정에서 용수 재이용률을 높이기 위해 사용한 물을 오수, 폐수, 공정용수, 초순수로 분류하여 매월 항목별 재사용 실적을 산출하고 취수량 절감을 추진합니다. 더 나아가 사업장에서 자연으로 돌려 보내지 못하고 부득이하게 소모한 물은 수자원 환원 사업을 통해 지역사회로 제공급하여 수자원을 보전하고자 합니다.

또한 협력회사를 대상으로 RBA(Responsible Business Alliance) 평가를 진행하고 WASH(Water, Sanitation and Hygiene) 서비스 점검과 수자원 처리 시설 운영 개선 컨설팅을 제공합니다. 각 사업장 단위로는 지자체 및 NGO, 인근 주민 등 이해관계자와 협력체계를 구축하여 사업장 인근 유역의 수자원 보호와 개선을 위해 노력하고 있습니다.

제품에 포함될 수 있는 유해물질과 생산현장에서 사용되는 화학물질이 고객과 임직원의 건강과 환경에 미칠 수 있는 부정적인 영향을 최소화하기 위해 RoHS(EU 전기전자제품 내 우려물질 사용제한 지침) 과 REACH(EU 화학물질의 등록, 평가, 허가, 제한 제도), TSCA(미국 독성물질관리법) 등 글로벌 환경 기준을 반영해 사내 규칙을 제정하고 엄격하게 관리합니다.

[수자원 관리 미션&비전](#) [EU REACH 선언서](#)



체계적인 수자원 관리

- 글로벌 제조사업장에서 수자원 세분화 관리를 통해 제조공정 용수 절감 및 재이용 과제 추진
- AWS 수자원 관리체계 인증 획득



수자원 환원 사업 추진

- 모든 제조사업장 수자원 환원 사업 추진을 통한 수자원 보전
- **2030년 DX부문 글로벌 용수 사용량 100% 환원 목표**



제품 및 제조과정 우려물질 관리

- 제품 내 우려물질 및 사업장 화학물질 규제 준수 및 관리 강화

리스크 관리

DX부문은 사업장이 수자원 스트레스 또는 수자원 리스크 지역에 위치하고 있는지 매년 검토하고, 수자원 리스크를 세분화해 분석합니다. 세계자연연구소(WRI)의 Aqueduct Water Risk Atlas¹⁾ 등 국제적 수자원 관리 기준을 적용하여 수자원 스트레스 또는 수자원 리스크 지역을 식별하고, CDP 수자원 평가 방법론(Water Guidance)을 활용하여 수자원 리스크별 대응 전략을 수립, 이행합니다.

1) Aqueduct Water Risk Atlas 기준 : 수자원 양적 및 질적 데이터, 제도 및 평판 리스크 등 지표 기반 산출등급 High(3)이상 지역

주요 수자원 리스크 대응전략으로 가뭄을 대비하여 생산설비를 가동할 수 있는 용수 저장탱크 및 재이용 시설을 설치 운영하며 홍수를 대비하여 매년 재해보상보험을 갱신하고, 비상대응체계 구축 및 정기훈련을 실시합니다. 이외에도 방류수 수질을 법적기준 및 엄격한 내부기준으로 관리하고, 임직원의 수자원 중요성 인식 제고를 위해 세계 물의 날 기념 활동에 동참하는 등 다양한 활동을 실시하고 있습니다.

[수자원 리스크 평가](#) [수자원 리스크 분석과 대응 전략](#)

DX부문 수자원 리스크 사업장 현황(2023년 기준)

	단위	사업장 수	취수량	방류량
전체	천 톤	25개	17,270	13,042
수자원 리스크 지역	천 톤	9개 ¹⁾	2,450	1,493

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

DX부문은 제품환경 관리물질 운영규칙²⁾에 의거하여 신규 설비를 설치하거나 담당자 및 공정 배치, 작업 절차 및 조건 변경 시에 사업장의 모든 유해/위험물질을 취급하는 작업 및 설비를 대상으로 리스크 평가를 실시하고 있습니다.

리스크를 확인한 후에는 리스크의 발생 가능성과 결과, 영향 요인, 통제수단 등을 고려하여 리스크를 분석하고 특정 상황의 발생을 가정하여 발생 가능한 사고 시나리오와 이로 인한 영향을 예측하고 있습니다.

활동

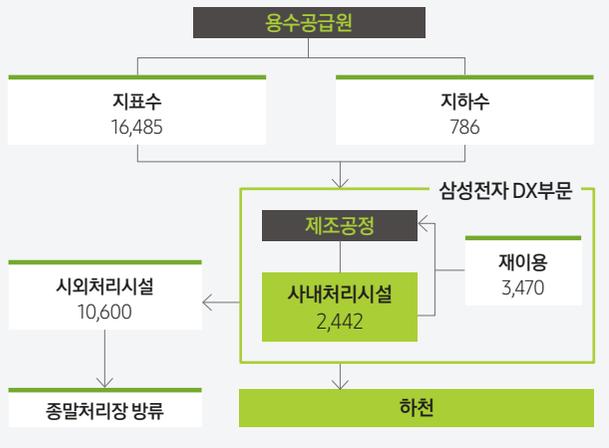
체계적인 수자원 관리

DX부문은 모든 사업장에 절수시설을 설치하고 폐수를 처리하여 생산한 중수의 재이용처를 추가 발굴하는 등 용수 취수량을 줄이고 재이용율을 높이고 있습니다. 또한 지하수와 우수를 조경 및 생활용수로 활용하는 등 다양한 수자원 절감 활동을 추진하고 있습니다.



[수자원 관리 과정](#)

DX부문 수자원 흐름도(2023년) (단위: 천톤)



DX부문 수원, 구미, 광주 사업장은 2024년 2월 국제수자원관리동맹(AWS¹⁾, Alliance for Water Stewardship)으로부터 최고 등급인 '플래티넘' 인증을 획득했습니다. AWS 최고등급 인증 취득은 수자원 관리 체계의 우수성을 입증한 사례로서 2024년에는 베트남 등 해외 사업장으로 인증을 확대할 예정입니다.

[AWS 수자원 인증 추진](#)

1) AWS : UNGC(UN Global Compact)와 CDP(Carbon Disclosure Project) 등 국제 단체들이 공동 설립한 물 관리 협의체로, 기업의 종합적 수자원 관리체계를 ▲안정적인 물 관리 ▲수질오염물질 관리 ▲수질 위생 ▲유역 내 수생태계 영향 ▲거버넌스 구축 등 총 100개 항목을 평가하여 '플래티넘', '골드', '코어'의 3단계로 인증을 부여합니다.

수자원 환원 사업 추진

DX부문의 제품 생산과정에는 물이 필수적으로 사용되고 사용된 물은 깨끗하게 정화하여 다시 자연으로 돌려 보내지만 필연적으로 일부의 물은 소모되게 됩니다. DX부문은 소모한 물의 양만큼 지역사회에 돌려주는 '2030년 수자원 환원 100%'라는 목표를 수립했습니다. 이러한 수자원 환원 프로젝트를 통해 이해관계자, 지역사회에 가용 수자원을 돌려주어 환경 영향을 최소화 하고 있습니다. 2023년 한국농어촌공사와 업무협약(MOU)을 체결하여 물 부족을 겪는 도서지역에 농업용수 재이용을 지원하는 시범사업을 진행했고, 2024년에는 국내 뿐만 아니라 해외 제조 사업장에서도 환원 사업을 발굴하여 수자원 보전에 기여할 계획입니다.

[지역 이해관계자와의 소통 활동](#)

제품 및 제조과정 우려물질 관리

DX부문은 에코파트너 인증 심사를 통해 공급망의 오염물질 사용을 관리하여 협력사들이 환경경영 활동에 적극 참여할 수 있도록 독려하고 있습니다. 협력회사는 원재료 업체에서 받은 데이터와 우려물질 정보를 증명하는 제품환경보증서 등을 삼성전자에 제출합니다. 삼성전자는 '제품환경 관리물질 운영규칙' 준수 여부와 협력회사 환경품질관리시스템을 심사해 인증자격을 부여하고, 인증을 취득한 협력회사에 한해 거래하고 있습니다.

[제품 내 우려물질 관리](#)

화학물질 규제가 전 세계적으로 강화되고 국가별 규제 대상과 기준이 다양해지면서 보다 전문적인 화학물질 관리가 필요합니다. DX부문은 제조사업장이 위치한 중국, 베트남, 인도 등 총 16개국의 화학물질 법규 데이터 베이스를 주기적으로 업데이트하고, 자체 관리 기준과 통합 관리하여 관련 리스크를 최소화하고 있습니다.

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

[화학물질 관리 프로세스](#) [제조공정 사용 규제 물질](#)

수자원 환원 사업 중장기 로드맵

- 2023** · 한국농어촌공사 MOU 체결, 국내 수자원 환원 시범사업 3건 추진
- 2024** · 국내(3개소), 해외(4개국, 8개 사업장) 환원사업 확대 추진
· 해외(11개국, 12개 사업장) 환원사업 추가 발굴
- 2030** · DX부문 글로벌 용수 사용량 100% 환원

오염물질 배출 최소화와 사고 대비

DX부문은 제품 생산과정에서 발생하는 대기, 수질 오염물질의 배출을 최소화 하기 위해, 법적기준 및 엄격한 내부기준을 적용하고 있으며 각 제조사업장 대기 배출구 및 폐수 방류수 분석을 법적 기준보다 더 자주 수행하여 자체 기준 준수 여부를 지속적으로 관리합니다.

또한 대기, 수질 오염물질 방지시설의 여유 용량을 상시 10% 이상 확보하여 갑작스런 오염물질 유입 증가를 사전에 대비하고, 방지시설의 주요 장치를 이중으로 설치해서 고장 등 사고 발생시에도 방지시설 가동에 차질이 없도록 관리하고 있습니다.

우수 최종 방류지점에는 사내 취급물질과 사외 유역특성에 맞춰서 자동개폐 수문, 밸브 등 차단시설과 측정기, CCTV 등 감지시설을 설치하여 비상시 오염물질 배출을 즉시 차단할 수 있도록 대비하고 있습니다.

지역사회 자발적 협약 참여

DX부문의 각 사업장은 지역 환경청 주관의 자발적 협약에 참여하여 임직원을 포함한 지역주민의 건강과 지역 대기질 환경에 부정적 영향이 없도록 대기 환경관리에 최선을 다하고 있습니다.

수원사업장은 수도권대기환경청 주관 '계절관리제 미세먼지 저감 자발적 협약'에 참여, 고농도 미세먼지가 빈번하게 발생하는 계절관리제 기간(12월~다음해 3월) 동안 주요 미세먼지 물질을 법적 기준 대비 10% 이상 자발적으로 감축하고 있습니다.

광주사업장은 영산강유역환경청 주관 '대기오염물질 저감 자발적 협약'에 참여, 2024년까지 연간 배출하는 오염물질을 허용총량의 95% 미만으로 감축할 계획입니다.

Governance and Major Progress

추진체계 및 주요성과

- 기후변화
- 수자원
- 폐기물
- 오염물질

추진체계

기후변화, 수자원 등 전반적인 환경분야는 기업의 비즈니스와 재무적 성과에 직결되는 경영의 핵심 영역으로서, 최고 의사결정기구인 이사회 산하 지속가능경영위원회에서 DS부문의 활동을 포함해 전사차원에서 환경경영 전략과 목표를 승인하고, 주요 활동을 감독하며, 의사결정을 실시합니다. DS부문에서는 부문장이 주관하는 ESG경영협의회가 환경경영전략, 목표 및 성과를 검토합니다.

경영지원실장 주관의 지속가능경영회의와 제조&기술담당 주관의 탄소중립위원회는 환경전략이 지속적으로 추진될 수 있도록 세부전략에 대해 의사결정합니다. 이 의사결정에 따라 탄소·오염물질·폐기물·수자원 등 환경영역별 실무 위원회는 세부과제를 수립하고, 이행성과를 점검합니다.

DS부문은 제조를 총괄하는 CSO(Chief Safety Officer)를 포함한 임원·조직의 성과 평가 시 업무특성에 따라 온실가스 감축, 재생에너지 전환, 전력절감 등의 영역을 필수항목으로 반영했습니다. 향후에도 환경성과 평가 결과와 보상을 지속적으로 연계하여 환경경영 추진 체계를 강화할 계획입니다.

DS부문 환경경영 협의체



환경 목표 및 2023년 주요성과

환경 목표	2023년 성과
탄소중립 2030년 · 공정가스 처리효율 개선을 위한 혁신기술 개발 · 설비사와 협력을 통한 FAB 설비 에너지 효율 개선 2050년 · DS부문 탄소중립(Scope 1, 2) 달성 목표	· 공정가스 처리설비(RCS) 설치 확대 · 폐열 회수 확대로 보일러 연료 사용 절감 · 태양광 PPA 신규 발굴 등 재생에너지 확대
수자원 2024년 · DS 영향권 생태 현황도 구축 범위 확대 추진(평택, 천안, 온양) · AWS 플래티넘 인증 획득 사업장 확대 추진(기흥·화성, 평택, 시안) 2030년 · DS부문 국내 사업장 취수량 증가 제로화 ¹⁾ 1) 2021년 대비, 공공하수처리장 방류수 재이용 등	· DS 영향권 생태 현황도 구축(기흥, 화성) · 3월, 국내 최초로 AWS 플래티넘 인증 획득(화성)
폐기물 2025년 · 모든 사업장 대상 폐기물 매립 제로 인증 최고 등급(플래티넘) 획득 목표 2030년 · DS부문 국내 사업장 폐기물 재활용률 99.9% 달성 목표	· 폐기물 매립 제로 인증 상위등급 유지 ¹⁾ 1) 7개 사업장 플래티넘 등급, 1개 사업장 골드 등급 취득 · 국내 사업장 폐기물 재활용률 98.4% 달성
오염물질 2030년 · 근로자가 화학물질에 직접 노출되는 구간 검출률 제로화 2040년 · DS부문 사업장 대기·수질오염물질을 자연상태 수준으로 처리 ¹⁾ 1) 자연상태 수준으로 처리할 수 있는 신기술 개발	· 대기·수질오염물질 고효율 처리시설 및 오염물질 미사용 공정 개발 · 화학물질 노출을 법적 기준 대비 10% 미만으로 설정하여 관리

Climate Change

기후변화

추진방향

DS부문은 지난 2022년 新환경경영전략을 통해 2050 탄소중립(Scope 1, 2)을 선언했습니다. 온실가스 처리 및 에너지 효율화 기술 적용과 정부/산업계 간 협력 등 다양한 프로젝트를 통해 탄소감축 실행력을 강화해나가고 있습니다.

리스크 관리

DS부문은 기후변화 관련 국가별 규제 리스크·기회를 파악하여 전사 리스크 관리 체계에 통합하여 관리합니다. 관리 대상인 리스크·기회는 비즈니스와 평판에 영향을 줄 수 있는 국가별 규제 및 시장 변화를 포함하며, 파악된 리스크·기회는 관련 환경경영 협의체를 통해 경영진에게 보고됩니다.

기후변화 리스크 관리 프로세스

- 기후변화 관련 국가별 리스크는 전사 리스크 관리 체계에 포함하여 통합 관리
- 리스크는 비즈니스와 평판에 영향을 줄 수 있는 국가별 규제 및 시장 변화를 포함

기후변화 리스크·기회의 재무적 영향 분석

기후변화에 따른 산업 패러다임 전환에 대응하고자 2021년을 기준으로 기후변화가 미래 재무영향에 미치는 영향에 대해 파일럿 분석을 실시했습니다. 기후변화로 인한 리스크와 기회요인을 식별하는 것은 향후 새로운 사업 창출과 신시장 진입에 중요하므로, 기후변화의 물리적·전환 리스크 요인을 식별하고 이에 따른 재무 영향을 분석하였습니다.

그 결과 DS부문의 주요 물리적 리스크 요인으로는 폭염, 태풍, 해안침수가 도출되었습니다. 이 중 반도체 생산에 큰 영향을 미칠 수 있는 태풍에 대비하기 위해, 시설 건설시 내풍 기준을 역대 최고 풍속 수준으로 수립하고 차수막을 설치한 바 있습니다. DS부문은 향후 라인 증설 및 신규 사업장 선정 시 해당 리스크를 고려할 계획입니다. 전환 리스크로는 온실가스 배출량 증가에 따른 비용 증가가 주요 리스크로 식별되어, 이를 저감하기 위해 공정가스 처리시설인 RCS¹⁾를 신규 증설하는 등 지속 투자하고 있습니다.

1) Regenerative Catalytic System

기후변화 리스크 분석

물리적 리스크 : RCP¹⁾ 8.5(4°C 이상) 시나리오 기준, 10대 기상재해 중 주요한 영향을 미치는 3대 기상재해(폭염, 태풍, 해안 침수)로 인한 기업가치 영향 분석

전환 리스크 : SSP²⁾를 기반으로 한 REMIND³⁾ 모델의 NGFS⁴⁾ 시나리오 (1.5°C, 2°C, 3°C)별 저탄소 전환을 위한 대응 중심으로 온실가스 배출량 (Scope 1, 2, 3) 전반에 대한 기업가치 영향 전망

- 1) Representative Concentration Pathway, 대표농도경로
- 2) Shared Socioeconomic Pathways
- 3) REgional Model of INvestment and Development
- 4) Network for Greening the Financial System

기후변화 리스크

물리적 리스크	전환 리스크
· 폭염, 흑한, 태풍, 해안 침수 등	· 온실가스 배출량 증가에 따른 비용 증가(Scope 1, 2, 3)
· 10가지 이상기후 및 자연재해 피해 비용	

[기후변화 리스크/기회 상세설명](#) 

활동

환경 리스크와 기회는 제품과 서비스는 물론 제조공정, 공급망, 연구개발, 기타 영업 활동까지 영향을 주는 만큼 DS부문은 환경안전, 기후변화 및 에너지, 컴플라이언스 등 각 분야의 리스크 관리 프로세스와 매뉴얼에 따라 글로벌 사업장에서 발생하는 리스크를 상시 모니터링하고, 환경안전 정책을 수립하여 공개하고 있습니다.

온실가스 직접배출 감축

DS부문이 직접 배출하는 탄소(Scope 1)는 주로 반도체 제조공정에서 발생하는 공정가스와 LNG 등 연료 사용에 따른 것입니다. DS부문은 2030년까지 공정가스 처리효율을 대폭 개선할 혁신기술을 개발하고, 이를 적용한 탄소배출 저감시설을 라인에 확충할 계획입니다. 또한 LNG 보일러 사용을 줄이기 위해 폐열 활용을 확대하고 전기열원 도입 등도 검토할 예정입니다. 또한 2027년까지 국내 업무용 차량을 100% 무공해차(전기·수소차)로 전환할 계획입니다.

온실가스 배출 감축 중장기 로드맵

2023	· DS부문 사업장 온실가스 감축과제 도출과 이행을 위한 격월 탄소중립위원회·탄소감축위원회 운영 · 공정가스 처리설비(RCS) 설치 확대 · 폐열 회수 확대로 보일러 연료 사용 절감
2024	· 고효율 RCS 촉매 개발 및 적용 확대 · LNG 폐열 회수 시스템 확대
2030	· 공정가스 처리효율 개선을 위한 혁신기술 개발 · 설비사와 협력을 통한 FAB 설비 에너지 효율 개선
2050	· DS부문 탄소중립 달성(Scope 1, 2)

공정가스 배출량 감축

DS부문은 반도체 공정가스 배출량 감축을 위해 공정가스 처리 효율을 높이고 사용량을 절감하며 대체가스를 개발하고, RCS설비 투자를 지속 확대하여 온실가스 직접 배출량을 감축하고 있습니다.

- 1 공정가스 처리**
 - 공정가스 대용량 통합처리시설(RCS) 설치 확대
 - 신규 촉매 개발·적용, 공정가스 처리효율 향상 (최대 97%)
- 2 공정가스 사용량 절감**
 - 공정가스 투입량 최소화 위한 공정 시간, 공정 단계 등 최적 Recipe 적용
- 3 온실가스 대체가스 개발**
 - 공정가스 지구온난화지수가 낮은 대체가스 개발, 일부 제품의 공정에서 PFCs가스 대체 (C₄F₈ 대체가스 'G₁가스' 개발)

공정가스 대용량 통합처리시설(RCS¹⁾) DS부문은 반도체 업계 최초로 공정가스 대용량 통합처리시설인 RCS를 개발하고 업계에서 유일하게 사용하고 있습니다. RCS는 모든 설비의 배출가스가 옥상으로 연결되어 있는 점을 활용하여 촉매를 사용해 공정가스를 옥상에서 통합처리합니다. 기존 개별처리시설과 비교했을 때 DS부문의 통합처리시설 RCS는 낮은 온도에서 공정가스 처리가 가능해 연료 사용을 절감할 수 있고 대기오염물질(질소산화물) 발생도 적습니다. 2023년에는 RCS 16대를 4개 라인동에 신규 설치하였으며, 앞으로도 신규 라인동 및 설치가 불가능한 라인을 제외한 기존 라인동에 RCS 설치를 확대하여 직접배출량 감축을 위해 노력하겠습니다.

1) Regenerative Catalytic System

RCS 처리 과정 알아보기

- 1 전처리 스크러버 : 고농도 산성가스 처리
- 2 RCS 설비 : 촉매를 이용하여 저온에서 PFCs(과불화화합물) 분해
- 3 후처리 스크러버 : HF(불화수소) 후처리
- 4 산 스크러버 1차 : 세정시설로 산성가스 1차 처리
- 5 산 스크러버 2차 : 대기오염물질 배출 최소화 위해 산성가스 2차 처리

연료 절감

DS부문은 사업장 내에서 사용되는 연료(LNG)를 절감하기 위해 사업장 운영 중 발생하는 폐열을 회수하여 재활용합니다. 현재 기흥, 화성, 평택 사업장의 설비 냉각수 및 폐수 방류수에서 발생하는 폐열을 최대로 회수하여, 공정에 필요한 용수와 공조시스템의 열원으로 사용하고 있습니다. 이는 기존 열원인 LNG 사용량을 절감하여 온실가스 배출을 감축하는 효과가 있습니다.

앞으로도 DS부문은 사업장 내 온실가스 직접 배출을 최소화하기 위해 폐열 회수율을 향상할 수 있는 기술을 개발하고, LNG 기반 열원을 대체할 수 있는 설비를 도입 하고 확대해 나갈 계획입니다.

연료 절감 활동

LNG 사용량 절감

- 냉각수/폐수 방류수를 활용한 폐열 최대 회수
- LNG 기반 열원 대체 가능 설비 도입 검토



재생에너지 확대

DS부문은 산업 특성상 전력 수요가 큰 반면 국내 재생에너지 공급 여건은 해외 주요 국가 대비 상대적으로 불리한 상황이지만 2050년까지 사용전력 재생에너지 전환을 추진할 예정입니다. 또한 이미 재생에너지 목표를 달성한 미국, 중국의 경우 국가제도가 구비되고 재생에너지 시장이 활성화된 지역 중심으로 전력구매계약(PPA)을 확대해 나갈 예정입니다.

주요 지역별 재생에너지 현황

미국 DS부문 미국 오스틴 사업장은 2019년 11월 애플, 이베이, 스프린트 등과 함께 75MW 규모의 풍력발전 PPA를 체결하는 등 점진적으로 재생에너지를 확대하고자 노력하고 있습니다. 그 결과, 미국법인은 2020년 재생에너지 100% 전환을 달성하였습니다.

뿐만 아니라 재생에너지 전환 성과를 인정받아 2019년 9월 미국 환경보호청(EPA)으로부터 2019 그린파워 리더십우수상¹⁾을 수상했습니다.

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

중국 중국 사업장은 2020년부터 사용 전력을 100% 재생에너지로 전환했습니다. 지역별 재생에너지 관련 제도와 시장 여건을 고려하여 재생에너지 조달 수단을 점차 다변화할 예정입니다.

한국 DS부문 국내 사업장은 2023년 11월 SK E&S, 2024년 3월 삼성물산과 PPA를 체결하여 2025년부터 총 60MW 규모의 태양광 발전소로부터 매년 약 76.2GWh의 재생에너지 전력을 공급받아 20년간 약 1,466GWh¹⁾의 재생에너지 전력을 공급받을 예정입니다. 그리고 지금까지 기흥사업장 1.5MW, 평택사업장 0.7MW 등 국내 사업장에 총 2.8MW의 태양광 발전 설비설치를 통해 2023년에는 2.8GWh를 생산하여 사업장 내에서 사용하였으며, 1,372RT²⁾ 규모의 지열 냉난방 설비를 설치하였습니다. 앞으로도 PPA 및 재생에너지 발전 설비 확대를 위해 노력할 예정입니다.

1) 태양광 패널 열화로 인한 연간 보장 공급량 감소분 고려 2) Ton of Refrigeration



전력 사용 절감

DS부문은 반도체 제조공정 개선 최적화로 설비 테스트 시간 단축, 부대설비 운전 온도 조건 개선, 고효율 설비 적용 등을 통해 전력 사용을 절감하여 온실가스 배출량 증가를 최소화하고 있습니다. 또한 설비 대체 및 보완, 운전 최적화를 통해 전력 효율을 높이고자 합니다.

전력 절감 활동



반도체 제조공정의 전력 사용량 절감

- 공정 개선 최적화로 설비 테스트 시간 단축
- 부대설비 운전 온도 조건 개선
- 설비 전력 절감 기술 개발
- 생산설비 Sleep mode 적용
- 고효율 Chiller 등 전력절감기술 적용

밸류체인 탄소 감축

DS부문은 2009년부터 매년 저전력 특성을 극대화한 메모리 솔루션을 선보이며 지구환경에 도움이 될 수 있도록 노력하고 있습니다.

또한 혁신적인 초저전력 기술 개발로 제품 사용 단계에서 발생하는 탄소 배출을 저감하고 제품의 에너지 효율을 높이는 기술 역량 강화에 집중하고 있습니다. 주요 제품에 대한 탄소 발자국 산정과 탄소 저감 요인 도출을 통해 국내외에서 다양한 환경 인증을 취득하고 있습니다.

특히 초저전력 기술 확보를 통해 2025년 데이터센터와 모바일 기기에서 사용되는 메모리의 전력 소비량을 대폭 절감할 수 있도록 할 계획입니다. 반도체의 공정 미세화와 저전력 설계 기술 발전은 각종 IT제품과 데이터센터 등의 사용전력 절감을 통해 온실가스 감축에 기여할 수 있을 뿐만 아니라 더 적은 원자재로도 동일 성능의 제품을 개발할 수 있도록 합니다.

메모리 반도체



전 세계 데이터센터 전력사용량 감축

- 데이터센터 전용 고성능 SSD¹⁾ 개발로 이전 세대 제품 대비 전력 효율 향상
- PM9D3a : PM9A3 대비 전력 효율 약 60% 향상

차세대 저전력 DRAM 개발

- EUV²⁾, HKMG³⁾, TSV⁴⁾, DVFS⁵⁾ 등 신기술을 적용한 저전력 메모리 반도체 개발로 이전 세대 제품 대비 전력 소모량 저감
- LPDDR5X : LPDDR4X 대비 성능 향상 및 전력 소모량 20% 저감
- LPCAMM2 : SODIMM 대비 전력 소모량 60% 저감

1) Solid State Drive 2) Extreme Ultra Violet 3) High-K Metal Gate
4) Through Silicon Via 5) Dynamic Voltage and Frequency Scaling

시스템 반도체



고성능 반도체 개발 및 소비전력 절감

- 모바일 프로세서 엑시노스2400 : 데카코어 CPU¹⁾와 헥사코어 GPU²⁾를 탑재하여 모바일 기기의 전력 사용량 저감, 이전 세대 제품 대비 CPU 성능 70% 향상
- 이미지 센서 : 선도적인 미세 픽셀 기술 개발로 면적 대비 해상도를 최대화하고 설계 최적화를 통해 프리뷰 및 HDR³⁾ 동작 전력 최소화 등 제품 작동에 필요한 에너지 최소화

1) Central Processing Unit 2) Graphics Processing Unit
3) High Dynamic Range

반도체 제품 전과정평가(LCA) 프로세스

DS부문은 반도체 제품의 전 생애주기에서 발생하는 환경영향을 확인하고 탄소발자국을 산정하고자 전과정평가(LCA, Life Cycle Assessment) 프로세스를 구축하였습니다. 또한 LCA 프로세스에 대해 ISO 14040, 14044, 14067 국제표준에 의거한 제3자 검증을 완료하여 이를 통해 산출한 데이터의 신뢰성도 확보하였습니다.

이러한 경험을 바탕으로 DS부문은 자체적으로 탄소발자국 산출 자동화 시스템을 구축하였으며, 반도체 생산 공정 단위의 배출량을 기반으로 최종 제품의 배출량을 산출하여 미세화 등 제품의 특성을 반영할 수 있게 되었습니다.

장기적으로는 탄소 배출뿐만 아니라 물과 자원 등 환경 전반에 미치는 영향까지 평가할 수 있는 종합적인 관리체계를 수립하여 환경 영향을 최소화하기 위해 노력하겠습니다.

[전과정평가 제3자 검증 설명서](#)

기타 간접배출(Scope 3) 관리 강화 및 감축 과제 발굴

DS부문은 Scope 3 관리 강화 및 향후 감축 추진을 위해, 2022년부터 사내 협의체를 운영 중입니다. 2022년에는 Scope 3 항목별 산정 방법론을 개선하고, 외부전문기관을 통해 산정 방법론 및 배출량에 대한 제3자 검증을 완료했습니다. 산정 방법론은 정확한 배출량 산정을 위해 계속해서 고도화할 계획입니다. 산정한 Scope 3 배출량은 지속가능경영보고서, CDP(Carbon Disclosure Project) 등의 채널을 통해 공개중입니다. 또한 향후 중장기 감축 목표 수립을 위해 공급망, 자원순환, 물류 등에서 다양한 감축과제를 지속 발굴하고 있으며 평택사업장의 직원 통근 버스에 수소차를 시범 도입하였습니다.

Water

수자원

추진방향

국내 반도체 라인 증설에 따라 2030년 DS부문 제조사업장에 필요한 공업용수는 2021년 대비 지속 증가할 것으로 전망합니다. 이에 2030년 취수량을 2021년 수준으로 절감하는 것을 목표로 수립하고 폐수 재이용 시스템 구축, 하수처리수 재이용 활성화를 위한 협약 체결 등 다양한 활동을 수행하고 있습니다. 앞으로도 DS부문은 국내뿐만 아니라 글로벌 제조사업장에서 수자원 영향을 최소화할 수 있도록 노력하겠습니다.

용수 재이용 확대

재이용 시스템 구축

- 폐수 재이용 시스템 및 신규기술 개발 투자를 통한 공업용수 재활용률 극대화
- 폐수 농도별 단계적 기술 적용
- 초순수 제조 과정에서 발생하는 농축수 재활용
- 멤브레인 기술 기반 용수 재이용 기술 연구개발

외부 재이용수 활용

- 하수처리수 재이용 활성화 위한 협약 체결로 용수 공급원 확대

용수 절감

- 제조 용수 사용량 감축을 위한 제조 공정 최적화
- 유희 및 휴면 설비 용수 공급 중단
- 설비 용수 사용 시간 조절
- 설비 운전 효율 향상을 위한 공정 개선

생태 보전

- 깨끗하게 처리한 물을 하천에 방류하여 하천유지 유량 확보
- 수질 개선 및 생물다양성 확대 기여

리스크 관리

DS부문은 수자원을 포함한 ESG 리스크 식별을 위해 ESG 리스크 관리 체계를 구축했습니다. 이를 기반으로 대외 동향 모니터링 및 리스크 평가 과정을 거쳐 식별된 중점관리 리스크는 경영진에게 보고되며 최종적으로 지속가능경영 전략에 반영될 예정입니다.

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·기회 및 대응 전략

DS부문은 국제적 수자원 관리 기준인 Aqeduct Water Risk Atlas¹⁾를 적용하여 수자원 리스크를 식별한 결과, 4개의 리스크 요인과 1개의 기회요인이 식별되어 이에 기반한 지역별 대응 전략을 수립합니다.

1) Aqeduct Water Risk Atlas 기준 : 수자원 양적 및 질적 데이터, 제도 및 평판 리스크 등 지표 기반 산출등급 High(3)이상 지역

수자원 리스크 및 대응 전략

가뭄, 단수

- 취수원 다각화 전략 보유 : 물 공급 업체에서 수급 가능한 비상공급 체계 구축, 물 리스크 평가 시 물 공급업체 필수 반영
- 가뭄 예상 피해액 산정

국내 물 스트레스 지수 증가

- 매년 사업장의 물 스트레스 또는 사업장이 위치한 지역의 물 리스크 해당 여부 검토 후 리스크를 세분화 하여 대응 전략 수립

수자원 고갈, 오염

- 세계 물의 날 기념 활동 동참: 물의 중요성 인식 제고
- 지역사회 소통 : 지역사회 수자원 리스크 발생 예방, 국내외 사업장이 위치한 지역의 지방자치단체·시민단체·학교 등과 하천·해양 생태계 보전 활동 수행

물 관련 규제

- 지역 환경 정책·법규의 지속적인 모니터링 및 준수, 법적기준 및 엄격한 내부기준으로 관리

수자원 기회요인 및 대응 전략

공급망 수자원 관리지원으로 경쟁우위 확보

- 매년 용수 절감 실적 모니터링 및 용수 절감 노하우 전수 등 공급망 내 물 발자국 관리를 통해 협력회사 상생 도모

수자원 법규 리스크·기회 관리

「물환경보전법」, 「물재이용법」¹⁾, 「수도법」, 「하수도법」 등의 법령을 적용받으며 DS부문은 지역별 규제 변화에 적극적으로 대응하고 있습니다.

환경안전 방침에 따라 환경안전사고 처리 지침을 지속 개정하고, 수자원 배출은 법적기준 및 엄격한 내부기준으로 관리하고 있습니다. 규제 기관의 정책 수립 시 협회 등의 소통 창구를 통해 의견을 전달하며, 물 관련 정책·제도 개선에 간접적으로 참여합니다.

기후·화성·평택·온양 사업장은 「환경기술 및 환경산업 지원법」 제16조의2에 따라 녹색기업으로 지정되어 운영되고 있습니다. 녹색기업은 환경부에서 「환경기술 및 환경산업 지원법 시행규칙」 기준에 부합한 기업을 대상으로 지정하는 제도입니다. 녹색기업으로 지정되기 위해서는 환경성 평가, 오염물질관리 현황, 환경개선 계획 구비, 환경 관련 법률 위반 여부 등 자격사항을 모두 충족해야 합니다. 이외에도 DS부문은 관련 법률상의 환경규제 수준보다 엄격하게 관리해왔으며, 이러한 성과를 인정받아 녹색기업으로 지정되었습니다.

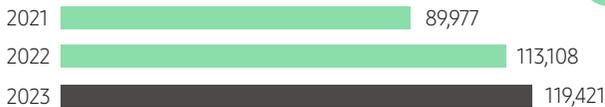
1) 물의 재이용 촉진 및 지원에 관한 법률

활동

용수 재이용 확대

DS부문은 공정 과정에서 사용한 물의 재이용을 극대화해 새롭게 취수하는 양을 줄여나가고 있습니다. 반도체 라인 증설로 인해 DS부문 사업장의 하루 취수 필요량은 2030년까지 2021년 대비 지속 증가할 전망입니다. 하지만 삼성전자 DS부문은 용수 재이용을 최대한 늘려 취수량을 2021년 수준으로 절감하는 목표를 수립하였습니다.

용수 재이용량(단위: 천 톤)



수자원 관리 중장기 로드맵

2023	· DS 영향권 생태 현황도 구축(기후, 화성) · 3월, 국내 최초로 AWS 플래티넘 인증 획득(화성)
2024	· DS 영향권 생태 현황도 구축 범위 확대(평택, 천안, 온양) · AWS 플래티넘 인증 획득 사업장 확대(기후·화성, 평택, 시안)
2030	· DS부문 국내 사업장 취수량 증가 제로화 ¹⁾ 1) 2021년 대비, 공공하수처리장 방류수 재이용 등

용수 절감

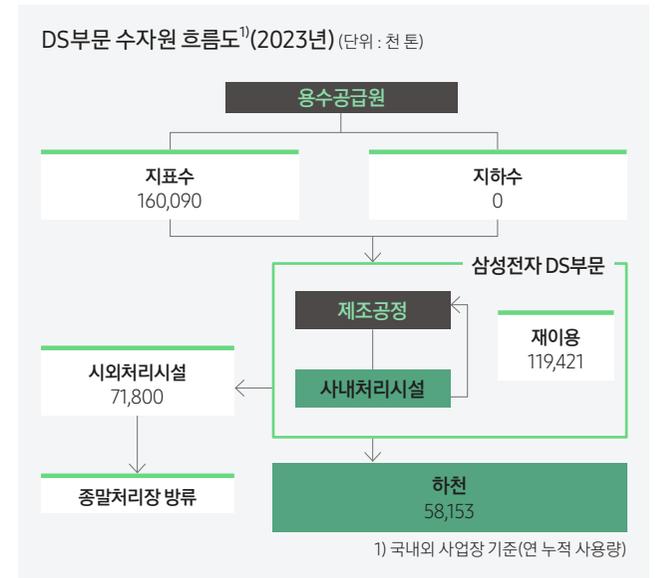
DS부문 사업장은 공정의 제어 값이나 폐수처리 방식을 변경하고 운영 최적화를 통해 용수 사용량을 절감했습니다. 제조공정이나 재이용 시스템, 저농도 폐수 재이용 등 구조적인 영역의 개선과 구축 활동으로 용수 재이용률을 극대화하며, 앞으로 공공하수처리장의 방류수를 재이용하는 방안도 계획하고 있습니다.

DS부문 사업장 연간 용수 절감량 ¹⁾	총 용수 재이용량
약 12,710천 톤	약 119,421천 톤
1) 용수 절감 프로젝트·활동 등 미시행시 예상되는 용수 사용량 대비 절감한 양	
일상 절감 활동 · 사업장 운영 최적화 · 노후 설비 교체 · 운영기준 개선	구조 개선 활동 · 제조공정 개선 · 공정 최적화: 초순수 사용량 감축 · 재이용 시스템 구축

수자원 관리 과정

DS부문은 제조공정의 용수 재이용률을 높이기 위해 사업장별 용수 자원을 우수, 폐수, 공정용수, 초순수 항목으로 분류해 관리하고, 매월 수자원 항목별 재이용률을 산출하여 사업장 환경관리 시스템에 입력해 관리합니다.

또한 사업장에 지하수 오염방지 시설을 설치하여 오염을 예방하고, 방류수는 사내의 처리시설을 통해 안전하게 처리하고 있습니다. 특히 사내 처리시설을 이용해 하천에 직접 방류할 때는 법적기준 및 엄격한 내부기준을 적용하고 있습니다.



Alliance for Water Stewardship(AWS) 인증 취득

DS부문 화성사업장은 2023년 3월 국내 최초로 '국제수자원관리동맹(AWS, Alliance for Water Stewardship)'으로부터 최고 등급인 '플래티넘' 인증을 획득했습니다. 이후 2024년 1월 기후·화성사업장 및 평택사업장, 2월 중국 시안 사업장으로 범위를 확대하여 AWS 인증 최고 등급인 '플래티넘' 등급 인증을 획득했습니다. 삼성전자는 앞으로도 국내외 주요 사업장을 대상으로 AWS 인증 취득을 확대할 계획입니다.

[AWS 수자원 인증 추진](#)

생태 보전

삼성전자 DS부문은 방류 하천의 생태계 건강성 확보와 생물다양성 보전을 위해 2007년 오산천을 시작으로 하천 모니터링과 보전 활동을 수행하고 있으며, 이는 현재 전 사업장으로 확대되었습니다. 나아가 사업장 주변 자연/생태계 전반에 대한 현황과 영향을 다각적으로 분석/평가하는 DS 영향권 생태현황도 구축 과제를 2023년 기흥·화성 사업장을 시작으로 진행 중에 있습니다.

하천생태계 관리

국내 사업장은 방류 하천의 수질 지표인 생물학적 산소요구량(BOD), 총인(T-P), 산성도(pH) 등과 생물 지표인 어류, 저서동물, 조류, 포유류 등의 현황을 주기적으로 측정해 생태계에 미치는 영향을 관리/모니터링하고 있습니다. 또한 이러한 모니터링 결과에 기반하여 자연환경과 생물다양성을 개선/보전하기 위한 활동을 수행하고 있습니다.

하천생태계 모니터링 및 개선

사업장 인근 하천의 생태계와 생물다양성을 보호하기 위해 '수생태계 현황 조사 및 건강성 평가 방법 등에 관한 지침'¹⁾에 따라 수생태계 현황(어류, 저서동물, 수변 식생 등), 육상생태계 현황(포유류, 조류 등), 수질, 식생 및 생물 서식환경 등을 정기적으로 모니터링하여 생태계에 미치는 영향을 식별하고 있습니다.

1) 국립환경과학원고시 제2024-1호, 2024. 1. 1. 시행



화성 원천리천·황구지천

어류	8과 21종 서식(피라미, 붕어, 잉어, 모래무지 우점)
저서동물	37과 57종 서식(수서곤충류 비율 높음)
조류	34종 1,369개체 확인(큰기러기(멸종II급) 출현 확인)
포유류	9종 확인(황구지천 구간 수달(멸종I급), 삿(멸종II급) 서식 확인)
생태독성	물벼룩 급성 독성 시험법 결과 방류수 하천 영향 없음

기흥 오산천

어류	12과 26종 서식(잉어, 붕어, 배스, 피라미 우점)
저서동물	37과 55종 서식(수서곤충류 비율 높음)
조류	90종 8,861개체 확인(노랑부리저어새, 독수리, 매, 큰기러기, 흰목물떼새 등 멸종II급 8종 확인)
포유류	5종 확인(수달(멸종I급), 삿(멸종II급) 서식 확인)
수달 유전자 조사 ¹⁾	오산천 구간 4개체(수컷 3, 암컷 1) 이상 서식 확인
생태독성	물벼룩 급성 독성 시험법 결과 방류수 하천 영향 없음

1) 조사 과정: 수달 분변 확보 → 미토콘드리아 DNA 증폭 → 유전자 마커를 이용한 서열 분석

평택 서정리천·진위천

어류	5과 15종 서식(피라미, 붕어 우점)
저서동물	23과 32종 서식(수서곤충류 비율 높음)
생태독성	물벼룩 급성 독성 시험법 결과 방류수 하천 영향 없음

온양·천안 곡교천

어류	8과 23종 서식(피라미, 모래무지, 참붕어 우점)
저서동물	34과 45종 서식(수서곤충류 비율 높음)
조류	34종 684개체 확인(흰목물떼새(멸종II급), 황조롱이 확인)
포유류	9종 확인(수달(멸종I급), 삿(멸종II급) 서식 확인)

중국 교하천

어류	8과 21종(잉어, 붕어 등)
저서동물	53과 92종(절지동물 비율 높음)
생태독성	발광 박테리아 복합 독성실험 SOS/umu 유전 독성실험 결과 방류수 하천 영향 없음

생물다양성 회복 및 보전 활동

기흥사업장 인근 오산천은 일평균 45,000톤의 정화된 DS부문의 방류수를 공급받아 현재는 수달(멸종위기 야생생물 I급, 천연기념물)이 서식할 정도로 하천생태계가 회복되었습니다. 2023년에는 수달 분변 내 유전자를 이용한 분석을 처음 시도하여 오산천 구간 내 최소 4개체 이상(수컷 3개체, 암컷 1개체)의 수달이 서식한다는 사실과 삿, 너구리, 고라니 등 다양한 포유류의 서식 흔적을 확인하였습니다. 또한 생태계교란 야생생물 제거 활동, 임직원 및 지역 주민과 함께한 수변 식물 식재와 하천 정화활동 등을 진행하였습니다.

화성사업장은 사업장 내 동학산 원형보전지역(자연림 46,000m²) 포함 약 29만m²의 녹지축을 조성했습니다. 환경영향평가법에 따라 사업 승인기관과 협의하여 사업장 내 녹지축을 일정 비율 이상 보전하고, 생태 연못, 조경 연못, 휴양림 등을 조성했습니다. 또한 온양·천안 사업장은 2006년부터 충남 보령의 소항사구¹⁾ 생태/경관을 보전하고자 민관합동으로 모래 포집기 설치, 교란식물 제거 및 해양 쓰레기 수거 활동을 반기 1회 진행하고 있습니다. 소항사구는 사구의 전체 원형이 잘 보전되어 생태/경관 보전 지역 및 해양경관 보호구역으로 지정(환경부, 해양수산부)되었으며, 멸종위기종에 해당되는 표범장지뱀, 노랑부리백로 등이 서식하고 있습니다.

1) 소항리 해안 모래연역으로 국내에서 유일하게 훼손되지 않은 해안사구(해안길이 2km, 면적 약 12만m²)로 다양한 멸종위기종을 포함해 동식물 391종이 서식 중

오산천 방류구 인근 야생동물



수달

삿

고라니

Waste

폐기물

추진방향

DS부문은 2030년까지 재활용률 99.9% 달성을 위해 폐기물 재자원화, 재활용 기술 개발, 일회용품 사용 최소화 등 다양한 활동을 진행하고 있습니다. 이를 통해 2025년까지 전 제조사업장이 글로벌 환경안전 인증기관 UL의 '폐기물 매립 제로 인증(Zero Waste to Landfill¹⁾)' 플래티넘 인증을 획득할 계획입니다.

1) UL(Underwriters Laboratories)의 폐기물 매립 제로 인증 : 기업의 자원순환노력을 평가하고, 사업장에서 발생하는 폐기물이 자원 순환하는 비율에 따라 4단계로 등급을 부여함. 플래티넘 100%, 골드 95~99%, 실버 90~94%, 인증 80%이상(소수점 이하는 반올림 적용, 99.5%는 반올림하여 100%로 인정)

폐기물 재활용 기술 개발

- 폐수 슬러지 등 다양한 폐기물 재활용 기술 개발
- 투명 페트병을 재활용한 방진복, 와이퍼 등 정정용품 사용
- 폐웨이퍼의 실리콘 성분을 재생 알루미늄 합금 원료로 재활용
- 유기 폐액의 정제를 통한 재원료화

사업장 폐기물 매립 제로 인증 획득

- DS부문 7개 사업장에서 '폐기물 매립 제로 인증'의 플래티넘 인증 획득, 1개 사업장에서 골드 인증 획득

리스크 관리

DS부문은 중대성평가를 통해 도출된 폐기물 관련 주요 리스크의 식별을 위해 리스크 관리 프로세스를 구축했습니다. ISO 14001, 50001 등 환경경영시스템을 기반으로 EHS센터, DS지속가능경영사무국 등 유관 부서가 리스크를 상시 평가합니다. 이후 환경 관련 중대 이슈는 경영진에게 보고되며 관련 협의체에서 리스크관리와 기회요인 발굴을 의사결정하는 등 지속가능경영 전략에 반영될 예정입니다.

리스크 관리 프로세스

1 리스크의 식별과 평가

- ISO 14001, 50001 등 환경경영시스템을 기반으로 EHS, 마케팅, 영업, 컴플라이언스 등 유관 부서가 사업 운영, 제품 기획, 외부 동향 등 리스크를 상시 평가



2 리스크와 기회관리

- 폐기물 포함 온실가스 배출, 재생에너지 사용, 수자원, 오염물질 등 리스크/기회 모니터링
- DS지속가능경영회의 등 정기 회의체에서 글로벌 사업장의 이슈 논의 및 관리 후, ESG경영협의회에서 리스크·기회 관련 의사결정



3 전사 리스크 관리 프로세스에 통합

- 환경 관련 중대 이슈는 내부 정기보고의 안건으로 선정되며 각 담당부서는 투자, 구매, 운영 계획을 수립하고 이행하며 주요 경과를 보고



활동

폐기물 재활용 기술 개발

폐수 슬러지 재활용

DS부문은 발생 폐기물의 50% 이상을 차지하는 폐수 슬러지를 다양한 자원으로 활용하기 위해 슬러지 성분을 주기적으로 분석하고 있습니다. 또한 분석한 결과는 사내 시스템을 통해 확인하여 활용처를 확보해 나가고 있습니다.

폐기물의 부가가치를 높이기 위해 폐수 슬러지에서 구리를 추출해 재활용하고 있습니다. 또한 슬러지 발생량을 줄이기 위해 슬러지의 함수율 저감 및 폐수처리장 사용 약품 변경 등 다양한 방법을 활용하고 있습니다.

국내 폐기물 재활용률 현황 및 목표



DS부문 사업장 폐기물 재활용률



반도체 공정 부산물 자원순환을 위한 노력

재활용 전환 기준에 재활용하지 않던 SUS¹⁾ 재질 배관류 및 페펄츠 폐기물²⁾을 사내 세정 공정을 통해 유해성이 없는 것을 확인하고, 각각 고철 및 재생 유리의 원료로 재활용 전환하였습니다.

1) Steel Use Stainless

2) 케미컬, 가스 공정에서 사용

재사용 확대 DS부문의 대기방지사설에서 사용된 흡착제는 기존에 소각처리하였으나, 흡착제 생산업체에서 소성 및 성형 과정을 통한 흡착제 재생 기술을 개발하여 연간 약 200톤의 폐흡착제를 재사용하고 있습니다. 또한 웨이퍼 연마 시 사용되는 폴리우레탄 재질의 CMP¹⁾ 패드는 2019년 CMP 패드 생산업체와 공동으로 재생 패드 재생 기술력을 확보하고 특허를 등록하였습니다. 2019년 세계 최초로 재생 패드를 도입하였으며, 2021년부터는 재생 패드 사용량을 확대하여 월 700장 정도를 사용하고 있습니다.

1) Chemical Mechanical Polishing

DS부문 재활용 확대 품목

구분	기존	개선
복합 재질 폐목재와 외조기 필터류	소각	재질 분리 처리기술 개발로 재활용
유해물질이 묻은 웨이퍼 연마 소모품	소각	소모품 내 귀금속 추출로 재활용
배관류	소각	알루미늄 합금의 원료로 재활용
폐유	소각	재생연료로 재활용
폐유리	소각	재생유리의 원료로 재활용

사업장 폐기물 매립 제로 인증 획득

DS부문의 8개 사업장¹⁾은 글로벌 환경안전 인증기관 UL로부터 '폐기물 매립 제로 인증'을 획득했습니다. 사내에서 사용하는 화학물질 보관용 케미컬 드럼의 잔여물질을 최소화하고, 폐웨이퍼 및 사무실의 커피캡슐 원료를 재활용하는 등 다양한 노력을 인정받아 7개 사업장은 2023년에도 UL의 폐기물 매립 제로 인증 최고 등급인 플래티넘을 유지하고 있습니다. DS부문은 2025년까지 전체 사업장에서 플래티넘 등급의 인증을 획득할 계획입니다.

1) 미국 오스틴 사업장은 골드 등급 유지 중

플래티넘 인증¹⁾ 국내 : 기흥, 화성, 평택, 운양, 천안 중국 : 시안, 쑤저우	골드 인증¹⁾ 미국 : 오스틴 1) 2024.1월 인증현황 기준	
--	---	---

폐기물 매립 제로 인증 최고 등급 획득 현황 및 목표

2020	· DS부문 8개 사업장 골드 등급 폐기물 매립 제로 인증 취득
2023	· 폐기물 매립 제로 인증 상위 등급 유지 ¹⁾ 1) 7개 사업장 플래티넘 등급, 1개 사업장 골드 등급 취득
2025	· 모든 사업장 최고 등급(플래티넘) 획득

폐기물 관리

순환자원 인정

2018년부터 시행되고 있는 순환자원 인정제도는 사업장 폐기물이 사람의 건강과 환경에 유해하지 않는 등의 「자원순환기본법」¹⁾ 기준을 충족할 경우 폐기물이 아닌 자원으로 인정하여 폐기물 규제를 적용하지 않는 제도입니다. 2019년 12월, DS부문 온양사업장의 폐기물이 본 제도를 통해 금강유역환경청으로부터 최초로 '순환자원' 인정을 받았으며 2023년에는 온양사업장에서 발생하는 Solder Ball 용기 등 6개 품목에 대해 순환자원 인정을 추가 취득하였습니다. 이를 통해 연간 2,243톤의 폐기물 발생을 감축했습니다.

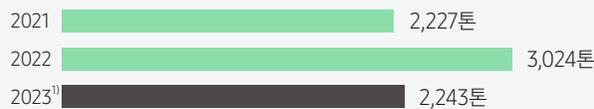
또한, 2020년 10월에는 국내 업계 최초로 DS부문 온양사업장이 웨이퍼 운반용기 'Wafer box'와 제품 운반 용기 'IC-Tray' 2개 품목에 대해 한국환경산업기술원으로부터 '순환자원 품질표지' 인증을 받았습니다.

1) 2022년 12월 31일 자원순환법을 대체한 '순환경제사회 전환 촉진법'이 전부 개정되어 2024년부터 시행 중

순환자원 인정을 통한 폐기물 감축

2022년	2023년
이형필름 ¹⁾ 지관, Cover 트레이 등 누적 29종	Solder Ball 용기, Reel Tape 등 누적 34종

1) 이형 필름 : 제품 보호 목적으로 사용되는 필름 일종



1) 생산량 감소로 인한 2022년 대비 순환자원 인정량 감소

사내 일회용품 사용 제로화 추진

DS부문은 사내식당과 카페에서 2023년까지 일회용품 사용을 제로화 하기 위해 전 임직원에게 에코백을 지급하고 다회용 식기류, 다회용 음료컵 사용을 확대 중이며 플라스틱 재질의 음료수 용기를 캔/병/종이 재질로 변경했습니다.

연간 1,007톤 일회용품 저감

자원순환형 포장재

DS부문은 2020년 소비자용 SSD¹⁾의 플라스틱 소재 트레이(Tray)를 종이 소재로 전환하기 시작하였으며, 2023년까지 포터블 SSD, Heatsink 제품에 종이 소재의 트레이를 적용하였습니다. 2024년 2.5" 및 M.2 제품에도 종이 소재 트레이를 적용할 예정으로, 제품 플라스틱 포장재 저감을 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. 또한 폐알루미늄을 재활용하여 포터블 SSD T7 Shield 제품 케이스에 적용하였습니다. 해당 케이스는 TÜV²⁾로부터 재활용 자재 인증을 받았습니다.

1) Solid State Drive

2) Technischer Überwachungs Verein, 독일의 대표적인 민간 공인인증기관



Pollution

오염물질

추진방향

DS부문은 2040년까지 오염물질을 자연상태 수준으로 저감하는 것을 목표로 대기·수질오염 감축 기술을 개발하고 있습니다. 반도체 생산 과정에서 발생하는 수질오염물질은 지금보다 진보된 기술로 처리하여 하천 상류 수준의 깨끗한 물로 방류할 계획이며 수질오염물질 저감기술을 개발하여 환경 영향을 감소시킬 것입니다.

또한 대기오염물질 저감을 위해 Air Science Research Center 조직을 구축하여 국내외 대학, 연구소 등과 대기오염의 근본 원인을 분석하고 대기오염 저감 원천기술 등의 연구 활동을 통해 미세먼지 저감에 앞장서고자 노력하고 있습니다.

수질오염물질 배출 최소화

- 화학물질 사용량 저감
- Chemical 제거 Filter 개발
- 유해물질 대체재 개발
- 수처리 약품대체 및 분리막 기술 확보
- 폐수처리 공정 효율성 향상

대기오염 감축 기술 개발

- 반도체 제조과정에서 발생하는 대기오염물질 처리 위해 최적방지기술 적용
- 기존 처리기술 고도화 및 신기술 연구 개발

리스크 관리

DS부문은 격월로 열리는 환경보전위원회를 통해 오염물질 저감기술 개발 및 저감 활동을 공유하고, 현재 법적기준 및 엄격한 내부기준으로 오염물질 관리 기준을 수립하여 달성하고 있습니다. 또한 책임 있는 화학물질 관리를 위해 RoHS, REACH 등 국제 환경규제를 엄격하게 준수하고 있으며, PFAS¹⁾ 등 신규 규제 동향 역시 지속적으로 모니터링하여 체계적으로 대응할 예정입니다.

1) Per- and polyfluoroalkyl substances

활동

국내 사업장 대기·수질오염 관리 중장기 로드맵

2023	· 대기·수질오염물질 고효율 처리시설 및 오염물질 미사용 공정 개발
2040	· DS부문 사업장 대기·수질오염물질을 자연상태 수준으로 처리 ¹⁾ 1) 자연상태 수준으로 처리할 수 있는 신기술 개발

수질오염물질 배출 최소화

DS부문은 수질오염물질 배출을 최소화 하기 위해서 4단계 폐수처리 과정을 구축하여 운영하고 있으며, 첨단 폐수처리시설인 그린센터에서는 폐수를 정화하여 각 지역 하천으로 방류하고 있습니다. 중앙통제실(CCR¹⁾)에서 폐수 정화부터 방류까지 모든 처리과정을 실시간 모니터링하고, 관련 작업의 97%를 자동화하여 관리합니다.

DS부문은 폐수처리시설을 통해 처리한 폐수를 하수에 직접 방류 시 수질오염물질의 농도, 수온, 생태 독성 등을 법적기준 및 엄격한 내부기준으로 관리하고 있습니다. 국내 사업장의 경우 일부 오염물질 (TOC, SS, T-N 등)은 관련 법규에 따라 실시간 배출량을 모니터링하고 있으며, 그외 황산이온, 염소이온, 불소이온 등은 정기적인 수질분석을 통해 배출량을 모니터링합니다.

1) Central Control Room

또한 DS부문에서 방류하는 지역 하천을 대상으로 당사의 폐수 영향을 모니터링하기 위해 방류구를 중심으로, 연 6회 이상 상류와 하류의 수질을 분석하고 있습니다.

더불어 DS부문은 수질오염물질 저감을 위해 황산 사용 절감과 더불어 기존 폐수처리용 약품 사용량을 저감하고 처리효율을 향상시킬 수 있는 신규 약품에 대한 테스트를 진행하고 있으며, 분리막 기술 등을 적용한 반도체 폐수처리 신기술을 개발하여 2040년까지 수질오염물질을 자연상태 수준으로 처리하여 방류할 수 있도록 노력하고 있습니다.

수질오염 다중방어체계 구축

DS부문은 유사 시 발생할 수 있는 폐수처리장 환경사고에 대비하고 있습니다. 폐수처리장의 '인입단계-공정단계-방류단계'에 걸쳐 3중 차단시설을 설치했습니다. 개별 차단시설은 실시간 수질오염 물질 측정 후 농도를 초과하면 비상 회수하는 다중방어체계에 따라 작동합니다. 이를 통해, 처리되지 않은 폐수가 하천에 방류되지 않도록 노력하고 있습니다.



대기오염물질 저감 기술 개발

DS부문은 2040년까지 대기오염물질을 주변환경에 영향을 미치지 않는 수준으로 처리 후 배출하는 것을 목표로 중장기 로드맵을 수립하여 대기오염 저감에 노력하고 있습니다.

제조과정에서 발생하는 오염물질 처리 고도화를 위해 최적방지기술(BAT, Best Available Technology)을 적용하고, 오염물질 특성별 다단처리(3~5단계)하여 법적기준 및 엄격한 내부기준으로 관리하고 있습니다. 특히 질소산화물 저감을 위한 오존산화시설(De-NOx) 설치, 보일러의 스팀공급시설 교체, 초저녹스버너(Ultra-low NOx burner) 도입 등 흡착연소, 세정 스크러버 등 기존 처리기술 고도화 및 신기술을 개발하고 있습니다.

또한 유사 시 발생할 수 있는 환경사고에 대비하여 전라인 대상 예비 처리시설을 설치하고 모니터링 체계를 구축하는 등 안전한 사업장 구현을 위해 노력하고 있습니다.

미세먼지 저감 기술 연구

DS부문은 2019년 1월, 미세먼지연구소(현 Air Science Research Center)를 설립했으며, 미세먼지 감지, 분석, 제거를 위한 다양한 신개념필터와 공기정화시스템 원천기술 개발에 매진하고 있습니다.

세계 최초로 하나의 필터로 미세먼지와 유해가스를 동시에 제거하고, 간단한 물 세척만으로 최장 20년간 사용할 수 있는 공기정화 필터 신기술을 개발했습니다. DS부문은 미세먼지 원천 기술 검증과 친환경 사업장 구축을 위해 공기 청정 프로젝트(ShareAIR, Share the clean Air)를 진행 중입니다. 화성사업장 내 건물, 버스터미널, 지하주차장 등의 공조시설과 협력회사 테스트룸, 사무실 내 시범 적용 중이며, 2030년부터 본격적으로 확대 적용할 계획입니다.

미세먼지 계절관리제 자발적 협약

DS부문에서는 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, 방지시설을 최적의 상태로 운영하도록 협의하였습니다.

사업장 화학물질 관리

삼성전자의 전 세계 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

2023	· 화학물질 노출을 법적 기준 대비 10% 미만으로 설정하여 관리
2030	· 근로자가 화학물질에 직접 노출되는 구간의 검출률 제로화

화학물질 규제 대응 강화

화학물질 규제가 전 세계적으로 강화되고 국가별 규제 대상과 기준이 다양해지면서 보다 전문적인 화학물질 관리가 요구되는 상황입니다. DS부문은 총 16개 기관의 화학물질 법규 데이터 베이스를 주기적으로 업데이트하고, 통합 관리하여 관련 리스크를 최소화하고 있습니다.

또한 임직원이 사용하고자 하는 화학제품 내 사내규제물질 함유 여부를 쉽게 인지하고 완성검사까지 실시할 수 있도록 시스템을 개선하는 등 프로세스를 강화하여 운영하고 있습니다.

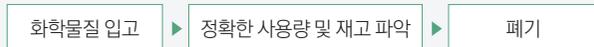
화학물질 관리 프로세스

사전평가

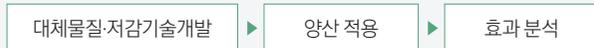


전 과정 관리

사용을 마친 화학물질은 별도 폐기 절차를 거쳐 안전하게 폐기합니다.



화학물질 대체·사용량 절감 3단계



화학물질 안전관리

화학물질 관련 사고 발생 시 피해를 최소화하기 위해 DS부문 사업장 내 모든 건물에 대한 화학물질 관리를 강화했습니다. DS부문 사업장에서는 법규 영향성 평가, 화학물질 사전평가를 운영하여 환경규제 모니터링을 진행하며 의무사항을 준수하고 있습니다. 모든 위험 작업을 대상으로 작업 전 위험도 평가를 실시하고, 평가 후 위험도에 따라 현장 안전관리 수준을 차등 적용합니다. 특히, 화학물질 취급 작업 및 고소 작업에 대해서는 자동화·무인화 기술을 개발·도입하여 사고 위험성을 원천 제거했습니다. 또한 반도체를 구성하는 원재료인 웨이퍼와 패키지 공정에 들어가는 PCB, EMC, 포장재 등 각종 원부자재의 우려물질 함유 정도를 모두 관리하여 국제 환경규제를 엄격하게 준수하고 있습니다.

나아가 DS부문은 사고발생 시 비상대응 역량 향상을 위해 훈련 테마 중 누출(화학물질 등)을 포함하여 임직원 대상 반기 1회, 소방대-ERT¹⁾ 등 대응부서 대상 월 1회 훈련을 실시하고 있습니다.

1) Emergency Response Team

화학물질 관리 강화

- 케미컬 주입 자동화
- 방재 및 소화장비 확보
- 방류벽 설치
- 설비별 정밀 점검
- 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
- 취급시설(사용, 저장, 보관 등) 점검
- 전문가, 전문가의 진단을 통한 화학물질 취급시설 안전 대책 수립

People

사회적 책임을 다하며 미래로 함께 나아갑니다.

31	임직원
39	공급망
45	사회공헌
48	개인정보보호/보안
50	고객의 안전/품질

Our People

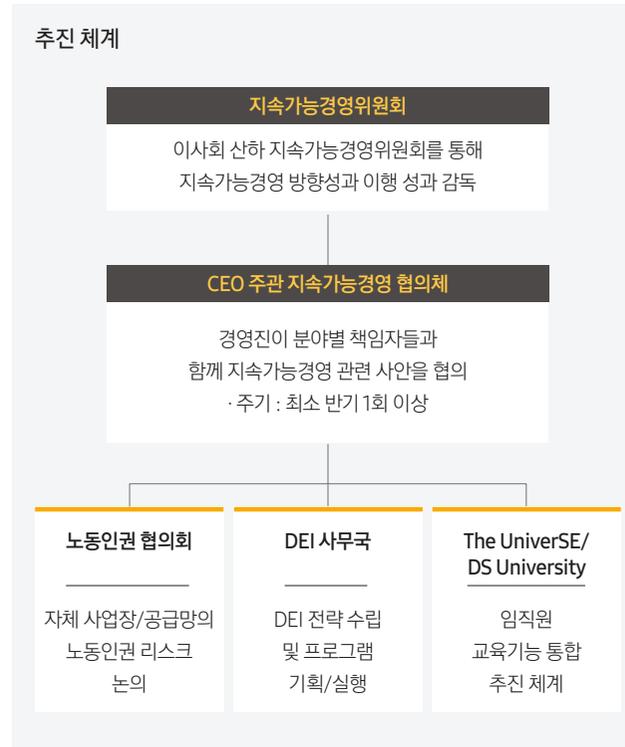
임직원

추진 체계

삼성전자는 이사회 산하 지속가능경영위원회, CEO 주관 지속가능경영 협의체와 담당 부서 간 협의회를 주축으로 사업 전반의 노동인권, DEI(Diversity, Equity, and Inclusion), 인재양성 등의 안건을 다양한 수준에서 감독하고 관리합니다.

이사회 산하에 설치된 지속가능경영위원회는 이사회가 지속가능경영 관련 문제를 보다 집중적으로 감독할 수 있도록 지원합니다. 위원회는 지속가능경영 추진 방향을 검토하고, 사업 관련 의사결정 과정에 노동인권, 다양성/형평성/포용성, 인재양성 등 임직원과 관련된 지속가능성 이슈를 필수적인 부분으로 고려합니다. 2023년 지속가능경영위원회에서는 The UniverSE 추진 현황과 ESG 정보공개 요구 현황 및 대응안을 논의하였습니다.

CEO가 주관하는 지속가능경영 협의체는 각 기능 부서와 각 사업부 지속가능경영 책임자들이 회사 전반의 이슈를 검토하고 관리하는 역할을 수행합니다.



노동인권 협의회

노동인권 업무를 수행하는 부서들의 소통 협의체로 People팀, 상생협력센터, 수원지원센터, 생산기술연구소, Global EHS실, 법무실, IR팀, 지속가능경영추진센터로 구성되어 있습니다. 이 협의회는 인권 리스크에 대한 대응방안을 검토하는 사무국 역할을 함으로써 삼성전자의 국내외 사업장과 공급망에서의 노동 및 인권문제를 함께 논의하고 조율합니다. 노동인권협의회에서 논의된 이슈들은 사안의 경중과 시급성에 따라 CEO 주관 지속가능경영 협의체 및 지속가능경영위원회에 보고됩니다.

People팀은 임직원 대상 인권존중 활동 및 관련 정책을 수립하고, RBA(Responsible Business Alliance)¹⁾ 제3자 점검 및 인권영향평가 등 실사 프로그램을 실행합니다. People팀 산하에 인권 담당자를 지정하여 일상적인 인권 리스크를 관리해 오고 있으며, 2017년 EEO(European Employee Relations Office)를 설립하고 외부 인권 전문가를 영입하여 대외 이해관계자 협력을 강화하고 있습니다. 또한 Global EHS실은 자사 사업장과 공급망의 산업 안전 및 보건, 환경과 관련된 기준을 수립하고 실행을 지원합니다. 법무실, IR팀, 지속가능경영추진센터는 인권 관련 전 세계 법제화 동향 및 투자자를 포함한 이해관계자의 기대 수준을 조직 내로 전달합니다. 상생협력센터, 수원지원센터, 생산기술연구소는 공급망의 인권정책 실행을 담당하고 있습니다.

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

DEI 사무국

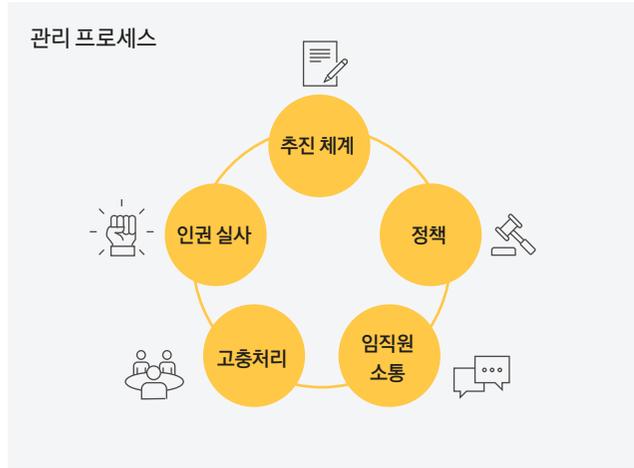
다양성/형평성/포용성 추구를 위해 People팀 산하에 설치한 전담 조직입니다. 전사 DEI 전략을 수립하고, 사업부와 지역총괄, 사업장 담당자들과 함께 DEI의 수준을 개선하기 위한 다양한 프로그램을 실행합니다. DEI 관련 전사적인 이슈는 지속가능경영추진센터, 글로벌마케팅실, 커뮤니케이션팀, 디자인경영센터 등 4개 부서와 DEI 협의체를 통해 논의하여 솔루션을 도출하고 있습니다. 아울러 2023년부터 DS부문은 DEI 자문단을 운영하고 있습니다. 외부 전문가와 협업하여 임원과 직책자 등 리더 전원을 대상으로 DEI 인식 향상을 위한 리더십 세미나를 실시합니다. 또한 DEI 교육 영상을 개발하여 전 임직원 대상 교육을 진행하고 있습니다.

The UniverSE/DS University

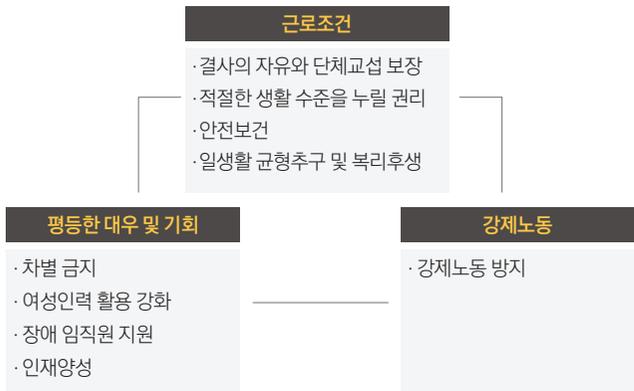
The UniverSE는 기존에 각 직무별로 흩어져 있던 임직원 교육 조직을 하나로 통합해 임직원이 자기주도적으로 성장할 수 있도록 구축한 교육 거버넌스입니다. 아울러 DS부문은 DS University를 통해 직무 교육을 제공합니다.

추진 방향

삼성전자는 '인재제일' 경영철학을 바탕으로 인권, 다양성, 포용의 가치를 존중하며, 이 가치들이 경영활동에 반영될 수 있도록 노력합니다. 아울러 안전한 근로환경 조성을 위해 개선 활동을 지속 추진하며, 개인의 성장을 위한 아낌없는 지원으로 일하기 좋은 기업문화를 조성합니다. 또한 임직원과 관련된 지속가능성 이슈에 대해 긍정적 영향을 확대하고 부정적 영향을 완화하기 위한 활동을 실시합니다.



임직원 관련 주요 지속가능성 이슈



리스크 관리

정책

삼성전자는 국제적으로 인정된 인권 기준을 존중하고 지지하기 위해 최고 경영진의 인권존중 의지를 담은 인권 정책을 갖추고 이를 실천하고 있습니다.

삼성전자 인권 기본 원칙

삼성전자는 2023년 2월, 회사의 인권 존중 의지와 기본 원칙을 담은 '삼성전자 인권 기본 원칙(이하 기본원칙)'을 발표하였습니다. 이 기본 원칙은 회사가 국제 인권 기준과 원칙에 따라 모든 사람의 인권을 존중한다는 의지의 표현이며, 글로벌 경영 활동 과정에서 발생할 수 있는 이해관계자들의 인권 침해를 예방하고, 피해가 발생한 경우 효과적인 구제책을 제공하겠다는 약속입니다. 또한 이러한 약속을 이행하기 위한 인권 실사 방법, 회사의 실재적/잠재적 인권 리스크로 파악된 11개 주요 인권 영향, 이를 관리하기 위한 인권 거버넌스를 소개하고 있습니다.

국제 인권 기준 존중

전 세계 권리 보유자를 갖고 있는 글로벌 기업으로서 삼성전자는 시민, 정치, 경제, 사회, 문화 등 모든 인권을 존중할 것을 약속합니다. 삼성전자가 존중하는 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 및 문화적 권리에 관한 국제규약(International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights)
- 사업장의 기본원칙과 권리에 대한 국제노동기구선언(ILO Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work)에 명시된 ILO 핵심 협약
- UN 기업과 인권 이행 원칙(United Nations Guiding Principles on Business and Human Rights)
- OECD 다국적기업 가이드라인(The OECD Guidelines for Multinational Enterprises)
- UN 아동권리협약(Convention on the Rights of the Child)
- UN 인신매매방지 의정서(Protocol to Prevent, Suppress and Punish Trafficking in Persons Especially Women and Children)

아동근로 금지 정책

삼성전자는 아동노동을 경영활동의 어느 단계에서도 인정될 수 없는 심각한 범죄 행위로 간주하고, 국제기준과 법률에서 금지하고 있는 아동노동에 대한 무관용 정책을 수립하여 이를 적용하고 있습니다.

이주근로자 정책

삼성전자는 인신매매 및 강제노동 위험에 특히 취약할 수 있는 이주 근로자의 권리를 보호하며, 근로자들이 채용 수수료를 지불하는 것에 대한 무관용 정책을 유지합니다.

차별 및 괴롭힘 금지 정책

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

고충처리 정책

삼성전자는 접수되는 고충을 보다 공정하고 일관되게 처리하기 위해 2024년 4월 글로벌 고충처리 정책을 공개하였습니다. 이 정책은 삼성전자에 접수된 모든 고충을 처리하는 표준으로, 고충 접수 채널, 처리 절차, 처리 원칙 등을 포괄적으로 담고 있습니다. 회사는 정책과 실제 운영과의 차이를 최소화하기 위해 국내외 사업장 및 법인의 고충처리 운영 현황을 점검하였으며, 고충을 단독으로 혹은 협업하여 처리하는 모든 부서가 함께 모여 통합된 기준을 논의하였습니다. 또한 근로자 대표 기구, 국제 인권 기구, 고충처리 관련 국제 전문 기관 등 다양한 대내외 이해관계자의 의견을 청취하였습니다.

환경 안전 방침

삼성전자는 환경 안전 방침에 따라 안전한 사업장 구현을 위해 노력하고 있습니다. 안전한 작업환경 확보를 위해 모든 임직원이 동참하는 안전 문화를 조성하고, 임직원 건강증진 활동 및 안전 위험요인 개선활동을 지속하여 중대재해를 예방하고 무사고 사업장을 구현합니다.

삼성전자의 다양한 인권 정책 및 기준

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 사업장에 우리 직원을 대표하는 33개의 노동조합이 있습니다. 삼성전자는 해당 국가의 법률에 따라 노동조합과 고용 조건을 협상하고 단체협약을 체결합니다. 2023년 말 기준 글로벌 전체 임직원 중 34.5%에 해당하는 직원이 단체 협약의 적용을 받고 있습니다.

노사협의회 각 국가의 법률과 개별 사업장의 상황에 따라 전 세계 45개 사업장에 노사협의회를 두고 있습니다. 임직원들은 직접/비밀 투표를 통해 자신의 대표를 선출합니다. 각 사업장별 노사협의회는 정기적인 회의를 통해 임금, 복리후생 등 임직원들의 근로조건 개선을 위한 다양한 안건을 논의합니다.

조직문화 진단

SCI(Samsung Culture Index)는 매년 전 세계 삼성전자 임직원을 대상으로 실시하고 있는 조직문화 진단입니다. SCI의 진단 영역은 '즐거움 일', '함께하는 동료', '자랑스러운 회사'로 구성되어 있으며, 각 영역별로 조직문화 현황을 파악하는 Outcome 문항과 개선점을 발굴할 수 있는 Driver 문항을 제공하여 문제점 발굴 및 개선점 도출이 용이하도록 구성하였습니다.

SCI가 저조한 부서에 대해서는 조직문화 컨설팅을 실시합니다. 조직문화 컨설팅은 필요에 따라 전문 컨설턴트가 참여하며, 설문 및 임직원 인터뷰를 통해 조직문화 문제점을 발굴하고, 부서장과 부서원들이 함께 문제점을 개선하기 위한 방안을 마련하는 활동입니다. 특히 컨설팅 전/후 Pulse Survey를 통해 실제 개선 여부를 확인하고, 이를 부서장에게 제공함으로써 해당 부서의 조직문화가 개선될 수 있도록 지속적으로 지원하고 있습니다.

조직문화 진단 성과

2012	· SCI 진단 시작(근무만족도 중심)
2022	· 조직 건강도 진단으로 고도화 (조직문화의 강약점 발굴과 개선에 초점)
2023	· 전 세계 132개 사업장, 21만명 임직원 참여 · 결과 : 전반적인 회사 만족도 84%(전년비 1% 상승)

경영진과의 대화

각 부문장 및 사업부장 주관으로 실시하고 있는 타운홀 미팅은 경영진이 경영철학과 사업 추진 방향, 주요 경영 이슈 등을 공유하고, 임직원의 질문과 제안에 답하는 양방향 소통입니다. 팀장/그룹장들도 월례회 및 조직활성화 행사를 통해 직원들과 교감을 쌓고 있으며, 1:1 면담 및 수시 간담회를 통해 직원들의 애로사항을 직접 청취합니다.

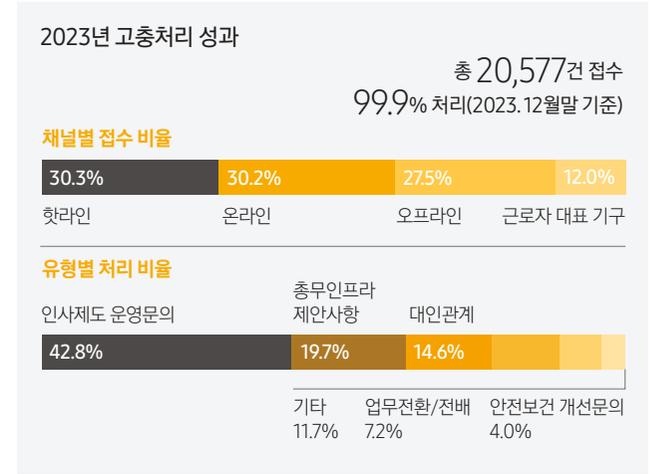
DX부문 부문장 주관 전사 타운홀 미팅인 'DX Connect'를 통해 전 임직원이 사업 전략과 이슈에 대해 소통하고 있으며, 경영진과의 대화를 희망하는 임직원이 직접 신청하는 'CEO One Table(소규모 티미팅)', 다양한 주제에 대한 임직원의 VOC를 수렴하는 'JH의 경청(온라인)' 프로그램 등을 통해 경영진과 임직원 간 소통을 강화하고 있습니다.

DS부문 부문장 주관 분기별 '경영현황 설명회'에서는 전 임직원들에게 분기 경영 실적 및 미래 전망에 따른 사업 전략을 공유하고 있습니다. 또한 각 사업부장/조직장 주관 타운홀 미팅, 소통 간담회 등 다양한 방법으로 조직별 비전을 공유하고 현장의 목소리를 청취하기 위해 노력 중입니다.

고충처리

삼성전자는 회사의 경영활동이 인권에 부정적인 영향을 미치거나 인권 침해에 연루되지 않도록 철저한 실사를 수행하고자 최선을 다합니다. 회사의 경영활동으로 부정적인 영향을 경험한 개인 또는 집단이 불만을 제기할 경우, 회사는 영향을 받은 개인이나 집단에게 효과적인 구제책을 제공하기 위해 노력합니다.

삼성전자의 고충처리 채널은 임직원뿐만 아니라 공급망 근로자, 시민사회단체 등을 포함한 내부 및 외부 이해관계자에게 개방되어 있습니다. 대부분의 채널은 회사 차원에서 운영되지만, 일부 국가에서는 제3자 기관과 협력하여 추가적인 채널을 제공합니다. 제보자는 익명으로 고충을 제보할 수 있으며, 회사는 고충의 접수 사실 및 고충 내용의 기밀성을 유지하며, 관련된 데이터 및 관련인의 개인정보를 보호합니다. 삼성의 고충 메커니즘은 'UN 기업과 인권 이행 원칙'의 제31조에 명시된 '비사법적 고충 메커니즘'의 효과성 기준을 채택하여 설계되었습니다. 접수된 고충을 내부 절차에 따라 신속하게 처리하며, 인권침해가 확인된 경우 피해자에게 효과적인 구제책을 제공합니다. 또한 고충의 재발 방지를 위해 근본 원인을 조사하고 필요에 따라 시스템, 프로세스 및 업무 관행을 변경합니다. 나아가 임직원 및 담당자 대상 교육을 통해 고충처리 채널 및 절차를 안내하고 그들의 의견을 청취하여 반영합니다.



인권 실사

삼성전자는 글로벌 사업장, 공급망 및 기타 사업 관계 전반에 걸쳐 인권에 대한 실재적/잠재적 영향을 파악하고, 이를 예방, 완화 및 해결하기 위해 노력합니다. 회사는 이러한 인권 실사 활동을 통해 얻은 교훈과 시사점을 '인권 존중 활동 프로세스'에 반영하여 적절한 정책과 관리 시스템을 갖추 수 있도록 노력합니다. 또한 신규 지역 시장 진출, 신규 협력 업체와의 거래 시작, 국제 정세 변화에 따른 새로운 인권 문제 대두 등과 같은 상황이 발생할 경우 실사의 빈도 및 실사 유형 확대를 검토합니다.

삼성전자의 주요 인권 영향

삼성전자는 실재적/잠재적 인권 영향을 식별하기 위해 사업장 자체 점검, RBA 기준에 따른 제3자 점검, 외부 인권 전문가를 활용한 인권 영향 평가 등 다양한 점검 활동을 실시합니다. 또한 시민 단체의 보고서, 언론 기사, 인권 전문가 및 투자자 등 다양한 이해관계자들과의 대화, 임직원이 제기한 고충 및 불만 등을 분석하여 우리의 경영 활동과 관련된 인권 리스크를 파악합니다. 그 결과, 2023년 2월 삼성전자의 주요 인권 영향 11개를 선정하였고 삼성전자 인권 기본원칙을 통해 이를 공개하였습니다.

자체 점검 활동

삼성전자는 노동 인권 리스크 관리시스템을 근간으로 사업장의 인권 존중 수준을 평가하고, 간이 인권영향평가와 주제 특화 점검을 실시합니다.

노동 인권 리스크 관리 시스템 회사는 2013년 사업장 노동인권 준수와 준법경영을 지원하기 위해 만들었던 모니터링 시스템을 2023년 'BHRB(Business & Human Rights Benchmark) 시스템'으로 고도화하였습니다. 이 시스템은 각 사업장의 '사업장의 기본원칙과 관리에 대한 국제노동기구 선언' 및 'UN 기업과 인권 이행 원칙' 등과 같은 국제 인권 기준의 준수 여부를 평가합니다. 평가 지표는 노동인권, 조직문화, 근무 환경, 다양성·형평성·포용성 총 4대 부문 39개 항목, 159개 세부 지표로 구성됩니다. 회사는 매년 각 사업장의 수준을 평가하고, 개선이 필요한 사업장에 대해서는 간이 인권영향평가를 실시합니다.

간이 인권영향평가(Simplified Human Rights Impact Assessment)

사내 노동인권 전문가들은 관리 지표상 개선이 필요한 거점을 선정하여, 해당 사업장 소재국의 노동인권 존중 수준, 해당 사업장의 조직문화 진단 결과, 접수된 고충, 인력 변화, 회사 정책 위반 가능성, 과거 확인된 인권 리스크 등을 심도 있게 살펴봅니다. '간이 인권영향평가'는 제3자 인권 전문기관이 시행하는 인권영향평가보다 간소화된 방법으로 실행됩니다. 사업장 내 취약계층 뿐 아니라 소재국 내 이해관계자들과 인터뷰를 진행하여 회사 경영활동에 따른 잠재적·실질적 인권 영향을 평가하고, 확인된 영향을 예방, 완화 및 관리하는 방안을 도출하여 실행 상황을 추적합니다. 2023년에는 DX부문 미국 제조사업장을 대상으로 간이 인권영향평가를 진행하였습니다. 경영활동에 따른 사업장 내 임직원에 대한 인권 영향과 가치사슬 및 지역 내 잠재적·실질적 인권 영향을 파악하기 위해 아동 관련 전문기관인 'The Center'와 소통하였습니다.

주제 특화 점검 이주근로자, 여성 직원 등 회사 내 취약계층 관련 국제기준을 준용한 점검 틀을 만들고 현장점검을 시행합니다.

이주근로자를 고용 중인 4개 사업장을 대상으로 RBA 방법론과 주요 업계 참고자료를 기반으로 이주근로자 정책 및 정책 실행가이드의 준수 여부 확인을 위한 '이주근로자 점검'을 진행합니다.

또한 여성 직원에 대한 사업장 내 차별적 관행을 확인하기 위해 UN 여성기구(UN Women)의 여성 역량 강화 원칙(Women Empowerment Principles), RBA 방법론, 세계벤치마킹 연합(World Benchmarking Alliance)의 성별 벤치 마크(Gender Benchmark) 방법론 등을 참조하여 개발한 '성평등 자가진단 툴킷(Gender Equality Self-Assessment Toolkit)'을 활용하여 점검을 실시합니다.

제3자 인권 영향 평가 및 인권 영향 분석

인권영향평가(HRIA, Human Rights Impact Assessment)는 경영 활동이 임직원, 공급망 근로자, 지역사회 구성원, 소비자 등 권리 보유자에게 미치는 영향을 분석합니다. 인권영향평가는 일반적으로 다른 형태의 인권 평가보다 영향을 받는 이해관계자들과 더 심층적인 협의를 거칩니다.

인권 영향 분석(Human Rights Risk Analysis)은 인권 실사의 유형 중 하나로 인권 리스크의 심각성(예: 영향을 받는 사람의 규모, 영향이 미치는 범위 및 리스크 회복 가능성)과 발생가능성에 따라 실재적/잠재적 인권에 미치는 영향에 대한 우선순위를 정합니다. 인권 영향 분석은 부정적 영향을 미칠 가능성이 높은 인권 리스크 관리에 기업이 리소스를 집중할 수 있도록 돕고, 중요 인권 리스크를 확인하는 것으로 마무리 됩니다.

삼성전자는 2017년 베트남 사업장에서 인권영향평가를 처음 실시하였고, 2022년 제조사업장 진출에 앞서 튀르키예에서 인권 영향 분석을 진행하였습니다.

RBA 제3자 점검(VAP, Validated Assessment Program)

삼성전자는 RBA회원사로서 RBA 행동규범을 준수하고자 노력합니다. 매년 제조사업장을 중심으로 RBA 자가 진단을 실시하고, 고위험 사업장 뿐 아니라 모든 제조사업장이 최소 2년에 한 번씩 RBA 제3자 점검(VAP 기준¹⁾에 따라 현장 점검을 시행합니다. 미준수 사항이 발견된 제조사업장은 발견된 사항을 개선하고 재발 방지를 위한 시스템을 구현하기 위해 시정 계획을 수립하여 점검 전문가들의 승인을 받으며, 승인 받은 시정 계획은 RBA 기준으로 정한 기간 내에 완료합니다.

1) 노동, 안전보건, 환경, 윤리, 공급망 관리

2023년 RBA 제3자 점검 성과

DX부문	DS부문
12개 사업장 점검	3개 사업장 점검

· 15개 사업장 중 9개 사업장에서는 미준수 사항 없이 만점을 받았으며, 6개 사업장에서는 노동, 안전보건, 윤리/공급망 부문의 일부 미준수 사항 확인
→ 즉시 시정 가능한 사안은 점검 중 시정조치를 완료하였으며, 개선에 시간이 소요되는 사안의 경우 VAP 기준에 따라 대책을 수립해 시정조치를 이행하고 있음

RBA 점검 규정 준수율 및 미준수 영역

활동

강제노동 방지

강제노동을 유발하는 요인은 여러 가지가 있으나, 근로자, 특히 이주 근로자가 일자리를 찾고 유지하기 위해 지불하는 채용 수수료는 강제노동 상황을 초래하는 가장 널리 알려진 요인 중 하나입니다. 삼성전자는 '자유로운 고용 선택'을 근로조건 핵심 지표 중 하나로 고려하는 RBA 행동 규범에 따라 자체 점검과 제3자 점검을 통해 제조사업장의 전반적인 근로조건을 정기적으로 평가하고 있습니다. 이주근로자를 고용중인 말레이시아, 폴란드, 헝가리, 슬로바키아 등에 위치한 제조사업장에 대해 특히 주의를 기울이고 있습니다. 외국인 이주근로자를 고용중인 제조사업장 대상 맞춤형 평가 툴을 개발하고, 제조사업장 및 사외기숙사 현장 점검과 더불어 외국인 이주근로자 근로조건과 생활실태 확인을 위한 대면 인터뷰를 진행 하는 등 강제노동을 방지하기 위한 다양한 활동을 실시합니다. 2023년 11월 삼성전자 말레이시아 소재 제조사업장은 현지 정부와 이주 관련 전문 국제기구, 협력업체를 초청하여 준법 컨퍼런스를 개최하고 이주근로자 고용 상황에서 주로 발견되는 문제점을 포함한 중점 협력회사 점검 결과와 이주근로자 권리 보호를 위한 사업장의 활동을 소개하였습니다. 또한 폴란드 소재 제조사업장은 2023년 11월 지역 노동인권 NGO가 개최한 컨퍼런스에 참석하여 사업장 내 외국인 이주근로자들을 대상으로 진행하는 지역사회 통합 활동을 소개하고, 다른 기업 사례들을 청취하였습니다. 또한 임직원 인권 교육 내용 중 강제노동으로 간주될 수 있는 요인과 이를 거부할 직원의 권리를 포함하여 강제노동 예방 및 임직원 권리 존중을 강조하였습니다. 2023년 인권 교육 대상 직원 중 교육을 수료한 직원 비율은 95.5%를 기록하였습니다.

강제노동 방지 성과

- 2019** · 노동권 보호 인식제고를 위한 국제이주기구(IOM) 워크숍
※ ~2022년, 이주근로자 고용 제조사업장/협력회사 등 대상
- 2020** · 이주근로자 정책 개정 및 정책 실행 가이드 개발
- 2022** · 이주근로자 고용 4개 제조사업장 대상 현장/기숙사 점검 (외국인 이주근로자 근로실태 확인을 위한 인터뷰 병행)
- 2023** · 신규 채용 이주근로자 중 3명 미지급 교통비 USD 136 환급
※ 2023년 연평균환율 USD 1 = HUF 395.0 적용

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 합니다.

삼성전자는 노사 간 상호 신뢰를 바탕으로 열린 자세로 단체교섭에 임하고 있으며, 각 사업장 및 지역의 노동 관행을 고려하여 노사 간 성실한 논의를 통해 문제를 해결하고자 노력합니다.

이사회 산하에 외부 전문가 4명으로 구성된 노사관계 자문그룹을 운영하며, 자문위원들은 삼성전자의 노사관계 현안을 검토하고 경영진과 People팀 임원들에게 노사관계 관행에 대한 중장기 제언을 전달합니다. 또한 매년 임직원을 대상으로 실시하는 인권 교육을 통해 사원에게는 결사의 자유와 단체교섭에 대한 본인의 권리를, 리더에게는 이 권리를 제대로 이행하기 위한 권고 사항과 금지 사항(do's and don'ts)을 강조하였습니다.

결사의 자유와 단체교섭 보장 성과

- 2020** · 이사회 산하 노사관계 자문그룹 설치
- 2021** · 노동조합 공동교섭단과 교섭, 첫 단계 협약 체결(한국)
- 2022** · 임금, 휴일 등을 포괄하는 임금 협약 체결(한국)
- 2023** · 건전한 노사관계 구축을 위한 노사자문그룹 주관 분기별 세미나 실시(한국)

적절한 생활 수준을 누릴 권리

생활임금 지급은 근로자의 적절한 생활수준을 보장하고 불평등을 해소하며 근로시간 등 다른 근로조건에 대한 문제를 해결하는 방법 중 하나입니다. 생활임금의 정의와 산정 방식에 대한 보편적인 합의는 아직 없으나, 일반적으로 주당 표준 근로시간에 받는 보수로 근로자와 그 가족이 적절한 생활 수준을 유지할 수 있는 충분한 소득으로 이해되고 있습니다. 삼성전자는 임직원에게 적절한 생활 수준을 제공하기 위해 노력하며, 이는 근로자와 근로자에게 의존하는 가족의 기본적인 필요를 충족시키는 수준의 보수를 제공하는 것을 의미합니다.

삼성전자는 생활임금 산정을 위해 BSR과 지속적으로 협력하고 있습니다. 생활임금 산정의 정확성을 확보하기 위해 널리 통용되는 앵커방법론(Anker Methodology)을 적용했으며, OECD, UN, Eurostat 등 공신력 있는 기관에서 발표한 경제 지표를 참고하여 제조사업장이 운영되는 지역에서 가계 식료품비 및 비식료품비, 가구 내 근로자 및 부양가족 수 등 다양한 항목을 파악했습니다. 이를 바탕으로 전 세계 20개 제조사업장의 생산직 근로자를 대상으로 생활임금 격차를 분석했고, 그 결과 일부 제조사업장의 임금과 복리후생 수준을 앵커방법론으로 추산한 생활임금에 부합하도록 개선하고 있습니다.

생활임금 산정 성과

- 2018** · 생산 거점 국가의 생활 임금을 산출하기 위한 BSR 협력 개시
- 2022** · 전 세계 20개 제조사업장 생산직 근로자 생활임금 격차 분석
- 2023** · BSR 협업 생활임금 재산출 및 미달 사업장 개선 계획 수립

안전보건

삼성전자는 각 사업 부문별 안전보건관리체계를 갖추고, 지속적으로 잠재 위험을 발굴하고 위험성을 평가합니다. DX부문은 Global EHS실장, DS 부문은 글로벌 제조&인프라 총괄장이 CSO(Chief Safety Officer)로서 임직원에 대한 안전 및 보건 확보에 힘쓰고 있습니다.

사업장 안전관리

삼성전자는 안전보건 경영시스템에 기반하여 운영됩니다. 모든 제조사업장에 대해 국제 표준인 ISO 45001 인증 취득을 의무화하고 있습니다. 매년 정기적으로 환경안전 전문 진단을 통해 잠재 리스크를 파악하고 법규 이행 현황 및 시설관리 현황을 점검합니다. 대내외 전문 조직이 함께 참여하는 중대재해 리스크 진단 체계를 구성하여 사업장의 안전보건 운영 체계 및 표준 관리 상황을 진단하고, 현장의 위험요인을 지속적으로 발굴/개선하고 있습니다. 또한 임직원의 사고대응 능력 강화와 안전의 생활화를 위해 화재 대피, 지진 대응, 응급처치능력 향상 등을 위한 다양한 훈련과 교육, 캠페인을 실시합니다.

사고 예방 프로세스	사고 대응 프로세스
1 위험요소 발굴¹⁾ <ul style="list-style-type: none"> · 설비 노후화 · 안전규정 미준수 · 현장관리 부실 	1 사고발생 <ul style="list-style-type: none"> · 상황 전파 · 사고 유형 파악 및 위기단계 분석
2 대응방안 수립 <ul style="list-style-type: none"> · 설비 수명 예측 · 안전규정 준수 방안 수립 · 현장관리 체계 구축 	2 긴급조치 <ul style="list-style-type: none"> · 위기관리위원회 구성 · 비상대피 및 응급조치 시행
3 개선활동 <ul style="list-style-type: none"> · 설비 모니터링 · 안전교육 실시 · 현장 점검 	3 조사 <ul style="list-style-type: none"> · 사고조사를 통한 원인분석 · 2차 사고 방지 활동
4 모니터링 <ul style="list-style-type: none"> · 실적 관리 · 프로세스 보완 	4 복구 <ul style="list-style-type: none"> · 복구 대책 수립 및 이행 · 프로세스 보완 · 사업 연속성 계획 시행
5 재발방지 <ul style="list-style-type: none"> · 재발방지 대책 수립 · 사고 대응체계 유효성 검토 	

1) 위험성평가 포함

특히 DS부문은 중대재해로 이어질 수 있는 폭발 사고 대비를 위해 2022년 국제방폭인증(IECEX¹⁾ CSF²⁾을 취득했습니다. 2022년 2월 기흥/화성 제조사업장이 국내 최초로 국제 방폭 기구 인증을 취득 한 것에 이어, 7월 평택 및 10월 온양·천안 사업장까지 확대하여 인증을 획득함으로써 국내 전 사업장이 국제 방폭 안전 표준에 따라 운영되고 있습니다. 또한 기능안전 전문가(FSE)³⁾, 국제산업안전보건기사(NEBOSH)⁴⁾ 등 국제공인 자격증을 보유한 전문가로 구성된 위험성평가 전담 조직에서 위험성평가 전문가 양성과정을 운영합니다.

- 1) International Electrotechnical Commission Certification System for Explosive Atmospheres
- 2) Certified Service Facility
- 3) Functional Safety Engineer
- 4) National Examination Board in Occupational Safety and Health

안전보건 2023년 성과

DX부문		
12,838건 잠재위험 발굴	2,175,588시간 임직원 안전 교육	461명 위험성평가 전문가 양성
DS부문		
20,452건 잠재위험 발굴	1,562,325시간 임직원 안전 교육	2,238명 위험성평가 전문가 양성

임직원 건강증진

삼성전자는 임직원이 근무하는 모든 시간 동안 건강하게 업무에 집중할 수 있도록 건강증진, 질병예방, 출장자 건강관리, 작업환경 개선 등 4가지의 대표적인 보건 활동을 중심으로 임직원 건강관리에 힘쓰고 있습니다. 기본적으로 임직원 건강검진을 실시할 뿐만 아니라 근골격계 예방운동센터를 운영하고 금연/절주 캠페인을 진행합니다. 또한 임직원의 감염병 예방을 위한 사내 건강 클리닉을 보유하고 있으며, 이밖에도 작업환경에서의 유해 인자를 측정/제거하는 활동을 이어나가고 있습니다.

일생활 균형 추구 및 복리후생

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

또한 삼성전자는 시간선택제, 계약직 등 계약 형태와 무관하게 모든 임직원에게 지원하는 다양한 복리후생 제도를 통해 임직원의 삶의 질 향상, 근무 만족도 제고, 사기 진작, 업무 몰입을 유도하고 있습니다. 국내의 경우 개인연금을 지원하여 노후 생활 안정을 도모하고, 교육비 및 의료비 지원으로 임직원 가족의 생활 안정에 도움을 주고 있습니다. 또한 임직원의 건강검진 및 단체 보험을 지원하고, 개인별 라이프 스타일에 맞춰 혜택을 받을 수 있는 선택적 복리후생 제도를 운영합니다.

- 
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 코로나19 엔데믹 후에도 재택근무를 시행하고 있으며, 사전에 계획된 일정 하에 재택근무를 진행하여 협업 및 업무 효율을 높이고 있습니다.
- 
임신/출산/육아 지원(국내)
 임신과 출산으로 임직원들의 경력이 단절되지 않도록 여성 근로자의 임신기 근로시간 단축 신청기간을 임신 전 기간으로 확대했으며, 유급 15일(다태아 20일)의 배우자 출산휴가와 유급 5일의 난임 휴가 제도를 운영합니다. 또한 배우자 유사산 휴가(유급 3일) 등 법정 기준이 없는 제도를 마련해 일가정 양립을 지원하고 있습니다. 국내 최대 규모의 어린이집을 운영중이며, 육아휴직에서 복직한 임직원을 대상으로 교육·멘토링, 재택근무 등을 지원하는 리보딩 프로그램을 도입했습니다.
- 
사내외 유연 근무공간(국내)
 삼성전자의 사내외 유연 근무공간은 서울(서초사옥), 대구(ABL타워), 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.

차별 금지

국제노동기구(ILO, International Labor Organization)는 차별을 인종, 피부색, 성별, 종교, 정치적 견해, 출신 국가 또는 사회적 출신에 근거한 모든 구별, 배제 또는 선호로 정의합니다. 차별은 고용 또는 직업에서 기회 또는 대우의 평등에 부정적 영향을 줍니다. 글로벌 ICT 산업에서 여성 근로자는 노동력의 큰 비중을 차지하고 있어 근로환경에 있어 여성에 대한 고려가 필요한 상황입니다. 삼성전자는 RBA의 일원으로서 RBA 행동규범에 따라 임산부와 수유모의 업무와 연관된 직장 내 안전보건, 승진, 포상, 교육기회 등 고용 및 고용 관행에서 성별, 임신 등에 따른 차별을 금지합니다. 또한 위험성이 높은 근무환경에서 임산부와 수유모의 리스크 제거 또는 감소를 위해 적절한 조치를 취하며, 수유모들에게 필요한 장소를 제공합니다. 차별과 괴롭힘을 금지하는 정책 및 가이드라인을 제정하고, 사업장에서 활용할 수 있는 성평등 자가진단 툴킷을 개발했습니다. 더불어 차별에 대한 지속적인 임직원 교육을 통해 차별 사례를 줄여가고 있습니다.

다수의 여성 직원들이 근무하는 베트남 제조사업장에서는 2022년에 이어 2023년에도 전문성을 갖춘 국제 NGO 베트남 사무소 및 베트남 로컬 NGO와 협력하여 사내 교육 담당자들을 대상으로 성평등, 생식 건강 관련 교육을 진행하였습니다. 이 교육을 받은 사내 교육 담당자들은 성평등, 여성의 권리에 대한 인식 제고를 위해 전체 직원을 대상으로 전파 교육을 실시하였습니다.

차별금지 성과

2018	· 괴롭힘 금지 가이드라인 공개
2020	· 차별 및 괴롭힘 금지 정책으로 개정
2022	· 성평등 자가 진단 툴킷 개발(144개 지표) 및 20개 제조사업장에서 자가 진단 실시 · 성평등 필수 가이드 개발/배포
2023	· DEI Hands-on 워크숍 : 제품 및 서비스 전반의 DEI 고려를 위한 교육 진행

여성인력 활용 강화

삼성전자는 성평등을 비롯한 다양성과 포용의 가치를 높여 임직원 누구나 본인의 능력을 발휘할 수 있는 기회를 부여하는 것을 원칙으로 하고 있습니다.

여성 리더십 목표제 운영

삼성전자 여성 리더의 양적/질적 확대를 위한 노력을 지속 중으로, 2022년 기준 여성임원 비중¹⁾을 2030년까지 2배 이상 확대하는 목표를 가지고 있습니다. 이를 위해 채용, 평가, 퇴직에서의 여성 비중을 관리하고 우수한 여성이 리더로 성장할 수 있도록 하는 차세대 여성 리더 워크샵과 여성 임원 간 네트워킹을 지원하는 프로그램을 운영합니다.

1) 6.9%

구분		2013	2018	2023
직무별	개발(%)	16.0	17.2	19.2
여성비중	영업/마케팅(%)	31.0	30.8	34.0
리더십	여성 임원(%)	3.8	6.3	7.3
	여성 간부(%)	11.8	14.2	17.6

성별 임금격차(Gender Pay Gap) 관리

삼성전자는 Equal Pay 정책 아래 비슷한 수준의 경험과 성과를 기반으로 동종 업무에 종사하는 임직원에게 성별에 관계 없이 동일한 수준의 임금을 제공하기 위해 노력합니다. 2023년 기준 직급(CL, Career Level) 별 성별 임금격차 분석 결과, CL1에서는 여성의 임금이 남성에 비해 5% 높은 것으로 분석이 되었고, CL2부터 CL4 직급에서는 1~2% 정도 남성의 임금이 여성에 비해 높은 것으로 나타났습니다. 다만, 국내 사업장 전체 임직원의 평균 급여를 합산한 성별 임금격차의 경우 24.2%로 작년에 비해 남녀 Gap이 소폭 증가하였습니다. 삼성전자는 여성 리더십 목표제 등을 운영하여 고직급에서 여성 비중을 점차 확대해 성별 임금격차를 줄이기 위한 노력을 지속해 나갈 예정입니다. 또한 영국 법인²⁾과 프랑스 법인³⁾에서도 성별 임금격차를 투명하게 공개하고 있습니다.

장애 임직원 지원

삼성전자는 장애를 가진 임직원이 능력을 발휘할 수 있는 사내 환경을 조성하고, 장애인 임직원 고용을 확대하기 위한 노력을 지속하고 있습니다.

- 제품 UX 관련 장애인 사용 경험 리서치, 접근성 기능 개선 등 제품 경쟁력 제고에 기여할 수 있는 장애인 특화 직무 발굴
- 장애인 임직원들이 업무수행 시 불편을 최소화 할 수 있도록 편의시설 개선(저상형 버스, 식당 도움벨 서비스, 스탠딩 데스크 등)
- 장애인 표준사업장으로 등록된 업체와의 연계 고용을 통해 간접적인 고용창출 노력(세차, 세탁, 인쇄, S/W검증, 화훼 등)

2023년에는 해외 사업장의 장애 관련 인프라를 점검하고 장애인용 주차장/화장실, 엘리베이터 점자 표식 등 개선이 필요한 시설을 개선하였습니다.



인도 연구소 장애인 주차장

삼성전자 자회사형 장애인표준사업장 주식회사 희망별숲

삼성전자는 발달장애인들의 지속가능한 일자리 창출을 위해 자회사형 장애인표준사업장 주식회사 희망별숲을 2023년 3월 개소했습니다. 희망별숲은 삼성전자가 100% 출자해 설립한 장애인표준사업장이며, 2023년 12월 기준 발달장애인 150명이 삼성전자 임직원에게 제공되는 쿠키, 머핀 등 제과 제품을 만들고 있습니다. 향후 희망별숲은 제과 뿐만 아니라 발달장애인 특성에 적합한 직무와 업종 발굴을 통해 장애인의 지속가능한 일자리 창출을 위해 꾸준히 노력해 나갈 것입니다.



인재양성

Talent Pipeline 관리

삼성전자는 급변하는 경영환경 속에서 압도적인 기술우위를 확보하기 위해 사내 Talent Pipeline을 구축하고 지속적으로 개발하고 있습니다. 회사의 경영상황과 미래 핵심 기술분야에 대한 면밀한 검토를 기반으로 분야별 중장기 채용 수요를 미리 예측하고 있으며, 신규 채용, 내부 양성 등 다양한 경로를 통해 우수인재 pool을 확보하고 관리합니다.

The UniverSE

삼성전자 DX부문은 업무를 수행하며 전문성을 키우고 지속 성장하고자 하는 임직원의 요구에 적극 부응하기 위하여 각 직무별로 흩어져있던 교육조직을 하나로 통합한 The UniverSE(The University of Samsung Electronics)를 출범시켰습니다. The UniverSE는 3개 아카데미 12개 스쿨에서 시간제/계약직 포함 전 임직원을 대상으로 직무 및 리더십 향상 교육을 지원하며, 임직원 주도 성장문화 정착, 현업과 밀착된 실용적 교육 구축, 직무·분야간 융복합 등을 위하여 다양한 제도를 운영하고 있습니다.

리더십 아카데미	첨단기술아카데미	글로벌 CX 아카데미
리더십 School	S/W School	영업&마케팅 School
글로벌 School	R&D School	구매 School
경영지원 School	제조&생산기술 School	디자인 School
Humanitas School	CS School	
온보딩 School		



삼성전자의 직원들은 매년 2회 STaR Week 기간동안 회사에서 제공하는 모든 교육과정을 살펴보고 본인에게 필요한 교육을 스스로 신청할 수 있습니다. 전문가로서의 성장과 리더십 역량강화를 위한 직무별, 역할별 맞춤형 프로그램을 제공하며, 특히 본인 직무에 한정된 교육을 제한적으로 수강하던 형태에서 벗어나 각 개인이 스스로 필요하다고 생각하면 타 직무 과정도 신청할 수 있습니다.

DS University

삼성전자 DS부문은 창의적이고 도전적인 인재를 육성하고 전문성을 강화하기 위해 DS University를 운영하고 있습니다. 임직원 모두가 직무 전문가로 성장하도록 돕는 DS부문의 교육 프로그램으로 1,000여 개 직무별/수준별 실무 교육과 리더클래스, 여학 등 각자의 성장 경로에 맞는 다양한 경력 개발 콘텐츠를 제공합니다.

다양한 양성제도 제공

삼성전자의 전 임직원은(계약직 포함) 다양한 외부 양성 프로그램에도 참여할 수 있습니다. 국내외 대학과 연계한 학술연수, Visiting Researcher, 경영학 석사(MBA/EMBA) 등을 지원하고 있습니다. 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 있습니다. 2024년 2월까지 1,142명이 SSIT를 졸업했습니다.

또한 사내기술대학원으로 성균관대학교 반도체디스플레이공학과와 DMC¹⁾ 공학과를 개설해 차세대 기술 리더를 양성하고 있습니다. 2024년 2월까지 석사 877명, 박사 98명이 사내기술대학원을 졸업했습니다.

1) Digital Media Communication

글로벌화 흐름에 맞춰 1990년 도입한 '지역전문가' 제도는 입사 3년차 이상 직원들을 대상으로 1년 동안 현지 언어와 문화를 익히도록 지원하는 자율관리형 해외연수 프로그램입니다. 현재까지 이 제도를 통해 세계 80여개국, 3,600여 명의 지역전문가를 양성했습니다.

직무 전환 기회 부여

잡 포스팅은 임직원에게 직무 전환의 기회를 제공하는 제도로 사내 시스템을 통해 수시로 실시되며, 지난 3년 동안 3,223명이 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 지원하고 있습니다. 또한 Free Agent(FA) 제도와 Samsung Talent Exchange Program(STEP) 제도를 운영합니다. FA제도는 동일직무 혹은 부서에 만 5년 이상 근무한 직원을 대상으로 희망직무 혹은 부서로의 전환 기회를 공식 부여하며, 이에 필요한 사전 역량 강화 기회도 제공합니다. STEP제도는 국내와 해외 사업장의 우수 인력이 최대 2년간 상호 교환 근무를 하는 제도로 삼성전자의 글로벌 네트워크를 활용한 신규 인재 양성제도입니다.

임직원 성과 평가 및 정기 피드백 프로세스

삼성전자는 연초 각 팀별 'Ground Rule'을 세우며 이를 바탕으로 개인별 업무목표를 수립하고, 연중에 수시로 부서장을 통해 1대1 성과 피드백을 제공하고 있습니다. 또한 동료들의 피어 리뷰 내용을 바탕으로 부서장은 부서원 개인별 성과 및 양성을 체계적으로 관리하는 데 참고하며, 연말에는 업적평가를 통해 국내 전 직원을 대상으로 성과 측정을 실시하고 있습니다.

또한 성과 관리 제도 전반의 이해를 높이기 위해 부서장 및 부서원 대상 교육을 진행하며 부서장 대상 성과관리 가이드북을 배포하고 있습니다. 더불어 평가 이의 신청 프로세스를 통해 평가의 공정성 제고에 지속 노력하고 있습니다.

Sustainability in Supply Chain

공급망

추진 체계

삼성전자는 이사회 산하 지속가능경영위원회와 인권분야 담당부서 협의체인 노동인권 협의회(Labor and Human Rights Council)를 주축으로 공급망을 포함한 사업 전반의 노동인권을 다양한 수준에서 감독 및 관리합니다.

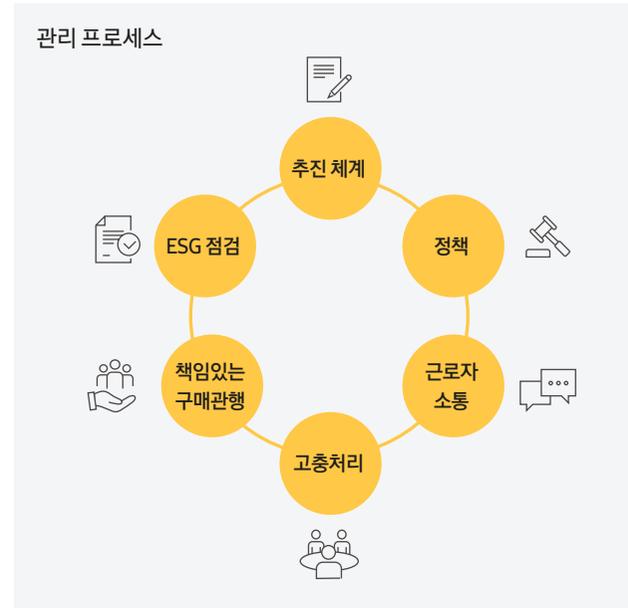
2023년 지속가능경영위원회에서는 공급망 관련 안건으로 EU 공급망 실사 지침 대응 현황과 ESG 정보공개 요구 현황 및 대응방향을 논의하였습니다.

공급망의 인권 정책 실행은 상생협력센터, 수원지원센터, 생산기술연구소 및 각 사업장 내 전담조직 등에서 담당하고 있습니다. 상생협력센터는 제조 협력회사에서의 책임 있는 구매를 위해 인권 존중 기준 수립 및 실사 프로그램의 이행을 지원하고 교육 및 역량강화 활동을 진행하며, 수원지원센터는 자사 사업장 내 사업 파트너, 생산기술 연구소는 외부 생산 협력회사를 지원하고 교육합니다.

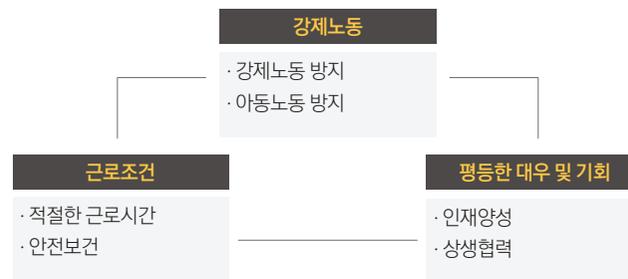
협력회사의 ESG 경영 수준 향상을 위한 점검 실시, 개선 노력과 정보공개 등은 해당 책임 부서의 경영진과 실무자들의 KPI로 반영되며, 관련 목표 달성은 급여 및 보너스 등 보상과 연계됩니다.

추진 방향

삼성전자는 협력회사의 사업 경쟁력 뿐 아니라 노동인권, 안전보건, 인재양성을 지원함으로써 지속가능한 공급망을 갖추고자 노력하고 있습니다. 이를 위한 공급망 관련 정책, ESG 점검 절차, 협력회사 근로자와의 소통 프로세스, 고충처리 채널 등을 운영합니다. 또한 공급망 내 주요 지속가능성 이슈에 대해 긍정적 영향을 확대하고 부정적 영향을 완화하기 위한 개선 활동을 실시합니다.



공급망 관련 주요 지속가능성 이슈



리스크 관리

정책

협력회사 행동규범

삼성전자는 모든 협력회사가 인권, 환경, 안전보건, 윤리와 관련하여 현지 법규와 함께 RBA(Responsible Business Alliance)¹⁾ 행동규범과 글로벌 규범을 반영한 삼성전자 협력회사 행동규범²⁾을 준수할 것을 요구합니다. 이를 실행하기 위해 계약서 내에 행동규범 준수를 명시하고 있으며, 매년 준수 서약서를 요구합니다. 또한 협력회사가 자율적으로 행동규범을 준수하고 지속가능경영을 실천할 수 있도록 행동규범 가이드³⁾를 제공합니다.

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

글로벌 구매 행동규범

글로벌 구매 행동규범은 구매 업무 규칙 및 매뉴얼 내용 중 핵심적인 규정과 구매담당자가 꼭 지켜야 할 윤리 기준을 포함해 제정하였으며, 다른 규칙이나 매뉴얼에 우선합니다.

윤리적인 구매 업무 기준

- 신규 협력회사 추가 발굴 시 가격, 기술 외에 ESG 항목도 평가하여 경쟁력 있는 협력회사를 등록하고, 글로벌 모든 기업에 오픈소싱 등을 통해 당사와 거래할 수 있는 기회를 충분히 제공
* 2023년 기준, 협력회사와의 평균 거래기간 13년
- 구매단가는 시장조사, 원가검토, 가격협의를, 가격결정의 단계를 거쳐 협력회사 합의 하에 결정
- 정당한 사유가 없는 한 가격 검토 등을 이유로 협력회사 기술자료를 당사 또는 제3자에게 제공하도록 요구할 수 없음
- 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 체제를 운영
- 발주 물량은 100% 인수가 원칙이며, 협력회사의 합의 없이 수량과 납기의 일방적인 변경과 취소를 금지. 단종, 사양변경, 수요변화 등으로 변경이 필요한 경우, 발주 변경 프로세스를 통해 협력회사와 합의하여 진행
- 대금지불은 협력회사와 협의하여 결정하고, 계약서에 기재된 조건에 따라 지급
* 2023년, 국내 중소·중견기업 협력회사 574개사 대상 100%, 10일 내 대금 지급

근로자 소통

삼성전자는 신규 협력회사 선정, ESG 점검, 고충처리 절차 설계 과정에서 협력회사와 협력회사 근로자의 의견에 귀를 기울입니다.

소통 단계	내용
신규 협력회사 선정	취약계층 근로자 대상, 필수 평가 항목인 강제근로 금지 검증을 위한 설문조사/인터뷰 실시
협력회사 현장 점검 /제3자 검증	점검 대상 협력회사 직원 총수의 제공근 규모로 근로자, 관리자 인터뷰 ※ 2023년 제3자 검증 시 2,298명 인터뷰
고충처리 절차 설계	신뢰할 수 있는 고충처리 시스템 구축을 위해 현장 점검시 근로자 인터뷰, 준법경영 워크숍 등을 통해 의견 수렴

근로자 근로환경 만족도 조사

삼성전자 DX부문은 2023년 베트남 소재 4개 1차 협력회사 근로자 대상으로 '근로환경 만족도 조사'를 글로벌 ESG 컨설팅 업체(ELEVATE)를 통해 시범 실시하였고, 근로자 약 2,700여명으로부터 근로환경 전반에 대한 다양한 의견을 수렴하였습니다.

만족도 조사 실시 결과 4개사 모두 전자업계 평균을 상회하는 수준으로 전반적인 근로환경 관리가 우수했습니다. 근로자는 삼성전자 핫라인 채널과 협력회사 자체의 고충 제안 제도 등을 활용하여 자유롭게 의견을 개진할 수 있는 것으로 나타났으며, 전반적인 만족도, 관리자 역량 평가, 작업장 안전, 상호존중문화 등에서 만점을 받는 등 근로환경에 대한 임직원 만족도는 높은 수준이었습니다.

일부 개선이 필요한 부분은 해당 회사에 설명회를 통해 개선과제 수립 및 이행을 요청하였습니다. 일례로 응답자의 일부가 급여산정방식을 완전히 이해하지 못하고 있다고 하여 향후 입문 및 보수 교육 시, 급여 구성 및 지급기준, 급여명세서의 이해 등과 같은 관련 교육을 강화하기로 했습니다.

근로환경 만족도 조사는 내부적으로 효과성에 대한 추가 검토 후 향후 도입여부를 결정할 계획입니다.

고충처리 시스템 구축 및 운영

핫라인

삼성전자 DX부문은 핫라인을 운영하여 협력회사 내부에서 발생하는 근로환경 기준 위반이나 인권침해 사례를 전화, 이메일 등을 통해 제보 받은 후, 사실관계를 확인하여 개선조치를 취합니다. 협력회사 임직원들이 보복에 대한 두려움 없이 제보할 수 있도록 전 과정에서 제보자의 신원을 철저히 보호하고 있습니다. 핫라인 안내 포스터는 사무실, 복도, 생산 현장, 기숙사, 식당 등에 현지 언어로 게시합니다.

삼성전자의 고충처리 담당 부서는 모든 접수 사례에 대한 사실관계를 1주일 이내에 직접 확인하고, 제보자에게 조치 계획을 회신한 후 협력회사의 개선 여부를 확인합니다. 고충처리가 원만히 진행되었는지 최종적으로 확인하기 위해 제보자 만족도 조사를 실시합니다.

핫라인 운영 성과

2013	· 핫라인 운영 개시
2020	· 제보자 만족도 조사 시작
2023	· 총 50건 접수(임금 관련 제보 28건) ※ 동일회사 중복 고충 10건

[핫라인 제보 현황](#) [고충처리 사례](#)

사이버신문고

삼성전자 DX부문은 2010년부터 사이버신문고를 통해 직/간접 거래를 하는 1차 협력회사 뿐만 아니라 2차 이하 및 비제조 협력회사 등 다양한 이해관계자들로부터 애로 및 건의사항을 청취하고 분쟁이 발생할 경우 중재 역할을 합니다.

사이버신문고는 홈페이지, 협력회사 포탈 사이트, 이메일 등을 통해 접속하며 거래관계 개선, 대금 결제, 보상, 협력회사 지원 프로그램, 언행 및 태도뿐만 아니라 기타 과도한 근로시간, 부당하고, 이동의 자유 제한, 급여 미지급 등과 같은 다양한 고충을 접수합니다.

신속성, 투명성, 공정성을 원칙으로 접수된 사례들을 최대한 빠른 시일 내에 해결하고 있으며, 일부 법적 해석이 필요하거나 장기 검토가 요구되는 이슈들은 다소 시간이 소요되더라도 원만한 해결방안 제공을 위해 노력하고 있습니다.

모든 제보는 관련된 부서들과 협의체를 구성하는 등의 방법으로 사실관계를 확인하고, 해결방안을 수립하여 제보자 협의 및 피드백을 제공합니다.

사이버신문고 2023년 운영 성과

접수	개선
총 79건 접수	77건 개선 완료

※ 미해결 사항들도 해결방안 도출을 위해 지속 협의 중

상생협력포털 고충처리 제보 채널

삼성전자 DS부문은 상생협력포털 [기](#)의 익명/실명 게시판, 유선 및 이메일 등 다양한 경로로 협력회사의 고충을 접수하고, 협력회사 근로환경 개선을 위해 고충처리 채널을 지속적으로 홍보하고 있습니다. 또한 협력회사 CEO를 대상으로 'CEO ON-TALK'을 운영하여, 협력회사 경영의 고충 사항을 나누며, 고충 해결 방안을 모색합니다. 2023년에는 월별로 DS부문 383개의 협력회사와 사고 분석 및 환경안전 정책을 공유하는 등의 대면/비대면 간담회를 진행했습니다.

상생협력포털 제보 2023년 운영 성과

접수	개선
총 444건 접수	422건 처리 완료

※ 미해결 사항들도 해결방안 도출을 위해 지속 협의 중

책임있는 구매관행

신규 협력회사 선정

삼성전자는 1)구매 2)품질(에코파트너 포함) 3)환경안전 4)노동인권 5)부패방지 6)재무 현황의 6개 영역을 기준으로 사내 영역별 전문가들이 협력회사의 현장을 직접 점검하여 신규 협력회사를 신중하게 선정합니다. 또한 취약계층 근로자를 보호하기 위해 노동인권 영역의 일부 항목을 필수 평가 항목으로 선정했으며, 별도의 설문조사와 인터뷰를 실시합니다. 이러한 과정을 통해 채용경로, 채용수수료 지불, 기숙사 배정, 차별 대우, 근로시간 등 협력회사의 노동인권 상황을 신규 등록 단계부터 철저히 검증하고 있습니다.

신규 협력회사 선정 결과

2021	· 강제노동 금지, 비인도적 대우 금지, 차별 금지를 필수 평가 항목으로 선정
2022	· 취약계층 근로자 설문, 인터뷰 실시 시작
2023	· DX부문 : 총 87개 기업 신규 등록 ※ 노동인권 분야 필수 평가항목 미준수로 인한 탈락은 없었으나, 스프링클러 미설치 등 환경안전 분야 필수 평가항목 미준수로 인해 1개사 미선정 · DS부문 : 총 12개 기업 신규 등록 ※ 미선정 회사 없음

거래 기본 계약서 체결

삼성전자는 협력회사와 체결하는 거래 기본 계약서에 협력회사 행동규범 준수¹⁾ 의무를 포함하여 협력회사의 ESG경영 강화를 위해 노력하고 있습니다.

특히 해외 사업장에서 활용하는 글로벌 계약서는 현지 근로자들이 보다 쉽게 이해할 수 있도록 현지 법률 규정에 따라 영어, 중국어, 베트남어, 포르투갈어 등 다양한 언어로 작성되어 각 사업장에서 협의하여 체결하고 있습니다. 2023년 협력회사의 법적 책임이 있는 중대 재해가 발생할 경우 계약을 해지할 수 있도록 계약서를 개정했습니다.

1) 아동노동 금지, 강제노동 금지, 법정 최저임금 준수 등을 요구

시스템 기반, 리스크 관리

삼성전자는 내외부 공급망에서 발생 가능한 리스크에 적기 대응하여 지속가능한 공급망을 운영하기 위해 노력하고 있습니다. 협력회사 부정부실, 자연재해 등 다양한 리스크 항목을 정의하였고 이를 구매 통합 시스템 기반으로 관리하고 있습니다.

협력회사 리스크 삼성전자는 협력회사 재무현황, 노동인권, 환경·안전보건, 책임광물·유해물질 사용 여부 등을 정기적으로 모니터링하고 시스템을 통해 사전 관리합니다.

부정부실 리스크 삼성전자는 부정부실과 관련된 비정상적 업무 프로세스를 시스템으로 원천 차단하여 투명하게 업무를 수행하며, 공정거래와 하도급 관련 법규준수 여부를 정기적으로 현장점검하고 모니터링합니다.

자연재해 리스크 삼성전자는 글로벌 주요 재해 정보 기관 시스템¹⁾과 연계해 정보를 입수하고, 재해가 발생하면 시스템에 등록된 협력회사 위치 정보를 활용해 공급망 영향도를 분석하여 구매 담당자에게 자동으로 공유합니다.

1) GDACS(글로벌 재해 경보 및 조정 시스템), USGS(미국지질조사국)

협력회사 종합평가

삼성전자는 협력회사 역량개선 유도를 위해 매년 전체 거래 협력회사를 대상으로 종합평가를 실시하고, 평가 결과는 차년도 구매 정책에 반영합니다. DX부문은 우수 협력회사에 거래우선권 인센티브를 부여하고 있습니다.

주요 평가 항목



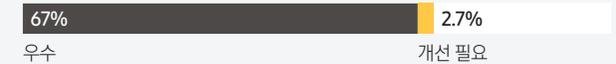
2023년 협력회사 종합평가 결과

92%의 협력회사¹⁾를 대상으로 종합평가를 실시한 결과 71%가 우수 등급을 받았고, 2.2%가 개선이 필요한 것으로 나타났습니다.

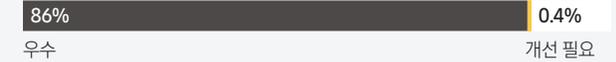
전사



DX부문



DS부문



1) 등록 1년 미만의 협력회사 등 제외

ESG 점검

삼성전자는 자가평가, 현장점검, 제3자 검증으로 구성된 근로환경 통합관리 프로세스를 운영하고 있습니다. 현장점검과 제3자 검증의 주요 결과는 종합평가와 차년도 정책 개선에 반영하며, 우수 협력회사에는 상금과 종합평가 가점(DX부문) 등의 인센티브를 제공하고 있습니다. 2023년부터 운영중인 협력회사 ESG 포상 제도를 통해 노동인권과 환경 분야에서 우수한 성과를 내고 개선 노력을 보인 협력회사를 선정하여 상금 등 인센티브¹⁾를 제공하고 있습니다.

1) 2023년 ESG 영역별 2개사, 총 6개사

또한 삼성전자는 1차 협력회사뿐만 아니라 2차 및 비제조 협력회사까지 관리 범위를 확대하고 있습니다. 협력회사 행동규범을 개정하여 1차 협력회사에는 RBA 기준이나 삼성전자에서 제공하는 기준 등을 참고하여 해당 국가의 법률을 위반하지 않는 범위에서 하위 협력회사 실사와 개선이행 관리를 의무화하였고, 2023년 아시아 소재 일부 2차 협력회사 대상의 제3자 검증을 도입하여 근로환경을 보다 객관적으로 진단하였습니다. 나아가 협력회사 행동규범 적용범위를 제조 협력회사 중심에서 삼성전자에 제품 및 서비스를 제공하는 모든 협력회사로 확대하였습니다.

자가평가

- RBA 기준을 바탕으로 구성된 자가평가 틀을 자체 개발하여 전 협력회사¹⁾에 배포하고, 협력회사는 이를 활용해 연 1회 자가평가를 실시
 - 기업의 사회적 책임과 관련된 국제표준 취득(예 : ISO, SA 8000 등)을 장려하기 위해 자가평가 항목에 반영하고, 채용 수수료 등 강제근로, 아동노동, 산업재해 등과 같은 중요한 항목들은 가중치를 부여해 협력회사의 잠재 리스크를 선제적으로 파악
 - **중요항목 위반 사항이 발견된 협력회사들을 대상으로 매년 별도 현장점검 실시**
- 1) 제조시설이 없는 구매대행, 유통, 대리점 등 제외

2023년 성과

2,085¹⁾개사 자가평가 실시

- DX부문 : 1,772개사
- DS부문 : 363개사

· 샘플링 현장점검 : 121개사(DX부문)

1) 중복 제외

현장점검

- **고위험 협력회사¹⁾ 대상, 독립적인 검증 기능을 수행하는 담당 조직의 전문 인력(DX부문은 RBA Auditor 자격 취득자)이 주도해서 실시**
 - 근로자 급여 정보, 계약서, 정책 등 문서 검토 및 협력회사 근로자·관리자 인터뷰를 통해 근로환경에 대한 문제점과 개선 과제를 도출(G-SRM에 등록/관리)
 - 아동 근로자 채용, 강제노동 등 중대한 위반이나 현장에서 바로 개선이 가능한 사항은 즉시 시정 요구하고, 그 외 사항들은 통상 개선 과제 등록 후 3개월 내 개선 조치 완료 여부 검증
- 1) 고위험 협력회사 선정 기준 : ESG 관련 지정학적 리스크나 당사 영향력이 큰 업체(거래금액 및 거래비중이 일정 규모 이상, NGO 등이 제기한 근로환경 이슈와 연관된 협력회사 등)
제조 시설이 있는 전체 1차 협력회사의 18.9% 비중(2023년 기준)

2023년 성과

395개 고위험 협력회사 전체 점검

- DX부문 : 367개사
- DS부문 : 28개사

제3자 검증

- **구매금액 기준 상위 90% 1차 협력회사¹⁾를 대상으로 3년 주기로 제3자 검증**
 - RBA가 공인한 제3자 검증기관이 RBA VAP(Validated Assessment Program) 프로토콜²⁾ 기반의 CMA(Customer-Managed Audit) 형태로 초기심사(Initial Audit)를 실시, 점검 후 바로 개선 가능한 사항은 현장에서 즉시 시정하며, 확인심사(Closure Audit)를 통해 개선 이행 결과를 확인
 - **2023년 삼성전자의 주요 생산거점인 베트남 등 아시아 소재 9개 2차 협력회사 대상으로 제3자 검증 최초 도입**
- 1) 제조 시설이 있는 전체 1차 협력회사의 4.5%(2023년 기준), 15.4%(2021~2023년 누계)
2) 문서 검토(근로자 급여 정보, 계약서, 정책 등), 근로자와 관리자 면담(임직원 총 수의 제공금 이상), 현장점검(초기심사, 확인심사) 및 개선

2023년 성과

102개 협력회사 점검

- 1차 93개 (DX부문 : 70개, DS부문 : 23개)
- 2차 9개(DX부문)

[개선현황 관리](#) 

활동

강제노동 방지

삼성전자는 인권 기본원칙을 경영활동에 반영하며, 공급망 강제노동을 방지하기 위해 다양한 경로를 통해 파악된 실재적/잠재적인 인권 리스크에 대한 실사를 진행합니다. 삼성전자는 삼성전자 협력회사 행동규범¹⁾을 통해 협력회사 이주 근로자들의 강제근로 및 채용수수료 지불을 금지¹⁾하고 있으며, 이주 근로자가 채용수수료를 지불한 것이 확인될 경우 해당 협력회사는 90일 이내에 비용을 보상해야 합니다. 또한 신규 협력회사 선정, 자가평가/현장점검/제3자 검증 정기적인 점검, 강제근로 특별점검과 같은 모든 과정에서 협력회사 경영진과 근로자와의 대화와 소통을 통해 채용과 관련된 수수료, 비용을 모니터링하고 있습니다. 이주근로자 채용수수료 관련 위반은 중대한 강제노동 위반사항으로 분류됩니다. 협력회사의 개선 여부에 따라 종합평가 등급 하향은 물론 동일 위반이 지속되는 등 심각한 경우에는 거래중단까지 이를 수 있습니다.

삼성전자는 이주근로자를 많이 활용하고 있는 말레이시아, 헝가리, 슬로바키아 등 동남아시아와 유럽 지역 협력회사를 대상으로 코로나 19로 인해 잠정 중단되었던 이주근로자 강제노동 특별점검을 2023년 재개하였습니다. 또한 이주근로자 채용 프로세스 이해도 제고를 위해 책임있는 채용 절차 교육을 실시하고 있습니다.

1) ILO 핵심협약 제29호(강제노동 협약) 및 제105호(강제노동 철폐 협약) 등 기반
* 고위험 협력회사 이주근로자 비율: 2.1%

강제노동 방지 활동 성과

- 2020 · 이주근로자 강제노동 특별점검 시작
- 2021 · 책임있는 채용 절차 교육 시작
- 2023 · 강제노동 특별점검 재개 : 3개국 21개 협력회사 대상
이주근로자 247명에게 USD 81,549의 채용 수수료 환급
· 책임있는 채용절차 교육 : 358개 협력회사 담당자 568명

아동노동 방지

삼성전자는 아동근로자를 고용한 협력회사에 대해서는 무관용원칙을 적용합니다. 아동근로자 고용 예방을 위한 노력의 일환으로 매년 아동근로자 유입 가능성이 높은 중·고교 방학기간 중에 1차 및 2차 협력회사의 채용 현장 특별점검을 실시합니다. 채용공고, 채용정책, 신분 확인과 근로자 인터뷰를 통한 다양한 정보 수집을 통해 실질적 및 잠재적 리스크를 검증합니다.

아동노동 방지 활동 성과

- 2015 · 아동노동 특별점검 개시
- 2018 · 2차 협력회사까지 특별점검 범위 확대
- 2023 · DX부문 : 동아시아 소재 50개 1차 협력회사, 32개 2차 협력회사 대상 점검
· DS부문 : 동아시아 소재 62개 1차 협력회사 대상 점검
* 아동근로자를 고용한 회사는 없었으나, 3개사에서 신분 확인을 위한 안면 인식기 미보유 등 채용 프로세스에서 미비한 점이 발견되어 개선 조치
* 동절기, 하절기 연 2회 실시, 중복 포함

책임광물

책임광물은 인권과 환경을 존중하며 사회적 책임을 다하는 방식으로 채굴된 광물을 의미합니다. 삼성전자는 광물 채굴 과정에서 발생하는 아동노동 착취, 성폭력 등의 인권침해를 근절하고 채굴 노동자들의 건강과 안전을 보호하기 위해 노력하고 있습니다.

[삼성전자 책임광물 관리보고서](#)

적절한 근로시간

삼성전자는 협력회사 근로자들이 과도한 초과 근로에 노출되지 않도록 모니터링하고 적극적인 예방 활동의 기반 자료로 활용하기 위해 협력회사 근로자들의 근로시간을 관리할 수 있는 기능을 구매 시스템 내에서 운영 중입니다. 사업장별로 모든 근로자들의 평균 근로시간, 최대 근로시간 등을 월단위로 집계하여 위반의 심각도 등급을 표기, 삼성전자 협력회사의 근로시간 규정을 준수할 수 있도록 지원합니다.

또한 제3자 검증 결과를 바탕으로 성수기, 비성수기, 그리고 일상적인 기간을 각각 1개월씩 포함한 3개월간의 근로시간 및 주 1회 휴무 데이터에 따른 근로자 개인의 근로시간 준수율을 분석해 공개합니다. 삼성전자는 협력회사에 사전 Forecast 제공, 계약변경 최소화와 같은 책임있는 구매관행 실천은 물론 협력회사 근로시간 관리 절차에 대한 컨설팅 제공 등 근로시간 개선을 위해 지속 협력하고 있습니다.

2023년 근로시간 준수율 분석 결과

제3자 검증 결과를 바탕으로 1차 협력회사 기준 근로시간 준수율¹⁾을 분석해보면 2022년은 93%로 2021년 준수율인 87% 대비 다소 상승하였으나, 2023년은 85%(DX부문 82%, DS부문 99%)로 하락하여 다시 예전 수준을 보였습니다. 이는 코로나19로 인해 감소되었던 공장 가동률이 증가함에 따른 것으로 파악되며, 삼성전자 DX부문의 주요 생산거점이 위치한 동남아시아 지역이 다소 취약한 것으로 나타났습니다.

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

안전보건

삼성전자는 협력회사 환경안전 지원 전담조직을 운영하고 있으며, DX 부문은 Global EHS실장, DS부문은 글로벌 제조&인프라 총괄장이 CSO(Chief Safety Officer)로서 임직원과 같은 수준으로 협력회사 환경안전 리스크를 관리하기 위해 노력하고 있습니다.

환경안전 컨설팅을 통한 우수 협력회사 육성, 위험공정 보유 협력회사 특별지원 활동, ISO 국제인증 취득 지원 등의 프로그램을 운영합니다.

또한 '협력회사 환경안전포털'을 통해 협력회사 임직원들과 소통하고 있으며, 협력회사의 위험요소 발굴 및 개선 활동을 위해 협력회사 작업중지권 제도, 개선제안 활동을 실시합니다.

작업중지권 제도는 위험 상황 발견 시 이를 예방하기 위한 선제적 조치를 포함한 제도입니다. 삼성전자는 실질적인 작업중지권제도의 운영을 위해 작업중지권연구회를 운영하여 위험사항을 분석하고 있습니다.

또한 협력회사 스스로 작업의 유해/위험 요인을 발굴하고 개선하여 중대해해를 사전 예방할 수 있도록 협력회사 위험성평가 전문인력 양성과정을 운영하고 있으며, 위험성평가가 취약한 협력회사는 컨설팅 활동을 통해 미흡한 항목을 보완하고 전문성을 향상시켰습니다.

안전보건 2023년 성과

DX부문

498개 중점 협력회사
환경안전 정기진단

453명
환경안전 교육

46개 위험성평가 취약 회사
환경안전 사고예방 지원(컨설팅)

DS부문

15개 과정 206,780명
환경안전 교육

61개 위험성평가 취약회사
환경안전 사고예방 지원(컨설팅)

총 3,458건
협력회사 환경안전포털 문의 접수

7개 업종 54개사
작업중지권 연구회 대상
(상시 출입 협력회사로 확대)

인재 양성

상생협력 아카데미

삼성전자는 2014년 협력회사와 동반성장 실천을 위해 삼성전자 상생협력 아카데미를 설립했습니다. 수원사업장 인근의 3천평 규모의 협력회사 전용 연수원을 활용하여 다양한 컨설팅, 교육, 채용 관련 협력회사 지원 프로그램을 전역 무상지원하고 있습니다.

상생협력 아카데미는 삼성전자 임직원 양성을 통해 검증된 리더십/제조/품질/구매/영업 등의 교육과정을 지원하는 교육센터, 인재확보에 어려움을 겪는 협력회사 임직원의 채용을 지원하는 청년일자리센터, 삼성전자가 50여년간 발전시켜온 기술과 노하우를 협력회사에 공유/전수하는 컨설팅센터 등 3개 센터로 구성되어 있습니다.

교육센터 교육센터에서는 협력회사 임직원을 대상으로 350여개의 다양한 교육 프로그램을 운영합니다. 신입사원부터 경영진까지 다양한 계층을 위한 리더십 교육과 제조, 품질, 구매, 영업 등 직무교육을 협력회사 맞춤형으로 개발하여 운영하며, 1차 협력회사뿐만 아니라 2, 3차 협력회사 대상으로 교육을 확대하고 있습니다.

최근에는 환경안전, 공정거래 외에도 온실가스 감축 및 목표 관리, 공급망 실사 대응 등 ESG 교육 체계(🔗)를 신설하여 협력회사 임직원의 역량강화를 위해 노력하고 있습니다.

청년일자리센터 삼성전자는 협력회사의 우수인력 확보 지원을 위해 채용지원 전담조직인 '청년일자리센터'를 운영하고 있습니다. 협력회사의 니즈를 반영한 구직자 채용을 지원하고, 삼성 협력회사 채용박람회 개최합니다. 또한 온라인 채용사이트와 연계해 삼성전자 협력회사 전용 온라인 채용관을 운영합니다.

상생협력아카데미 2023년 성과

교육	채용	컨설팅
32,566명 <small>* DX/DS부문 중복 포함</small>	1,051명	91개사

컨설팅센터 삼성전자는 협력회사의 혁신 활동을 지원하기 위해 제조, 품질, 개발, 구매 등 분야별 전문인력으로 구성된 '컨설팅센터'를 운영합니다.

DX부문은 2023년 54개 협력회사에 비효율 제거, 저부가가치 비용 효율화, 제조 생산성 향상 및 품질 혁신, 인사, 재무, 시스템, 환경안전, 교육, 영업 마케팅 운영 역량 개선 등을 지원했습니다.

DS부문은 37개 국내 소재·부품·장비 협력회사에 눈높이 컨설팅을 제공했습니다.

반도체 사업 컨설팅 지원

- 국내 소재·부품·장비 협력회사 눈높이 컨설팅
 - 사내 전문 컨설턴트가 1,2차 협력회사 현장을 방문하여 과제 발굴, 이슈 해결 및 혁신 활동 지원
 - 개발, 제조, 품질, 환경안전, 구매, 영업·마케팅 중 희망분야 교육 진행, 2023년 37개 과제의 컨설팅 지원
- 경영 자문
 - 협력회사 경영층 대상 전문 분야에 대한 현장경험과 노하우를 전파
 - 2023년 총 15개사 대상 19개 과제에 대한 경영자문 진행
- 제조 경쟁력 강화 컨설팅
 - 2차 협력회사 방문, 과제 발굴 및 제조·품질 중심의 개선 지원
- 전문인력 파견 지원
 - 1차 협력회사 대상 기술·제조·경영 등 각 분야 전문인력 파견(2년)
 - 2013 ~ 2023년 누적 기준 : 79개사, 176명

정밀배관기술 아카데미

DS부문은 2018년 정밀배관기술 아카데미를 개원하여 양질의 우수 배관인력을 배출하고 있으며 이를 통해 협력회사 기술인력 수급, 기술역량향상 및 청년일자리 창출에 기여해 오고 있습니다.

정밀배관기술 아카데미의 교육 과정은 신입배관사 양성, 기술인증평가, 시공유지보수 과정으로 구성되어 운영되고 있습니다.

2023년은 신입배관사 과정(2개 차수) 포함 전체 교육과정에서 총 185명(누적 766명)이 수료하였으며 2024년에는 신입배관사 과정을 3개 차수로 확대할 예정입니다.

Empowering Communities

사회공헌

추진 체계

삼성전자는 이사회, 지속가능경영위원회, CEO 주관 지속가능경영 협의체에서 지역사회 관련 안건을 관리합니다. 2023년 이사회에서는 사회공헌 프로그램 운영을 위한 자원 출연 및 스마트공장 지원 사업 추진의 건을 논의하였습니다. 사회공헌단, ESG&스마트공장지원센터, 창의개발센터 등 담당 부서에서는 사회공헌 대표 프로그램을 운영하고 있습니다.

추진 방향

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

비전

함께가요 미래로!
Enabling People

테마

미래 역량 강화 위한
청소년 교육

지역사회/협력회사와 함께하는
상생협력

활동

미래 역량 강화를 위한 청소년 교육 (Education for Future Generations)

삼성전자는 청소년들이 미래의 주역으로서 혁신을 일으키고 더 나은 사회를 만들어 가길 기대합니다. 이를 위해 삼성전자는 청소년들이 기술은 물론 창의성, 호기심, 공감 능력과 같은 미래 시대에 필요한 다방면의 역량을 키울 수 있도록 회사가 보유한 전문 기술, 지식, 경험, 자원을 활용해 적극 지원하고 있습니다. 또한 정부 기관 및 단체들과 협업하여 세계 각지에서 교육 활동을 진행합니다.

삼성 이노베이션 캠퍼스

삼성전자는 2013년부터 청소년들과 미취업 청년, 취약계층 및 여성을 대상으로 디지털 기술 전문가를 양성하기 위한 다양한 취업 지원 교육 프로그램을 진행해왔습니다. 2019년부터는 그동안의 노하우를 집대성하고 새로운 시대 흐름을 반영한 삼성 이노베이션 캠퍼스를 운영하고 있습니다. 삼성 이노베이션 캠퍼스는 각국의 교육 환경을 고려하여 현지 교육부, 학교, NGO 등과 협업해 프로그래밍부터 AI 교육까지 다양한 커리큘럼을 제공하고 있습니다. 삼성 이노베이션 캠퍼스는 IT 관련 직무에 필요한 프로그래밍, AI, IoT(사물 인터넷), 빅데이터 등에 대한 이론 뿐만 아니라 실습 교육을 지원하여 취업 역량 강화에 기여하고 있습니다. 또한 청년들이 미래사회가 필요로 하는 인재로 성장할 수 있도록 창의력, 커뮤니케이션 능력, 공감 능력 등 다양한 소프트 스킬도 함께 교육합니다. 삼성전자는 2023년 총 80억 원을 삼성 이노베이션 캠퍼스에 지원했습니다.

2023년 운영 성과

참가국가	참가 학생
33개국	57,812명

삼성 솔브포투모로우

삼성 솔브포투모로우는 2010년 처음 미국에서 시작한 청소년 아이디어 공모전 형식의 교육 프로그램으로, 학생들의 STEM¹⁾ 역량은 물론 4차 산업혁명 시대에 사회에서 요구되는 창의적 문제해결력을 키울 수 있도록 지원합니다. 교사와 삼성전자 임직원들은 학생들의 멘토가 되어 삼성 솔브포투모로우에 참여하는 학생들이 문제의 근본적인 원인과 최선의 해결책을 모색하고, 아이디어를 구체화할 수 있도록 지원합니다. 삼성전자는 2023년 총 234억 원을 삼성 솔브포투모로우에 지원했습니다.

1) Science, Technology, Engineering, Mathematics

2023년 운영 성과

참가국가	참가 학생
66개국	222,337명

삼성 청년 SW 아카데미

삼성전자는 2018년부터 고용노동부와 함께 국내에서 ‘삼성 청년 SW 아카데미(SSAFY, Samsung Software Academy for Youth)’를 운영하고 있습니다. 소프트웨어 개발자를 꿈꾸는 청년들의 취업 경쟁력을 높일 수 있도록 이론과 실습 교육을 1년간 지원합니다. 교육생들은 기본과정에서 수준별 커리큘럼 기반의 알고리즘, 코딩, 웹 기술 등을 학습하고, 이후 심화과정을 통해 AI, IoT 등 4차 산업혁명 기술을 활용할 수 있는 실전 역량을 기릅니다. 삼성전자는 2023년 총 417억 원을 삼성 청년 SW 아카데미에 지원했습니다.

2023년 운영 성과

교육 운영 센터	교육생
5개	2,300명

삼성 주니어 SW 아카데미

2013년 소프트웨어 저변 확대를 위해 교육부와 MOU를 체결하고 시작한 주니어 SW 아카데미는 교사를 양성해 초등학교와 중학교 학생들에게 소프트웨어 교육을 제공합니다. 2021년 새롭게 AI 교육으로 과정을 개편하여, 교육 전문가들과 함께 개발한 AI 교육 콘텐츠를 교사들에게 교육하고 학생들에게는 교육용 프로그램과 실습용 키트를 지원합니다. 삼성전자는 2023년 총 25억 원을 삼성 주니어 SW 아카데미에 지원했습니다.

2023년 운영 성과

참가 학생	참가 교사
53,502명	731명

삼성 스마트스쿨

삼성 스마트스쿨은 도서산간, 구도심과 같은 교육 환경이 열악한 지역의 학교에 삼성전자의 최신 스마트기기뿐만 아니라 교육지원 솔루션, 학습 콘텐츠, 인테리어 등 종합적인 교육 환경을 제공하여 교육격차 해소 및 청소년의 미래역량 강화를 지원하는 프로그램입니다. 2012년부터 국내 98개의 교육기관의 193개 교실을 지원했고, 2022년은 2021년에 선발한 국내 우수 학교 10개를 지속 지원하였습니다. 스마트스쿨에 참여하는 학교에는 정기적인 교사 연수와 교육 전문가의 지원을 제공하여 참여 교사의 스마트기기 활용 능력을 향상시킵니다. 2년간 스마트기기에 대한 무상 서비스와 상시 온라인 상담을 제공하여 학교에서의 원활한 수업 운영도 지원합니다. 삼성전자는 2020년부터 2023년까지 삼성 스마트스쿨에 총 37.5억 원을 지원했습니다.

2023년 운영 성과

국내 운영 학교	해외(인도) 운영 학교
10개	10개

삼성 드림클래스

2012년 주중/주말 교실과 방학캠프로 시작한 삼성 드림클래스가 2021년부터 새롭게 시작했습니다. 삼성 드림클래스 2.0은 디지털을 기반으로 청소년들이 스스로 적성과 꿈을 찾고 다양한 분야의 진로를 탐색하는 진로 지도와 글로벌 소통, 코딩, 수리, 논리와 같은 미래 역량 교육 및 꿈을 이루기 위해 필수적인 교과 학습 등 3대 교육을 제공합니다. 또한 삼성전자의 임직원과 전문가의 입체적인 멘토링도 지원합니다. 삼성전자는 2023년 총 81억 원을 삼성 드림클래스에 지원했습니다.

2023년 운영 성과

중학생	대학생
6,905명	700명

삼성 희망디딤돌

보호시설에서 보호를 받던 청소년들은 만 18세가 되면 보호가 종료되어 홀로 자립해야 합니다. 희망디딤돌은 청소년들이 담고 올라갈 수 있는 든든한 받침이 된다는 뜻으로, 사회로 첫걸음을 내딛는 자립준비 청년들이 안정적인 환경에서 자립할 수 있도록 지원하는 프로그램입니다. 보호체계 퇴소 전에는 자립준비 교육과 체험을, 퇴소 청년들에게는 최대 2년간 주거공간과 통합관리서비스를 제공합니다. 뿐만 아니라 2023년부터는 경제적 자립을 돕기 위한 취업 및 커리어 설계 교육 프로그램인 희망디딤돌 2.0을 출범했습니다. 전자/IT 제조기술자, 반도체 정밀배관기술자 등 다양한 양성 과정의 직무 교육을 통해 효과적인 자립 프로그램을 운영하고 있습니다. 삼성전자는 2023년 총 38.8억 원을 삼성 희망디딤돌에 지원했습니다.

2023년 운영 성과

자립 생활	자립 교육/지원
234명	10,071명

푸른코끼리

푸른코끼리는 푸른나무재단과 함께 청소년들에게 사이버폭력 예방 교육을 시행하고 사이버폭력 피해 학생 치유를 지원하는 프로그램입니다. 사회적 이슈인 청소년 사이버폭력 문제 해결을 위해 2029년까지 전국 300만명 참여를 목표로 사이버폭력 예방 활동을 진행합니다. 찾아가는 예방 교육과 캠페인, 피해 학생 심리 치유, 학술 연구, 사이버폭력 예방 시스템 구축 등 5대 핵심 사업을 중심으로 운영됩니다. 예방교육은 청소년들에게 처벌과 선도가 아닌 내적 변화를 유도할 수 있도록 진행되는 전문적인 교육 활동이며, 예방 교육 강사 양성도 함께 실시합니다. 사이버폭력 피해자의 회복을 지원하는 전문 심리상담 및 치유 프로그램도 운영 중이며 사이버폭력 예방 문화를 발굴하고 확산하기 위해 청소년 아이디어 공모전 및 캠페인을 지속 진행하고 있습니다. 나아가 법률과 제도 개선을 위한 정책 협의회 참여, 정부 관계자 간담회, 주요 기관 자문 활동, 학술대회 개최 등 다양한 정책을 제안하고 있습니다. 삼성전자는 2023년 총 9억 원을 푸른코끼리에 지원했습니다.

2023년 운영 성과

전체 참여자	예방교육
277,887명	118,197명
예방 문화 확산	심리치유
142,140명	2,144명



나눔키오스크

나눔키오스크는 삼성전자 임직원이 자발적으로 기부한 기금을 지역 사회의 도움이 필요한 아동들에게 전달하는 후원 프로그램입니다. 임직원들은 사내에 설치된 나눔키오스크에 사원증을 태깅 할 때마다 일정 금액을 기부하고 있으며 일정 금액이 모금되면 장애/결손/다문화 아동청소년들에게 전달됩니다. 나눔키오스크는 국내 삼성전자 전 사업장에 설치되어 운영 중이며, 해외에서도 2019년 베트남을 시작으로 현재 5개 국가(베트남, 인도, 중국, 미국, 태국)에서 운영되고 있습니다.

2023년 운영 성과

지원 아동	총 모금액	참여 임직원
1,107명	15.6억 원	82,300명

중소기업&스타트업 지원

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 제공하고 있습니다. 2015년부터 2023년까지 중소기업 3,274개 업체를 지원했습니다.

스마트공장 구축

더불어 삼성전자는 창의적인 아이디어를 발굴하여 사업으로 연계하고 국내 스타트업 생태계 활성화에 기여하기 위해 C-Lab을 운영하고 있습니다. 2024년 3월 기준, C-lab을 통해 현재까지 총 912개(사내 406개, 사외 506개)의 사내벤처와 스타트업을 육성했습니다.

스타트업 지원: C-Lab(Creative Lab)

디지털 포용성을 위한 기초/중급/고급/여성 교육 지원

삼성전자는 디지털 기술 교육을 통해 여성 및 취약 계층의 디지털 포용성을 높이고, 미래 세대가 기초, 중급 및 고급 기술을 포괄하는 디지털 역량을 갖추도록 지원합니다. 

디지털 기초 교육으로는 푸른코끼리를 통해 청소년 온라인 안전 교육을 제공하며 사이버폭력 예방을 위해 노력하고 있습니다. 또한 희망디딤돌을 통해 자립 준비 청년을 대상으로 취업에 유용한 디지털 기술 교육을 제공하고 있습니다. 프랑스에서는 E-Junior/My First Telephone 프로그램을 통해 청소년들에게 안전하고 올바른 인터넷 사용법을 교육하고 있습니다.

중급 교육으로는 드림클래스를 통해 청소년들이 적성과 꿈을 찾을 수 있도록 진로 체험 활동 등 미래 역량과 학업에 필요한 교육을 제공하고 있습니다. 또한 인도에서는 DOST(Digital & Offline Skills Training) 프로그램을 통해 청소년들에게 전자제품 수리 등 취업 관련 교육을 제공하고 있습니다.

고급 교육으로는 삼성 이노베이션 캠퍼스, 삼성 주니어 SW 아카데미, 삼성 청년 SW 아카데미를 통해 청소년과 청년들에게 AI, IoT, 빅데이터, 프로그래밍, 데이터 분석, 네트워크 관리 등을 포함한 다양한 교육을 제공함으로써 미래 디지털 전문가 양성을 위해 노력하고 있습니다.

뿐만 아니라 여성의 디지털 포용성을 높이기 위해 중국에서는 2018년부터 '스텝 걸즈(STEM Girls)'를 운영해 여학생들의 디지털 기술 개발을 지원하고 있으며, 스페인, 아르헨티나, 미국, 칠레에서는 여학생을 위한 삼성 이노베이션 캠퍼스 프로그램을 운영하며 디지털 기술 교육 능력 향상을 위해 지속 노력하고 있습니다.

이외에도 청소년들의 연결성 학습 능력 향상을 위해 인도 농촌지역 학교, 다문화/특수지원 학교 등에 IT기기와 디지털 학습 콘텐츠를 제공했습니다. 국내에는 스마트스쿨을 통해 IT 기기 지원 등 최신 교육 환경을 함께 지원하며 디지털 포용성을 위해 노력했습니다.

2023년 운영 성과

기초 교육

참여자	지원 금액	투입 인력 ¹⁾
288천 명	49.4억 원	9명

중급 교육

참여자	지원 금액	투입 인력 ¹⁾
13천 명	120.9억 원	6명

고급 교육

참여자	지원 금액	투입 인력 ¹⁾
114천 명	521.5억 원	88명

여성 교육

참여자	지원 금액	투입 인력 ¹⁾
11천 명	13.1억 원	18명

IT 지원

참여자	지원 금액	투입 인력 ¹⁾
109천 명	2.5억 원	8명

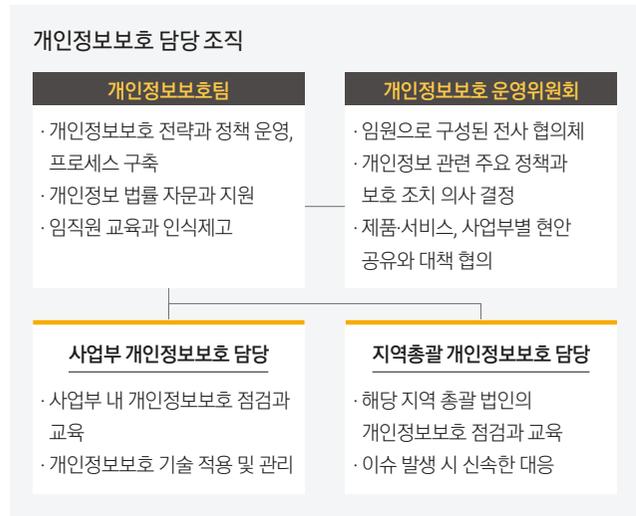
¹⁾ 투입 인력: 프로그램별 삼성전자 내 사회공헌 담당자 수를 합산

Privacy protection & Security

개인정보보호/보안

추진 체계

삼성전자는 개인정보보호와 보안 분야의 지속가능성 이슈를 관리하기 위해, 개인정보보호팀장이 CPO(Chief Privacy Officer), 정보보호센터장이 CISO(Chief Information Security Officer)로서 컨트롤 타워 역할을 수행합니다.



또한 전사 CISO를 사무국으로 하는 정기 보안 협의회 운영을 통해 주요 정보보호 정책에 대한 의사 결정, 보안 개선대책 협의, 보안사고/이슈 대응을 협의합니다.

추진 방향

삼성전자는 개인정보를 목적내 최소한으로, 투명하게 수집/사용하고 안전하게 이용하며, 사용자의 선택권을 존중합니다. 또한 한발 앞서 위험 요소들에 대비하고 강력한 보안 기술을 활용합니다.

개인정보보호 3대 원칙

- 1 보다 투명하게**
어떤 개인정보를 수집하고, 어떻게 이용하는지 등 수집과 사용에 대한 내용을 투명하게 공개합니다.
- 2 보다 안전하게**
모든 제품은 항상 최상의 서비스를 제공하며, 개인정보를 안전히 보호할 수 있도록 설계합니다.
- 3 사용자의 선택을 최우선으로**
어떠한 데이터를 수집, 접근, 공유할 것인지 사용자가 스스로 선택할 수 있는 환경을 제공합니다.

사이버 보안 4대 방향성

- 1 Preventing & Hardening : 엄격한 기준의 보안 시스템을 구성합니다**
· 물리적 해킹에 대비해 제품에 독자적 기술력을 담은 하드웨어 칩셋 탑재
· 별도의 전용 보안 프로세서 제공
- 2 Prediction : 한 발 앞서 미래에 대비합니다**
· 정기적인 모의진단으로 솔루션의 유효성 검증
· 보안 전문성 + 빅데이터 분석 + AI 기술 → 더 나은 보안 시스템 제공
- 3 Detection : 모든 순간을 놓치지 않습니다**
· 디지털 디바이스와 네트워크 이슈 발생 상황 모니터링
· 악의적인 침입 탐지 및 즉각적인 방어 체계 구축
· 일상 생활에서 악성 앱이나 피싱 등의 위협 탐지 및 사전 차단
- 4 Response : 빠르고 정확하게 대응합니다**
· 발견된 문제점과 취약한 환경, 예상되는 피해 등 정확히 분석
· 보안관제 시스템 통해 탐지된 해킹 시도에 빠르게 대응
· 상황별 최적의 보안 패치와 최신 보안 솔루션 제공

리스크 관리

삼성전자는 개인정보보호를 위해 '글로벌 개인정보보호 정책'을 수립하고 전 사업부를 대상으로 운영합니다. 국가에 따라 다른 주요 법과 제도를 반영해 지역별 상황에 적합한 정책을 운영합니다. 또한 '개인정보보호 임직원 가이드라인'과 '개인정보 처리 위탁 가이드' 등 개인정보보호 관련 가이드라인을 임직원들에게 제공하고 이해도를 높이기 위한 교육을 실시하고 있습니다.

삼성전자는 삼성 프라이버시 웹사이트를 통해 사용자가 계정에 연결된 개인정보의 열람, 삭제, 업데이트를 한 번에 처리하고 삼성전자의 개인정보 처리방침을 확인할 수 있도록 지원하고 있으며, 지속적인 보안 강화를 위한 취약점 접수와 신속한 처리를 위해 삼성 시큐리티 리포팅 포털을 운영합니다.

활동

개인정보보호 시스템 운영 및 교육

개인정보 법무관리시스템 (PLMS, Privacy Legal Management System)

개인정보 관련 법규 준수를 위한 시스템으로 제품 R&D 및 수명관리 시스템¹⁾에 연동되어 제품과 서비스의 기획, 개발, 운영, 단종에 이르기까지 단계별로 개인정보 관련 사항을 점검해 리스크를 예방하고 있습니다. 또한 임직원이 최신 동향을 파악할 수 있도록 개인정보보호 뉴스와 자료를 제공하고 있습니다.

1) Product Life-Cycle Management System

개인정보보호 교육

최고경영진을 포함한 모든 국내 임직원은 매년 개인정보보호 교육을 필수적으로 이수해야 합니다. 업무상 개인정보를 취급하는 직원은 매년 해당 업무에 특화된 개인정보 교육을 이수하고 있습니다.

2020년부터는 '글로벌 개인정보보호 정책'에 기반하여, '수집-활용-파기'의 업무 단계별 유의사항에 대한 동영상 가이드를 제공하고 있습니다.

개인정보 유출 대응

삼성전자는 개인정보 유출 사실을 인지한 즉시 현황을 파악하여 대응방안을 수립하고 실행하는 개인정보 유출 대응 프로세스를 운영하고 있습니다. 또한 개인정보보호법에 따라 지체 없이 이용자 및 관계 당국에 유출 사실을 통지 및 신고하고 있으며, 유출로 영향을 받은 이용자에게 유출된 개인정보의 항목, 유출 시점과 경위, 유출에 따른 피해 최소화 방법, 당사가 취한 대응조치, 피해 상담을 위한 담당부서 연락처 등을 이메일, 웹사이트 내 공지 등의 방법으로 안내하고 있습니다.

삼성전자는 기술적/관리적/물리적 보호조치를 통해 개인정보 유출을 사전에 방지하고 있으며, 유출 발생 시 유출의 직간접적인 원인을 즉시 제거하여 추가 유출을 막고, 보호조치 보완 및 개인정보 보호 교육을 실시하여 재발을 방지함으로써 이용자의 피해를 최소화하기 위해 노력합니다.

[개인정보 유출 대응 프로세스](#)

책임있는 광고를 위한 노력

삼성전자는 모바일 기기와 스마트허브 기기를 통해 직접 집행하는 광고에 대해 엄격한 개인정보보호정책을 적용합니다.

맞춤형 광고를 집행하기 위해 사용자 정보 이용 시, 랜덤하게 생성된 별도의 ID를 사용합니다. 해당 ID는 사용자의 희망 여부에 따라 리셋될 수 있으며, 이 경우 기존 ID로 수집된 사용자의 정보는 일체 사용이 중지됩니다.

모바일 기기와 스마트허브 기기에서 사용자들이 맞춤형 광고를 받지 않을 수 있는 옵션을 제공합니다. 맞춤형 광고 목적으로 당사가 개인정보를 수집·이용하는 경우에는 그 목적을 사용자가 명확하게 인지할 수 있도록 고지하고 동의를 받습니다. 맞춤형 광고를 받고 싶지 않다면 설정에서 언제든지 이를 거부할 수 있고, 이 경우 사용자의 관심사와 무관한 광고가 게재됩니다. 또한 사용자들에게 유해한 영향을 미칠 수 있는 광고를 규정하고 이러한 광고들을 필터링하고 있습니다.

[금지된 광고 목록](#)

보안 플랫폼 삼성 녹스(Samsung Knox)

스마트폰, 태블릿, 스마트 TV에서 스마트 가전, IoT, 5G 디바이스로 확장해 나가고 있는 삼성 녹스(Samsung Knox)는 칩셋부터 운영체제(OS), 애플리케이션까지 단계별로 제품과 서비스를 보호하여 해킹과 허가하지 않은 접근을 차단합니다. 이를 통해 고객이 제품에 저장한 데이터는 부팅 시, 그리고 사용 중 실시간으로 보호됩니다.

[삼성 Knox 보안 원칙](#)

삼성 녹스 볼트

갤럭시 S21부터 적용된 ‘삼성 녹스 볼트’는 보안 프로세서와 새로운 보안 메모리칩을 결합하여 PIN과 암호, 생체 인식, 디지털 인증서, 보안용 키 등 가장 중요한 정보를 별도의 위치에 격리하여 안전하게 보호합니다.

녹스 볼트는 안드로이드와 독립적인 운영 환경을 제공하기에 안드로이드 보안 취약점을 이용한 공격으로부터 녹스 볼트 내에서 실행되는 애플리케이션 및 사용자 정보를 안전하게 보호할 수 있습니다.

- 업계 최고 수준의 보안 칩셋(CC EAL¹ 4.5+ 인증)
- 하드웨어 차원의 공격을 막아주는 보안 프로세서(Secure Processor)
- 변조 방지(tamper-resistant) 보안 메모리 추가

1) 보안 국제 공통 평가 기준 Common Criteria의 Evaluation Assurance Lab 인증

모바일 보안 업데이트

삼성전자는 정기적으로 신속하게 보안을 업데이트하고 있습니다.

안드로이드 운영체제(OS)/칩셋 파트너뿐 아니라 200개 이상의 전 세계 이동통신사업자와 긴밀히 협력해, 보안 취약점 발견 시 수십억 대의 갤럭시 기기에 보안 패치 업데이트를 진행합니다. 모든 안드로이드 기기 대상의 보안 표준을 확립하기 위해 1,000개 이상의 파트너와 협력하고 있으며, 사용자들에게 가장 안전한 모바일 경험을 제공하기 위해 다양한 보안 연구 커뮤니티와 협력하고 있습니다.

2024년 1월부터 갤럭시 사용자가 최신 사용자 경험을 더욱 안전하게 즐길 수 있도록 갤럭시 모바일 기기의 보안 업데이트 지원 기간을 최대 7년으로 확대했습니다.

※ Android OS 업그레이드 및 보안 업데이트의 사용 가능 여부와 시기는 제품과 시장에 따라 다를 수 있습니다.

반도체 기술 보안

반도체 핵심기술은 국가핵심기술과 국가첨단전략기술로 지정되어 산업기술보호법¹⁾과 첨단전략산업법²⁾으로 보호됩니다. 삼성전자는 국가핵심기술 보안관리지침을 제정하고, 국가핵심기술별 임원급의 관리책임자를 지정하고 있습니다. 관리책임자들은 기술적인 보안을 검토하고, 국가핵심기술의 처리 과정 및 보호조치를 최종 승인하며, 고객사 정보 관리를 강화하기 위해 고객사와 NDA(Non-Disclosure Agreement)를 체결하여 일부 한정된 담당자만 고객사 정보에 접근 가능하게 제한하고 있습니다. 아울러 담당자가 고객사 정보를 임의 공유할 수 없도록 CPGS(Compliance Guide Service, 메일 필터링 서비스)를 적용해 고객사 정보를 포함한 메일 발신을 차단합니다.

- 1) 산업기술의 유출방지 및 보호에 관한 법률
- 2) 국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법

[삼성전자 반도체 국가핵심기술 및 국가첨단전략기술](#)

국제 보안 인증 획득

삼성전자는 당사 정보 자산 보호와 더불어 제품과 서비스를 사용하는 고객에게 외부 정보유출 시도로부터 안전한 환경과 서비스를 제공하고 수집된 개인정보를 보호하기 위해 각 제품/서비스별로도 안전한 보안 기능을 개발, 적용하고 있습니다. 이를 검증하기 위해 경영시스템과 주요 제품/솔루션 및 인프라에 대한 국제 보안 인증을 취득하고 있습니다.

- 한국인터넷진흥원(KISA) ISMS(Information Security Management System, 정보보호관리체계) 인증
- ISO 27001(개인정보 관리체계 국제표준) 인증 - DS부문(메모리사업부, Foundry사업부, TSP총괄), DX부문(네트워크사업부, Mobile eXperience 사업부, 영상디스플레이사업부)
- CC(Common Criteria) 인증 - DS부문(시스템LSI사업부, Foundry사업부, TSP총괄), DX부문(영상디스플레이사업부, 삼성리서치)
- PCI DSS(Payment Card Industry Data Security Standard, 지불 카드 보안 표준) 인증 - DX부문(Mobile eXperience사업부, 영상디스플레이사업부)
- SOC(Service Organization Control)2 인증 - DX부문(Mobile eXperience사업부)
- SAS-UP(Security Accreditation Scheme for UICC Production) 인증 - DS부문(시스템LSI사업부)

Customer Safety & Quality

고객의 안전/품질

추진 체계

삼성전자는 제품 기획·개발 단계에서부터 제품 품질과 고객 안전을 최우선하여 설계하며, 제품 사용 중 문제가 발생할 경우 신속한 조치와 편리한 서비스를 제공하고 있습니다.

Global CS센터 및 사업부 품질 조직에서는 제품 품질과 고객 안전에 대한 사전 예방을 위해 실시간으로 모니터링을 실시하고, 이슈가 발생할 경우 즉시 경영층에 보고하고 신속한 원인분석 및 재발방지 조치가 이루어지도록 하는 품질대응 프로세스를 운영하고 있습니다.

추진 방향

삼성전자는 '최고의 고객경험을 위한 완벽 품질/서비스 추구(Perfection in Quality and Service for the Best Customer Experience)'라는 품질 비전에 기반한 행동강령을 선포하고 품질 책임주의를 실천하고 있습니다.

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 상품 기획, 개발, 생산, 판매 전 단계에 걸쳐 품질을 관리하는 품질 보증체계를 운영하고 있습니다. 또한 제품 품질 확보와 고객 안전 사고 사전 예방을 위해 리스크를 모니터링 하고, 사고가 발생할 경우 경영층에 즉시 보고할 수 있는 사고 대응 프로세스를 운영하고 있습니다.

품질보증체계

- 1 **개발**: 개발 단계별 품질 평가(CS인증제도)
- 2 **부품 구매**: 협력회사 부품 품질관리(SQCI¹⁾ 제도)
- 3 **생산**: 제조사업장 공정·출하품질 혁신(SQA²⁾ 제도 등)
- 4 **판매**: 시장불량 데이터 입수 → 분석·개선(품질정보시스템 - 시장품질)

1) Supplier Quality Control Image
2) Samsung Electronics Quality Awards

활동

제품 안전성 확보

삼성전자는 세계 각국의 다양한 규격시험 자격을 취득한 국제공인 시험소를 운영하여 제품 안전, 통신규격, 전자파적합성(EMC, Electromagnetic Compatibility) 평가와 시험 인증을 실시하고 있습니다. 또한 새롭게 규제되는 규격에 대해서도 지속적인 기술력 확보와 설비투자를 통해 적기에 대응하고 있습니다. 특히 제품 소손 등 사고 발생 시 사고 확대 예방을 위해 제품과 부품의 이중 안전 설계를 도입하였으며, 고객이 비정상적인 방식으로 제품을 사용하거나 열악한 환경에서 사용하는 상황을 고려하여 안전성 검증을 실시하고 있습니다. 또한 안전 사고와 관련성이 큰 배터리, 전원공급장치, 충전기 등의 주요 부품은 여러 단계에 걸친 안전성 집중 검사를 실시하고 있습니다.

제품 품질 향상

삼성전자는 전 세계에서 발생하는 모든 품질 데이터를 취합·분석·처리하며 데이터베이스로 관리할 수 있는 스마트 품질관리체계를 운영하고 있습니다. 특히 품질 데이터와 고객서비스 정보를 분석하여 제품 품질에 문제가 있을 경우 조기 경보, 제품 생산 중단 등 긴급 개선조치를 실시하고 있습니다.

또한 최고수준의 품질확보를 위해 모든 업무와 프로세스에 대하여 문서화된 표준을 적용하고 있으며, 규칙과 프로세스 준수에 대한 상시 점검 및 보안을 진행하고 있습니다.

신제품 개발시 고객 눈높이에 맞는 품질을 사전 확보하기 위해 고객만족 인증제도를 단계별로 운영합니다. 신기술과 기능에 대해 새로운 검증 기법으로 내구 신뢰성 및 실사용 테스트를 실시하여 고객 요구 품질을 달성해야만 생산이 승인됩니다. 협력회사에 대해서는 SQCI 제도를 통해 부품품질과 프로세스를 관리하여, 부품품질에 문제가 발생하면 삼진아웃제(물량조정~거래 중지) 등의 페널티를 적용하고 있습니다. 국내외 전 세계 제조사업장을 대상으로는 SQA(삼성품질대상) 제도를 통해 품질 수준과 보증체제를 평가하여 고객이 만족하는 품질의 제품이 균일하게 만들어지도록 관리합니다.

고객 서비스

삼성전자의 서비스는 고객의 요구사항을 제대로 인지하여 신속하고 정확한 조치를 제공하며 감성까지 고려하여 고객의 가치를 증대시키는 것을 목표로 하고 있습니다. 서비스 운영 체계를 혁신하여 수리 속도 및 정확도 향상, 고객 감성 케어를 추구하며, 제품 서비스의 모든 과정을 시스템과 연계하여 실시간으로 서비스 현황을 관리하고 있습니다.

삼성전자는 글로벌 공통으로 운영되는 서비스 채널과 국가별 특성에 최적화된 서비스 채널을 제공하여 글로벌 고객들이 신속하고 편리하게 사후관리 서비스를 받을 수 있도록 지원하고 있습니다. 특히 각 지역의 법인들은 장애인 등 다양한 고객층에 맞춘 서비스를 제공하고 있습니다. 또한 전 세계 각지에서 운용되는 다양한 서비스의 품질을 일정 수준 이상으로 유지하기 위해 서비스 표준 준수 여부 현장 점검과 인력 교육 등의 활동을 실시하고 있습니다.

소비자의 제품 수리를 위해 2023년말 기준, 216개 국가에서 1만 3,784 개의 서비스 센터를 운영하고 있습니다. 서비스 센터 관리자와 수리기사는 서비스 프로세스 가이드에 따라 고객에게 최적의 서비스를 제공합니다. 제품 수리와 함께 제품사용 가이드, 신제품 기능 소개 등 교육 프로그램도 운영하고 있습니다. 갤럭시 컨설턴트는 OS 업그레이드, 계정 설정, 데이터 이동 등 간단한 제품 조치, 애플리케이션 설치와 활용 상담, 시연, 고객 대상 제품 사용 교육 등을 수행합니다. 이를 통해 판매 매장에서도 간단한 수리가 가능하도록 스마트폰 전문상담사 서비스를 확대하고 있습니다. 삼성 멤버스(Samsung Members) 애플리케이션은 고객이 제품 사용 중 발생한 문제를 스스로 해결할 수 있도록 FAQ, 문의하기, 자가해결 기능을 제공합니다.

삼성전자 서비스 채널

서비스 접수 및 제품 문의	제품 수리
· 컨택센터 : 전화/채팅/이메일 상담, 원격 상담	· 고객 서비스 센터 방문 · 가정방문 수리, 집하 수리 등
· 홈페이지 고객지원 메뉴 : 자가진단, 사용법 설명	
· 매장 방문 : 갤럭시 컨설턴트	
· 삼성 멤버스 애플리케이션	

서비스 품질 향상

삼성전자는 서비스센터와 콜센터의 기준과 프로세스에 대한 가이드를 제작하고 전자 업무표준시스템을 통해 국내외 전 법인과 공유하여 표준화된 서비스를 제공합니다. 각 지역 법인에서는 글로벌 가이드를 기반으로 시장 특성에 맞게 현지화한 매뉴얼로 교육을 실시하고 사내 시스템인 '지식 포털'을 통해 매뉴얼을 공유하고 있습니다.

서비스 표준	세부 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

또한 정기적으로 서비스센터의 서비스 표준 적용 여부와 기술력, 수리장비, 인프라, 자재관리, 재무 건전성 등을 평가하고 있습니다. 서비스센터 규모별로 개선 목표를 수립하고 달성 정도에 따라 우수료 인상 또는 우수 센터 시상 등의 인센티브를 제공합니다.

서비스센터 관리자와 수리기사를 대상으로 신제품 수리기술, 고객 응대와 관련한 교육 프로그램을 운영하고 있습니다. 국가별/제품별 특성에 따라 원격 화상교육 또는 집합 교육을 실시하며, 사내 시스템을 통해 교육 동영상과 기술자료를 조회하고 습득할 수 있습니다.

고객 커뮤니케이션

삼성전자는 글로벌 VOC 통합관리시스템을 통해 콜센터와 홈페이지를 통해 제품 구입, 수리, 사용법 문의 등의 고객 VOC를 수집하여 고객 불편사항을 해결합니다. 시스템을 통해 고객의 니즈를 분석하고 사내 각 부문에 공유하여 제품과 서비스 개선에 활용하고 있습니다. 또한 서비스 고객 만족도 조사서비스를 통해 경험 고객을 대상으로 정기적으로 고객만족도 조사를 실시하고 있으며, 조사 결과는 관련 부서와 공유하여 만족도가 낮거나 경쟁력이 부족한 항목은 개선 활동을 실시하고 있습니다.

Principle

지속가능한 미래를 위해 책임경영을 실천합니다.

53 준법과 윤리경영

Compliance & Ethics

준법과 윤리경영

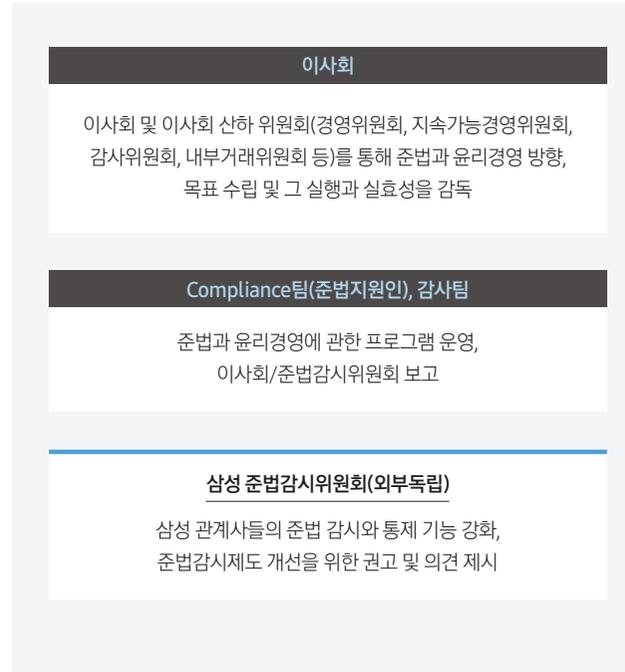
추진 체계

삼성전자 이사회 및 산하 위원회(경영위원회, 지속가능경영위원회, 감사위원회, 내부거래위원회 등)는 준법과 윤리경영에 관한 방향을 제시하고 관리·감독합니다.

전사 Compliance팀은 감사팀과 함께 준법과 윤리경영 실천 프로그램을 운영합니다. Compliance팀장(준법지원인)은 모든 이사회와 경영위원회에 참석해 회사의 의사결정을 지원하며, 주요 사안을 이사회에 보고합니다.

또한 삼성 준법감시위원회는 2020년 2월 삼성의 핵심가치인 정도경영을 실천하기 위한 목적으로 회사 외부의 별도 독립조직으로 출범한 이후 삼성의 7개¹⁾ 주요 관계사의 준법 감시와 통제 기능을 강화하고 준법감시제도 개선을 위한 다양한 권고와 의견을 제시하고 있습니다.

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



추진 방향

삼성전자는 법과 윤리 준수를 최우선 경영원칙으로 공정하고 투명한 경영을 위해 합법적이고 윤리적인 방식으로 사업을 수행하여 사회적 책임을 다하고 깨끗한 조직 문화를 만들어 나가고 있습니다.

또한 임직원, 협력회사, 외부 이해관계자와 함께 법과 윤리를 지켜 기업 본연의 역할과 사회적 책임을 다하기 위해 노력하고 있고, 이를 위해 준법과 윤리에 기반한 경영원칙과 가이드라인을 수립하여 적용하고 있습니다.



임직원 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



비즈니스 가이드라인

- 거래업체 대상으로 별도의 가이드라인을 제공해 투명한 거래문화 정착을 위해 노력

리스크 관리

삼성전자는 준법경영을 위한 IT시스템인 CPMS(Compliance Program Management System)를 운영하면서 부패방지, 공정거래, 지식재산권, 개인정보 보호, 인권과 노사, 환경안전 등 주요 분야별 담당 부서와 함께 사전예방, 모니터링, 사후관리 단계에서 각각 리스크를 관리합니다.

사전예방 단계에서는 컴플라이언스 정책과 가이드를 CPMS에 게시하고, 법규 위반 리스크를 줄이기 위해 규제 동향을 파악합니다. 또한 교육 프로그램을 운영하며, 1:1 문의를 통해 컴플라이언스에 관한 상담을 제공합니다.

모니터링 단계에서는 전담 조직 또는 전담 인력에 의한 점검을 매년 실시하고 그 주요 결과를 연 1회 이상 이사회에 보고합니다. 또한 전용 제보 채널을 통해 회사나 임직원의 법규 위반 혹은 비리 사실에 대한 제보를 받습니다.

사후관리 단계에서는 회사의 법적 위험 평가, 준법통제체제의 유효성 평가를 실시하고, 점검과 제보 및 이슈 대응의 결과를 분석하여 프로세스 개선 등 재발 방지 대책을 수립합니다. 또한 사안의 경중을 고려하여 내부 기준에 따라 징계, 교육 등 개선 조치를 시행합니다.

활동

점검 운영

국내외 모든 사업장에 대한 준법과 윤리 점검을 실시해 연 1회 이상 이사회에 보고하고, 점검 결과에 따라 개선이 필요한 사안은 경영 활동에 반영합니다. 2023년에는 반부패 및 뇌물방지 법규, 정책과 가이드 준수를 위해 대외후원금 리스크 점검 등 분기별 분야를 나누어 점검을 실시했습니다.

2023년 주요 점검 활동

일시	점검 내용	점검 분야
1분기	국내 품질조직 준법 점검	영업비밀, 기술유용 등
	국내외 제 3자 생산 거래선 준법 점검	기술유출, 제조물 책임 등
2분기	해외법인 자율 준법 점검	컴플라이언스 프로그램 운영 현황
	고객사 영업비밀 침해 리스크 점검	영업비밀
3분기	자회사 준법 점검	영업비밀, 개인정보 등
	온라인 판매 사이트 준법 점검	소비자보호, 닥패턴
4분기	대외후원금 및 내부거래 리스크 점검	반부패, 공정거래
	특허출원 프로세스 점검	기술유용, 영업비밀 등

교육 프로그램 운영

삼성전자는 전 임직원(계약직, 시간제 포함)을 대상으로 준법과 윤리경영의 중대성을 강조하기 위해 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 진행하고 있습니다.

1) 부정청탁 및 금품 등 수수의 금지에 관한 법률

제보 프로그램 운영

사내외 제보채널, 이메일, 전화, 팩스와 같은 다양한 제보시스템을 통해 제보를 받고 있으며, 제보채널에는 제보자 보호 문구를 안내하고 있습니다. 또한 '제보자 및 제보내용에 대한 비밀유지', '제보자 및 제보 협조자에 대한 불이익 발생 예방 또는 중지 및 피해회복 조치, 불이익을 제공한 자에 대한 제재'에 관한 내용을 내부규정에 명시하여 제보자 신원 보호 시 불이익 제공 금지 원칙에 따라 제보 프로그램을 운영하고 있습니다. 제보 접수 후, 조사를 통해 사실관계를 확인하고 내부 기준에 따라 조치하고 있으며, 회사 프로세스 위반 사례 등에 대해 행위자 및 책임자를 징계 조치하고 있습니다. 또한 사실이 확인된 부정 제보에 대해서는 사안의 경중에 따라 징계 조치를 취하고, 그 결과를 연 2회 감사위원회에 보고합니다.

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

대외후원금 심의회에서 후원금 1천만 원 이상의 사안을 사전에 검토하고 심의 결과를 감사위원회에 보고하며, 연간 후원금이 10억 원 이상인 경우 이사회 승인을 의무화하고 있습니다. 더불어 신규 업체를 등록하거나 계약하려면 반부패 검토 절차에 따라 Compliance팀의 승인을 받도록 하고 있습니다.

평가 및 포상 제도

삼성전자에 준법문화가 뿌리내리도록 임직원 평가 제도를 개선하고 포상 제도를 운영합니다. 임원 평가에 준법 항목의 중요도를 높이고, 조직 평가에도 준법 항목을 포함하고 있습니다. 또한 준법문화 조성에 기여한 임직원이나 단체에 CEO가 직접 포상(SEC Annual Awards) 합니다.

삼성 준법감시위원회

삼성 준법감시위원회는 매월 정기 회의, 수시 임시 회의를 진행하고 대외후원금과 내부거래를 포함하여 다양한 안건을 검토합니다. 또한 별도의 제보 채널을 운영하여 준법 의무 위반 사항에 대한 신고를 접수합니다. 이외에도 삼성전자 평택 반도체 사업장 방문, 관계사 컴플라이언스 워크숍, 삼성SDI 천안캠퍼스 방문 등 다양한 활동을 전개하였습니다.

삼성 준법감시위원회는 관계사 준법감시제도 개선을 위해 지속적으로 다양한 권고 및 의견을 제시하고 있으며, 삼성전자는 이에 대한 실행 방안을 마련하여 성실히 이행하고 있습니다.

Facts & Figures

- 56 경제성과
- 57 사회성과
- 62 환경성과
- 65 지역별 수자원 현황
- 66 사업부문별 환경성과

경제성과

핵심 재무 성과 ¹⁾		2021년	2022년	2023년
매출액	조 원	279.6	302.2	258.9
영업이익	조 원	51.6	43.4	6.6
당기순이익	조 원	39.9	55.7	15.5

1) 연결 재무제표 기준

사업부문별 매출 ¹⁾		2021년	2022년	2023년
사업부문별 매출(절대값)				
DX부문	조 원	166.3	182.5	170.0
DS부문	조 원	95.4	98.5	66.6
SDC	조 원	31.7	34.4	31
Harman	조 원	10.0	13.2	14.4
사업부문별 매출(비율)				
DX부문	%	55	56	60
DS부문	%	31	30	24
SDC	%	11	10	11
Harman	%	3	4	5

1) 순매출액 기준

지역별 매출 ¹⁾		2021년	2022년	2023년
지역별 매출(절대값)				
미주	조 원	97.9	119.0	92.1
유럽	조 원	50.3	50.3	48.1
한국	조 원	44.0	48.7	45.6
아시아&아프리카 ²⁾	조 원	87.4	84.3	73.1
지역별 매출(비율)				
미주	%	35	39	35
유럽	%	18	17	19
한국	%	16	16	18
아시아&아프리카 ²⁾	%	31	28	28

1) 순매출액 기준

2) 아시아&아프리카에 중국도 합산

경제 가치 분배		2021년	2022년	2023년
[협력회사] 구매비용	조 원	192.0	219.8	212.8
[지역사회] 사회공헌 비용	조 원	0.4	0.4	0.4
[주주&투자자] 배당금	조 원	9.8	9.8	9.8
[주주&투자자] 배당성향	%	25	18	68
[채권자] 이자비용	조 원	0.4	0.8	0.9
[임직원] 인건비	조 원	34.6	37.6	38.0
[정부] 지역별 조세공과금				
[정부] 지역별 조세공과금	조 원	10.2	13.0	8.2
아시아	%	14.0	11.0	19.1
한국	%	67.0	74.0	58.1
미주·유럽	%	16.0	14.0	21.5
기타	%	3.0	1.0	1.3
경제 가치 분배 비중				
협력회사 ¹⁾	%	77.0	79.3	78.8
지역사회 ²⁾	%	0.1	0.1	0.2
주주&투자자 ³⁾	%	3.9	3.5	3.6
채권자 ⁴⁾	%	0.2	0.3	0.3
임직원 ⁵⁾	%	13.9	13.6	14.1
정부 ⁶⁾	%	4.9	3.2	3.0

1) 협력회사 : 회사가 영업을 위해 구매한 모든 재료 및 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		2021년	2022년	2023년
컴플라이언스 교육				
컴플라이언스 교육 ¹⁾	명	141,723	126,867	138,742
부정 예방 교육				
부정 예방 교육 ²⁾	명	198,592	254,045	254,511
컴플라이언스 제보				
컴플라이언스 제보 ³⁾	건	911	1,098	1,400
부정 제보				
부정 제보 ⁴⁾	건	929	999	892
부정 제보 비율	%	12	13	16
소비자 민원 비중	%	30	34	36
기타 비율	%	58	54	49

1) 컴플라이언스 교육 수집범위 : 국내 임직원(계약직 포함), 중복 포함

2) 부정 예방 교육 수집범위 : 국내외 임직원(중복 포함)

3) 컴플라이언스 제보 : 삼성전자 준법경영사이트(<https://sec-compliance.net>) 집계기준

4) 부정 제보 : 삼성전자 윤리경영사이트(<https://sec-audit.com>) 집계기준

제재현황

삼성전자는 개인정보보호위원회로부터 2023년 8월 18일 「개인정보보호법」제29조(안전조치의무) 및 동법 시행령 제48 조의2(개인정보의 안전성 확보 조치에 관한 특례) 제1항 제2호 위반으로 시정조치 처분과 과징금 875.6백만 원 및 과태료 2.4백만 원을 부과받았으며, 납부 완료하였습니다. 당사는 시스템 운영 협력업체 대상 교육 및 보안관련 계약을 강화하여 관련 법규 준수를 위해 노력하고 있습니다. 이 외에 회사에 대한 제재 등과 관련된 사항은 사업(반기)보고서를 참고하여 주시기 바랍니다.

사회공헌		2021년 ³⁾	2022년	2023년
임직원 봉사활동 총 시간				
임직원 봉사활동 총 시간 ¹⁾	시간	824,329	1,068,867	652,677
임직원 인당 봉사시간	시간	3.04	3.95	2.44
프로그램 누적 수혜자 수²⁾				
삼성청년SW아카데미	명	3,950	6,250	8,550
삼성드림클래스	명	112,602	116,999	124,604
삼성스마트스쿨 ³⁾	명	5,917	5,917	5,917
삼성주니어SW아카데미	명	112,341	156,061	210,294
삼성희망디딤돌	명	10,476	16,760	27,065
삼성푸른코끼리	명	353,201	662,142	940,029
삼성솔브포투모로우	명	2,146,951	2,397,255	2,619,592
삼성이노베이션캠퍼스	명	74,984	119,807	177,619

1) 임직원 봉사활동 총 시간 : 글로벌 기준

2) 국내 청소년 교육 프로그램은 삼성 전 관계사가 공동 운영

3) 삼성스마트스쿨 : 2021년 수혜자가 2023년까지 유지

중소기업 지원		2021년	2022년	2023년
스마트공장 지원 업체				
스마트공장 지원 업체 ¹⁾	개사	284	268	196
거래 협력회사	개사	24	35	26
미거래 중소·중견기업	개사	260	233	170

1) 스마트공장 지원 업체 : 2023년 보고서 발간 후 스마트공장 사업 중단 업체 발생(9개)에 따른 2022년 수치 정정

개인정보보호		2021년	2022년	2023년
사내 컨설팅				
사내 컨설팅	건	6,273	5,858	8,302
정부기관의 정보 제공 요청 대응¹⁾				
요청	건	179	187	594
제공	건	122	126	456
제공율	%	68	67	77

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

임직원 현황		2021년	2022년	2023년
총 임직원				
총 임직원 ¹⁾	명	266,644	270,278	267,860
해외	명	155,518	152,351	147,104
국내	명	111,126	117,927	120,756
계약 종류별 임직원 수				
기간의 정함이 없는 근로자	명	262,415	266,233	264,131
기간제 근로자 ²⁾	명	4,229	4,045	3,729
연령층별 임직원 수				
30대 미만	명	89,897	83,155	72,525
30대	명	108,459	111,607	113,874
40대 이상	명	68,288	75,516	81,461
직무별 임직원 수				
개발	명	75,218	80,423	83,729
제조	명	122,811	117,190	109,722
품질·환경안전	명	19,457	19,763	21,386
영업·마케팅	명	23,257	24,703	25,136
기타	명	25,901	28,199	27,887
직급별 임직원 수				
사원 ³⁾	명	184,718	182,323	174,060
간부	명	80,532	86,498	92,315
임원 ⁴⁾	명	1,394	1,457	1,485
지역별 임직원 수⁵⁾				
한국	명	111,126	117,927	120,756
아시아	명	112,376	106,790	100,938
북미·중남미	명	25,694	27,166	27,882
유럽	명	10,424	11,709	12,001
CIS	명	2,279	1,756	1,611
중동·아프리카	명	4,745	4,930	4,672

		2021년	2022년	2023년
임직원이 아닌 총 근로자 수⁶⁾				
남성	명	31,951	32,883	36,734
여성	명	13,270	16,786	20,383
기타*	명	4,888	4,917	5,133
지역별 임직원이 아닌 총 근로자 수				
한국	명	34,428	38,492	43,902
아시아	명	4,859	5,153	7,669
북미·중남미	명	4,007	3,654	3,711
유럽	명	5,004	5,847	5,479
CIS	명	1,108	579	504
중동·아프리카	명	703	861	985
국내외 복리후생비				
국내외 복리후생비	십억 원	5,073	6,092	6,473

- 1) 총 임직원 : 연말 기준 (정규/계약/실습 한정, 파견/휴직/인턴/전일제 학위과정 등 제외), 산출 기준 변경으로 2021년, 2022년 데이터 업데이트
2) 기간제 근로자(계약 종류별 임직원 수) : 국내는 기간제법 기준, 해외는 Contractor + Apprentice
3) 사원(직급별 임직원 수) : 시간선택제 및 기타 직급 포함
4) 임원(직급별 임직원 수) : 국내는 상무급 이상 포함(Master, Fellow, 고문/자문역/상담역 미포함), 해외는 Vice President급 이상 포함 (2023년부터 해외 고문 포함)
5) 지역별 임직원 수 : 기존 동남아·서남아·일본과 중국을 아시아로, 중동과 아프리카를 중동·아프리카로 통합
6) 임직원이 아닌 총 근로자 수 : 당사에 속하지 않고 다른 사용주가 고용한 근로자(파견직 등), 해외는 인턴 포함(교육 또는 훈련 목적으로 업무를 경험하는 인력), 산출 기준 변경으로 2021년, 2022년 데이터 업데이트

* 성별 공개를 희망하지 않음

신규채용 여성비율 및 퇴직률		2021년	2022년	2023년
신규채용 여성비율				
국내	%	27.5	27.9	28.1
해외	%	33.0	29.4	28.4
퇴직률¹⁾				
전체 퇴직률	%	13.9	12.9	10.6
남성 퇴직률 ²⁾	%	7.6	7.0	5.9
여성 퇴직률 ²⁾	%	6.3	5.9	4.6

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

다양성, 형평성, 포용성		2021년	2022년	2023년
여성 임직원 비율				
여성 임직원 비율 ¹⁾	%	36.3	35.1	33.7
직무별 여성 인력 비율				
개발	%	18.8	19.2	19.2
제조	%	46.8	45.1	43.0
품질·환경안전	%	42.3	40.8	38.6
영업·마케팅	%	32.3	33.6	34.0
기타	%	36.0	35.9	36.8
지역별 여성 인력 비율				
한국	%	25.1	25.2	25.3
아시아	%	48.6	47.0	44.2
북미·중남미	%	34.9	34.4	33.6
유럽	%	33.8	34.0	34.0
CIS	%	35.0	40.8	41.8
중동·아프리카	%	17.9	19.1	20.4
직급별 여성 인력 비율				
사원	%	45.3	43.9	42.5
간부	%	16.1	16.9	17.6
임원	%	6.8	6.9	7.3
육아 휴직자 수²⁾				
남성	명	999	1,310	1,304
여성	명	2,936	3,054	3,173
육아 휴직 후 복귀율³⁾				
남성	%	96.3	96.5	97.7
여성	%	98.9	98.9	99.0

		2021년	2022년	2023년
어린이집 정원				
어린이집 정원 ⁴⁾	명	2,608	2,628	2,642
어린이집 개수				
어린이집 개수 ⁴⁾	개	11	11	11
장애인 임직원 수				
장애인 임직원 수 ⁵⁾	명	1,632	1,732	1,931
장애인 고용률				
장애인 고용률 ⁶⁾	%	1.6	1.6	1.8

- 1) 여성 임직원 비율 : 전체 임직원 기준
- 2) 육아휴직자 수 : 국내 임직원 기준
- 3) 육아휴직 후 복귀율 : 국내 임직원 기준
- 4) 어린이집 정원, 개수 : 국내 삼성전자 운영 어린이집 기준(삼성디스플레이 운영 어린이집 제외로 2021년, 2022년 데이터 업데이트)
- 5) 장애인 임직원 수 : 국내 기준, 장애인고용공단에 신고된 장애인 임직원 수 (2023년부터 자회사형 장애인 표준사업장제도 인원 포함), 산출 기준 변경으로 2021년, 2022년 데이터 업데이트
- 6) 장애인 고용률 : 국내 기준, 자회사형 장애인 표준사업장제도 인원 포함

안전·보건		2021년	2022년	2023년
도수율 ¹⁾	%	0.106	0.155	0.103
재해율 ²⁾	%	0.022	0.031	0.025
협력회사 재해율 ³⁾	%	0.076	0.094	0.065

- 1) 도수율 : (재해 건 수 ÷ 연 근로시간) x 1,000,000, 국내 임직원과 해외 제조사업장 임직원 기준
- 2) 재해율 : (재해자 수 ÷ 근무자 수) x 100, 국내 임직원과 해외 제조사업장 임직원 기준
- 3) 협력회사 재해율 : 국내 사업장 상주협력회사 기준

경력개발		2021년	2022년	2023년
임직원 교육 횟수				
합계	만건	818	914	950
해외	만건	366	407	487
국내	만건	452	508	463
인당 평균 교육시간				
인당 평균 교육시간 ¹⁾	시간	54.9	60.1	66.9
해외	시간	45.7	52.1	58.2
국내	시간	67.7	70.5	77.5
성별 평균 교육시간				
남성	시간	58.2	61.1	66.0
여성	시간	48.2	58.3	68.6
고용형태별 평균 교육시간				
정규직	시간	54.8	60.5	67.3
비정규직 ²⁾	시간	43.8	40.3	42.4
교육비				
총 교육비 ³⁾	억 원	1,321	1,853	2,090
인당 교육비 ⁴⁾	천 원	1,188	1,571	1,731
매출액 대비 교육비 비율 ⁵⁾	%	0.05	0.07	0.08
인건비 대비 교육비 비율 ⁶⁾	%	0.8	0.5	0.5
경력컨설팅센터를 통한 재취업⁷⁾				
재취업 지원자	건	7,940	8,246	8,838
재취업자	건	6,982	7,286	7,653
재취업률	%	87.9	88.4	86.6

- 1) 인당 평균 교육시간 : 온라인 교육+집합교육 기준
- 2) 비정규직(고용형태별 평균 교육시간) : Contractor + Apprentice
- 3) 총 교육비 : 국내 기준
- 4) 인당 교육비 : 총 교육비÷국내 총 임직원 수
- 5) 매출액 대비 교육비 비율 : 총 교육비÷연결기준 매출액
- 6) 인건비 대비 교육비 비율 : 총 교육비÷본사 임직원 급여
- 7) 경력컨설팅센터를 통한 재취업 : 2001년부터 누적 기준

지속가능한 공급망		2021년	2022년	2023년
글로벌 네트워크				
글로벌 협력회사 수 ¹⁾	개사	2,129	2,131	2,515
협력회사 종합평가				
평가 받은 협력회사 비율 ²⁾	%	93	89	92
우수등급 비율	%	68	62	71
환경경영시스템 인증(ISO 14001 등) 보유 협력회사 비율 ³⁾	%	88	90	87
안전보건시스템 인증(ISO 45001 등) 보유 협력회사 비율 ⁴⁾	%	47	50	51
글로벌 구매 행동규범 준수				
10일내 대금 100% 지급한 국내 중소·중견기업 협력회사 수	개사	576	589	574
상생펀드 지원				
상생펀드 지원	억 원	9,734	9,942	10,359
1차 협력회사	억 원	6,590	6,997	6,953
2·3차 협력회사	억 원	3,144	2,945	3,406
협력회사 인센티브				
협력회사 인센티브	억 원	893	931	650
협력회사 교육 참여업체				
협력회사 교육 참여업체 ⁵⁾	개사	911	1,381	1,739
1차 협력회사	개사	520	865	1,114
2·3차 협력회사	개사	391	516	625
협력회사 교육 참여인원				
협력회사 교육 참여인원 ⁵⁾	명	18,725	22,924	32,566
1차 협력회사	명	17,423	20,722	30,417
2·3차 협력회사	명	1,302	2,202	2,149

- 1) 글로벌 협력회사 수 : 2023년도부터 국가별 협력회사 수의 합계로 산출
- 2) 평가 받은 협력회사 비율(협력회사 종합평가) : 1년 미만의 협력회사를 제외한 전체 협력회사 대상으로 연1회 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, 참여인원 : 상생협력아카데미 교육 실적 합계(DX부문 + DS부문), 중복 포함, 2022년부터 DS부문 상생협력아카데미 실적 반영하여 수치 정정

책임광물 관리 투명성 확보		2021년	2022년	2023년
협력회사 현장 점검 ¹⁾	개사	493	438	315

1) 협력회사 현장 점검 : 분쟁광물 대상

혁신활동 지원 1차 협력회사		2021년	2022년	2023년
혁신활동 지원 1차 협력회사 ¹⁾	개사	30	66	91
국내	개사	30	61	88
해외	개사	0	5	3
공급망 근로환경 관리				
제3자 검증 1차 협력회사	개사	108	121	93

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

협력회사 제3자 검증 주요 항목별 준수율 ¹⁾		2021년	2022년	2023년	
				1차 협력회사	2차 협력회사
노동인권					
자발적 근로 ²⁾	%	98	98	99	100
이동의 자유 보장	%	99	100	99	100
아동근로자 고용금지	%	100	100	100	100
미성년 근로자 보호	%	100	100	99	100
근로시간 관리	%	87	93	85	78
주1회 휴무 보장	%	97	97	96	95
임금 및 복리후생 ³⁾	%	91	96	95	92
인도적 대우	%	100	100	99	100
차별 금지 ⁴⁾	%	100	100	100	100
결사의 자유 ⁵⁾	%	99	98	99	100
보건안전					
산업안전	%	96	95	96	100
비상사태 대비	%	95	94	98	96
산업재해와 질병	%	99	98	99	100
육체적 과중업무	%	99	97	99	100
위험장비 안전 관리	%	99	98	96	100
위생·식품 주거	%	99	99	99	100
환경					
오염방지	%	98	99	98	100
취급주의 물질 관리	%	99	96	98	100
폐수·고형폐기물 관리	%	100	98	99	100
대기오염	%	100	99	99	94
제품 함유물 규제	%	100	100	100	100

협력회사 제3자 검증 주요 항목별 준수율 ¹⁾		2021년	2022년	2023년	
				1차 협력회사	2차 협력회사
윤리					
기업윤리	%	98	100	98	100
부당이익 금지	%	98	100	100	100
정보공개	%	100	100	100	100
지적재산	%	100	99	100	100
신원보호 및 보복금지	%	100	100	100	100
개인정보보호	%	99	100	100	100
경영시스템					
준수의지	%	100	98	100	100
관리책임	%	100	95	99	100
리스크 평가	%	97	92	100	100
교육	%	100	98	99	100
의사소통	%	99	97	100	100
임직원 피드백	%	99	100	99	100
시정 조치	%	98	95	97	92
경영 개선 목표 관리	%	98	93	97	100

1) 연도별 제3자 검증을 거쳐 개선 결과를 반영한 수치, 2023년은 총 102개사 대상(1차 협력회사 93개, 2차 협력회사 9개)

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

3) 임금 및 복리후생(노동인권) : 정확한 임금 산정 및 지급, 급여명세서 제공 및 임금 체불 금지, 부당한 벌금제 금지, 사회보험료 등 원천징수액 납부 등

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

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

환경성과

온실가스 관리(Scope 1, 2)		2021년	2022년	2023년
(시장기반) 온실가스 배출량 ¹⁾	천 톤CO ₂ e	17,400	15,053	13,291
직접 배출량(Scope 1)	천 톤CO ₂ e	7,604	5,972	3,733
간접 배출량(Scope 2)	천 톤CO ₂ e	9,796	9,081	9,558
(지역기반) 온실가스 배출량	천 톤CO ₂ e	20,170	19,892	18,303
직접 배출량(Scope 1)	천 톤CO ₂ e	7,604	5,972	3,733
간접 배출량(Scope 2)	천 톤CO ₂ e	12,566	13,920	14,570
온실가스 배출량 집약도 ^{2), 3)}	톤CO ₂ e/억 원	6	5	6
온실가스별 배출량 ^{3), 4)}				
CO ₂	천 톤CO ₂ e	11,005	10,336	10,778
CH ₄	천 톤CO ₂ e	3	3	3
N ₂ O	천 톤CO ₂ e	489	530	540
HFCs	천 톤CO ₂ e	902	679	314
PFCs	천 톤CO ₂ e	4,787	3,333	1,533
SF ₆	천 톤CO ₂ e	214	173	124

- 1) 사업장 온실가스 배출량 : 국가별 온실가스 관리지침, IPCC 가이드라인, ISO 14064 기준 적용하여 산정
 2) 온실가스 배출량 집약도 : 사업장 온실가스 배출량(Scope 1, 2) ÷ 매출액(DX부문 매출(절대값) + DS부문 매출(절대값), 억 원)
 3) 시장기반 온실가스 배출량
 4) 현재 NF₃ 배출량 산정방법론을 개발 중으로 2025년 지속가능경영보고서를 통해 배출량을 공개할 계획

온실가스 관리(Scope 3) ¹⁾		2021년 ²⁾	2022년	2023년
기타 간접 배출량(Scope 3)	천 톤CO ₂ e		124,715	119,730
구매한 제품 및 서비스	천 톤CO ₂ e		14,596	12,880
자본재	천 톤CO ₂ e		1,508	2,663
연료 및 에너지 관련 활동	천 톤CO ₂ e		900	3,058
업스트림 운송 및 유통	천 톤CO ₂ e	2022년부터	3,965	4,098
폐기물 발생/처리	천 톤CO ₂ e	신규 기준으로 산정	246	156
임직원 출장	천 톤CO ₂ e		87	108
임직원 통근	천 톤CO ₂ e		303	300
임차 자산	천 톤CO ₂ e		107	9
다운스트림 운송 및 유통	천 톤CO ₂ e		366	40

온실가스 관리(Scope 3) ¹⁾		2021년 ²⁾	2022년	2023년
판매된 제품의 가공	천 톤CO ₂ e		142	131
판매된 제품의 사용	천 톤CO ₂ e	2022년부터	101,236	94,776
판매된 제품의 폐기	천 톤CO ₂ e	신규 기준으로 산정	1,206	1,339
임대한 자산	천 톤CO ₂ e		1	3
투자	천 톤CO ₂ e		52	169

- 1) 2022년에 항목별(14개) 내부 산정 기준을 수립하였고, 전 항목에 대한 제3자 검증은 완료함.
 일부 Scope 3 배출 항목의 온실가스 배출량(구매한 제품 및 서비스, 자본재, 판매된 제품의 가공)은 협력회사의 데이터 확보가 가능한 Y-1년 기준으로 산정되었음
 2) 2021년 Scope 3 총 배출량 및 검증 항목 : 123,235천 톤CO₂e(자본재, 판매된 제품의 가공, 프랜차이즈를 제외, 12개 항목 합계)

에너지 관리		2021년	2022년	2023년
사업장 에너지 사용량				
사업장 에너지 사용량	GWh	32,322	35,177	36,399
전력	GWh	25,767	28,316	29,956
한국	GWh	19,132	21,360	23,217
중국	GWh	3,161	3,409	3,304
인도	GWh	132	148	161
동남아	GWh	1,655	1,581	1,522
북미	GWh	1,516	1,635	1,579
유럽	GWh	137	135	126
아프리카 및 중동	GWh	34	48	47
기타 ¹⁾	GWh	6,555	6,861	6,443
에너지집약도 ²⁾	MWh/억 원	12.4	12.5	15.4
재생에너지 사용량	GWh	5,278	8,704	9,289
재생에너지 전환율	%	20.5	30.7	31.0

- 1) 기타(사업장 에너지 사용량) : LNG
 2) 에너지집약도 : 사업장 에너지사용량(MWh) ÷ 매출액(DX부문 매출(절대값) + DS부문 매출(절대값), 억 원)

폐전자제품의 회수와 재활용		2021년	2022년 ²⁾	2023년
폐제품 누적 회수량 ¹⁾	톤	5,099,436	5,698,008	6,297,161
폐제품 회수량				
폐제품 회수량	톤	559,281	598,572	599,153
아시아·오세아니아	톤	311,687	220,357	235,197
미주	톤	46,584	45,842	54,014
유럽	톤	201,010	332,374	309,942

1) 폐제품 누적 회수량 : 기준연도: 2009년

2) 2022년 데이터 업데이트(일부 국가데이터 집계 지연)

폐제품 당해연도 제품별 회수량 ¹⁾		2021년	2022년	2023년
폐제품 당해연도 제품별 회수량	톤	120,718	132,681	140,162
온도교환기기	톤	75,463	75,879	89,754
디스플레이기기	톤	9,249	10,644	12,840
통신사무기기	톤	3,292	1,930	2,155
일반전기전자제품	톤	32,715	44,228	35,414
재자원화량²⁾				
재자원화량	톤	103,716	111,406	117,025
고철	톤	55,843	57,763	61,422
비철	톤	12,489	11,996	12,356
합성수지	톤	28,354	33,157	35,752
유리	톤	3,057	4,068	3,183
기타	톤	3,973	4,422	4,312

1) 폐제품 당해연도 제품별 회수량 수집 범위 : 국내

*2021년 폐제품 분류 기준 변경(기존 분류 : 대형·통신사무·중형·소형 기기)

2) 재자원화량 수집 범위 : 국내

제품 에너지 사용 효율화 ¹⁾		2021년	2022년	2023년
제품 에너지 사용량 절감율				
제품 에너지 사용량 절감율	%	13.3	16.4	25.1

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

자원 사용 효율화		2021년	2022년	2023년
재생 플라스틱 사용량				
누적 사용량 ¹⁾	톤	310,291	409,117	567,056
당해연도 사용량	톤	33,319	98,826	157,939
당해연도 사용률 ²⁾	%	4.4	13.9	25
포장재 재활용				
포장재 재활용 ³⁾	톤	13,788	13,011	15,273

1) 누적 사용량 기준연도 : 2009년

2) 총 플라스틱 사용량 중 재생레진 적용 플라스틱 사용량 비율

3) 포장재 재활용 수집 범위 : 국내

폐기물 관리		2021년	2022년	2023년
폐기물 발생량				
폐기물 발생량	톤	1,324,972	1,413,365	1,314,923
일반 폐기물	톤	903,753	931,929	881,175
유해 폐기물 ¹⁾	톤	421,219	481,436	433,748
폐기물 처리량				
폐기물 처리량	톤	1,324,972	1,413,365	1,314,923
재활용				
소각(사외)	톤	26,078	25,479	31,007
매립(사외)	톤	19,480	14,927	4,622
기타	톤	10,430	8,593	2,632
폐기물 재활용률				
폐기물 재활용률	%	96	97	97

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

수자원 관리		2021년	2022년	2023년
용수 취수량				
용수 취수량	천 톤	163,660 ¹⁾	172,811	177,361
시수(지표수)	천 톤	163,102	172,112	176,575
지하수	천 톤	558 ²⁾	698	786
용수 방류량				
용수 방류량	천 톤	130,955	136,118	142,995
용수 재이용량				
용수 재이용량	천 톤	93,949	116,590	122,891
초순수 재사용				
공급량	천 톤	61,986	70,989	71,487
회수량	천 톤	22,543	24,731	22,004
협력회사 용수 소비량³⁾				
협력회사 용수 소비량	천 톤	84,737	94,814	97,482

1), 2) 2021년 데이터 업데이트(오류수정)

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

사업장 환경 관리		2021년	2022년	2023년
환경안전 투자	억 원	13,997	21,836	20,284
환경법규 위반	건	-	2	1 ¹⁾

1) 상세 내역은 지속가능경영보고서 P.68 참고

오염물질 관리 ¹⁾		2021년	2022년	2023년
대기오염물질 배출량				
NOx	톤	717	785	720
SOx	톤	19	35	43
NH ₃	톤	68	95	125
HF	톤	22	19	16
PM ²⁾	톤	163	207	142
휘발성 유기 화합물 배출량				
휘발성 유기 화합물 배출량	톤	314	394	398
수질오염물질 배출량				
TOC(국내) ³⁾	톤	-	-	294 ³⁾
COD(해외)	톤	906	846	534 ³⁾
BOD	톤	266	313	412
SS	톤	393	411	931
F	톤	520	576	626
중금속	톤	13	16	17
오존층 파괴물질(CFC-eq) 사용량⁴⁾				
오존층 파괴물질(CFC-eq) 사용량	톤	1	2	1

1) 대기오염물질 배출 감소를 위해 질소산화물(NOx) 저감시스템 도입, 촉매 산화 공정 적용, 전기 집진 설비 설치 등을 추진하고 있습니다. 각 사업장은 몬트리올의정서 규정에 따라 냉동기 및 냉방기기의 냉매를 오존층 파괴 영향이 적은 물질로 점진적으로 대체해 나가고 있습니다. 수질오염물질의 경우 폐수처리시설 가동을 최적화해 수질오염물질을 제거하고 있습니다.

2) 기존 Dust 배출량 공시기준 변경

3) 2023년부터 국내 법규상 측정기준이 COD에서 TOC로 변경

4) 수집범위: 국내

화학물질 관리 ¹⁾		2021년	2022년	2023년
화학물질 사용량 ²⁾	천 톤	520	578	518
주요 유해물질 유출	건	-	-	-

1) 수집 범위: 국내

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

지역별 수자원 현황

지역		취수량										방류량										
		총 취수량		제3자 기관에서 공급 (지방정부, 수자원 기업 등)				직접 취수				총 방류량		하천 직방류		제3자 기관 처리 및 방류		용수 소비량		용수 재이용량		유역
				지표수		지하수		지표수		지하수 ¹⁾												
		2022년	2023년	2022년	2023년	2022년	2023년	2022년	2023년	2022년	2023년	2022년	2023년	2022년	2023년	2022년	2023년	2022년	2023년	2022년	2023년	
한국	천 톤	130,958	139,527	130,664	139,210	-	-	-	-	295	317	103,786	113,198	63,633	60,225	40,153	52,973	27,171	26,318	86,331	94,231	한강 등 4개
중국	천 톤	18,733	16,386	18,733	16,386	-	-	-	-	-	-	15,324	13,309	-	-	15,324	13,309	3,409	3,076	22,917	21,537	황허 등 3개
유럽	천 톤	365	256	329	243	-	-	-	-	36	13	224	171	-	-	224	171	142	85	-	-	Danube 등 3개
러시아	천 톤	56	19	56	17	-	-	-	-	-	2	30	17	-	-	30	17	26	2	23	18	Volga
동남아	천 톤	10,901	10,470	10,901	10,470	-	-	-	-	-	-	8,541	8,448	213	230	8,328	8,218	2,361	2,022	2,555	2,763	Hong river 등 4개
서남아	천 톤	493	489	493	384	-	-	-	-	-	106	35	178	-	-	35	178	458	311	199	243	Ganges 등 2개
북미	천 톤	10,734	9,675	10,734	9,675	-	-	-	-	-	-	7,894	7,364	-	-	7,894	7,364	2,840	2,312	4,557	4,093	Colorado river 등 4개
중남미	천 톤	381	360	14	11	-	-	-	-	367	349	115	158	96	140	19	18	267	202	8	7	Amazon 등 2개
아프리카	천 톤	188	179	188	179	-	-	-	-	-	-	169	152	-	-	169	152	19	27	-	-	Nile 등 2개
합계	천 톤	172,811	177,361	172,113	176,575	-	-	-	-	698	786	136,118	142,995	63,942	60,595	72,176	82,400	36,691	34,356	116,590	122,891	

1) 지하수의 경우 우수를 포함

사업부문별 환경성과

		2021년		2022년		2023년	
		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
온실가스 관리(Scope 1, 2)							
(시장기반) 온실가스 배출량 ¹⁾	천 톤CO ₂ e	1,790	15,610	366	14,687	313	12,978
직접 배출량(Scope 1)	천 톤CO ₂ e	263	7,341	254	5,718	211	3,522
간접 배출량(Scope 2)	천 톤CO ₂ e	1,527	8,269	112	8,969	102	9,456
온실가스별 배출량 ²⁾							
CO ₂	천 톤CO ₂ e	1,781	9,224	364	9,971	311	10,467
CH ₄	천 톤CO ₂ e	-	3	1	2	0.5	2
N ₂ O	천 톤CO ₂ e	8	481	1	529	1	539
HFCs	천 톤CO ₂ e	1	901	-	679	-	314
PFCs	천 톤CO ₂ e	-	4,787	-	3,333	0.2	1,532
SF ₆	천 톤CO ₂ e	-	214	-	173	-	124

1) 사업장 온실가스 배출량 : 국가별 온실가스 관리지침, IPCC 가이드라인, ISO 14064 기준 적용하여 산정
 2) 현재 NF₃ 배출량 산정방법론을 개발 중으로 2025년 지속가능경영보고서를 통해 배출량을 공개할 계획

		2021년 ²⁾		2022년		2023년	
		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
온실가스 관리(Scope 3) ¹⁾							
기타 간접 배출량(Scope 3)	천 톤CO ₂ e			109,951	14,764	101,639	18,091
구매 제품 및 서비스	천 톤CO ₂ e			11,735	2,861	9,383	3,497
자본재	천 톤CO ₂ e			-	1,508	-	2,663
연료 및 에너지 관련 활동	천 톤CO ₂ e			163	737	433	2,625
업스트림 운송 및 유통	천 톤CO ₂ e		2022년부터	3,727	238	3,925	173
폐기물 발생/처리	천 톤CO ₂ e		신규 기준으로 산정	27	219	42	114
임직원 출장	천 톤CO ₂ e			69	19	79	29
임직원 통근	천 톤CO ₂ e			229	74	218	82
임차 자산	천 톤CO ₂ e			53	53	6	3
다운스트림 운송 및 유통	천 톤CO ₂ e			357	9	34	6

		2021년 ²⁾		2022년		2023년	
		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
온실가스 관리(Scope 3) ¹⁾							
판매된 제품의 가공	천 톤CO ₂ e			-	142	-	131
판매된 제품의 사용	천 톤CO ₂ e			92,365	8,871	86,023	8,753
판매된 제품의 폐기	천 톤CO ₂ e		2022년부터 신규 기준으로 산정	1,200	7	1,338	1
임대한 자산	천 톤CO ₂ e			1	-	2	1
투자	천 톤CO ₂ e			26	26	156	13

1) 2022년에 항목별(14개) 내부 산정 기준을 수립하였고, 전 항목에 대한 제3자 검증 완료함
 일부 Scope 3 배출 항목의 온실가스 배출량(구매한 제품 및 서비스, 자본재, 판매된 제품의 가공)은 협력회사의 데이터 확보가 가능한 Y-1년 기준으로 산정되었음

2) 2021년 Scope 3 배출량 및 검증 항목 : 123,235천 톤CO₂e(자본재, 판매된 제품의 가공, 프랜차이즈를 제외, 12개 항목 합계)

		2021년		2022년		2023년	
		DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
에너지 관리							
사업장 에너지 사용량							
사업장 에너지 사용량	GWh	4,396	27,926	4,324	30,850	4,015	32,384
전력	GWh	3,143	22,624	3,067	25,249	2,914	27,042
기타 ¹⁾	GWh	1,253	5,302	1,257	5,601	1,101	5,342
재생에너지 사용량							
재생에너지 사용량	GWh	556	4,722	2,856	5,849	2,720	6,569
재생에너지 전환율	%	17.7	20.9	93.1	23.2	93.4	24.3

1) 기타(사업장 에너지 사용량) : LNG

	2021년		2022년		2023년	
	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
제품 에너지 사용 효율화 ¹⁾						
제품 에너지 사용량 절감률						
제품 에너지 사용량 절감률	%	13.3	N/A	16.4	N/A	25.1

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

	2021년		2022년		2023년	
	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
폐전자제품의 회수와 재활용						
폐제품 누적 회수량 ¹⁾	톤	5,099,436	N/A	5,698,008 ²⁾	N/A	6,297,161
폐제품 회수량						
폐제품 회수량	톤	559,281	N/A	598,572 ²⁾	N/A	599,153
아시아·오세아니아	톤	311,687	N/A	220,357 ²⁾	N/A	235,197
미주	톤	46,584	N/A	45,842 ²⁾	N/A	54,014
유럽	톤	201,010	N/A	332,374 ²⁾	N/A	309,942
폐제품 당해연도 제품별 회수량 ³⁾						
폐제품 당해연도 제품별 회수량	톤	120,718	N/A	132,681	N/A	140,162
운도교환기기	톤	75,463	N/A	75,879	N/A	89,754
디스플레이기기	톤	9,249	N/A	10,644	N/A	12,840
통신사무기기	톤	3,292	N/A	1,930	N/A	2,155
일반전기전자제품	톤	32,715	N/A	44,228	N/A	35,414
재자원화량 ⁴⁾						
재자원화량	톤	103,716	N/A	111,406	N/A	117,025
고철	톤	55,843	N/A	57,763	N/A	61,422
비철	톤	12,489	N/A	11,996	N/A	12,356
합성수지	톤	28,354	N/A	33,157	N/A	35,752
유리	톤	3,057	N/A	4,068	N/A	3,183
기타	톤	3,973	N/A	4,422	N/A	4,312

1) 폐제품 누적 회수량 기준연도 : 2009년

2) 2022년 데이터 업데이트(일부 국가데이터 집계 지연)

3) 폐제품 당해연도 제품별 회수량 수집 범위 : 국내

* 2021년 폐제품 분류 기준 변경(기존 분류 : 대형·통신사무·중형·소형 기기)

4) 재자원화량 수집 범위 : 국내

	2021년		2022년		2023년	
	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
자원 사용 효율화						
재생 플라스틱 사용량						
누적 사용량 ¹⁾	톤	310,291	N/A	409,117	N/A	567,056
당해연도 사용량	톤	33,319	N/A	98,826	N/A	157,939
당해연도 사용률 ²⁾	%	4.4	N/A	14	N/A	25
포장재 재활용						
포장재 재활용 ³⁾	톤	13,788	N/A	13,011	N/A	15,273

1) 누적 사용량 기준연도 : 2009년

2) 총 플라스틱 사용량 중 재생레진 적용 플라스틱 사용량 비율

3) 포장재 재활용 수집 범위 : 국내

	2021년		2022년		2023년	
	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문
폐기물 관리						
폐기물 발생량						
폐기물 발생량	톤	348,459	976,513	329,861	1,083,504	307,325
일반 폐기물	톤	290,841	612,912	274,126	657,803	254,748
유해 폐기물 ¹⁾	톤	57,618	363,601	55,735	425,701	52,577
폐기물 처리량						
폐기물 처리량	톤	348,459	976,513	329,861	1,083,504	307,325
재활용	톤	321,520	947,465	308,670	1,055,697	284,484
소각(사외)	톤	8,444	17,634	7,069	18,410	18,509
매립(사외)	톤	18,135	1,345	13,809	1,118	3,920
기타	톤	361	10,069	314	8,279	412
폐기물 재활용률						
폐기물 재활용률	%	92	97	94	97	93

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

수자원 관리	2021년 ^{1),2)}		2022년		2023년		
	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	
용수 취수량							
용수 취수량	천 톤	19,391	144,269	18,823	153,988	17,270	160,090
시수(지표수)	천 톤	18,833	144,269	18,124	153,988	16,485	160,090
지하수	천 톤	558	-	698	-	786	-
용수 방류량							
용수 방류량	천 톤	13,576	117,379	12,682	123,436	13,042	129,953
용수 재이용량							
용수 재이용량	천 톤	3,972	89,977	3,483	113,108	3,470	119,421
초순수 재사용							
공급량	천 톤	2,131	59,855	2,219	68,770	2,098	69,389
회수량	천 톤	412	22,131	-	24,731	-	22,004
협력회사 용수 소비량³⁾							
협력회사 용수 소비량	천 톤	57,002	27,735	63,236	31,578	65,783	31,699

1), 2) 2021년 데이터 업데이트(오류수정)

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

사업장 환경 관리	2021년		2022년		2023년		
	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	
환경안전 투자	억 원	2,170	11,827	1,248	20,588	1,117	19,167
환경법규 위반	건	-	-	2	-	1 ¹⁾	-

1) 당사는 광주광역시청으로부터 2023년 8월 23일 광주사업장에 대한 「대기환경보전법」 제31조 (배출시설과 방지시설의 운영) 제2항 위반으로 행정처분(경고) 및 과태료(2백만원)를 부과 받았으며, 과태료는 납부 완료하였습니다. 당사는 대기 배출시설과 방지시설의 운영 상황에 대한 전산 입력 관리 프로세스를 강화하여 관련 법규 준수를 위해 노력하고 있습니다.

이외 회사의 환경법규 위반에 관한 제재 현황은 사업(반기) 보고서를 참고하여 주시기 바랍니다.

* 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 부과하였습니다. 오스틴 법인에서는 재발 방지 대책(사전평가 제도, 모니터링, 제어 시스템 구축)을 수립하여 실행하였습니다.

오염물질 관리 ¹⁾	2021년		2022년		2023년		
	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	
대기오염물질 배출량							
총 대기오염물질 배출량							
NOx	톤	32	685	33	752	46	674
SOx	톤	-	19	1	34	2	41
NH ₃	톤	3	65	2	93	0.5	125
HF	톤	-	22	-	19	0.03	16
PM ²⁾	톤	94	69	143	64	72	69
휘발성 유기 화합물 배출량							
휘발성 유기 화합물 배출량	톤	314	-	10	384	7	391
수질오염물질 배출량							
TOC(국내) ³⁾	톤	-	-	-	-	2	292
COD(해외)	톤	244	662	286	560	433	101
BOD	톤	59	207	85	228	161	251
SS	톤	143	250	154	257	206	725
F	톤	1	519	2	574	1	625
중금속	톤	2	11	1	15	2	15
오존층 파괴물질(CFC-eq) 사용량⁴⁾							
오존층 파괴물질(CFC-eq) 사용량	톤	1	0.3	2	0.2	1	-

1) 대기오염물질 배출 감소를 위해 질소산화물(NOx) 저감시스템 도입, 촉매 산화 공정 적용, 전기 집진 설비 설치 등을 추진하고 있습니다. 각 사업장은 몬트리올의정서 규정에 따라 냉동기 및 냉방기기의 냉매를 오존층 파괴 영향이 적은 물질로 점진적으로 대체해 나가고 있습니다. 수질오염물질의 경우 폐수처리시설 가동을 최적화해 수질오염물질을 제거하고 있습니다.

2) 기존 Dust 배출량 공시기준 변경

3) 2023년 데이터부터 TOC(국내), COD(해외)로 분리하여 적용

4) 수집범위 : 국내

화학물질 관리 ¹⁾	2021년		2022년		2023년		
	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	DX부문	DS부문	
화학물질 사용량 ²⁾	천 톤	6	514	6	572	6	512
주요 유해물질 유출	건	-	-	-	-	-	-

1) 수집 범위 : 국내

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

Appendix

- 70 독립된 인증인의 인증보고서
- 71 Scope 1, 2 온실가스 배출량 검증 의견서
- 72 Scope 3 온실가스 배출량 검증 의견서
- 74 GRI Index
- 77 TCFD 대조표
- 79 SASB 대조표
- 81 전사차원의 기후변화 대응 협력 활동
- 82 About This Report

삼성전자 주식회사 경영진 귀중

우리는 삼성전자 주식회사(이하 회사)의 2023년 12월 31일로 종료하는 사업연도에 대한 회사의 지속가능경영보고서(이하, 보고서)에 대해 제한적 확신업무를 수행하였습니다.

인증대상 정보

보고서에 포함된 인증대상 지속가능성정보(이하, '지속가능성 정보')는 다음과 같습니다. 다만, 온실가스배출량(Scope 1,2,3) 및 이와 관련된 정보는 인증대상에서 제외되었습니다.

- 74-76 페이지에 수록한 Global Reporting Initiative(GRI) Standard Index 에 포함된 정보
- 79-80 페이지에 수록한 Sustainability Accounting Standards Board(SASB) Standard Index 에 포함된 정보
- 56-68 페이지에 수록한 ESG Data

우리의 인증업무는 2023년 12월 31일로 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 확신

우리가 수행한 절차와 입수한 증거에 근거할 때, 회사의 2023년 12월 31일로 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 적합한 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 확신을 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(ISA) 3000 Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial information'에 따라 제한적 확신업무를 수행하였습니다.

인증인의 독립성과 품질관리

우리는 공인회계사윤리기준의 독립성 요구사항과 기타 윤리적 요구사항을 준수합니다. 공인회계사윤리기준은 성실, 공정, 전문가적 적격성과 정당한 주의, 비밀 유지 및 전문가적 품위라는 윤리 강령을 기반으로 합니다. 우리는 품질관리기준서 1을 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 확신 업무를 수행하면서 다음 절차를 수행하였습니다.

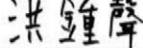
- 질문과 분석적 검토를 기본으로 인증대상 지속가능성 정보에 대한 제한적 검증 수행
- 전사수준에서의 지속가능성 정보에 대한 집계 및 자료제공 책임이 있는 실무 담당자와 인터뷰 실시
- 회사의 주요 이해관계자를 고려한 회사의 중대성 평가 절차에 대한 문의
- 회사를 방문하여 지속가능성정보 관리 및 보고와 관련된 회사의 프로세스 및 시스템 확인
- 보고서에 수록된 재무정보가 회계감사를 받은 회사의 재무제표에서 적절히 추출되었는지 확인

제한적 확신 업무에서 수행된 절차는 절차의 성격과 시기가 다양하며 합리적 확신 업무에 비해 그 범위가 좁습니다. 따라서 제한적 확신 업무에서 얻은 확신의 수준은 합리적 확신 업무가 수행되었다면 얻었을 확신보다 상당히 낮습니다.

제한사항

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

2024년 6월 27일

안진회계법인
대표이사 
홍종성 

이 인증보고서는 인증보고서일(2024년 6월 27일) 현재로 유효한 것입니다. 따라서 인증보고서일 후 이 보고서를 열람하는 시점 사이에 첨부된 회사의 보고서에 중요한 영향을 미칠 수 있는 사건이나 사항이 발생할 수도 있으며 이로 인하여 이 인증보고서가 수정될 수도 있습니다.

검 증 서

온실가스배출량

삼성전자 주식회사

서문

(재)한국품질재단은 삼성전자 주식회사(이하 '회사라 함')의 2023년 Scope 1, 2 온실가스 배출량(이하 '온실가스 배출량'이라 함)에 대한 검증을 수행하였습니다.

검증 범위

2023년 기준 삼성전자 주식회사의 운영통제 하에 있는 국내 모든 사업장 및 해외 25개 법인의 모든 온실가스 배출 시설을 대상으로 하였습니다.

검증 기준

[온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침 1)], [2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories], [ISO14064-1]를 기준으로 하였습니다.

1) 환경부고시 제2023-221호

보증 수준

검증은 ISO14064-3에 규정된 절차에 따라 계획 및 수행되었고, 검증의 보증 수준은 합리적 보증 수준을 만족하도록 수행 되었습니다. 또한 검증 전 과정에 대한 절차가 효과적 수행되었는지 내부심의를 통해 확인하였습니다.

검증 한계

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

검증 결론

온실가스 배출량 보고서에 수록되어 있는 온실가스 배출량 데이터에 대해 아래와 같은 결론을 제시합니다.

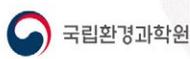
- 1) 온실가스 배출량은 검증기준에 따라 적절하게 산정되었습니다.
- 2) 온실가스 배출량 산정에 사용된 데이터와 정보는 적절하고 합리적이며, 검증의견에 영향을 줄 수 있는 중대한 오류 및 누락은 발견되지 않았습니다. 국내 모든 사업장 및 해외 25개 법인의 온실가스 배출량에 대한 중요성평가결과 합의된 2% 기준 미만을 만족하고 있습니다.
- 3) 해외 법인의 경우, 해당 국가에서 공표된 순발열량 및 전력배출계수를 우선적으로 적용하고, 공표된 값이 없을 경우 2006 IPCC 가이드라인 및 국내 에너지기본법 시행규칙에 명시된 순발열량, IEA 전력계수를 적용하였습니다. 또한, 스팀배출계수는 스팀 공급업체에서 제공한 값을 적용하는 것을 원칙으로 하고 있으며, 향후 매개변수가 변경될 경우 온실가스 배출량 재산정이 필요할 수 있습니다. 또한, REC 등 시장에서 배출권 상쇄를 위해 구입한 사항을 반영하여 추가적으로 시장배출량의 평가를 이행하였으며, 이는 기존 지역배출량에서 시장에서 구입한 상쇄배출권을 제외한 배출량을 의미합니다.
- 4) 국내 법인의 경우, 온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침의 산정방법론과 매개변수를 우선적으로 적용하였으나, 전자산업(반도체)의 중척시설 N₂O분해율은 2006 IPCC 가이드라인을 기준으로 적용하였습니다.
- 5) 보고서에 수록된 삼성전자 주식회사의 2023년 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 2023년 온실가스 배출량에 대해 "적정" 의견을 제시합니다.

부록 A. 2023년 온실가스 배출량 산정 결과

2024년 5월 24일

Ji Young Song

CEO Ji-Young Song
Korean Foundation for Quality



www.kfq.or.kr
서울시 금천구 가산디지털1로 168, 13F

부록 A. 2023년 온실가스 배출량 산정 결과

조직명

삼성전자 주식회사

배출량 산정 대상기간

배출량 데이터 수집기간은 23년 1월 1일 부터 12월 31일까지 입니다.

전체 배출량 산정 결과

단위 : ktCO₂eq

구분	전체		국내		해외	
	지역기반 배출	시장기반 배출	지역기반 배출	시장기반 배출	지역기반 배출	시장기반 배출
직접배출 (Scope 1)	3,733	3,733	2,679	2,679	1,054	1,054
간접배출 (Scope 2)	14,570	9,558	10,682	9,424	3,889	134
합계	18,303	13,291	13,361	12,103	4,942	1,188

* 온실가스 배출권거래제 배출량 보고 및 인증 지침에 따르면, 총 배출량은 사업장단위 소수점 절사값이므로 Scope 1, 2 배출량 합과 총 배출량값이 일부 상이할 수 있음.

DX 부문 배출량 산정 결과

단위 : ktCO₂eq

구분	지역기반 배출	시장기반 배출
직접배출 (Scope 1)	211	211
간접배출 (Scope 2)	1,532	102
합계	1,742	313

DS 부문 배출량 산정 결과

단위 : ktCO₂eq

구분	지역기반 배출	시장기반 배출
직접배출 (Scope 1)	3,522	3,522
간접배출 (Scope 2)	13,039	9,456
합계	16,561	12,978

www.kfq.or.kr
서울시 금천구 가산디지털1로 168, 13F



검 증 서

온실가스배출량

삼성전자 주식회사

서문

(재)한국품질재단은 삼성전자 주식회사(이하 '회사'라 함)의 2023년 Scope 3 온실가스 배출량(이하 '온실가스 배출량'이라 함)에 대한 검증을 수행하였습니다.

검증 범위

온실가스 인벤토리 검증 범위는 회사가 자체적으로 선정한 Category 대상으로 2023.1.1.부터 2023.12.31까지의 배출량에 대하여 수행하였습니다.

검증 기준

검증은 회사와 협의한 아래의 기준 및 계수가 적용되었습니다

- 기준
 - Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard
 - GHG Protocol Corporate Standard
 - ISO14064-3:2019
- 배출계수
 - Environmental Product Declaration evaluation coefficient (2021)
 - Ecoinvent database 3.9
 - EPA
 - UK Defra WTT
 - IEA
 - LCA S/W(Simapro)

보증 수준

검증은 ISO 14064-3에 규정된 절차에 따라 수행되었고, 검증의 보증 수준은 제한적 보증 수준을 만족하도록 수행되었습니다.

검증 한계

온실가스 배출량 검증은 조직의 데이터 특성, 계산 및 추정, 샘플링 방식, 제한적보증 수준에 따라 발생할 수 있는 고유한 한계를 포함합니다. 또한 본 검증에서는 회사가 제공한 원본 데이터의 정확성에 대한 책임이 포함되어 있지 않습니다.

검증 결론

ISO 14064-3 등의 검증절차를 통해 확인한 온실가스 배출량에 대해 아래와 같은 결론을 제시합니다.

- 1) 회사의 2023년 온실가스 배출량은 검증기준에 따라 적절하게 산정되었습니다.
- 2) 온실가스 배출량은 선정된 Category 범위 내에서 고려하지 않은 배출량 정보를 제외하고는 중대한 오류 및 누락이 발견되지 않았습니다.
- 3) 배출량 산정 시 자체적으로 설정 또는 추정/가정한 기준 및 해당 과정에 대해서는 내부 산정절차에 투명하게 반영되었습니다.

부록 A. 2023년 Scope 3 배출량 산정 결과

2024년 6월 14일

Ji Young Song

CEO Ji-Young Song
Korean Foundation for Quality



부록 A. 2023년 Scope 3 배출량 산정 결과

조직명

삼성전자 주식회사

배출량 산정 대상기간

2023년 1월 1일 ~ 2023년 12월 31일

Scope 3 배출량(전체)

단위 : ktCO₂e

Category	Scope 3 배출량
1 구매한 제품 & 서비스	12,880
2 자본재	2,663
3 Scope 1이나 2에 포함되지 않는 연료 및 에너지 관련 활동	3,058
4 업스트림 운송 & 물류	4,098
5 운영과정에서 발생된 폐기물	156
6 출장	108
7 직원 통근	300
8 업스트림 임차 자산	9
9 다운스트림 운송 & 물류	40
10 판매된 제품의 가공	131
11 판매된 제품의 사용	94,776
12 판매된 제품의 폐기	1,339
13 다운스트림 임대 자산	3
14 프랜차이즈	N/A
15 투자	169
합 계	119,730

부록 A. 2023년 Scope 3 배출량 산정 결과

· Scope 3 배출량(DX부문)

단위 : ktCO₂eq

Category		Scope 3 배출량
1	구매한 제품 & 서비스	9,383
2	자본재	0
3	Scope 1이나 2에 포함되지 않는 연료 및 에너지 관련 활동	433
4	업스트림 운송 & 물류	3,925
5	운영과정에서 발생한 폐기물	42
6	출장	79
7	직원 통근	218
8	업스트림 임차 자산	6
9	다운스트림 운송 & 물류	34
10	판매된 제품의 가공	0
11	판매된 제품의 사용	86,023
12	판매된 제품의 폐기	1,338
13	다운스트림 임대 자산	2
14	프랜차이즈	N/A
15	투자	156
합계		101,639

부록 A. 2023년 Scope 3 배출량 산정 결과

· Scope 3 배출량(DS부문)

단위 : ktCO₂eq

Category		Scope 3 배출량
1	구매한 제품 & 서비스	3,497
2	자본재	2,663
3	Scope 1이나 2에 포함되지 않는 연료 및 에너지 관련 활동	2,625
4	업스트림 운송 & 물류	173
5	운영과정에서 발생한 폐기물	114
6	출장	29
7	직원 통근	82
8	업스트림 임차 자산	3
9	다운스트림 운송 & 물류	6
10	판매된 제품의 가공	131
11	판매된 제품의 사용	8,753
12	판매된 제품의 폐기	1
13	다운스트림 임대 자산	1
14	프랜차이즈	N/A
15	투자	13
합계		18,091

GRI Index

Topic	No.	Disclosure	보고수준	페이지	비고
GRI 2: 일반 표준(Universal Standards)					
조직 및 보고 관행	2-1	조직 세부 정보	●	5	
	2-2	조직 내 지속가능경영보고에 포함된 법인	●	82	
	2-3	보고기간, 주기 및 문의처	●	82	
	2-4	정보 수정	●	-	수정보고 해당 정보에 기입
	2-5	외부 검증	●	70	
활동 및 근로자	2-6	활동, 가치사슬, 기타 비즈니스 관계	●	5-6, 8 39-44	사업보고서에 공개
	2-7	임직원 수	●	58-59	
	2-8	임직원이 아닌 근로자	●	58	
지배구조	2-9	거버넌스 구조 및 구성	●	-	
	2-10	최고의사결정기구의 추천 및 선정	●	-	
	2-11	최고의사결정기구의 의장	●	-	
	2-12	경영에 미치는 영향을 감독하기 위한 최고의사결정기구의 역할	●	-	IR홈페이지에 공개
	2-13	경영에 미치는 영향에 대한 책임의 위임	●	-	
	2-14	지속가능성 보고에 관한 최고의사결정기구의 역할	●	-	
	2-15	이해관계 상충	●	53-54	
	2-16	중요 사항 보고	●	8-10	
	2-17	최고의사결정기구의 총체적 지식	●	-	기업지배구조보고서 56p
	2-18	최고의사결정기구의 성과에 대한 평가	●	-	기업지배구조보고서 57-59p, 78p
	2-19	보수 정책	●	-	
2-20	보수 결정 절차	●	-		
2-21	연간 총 보상의 비율	○	-	해당 정보는 경영상 판단에 의해 대외공개 하지 않습니다.	
전략, 정책 및 관행	2-22	지속가능경영 전략 성명서	●	4	
	2-23	정책 약속	●	53-54	
	2-24	정책 약속 내재	●	16,23, 32, 34-35, 37,39, 42,49	지속가능경영웹사이트에 공개
	2-25	부정적 영향을 해결하기 위한 프로세스	●	33, 40	
	2-26	제기된 우려사항 및 조건에 대한 메커니즘	●	53-54	
2-27	법·규제에 대한 컴플라이언스	●	57, 68	사업보고서 460-468p	
2-28	가입 협회	●	6, 81		
이해관계자 참여	2-29	이해관계자 참여에 대한 접근	●	6	
	2-30	단체 협약	●	33, 35	

Topic	No.	Disclosure	보고수준	페이지	비고
GRI 3: 일반 표준(Universal Standards)					
중요한 주제에 대한 공개	3-1	중요성 평가 항목 결정 프로세스	●	8-10	
3-2	중요성 평가 항목 목록	●	9		
	중요성 평가 주제에 대한 관리	●	10		
GRI 200 경제					
경제성과	201-1	직접적 경제가치 발생과 분배(EVG&D)	●	56	
	201-2	기후변화에 따른 재무적 영향 및 기타 리스크와 기회	●	77	
	201-3	확정급여형 연금 채무 및 기타 퇴직 연금안	●	-	사업보고서 92, 97p
시장지위	202-1	사업장 소재 지역의 최저 임금 대비 초임 임금의 비율(성별에 따라 파악)	●	35, 37	
간접 경제적 영향	203-1	사회기반시설 투자 및 서비스 지원	●	45-47	
	203-2	중요한 간접 경제 영향	●	45-47	
반부패	205-1	사업장 부패 리스크 평가	●	53-54	
	205-2	반부패 정책과 절차에 관한 커뮤니케이션 및 교육	●	53-54	
	205-3	확인된 부패 사례 및 조치	●	-	사업보고서 460-468p
경쟁저해행위	206-1	경쟁저해 및 독과점금지 위반 관련 소송	●	-	사업보고서 460-468p
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	●	56	

GRI Index

Topic	No.	Disclosure	보고수준	페이지	비고
GRI 300 환경					
원재료	301-1	사용된 원재료의 중량 또는 용량	○	-	해당 정보는 경영상 판단에 의해 대외공개 하지 않습니다.
	301-2	재생 투입 원자재	●	63, 67	
에너지	302-1	조직 내 에너지 소비	●	62, 66	
	302-2	조직 외부에서의 에너지 소비	○	-	해당 정보는 경영상 판단에 의해 대외공개 하지 않습니다.
	302-3	에너지 집약도	●	62	
	302-4	에너지 소비 감축	●	13-14, 20-22	
	302-5	제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축	●	14, 22, 63, 67	
용수	303-1	공유 자원으로서의 물과의 상호작용	●	17-18, 23-25, 64-65, 68	
	303-2	물 방류 관련 영향 관리	●	17-18, 23-25, 64-65, 68	
	303-3	취수	●	17-18, 23-25, 64-65, 68	
	303-4	방류	●	17-18, 23-25, 64-65, 68	
	303-5	물 소비	●	17-18, 23-25, 64-65, 68	

Topic	No.	Disclosure	보고수준	페이지	비고
생물다양성	304-1	보호지역 및 생물다양성 가치가 높은 지역 내 또는 그 인근에서 소유·임대·운영되는 사업장	●	25	
	304-2	조직의 활동, 제품, 서비스가 생물다양성에 미치는 중대한 영향	●	25	
	304-3	보호 또는 복원된 서식지	●	25	
	304-4	IUCN 적색목록 및 조직 사업의 영향을 받는 지역 내에 서식하는 국가보호종 목록	●	25	
배출	305-1	직접 온실가스 배출량(Scope 1)	●	62, 66	
	305-2	간접 온실가스 배출량(Scope 2)	●	62, 66	
	305-3	기타 간접 온실가스 배출량(Scope 3)	●	62, 66	
	305-4	온실가스 배출 집약도	●	62	
	305-5	온실가스 배출량 감축	●	13-14, 20-22	
	305-6	오존층 파괴 물질 (ODS) 배출량	●	64, 68	
	305-7	질소산화물(NOx), 황산화물(SOx) 및 기타 중요한 대기 배출량	●	64, 68	
폐기물	306-1	폐기물 발생 및 관련 영향	●	15-16, 26-27, 63-64	
	306-2	중대한 폐기물 관련 영향 관리	●	15-16, 26-27, 63, 67	
	306-3	폐기물 발생량 및 종류	●	15-16, 26-27, 63, 67	
	306-4	폐기 단계에서의 전환	●	15-16, 26-27, 63, 67	
	306-5	폐기처분된 폐기물	●	15-16, 26-27, 63, 67	
공급업체 환경평가	308-1	환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체	●	41-42, 60	
	308-2	공급망의 부정적 환경 영향 및 이에 대한 조치	●	41-42	

GRI Index

Topic	No.	Disclosure	보고수준	페이지	비고
GRI 400 사회					
고용	401-1	신규채용 및 이직	●	58	
	401-2	비정규직 근로자에게는 제공되지 않는 정규직 근로자를 위한 복리후생	●	36	
	401-3	육아휴직	●	59	
산업보건 및 안전	403-1	직장 건강 및 안전 관리 시스템	●	36	
	403-2	위험요인 파악, 리스크 평가, 사고 조사	●	36	
	403-3	직장 의료 서비스	●	36	
	403-4	직장 건강 및 안전 관련 커뮤니케이션, 자문 및 근로자 참여	●	6, 36	
	403-5	직장 건강 및 안전 관련 근로자 교육	●	36	
	403-6	근로자 건강 증진	●	36	
	403-7	비즈니스 관계와 직접적으로 연계된 직장 건강 및 안전 영향의 예방과 완화	●	36	
	403-8	직장 건강 및 안전 관리 시스템의 적용 대상 근로자	●	36	
훈련 및 교육	404-1	업무 관련 부상	●	59	
	404-2	직원 역량강화 및 이직지원 프로그램	●	60	
	404-3	정기적으로 성과 및 경력 개발 검토를 받는 직원 비율	●	38	
다양성 및 기회균등	405-1	지배구조 기구와 직원의 다양성	●	58	기업지배구조보고서 26-27p
	405-2	남성 대비 여성의 기본급 및 보수 비율	●	37	
차별금지	406-1	차별 사례 및 이에 대한 시정조치	●	37, 40	
결사 및 단체 교섭의 자유	407-1	집회결사 및 단체교섭권 훼손 위험이 있는 사업장 및 공급업체	●	42, 61	
아동노동	408-1	아동노동 발생 위험이 높은 사업장 및 공급업체	●	43, 61	
강제노동	409-1	강제 노동 발생 위험이 높은 사업장 및 공급업체	●	43, 61	
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	●	18, 24, 45-47	
공급업체 사회 영향 평가	414-1	사회적 기준에 따른 심사를 거친 신규 공급업체	●	41, 60	
	414-2	공급망 내 부정적 사회적 영향 및 그에 대한 대응조치	●	41-43	
공공정책	415-1	정치 기부금	●	-	회사 행동규범 내 회사의 자금 등을 정치적 목적으로 사용하는 것을 금지함

Topic	No.	Disclosure	보고수준	페이지	비고
GRI 400 사회					
고객보전 및 안전	416-2	제품-서비스의 건강 및 안전 영향 관련 위반	●	-	사업보고서 460~468p
마케팅 및 라벨링	417-1	제품-서비스 관련 정보 및 라벨링 요건	●	-	대표 홈페이지에 공개
	417-3	마케팅 커뮤니케이션 관련 위반	●	-	사업보고서 460~468p

· Statement of Use: 삼성전자는 보고기간(2023년 1월1일부터 2023년 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	<p>a) 기후변화와 관련된 위험과 기회에 대한 이사회의 관리, 감독에 대한 내용</p> <p>b) 기후변화와 관련된 위험과 기회를 평가, 관리하는 경영진의 역할</p>	<p>P12, P19, P77 CDP : C1</p> <p>P12, P19, P77 CDP : C1</p>

추진 전략	<p>a) 단기·중기·장기 측면에서 기후변화 관련 위험과 기회 설명</p>	<p>기후변화로 인한 리스크와 기회는 제품과 서비스는 물론 제조과정, 공급망, 연구개발, 기타 영업 활동까지 영향을 주고 있습니다. 삼성전자는 환경안전, 기후변화 및 에너지, 컴플라이언스 등 각 분야의 리스크 관리 프로세스와 매뉴얼에 따라 글로벌 사업장에서 발생하는 리스크를 상시 모니터링합니다.</p> <p>삼성전자는 기후변화로 인한 위험과 기회 요인의 재무적 영향력을 파악하기 위해 리스크 요인을 전환리스크와 물리적 리스크로 구분하고 이로 인한 위험과 기회요인을 분석하고 있습니다.</p> <p>단기적으로는 탄소배출권 가격 상승과 기상이변, 고효율 기술 도입을 잠재적인 리스크로 보고 있으며, 탄소배출권 확보와 에너지 비용절감을 기회요인으로 인식하고 있습니다. 중기적으로는 소비패턴 변화와 재생에너지 사용 확대를 기회요인으로 예상하며, 기온상승과 같은 물리적 영향을 장기적인 리스크 요인으로 예상합니다. 특히, 장기 리스크는 파리협정에 따른 국가별 감축계획, 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC, International Panel on Climate Change) 평가보고서의 대표농도 경로(RCP, Representative Concentration Pathways) 시나리오 및 국제 에너지기구(IEA, International Energy Agency)의 에너지기술 전망 등을 고려하여 대응방안을 수립합니다.</p>	<p>P13, P20, P77 CDP : C2</p>
-------	---	---	-----------------------------------

기후변화 리스크·기회 요인	기후변화 리스크의 재무적 영향	기후변화 기회의 재무적 영향
<p>① 온실가스 배출권 거래제도</p>	<p>— 단기 → · 경기침체 장기화 및 배출권 수요 감소로 배출권 가격 하락 지속 (7,200원까지 하락) * 사업보고서 참고, 1) 2023년 8월 28일 기준, 7,200원까지 하락</p>	<p>· 온실가스 감축 활동으로 배출권 구매 최소화 · 외부 탄소배출권 확보로 탄소가격 민감도 완화</p>
<p>② 고효율 기술 도입</p>	<p>— 단기 → · 고효율 설비, 온실가스 감축 설비, 수자원 재활용 설비 등 투자 증가 · 신규 탄소감축 기술확보를 위한 R&D 투자 확대</p>	<p>· 사업장 온실가스 배출 저감 및 에너지 비용 절감 · 에너지 관리 시스템 등 사업기회 창출</p>
<p>③ 소비자 행동 변화</p>	<p>— 중기 → · 고효율·친환경 제품 인증 비용 증가 · 에너지 등급이 낮은 제품의 매출 감소 · 고효율·친환경 제품 R&D 투자 증가</p>	<p>· 고효율·친환경 제품 출시로 매출 증대 · 소비자 인지도 상승</p>
<p>④ 재생에너지 사용 확대</p>	<p>— 중기 → · 단기 전력비용 상승에 따른 생산비용 증가 · 고객의 재생에너지 사용 요구</p>	<p>· 재생에너지 공급계약 등 체결을 통한 전력비용 절감</p>
<p>⑤ 태풍·홍수 등 자연재해</p>	<p>— 단기 → · 자연재해 예방 환경·안전·방재 설비투자 증가 · 재해 발생시 복구 및 사업기회 손실 비용 증가</p>	<p>· 자연재해 대응을 위한 시설투자로 보험료 인하 · 국가 재난망, 안전 통신망 등 신규 사업 기회 창출</p>
<p>⑥ 기온 상승, 황사</p>	<p>— 장기 → · 냉방, 난방 설비 등 사업장 운영 비용 증가 · 대기오염 방지설비 투자 증가</p>	<p>· 에어컨, 냉장고, 세탁기 등 사업확대 및 매출 증대</p>

전환리스크기회

물리적 리스크기회

TCFD(기후변화 관련 재무정보공개 협의체) 대조표

TCFD 권고안	상세 답변	참고 페이지
추진 전략 b) 기후변화 관련 위험과 기회가 기업의 사업, 전략 및 재무계획에 미치는 영향	<p>기후변화는 세계 각지에서 발생하고 있으며 각국의 규제 역시 지속적으로 강화되고 있습니다.</p> <p>자연재해로 인한 피해 복구 비용과 사업기회 손실 비용 발생이 예상되며, 기후변화 악화로 인해 이와 같은 비용이 증가할 것으로 예상됩니다. 삼성전자는 이런 자연재해로 인한 사업영향을 미연에 방지하기 위해, 환경, 안전, 방재 설비에 대한 투자를 지속하고 있으며, 이로 인해 보험료 인하가 예상됩니다.</p> <p>글로벌 각 국가는 기후변화 대응을 위한 관련 규제를 강화하는 추세입니다. 삼성전자는 한국 온실가스 배출권거래제 규제 대상기업으로 규제 강화로 인해 온실가스 배출권 규제 대응 비용 및 재생에너지 구매 비용이 증가할 것으로 예상됩니다. 또한 글로벌 기후관련 규제 위반 및 기후변화 대응 미이행에 따른 소비자 인지도가 하락할 경우, 매출에 직접적인 영향이 있을 것으로 예상됩니다.</p>	P13, P.20, P.77 CDP : C3.3, C3.4
c) 기후변화 시나리오가 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향	<p>기후변화 리스크는 파급 경로가 매우 복잡하며 광범위하게 영향을 미칠 것으로 예상됩니다. 삼성전자는 기후변화 시나리오에 따른 사회경제적 변화로 인해 사업에 미치는 영향력을 파악하기 위해 노력하고 있습니다. 시나리오는 정부, 고객, 투자자 등 글로벌 이해관계자가 적극적으로 기후변화에 대응하는 시나리오와 현재 수준을 유지하는 시나리오로 구분합니다.</p> <p>적극적인 기후변화 대응 시나리오의 경우, 장기적으로 에너지 등급이 낮은 제품의 매출 감소가 예상되며, 고효율 에어컨, 공기청정기, 건조기 등의 친환경 제품의 매출 비중이 증가할 것으로 예상됩니다. 삼성전자는 이와 같은 시나리오에 대비하기 위해 초저전력 반도체 개발 및 제품 에너지 효율 개선을 위한 투자를 지속할 계획입니다. 또한 사업장 온실가스 배출 감축을 위한 투자와 재생에너지 전환을 적극적으로 이행하고 제품 에너지 효율 개선을 위한 투자도 지속할 계획입니다.</p>	P13, P.20, P.77 CDP : C3.2a, C3.2b
리스크 관리 a) 기후변화 관련 리스크를 식별하고 평가하기 위한 절차	<p>삼성전자는 ISO 14001/50001 등 환경경영시스템을 기반으로 EHS, 마케팅, 영업, 컴플라이언스 등 유관 부서가 사업 운영, 제품 기획, 외부 동향 등 기후변화로 인한 리스크를 상시 평가하고 있습니다.</p> <p>세부적으로 각 사업장들은 EHS시스템에 전력, 연료, 공정가스 등의 온실가스 데이터를 입력하며, 매월 사업장별 해당 트렌드 검토 및 증감 요인 분석을 진행합니다. 담당부서는 분석결과를 바탕으로 국내외 온실가스 배출량을 통합 관리하고, 매년 제3자 외부검증을 통해 배출량의 신뢰도와 정확성을 검토합니다.</p>	P13, P.20 CDP : C2.1b, C2.2
b) 기후변화 관련 위험을 관리하기 위한 절차	<p>기후변화 관련 위험을 관리하기 위해 전사 EHS 담당 부서는 에너지 사용, 온실가스 배출, 재생에너지 사용 및 기후영향 등을 모니터링합니다. 환경안전 회의 등 정기 회의체에서 글로벌 사업장에서 발생한 또는 발생이 예상되는 기후변화 이슈에 대해 논의하고, 관리 방안을 결정하여 실행합니다.</p> <p>지속가능경영협의회에서 전사 측면의 기후변화 리스크와 기회에 대한 논의를 하고, 관련 의사결정을 합니다. 또한 에코협의회에서는 기후변화로 인한 비즈니스 기회 관련 논의 후, 각 사업부 및 유관 부서로 이관하여 실행하고 있습니다.</p>	P13, P.20 CDP : 2.2, 2.2a
c) 기후변화 관련 위험을 식별, 평가, 관리하는 절차가 조직의 위험관리 절차에 통합되는 방법	<p>전력사용량이 많은 반도체 업종에 있어서 온실가스 배출권 가격 및 재생에너지 가격은 사업의 경쟁력과 직결되는 요소입니다. 또한 기후변화 관련 국가별 규제는 사업활동과 평판에 영향을 미치는 요소로 전사 리스크 관리 체계에 포함하여 관리하고 있습니다.</p>	P13, P.20, P.77 CDP : 2.2
지표 및 감축 목표 a) 기후변화 관련 위험과 기회를 평가, 관리하기 위해 사용하는 지표	<p>삼성전자는 기후변화로 인한 위험과 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 지표를 선정해 관리하고 있습니다.</p>	P12, P.19, P.62-68 CDP : C6, C7, C8
b) 직접(Scope 1), 간접(Scope 2), 그리고 기타(Scope 3) 온실가스 배출량 및 관련 위험	<p>삼성전자는 온실가스 배출량을 Scope 1, 2, 3 로 구분하여 산출하고 지속가능경영보고서, CDP 등을 통해 공개하고 있습니다.</p>	P.62, P.66 CDP : C6, C7, C8
c) 기후변화 관련 위험과 기회 관리를 위한 기업의 목표와 목표 대비 성과	<p>삼성전자는 기후변화 관련 위험과 기회 관리를 위한 기업의 목표와 목표 대비 성과를 지속가능경영보고서, CDP 등을 통해 공개하고 있습니다.</p>	P.12, P.19 CDP : C4

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	P.48~49
다양성과 포용	TC-HW-330a.1 (1) 경영진과 (2) 기술진, (3) 그 외 임직원의 성별 비율과 인종·민족별 비율	P.59
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 규격을 제정하여 엄격하게 관리하고 있습니다. 또한 제품에 사용되는 모든 부품과 원재료에 대해 철저한 사전검사와 사후관리 체계를 운영하고 있습니다. 삼성전자의 유해물질 관리 현황은 지속가능경영보고서 P.19, P.29~30 및 지속가능경영웹사이트에 공개된 제품환경 관리물질 운영규칙 기 를 참조하십시오.
	TC-HW-410a.2 EPEAT 등록 기준이나 이와 동등한 수준의 기준을 충족하는 제품의 매출액 기준 비율 ¹⁾	· 컴퓨터 : 63.1% · 휴대전화 : 95.7% · 디스플레이 : 24.9%
	TC-HW-410a.3 ENERGY STAR® 기준을 충족하는 제품의 매출액 기준 비율 ¹⁾	· 오디오 : 60.7% · 컴퓨터 : 100%
	TC-HW-410a.4 회수된 폐전자제품의 중량과 재활용률	P.16, P.63, P.67
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.41~42, P.61
	TC-HW-430a.2 1차 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.41~42, P.61
원료 공급	TC-HW-440a.1 이슈 광물의 사용과 관련된 리스크 관리에 대한 설명	P.60, 삼성전자 책임광물 관리보고서 기

1) 2023년 북미(미국, 캐나다) 매출액 기준

Activity Metrics

코드	공시 항목	참고 페이지 및 답변
TC-HW-000.A	제품군별 생산량	2023 사업보고서(III. 사업의 내용) P.27~34
TC-HW-000.B	제조사업장 면적 위치	2023 사업보고서(II. 사업의 내용) P.33
TC-HW-000.C	자사 소유 생산시설에서 생산한 제품 비율	2023 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.62, P.66
	TC-SC-110a.2	Scope 1 배출량 관리, 감축 목표, 성과 분석을 포함한 장·단기 전략 또는 계획	P.12, P.19, P.62, P.66
에너지 관리	TC-SC-130a.1	(1) 전체 에너지 소비량, (2) 일반 그리드 전력 비율, (3) 재생에너지 비율	P.62, P.66
수자원 관리	TC-SC-140a.1	(1) 총 용수 공급량, (2) 총 용수 사용량 (각 지표 내의 물부족 국가 비율 포함)	P.64-65
폐기물 관리	TC-SC-150a.1	제조 공정에서의 유해 폐기물 발생량과 재활용률	P.63, P.67
임직원 안전보건	TC-SC-320a.1	임직원 안전보건 관련 평가 및 모니터링, 위험 요소에 대한 임직원 노출 감소를 위한 활동	P.36
	TC-SC-320a.2	임직원 안전보건 법규 위반에 따른 벌금 및 합의금	2023 사업보고서(XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항) P.460-468
인재 유치 및 관리	TC-SC-330a.1	(1) 외국인 근로자 비율, (2) 해외 사업장 임직원 비율	P.58-59
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.19, P.29-30 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.60, 삼성전자 책임광물 관리보고서(7)
지적재산권 보호 및 공정 경쟁	TC-SC-520a.1	불공정 경쟁과 관련된 법규 위반에 따른 벌금 및 합의금	2023 사업보고서 (XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항) P.462-463

Activity Metrics

코드	공시 항목	참고 페이지 및 답변
TC-SC-000.A	총 생산량	2023 사업보고서(III. 사업의 내용) P.27-34
TC-SC-000.B	자사 소유 생산시설에서 생산한 제품 비율	2023 사업보고서(III. 사업의 내용) P.27-34

전사차원의 기후변화 대응 협력 활동 7

Initiative

삼성전자는 국내외 이니셔티브 활동과 산업계 차원의 협력, 대외 소통 활동 등을 통해 다양한 이해관계자와 협력하며, 기후변화 대응에 기여하고자 합니다.

RE100 가입

삼성전자는 재생에너지 전환을 추진하는 글로벌 이니셔티브인 RE100 가입하여 재생에너지 확대를 위해 노력하고 있습니다. 또한 RE100 Advisory Committee 멤버로 참여하여 이니셔티브의 전략 및 정책 제언 등을 함께 논의하고 있습니다.

ACEC 창립멤버 가입

삼성전자는 RE100 주관단체인 클라이밋 그룹(The Climate Group), 글로벌 환경 싱크탱크인 WRI(World Resources Institute) 등과 함께 제 27차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP27)에서 론칭한 아시아 청정에너지 연합(ACEC, Asia Clean Energy Coalition) 창립 멤버로 가입했습니다. 현재 ACEC 운영위원회에 참여하는 한편, 한국, 베트남 등 국가별 실무 그룹 활동을 통해 아시아 지역의 재생에너지 공급 활성화를 위해 노력하고 있습니다. ACEC는 글로벌 기업, 재생에너지 발전회사, 투자자 등이 모여 결성한 기구로, 글로벌 제조업 생산 허브인 아시아 국가들의 재생에너지 생태계 조성에 기여하는 것을 목표로 합니다.

DUCD 참여

DUCD(Decarbonizing the Use phase of Connected Devices)는 연결된 기기의 사용단계 탄소감축을 위해 배출량 및 감축량 방법론 표준을 수립하고 가이드 제공을 목표로하는 Carbon Trust 주관 이니셔티브입니다. 삼성전자는 Amazon, Meta, Microsoft, Sky(Comcast)와 함께 해당 이니셔티브에 참여하여 활동하고 있습니다.

CF연합 가입

삼성전자는 글로벌 무탄소에너지(CFE) 확산을 목적으로 하는 민간 협력체인 CF연합에 이사회 및 실무 워킹그룹 멤버로 참여하고 있습니다. 삼성전자는 CF연합에 참여하여 탄소중립 이행수단으로 특정 에너지를 지정하지 않고 기술 중립적 관점에서 탄소배출이 없는 다양한 에너지원 활용 활성화에 동참하고 탄소중립 기술분야의 다양한 혁신 기업들과 협력해 나가고자 합니다.

SCC 참여

삼성전자는 반도체 산업 Scope 1, 2, 3 산정 방법 및 로드맵 수립 등을 위해 SSC(Semiconductor Climate Consortium) 이사회 및 분야별 Working Group에 참여하고 있습니다. 또한 SCC 주관 EC(Energy Collaborative) 협력체를 통해 아시아 태평양 지역 5개국의 재생에너지 확대 기반 마련을 위해 노력 중입니다.

SSTS 참여

유럽 최대 종합 반도체 연구소인 IMEC(Interuniversity Microelectronics Centre)이 운영하는 SSTS(Sustainable Semiconductor Technologies and Systems) 프로그램에 참여하고 있습니다. SSTS는 반도체 업계 밸류체인 전반에 걸친 지속 가능한 솔루션 도출을 목표로 하는 프로그램으로 프로그램에 가입한 파트너사들의 피드백을 받아 탄소 배출량을 산출하는 시뮬레이션 프로그램을 만들고, 환경영향을 저감하기 위한 기술 및 시스템을 개발하고 있습니다.

Partnership

삼성전자는 국회, 산업부, 에너지공단 등 정부 주관 간담회에 적극적으로 참여하며 국내 재생에너지 저변 확대를 위해 노력하고 있습니다. 또한 에너지 효율화, PPA확대, 에너지 믹스 기술 개발 및 재생에너지 통합 솔루션 구현을 위해 여러 발전사, 연구원 등과 협력합니다. DX부문은 경기도, 중부발전, 에넬엑스코리아와 함께 재생에너지 공급협약을 체결하였고 한국에너지 기술연구원과 재생에너지 통합 솔루션 개발을 위한 업무협약을 맺었습니다. DS부문은 한국지역난방공사와 MOU를 체결하여 반도체 산업 폐열을 활용하여 반도체/에너지 산업간 에너지 효율을 높이고 온실가스 감축하고자 했습니다.

SDC, SDI, 삼성전기, 삼성바이오로직스 등 삼성전자 관계사와 친환경 활동을 위해 탄소중립, 오염저감, 자원순환, 수자원 등을 주제로 정기적으로 교류하며 개선을 위해 노력하고 있습니다.

삼성전자는 이 같은 대외 소통 활동과 이니셔티브 참여를 통해 국내를 포함한 아시아 지역의 재생에너지 시장 확대를 비롯한 기후변화 대응 활동이 더욱 활발해질 수 있도록 상호 협력할 계획입니다.

About This Report

삼성전자주식회사는 경제·사회·환경적 가치 창출 성과를 다양한 이해관계자와 투명하게 소통하기 위해 2024년 열일곱번째 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 국내의 31개 생산거점에서 수집한 데이터를 기준으로 작성했습니다. 삼성전자의 본점소재지는 경기도 수원시 영통구 삼성로 129(매탄동)에 위치해 있습니다.

보고 기간

2023년 1월1일부터 2023년 12월 31일까지의 경제·사회·환경적 성과와 활동을 담고 있으며, 일부 성과에 대해서는 2024년 5월까지의 정보를 포함하고 있습니다. 정량성과는 연도별 추이 분석이 가능하도록 최근 3개년 수치를 포함하고 있습니다.

보고 주기

매년(지난해 보고서 발간 시기 : 2023년 6월)

보고서 인증

보고서 작성 프로세스와 게재된 정보에 대한 신뢰 확보를 위해 독립된 인증 기관인 안진회계법인이 제3자 검증을 수행했습니다. 검증기준은 ISAE3000을 적용했습니다.

관련 정보

- 삼성전자주식회사 대표 홈페이지
<http://www.samsung.com/sec>
- 삼성전자주식회사 지속가능경영 웹사이트
<http://www.samsung.com/sec/sustainability/main>
- 삼성전자주식회사 IR 홈페이지
<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 : csr.partner@samsung.com

참고 자료

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

미래 예측 진술 공지

삼성전자주식회사의 지속가능경영보고서에서 삼성전자의 ESG 목표 및 전략과 관련된 것을 포함하여 이루어진 모든 특정 내용은 관련법상 미래 예측 진술에 해당할 수 있습니다. 이 지속가능경영보고서에서는 향후 성향 및 ESG 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 규제의 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