

SAMSUNG

삼성전자 지속가능경영보고서 2022


# A JOURNEY TOWARDS A SUSTAINABLE FUTURE



# A JOURNEY TOWARDS A SUSTAINABLE FUTURE

## Interactive 사용자 가이드

삼성전자 지속가능경영보고서는 Interactive PDF로 제작되었으며, 독자의 이해를 돕기 위해 관련 웹페이지로의 이동이 용이하게 구성했습니다. 홈이나 목차, 이전 페이지로 돌아가기를 클릭하면 해당 페이지로의 이동 및 줄여력이 가능하며, 페이지 상단에 위치한 아이콘을 클릭하면 원하는 기능을 쉽게 실행할 수 있습니다.

-  — 본 보고서의 표지 페이지로 이동할 수 있습니다.
-  — 본 보고서의 목차 페이지로 이동할 수 있습니다.
-  — 본 보고서의 이전 페이지로 이동할 수 있습니다.
-  — 본 보고서의 다음 페이지로 이동할 수 있습니다.
-  — 사용자가 원하는 정보를 검색할 수 있습니다.
-  — 현재 페이지에서 직전에 봤던 페이지로 돌아갈 수 있습니다.
-  — 해당 내용에 대한 상세 정보를 볼 수 있습니다.
-  — 삼성전자 공식 홈페이지 또는 외부 웹사이트에 공시되어 있는 관련 정보에 접근할 수 있습니다.

<b>Our Company</b>	
CEO 인사말	2
회사 소개	3
글로벌 네트워크	4
지배구조	5
준법과 윤리경영	7

<b>Environment</b>	<b>22</b>
환경경영 추진체계	23
기후행동	25
자원순환 극대화	32

<b>Our Employees</b>	<b>59</b>
노동 인권	60
다양성과 포용	65
안전·보건	69
인재 양성	73
조직 문화	74

<b>Facts &amp; Figures</b>	<b>89</b>
경제 성과	90
사회 성과	91
환경 성과	94
사업부문별 성과	97

<b>Approach to Sustainability</b>	<b>10</b>
비즈니스 지속가능성	11
주요 제품 지속가능성 하이라이트	13
분야별 주요 성과	16
대외 평가·수상	17
지속가능경영 추진체계	18
이해관계자 소통	19
UNGC (UN Global Compact) 가입	20
지속가능경영 비즈니스 모델	21

<b>Empowering Communities</b>	<b>41</b>
사회공헌	42
중소기업·스타트업 지원	46
삼성미래기술육성사업	48

<b>Digital Responsibility</b>	<b>49</b>
개인정보보호	50
사이버보안	52
AI 윤리	55
접근성	57
디지털 웰빙	58

<b>Sustainable Supply Chain</b>	<b>76</b>
책임있는 공급망	77
함께 성장하는 공급망	81
환경 친화적인 공급망	82
책임광물 관리 투명성 확보	83

<b>Sustainability Foundation</b>	<b>84</b>
중요성 평가	85
UN SDGs 연계 활동	86
지속가능경영 가치 창출	88

<b>Appendix</b>	<b>98</b>
제3자 검증 보고서	99
온실가스 배출량 검증 의견서	100
GRI 대조표	101
TCFD 대조표	104
SASB 대조표	106
고객 커뮤니케이션과 고객 만족도	108
About this report	109

## CEO 인사말



삼성전자주식회사  
대표이사 부회장

한종희

주주, 고객, 협력회사, 그리고 임직원 여러분,

지난 한 해 어려운 경영환경에서도 삼성전자에 변함없는 성원을 보내주셔서 진심으로 감사합니다.

2021년은 팬데믹 상황이 장기화된 가운데 인류의 안위를 위협하는 기후 변화의 시계가 더욱 빨라졌으며, 글로벌 공급망 붕괴와 경제 위기, 국가사회간 극심한 갈등으로 '지속가능한 미래'를 구축하는 것이 더욱 중요해졌습니다.

이에 삼성전자는 '지속가능성'을 경영의 최우선에 두고, 이 원칙을 조직 구성구석에 적용하기 위해 지속가능경영 추진체계를 대폭 강화했습니다.

사업부 지속가능경영사무국 신설과 전사 조직을 지속가능경영추진센터로 격상한데 이어, 2021년 지속가능경영에 대한 이사회 감독 기능을 강화하기 위해 이사회 산하의 기존 거버넌스위원회를 지속가능경영위원회로 확대 개편했습니다.

또한, 2022년부터 경영진 협의기구인 지속가능경영협의회도 대표이사 주관으로 격상했습니다. 이는 곧 지속가능경영을 향한 노력이 제품과 사업경쟁력으로 이어지는 견고한 추진체계가 완성되었음을 의미합니다.

삼성전자는 이러한 체계를 기반으로 회사의 지속적인 성장 동력을 발굴하고 미래 경쟁력을 강화하는 동시에 환경과 사회에 대한 책임을 다하고자 노력하고 있습니다.

삼성전자 지속가능경영의 궁극적 목표는 소비자와 고객들에게 혁신 기술과 지속가능성을 갖춘 제품을 제공하여 그들이 일상에서 더 나은 미래를 만들어 나가는 여정에 같이 참여토록 하는 것으로, 삼성 제품을 선택하는 것이 곧 지속가능성의 실천이 되도록 초격차 기술혁신에 박차를 가하고 있습니다.

이러한 철학과 전략을 사업에 적용한 결과, 삼성전자는 저전력 반도체, AI 기반 스마트가전 절약 모드를 활용해 에너지 절감을 도와주는 스마트싱스 에너지 서비스, 태양광이나 실내 조명으로 충전이 가능한 솔라셀 리모컨, 폐어망을 재활용한 소재를 적용한 스마트폰 등과 같은 친환경 제품을 선보일 수 있게 되었습니다.

한편, 팬데믹과 나날이 격화되고 있는 국제사회의 갈등은 기업의 지속 성장을 위해서 지역사회와 다양한 이해관계자들과의 연대와 상생이 얼마나 중요한지 다시금 일깨워 주었습니다. 삼성전자는 오랜기간 축적해온 회사의 역량과 노하우, 자원 등을 활용하여 사회와 함께 성장하고 발전하기 위한 노력을 더욱 강화해나가고자 합니다.

미래세대 기술역량을 배양하기 위한 교육 중심의 사회공헌 활동과 지속가능한 산업 생태계 구축을 위해 중소기업에 제조혁신 기술과 성공 노하우를 제공하는 스마트공장 지원 사업 등 디지털 사회로의 전환에 따른 기술 및 ICT 역량 격차를 해소하기 위한 프로그램들을 지속 강화하고 발굴해나갈 예정입니다. 더 나아가, 스마트공장과 삼성전자의 협력회사가 지속가능경영을 실천할 수 있도록 교육과 컨설팅 등 다양한 지원활동도 확대해 나가겠습니다.

기업의 이러한 지속가능경영 활동들이 보다 큰 임팩트와 성과를 창출하기 위해서는 여러 이해관계자들과 소통하고 협력하는 것이 매우 중요하기에, 삼성전자는 올해 초 글로벌 주요 이니셔티브인 유엔글로벌콤팩트 (UN Global Compact)에 가입했습니다.

또한, 산업계, 시민단체, 국제기구 및 협회 등과 지속가능경영 파트너십에 참여하는 등 앞으로도 삼성전자는 여러 이해관계자들과 환경과 사회를 위한 협업 기회를 적극적으로 만들어나갈 계획입니다.

현재 전 세계는 격변에 따른 정치, 경제, 사회가 매우 불안한 상황으로, 지속 가능한 미래에 대해 회의적 시각이 일부 제기되고 있는 것도 사실입니다. 그러나 삼성전자는 지속가능하고도 풍요로운 환경과 사회를 만들어 나가는데 기여하는 것이 결국 기업의 경쟁력 강화와 지속적인 성장에 이르는 길임을 깊이 새기고 더 나은 미래를 향한 길을 꾸준히 만들어 나가겠습니다.

앞으로도 깊은 애정으로 삼성전자를 지켜봐주시고, 또 응원해 주시길 부탁드립니다.

감사합니다.

## 회사 소개

삼성전자의 궁극적인 목표는 인재와 기술을 바탕으로 최고의 제품과 서비스를 창출하여 인류사회에 공헌하는 것입니다.

이 목표를 달성하기 위해 삼성전자는 5가지 핵심가치<sup>①</sup>를 지표로 삼고, 이를 세부원칙과 행동지침<sup>②</sup>으로 구체화하여 글로벌 행동규범을 제정했습니다.

삼성전자는 핵심가치를 내재화하고 글로벌 행동규범을 모든 경영활동의 기준으로 삼아 지속적인 성장을 이루고자 합니다.

## 사업부문 소개

삼성전자의 사업은 DX (Device eXperience), DS (Device Solutions) 2개 부문으로 구성되어 있으며, 각 부문은 독립적으로 운영되고 있습니다. DX부문은 기존의 CE부문 (TV, 모니터, 에어컨 및 냉장고 등의 사업)과 IM부문 (휴대폰, 통신시스템, 컴퓨터 등의 사업)이 통합되며 새롭게 출범했습니다. 삼성전자는 이를 통해 더욱 차별화된 제품과 서비스를 제공함으로써 소비자에게 최적화된 경험을 제공하고자 합니다. DS부문은 메모리, System LSI, Foundry 등의 사업으로 구성되어 있습니다.



\* 상기 매출과 영업이익은 2021년 실적을 기준으로, 하만, SDC를 제외하고 작성했습니다.

## 글로벌 네트워크

삼성전자는 2021년 말 기준 전 세계에 230여 개의 생산거점, 판매거점, R&D 센터, 디자인 센터를 보유하고 있으며, 본사가 있는 한국을 비롯해 북미, 동남아, 유럽, 아프리카 등에 15개 지역별 총괄 체제를 운영하고 있습니다.

지역 <sup>1)</sup>	지역총괄	판매거점	생산거점	R&D 센터	디자인 센터	기타 <sup>2)</sup>
합계	15	54	32	39	7	83

1) 내부관리 기준에 따른 지역구분 2) 판매거점, 서비스센터, 물류 법인 등

임직원

266,673명

---

협력회사

2,129개

---

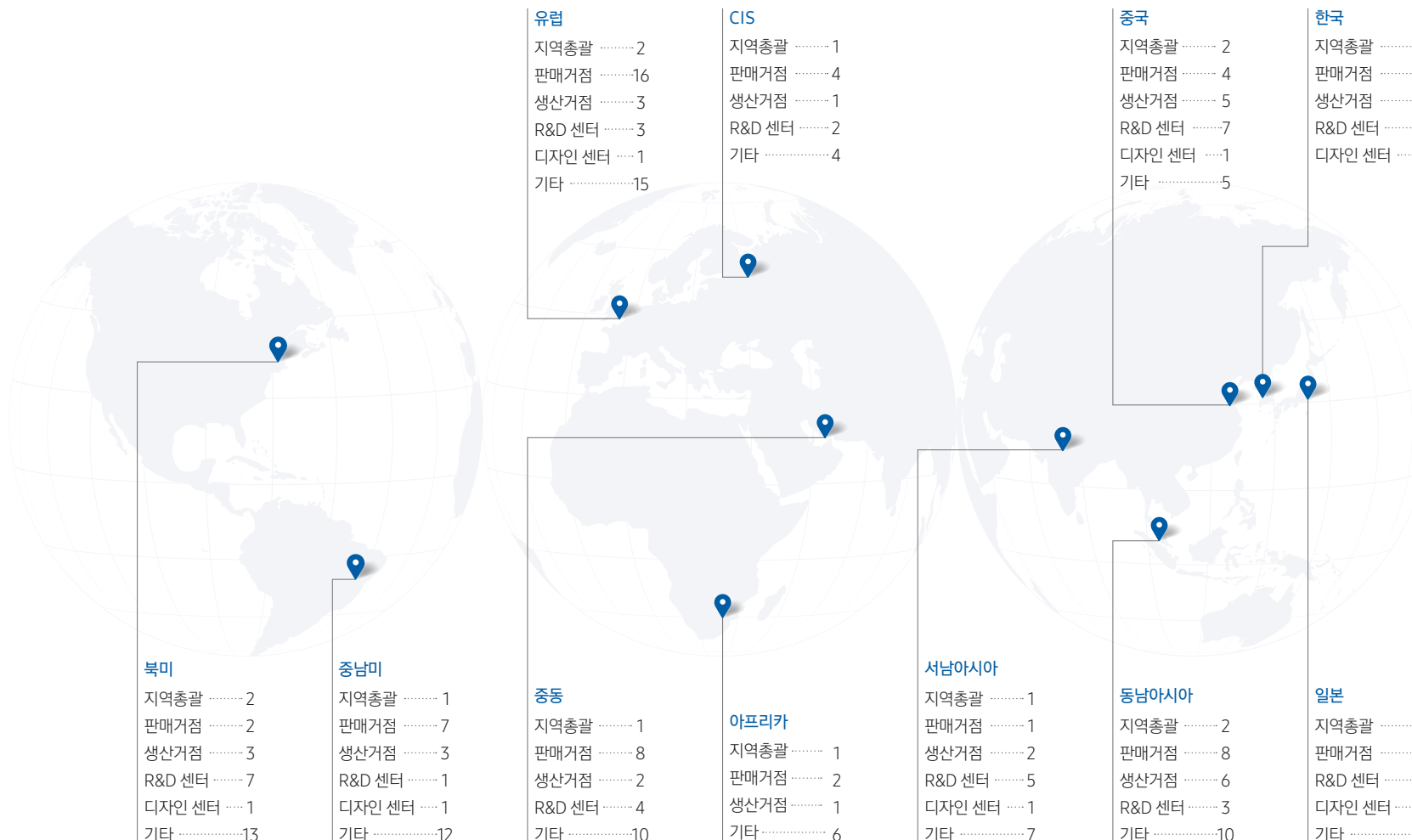
진출국가

74개국

---

연구개발비

22.4조원



## 지배구조

삼성전자는 2022년 3월 주주총회를 통해 이사진을 새롭게 구성하였습니다. DX, DS 부문장과 주요 사업부장이 모두 사내이사로 이사회에 참여하는 책임경영을 실천하고, 각 분야의 전문가인 사외이사가 객관적인 시각으로 경영진을 견제하는 균형을 이룰 수 있는 체제를 마련하였습니다. 글로벌 투자자들의 의견을 대변하여 그들의 시각을 이사회에 전달할 수 있도록 글로벌 투자 전문가 출신 외국인 사외이사를 새로 선임하여 이사회 다양성을 개선했습니다. 아울러, 2021년 7월에는 환경 (Environmental), 사회 (Social), 지배구조 (Governance) 등 영역에서 지속가능경영을 추진하고 주주 가치를 제고하기 위해 기존 거버넌스위원회를 지속가능경영위원회로 확대 개편했습니다.

### 이사회 구성

삼성전자 이사회는 정관 제24조에 따라 3인 이상 14인 이하로 구성됩니다. 상법 제383조는 3인 이상의 이사를 두도록 규정하고 있지만 삼성전자는 회사의 규모, 회의 운영과 의사결정의 효율성 등을 감안하여 최대 14인

까지 둘 수 있도록 했습니다. 2022년 3월 주주총회에서 사외이사 3인, 사내이사 4인을 선임하여 이사회를 사외이사 6인, 사내이사 5인으로 구성했으나 한화진 사외이사가 2022년 4월 20일 일신상의 사유로 자진사임하고, 박병국 사외이사가 2022년 5월 17일 별세로 당연 퇴직함에 따라, 상법 제542조의 8 제3항에 의거 향후 처음으로 소집되는 주주총회에서 신임 사외이사 선임 예정입니다. 이사회는 사외이사 4인 포함, 총 9인으로 구성되어 있습니다. (2022년 5월말 기준)

### 이사회 독립성 및 투명성

독립성과 투명성을 높이기 위해 2018년 이사회 의장과 대표이사 (CEO) 를 분리하였고, 이사회 중심의 책임경영을 강화하고 이사회 독립성 제고를 위해 2020년 2월 처음으로 사외이사를 의장으로 선임한 후 2022년 3월 신임 의장도 사외이사 중 선임했습니다. 이사회 의장은 이사회가 더욱 객관적으로 기업경영을 감독하도록 사내이사와 사외이사의 의견을 두루 청취하며 중재자 역할을 수행하고 있습니다. 이 밖에도 사외이사들은 별도의 모임을 개최해 주주 가치 제고를 비롯한 경영 전반에 대한 의견을 자유롭게 교환하고 있습니다.

### 이사 선임 및 임기

이사는 상법 제382조에 따라 주주총회에서 주주들의 결의로 선임합니다. 사내이사는 이사회에 추천을 받은 후보 중에서 선임하고, 사외이사는 상법 제542조의 8에 따라 사외이사 후보추천위원회의 추천을 받은 후보 중에서 선임합니다. 동 규정에 따라 사외이사 후보추천위원회의 과반수는 사외이사로 구성되어야 합니다. 삼성전자는 사외이사 후보추천위원회 전원을 사외이사로 구성해 해당 규정을 충족하며, 공정한 절차에 따라 사외이사 후보를 추천하고 있습니다. 이사의 임기는 3년으로, 임기만료 후 주주총회를 통해 재선임될 수 있습니다. 단, 상법에 따라 사외이사의 임기는 6년으로 제한됩니다.

### 이사회 전문성 및 다양성

급변하는 경영환경 속에서 이사회에 전락적인 판단이 지속적으로 요구되며, 이를 위해 각 이사의 전문성과 다양성이 필요합니다. 회사는 성별, 종교, 출신지역, 국적 등의 다양성을 고려하여 이사회가 구성될 수 있도록 노력하고 있습니다. 특히, 사외이사는 재무, 법률, IT, 공공부문 및 ESG 전문가로서, 다양한 관점에서 이사회 안건을 논의하고, 개관적이고 전문적으로 경영을 감독하고 조언하고 있습니다.

### 이사회 구성 현황

구분	성명	전문 분야	주요 경력
이사회 의장 (사외이사)	김한조*	재무, 사회공헌	하나금융나눔재단 이사장/ 전) 하나금융지주 부회장
사내이사	한종희	DX부문	삼성전자 대표이사 부회장/ 삼성전자 DX 부문장 겸 영상디스플레이 사업부장
	경계현*	DS부문	삼성전자 대표이사 사장/ 삼성전자 DS 부문장
	노태문*	MX 사업부	삼성전자 MX 사업부장/ 전) 삼성전자 무선사업부 개발실장
	박학규*	경영지원	삼성전자 DX부문 경영지원실장 사장/ 전) 삼성전자 DS부문 경영지원실장
	이정배*	메모리 사업부	삼성전자 메모리사업부장/ 전) 삼성전자 메모리사업부 DRAM개발실장
사외이사	김선욱	법률, 인권	이대 법학전문대학원 명예교수/ 전) 법제처 처장/ 전) 국가인권위원회 정책자문위원회 위원장
	김종훈	IT, 경영	Kiswe Mobile 회장/ 전) Alcatel-Lucent 벨 연구소 사장
	김준성*	금융, 투자	싱가포르국립대학 Endowment Fund CIO/ 전) 싱가포르 투자청 (GIC) Managing Director

\* 2022년 주주총회 (3월)에서 신규/재 선임된 이사

\*\* 한화진 사외이사 2022년 4월 20일 일신상의 사유로 자진사임, 박병국 사외이사 2022년 5월 17일 별세로 당연 퇴직. 향후 처음으로 소집되는 주주총회에서 신임 사외이사 선임 예정

### 이사회 특징

- 독립성** 회사 상무에 종사하는 자, 회사의 최대주주 및 회사와 중요한 이해관계가 있는 자, 최근 2년 이내 재직했던 임직원 등은 사외이사 활동 제한
- 투명성** 이사 선임시 사내이사는 이사회에서 추천을 받은 후보 중에서 선임하며, 사외이사는 전원 사외이사로 구성된 사외이사 후보추천위원회에서 후보 추천
- 전문성** 경영·경제·회계·법률·기술·지속가능경영 등에 관한 전문 지식이나 경험이 풍부한 자를 사외이사 후보로 선정
- 다양성** 사외이사 후보 선정시 국적, 성별, 출신지역, 종교, 전문분야 등을 한정하지 않고 다양한 시각에서 독립적으로 판단할 수 있는 후보를 우선적으로 고려

## 이사회 운영

삼성전자는 분기별 재무제표 승인과 정기 주주총회 소집 등을 위해 연 7회 정기 이사회를 개최하며, 긴급사안 발생 시 수시로 임시 이사회를 개최합니다.

## 이사회 소집

정관 제30조 및 이사회 규정 제8조에 따라 의장이 이사회를 소집하고, 최소 24시간 전에 각 이사에게 회의 일시와 장소, 안건을 통지합니다. 각 이사는 업무 수행상 필요하다고 인정되는 경우, 의안과 사유를 밝히고 의장에게 이사회 소집을 요구할 수 있으며, 의장이 정당한 이유 없이 이사회 소집을 거절할 경우 해당 이사가 직접 이사회를 소집할 수 있습니다.

## 이사회 결의

정관 제31조 및 이사회 규정 제9조에 따라 이사회 결의는 관련 법령에서 다르게 정한 경우를 제외하고는, 이사 과반수의 출석과 출석 이사 과반수로 합니다. 상법 제391조에 따라 모든 이사가 음성을 동시에 송수신하는 원격 통신 수단을 활용하여 이사회를 진행할 수 있습니다. 삼성전자는 이사회 규정 제9조에 따라 이사회 결의 안건에 대하여 특별한 이해관계가 있는 이사는 의결권 행사를 제한하여 이해상충 가능성을 제도적으로 차단하고 있습니다.

## 이사회 산하 위원회

이사회는 운영의 효율성을 제고하기 위해 정관 제28조의 2 및 이사회 규정 제11조의 2에 따라 총 6개의 위원회에 전문적인 권한을 위임하고 있습니다. 경영위원회는 경영 일반에 관한 사항을 신속히 결정하기 위해 이사회로부터 권한을 위임받은 사내이사 5명으로 구성하며, 이를 제외한 5개 위원회는 전원 사외이사로 구성해 독립성을 강화했습니다. 각 위원회의 조직과 운영, 권한은 이사회 결의로 제정된 위원회 규정에 따라 명문화하고 있습니다. 위원회가 결의한 사항은 모든 이사에게 2일 이내에 통지됩니다. 각 이사는 필요하다고 판단하는 경우 이사회 의장에게 이사회 소집을 요구할 수 있고, 이사회는 위원회가 결의한 사항을 다시 결의할

수 있습니다. 단, 감사위원회가 결의한 사항은 재결의 대상에서 제외하여 독립성을 보장하고 있습니다.

### 위원회 현황

	<b>경영위원회</b> · 경영일반, 재무 관련사항 및 이사회가 위임한 사안을 심의·결의 · 위원 5인 전원 사내이사로 구성
	<b>감사위원회</b> · 재무 상태를 포함한 회사업무 전반에 대한 감사 · 위원 3인 전원 사외이사로 구성
	<b>보상위원회</b> · 이사 보수 결정 과정의 객관성과 투명성을 확보 · 위원 2인 전원 사외이사로 구성
	<b>지속가능경영위원회</b> · 지속가능경영을 추진하고 주주가치를 제고하기 위한 역할 수행 · 위원 4인 전원 사외이사로 구성
	<b>사외이사 후보추천위원회</b> · 사외이사후보의 독립성, 다양성, 역량 등을 검증하여 추천 · 위원 1인 (사외이사)
	<b>내부거래위원회</b> · 자율적인 공정거래 준수를 통해 경영의 투명성을 제고 · 위원 3인 전원 사외이사로 구성

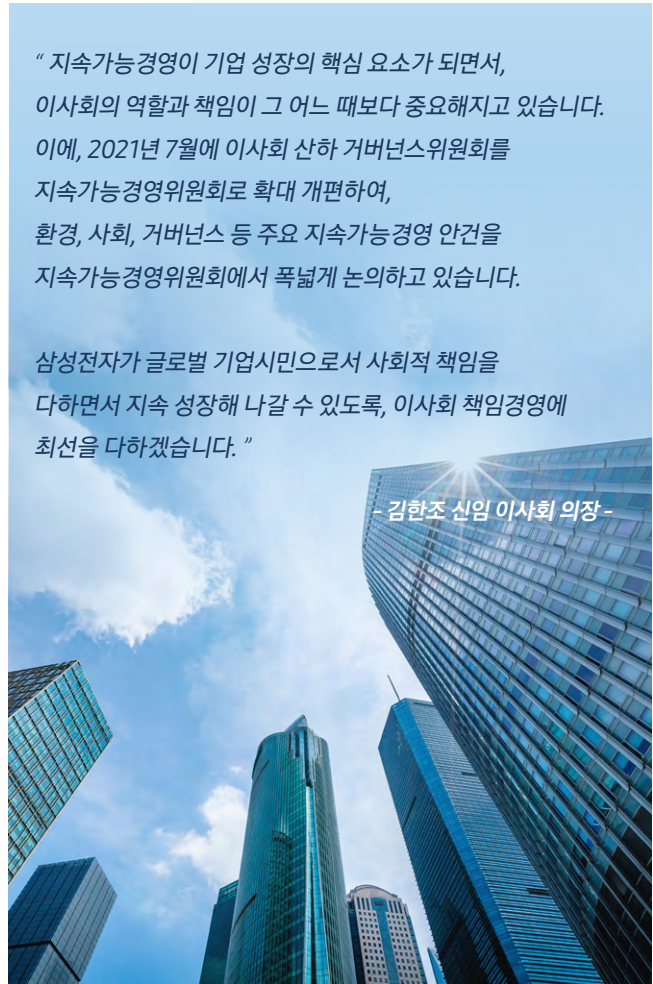
\* 지속가능경영위원회는 환경 (Environmental), 사회 (Social), 지배구조 (Governance) 등 영역에서 지속가능경영을 추진하고 주주가치를 제고하기 위해 기존 거버넌스위원회를 확대 개편하여 2021년 7월 설치됨

\*\* 한화진 사외이사는 사외이사 후보추천위원회, 지속가능경영위원회 위원이었으나 2022년 4월 20일 일신상의 사유로 자진사임

\*\*\* 박병국 사외이사는 보상위원회, 지속가능경영위원회, 사외이사 후보추천위원회 위원이었으나 2022년 5월 17일 별세로 당면퇴직

## 사외이사 평가

사외이사에 대한 평가는 자체 기준에 따라 사외이사의 이사회 활동 전반에 대한 평가를 실시하고 있으며, 그 방식은 회의 참석률, 위원회 활동 내역, 전문성, 이해도, 독립성 등 정성적 및 정량적 평가를 병행하고 있습니다. 평가 결과는 이사회 운영을 개선하고 이사회와 위원회 운영 및 구성의 적절성을 검토하여 효율성을 제고하는 데 활용하고 있습니다.



“지속가능경영이 기업 성장의 핵심 요소가 되면서, 이사회의 역할과 책임이 그 어느 때보다 중요해지고 있습니다. 이에, 2021년 7월에 이사회 산하 거버넌스위원회를 지속가능경영위원회로 확대 개편하여, 환경, 사회, 거버넌스 등 주요 지속가능경영 안건을 지속가능경영위원회에서 폭넓게 논의하고 있습니다.

삼성전자가 글로벌 기업시민으로서 사회적 책임을 다하면서 지속 성장해 나갈 수 있도록, 이사회 책임경영에 최선을 다하겠습니다.”

- 김한조 신임 이사회 의장 -

기업지배구조 보고서

## 준법과 윤리 경영

### 준법과 윤리 경영원칙

‘법과 윤리 준수’는 삼성전자 제1의 경영원칙입니다. 삼성전자는 협력회사, 고객, 투자자 등을 포함한 외부 이해관계자를 대상으로 삼성전자의 경영 원칙을 공개하고 있습니다.

#### 삼성전자 경영원칙

삼성전자는 글로벌 선도 기업으로서 지속 성장 발전하기 위해 법과 윤리를 준수하는 준법과 윤리 경영을 지속적으로 강화해 나가고 있습니다. 이러한 준법과 윤리 경영원칙에 기반하여, 합법적이고 윤리적인 방식으로 사업을 수행하며 각종 위법과 부정행위를 근절하고 깨끗한 조직문화를 만들기 위해 노력하고 있습니다.

### 조직 및 관리 분야

삼성전자는 CEO 직속 조직인 전사 Compliance팀을 운영하고 있으며, 준법지원인 (Chief Compliance Officer)이 모든 이사회 및 경영위원회에 참석해 회사의 의사결정을 지원하고 있습니다. 전사 Compliance팀은 준법과 윤리 경영을 위한 IT 시스템인 CPMS (Compliance Program Management System)를 운영 중이며, 부패방지, 공정거래, 지식재산, 개인정보 보호, 인권과 노사, 환경안전 등 주요 관리분야에 대하여 담당 부서와 함께 리스크를 관리하고 있습니다.

#### 주요 관리분야

부패방지	공정거래
지식재산	소비자 보호
개인정보 보호	통상
인권과 노사	환경안전
하도급	

또한 삼성전자는 깨끗한 조직문화 정착을 위해 사내 인트라넷에 ‘임직원 가이드라인’을 게시해 임직원 스스로 윤리 경영을 실천할 수 있도록 지원하고 있으며, 협력회사 사이트에도 부정, 비리 등 업무상 주요 금지행위가 수록된 ‘삼성전자 비즈니스 가이드라인’을 게시하는 등 깨끗한 거래문화 정착을 위해 노력하고 있습니다.

### 준법과 윤리 프로그램

삼성전자는 효과적인 준법과 윤리 프로그램 구축을 위해 사전예방, 모니터링, 사후관리의 3단계로 구성된 프로그램을 운영 중입니다.

#### 사전예방 단계

임직원들이 업무 수행시 참고할 수 있도록 컴플라이언스 정책 및 가이드를 CPMS에 게시하고 있습니다. 또한 법규 위반 리스크를 최소화하기 위해 규제 동향을 센싱하고 임직원 교육 프로그램을 운영 중입니다. 임직원들이 업무과정 중 의문이 생기거나 가이드만으로 위법 여부를 판단하기 어려운 경우, CPMS 문의 기능을 통해 담당자에게 1:1 답변을 받을 수 있습니다.

#### 모니터링 단계

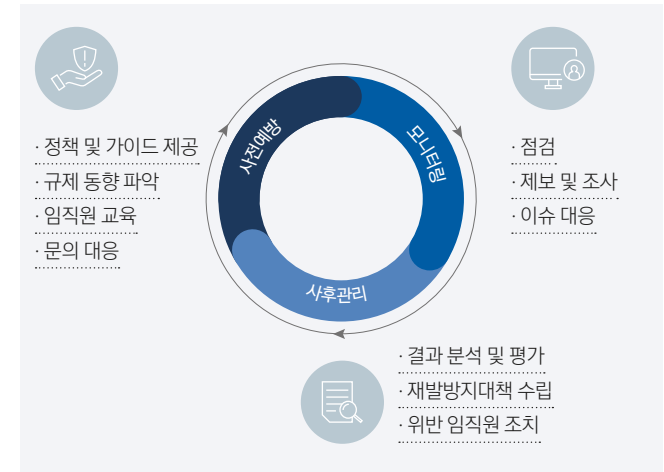
전담조직 또는 전담인력에 의한 점검을 매년 실시하고 있으며, 그 결과를 연 1회 이상 이사회에 보고하고 있습니다. 또한 제보 채널을 구축하여 회사나 임직원의 법규 위반 또는 비리 사실 등에 대하여 제보를 받고 있으며, 제보자 신원 보호와 불이익 제공 금지 원칙에 따라 이를 운영하고 있습니다.

#### 사후관리 단계

점검, 제보 및 이슈 대응의 결과를 분석하여 프로세스 개선 등 재발방지 대책을 수립하고, 위반자 발생시에는 사안의 경중을 고려하여 내부기준에 따라 징계 조치를 하거나 교육 등 개선조치를 시행하고 있습니다.

또한 매년 법적 위험 평가를 통해 준법과 윤리 프로그램을 운영하고 있으며, 프로그램을 포함한 준법통제체제의 유효성을 평가하고 그 결과를 연 1회 이사회에 보고하고 있습니다.

### 준법과 윤리 프로그램



### 준법과 윤리 교육

삼성전자는 회사 및 임직원의 업무수행 중 발생할 수 있는 법규 위반 행위 또는 부정 행위를 예방하고 리스크를 최소화하기 위해 다양한 준법과 윤리 교육 프로그램을 운영 중입니다.

#### 최고경영진 대상 교육

준법과 윤리 경영을 확립하기 위해서는 최고경영진의 리더십이 중요하다는 인식하에, 최고경영진 대상 준법 교육을 실시하고 있습니다. 2021년 6월에는 준법지원인이 최고경영진을 대상으로 이사와 경영자 역할 수행시 유의사항을 교육했습니다.

#### 부정 예방 및 컴플라이언스 교육<sup>1)</sup>

삼성전자는 국내외 전 임직원을 대상으로 다양한 형태의 부정 예방 교육을 연 1회 이상 실시하고 있으며, 매년 전 임직원을 대상으로 반부패 교육 내용이 포함된 컴플라이언스 필수 교육을 실시하여 준법과 윤리 경영의 중요성을 강조하고 있습니다. 특히 2021년에는 직무별 맞춤형 교육과정을 운영하여 임직원들이 본인 업무와 관련 있는 특화 교육을 받을 수 있도록 했습니다.

1) Facts&Figures 사회성과 > 부정 예방 및 컴플라이언스 교육 현황 참조



## 준법과 윤리 점검 및 제보

삼성전자는 전담조직 또는 전담인력에 의한 모니터링 수행의 일환으로 준법과 윤리 점검 활동과 제보 채널 운영 및 조사 업무를 수행 중입니다.

### 점검

삼성전자는 국내외 사업장을 대상으로 정기적·비정기적 준법과 윤리 점검을 실시하고, 그 결과를 연 1회 이상 이사회에 보고하고 있습니다. 또한 점검 결과를 바탕으로 개선이 필요한 사안은 경영 활동에 반영하여 회사 및 임직원이 제반 법규를 준수할 수 있도록 지원하고 있습니다.

2021년에는 국내 사업장을 대상으로 산업안전보건법상 사업주의 의무사항 준수 여부를 점검했고, 해외 법인 대상으로는 컴플라이언스 프로그램을 잘 운영하고 있는지 온라인으로 점검했습니다. 또한 대외후원금 및 내부 거래 심의 프로세스 준수 여부를 점검하여, 부패 리스크 및 부당지원 리스크 예방을 위한 프로세스가 잘 지켜지고 있는지 모니터링했습니다. 점검 결과는 전반적으로 양호하며, 일부 개선 필요사항은 내부 기준에 따라 보완했습니다.

### 2021년 주요 점검 활동

일시	점검 내용	점검 분야
1분기	산업안전보건법 준수여부	환경안전
	경쟁사 영업비밀침해 예방	지식재산
2분기	해외법인 온라인 준법	컴플라이언스 프로그램
3분기	대외후원금 심의 프로세스	부패방지
	내부거래 심의 프로세스	공정거래
4분기	특허 출원시 기술유용	지식재산

## 제보

삼성전자는 기존에 운영하던 사내 제보채널 외에도, 2020년 외부에 공개된 사이트 (삼성닷컴 > 윤리&준법경영 <https://sec-compliance.net>)에 사외 제보채널을 추가 개설하여 임직원 뿐만 아니라 외부 이해관계자들도 제보할 수 있도록 했으며, 제보용 이메일 주소, 전화번호, 팩스번호를 공개함으로써 더욱 실효성 있는 제보 시스템을 구축했습니다.

제보채널은 익명제보 기능을 제공하고 있으며, 삼성전자는 내부 규정에 '제보자 및 제보내용에 대한 비밀유지 규정'을 두어 익명성과 비밀성을 보장하고 있습니다. 또한 제보 접수, 조사, 조치 등 운영전반에 대한 내부 기준을 가지고 모든 제보를 해당 기준에 따라 처리하고 있습니다.

신규 제보채널 구축으로 2020년 이후 제보 건수가 꾸준히 증가하고 있습니다.<sup>1)</sup> 접수된 제보는 조사를 통해 사실관계 확인 후 내부 기준에 따라 조치하고 있으며, 2021년에는 회사 프로세스 위반 사례 등에 대해 행위자 및 책임자를 징계 조치한 바 있습니다. 또한 사실이 확인된 부정 제보에 대해서는 사안의 경중에 따라 징계 조치를 취하고 그 결과를 연 2회 감사위원회에 보고하고 있습니다.

1) Facts & Figures 사회성과 > 컴플라이언스 제보 및 부정 제보 현황 참조

### 제보 시스템

**사내 제보채널**

- CPMS > 제보
- 윤리경영 > 제보

**전화**

- 1811-6341
- 1577-7988

**이메일**

- cp.wb.sec@samsung.com
- audit.sec@samsung.com

**사외 제보채널**

- 삼성닷컴 > 윤리&준법경영
- <https://sec-compliance.net>
- <https://sec-audit.com>

**팩스**

- 031-277-1166
- 031-200-9966

\* 일부 채널은 국내 한정

## 준법과 윤리 경영을 위한 주요 강화 내용

### 반부패 정책 및 가이드

삼성전자는 국내외 부패방지 법규를 준수하고 윤리적이며 정당하게 사업을 하겠다는 의지를 표명하기 위해 2020년 글로벌 반부패 및 뇌물방지 정책을 개정하여 국내외 임직원에게 공지하였고, 정책 및 세부 가이드를 사내 시스템 (CPMS)에 게시하고 있습니다.

### 글로벌 반부패 및 뇌물방지 정책 주요 내용

#### I 서문

· 본 정책의 목적은 임직원들에게 반부패 관련 가치판단의 기준을 제공하기 위함

#### II 기본 원칙

· 미국 해외부패방지법 (FCPA), 한국 청탁금지법 등 반부패 법규 및 정책 준수  
· 사업상 부정한 이익의 대가로 금품 제공, 공무원에게 위법·권한 남용하는 부탁 금지

#### III 선물, 접대 및 기타 혜택

· 선물·접대 제공은 관련 법규·소속 조직의 규정에 부합하고, 정당한 사업목적이 있으며, 그 비용·빈도가 합리적이어야 함  
· 부정한 이익을 얻거나 부정하게 영향력을 행사할 의도로 기타 혜택 제공 금지  
· 거래업체로부터 대가성 있는 선물·접대 수령 금지

#### IV 기부, 후원 및 협찬

· 삼성전자 자산으로 불법적인 정치 기부 금지  
· 자선 기부, 후원 및 협찬은 부정한 이익을 얻거나 부정하게 영향력을 행사할 의도가 없어야 하며, 내부 프로세스 준수 필요

#### V 제3자 대리인

· 반부패 법규 회피 수단으로 제3자 대리인을 활용하지 않으며, 제3자 대리인이 본 정책 및 법규 위반 시 계약 파기 등 조치 실시

#### VI 장부 및 기록 작성

· 모든 비용은 회계 장부 및 관련 서류에 기록하고, 허위 정보 등 기재 금지

#### VII 정책의 실행

· 반부패 컴플라이언스 프로그램 운영 및 지속적 개선 실시  
· 실행 주체인 전사 Compliance 팀장에게 부패방지책임자로서 책임·권한 부여

### 부패 리스크 방지를 위한 프로세스

삼성전자는 부패 리스크 방지를 위해 대외후원금 집행 프로세스를 강화했습니다. 2017년부터 대외후원금 심의회의를 신설하여 1천만원 이상 건에 대해 모두 사전 검토하고 그 심의 결과를 감사위원회에 보고하며, 연간 10억 이상 건은 다시 이사회 승인까지 받고 있습니다.

2020년에는 이를 더욱 강화하여 준법지원인이 심의회의 의장을 맡고 심의대상을 해외법인으로까지 확대했습니다. 이와 함께, 신규 업체 등록시 반부패 심의 및 계약 체결시 반부패 검토 프로세스를 신설하여 Compliance팀 승인을 받도록 하여 부패 리스크 방지를 위한 제도적 장치를 보완하여 운영하고 있습니다.



### 준법문화 구축을 위한 제도 개선

삼성전자는 준법문화를 뿌리내리기 위하여 2020년 임원 평가시 준법항목 배점을 강화하였을 뿐만 아니라, 2021년에는 조직 성과 평가에도 준법항목 배점을 신설하여 임직원들의 준법의식이 강화될 수 있도록 평가제도를 개선하였습니다. 또한 준법 경영 강화에 공로가 인정되는 임직원 또는 단체에게 CEO가 직접 포상하는 제도 (SEC Annual Awards)를 2020년 신설하여 매년 실시하고 있습니다.



### 삼성 준법감시위원회

#### 목적 및 구성

삼성 준법감시위원회 (이하 '준감위')는 삼성의 7개 주요 관계사<sup>1)</sup>의 준법감시 및 통제 기능을 강화하여 삼성의 핵심가치인 정도경영을 실천하기 위한 목적으로 2020년 2월 5일 공식 출범했습니다.

준감위는 삼성전자 외부에 별도의 독립 조직으로 설치되어 독립성과 자율성을 보장받습니다. 준감위는 위원장을 포함한 6인의 외부위원과 1인의 내부위원으로 구성되어 있으며, 1기 위원장인 김지형 전 대법관에 이어 이찬희 전 대한변호사협회 회장이 2기 위원장을 맡고 있습니다. 외부위원들은 법률, 회계, 경제, 행정 등 준법감시 분야에 전문적인 지식과 경험이 있는 전문가들이 위촉되었습니다.

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

#### 주요 활동

준감위는 관계사 준법지원인들과 매월 1회 정기회의를 개최하고 필요한 경우에는 수시로 임시회의를 진행하고 있습니다. 준감위는 관계사의 대외후원금 지출 및 내부거래 안건들을 통지받아 독립적인 위치에서 검토하여 의견을 제시하고 있으며, 별도의 제보 채널을 운영하여 우편, 이메일, 외부기관을 통해 관계사 준법의무 위반에 대한 신고를 받고 있습니다. 또한 자체 홈페이지를 운영하여 회의 개최 내역과 대외 입장문을 공개하고 있습니다.

준감위는 관계사 대표이사 등 최고경영진과 간담회 (2021년 1월)를 실시하였으며, 관계사 노사관계 자문그룹과 간담회 (2021년 4월, 11월)를 진행하였습니다. 또한 준감위 위원들이 관계사 고위 임원들을 대상으로 준법 교육 (2021년 7월, 8월)을 실시하고, 외부 전문가와 함께 대기업 컴플라이언스의 현황과 개선방안 토론회 (2022년 1월)를 개최하는 등 다양한 활동을 전개하고 있습니다.

#### 위원회 권고에 대한 이행

준감위는 관계사 준법감시제도 개선을 위해 지속적으로 다양한 권고 및 의견제시를 하고 있으며, 삼성전자는 이에 대한 이행방안을 마련하여 성실히 이행하고 있습니다.

먼저 노동 관련 준법의무 위반 리스크 재발방지 방안 수립을 권고함에 따라, 이사회 산하에 외부 전문가로 구성된 노사관계 자문그룹을 신설하고 노동 3권 보장을 위해 노동 제규정을 정비했습니다. 또한 시민사회 소통 강화 권고에 따라, 시민사회 원로인사들과 주요 경영진간 간담회를 실시하는 등 시민사회 신뢰 회복을 위해 노력하고 있습니다.

뿐만 아니라 임원 승진 또는 평가시 준법의무 준수에 대한 사항을 실질적으로 반영하도록 권고함에 따라, 관련 내부 규정을 정비하고 임원 평가시 준법항목 배점을 상향했습니다. 또한 관계사 준법감시 부서들간 준법감시활동 강화 방안을 논의할 수 있도록 협약 관계사 준법지원인 정기 협의체를 구성하여 분기별로 회의를 진행하는 등 준법감시제도를 실질적으로 개선해 나가고 있습니다.

삼성전자는 앞으로도 준감위와 함께 선진적인 준법감시 프로그램과 시스템을 갖추고 회사와 최고경영진의 법 위반 리스크를 철저히 관리하여, 회사의 핵심가치인 정도경영을 실천하며 사회로부터 신뢰와 존경을 받는 기업이 될 수 있도록 최선을 다하겠습니다.

# APPROACH TO SUSTAINABILITY

비즈니스 지속가능성	11
주요 제품 지속가능성 하이라이트	13
분야별 주요 성과	16
대외 평가·수상	17
지속가능경영 추진체계	18
이해관계자 소통	19
UNGC (UN Global Compact) 가입	20
지속가능경영 비즈니스 모델	21



# 비즈니스 지속가능성

## DX | Device eXperience Division

삼성전자는 '지속가능경영'을 기업경영의 본질적 가치이자 핵심요소로 인식하고 제품과 서비스에 연계하기 위해 노력하고 있습니다. 아울러, 2025년까지 모든 모바일 및 가전 제품 제조 과정에 재활용 소재 사용을 추진하는 등 제품이 환경에 미치는 영향을 최소화하는 활동을 지속할 계획입니다.

### 친환경 재활용 소재 사용

- 갤럭시 S22와 Tab S8, 22년 출시 고해상도 모니터 부품에 해양에서 수거한 폐기물<sup>1)</sup>로 만든 친환경 플라스틱 소재 적용
  - 1) PET병, 페어망 등
- 2022년 영상디스플레이 전모델<sup>2)</sup>에는 재생 플라스틱 소재를 적용
  - 2) TV, 모니터, 리모컨 (아웃소싱 제품 포함)



### 친환경 패키지

- 영상디스플레이 제품의 박스안에 삽입되는 EPS 쿠션과 포장부자재<sup>1)</sup>인 플라스틱은 재활용 소재를 적용
  - 1) 액세서리 백, PP밴드, 박스홀더, 스탠드백
- 포장 박스를 생활 소품으로 업사이클링할 수 있는 '에코 패키지'를 TV 전 제품에 적용하고 청소기, 공기청정기, 큐커 등 가전 제품으로 확대

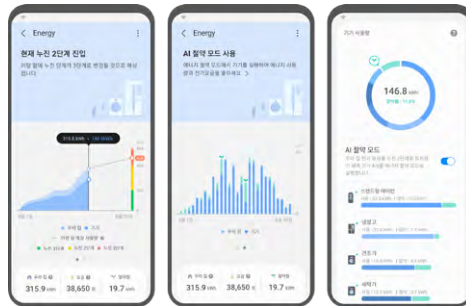
### 핵심부품 평생 보증 서비스

- 가전제품 폐기물 저감을 위해 한국용 신제품의 핵심부품 (디지털인버터 압축기/모터) 대상 평생 보증 서비스 제공 (2021년~)
- 미국용 세탁기 (미국산만 해당), 구주용 냉장고/세탁기는 핵심부품 (디지털인버터 압축기/모터) 대상 20년 보증 예정 (2022년 하반기~)



### 스마트싱스 에너지 (SmartThings Energy)

- 삼성전자 스마트 가전을 비롯한 가구 전체 전력 사용량 모니터링 서비스<sup>1)</sup>를 제공하였으며, AI 기반 스마트 가전 절약 모드<sup>2)</sup>를 활용해 에너지 절감을 도와주는 스마트싱스 에너지 서비스 제공
  - 1) 한국, 미국, 영국, 인도, 브라질 2) 한국
  - \* 가구 전체 전력 사용량은 스마트 미터 연동 가구에 한함



### 미세플라스틱 저감 기술

- 의류 세탁시 발생하는 미세플라스틱이 해양오염과 인체에 미치는 부정적 영향을 줄이기 위해 미세플라스틱 저감 세탁기를 파타고니아와 공동개발 중

### 슬라셀 리모컨

- 일회용 배터리 없이 태양광이나 조명으로 충전 가능한 슬라셀 리모컨 개발. 리모컨의 외관은 재활용 소재 적용 (2021년-QLED TV 최초 적용, 2022년-에어컨 확대 적용)
- 2022년에는 에너지 저장을 위한 리튬이온 배터리를 온실가스 배출이 더 적은 Super Cap으로 대체하고 당사에서 생산되는 2022년형 모든 스마트 TV에 확대



### 삼성 글로벌 골즈

- UN 지속가능발전목표 17가지를 소개하고, 관심있는 목표에 소비자가 직접 기부할 수 있는 어플리케이션
- 2021년<sup>1)</sup> 기부금액 약 269만 달러
  - 1) 2020년 11월 ~ 2021년 10월

### 갤럭시 업사이클링

- 갤럭시 업사이클링 애플릿 홈: '스마트싱스' 앱으로 중고 스마트폰과 사용 중인 스마트폰을 연동하여 소리 감지 및 알림, 조도 감지
- 디지털 검안기: 중고 갤럭시 스마트폰을 활용해 실명의 원인이 되는 각종 안저 질환을 진단하는 기기. 베트남, 인도, 모로코, 파푸아뉴기니 등 개발도상국 지원



## 비즈니스 지속가능성

# DS | Device Solutions Division

삼성전자는 스마트폰, 노트북 등 IT기기와 데이터 센터의 전력소모를 낮추기 위해서 메모리, 이미지센서, 구동IC 등 주요 반도체 제품의 에너지 효율을 향상하기 위해 노력하고 있습니다.

### 환경 친화적 제품 생산

- 반도체 공정에서 온실가스 603만톤 감축
  - 공정가스 처리시설, 대체가스 전환 및 연료사용량 절감을 통한 온실가스 303만톤 감축
  - 고효율 설비/부품 사용 및 설비 전원 관리로 온실가스 48만톤 감축
  - 재생에너지 사용으로 252만톤 감축
- 반도체 제조 공정에서의 친환경 성과
  - 용수사용량 6,857 ton/일 절감 및 황산 이온 농도 저감 등 수질관리
  - 폐기물 배출량 저감 및 재활용



### 제품 소비전력 절감

- LED제품 소비전력 감축
  - 조명용 LED 패키지 LM301B 소자, 매년 2% 광효율 향상
  - 차량 헤드 램프용 LED 솔루션 C-시리즈 소자, 매년 3% 광효율 향상

- 파운드리 초미세 공정 상용화로 저전력 반도체 제품 구현
  - 3나노 공정에 GAA<sup>1)</sup> 기술을 적용해, 5나노 대비 전력소모 약 50% 절감
- SoC 설계 보완, FO-WLP PKG<sup>2)</sup> 적용
- LSI Power 경쟁력 강화 IP 확보로 소비전력 절감
  - 1) GAA (Gate All Around) 채널의 모든 면을 게이트가 둘러싸고 있어 전류 흐름을 세밀히 조절할 수 있는 트랜지스터 구조
  - 2) Fan-Out Wafer Level Package란 칩들이 붙어 있는 웨이퍼 상태에서 일련의 조립공정 (재배선) 후 이를 절단해 완제품을 만드는 방법으로 재배선 면적이 칩보다 큰 경우를 의미

### 인증 및 수상

- 전략제품 24종 카본 트러스트 탄소 발자국 인증 취득 (2021년)



구분	탄소 발자국 산정 라벨
2019	UFS 1종
2020	DRAM/SSD/메모리카드 8종
2021	시스템 반도체 4종, DRAM/SSD/메모리카드 20종

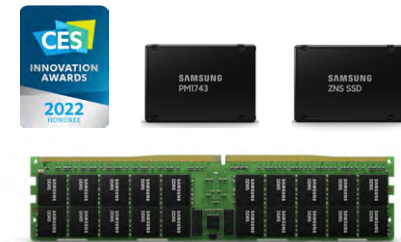
#### 한국환경산업기술원 저탄소제품 인증 및 카본 트러스트 탄소저감인증 취득

- 저탄소제품 인증 : Portable SSD T7 (1TB)
- 카본 트러스트 탄소저감 인증 제품 : HBM2E (8GB), GDDR6 (8GB), UFS 3.1 (512GB), Portable SSD T7 (1TB), microSD EVO Select (128GB)

\* 저탄소제품/라벨 인증 : 탄소 발자국 인증을 획득한 제품 또는 그 후속 제품이 제품 전과정에서 발생하는 온실가스 배출량을 감소 시켰을 때 부여하는 인증.

- Foundry 사업부 글로벌 보안 관리 인증
  - Security certification ISO27001
  - 독일 연방보안기술 보안청 Common Criteria

- 메모리 3개 주요 제품 2022 CES 혁신상 수상
  - PCIe 5.0 SSD PM1743, 512GB DDR5 RDIMM, ZNS NVMe SSD



- LED 제품 글로벌 어워드 수상
    - 인간중심조명 (LED)<sup>1)</sup> : CES 2021 Health&Wellness 부문 혁신상 수상
    - 식물생장조명 (LED)<sup>2)</sup> : IES<sup>3)</sup> Report 2021 등재
- 1) 멜라토닌 호르몬 조절을 돕는 스펙트럼 조정 기술을 통해 인간의 생체리듬을 최적화해주는 조명용 LED  
 2) 식물중심 파장대를 적용하여 광합성 및 생장을 최적화해주는 식물생장전용 LED  
 3) IES: 글로벌 조명업계의 가장 공신력 있는 표준협회

# 주요 제품 지속가능성 하이라이트

## TV (Neo QLED 8K TV / QN900B)

- 지능적 소비전력 절감기능 (조도 센서, 사용자 움직임 센싱하여 자동 화면/전원 끄기)
  - 배터리가 필요 없고, 재활용 플라스틱 적용한 솔라셀 리모컨 제공
  - 에코 패키지, 재생 EPS<sup>1)</sup> 적용
  - 카본 트러스트 '탄소 저감' 인증 획득
- 1) 발포 폴리스티렌, 일명 스티로폼



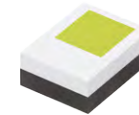
## 2세대 다중 입출력 무선장치

- 1세대 대비 출력 2.7배, 최대 출력당 소비전력 55% 절감
- 1세대 대비 제품 크기 14%, 무게 24% 감소로 자원 절감



## 스마트폰 (갤럭시 S22 시리즈)

- 페어망 재활용 소재 사용 (키 브라켓 과 S22 울트라 S펜 내부에 적용)
  - PCM<sup>1)</sup> 플라스틱 적용 (스피커 모듈 및 볼륨 키 내부)
  - 친환경 포장재 적용 (플라스틱 최소화 및 재생종이 100% 사용)
  - 카본 트러스트 '탄소 발자국' 인증 획득
- 1) Post Consumer Material : 사용된 플라스틱을 재활용하여 만든 친환경 소재



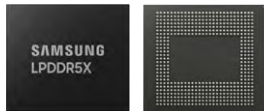
## 차량용 헤드램프 솔루션 (C-Series Gen3)

- 업계 최고 광효율로 차량의 소비전력 10% 이상 감소
  - 자동차 에너지 절감, 연비 개선, 탄소 배출 저감
  - LED 부품업체 최초 UL<sup>1)</sup> '탄소 발자국' 인증 획득
- 1) Underwriters Laboratories



## 모니터 (ViewFinity S8 / S80PB)

- 에너지 절약 기능 탑재 (에코세이빙 플러스)
  - 에너지 소비효율 A (유럽 ErP<sup>1)</sup> 기준)
  - 해양 폐기물 재활용 소재 사용 (제품 뒷면 커버에 적용)
  - 에코 패키지 적용
  - ENERGY STAR, EPEAT<sup>2)</sup> (Bronze), TCO 인증<sup>3)</sup> 획득
  - 카본 트러스트 '탄소 저감' 인증 획득
- 1) 에너지 관련 제품 규정  
2) 미국 전자제품 친환경 인증제도  
3) 스웨덴 전문 사무직 종사자 조합인 'TCO'가 환경영향이 적은 제품에 부여하는 인증



## 모바일 D램 (LPDDR5X)

- 현존하는 당사 모바일 D램 중 가장 빠른 속도 8.5Gbps (이전 세대 제품 LPDDR5 동작 속도 6.4Gbps 대비 1.3배 빠름)
- 기존 제품 대비 소비전력 효율 약 20% 개선

# 주요 제품 지속가능성 하이라이트



## BESPOKE 그랑데 AI 건조기 (DV20B9760NE)

- 에너지 1등급
- 고효율 히트펌프
- 에너지 소비량 모니터링 및 AI 기반 절약 모드 (스마트싱스 에너지)
- 11개의 센서로 최적의 온도/시간으로 건조하는 'AI 맞춤 건조' 기능 적용



## BESPOKE 냉장고 Infinite Line (RR40B9981APG)

- 에너지 1등급
- 미세플라스틱 제거 미국위생협회 (NSF) 인증<sup>1)</sup> 정수필터 시스템
- 에너지 소비량 모니터링 및 AI 기반 절약 모드 (스마트싱스 에너지)

1) NSF/ANSI 42, 53, 401 NSF/ANSI/CAN 372 시험법에 따라 인증 취득

## LED 사이니지 (The Wall / LH012IWA)

- Dynamic Peaking 기술 적용, 낮은 소비전력으로 높은 최대 밝기 구현 (최대 밝기: 1,600nit)
- 에코 패키지 적용
- 카본 트러스트 '탄소 저감' 인증 획득



## 식물 성장용 조명 솔루션 (LM301H EVO)

- 세계 최초 식물 전용 스펙트럼 (437nm). 동일 전력비 6% 높은 PPFd (광량)
- 이전 세대 대비 50% 개선된 식물성 영양소 증대, 20% 적은 미생물 성장
- 2021 IES Progress Report 선정



## D램 (14나노 EUV DDR5)

- 업계 최고의 웨이퍼 집적도로 이전 세대 대비 생산성 20% 향상
- 이전 세대 대비 소비전력 약 20% 개선, 속도 2배 이상 빠름 (7.2Gbps)



## 노트PC (갤럭시 북2 프로)

- 폐어망 재활용 소재 사용 (브라켓 내부와 갤럭시 북2 프로 360 터치패드 홀더에 적용)
- 소모전력 저감 기술로 배터리 사용시간을 향상하여 배터리 수명을 연장
- 친환경 AMOLED 디스플레이 탑재 (UL '그린가드 골드' 인증 획득)

## 주요 제품 지속가능성 하이라이트

### 사이니지 (Crystal UHD Signage / QH55B)

- 재활용 소재 사용 (제품 뒷면 커버에 적용)
- 에코 패키지 적용
- ENERGY STAR, EPEAT (Bronze) 인증 획득
- 카본 트러스트 '탄소 저감' 인증 획득



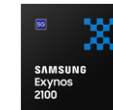
### BESPOKE 그랑데 AI 세탁기 (WF24B9600NE)

- 에너지 1등급
- 버블 워시 (고효율 에너지, 세탁시간 단축, 옷감 손상 최소화)
- 의류 종류, 무게, 오염도에 따라 정량의 세제를 자동으로 투입하는 AI 맞춤세탁 적용
- 에너지 소비량 모니터링 및 AI 기반 절약 모드 (스마트싱스 에너지)
- 전용 세제 없이 세탁조와 도어프레임 세척하는 '무세제 통세척+' 기능 적용



### 무풍 에어컨 (AF20BX934WAN)

- 에너지 1등급
- 친환경 냉매 (R32)
- 에너지 소비량 모니터링 및 AI 기반 절약 모드 (스마트싱스 에너지)
- 솔라셀 리모컨



### 모바일 AP<sup>1)</sup> (Exynos 2100)

- 5G 모뎀 통합 프리미엄 원칩 SoC<sup>2)</sup>
- 5나노 EUV 적용, 7나노 대비 소비전력 최대 20% 감축
- 연산 코어 (CPU<sup>3)</sup>/GPU<sup>4</sup>/NPU<sup>5</sup>) 성능 강화
- 카본 트러스트 '탄소 발자국' 인증 획득

- 1) Application Processor
- 2) System on Chip
- 3) Central Processing Unit
- 4) Graphic Processing Unit
- 5) Neural Processing Unit



### 8K DTV<sup>1)</sup> 구동 반도체

- DTV SoC와 이미지 프로세서를 통합, 저전력 구현
- 카본 트러스트 '탄소 발자국' 인증 획득

1) Digital TV



### 분야별 주요 성과

#### Environment

재생에너지 사용량  
**5,278** GWh  
\* 2020년 사용량 대비 31% 증가



#### Empowering Communities

임직원 봉사활동  
**990**만 **3,186** 시간  
\* 2012~2021년 누적



제조사업장 EHS 경영시스템  
**100** % 인증



제조사업장 폐기물  
**96** % 재활용



폐전자제품  
**507** 만톤 회수  
\* 2009~2021년 누적



사회공헌 수혜자 수  
**2,215**만 **865**명  
\* 2012~2021년 누적



스마트 공장 지원 사업 수혜 기업 수  
**2,812** 개  
\* 2015~2021년 누적



#### Digital Responsibility

개인정보 관련 사내 컨설팅 수  
전년 대비 **9.7** % 증가



2021 디지털 포용성 평가  
(Digital Inclusion Benchmark, WBA 주관<sup>1)</sup>)  
**4** 위 (ICT 부문)



1) World Benchmarking Alliance

#### Our Employees

2022 아동권리 벤치마크 (GCF<sup>1)</sup>)  
**1** 위 (전자 부문)

1) Global Child Forum 주관



글로벌 전 생산법인 국제 표준  
ISO 45001<sup>1)</sup> **100** % 인증

1) 산업안전보건 경영시스템 국제 표준



#### Sustainable Supply Chain

협력회사 종합평가 우수 등급 취득률  
**68** %  
\*당사 협력회사의 종합 경쟁력을 연 1회 평가



공급망 내 책임광물 제련소  
**100** % RMAP<sup>1)</sup> 인증

1) Responsible Minerals Assurance Process



# 대외 평가·수상

## 랭킹

2021 글로벌 100대 브랜드

**5** 위, (746억달러, 전년비 20% 성장)  
인터브랜드 (Interbrand)



세계 최고의 고용주 2년 (2020~2021년) 연속

**1** 위, 포브스 (Forbes)



## 수상

CES 2022 혁신상 (Innovation Award) 수상

- 최고 혁신상 (4개 제품) ☑
- 혁신상 (39개 제품) ☑



2021 SMM<sup>1)</sup> 어워드, 미국 환경청

- Sustained Excellence 수상 - 솔라셀 리모컨
- Gold Tier 수상 - 폐전자제품 회수성과 인정

1) Sustainable Materials Management

## 인증

카본 트러스트 '탄소 발자국' 인증

- TV 11종, 모니터 3, 사이니지 2 ☑
- 갤럭시 S22 Ultra 외 스마트폰 10종, 태블릿 1종
- 시스템 반도체 4종 ☑
- 메모리 반도체 20종 ☑



카본 트러스트 '탄소 저감' 인증

- 갤럭시 S21, S21+ Ultra
- TV 13종, 모니터 3, 사이니지 2 ☑
- 메모리 반도체 5종 ☑



LED 패키지 제품 4종 (C-Series),  
UL (Underwriters Laboratories) 인증 ☑

반도체 업계 최초 모든 반도체 사업장 트리플  
스탠다드 (Triple Standard) 인증<sup>1)</sup> 획득,  
카본 트러스트 (Carbon Trust)

1) 탄소-물-폐기물 저감 인증



5G 이동통신장비 국제 보안 인증<sup>1)</sup> 획득

1) 국제 공통평가기준(Common Criteria, CC) 인증

UL ECOLOGO Gold 인증

- 갤럭시 S22, S22+, S22 Ultra 외 16모델

EPEAT (Electronic Product Environmental  
Assessment Tool) 인증

- TV BE75T-H 포함 6종, 사이니지 LH43QMBEGB-CXZA 포함 14종, 모니터 S27A400UJN 포함 90종, 노트북 NP930QDBA 등

동반성장지수

- 10년 연속 최우수 등급 획득, 중소벤처기업부 <동반성장위원회>



2022 에너지스타 어워드, 미국 환경청

- 제조사 부문 지속가능 최우수상 (Sustained Excellence) 9회째 수상
- 에너지 관리 부문 올해의 파트너상 수상



국제 디자인 공모전 'IDEA2021' 수상, 48개 제품 ☑



대한민국 국가품질 경영상 대통령 표창,  
산업통상자원부

- 독보적 품질경쟁력 확보, Foundry 사업부

대한민국 임팩테크 대상, 대통령상,  
과학기술정보통신부

- 새로운 대용량 및 저전력 기능 구현, Foundry 사업부

'올해의 에너지 위너상' 3년 연속 최고상 수상,  
한국 소비자시민모임

- 에너지 대상 및 산업통상자원부 장관상을 포함해 총 8개 수상 ☑

건강친화기업 인증심사 우수기업, 보건복지부 주관

- 근로자 맞춤형 건강 프로그램 및 사내 부속의원, 근골격계 예방운동센터 운영, 건강 콘서트 등 인프라 제공

## 지속가능경영 추진 체계

삼성전자는 이사회와 사업부를 포함한 회사 전반에 지속가능경영 추진체계를 구축하여 지속가능경영을 실천하고자 노력하고 있습니다.

삼성전자의 지속가능경영 활동은 최고 의사결정 기구인 이사회에서 감독하고 있습니다. 2021년 7월에는 환경, 사회, 지배구조 등 영역에서 지속가능경영을 추진하고 주주가치를 제고하기 위해 기존의 거버넌스위원회를 확대 개편해 지속가능경영위원회를 설치했습니다.

또한, 각 사업부장들과 각 분야의 책임자들이 참석하는 지속가능경영협의회를 통해 지속가능경영 관련 다양한 사안에 대해 논의하고 있습니다. 해당 협의회는 2022년부터 경영지원실장 주관에서 대표이사 주관으로 강화되었습니다.

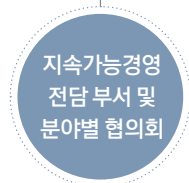
지속가능경영추진센터는 지속가능경영 컨트롤 타워로서 분야별 전담 부서·협의회와 협력을 통해 지속가능경영 전반에 대한 전략을 수립하고 성과 모니터링, 대외 협력 및 커뮤니케이션 등을 담당합니다.

주요 사업부 지속가능경영사무국은 각 사업부의 비즈니스 특성을 고려한 사업부별 전략을 수립하고, 사업부 내 전담 부서들의 실행을 지원합니다.

해외 주요 권역별 지속가능경영 조직에서는 권역별로 이해관계자들이 관심을 갖는 사안과 관련 이슈를 파악하고 이에 맞는 전략을 수립·실행합니다.

또한, 임직원들을 대상으로 지속가능경영 관련 교육을 실시해 임직원들이 일상 업무에서 지속가능경영을 고려할 수 있도록 노력하고 있습니다.

2021년부터는 조직·임원의 성과 평가 체계에 지속가능경영 관련 항목을 포함하여 사업 전반에서 지속가능경영을 고려하도록 했습니다. 성과 평가 체계에는 각 사업부와 부서별 업무 특성에 적합한 항목이 반영되었으며, 앞으로도 지속적으로 성과 평가보상 체계를 보완해 나갈 계획입니다.



- 지속가능경영 방향성과 이행 성과 감독
- 주요 안건: 기후변화 및 순환경제 등 환경 분야, 사회적 기여, 노동인권, 안전보건, 윤리·준법경영 등
- 주기: 반기 1회 이상

- 경영진이 분야별 책임자들과 지속가능경영 관련 사안을 검토
  - \* 지속가능경영협의회에서 논의된 주요 안건은 이사회와 지속가능경영위원회에 보고
- 주관: 대표이사
- 주기: 반기 1회 이상
- 참석 부서
  - [경영지원 부서] 지속가능경영추진센터, 인사팀, 지원팀, 상생협력센터, Global EHS센터, Global CS센터, Compliance팀, IR팀, 글로벌마케팅센터, 커뮤니케이션팀, 생산기술연구소, 사회공헌단 등
  - [사업부] 주요 사업부 사업부장 및 지속가능경영사무국

### 지속가능경영 전담 부서

- 지속가능경영추진센터
- DS부문 지속가능경영사무국
- 사업부 지속가능경영사무국 (영상디스플레이, 생활가전, Mobile eXperience, 메모리, Foundry 등)

### 주요 총괄/법인 지속가능경영 전담 부서

#### 주요 분야별 협의회

- [환경] 환경경영 TF, 환경안전 회의, 에코협의회
- [디지털 책임] 보안·개인정보보호 협의회, AI 윤리 협의회, 접근성 협의회
- [임직원] 노동인권 협의회

## 이해관계자 소통

글로벌 기업시민으로서의 책임을 다하기 위해서는 다양한 이해관계자와의 커뮤니케이션이 필수적입니다. 이해관계자 포럼, 설문조사, 현장방문을 통한 의견 청취 등 다양한 활동을 진행해 이해관계자와 지속가능경영 이슈에 대한 공감대를 형성하고, 협력관계를 구축하는 노력을 기울이고 있습니다.

이해관계자	중요 관심사	소통 채널	주요 활동
<b>고객</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제품과 서비스 품질</li> <li>· 안전한 제품 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정확한 제품 정보 제공</li> <li>· 투명한 커뮤니케이션</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 고객만족도 조사</li> <li>· 컨택센터, 서비스센터</li> <li>· 삼성전자 뉴스룸</li> <li>· 삼성반도체이야기</li> <li>· 영삼성 (YoungSamsung)</li> <li>· 품질과 안전성 관리체계 강화</li> <li>· 국가별 홈페이지 구축하여 제품 정보 제공</li> <li>· 고객 VOC 청취 및 해결</li> </ul>
<b>주주 &amp; 투자자</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 경제 성과</li> <li>· 리스크 관리</li> <li>· 정보 공유</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지속가능경영 어젠다 (환경, 사회, 거버넌스 등)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· IR 미팅/ 로드쇼</li> <li>· 주주총회</li> <li>· 1:1 미팅</li> <li>· 애널리스트 데이</li> <li>· 투자자 ESG 로드쇼</li> <li>· 안정적 수익창출</li> <li>· 주주환원 정책 강화</li> <li>· 대외 후원금 운영 투명성 강화</li> </ul>
<b>임직원</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전하고 건강한 근로환경</li> <li>· 다양성과 포용</li> <li>· 교육과 경력개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 고용과 복리후생</li> <li>· 노사관계</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 노동조합, 노사협의회</li> <li>· 상담센터</li> <li>· 만족도 조사</li> <li>· 사내 소통 채널</li> <li>· 제보시스템 (컴플라이언스, 윤리)</li> <li>· 경력설계 주기 맞춤형 프로그램 운영</li> <li>· 사업부 타운홀 행사 개최 (경영현황 설명 등)</li> <li>· MZ세대 임직원의 경영진 멘토링</li> <li>· 사업장 근로환경 관리</li> <li>· 창의적 조직문화 구축</li> </ul>
<b>협력회사</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 공정거래</li> <li>· 동반성장</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 근로자 인권보호</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 핫라인, 사이버신문고 등</li> <li>· 협력회사 간담회</li> <li>· 상생협력데이</li> <li>· 상생협력 아카데미</li> <li>· 협력회사 경영자문단</li> <li>· 공정거래, 동반성장 추진</li> <li>· 협력회사 혁신활동 지원</li> <li>· 기술 이전 박람회 실시</li> <li>· 협력회사 지원 펀드 운영</li> <li>· 협력회사 근로환경 책임관리</li> </ul>
<b>지역사회</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 현지 채용, 지역경제 활성화 등</li> <li>· 간접 경제효과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지역사회 환경보호</li> <li>· 기부, 봉사 등 사회공헌 활동</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지역봉사센터</li> <li>· 지역사회 협의회</li> <li>· 스마트공장 구축 등 중소기업 지원</li> <li>· 사업장 인근 하천생태계 보존활동 실시</li> <li>· 교육과 취업 사회공헌 프로그램 추진</li> </ul>
<b>NGO, 협회, 전문기관</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지역사회, 환경에 대한 사회적 책임</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· UN SDGs에 대한 기여</li> <li>· UNGC 가입</li> <li>· 투명하고 신속한 정보 공개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 기업 간담회</li> <li>· NGO 미팅</li> <li>· 시민사회 - 경영진 간담회</li> <li>· 글로벌 NGO 대상 의견 수렴</li> <li>· RBA, BSR 활동</li> <li>· EPRM과 RMI 활동</li> </ul>
<b>정부</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 간접 경제효과</li> <li>· 공정거래</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 안전·보건</li> <li>· 컴플라이언스</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 정책 간담회</li> <li>· 의회</li> <li>· 정책자문기구</li> <li>· 정부와 협업하여 중소기업 지원 프로그램 운영</li> <li>· 정부와 협업하여 벤처투자 창구 설립·운영</li> </ul>
<b>언론</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 투명하고 신속한 정보 공개</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 보도자료</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 삼성전자 뉴스룸</li> <li>· 취재 지원</li> <li>· 기자회견</li> <li>· 미디어데이 개최</li> <li>· 기획홍보</li> </ul>

## INTERVIEW

“삼성전자는 RBA 내에서 활발한 활동을 이어온 명망 높은 회원사입니다. 지속가능성과 관련한 핵심 사안의 해결책을 찾는 데 많은 노력을 기울이고 있고 협력사 지원 역시 아끼지 않고 있습니다. 삼성이 협력사들의 실사 관례 및 제도를 지원하기 위한 노력을 더욱 강화해 나간다면 많은 발전이 이루어질 것입니다.”

-Senior Director of Public Policy, Responsible Business Alliance  
바트 디보스(Bart Devos)-

“삼성전자는 미래의 글로벌 리더 양성을 위해 적극적인 활동을 펼치고 있습니다. 삼성솔브포투모로우와 같은 프로그램을 통해 청소년들에게 혁신적 시각과 책임감을 심어줌으로써 공익을 도모하는 지속가능한 지역사회의 일원으로 성장할 수 있도록 돕고 있습니다.”

-Deputy CEO, Junior Achievement Romania  
앨리스 두투 (Alice Dutu)-

“삼성전자의 지속가능성 관리 프로그램은 지난 몇 년간 괄목할 만한 성장을 했습니다. 미국에서는 활발한 전자제품 재활용 문화를 기반으로 꾸준히 진화를 거듭하며, 친환경 자가수리뿐만 아니라 CES2022에서 발표된 파타고니아와의 협업을 포함하여 획기적인 각종 친환경 협업을 선도하고 있습니다. 삼성전자는 2019년부터 2021년까지 소비자기술협회(Consumer Technology Association)의 환경정책위원회 의장사를 역임하는 등 우리 협회의 지속가능성 사업에도 주도적으로 참여하고 있습니다.”

-Vice President of Environmental Affairs and Industry Sustainability,  
Consumer Technology Association  
월터 알콘 (Walter Alcorn)-

“우리 재단과 삼성전자가 공동으로 진행한 ‘기후 슈퍼스타 챌린지’ 프로젝트는 지속가능성에 대한 삼성전자의 집념을 보여줍니다. ‘기후 슈퍼스타 챌린지’는 중학생들을 대상으로 우리가 사용하는 에너지가 어떻게 만들어지며 환경에 어떤 발자국을 남기는지 재미있게 알려주는 프로젝트입니다. 삼성전자는 이 프로젝트 지원을 통해 미래세대에 의미 있고도 독특한 방식으로 긍정적 영향을 미치고 있습니다.”

-President & CEO, National Environmental Education Foundation  
메리-마거릿 더디스 (Meri-Margaret Deoudes)-

## UNGC (UN Global Compact) 가입

삼성전자는 2022년 3월 지속가능경영관련 글로벌 주요 이니셔티브인 유엔글로벌콤팩트 (UN Global Compact)에 가입했습니다. 삼성전자는 UNGC 원칙을 회사의 전략, 문화 및 경영 전반에 적용하고자 하는 의지를 공고히 하고, 유엔 등 글로벌 이해관계자와의 협력을 확대하고자 합니다. 그 외에도, 삼성전자는 지속가능경영을 기업경영의 핵심요소로 인식하고, 준법과 윤리경영을 근간으로 책임있는 글로벌 기업시민으로서 환경을 보호하고 인권이 존중되는 포용적인 사회를 만들기 위해, 이해관계자들과 함께 최선의 노력을 다하겠습니다.

### 유엔글로벌콤팩트 (UNGC)

2000년 설립된 유엔글로벌콤팩트는 인권, 노동, 환경, 반부패 등 지속가능경영의 주요 가치를 기업운영과 경영 전략에 내재화하는 자발적 기업 모임입니다. 현재 약 15,000여개 기업 회원을 포함, 전세계 164개국 총 19,000여 개 회원이 참여하고 있습니다.

- 01 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중해야 하고
- 02 기업은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다
- 03 기업은 결사의 자유와 단체교섭권의 실질적인 인정을 지지하고,
- 04 모든 형태의 강제노동을 배제하며,
- 05 아동노동을 효율적으로 철폐하고,
- 06 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다.
- 07 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지하고,
- 08 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행하며,
- 09 환경친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다.
- 10 기업은 부당취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.

## 지속가능경영 비즈니스 모델

삼성전자는 사업 활동으로 창출한 유/무형 가치를 이해관계자에게 효과적으로 설명하고자 통합보고 프레임워크를 도입했습니다. 삼성전자는 통합보고 프레임워크에 따라 투입되는 자본을 재무자본, 제조자본, 사회관계자본, 인적자본, 지적자본, 자연자본 등 6대 자본으로 구분하고, 6대 자본이 삼성전자의 2대 사업부문과 5대 ESG 활동을 거쳐 어떻게 이해관계자 가치를 창출하는지를 설명했습니다.



# ENVIRONMENT

삼성전자는 사람과 자연을 존중하며 인류의 삶과 지구환경 보전에 기여한다는 환경경영 이념을 견지하고 있습니다. 이를 바탕으로 고객에게 친환경 가치를 제공하고 지속가능한 미래를 선도하기 위해 노력합니다. 환경이 바로 우리의 미래이기 때문입니다.

환경경영 추진체계	23
기후행동	25
자원순환 극대화	32



**2021년 성과** →

온실가스 감축  
**641**만 톤

---

재생에너지 사용량  
**5,278**GWh  
\* 2020년 사용량 대비 31% 증가

---

제품 사용단계 온실가스  
**3억 3천 4**백만 톤 감축(2009~2021년 누적)

---

폐전자제품 회수  
**507**만 톤 (2009~2021년 누적)

---

제조사업장 폐기물 재활용  
**96**%

**향후 계획** →

온실가스 배출 지속 감축

---

지역별 재생에너지 사용 지속 확대

---

주요 제품의 소비·대기 전력 지속 절감

---

폐전자제품 회수  
**750**만 톤 (2009~2030년 누적)

---

모든 제조사업장 폐기물 매립 제로 인증 획득

## 환경경영 추진체계

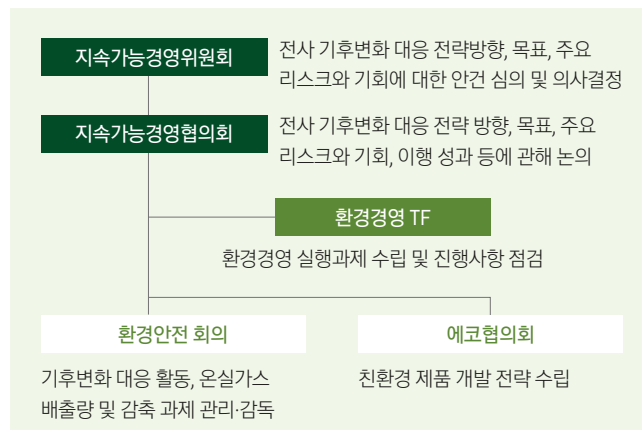
삼성전자는 국제사회의 가장 시급한 환경 아젠다에 응답하고 기업활동으로 인한 환경영향을 최소화하기 위해 중장기 환경경영 전략 및 구체적인 실행계획을 준비 중이며, 최대한 빠른 시일 내에 이 계획을 공유하기 위해 최선을 다하겠습니다.

기후변화, 제품 에너지 효율, 수자원, 폐기물 등 환경 이슈는 사업의 운영과 재무적 성과에 직접적인 영향을 미치는 중요한 분야로 최고 의사결정기구인 이사회에 보고되며, 이사회는 기후변화 대응과 자원 순환에 대한 회사의 주요 활동을 감독하고 있습니다.

환경경영을 위한 전략 수립과 이행 과제 발굴, 투자 집행 등의 주요 사안에 대한 책임과 권한은 CEO에게 있습니다. CEO는 주요 분야별 최고 책임자들과 함께 전사 지속가능경영협의회와 환경 분야 임원들로 구성된 전사 협의체를 운영하여 환경경영 계획을 수립하고 이행 성과를 검토합니다.

또한, 환경경영 TF는 환경경영 실행과제를 수립하고 진행사항을 점검합니다. 사업 부문별 환경안전 회의에서는 기후변화를 포함한 사업장의 환경경영 이슈를 모니터링하고 주요 사안을 협의합니다. 예코협의회는 친환경 제품을 개발하기 위한 전략 수립 및 성과를 협의합니다.

### 환경경영 전사 협의체



한편, 기후변화 대응과 자원 순환 노력을 위해 글로벌 EHS센터, 글로벌 CS 센터, 환경안전센터가 사업장의 온실가스 감축 활동과 제품의 환경영향을 담당하고 있습니다.

### 환경경영 시스템

삼성전자는 글로벌 표준 규격인 환경경영 및 에너지경영 시스템을 채택하고 모든 사업장은 해당 인증 취득을 의무화 하고 있습니다. 2021년 기준 모든 사업장이 환경경영 (ISO14001), 에너지경영 (ISO50001) 인증을 취득했으며, 이를 통해 구매, 개발, 제조, 유통, 재활용 등 전과정에 걸쳐 환경경영 전략을 수립하고 이행과제를 실행합니다.

또한, 각 사업부문 및 사업부의 경영성과를 평가할 때, 온실가스 배출 감축, 친환경 소재 사용, 폐제품 회수, 제품 에너지 효율 개선 등의 환경지표를 반영하여 환경경영 실행 역량을 강화하고 있습니다.

한편, 임직원들의 환경경영 의식을 강화시키고 환경 리스크 관리와 사고를 예방하기 위해 모든 임직원 대상 연 1회 이상 환경교육을 실시하고, 직무에 따라 특성화된 별도 교육도 진행하고 있습니다.

### 환경 리스크 관리

기후변화, 폐기물, 수자원 등 환경과 관련된 리스크와 기회는 제품과 서비스는 물론 제조공정, 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.

또한, 에너지 고효율 제품 개발과 제조사업장의 온실가스 감축, 매립 폐기물 최소화, 수자원 보전 등 환경 리스크 대응을 위해 적극 노력하고 있습니다.

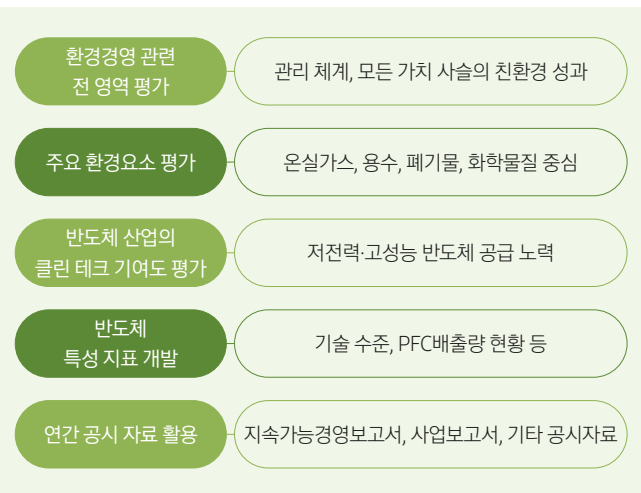
### CASE

#### 친환경 인덱스 SEPI

반도체의 활용 범위가 점차 확대되며 반도체의 친환경성은 전 세계 모든 산업에 영향을 줄 정도로 중요해진 만큼 반도체 기업에 환경경영 요구가 다양해졌습니다. 삼성전자 반도체는 산업의 특수성을 고려한 환경경영 가이드라인을 마련하고 이를 통해 환경경영 성과를 공개하며 업계에 이를 확산하고자 자체적으로 반도체 환경경영 지표인 SEPI<sup>1)</sup>를 개발하고 홈페이지에 공개했습니다. SEPI는 반도체 친환경 기여, 협력회사 환경관리, 사업장 환경성과, 사용자 환경편의 4가지 범주의 성과를 평가하며, 세부적으로 6대 항목과 32개 지표로 구분하고 있습니다. 향후 SEPI를 통한 환경 성과 공개 및 체계적인 내부 평가를 추진하여 반도체 산업이 SEPI를 통해 정부와 소비자 등 다양한 이해관계자와 정확하고 효율적으로 소통할 수 있길 기대합니다.

1) Semiconductor Environmental Performance Index

### SEPI 5대 개발 원칙





**밸류체인 단계별 환경경영 활동**

삼성전자는 개발, 구매, 제조, 유통, 사용, 폐기 등 제품의 전 생애주기에 걸쳐 환경에 미치는 영향을 최소화하기 위해, 각 밸류체인 단계별로 다양한 환경경영 활동을 추진합니다. 특히, 전 지구적인 대응이 시급히 요구되는 기후변화와 자원순환 측면에서 개선과제를 수립하고 이행현황을 모니터링 하고 있습니다.



## 기후행동

### 기후변화 대응

기후변화 대응은 모든 인류가 공동으로 대응해야 하는 중요한 이슈이며, 특히 기업활동에 있어서 가장 중요하게 고려해야 할 사항 중에 하나입니다.

삼성전자는 기후변화 대응을 위해 재생에너지 사용 확대, 공정가스 감축, 공정 에너지 효율을 강화하고 있습니다.

또한 사업장에서 직접 배출되는 온실가스 뿐만 아니라 사업운동을 위해 사업장 외부에서 배출되는 온실가스도 감축대상에 포함되며, 제품의 개발, 제조, 물류 등 모든 밸류체인에 걸쳐 다양한 온실가스 감축 과제를 추진하고 있습니다.

### 단계별 기후변화 대응



#### 사업장 온실가스 감축

- 제조 공정 에너지 효율 개선 프로젝트 실행
- 반도체 생산공정의 F-Gas<sup>1)</sup> 감축설비 운영
- 재생에너지 사용 확대



#### 제품 사용단계 온실가스 감축

- 에너지 고효율 제품 개발로 사용 단계의 온실가스 배출량 감축
- 이전 세대 제품에 비해 전력 효율이 10% 이상 개선된 저전력 반도체 개발



#### 기타 밸류체인 온실가스 감축

- 협력회사, 물류, 임직원 출장 등의 온실가스 배출량 관리



#### 외부협력을 통한 온실가스 감축

- CDM<sup>2)</sup> 등 외부 감축 프로젝트를 통해 탄소배출권 확보

1) 불소화가스(fluorinated gas)

2) 청정개발체제(Clean Development Mechanism)

### 온실가스 관리체계

삼성전자는 글로벌 사업장에서 발생하는 온실가스를 모니터링 합니다. 각 사업장들은 EHS시스템에 전력, 연료, 공정가스 등의 온실가스 데이터를 입력하며, 매월 사업장별 해당 트렌드 검토 및 원단위 증감 요인을 분석합니다. 담당부서는 분석결과를 바탕으로 국내외 온실가스 배출량을 통합 관리하고, 매년 제3자 외부검증을 통해 배출량의 신뢰도와 정확성을 확보합니다.

### 기후변화 리스크와 기회

삼성전자는 기후변화와 관련된 리스크로부터 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 환경변화 등을 포함합니다.

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, 기온상승 및 수자원 고갈 등과 같은 물리적 영향을 장기적인 리스크 요인으로 예상합니다.

특히, 장기 리스크는 파리협정에 따른 국가별 감축계획, 기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC<sup>1)</sup>) 평가보고서의 대표 농도 경로(RCP<sup>2)</sup>) 시나리오 및 국제에너지기구(IEA<sup>3)</sup>)의 에너지기술 전망 등을 고려하여 대응방안을 수립합니다.

1) International Panel on Climate Change

2) Representative Concentration Pathways

3) International Energy Agency

### 기후변화 리스크 관리 프로세스

#### 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

#### 리스크와 기회관리



- EHS 담당 부서가 에너지 사용, 온실가스 배출, 재생에너지 사용 및 기후영향 등을 모니터링
- 환경안전 회의 등 정기 회의체에서 글로벌 사업장의 이슈 논의·관리
- 지속가능경영협의회에서 기후변화 리스크·기회 관련 논의 및 의사결정
- 예코협의회에서 비즈니스 기회 관련 논의 후, 각 사업부 및 유관 부서로 이관하여 실행

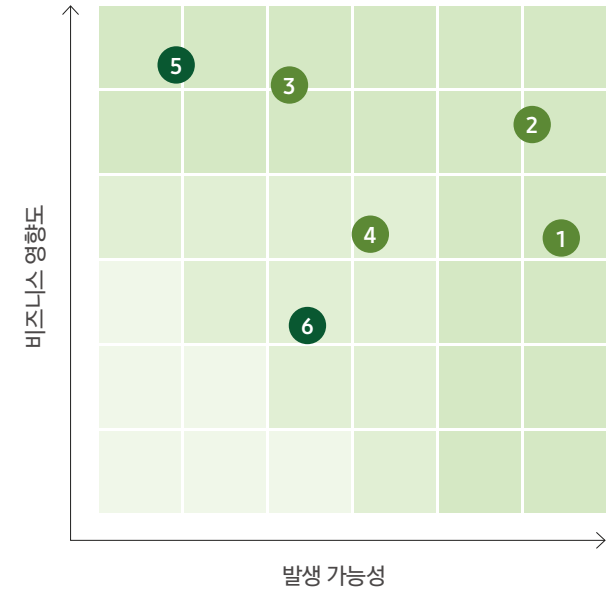
#### 전사 리스크 관리 프로세스에 통합



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

기후변화 리스크·기회의 재무적 영향 분석

	기후변화 리스크·기회 요인	기후변화 리스크의 재무적 영향	기후변화 기회의 재무적 영향
전환 리스크·기회	<b>1 온실가스 배출권 거래제도</b> 	단기 → · 탄소배출권 가격 상승과 배출 규제 강화로 배출권 구매 비용 증가 * 사업보고서 참고	· 온실가스 감축 활동으로 배출권 구매 최소화 · 외부 탄소배출권 확보로 탄소가격 민감도 완화
	<b>2 고효율 기술 도입</b> 	단기 → · 고효율 설비, 온실가스 감축 설비, 수자원 재활용 설비 등 투자 증가 · 신규 탄소감축 기술확보를 위한 R&D 투자 확대	· 사업장 온실가스 배출 저감 및 에너지 비용 절감 · 에너지 관리 시스템 등 사업기회 창출
	<b>3 소비자 행동 변화</b> 	중기 → · 고효율/친환경 제품 인증 비용 증가 · 에너지 등급이 낮은 제품의 매출 감소 · 고효율/친환경 제품 R&D 투자 증가	· 고효율/친환경 제품 출시로 매출 증대 · 소비자 인지도 상승
	<b>4 재생에너지 사용 확대</b> 	중기 → · 단기 전력비용 상승에 따른 생산비용 증가 · 고객의 재생에너지 사용 요구로 B2B 매출 감소	· 재생에너지 공급계약, 발전사업 참여를 통한 전력비용 절감
물리적 리스크·기회	<b>5 태풍·홍수 등 자연재해</b> 	단기 → · 자연재해 예방 환경/안전/방재 설비투자 증가 · 재해 발생시 복구 및 사업기회 손실 비용 증가	· 자연재해 대응을 위한 시설투자로 보험료 인하 · 국가 재난망, 안전 통신망 등 신규 비즈니스 기회 창출
	<b>6 기온 상승, 황사</b> 	장기 → · 냉방, 난방 설비 등 사업장 운영 비용 증가 · 대기오염 방지설비 투자 증가	· 고효율 에어컨, 공기청정기, 건조기 등 사업확대 및 매출 증대

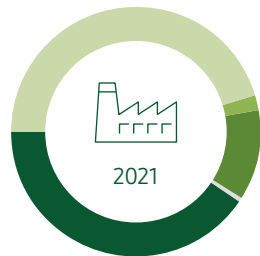


## 온실가스 감축 활동

삼성전자는 제조공정에서의 온실가스 저감을 위해 공정가스 처리, 에너지 절감에 집중하고 있습니다. 최근 설비증설 및 제품 생산량 증가에 따라 온실가스 배출량은 증가하는 추세이나, 각 사업장은 제조 공정의 효율성을 높이고 제조 설비의 에너지를 절감하여 온실가스 배출량 증가를 최소화하고 있습니다. 특히, 반도체 사업장은 탄소감축위원회를 설립하여, 온실가스 감축 로드맵을 수립하고 매 분기마다 감축실적을 모니터링하고 있습니다.

각 사업장은 매년 온실가스 배출량을 예상해 제조공정에 최적화된 온실가스 감축 과제를 발굴하고 감축 계획을 수립하여 이행합니다. 2021년에는 공정가스 처리설비 효율 개선, 고효율 설비 교체 및 제조공정 효율화 등 총 476개의 온실가스 감축 프로젝트를 통해 총 641만 톤의 온실가스를 감축했습니다.

2021년 온실가스 감축 비율 (단위: %)



- 재생에너지 사용 확대 44%
- 공정가스 처리 43%
- 제조공정 효율화 12%
- 설비운전 효율화 1%
- 기타 0.1%

## 제조공정 에너지 절감

**인프라 설비의 IoT 기술 적용** IoT, AI 기반 공조 솔루션으로 에너지 사용량을 모니터링하고 효율적인 운전 제어를 구현했습니다. 중앙공조와 시스템 에어컨의 운전데이터를 분 단위로 분석하여 최적 제어값을 설정하고 알고리즘에 의해 자율 조정합니다. 현재 한국, 베트남, 북미 지역 사업장에 설치했으며, 연평균 11~13% 에너지를 절감하였습니다. 향후 유럽, 서남아, 중남미 지역 사업장으로 적용을 확대하고 주요 협력회사에도 적용 가능성을 검토하고 있습니다.

**반도체 공정 에너지 절감** 반도체 제조 공정의 전력 사용량을 절감하기 위해 공정 개선, 과사용 전력 운전 최적화를 통한 메인 설비 테스트 시간 단축, 부대설비 운전 온도 조건 개선, 고효율 설비 및 습식 스크러버 (유해가스 정화장치) 증성화 등을 적용하고 있습니다. 또한 LNG 사용량을 절감하기 위해 냉각수 시스템과 열 교환기를 활용한 폐열 회수, 외조기 공기 온도 및 유량 조정과 더불어 전기 열원의 RCS (Regenerative Catalytic System) 처리시설을 시범 도입했으며, 현장테스트를 통해 적용 여부를 결정할 계획입니다.

**에너지 모니터링 시스템** 제조 공정에 IoT모듈, 센서를 활용하여 수집한 에너지 데이터와 주요 설비의 동작상태, 제품생산 정보 등을 활용하여 에너지 사용량을 실시간 분석하고 결과를 표현하는 모니터링 시스템을 구축했습니다. 2021년에는 베트남 사업장에 시범 적용하였으며, 에너지 사용이 큰 사업장 위주로 순차적으로 확대하여 적용할 예정입니다. 에너지 모니터링 시스템은 실시간 전력 사용 모니터링, 전력사용 목표 관리, 제품 생산량을 반영한 사용량 관리, 시간대별 전력사용 패턴 분석 등의 기능을 구현합니다.

## 반도체 공정가스 감축

**공정가스 처리 효율 향상** 공정가스 처리 시설의 효율 및 가동률의 향상을 위해 RCS(Regenerative Catalytic System) 처리시설을 추가 설치하고 있습니다. 또한 2020년 7월, 약 3년 간의 협력회사와의 공동 연구 개발을 통해 온실가스 저감 설비에 들어가는 새로운 촉매를 개발하여 공정가스 처리 효율을 95%로 높였습니다.

**공정가스 사용량 절감** 공정가스의 처리 효율을 높이는 것 뿐만 아니라, 공정가스의 투입량을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 공정별로 공정 시간, 공정 단계 및 공정법(Recipe)을 최적화하는 프로젝트를 수립하고 매월 감축실적을 모니터링하고 있습니다.

**대체가스 개발** 지구온난화지수가 높은 온실가스를 대체하기 위한 연구 개발을 진행하여 적용하고 있습니다. 지속적인 노력으로 C<sub>4</sub>F<sub>8</sub> 대체가스인 G<sub>1</sub>가스를 개발 완료하여 2018년부터 일부 제품에 적용하고 있으며, CF<sub>4</sub>, CHF<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>F<sub>6</sub>, SF<sub>6</sub>를 대체하기 위한 연구개발을 지속해나갈 예정입니다.

## CASE

### 탄소감축위원회 운영

삼성전자는 반도체 사업장에서 온실가스 감축활동을 강화하고 배출원별 감축 기술 확보를 위해 탄소감축위원회를 설립하여 운영 중입니다. 탄소감축위원회는 글로벌 제조&인프라 총괄장을 위원장으로 하여, 환경안전센터, 인프라 기술센터, 제조기술센터 등 유관조직들로 구성되어 있습니다. 공정가스부터 연료, 전력, 재생에너지까지 온실가스가 배출되는 모든 영역에서 온실가스 감축을 위해 각 영역별 감축 로드맵을 수립하고, 매 분기마다 감축실적을 모니터링하고 있습니다.

### 재생에너지 확대

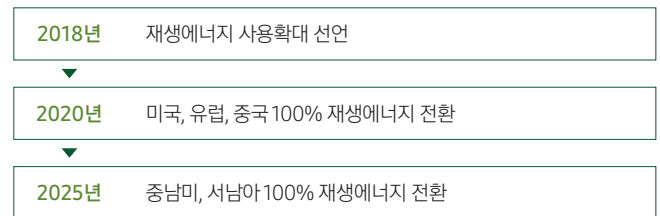
#### 재생에너지 중장기 사용 계획

삼성전자는 해외 사업장을 중심으로 재생에너지 사용을 확대해 나가고 있으며, 재생에너지 확보를 위한 제도과 인프라 여건이 지역별로 다르기 때문에 지역별 상황에 맞춰 차별화된 전환 계획을 수립하여 순차적으로 추진할 예정입니다.

2020년에 사용 전력을 100% 재생에너지로 전환한 미국, 유럽, 중국 지역<sup>1)</sup>은 재생에너지 인증서 (Renewable Energy Certificate, REC) 구매에서 재생에너지 공급계약 (Power Purchasing Agreement, PPA)으로 전환을 가속화하고 있습니다. 2021년에는 브라질과 멕시코 사업장의 재생 에너지 사용률이 각각 94%, 71%로 증가했습니다. 2025년까지 중남미, 서남아 지역은 100% 재생 에너지 확대가 가능할 것으로 예상됩니다. 해당 지역은 이미 재생에너지 공급계약(PPA) 및 녹색요금제 (Green Pricing)가 활성화되어 있어 적극적으로 재생에너지 확대를 추진 중에 있습니다. 동남아, 아프리카 등 재생에너지 사용이 상대적으로 적은 지역에 대해서도 향후 국가별 재생에너지 사용 여건과 제도가 개선되면 재생에너지 사용을 적극 확대할 예정입니다.

1) 해당지역의 비제조 부분은 자가소유 법인, 또는 임대건물 중 연간 전력 사용량 1,000MWh 이상 법인

#### 재생에너지 중장기 로드맵



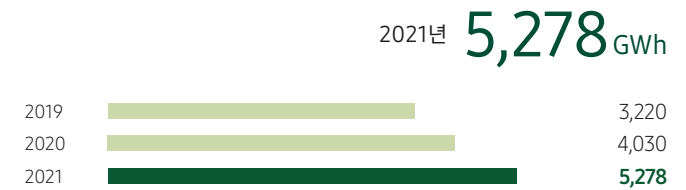
### 주요 사업장별 현황

**국내 사업장** 수원사업장과 기흥사업장에 각각 1.9MW, 1.5MW 규모의 태양광 발전 설비를 설치했으며, 평택사업장에 0.4MW 규모의 태양광 발전 설비와 200RT 규모의 지열 발전 설비를 설치했습니다. 2021년에는 온양사업장에 0.08MW 규모의 태양광 설비를 설치했으며, 2022년에는 온양사업장 0.2MW, 구미사업장 0.15MW 규모의 태양광 설비를 추가로 설치할 계획입니다. 또한 2021년부터 시행된 녹색프리미엄 제도를 활용해 재생에너지 490GWh를 구매했습니다. 추후 국내 사업장의 태양광 및 지열 설비 등을 지속적으로 설치하고, 녹색프리미엄의 구매도 확대해 나갈 예정입니다.

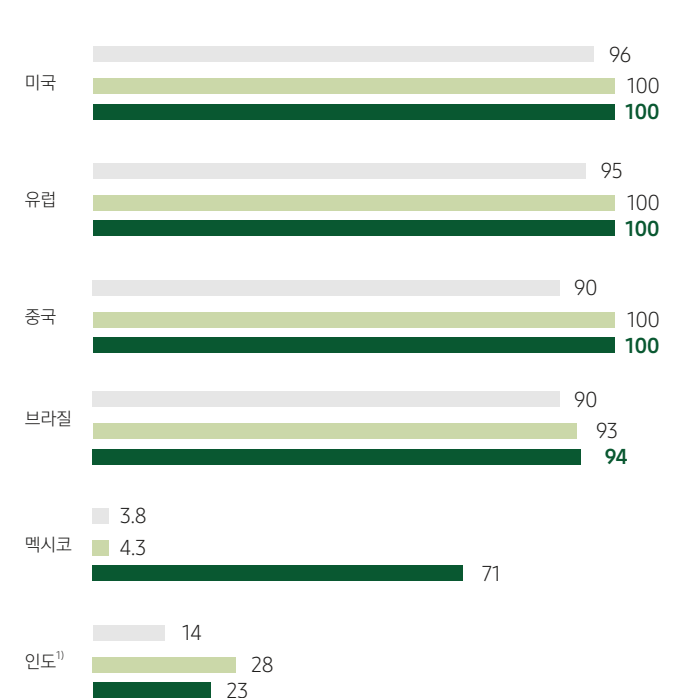
**중남미 사업장** 2021년에 브라질 캄피나스 사업장은 현지의 풍력, 태양광 및 수력 발전사업자와 재생에너지 공급 계약을 맺고 재생에너지 100% 전환을 완료했습니다. 또한, 브라질 마나우스 사업장은 녹색요금제 계약을 통해 재생에너지 92% 전환을 완료했으며, 추후 계약 확대를 통해 100% 조기 완료를 추진 중에 있습니다. 멕시코 사업장은 재생에너지 인증서 구매를 포함한 전력 계약을 통해 2020년 4%에서 2021년 71%까지 재생에너지 사용을 확대하였습니다. 추가 재생에너지 공급계약을 모색하고 있으며 2025년까지 100% 전환을 완료할 계획입니다.

**서남아 사업장** 인도 첸나이 사업장은 태양광, 풍력 및 바이오매스 발전 사업자와 재생에너지 공급 계약을 체결하여 재생에너지 53%를 달성했습니다. 또한, 인도 노이다 사업장은 주차장과 보행로 등에 0.7MW 규모의 태양광 발전설비를 설치하고 추가로 재생에너지 공급계약을 발굴하여 2025년까지 100% 전환을 완료할 계획입니다.

재생에너지 사용량 (단위: GWh)



주요 지역별 재생에너지 현황 (단위: %)



1) 2021년은 총 전력 사용량 증가로 재생에너지 사용 비율 감소

● 2019 ● 2020 ● 2021

## 제품 에너지 효율

삼성전자는 환경분야 전문 인력으로 구성된 전사 에코협의회와 사업부 실무협의체를 통해 에너지 절감 기술과 환경 규제 동향을 모니터링하고 있습니다. 또한, 제품 사용단계의 온실가스를 감축하기 위해 제품별 에너지 효율 향상 전략을 수립하여 신제품에 적용하고 있습니다.

2021년에는 에어컨 고효율 열교환기 채택, 세탁기 세척력 개선기술 적용 및 TV 구동칩 고효율 설계 등을 통해 연간 에너지 사용량을 2009년 대비 평균 33% 절감하였습니다.

제품 사용단계 온실가스 누적 감축량<sup>1)</sup> (단위: 백만 톤 CO<sub>2</sub>e)



● 당해년도 감축량 ● 전체 누적 감축량

1) 기준연도: 2009년

## 생활가전

삼성전자는 AI를 활용하여 소비자가 가정에서 사용하는 전자제품들을 에너지 측면에서 효율적으로 사용할 수 있게 도와주는 솔루션인 '스마트싱스 에너지 (SmartThings Energy)'를 개발했습니다. 해당 솔루션은 스마트폰을 기반으로 가정에서 사용하는 냉장고, 세탁기, 건조기, 에어컨 등 전자제품들의 전력사용량 모니터링 서비스<sup>1)</sup>와 AI 기반 스마트 가전 절약 모드<sup>2)</sup>를 제공함으로써 소비자들이 효율적으로 에너지를 사용할 수 있도록 지원하고 있습니다.

1) 한국, 미국, 영국, 인도, 브라질 2) 한국

## PC

노트북은 OLED패널의 전력손실을 저감하기 위한 회로를 구성하여 에너지 효율을 향상시켰으며, 충전기의 경우 대기전력을 제로화하여 불필요한 전력소모를 줄였습니다.

## 기획기사

### 지구를 생각하는 작은 실천, 솔라셀 리모컨

삼성전자는 리모컨이 환경과 조금 더 가까워질 수 있는 방법에 대해 고민하던 중 내장된 일회용 배터리에 주목했습니다. TV의 사용 주기를 일반적으로 통용되는 약 7년으로 설정했을 때, 1년에 한 번만 리모컨 배터리를 교체해도 한 가정에서 14개의 배터리가 꾸준히 폐기된다는 결과가 나옵니다. 이러한 문제점을 고려하여 개발자들은 일회용 배터리 대신 자체적으로 충전이 가능한 솔라셀 리모컨을 개발하기로 하고, 태양광 뿐 아니라 조명으로도 충전이 가능한 저전력 리모컨을 개발했습니다.

삼성전자에서 생산하는 2022년형 모든 스마트 TV에 솔라셀 리모컨을 적용할 예정이며 2022년 글로벌 TV 예상 판매량을 감안하면 약 2억 개의 배터리 폐기물이 줄어들 것을 기대합니다.

“리모컨은 TV를 사용하지 않을 땐 가만히 놓여져 있고, 집에서 잠잘 때를 제외하고 전등을 늘 켜두기 때문에 실내 조명을 이용한 충전이 용이합니다. 이렇게 일회용 배터리를 태양광 자체 충전 배터리로 교체한다면, TV 사용 주기를 고려했을 때 약 12,960톤에 달하는 온실가스를 절감하는 효과를 누릴 수 있습니다.”

—솔라셀 리모컨 개발 김관영 프로—



## 반도체

삼성전자는 2009년 '그린 메모리 캠페인'을 시작으로 매년 저전력 특성을 극대화한 메모리 솔루션을 선보이며 IT산업 발전이 지구환경에 도움이 될 수 있도록 노력하고 있습니다. 저전력 반도체는 천문학적인 데이터를 처리하는 데이터센터와 반도체를 탑재한 많은 IT기기의 온실가스 배출량을 감축하는데 기여할 수 있습니다. 이에, 주요 제품에 대해 전과정에서의 탄소 발자국 산정 및 탄소저감 요인 도출을 통한 친환경 반도체 개발을 위해 노력하고 있습니다.

**저전력 메모리 반도체** 삼성전자는 메모리 반도체의 전력효율을 개선하여, 전세계 데이터센터의 전력사용량을 줄이고자 합니다. 데이터센터에 데이터가 축적될수록 전력 사용량이 증가하고, 트래픽이 증가할수록 발열량이 증가하여 이를 냉각하기 위한 전력이 추가로 소모됩니다. 삼성전자의 SSD는 기존 HDD 대비 전력 소모량이 절반 수준으로, 전력소모량과 발열량을 획기적으로 낮출 수 있습니다. 특히 데이터 센터 전용 고성능 SSD (PM9A3, E1.S)는 이전 세대 제품 대비하여 전력효율을 약 50% 개선하여 데이터센터 운영 비용을 절감할 수 있으며, 이외에도 이전 세대 대비 소비 전력 증가를 최소화 하면서 성능을 개선하기 위하여 신기술 (EUV<sup>1)</sup>, HKMG<sup>2)</sup>, TSV<sup>3)</sup> 등이 적용된 LPDDR5X D램, DDR5 모듈 등의 신제품을 공급하여 데이터 처리시 에너지 효율을 향상시키는 데 기여하고 있습니다.

1) Extreme Ultra Violet 2) High-K Metal Gate 3) Through Silicon Via

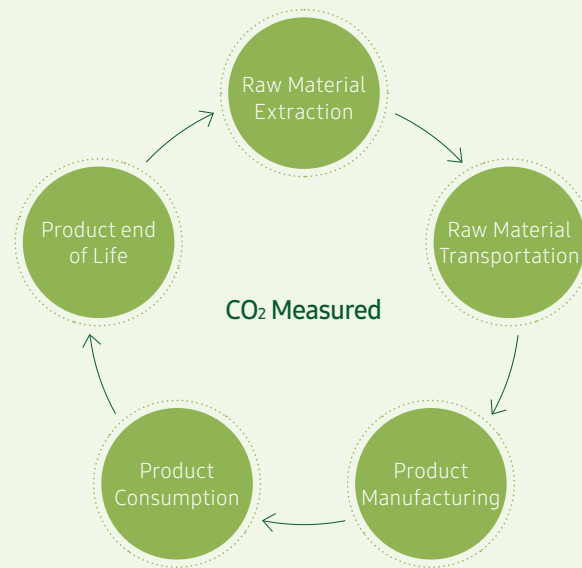
## CASE

### 반도체 제품전과정평가(LCA<sup>1)</sup>) 프로세스 구축 추진

삼성전자는 대표 제품 위주의 탄소 발자국 인종 취득에서 한걸음 더 나아가, 전제품 전과정평가(LCA) 프로세스를 구축할 예정입니다. 제품군별로 적합한 방법론을 개발하고, 구축한 프로세스에 대해서 제 3자로부터 외부검증을 받아 신뢰성을 확보할 계획입니다.

이를 통해 탄소중립을 목표로 하는 고객사들에게 제품 단위 탄소배출 정보를 지원하고 반도체 제품의 환경 관련 정보공개 투명성을 강화하고자 합니다. 향후 반도체 제품의 환경발자국을 관리하고 전과정에서 환경 영향을 저감하는 방안을 적용하여 친환경 반도체 개발에 더욱 노력하겠습니다.

1) Life Cycle Assessment



**초격차 공정 기술력** 삼성전자 시스템반도체는 첨단 미세 공정 활용 및 설계 기술 고도화를 통해 소비전력 절감 및 고성능 반도체 개발을 지속적으로 추진하고 있습니다. 모바일 프로세서인 엑시노스는 CPU/GPU/NPU 등 주요 연산 코어에 대하여 꾸준히 전력 효율을 개선하고 있으며 자체 솔루션 'AMIGO (Advanced Multi-IP Governor)' 탑재로 고화질/고사양 게임과 프로그램을 구동할 때 배터리 소모에 대한 부담도 경감했습니다. 이미지 센서는 미세 픽셀 기술을 선도적으로 개발하여 면적 대비 해상도를 최대화하였으며 설계 최적화를 통해 프리뷰 동작 전력 최소화 등 제품 작동에 필요한 에너지 최소화를 추진 중입니다. DTV SoC는 분리되어 있던 고해상도 업스케일링 IC를 통합하고, TCON은 기존 8K TV에 사용되던 2개 칩을 하나로 집적해 소비전력 낭비를 최소화했습니다. 전력 효율 향상을 위해 제품 설계부터 제조, 그리고 사용 환경까지 고려한 삼성전자의 노력은 제품의 배터리 충전 횟수 뿐만 아니라 소비전력도 줄일 수 있어 탄소 배출량 감축에 기여할 것으로 기대됩니다.

## 녹색기술 인증

삼성전자는 기술 혁신을 통해 제품의 에너지 효율을 지속해서 향상시키고 있으며, 이를 바탕으로 한국 정부가 주관하는 '녹색기술 인증'을 취득하고 있습니다. 국내 녹색기술 인증 제도가 시작된 2010년부터 지속적으로 인증을 취득하여 2021년 기준 유효한 인증으로 10건의 '녹색기술' 인증을 확보했으며, 해당 기술이 적용된 136개 모델이 '녹색기술제품' 인증을 받았습니다.

## 녹색기술 인증 현황

구분	녹색 기술	인증 건수
생활가전	고효율 히트펌프와 열교환기를 적용한 의류건조기, 에너지 효율 향상 기술 등	7건
모니터	모니터 대기전력 저감 기술	1건
노트북	고효율 전력 변환 기술을 활용한 노트북	1건

\* 프린터 슬립모드 소비전력 저감기술 (1건)

### 기타 온실가스 감축

#### 협력회사 관리 및 지원

삼성전자는 2019년 CDP<sup>1)</sup> 공급망 프로그램에 가입해 주요 협력회사의 온실가스 배출량을 모니터링하고, 재생에너지 사용을 확대하기 위해 인센티브를 제공하고 있습니다.

1) 탄소정보공개 프로젝트(Carbon Disclosure Project, CDP)

#### 물류 효율화

제품의 운송 과정에서 운송경로 변경, 적재효율 향상, 운송관리 효율화 등의 과제를 추진하고 있습니다. 2021년에는 총 1,660톤의 온실가스를 감축했습니다.

#### 임직원 출장 최소화

2021년은 계속된 코로나19의 영향으로 임직원의 출장이 제한되어, 이로 인한 온실가스 배출량이 2020년 대비 약 38% 감소했습니다. 한편 화상회의 시스템을 적극 사용하도록 장려해, 연간 총 22만여 건(하루 평균 616건)의 화상회의가 진행됐습니다. 이는 2020년에 비해 약 10% 증가한 수치로, 향후 화상회의 접근성과 편의성을 지속적으로 개선해 나갈 계획입니다.

#### 무공해차 전환 확대

삼성전자는 국내 사업장에서 사용하는 모든 차량을 2030년까지 전기차로 전환할 계획입니다. 전환 대상 차량은 업무용 승용차, 임직원용 셔틀버스, 화물 트럭 등을 포함합니다. 또한 각 사업장에 전기차 충전 인프라를 확대 구축할 계획입니다.

### 기후변화 대응을 위한 협력

#### 탄소배출권 확보

삼성전자는 케냐, 인도 지역에서 청정개발체제 (Clean Development Mechanism) 사업에 참여하고 있습니다. 케냐 지역은 2017년부터 바이오 에탄올을 연료로 활용하는 저탄소 콕스토브를 난민캠프에 지원해 오고 있습니다. 인도 지역은 2013년부터 현지에 특화된 에너지 고효율 냉장고를 개발하여 시장에 공급하고 있습니다. 해당 사업들은 연도별 온실가스 감축실적에 따라 UN의 승인을 통해 탄소배출권을 확보하고 있습니다.

국내에서는 대규모 쓰레기매립장에서 발생하는 매립가스 처리 및 질산 생산 공정에서의 N<sub>2</sub>O 저감활동으로 발생된 탄소배출권을 구입하고 있습니다.

**CASE**

**중고 스마트폰 지원 협력사업**

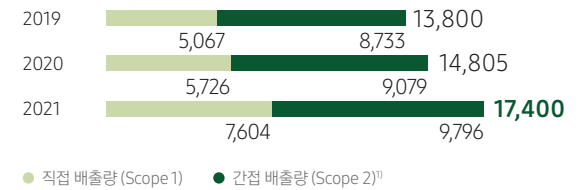
삼성전자는 기후변화 대응을 위해 중고 스마트폰을 재활용하는 다양한 프로그램을 지속 운영하고 있습니다. 개발도상국의 환경사업 지원 단체인 ACE (African Clean Energy)가 아프리카에 태양광 콕스토브를 보급하는 사업에 보안 플랫폼인 녹스(Knox) 기반의 어플리케이션 개발 및 적용하여 중고 갤럭시 시폰으로 콕스토브 사용 데이터를 측정할 수 있도록 지원했습니다.

### 온실가스 배출량

삼성전자의 2021년 온실가스 배출량은 전년대비 17% 증가한 1,740만 톤 CO<sub>2</sub>e 입니다. 온실가스 감축량 및 재생에너지 사용량은 지속적으로 증가하고 있으나, 신규 반도체 제조 라인의 확대 및 본격적인 가동으로 전체 온실가스 배출량은 증가하였습니다.

향후 재생에너지 사용 확대, 공정가스 처리 효율 향상 및 대체가스 개발, 고효율 설비 교체 등 온실가스 배출량을 감축하기 위해 노력할 계획입니다. 이를 위해 중장기 온실가스 배출량을 예측하고 지속적인 감축 활동 추진 계획을 수립하고 있습니다.

온실가스 배출량 (단위: 천 톤 CO<sub>2</sub>e)



1) 재생에너지 사용량을 반영한 온실가스 배출량(Market-based)/ 재생에너지 사용량을 반영하지 않은 온실가스 배출량(Location-based): 2019년 16,065천 톤 CO<sub>2</sub>e, 2020년 17,571천 톤 CO<sub>2</sub>e, 2021년 20,170천 톤 CO<sub>2</sub>e



## 자원순환 극대화

삼성전자는 천연자원 고갈의 심각성을 인지하고, 자원을 일회성으로 소비하는 기존의 선형경제 (Linear Economy)에서 벗어나 재사용·재활용을 확대해 자원을 효율적으로 사용하는 순환경제 (Circular Economy)로 전환하기 위해 노력합니다. 이를 위해 순환경제 원칙을 수립하고 자원순환형 제품 개발, 수리 용이성 개선, 폐전자제품 회수 등 제품 전 과정에 걸쳐 다양한 활동을 추진하고 있습니다.

순환경제 원칙

### 자원 사용 효율화

#### 재생·재활용 소재

삼성전자는 자원순환 실천의 일환으로 냉장고, 세탁기, 에어컨, 청소기, TV, 모니터, 스마트폰, 노트북 등 다양한 제품군에 재생 플라스틱 사용을 확대하고 있습니다. 삼성전자의 폐가전제품 뿐만 아니라 해양에 폐기된 어망, PET병 등을 재활용한 재생 플라스틱을 포함해 2021년에는 3.3만톤을 사용하여, 2009년부터 총 31만톤을 사용해 왔습니다.

재생 플라스틱 누적 사용량<sup>1)</sup> (단위: 만 톤)



● 당해년도 사용량 ● 전체 누적 사용량

1) 기준연도: 2009년 / 재생원료 함유 플라스틱의 총 중량 기준

### CASE

#### 해양 폐기물을 재활용한 친환경 소재 사용

스마트폰과 태블릿 모델에 친환경 소재를 적용하기 위해 노력하고 있습니다. 특히 해양 환경에 가장 큰 위협인 플라스틱 폐기물에 주목하여, 폐어망을 재활용하기 위한 혁신 기술 개발을 진행했습니다.

갤럭시 S22 시리즈 스마트폰과 갤럭시 Tab S8 시리즈 태블릿에는 해양 폐기물을 재활용한 부품을 사용하여 환경영향을 최소화하기 위해 노력했습니다. 향후 모든 갤럭시 제품군으로 확대하여 많은 사용자들이 보다 지속 가능한 라이프스타일을 추구하는 데에 도움이 되도록 노력할 계획입니다.

### 친환경 포장재

삼성전자는 제품 포장재의 환경 영향을 줄이기 위해 플라스틱, 비닐 등에서 종이, 재생 소재 등으로 포장재를 교체하고 있습니다. 또한 포장재를 소형화·경량화하여 운송 과정에서 발생하는 온실가스를 감축하기 위해 노력하고 있습니다. 종이 포장재의 경우 지속가능한 종이와 재생 종이를 사용합니다.

**디스플레이/가전** TV 포장재에는 친환경 재생 EPS (Expandable Polystyrene, 발포 폴리스티렌)쿠션을 주요 모델에 사용하고 있으며, 2022년부터는 모든 제품의 포장재에 사용할 계획입니다.

또한, 2020년부터 업사이클링 개념을 도입해 TV 포장박스를 반려동물 물품, 소형 가구 등 다양한 물건으로 제작할 수 있도록 한 에코 패키지는 2021년 TV 전체 모델은 물론 공기청정기를 포함한 일부 생활가전에도 확대 적용했으며, 한국 뿐 아니라 유럽과 아시아를 포함한 다양한 국가의 소비자 아이디어를 반영하여 제작 소품들을 다양화했습니다.

**모바일** 갤럭시 S22, 갤럭시 탭 S8 등 모바일 제품의 주요 모델의 경우, 포장재를 100% 재생 용지로 사용하고 있으며, 화면 보호필름은 100% 재생 PET를 사용하고 있습니다. 또한 2025년까지 포장재 내의 플라스틱을 제거하기 위해 DLC 밴드 및 APS 커버류의 포장재를 종이로 전환하고 있습니다.

**반도체** 반도체 제품의 모든 종이 포장재는 100% 지속가능한 종이로 사용 중입니다. 또한, 더 많은 제품을 종이 포장재로 바꾸기 위해 노력하고 있습니다. 2020년 소비자용 포터블 SSD의 플라스틱 소재 트레이(Tray) 포장재를 종이 소재로 전환하는 것을 시작으로, 현재까지 소비자용 SSD 3종의 포장재를 종이 소재로 전환하였습니다.

### 모듈형 디자인

모듈형 디자인을 적용한 맞춤형 냉장고 '비스포크'는 기존 제품을 폐기하지 않고 도어 교체만으로 새로운 디자인을 제공해 불필요한 자원 낭비를 줄일 수 있습니다. 또한 분리와 결합이 가능한 모듈형 공기청정기 'BESPOKE 큐브™ Air'는 소비자가 원하는 용량에 맞춰 제품을 구성하고 필요시 추가로 구입할 수 있어 자원을 보다 효율적으로 사용할 수 있습니다.

## 제품 수명 연장

### 내구성 향상

제품 개발 단계에서 소비자가 동일한 성능으로 제품을 보다 오래 사용할 수 있도록 강도, 낙하, 방수, 수명 등 국제 규격을 만족시키는 테스트를 실시합니다. 또한 각도 및 바닥 재질별 자유낙하 시험, 다양한 방수조건 테스트 등 제품 내구성 향상을 위한 삼성전자만의 한계 테스트를 실시합니다.

### 수리 용이성

수리 용이성은 삼성전자가 제품을 생산할 때 기본적으로 고려하는 요소 중에 하나입니다. 고장 나거나 수명이 다한 기기를 오래 사용할 수 있도록 분해하기 쉽게 설계하고 폐기되는 부품은 재활용이 쉽게 될 수 있도록 고려합니다. 삼성전자는 수리가 쉬운 제품을 개발하기 위해 끊임없이 연구합니다.

#### 프랑스 수리 용이성 평가 최고등급 획득

2021년 1월부터 프랑스에서는 판매되는 전자제품에 '수리 용이성(Indice de réparabilité)' 등급이 의무적으로 표기되고 있습니다. 갤럭시 S22 등 스마트폰 모델과 TV, 드럼세탁기의 다양한 모델이 최고등급(Dark Green)을 획득했습니다. 삼성전자는 앞으로도 소비자들이 참고할 수 있는 '수리 매뉴얼' 등의 정보 제공을 강화하고, 합리적인 자재 가격과 원활한 부품 공급을 위한 노력을 이어갈 계획입니다.

\* 제품별 등급 등 세부 내용은 홈페이지 참조

### 소프트웨어 업데이트

삼성전자는 2022년 2월 갤럭시 모바일 기기의 안드로이드 운영체제 업그레이드를 4세대까지 확대 지원하겠다는 계획을 발표했습니다. 예를 들어, 안드로이드 12를 탑재해 출시된 '갤럭시 S22' 시리즈의 경우, 안드로이드 13을 시작으로 총 4차례 안드로이드 운영체제 업그레이드를 지원받을 수 있게 됩니다. 이를 통해 사용자들이 오랫동안 더욱 안전하게 갤럭시 모바일 기기를 사용할 수 있을 것으로 기대합니다.

### 수리 서비스

제품 오작동에 대한 정확한 진단 및 신속한 수리는 제품의 수명을 연장하고 성능을 유지해 자원 효율을 향상시킵니다. 삼성전자는 글로벌 공통 서비스 채널과 지역별 최적화된 서비스 채널을 동시에 운영해 소비자의 접근성을 높이고, 디지털 기술을 접목한 서비스를 제공해 편의성을 개선하고 있습니다.

#### 글로벌 공통 서비스 채널 - 서비스 센터 전 세계 고객의 이용 편의를 위해

2021년말 기준 총 214개 국가에서 1만2,807개소의 서비스 센터를 운영하고 있습니다. 서비스 센터 관리자와 수리기사는 전문성을 바탕으로 서비스 프로세스 가이드에 따라 고객에게 최상의 서비스를 제공합니다. 제품 수리 외에도 제품사용 가이드, 신제품 기능 소개 등 교육 프로그램을 운영하고 있습니다.

**서비스 ESG 활동** 고객서비스 영역에서의 환경경영 활동을 포함한 서비스 ESG 활동을 운영 중입니다.

**Eco Repair** 제품 수리 시 교체하는 부품을 최소화하고 사용 가능한 부품들을 최대한 그대로 사용하는 Eco Repair 서비스를 제공중입니다. 휴대폰의 경우 2021년 기준 미국, 독일 등 19개 국가에서 Eco Repair 서비스를 제공하고 있습니다.

**Eco Paper-free** 제품 수리 시 고객지급용(접수증, 영수증 등) 종이 문서를 전자문서로 대체함으로써 종이 자원을 절감할 수 있는 서비스를 제공하고 있습니다. 2021년 인도에서 최초로 도입하였고 향후 대상지역을 확대할 예정입니다.

**Eco Packaging** 제품 수리 후 고객에게 배송 시 지속가능한 종이 박스에 수리된 제품을 배송하는 서비스를 제공하고 있습니다. 2021년 네덜란드, 영국 등 11개 국가에서 운영중이며, 향후 대상 국가를 확대할 예정입니다.

**Eco Box** 주요 도시 수리점에 휴대폰 및 액세서리 회수 수거함을 비치하여 폐제품 회수 프로그램을 운영 중에 있습니다.

**Eco Delivery** 제품 수리 후 자전거, 전기차 등 친환경 운송수단을 활용하여 고객수리제품을 배송하는 서비스로 2021년 네덜란드에서 처음 도입, 향후 대상 국가를 확대할 예정입니다.

## CASE

## 네덜란드 친환경 수리 배송 서비스

네덜란드 법인은 도심지내 자전거 배송 업체와 연계한 휴대폰 픽업 수리 서비스를 운영하고 있습니다.

픽업 수리는 고객의 제품을 수거하여 수리 후 배송해주는 서비스로 수거/배송을 기존 택배업체에서 자전거업체로 변경함으로써 친환경 배송 서비스를 제공하고 있고, 향후 적용 도시를 확대해 갈 예정입니다.



## 차별화 서비스

**화상 상담** 2019년부터 고객센터 상담원이 고객이 사용 중인 제품과 사용 환경을 직접 보면서 상담을 제공하는 화상 상담 서비스를 운영하고 있습니다. 고객은 별도의 애플리케이션을 설치할 필요없이 상담원이 발송하는 SMS 링크를 통해 화상으로 상담을 받을 수 있습니다. 상담원은 화상 상담으로 즉시 문제를 해결하거나 수리 절차를 진행하여, 고객은 수리 시간과 비용을 절감할 수 있습니다. 화상 상담은 2021년 기준 미국, 영국, 스페인, 브라질 등 총 72개 국가에서 시행되고 있습니다.

**보이는 ARS** 고객이 서비스 콜센터에 연결할 경우 스마트폰 화면을 통해 간편하게 이용할 수 있도록 보이는 ARS 서비스를 제공하고 있습니다. 이를 통해 청각장애인과 장년층 등의 이용 편의를 높일 수 있을 것으로 기대합니다. 2021년 기준 한국, 호주 등 8개국에서 운영하고 있으며, 향후 서비스 대상 지역을 확대할 예정입니다.

**자동상담 챗봇** 고객센터와 365일 24시간 신속한 상담이 가능한 챗봇 서비스를 운영하고 있습니다. 2017년 삼성리서치가 AI기술을 활용해 개발했고, 2021년 기준 한국, 미국, 영국 등 6개 국가에서 챗봇 서비스를 제공하고 있습니다.

**수어 서비스** 청각장애 고객을 위해 '수어 서비스'를 제공하고 있습니다. 2015년 터키에서 최초 도입한 이후 2021년 기준 55개 국가에서 수어 통역 서비스를 제공하고 있습니다.



## 서비스 품질 관리

**서비스 표준운영 및 현장점검** 서비스센터와 고객센터의 업무 기준과 프로세스 가이드를 제작해 표준화 된 서비스를 제공합니다. 각 지역 법인에서는 글로벌 가이드를 기반으로 현지 특성에 맞게 매뉴얼 교육을 실시하고, 고객센터 정보 공유 시스템인 'CS(Customer Service) 포털'을 통해 매뉴얼을 공유합니다. 또한 현장에서 표준 프로세스에 맞춰 업무가 진행되고 있는지 정기적으로 평가하고 개선하고 있습니다.

**서비스 기술 교육** 서비스센터 관리자와 수리기사를 대상으로 신제품 수리 기술 및 고객 응대 교육 프로그램을 운영하며, 국가별, 제품별 특성에 따라 원격 화상교육 또는 집합교육을 진행합니다. 이를 통해 수리기사의 역량에 따라 제품별 수리권한을 관리하고 있습니다. 또한 온라인과 모바일 앱을 통해 관리자와 수리기사는 교육 동영상과 기술자료를 제공받아 필요한 사항을 언제든지 확인 할 수 있습니다.



### 회수와 재활용

삼성전자는 한국을 포함해 전 세계 56개국에서 다양한 재활용 프로그램을 운영하고 있습니다. 삼성전자는 국내 최초 폐전자제품 종합 재활용센터인 아산 리사이클링 센터를 1998년부터 운영하고 있으며, 지역별 물류센터에 회수 체계를 구축해 폐전자제품을 수거하고 있습니다. 해외에서는 재활용 협회 및 재활용 업체와 협업하여 지역별 특성을 고려한 폐전자제품 회수·재활용 활동을 이행하고 있습니다.

수거된 폐전자제품은 선별, 파쇄 등의 전처리 과정을 거쳐 금속, 플라스틱 등의 원료로 활용됩니다. 플라스틱 등 일부 원료는 삼성전자의 신제품 생산에 투입되고 있습니다. 또한 환경·안전·보건 법규 준수, 협력회사 관리, 폐기물 불법수출 금지 등을 포함한 '재활용 협력회사 요건'을 제정해 운영하고 있습니다.

### 성과

삼성전자는 전 세계적으로 2009년부터 2021년까지 누적 507만 톤의 폐전자제품을 회수했습니다. 국내에서는 아산 리사이클링 센터에서 2021년 한 해 동안 총 3만2,731톤의 구리, 알루미늄, 철, 플라스틱 등 유가자원을 추출했습니다. 또한 폐제품에서 추출한 플라스틱으로 만든 5,587톤의 재생 플라스틱을 제품 제조에 다시 활용하여 플라스틱 폐기물 발생량과 새로운 제품 생산에 필요한 석유화학 원료 사용을 최소화했습니다.

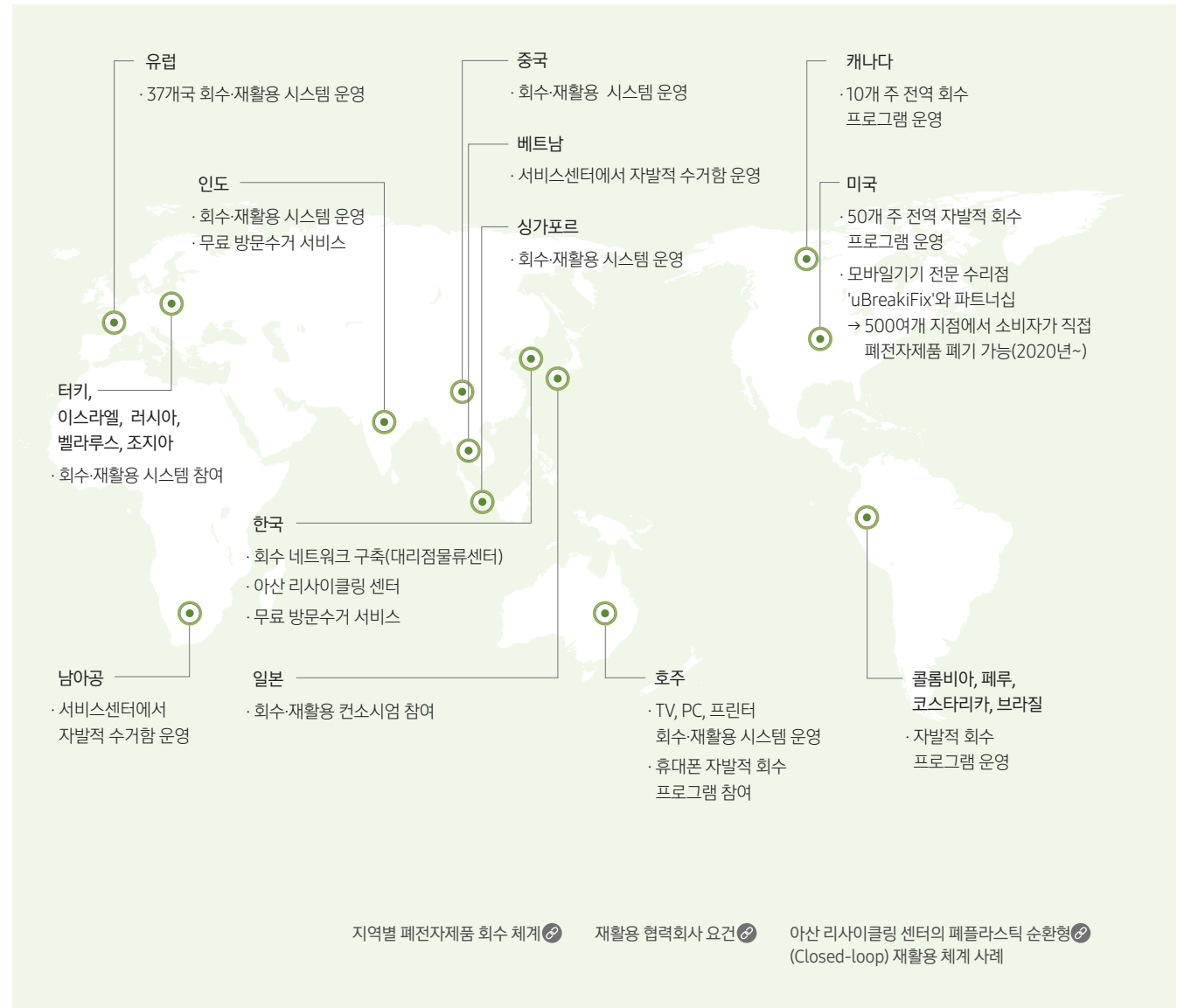
폐전자제품 누적 회수량 (단위: 만 톤)



● 당해년도 회수량 ● 전체 누적 회수량

\* 기준연도: 2009년

### 글로벌 폐제품 회수 및 재활용 프로그램 운영 현황



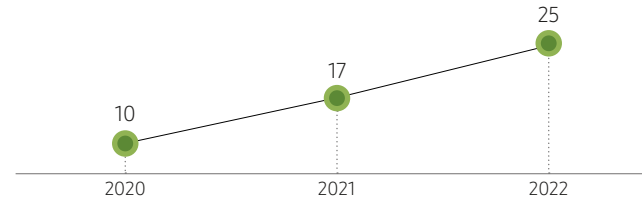
### 폐기물 관리

삼성전자는 폐기물 발생을 최소화하기 위해 자원 효율성을 고려한 제품을 설계하고, 제조 공정 프로세스를 개선하고 있습니다. 모든 글로벌 사업장은 매월 폐기물 발생량과 재활용량을 점검하고, 목표를 달성하지 못할 경우 폐기물 처리 방법을 분석해 재활용률을 높이기 위한 방안을 강구합니다.

### 폐기물 재활용률 향상

삼성전자는 지속적인 폐기물 감축 및 재활용 확대 노력을 통해 2021년 폐기물 재활용률 96%를 달성했습니다. 반도체 사업장은 2025년까지 재활용률 99.5%를 달성하고, 비재활용 폐기물량을 0.6만톤 이하로 감축하는 목표를 수립했습니다. 목표 달성을 위해 폐기물에서 부가가치를 발굴하여 순환경제를 달성하고 지속적으로 재활용 기술을 개발하고 있습니다. 이러한 노력으로 반도체 사업장은 2021년 업계 최초로 폐기물 직매립 제로화를 달성하였습니다. 향후 삼성전자는 모든 글로벌 사업장이 폐기물 매립 제로 인증을 획득할 수 있도록 지속적으로 노력하겠습니다.

폐기물 매립제로 인증 (단위:누적 사업장수)



### 폐기물 처리 기술 개발과 프로세스 혁신

삼성전자는 자원순환체계 활성화를 목표로 폐기물 매립 제로화를 위해 폐기물 처리 기술 개발, 분리 배출 확대 등을 추진하고 있습니다.

**매립·소각·중화 폐기물 전환** 반도체 사업장에서 발생하는 약 2천톤의 폐기물을 재활용했습니다. 기존에는 복합 재질로 이루어진 폐목재와 외조기 필터류는 소각할 수 밖에 없었으나 재질을 분리하는 처리기술이 개발되어 재활용으로 전환했습니다. 또한 웨이퍼를 연마할 때 사용되는 소모품은 유해물질이 묻어있어 소각하였으나, 소각 폐기물을 최소화하기 위하여 세척 후 재활용했습니다.

더 나아가, 반도체 사업장에서 매립할 수 밖에 없던 품목인 EMC<sup>1)</sup>와 CV분진<sup>2)</sup>까지 재활용하여 직매립 제로화를 달성했습니다. 삼성전자는 EMC 폐기물에서 새로운 플라스틱의 원료를 추출하여 재활용하고, CV분진에서는 금, 텅스텐과 같은 가치있는 금속을 추출하는 기술을 개발했습니다.

1) Epoxy Molding Compound : 반도체 제조 과정 마지막 패키징 과정에 들어가 외부 충격으로부터 반도체 회로를 보호 하는 소재  
2) CV(Clean Vacuum) 분진 : 반도체 공정 설비에서 포집되는 분진

**폐기물 부가가치 향상 활동** 반도체 공정에서 발생하는 주요 폐기물은 폐수 슬러지입니다. 삼성전자는 폐기물의 가치를 높이고자, 폐수 슬러지에서 구리를 추출해 재활용하고 있으며, 2021년에 현대제철과 협업하여 제철 과정에서 필요한 형석을 대체할 수 있는 물질을 만드는 기술도 개발했습니다.

**순환자원 품질표지 인증 획득 품목 확대** 2020년 삼성전자 반도체 온양 사업장의 8인치 웨이퍼 박스와 IC 트레이가 국내 업계 최초로 한국환경산업기술원으로부터 순환자원 품질표지 인증을 획득했으며, 2021년에는 기흥에서 발생하는 8인치 웨이퍼 박스와 기흥, 화성, 평택 사업장에서 발생하는 비철금속 3종에 대해 추가로 인증을 받았습니다. 이를 통해 기존과 달리 폐기물로 분류되지 않고, 자원 재활용 업체로 직접 공급할 수 있게 되어 감축할 수 있는 폐기물 발생량은 연간 약 1,903톤에 달합니다.

순환자원 품질표지 인증을 통한 연간 폐기물 저감량 (단위:톤)



### 폐기물 관리 활동



#### 제품 개발

- 에코디자인 평가 프로세스 운영
- 개발 단계 친환경성 평가 (자원효율성, 환경유해성, 에너지효율성)



#### 폐기물 배출

- 폐기물 재활용률 목표 수립
- 폐기물 처리 기술 개발
- 환경 유해성 저감 활동 강화 (저독성물질 개발 및 대체재 사용, 중화처리 등)



#### 폐기물 운반

- 국가간 폐기물 이동 금지 조약 준수
- 폐기물 운반차량 이동 경로 모니터링



#### 폐기물 처리

- 처리업체를 지속 방문하여 적법처리 여부 확인
- 처리업체 대상 환경성 평가 매해 실시 (운영능력, 환경경영 등)

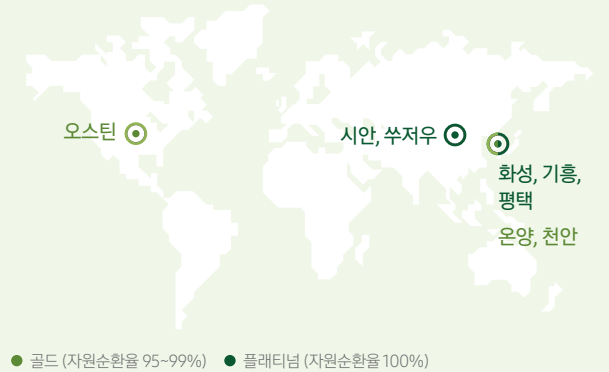
CASE

반도체 전 사업장 폐기물 매립 제로 인증 획득

삼성전자의 8개 반도체 사업장<sup>1)</sup>은 2021년 글로벌 안전 인증기관인 UL (Underwriters Laboratories)로부터 폐기물 매립 제로 (Zero Waste to Landfill) 인증<sup>2)</sup>을 획득했습니다. 국내 기흥, 화성, 평택 사업장과 중국의 시안, 쑤저우 사업장은 최고등급인 플래티넘 등급을, 국내 온양, 천안 사업장과 미국 오스틴 사업장은 골드 등급을 획득했습니다.

특히 기흥, 화성, 평택, 쑤저우 사업장은 2020년 골드 등급에서 2021년 최고 등급인 플래티넘 등급으로 상향되었습니다. 삼성전자 반도체는 플래티넘 등급의 기준인 자원순환율 99%를 뛰어넘기 위하여 매립할 수 밖에 없었던 폐기물인 EMC, CV본진 등은 새로운 기술을 적용하여 재활용했습니다.

- 1) 국내 5개 (기흥, 화성, 평택, 온양, 천안), 미국 1개 (오스틴), 중국 2개 (시안, 쑤저우)
- 2) 기업의 자원순환 노력을 평가하는 지표로, 사업장에서 발생하는 폐기물을 다시 자원으로 활용하는 비율에 따라 4단계로 등급 부여



삼성전자 반도체 사업장의 폐기물 매립 제로 인증 등급 (2021년말 기준)

자원순환 실천 문화 정착

**사내 일회용품 최소화** 삼성전자 모든 반도체 사업장에서 일회용품 사용을 최소화하기 위해 전 임직원에게 에코백을 지급하고, 다회용 식기류로 식사하는 문화를 실천하고 있습니다. 에코백 및 다회용 식기류 사용을 통해 기존에 사내에서 제공하던 1회용 비닐봉투 6.5만개 및 식기류 5.2만개의 쓰레기를 줄여 230톤의 폐기물을 저감했습니다.

**사업장 내 분리수거 강화** 삼성전자는 일상 생활에서 발생하는 생활폐기물 역시 재활용하기 위해 분리수거를 강화했습니다. 2021년 기존 6종으로 분류하던 재활용 쓰레기를 10종으로 확대했습니다. 또한 용기의 라벨과 뚜껑을 분리하는 등의 분리배출 문화를 정착하기 위해 에코피스(eco-office) 캠페인을 전개하고, 다양한 교육과 웹툰으로 임직원 참여를 독려했습니다.

이러한 노력은 단순한 분리수거로 그치지 않고, 우유팩으로 만든 휴지와 플라스틱 페트병을 재활용한 섬유로 만든 이불을 사업장 인근 소외계층에게 선물하였습니다. 향후에도 환경을 보전하는 자원순환 실천 문화를 강화해나갈 예정입니다.

수자원 관리

수자원은 제품 생산과 사업장 운영을 위한 필수 자원인 동시에, 홍수·가뭄 등의 자연재해 리스크와 밀접하게 연관되어 있습니다. 수자원의 사용과 처리는 사업장 소재지의 생물다양성에 영향을 끼칠 수 있으므로 지역 사회와의 협력이 필수적입니다. 삼성전자는 수자원 관련 안전에 대해 각 사업장의 환경안전 회의에서 정기적으로 논의하고, 사안에 따라 전사 지속가능경영 협의회와 이사회에 안전을 상정하여 관리합니다.

수자원 정책

수자원 리스크 평가

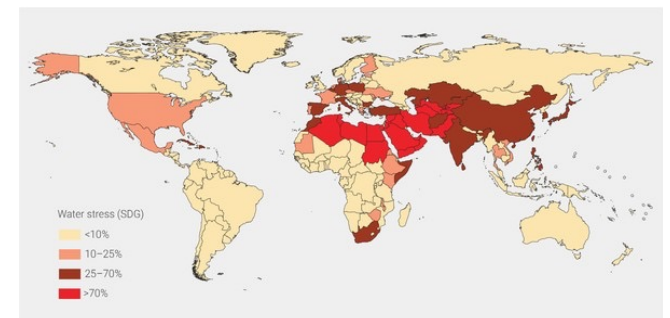
삼성전자는 매년 사업장이 물 스트레스 또는 물 리스크 지역에 위치하고 있는지 여부를 검토하고, 수자원 리스크를 세분화하여 대응 전략을 수립합니다.

물 스트레스 및 물 리스크 지역 파악을 위해 세계식량농업기구 (FAO)의 관리기법을 활용하고 있고, 사업장 인근 유역의 물 스트레스와 10년 단위 리스크 파악을 위해 세계지속가능발전기업협의회 (WBCSD), 세계자연기금 (WWF), 세계자원연구소 (WRI)의 관리기법을 활용합니다. 이 밖에도 CDP 수자원 평가 방법론 (Water Guidance)을 활용해 수자원 리스크별 대응 전략을 수립하여 이행하고 있습니다.

수자원 리스크 지역별 대응전략

CDP Water 보고서

국가별 물 스트레스 현황



수자원 리스크 사업장 현황 (2021년말 기준)

구분	단위	사업장 수	취수량	방류량
전체	천톤	34개	163,660	130,955
수자원리스크지역	천톤	13개 <sup>1)</sup>	121,807	98,018

1) 물리스크 국가별 사업장 수: 대한민국 (10), 인도 (1), 폴란드 (1), 이집트 (1)

CASE

반도체 사업장 물 스트레스 관리 활동

제조공정에 용수 사용량이 많은 반도체 사업장은 지역별 물 스트레스를 분석하여 최적화된 관리 활동을 추진합니다.

중국 시안 사업장<sup>1)</sup>은 물 스트레스가 80% 이상인 Extremely High 로 분류된 지역에 위치하고 있습니다. 삼성전자는 용수 재이용과 재활용을 최대화를 위해 폐수를 수질에 따라 산성 폐수, 알칼리성 폐수, 불소함유 폐수로 분류하고 적합하게 처리하여 재이용합니다. 또한, 활성탄 여과, 산염기 중화, 응집침전, 역삼투여과 등의 기술을 활용하여 내부기준에 도달한 용수는 냉각탑, 가스처리시설, 조경 등에 적극적으로 활용하고 있습니다. 특히 모든 장비의 냉각수는 대부분 재활용수를 활용하여 용수 사용량을 최소화하고 있습니다. 국내 사업장은 물 스트레스가 20~40% 사이인 Medium - High 인 지역에 위치하고 있습니다. 삼성전자는 공정에서 사용된 물을 내부 기준에 따라 6가지로 분류해, 각 단계의 성질에 맞는 공법과 기술을 적용하여 정화합니다. 생물학적 처리, 화학적 처리, 필터를 이용한 물리적 처리로 나눠 오염물질을 단계적으로 걸러내고, 정화된 물은 방류수조에 모여 한꺼번에 방류되고 있습니다. 또한, 방류 전 방류수 수질을 실시간으로 측정한 후 정부에 보고하고 있습니다.

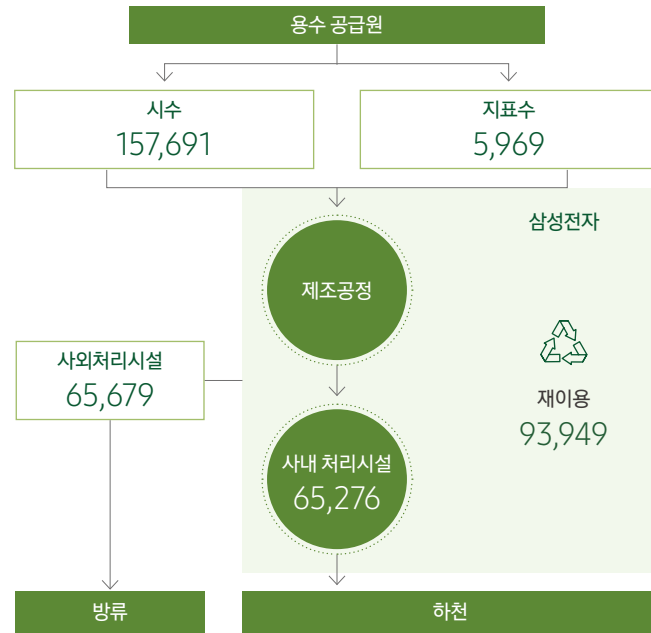
1) 중국 시안 사업장은 당사 관리 기준에 따라 수자원리스크가 낮다고 분류되었으나, WRI 물스트레스 분석에서 Extremely High로 분류

수자원 관리 프로세스

삼성전자는 수자원 사용의 효율성을 극대화하기 위해 용수 사용을 최소화하고, 사용된 용수를 정확히 재이용을 최대화하고 있습니다. 특히 제조공정의 용수 재이용률을 높이기 위해 사업장별로 수자원을 오수, 폐수, 공정용수, 초순수 항목으로 분류해 관리하고, 매월 각 사업장은 수자원 항목별 재사용량을 산출하여 전자 환경정보 통합관리 시스템인 글로벌 녹색경영시스템에 입력해 관리합니다.

또한 사업장에 지하수 오염방지 시설을 설치하여 오염을 예방하고, 방류수는 사내외 처리시설을 통해 안전하게 처리하고 있습니다. 특히 사내 처리시설을 이용해 하천에 직접 방류할 때는 법적 기준보다 더 엄격한 자체 기준을 적용하고 있습니다.

수자원 흐름도 (2021년) (단위: 천 톤)

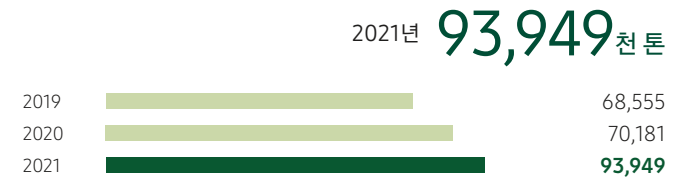


수자원 절감 및 재이용 확대

삼성전자는 사업장 운영 최적화, 노후 설비 교체, 운영기준 개선 등 일상적인 절감 활동과 제조공정 개선, 재활용 시스템 구축 등 구조적 개선 활동을 진행해 용수 재이용률을 극대화하고 있습니다. 용수 사용량이 많은 반도체 사업장은 공정의 제어값 변경, 폐수처리 방식의 전환, 운영 최적화 등을 통해 일평균 6,857톤의 용수를 절감했습니다.

또한 제조공정 개선, 재이용 시스템 구축 등 구조적 개선 활동을 진행해 용수 재이용률을 극대화하고 있습니다. 그 결과 2021년에는 전년 대비 34% 증가한 총 9,394만 톤의 용수를 재이용 했습니다. 향후 용수 재이용을 더욱 확대할 뿐만 아니라, 공공하수처리장의 방류수를 재이용하는 방안도 계획 중입니다.

용수 재이용 (단위: 천 톤)



CASE

세계 물의 날 기념행사

매년 세계 물의 날을 기념하여 글로벌 제조사업장들은 지방자치단체, 시민단체, 인근 학교, 협력회사 등과 함께 하천과 해양 생태계 보존 활동을 진행하고 있습니다. 2021년에는 코로나19 영향으로 사업장 인근 환경정화 활동과 비대면 수자원 캠페인 위주로 행사를 개최했습니다. 20여개 사업장이 수자원 전시회, 아이디어 공모, 환경 교육 등을 진행했습니다.

### 수생태 건강성 확보

국내 사업장에서는 화학적 산소요구량 (COD), 생물학적 산소요구량 (BOD), 산성도 (pH) 등 방류 하천의 수질 지표를 주기적으로 측정해 생태 영향을 관리하고 있습니다. 또한 어류, 조류 조사 및 서식지 모니터링을 하고 개선 활동을 하고 있습니다.

**수생태계 모니터링 및 개선** 사업장 인근 하천의 생물다양성을 보호하기 위하여 '수생태계 현황조사방법 정도관리 지침'<sup>1)</sup>에 따라 정기적으로 사업장 인근 하천의 어류를 비롯한 수생태계 현황, 생태독성, 기상 및 강수량 등을 모니터링하여 생태계에 미치는 영향을 식별합니다. 또한 어류와 조류를 조사하고 서식지를 모니터링하여 개선활동을 전개하고 있습니다.

1) 국립환경과학원예규 제775호, 2019. 10.24 제정

#### 화성 원천리천

- 측정기관 경희대학교
- 어류 20종 2,390개체 확인 (붕어 19%, 잉어 12%, 모래무지 6%)
- 생태계 저서성 무척추동물 확인
- 생태독성 방류수 측정 결과 하천에 미치는 영향 없음

#### 기흥 오산천

- 측정기관 한국생태환경연구소
- 어류 20종 1,665개체 확인 (붕어 27%, 잉어 22%, 피라미 17%)
- 생태계 저서성 무척추동물 34종 512개체 확인
- 생태독성 방류수 측정 결과 하천에 미치는 영향 없음

#### 평택 서정리천

- 측정기관 평택대학교
- 어류 13종 183개체 확인 (오염내성종 잉어·붕어 등 77%, 오염중간종 모래무지·얼룩동사리 등 23%)
- 생태계 저서성 무척추동물 27종 728개체 확인
- 생태독성 방류수 측정 결과 하천에 미치는 영향 없음

### CASE

#### 오산천 생물다양성 보전 활동

삼성전자는 사업장 인근 오산천에 일평균 4.5만톤의 정화된 방류수를 공급하여 야생동물인 수달이 발견될 정도로 생태환경이 개선되었습니다. 또한, 수질정화 식물인 창포 심기, 친환경 미생물 발효액 공급, 토종 물고기 방류 등 추가적인 생태환경 개선을 진행했습니다. 이외에도 멸종위기종인 꼬리명주나비를 복원하는 오산천 나비길 조성사업에도 후원했습니다.

#### 오산천 방류구 인근 야생동물



수달



사슴



고라니

### 수질오염 관리

삼성전자는 모든 사업장에서 사용한 화학물질 및 수질오염물질을 깨끗하게 정화하여 하천으로 방류하고 있습니다. 오염물질이 수생태계에 미치는 부정적인 영향을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다. 오염물질 농도, 수온, 생태독성 등 법적기준보다 훨씬 강화된 사내 규정을 제정하여 관리하고 있습니다.

**수질오염물질 배출 최소화** 삼성전자는 모든 반도체 사업장에서 수질오염물질 배출을 최소화하기 위해 화학물질 사용량 저감, 유해물질대체제 개발, 폐수처리 공정 효율화 등 오염물질을 줄이는 기술을 개발하여 적용하고 있습니다. 더불어 Chemical Filter 개발, 공정개선, 결정화기술 확보 등을 통해 황산, 염소, 불소 등 주요 이온 화학물질을 저감하고 있습니다.

**수질오염 다중방어체계 구축** 오염물질 배출을 줄임과 동시에 유사시 발생할 수 있는 폐수처리장의 환경사고에도 대비하고 있습니다. 폐수처리장의 인입단계 - 공정단계 - 방류단계에 걸쳐 3중 인터락을 설치하였습니다. 각 인터락은 실시간으로 수질오염물질을 측정하여 기준 농도를 초과할 경우, 비상회수하는 다중방어체계를 구축하고 있습니다.

### 기획기사

#### 해양 오염을 줄이는 미세플라스틱 저감 세탁기 개발

바다에 유입되는 미세 플라스틱이 해양 생태계에 악영향을 주면서 전지구적 환경문제로 대두되고 있으며, 전체 해양 미세플라스틱 중 세탁 후 버려지는 세탁 배수물에 포함된 합성 섬유 비중이 35%에 해당된다는 점을 인식하고, 삼성전자는 해양 오염을 막는데 기여할 수 있는 미세플라스틱 저감 세탁기 개발 프로젝트에 착수했습니다.



※ 바다에 유입되는 미세플라스틱은 생물의 먹이사슬로 인간에게 재도달 합니다.

이 프로젝트의 일환으로 삼성전자는 글로벌 아웃도어 브랜드 파타고니아 (Patagonia)와 함께 미세플라스틱 저감 기술이 적용된 세탁기를 개발하고 있습니다.

“세탁할 때 발생하는 미세플라스틱은 합성 섬유로 만든 의류의 섬유 일부가 착용 과정에서부터 세탁 과정을 거치며 탈락된 작은 조각들이 배출되는 것으로, 이를 저감하기 위해서는 섬유가 마모되어 탈락되는 기회를 줄여주는 것이 필요합니다. 미세플라스틱 발생을 줄이면서도 세탁기의 기본 기능인 세탁력을 확보할 수 있는 방향으로 기술을 개발 중입니다.”

-세탁기 개발 방은숙 프로-

“세탁기를 만드는 개발자로서, 세탁 후 버려지는 세탁 배수물을 통해 미세 플라스틱이 바다로 버려진다는 사실에 미세 플라스틱을 줄일 수 있는 방법에 대해 고민하게 되었습니다. 미세플라스틱 양을 줄이기 위해서 세탁 과정에서 사용되는 물이 미세플라스틱을 걸러내는 필터에 채집이 되고, 채집된 미세플라스틱을 사용자가 쉽게 제거하거나 폐기할 수 있는 방법을 개발 중입니다. 세탁과정에서 배출되는 미세플라스틱 양을 줄여 소비자가 저희가 만드는 세탁기 사용만으로 미세플라스틱을 줄이는데 동참할 수 있다면 가치 있는 일이라고 생각합니다.”

-세탁기 개발 서동필 프로-



## 화학물질 관리

삼성전자는 제품에 포함될 수 있는 유해물질과 생산현장에서 사용되는 화학물질이 고객 및 임직원의 건강에 미치는 부정적인 영향을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.

EU 전기전자제품 유해물질 사용제한 지침 (RoHS)과 EU 화학물질의 등록, 평가, 허가, 제한 제도 (REACH) 등 글로벌 환경 기준을 반영하여 사내 규칙을 제정하고 엄격하게 관리합니다.

### 제품환경 관리물질 운영 규칙

REACH SVHC (Substances of Very High Concern) 준수 선언

## 제품 내 유해물질

삼성전자는 제품 내 유해물질을 엄격하게 관리하기 위해 부품과 원자재를 대상으로 철저한 사전검사 및 사후관리 체계를 운영하고 있습니다. 글로벌 환경기준을 반영한 '제품환경 관리물질 운영규칙'을 제정하고, 규제 물질 뿐 아니라 잠재 위험 물질인 폴리염화비닐 (PVC), 브롬계 난연제 (BFRs), 베릴륨, 안티몬 등에 대해서도 자발적으로 사용 저감 계획을 수립하고 있습니다.

**공급망 내 유해물질 관리** 삼성전자는 협력회사들이 환경경영 활동에 적극 참여 할 수 있도록 철저한 공급망 심사 및 관리 체계를 운영하고 있습니다. 특히 제품·부품에 환경유해물질이 포함되지 않도록 철저히 관리하기 위해 삼성전자에 제품이나 부품을 공급하는 모든 협력회사를 대상으로 에코파트너 인증 심사를 실시하고 있습니다. 협력회사는 원재료 업체로부터 제공받은 데이터와 함께 유해물질 정보가 사실임을 증명하는 제품환경보증서 등을 삼성전자에 제출하고 삼성전자는 '제품환경 관리물질 운영규칙'의 관리기준 준수 여부 및 협력회사 환경품질관리시스템을 심사하여 인증자격을 부여하여, 인증을 취득한 협력회사에 한해 거래하고 있습니다.

**건강·위생 관련 물질 분석 에코라이프랩 운영** 삼성전자는 2004년부터 '환경분석랩'을 운영하여, EU RoHS의 6대 규제 물질을 시작으로 매년 자체 분석이 가능한 잠재리스크 물질의 수를 확대하고 모니터링하여 제품에 유해물질이 포함되지 않도록 철저히 관리하고 있습니다. 2020년부터는 환경분석랩을 '에코라이프랩'으로 확대 운영하고, 미생물을 분석할 수 있는 시험 챔버와 정밀 분석 장비를 추가로 도입했습니다. 이를 통해 소비자의 사용환경에서 발생할 수 있는 제품의 냄새 발생 원인과 개선책을 찾는 것까지 연구 영역을 확장했습니다. 에코라이프랩은 한국인정기구 (KOLAS)와 국제인증기관 TUV 라인란드 (TUV Rheinland)로부터 인증을 취득하여 물질 분석의 전문성과 공신력을 인정받았습니다.

### 삼성전자 화학물질 관리 연혁

## 제조 공정 화학물질

삼성전자의 모든 사업장에서 사용하는 화학물질은 각 국가별 관련 법규와 사내 '사용규제 물질 목록'에 따라 사용처를 엄격하게 제한합니다. 또한 협력회사가 화학물질을 안전한 작업 조건에서 사용할 수 있도록 정기적 현장 조사와 작업환경 개선 등 다양한 활동을 지원하고 있습니다.

삼성전자는 화학물질의 안전한 관리를 위해 취급자 정기교육, 저장 및 취급시설 점검 등의 활동을 진행하며, 동시에 환경안전 전문가의 진단을 바탕으로 화학물질 취급시설의 안전 대책을 수립하고 있습니다. 또한 화학물질 사용량을 줄이기 위해 3단계 관리활동 (대체물질 개발, 농도 저감, 사용 중지)을 수행하고 있습니다.

### 제조 공정 사용규제 물질 목록

**화학물질 관리 프로세스** 삼성전자는 화학물질 사용에 대한 안전성을 확보하기 위해 화학물질 구매부터 폐기까지 모든 과정을 시스템으로 관리합니다. 각 사업장의 화학물질 취급자는 화학물질 구매 전 전문가 그룹에 사전평가를 의뢰하고, 적합 판정을 받은 경우에만 화학물질을 구매하여 사용하고 있습니다. 2021년에는 국내외 총 7,563건의 사전평가를 진행했습니다.

화학물질이 입고된 후에는 정확한 사용량과 재고를 파악하고 최종적으로 폐기할 때까지 전 과정을 추적합니다. 사용을 완료한 화학물질은 별도 폐기 절차를 거쳐 안전하게 폐기합니다.

### 제조공정 화학물질 관리 프로세스

**반도체 사업장 화학물질 관리 강화** 화학물질 관련 사고가 발생할 경우 피해를 최소화할 수 있도록 반도체 사업장 내 모든 건물을 대상으로 화학물질 관리를 강화했습니다. 약품 주입 자동화, 방재 및 소화장비 확보, 방류벽 설치 등 물리적인 조치와 함께 설비별 정밀 점검, 화학물질 누출 조기감지 및 전파 시스템 구축 등 프로세스도 강화했습니다.

또한 화학물질 누출 위험을 최소화 하기 위해 건물 내외부, 우수관, 사업장 외곽 펜스 등 여러 단계별로 누출을 감지하고 조치할 수 있는 시스템을 설치했습니다.

화학물질의 혼합에 의한 사고를 예방하기 위해 물질간의 혼합 반응 위험성 연구를 강화하였고, 혼입 예방 시스템을 구축하고 화학물질 관련 시공 및 작업 기준을 강화하고 있습니다.

**해외 화학물질 규제 대응 강화** 전 세계적으로 화학물질에 대한 규제가 강화되고 국가별 규제 대상과 기준이 다양해지면서 보다 전문적인 화학물질 데이터베이스 관리가 요구되고 있습니다. 삼성전자는 제조사업장이 위치한 중국, 베트남, 인도 등 총 15개국의 화학물질 관련 법규를 검토하고 이를 자체 화학물질 관리 기준과 데이터베이스에 반영하여 관련 리스크를 최소화하고 있습니다.

# EMPOWERING COMMUNITIES

삼성전자는 지역사회 뿐 아니라 인류의 더 나은 삶을 위해 사회적 책임을 다하고 있습니다. 삼성전자의 사회공헌은 핵심가치인 '인재제일'과 '상생추구'를 바탕으로 잠재된 개인 역량의 최대치를 발휘하도록 돕는 것을 목표로 합니다.

사회공헌	42
중소기업·스타트업 지원	46
삼성미래기술육성사업	48



임직원 봉사활동 총 시간

**9,903,186**시간

(2012~2021년 누적)

사회공헌 누적 수혜자 수

**22,150,865**명

(2012~2021년 누적)

스마트 공장 지원 사업 수혜 기업 수

**2,812**개

(2015~2021년 누적)

# 사회공헌

## 삼성 사회공헌 활동

삼성전자는 CSR비전과 테마를 삼성 경영철학 및 핵심가치와 연계해 재정립하고 핵심역량과 자원을 활용해 청년 실업, 사회 양극화 등 사회적 난제 해결을 위한 사회공헌 활동에 집중하고 있습니다. 또한 임직원 아이디어 공모부터 시작하여 선정 및 개발 과정에 임직원이 주도적으로 참여하는 방식으로 '환경 분야' 신규 프로그램을 준비하고 있습니다.

- CSR 비전 : 함께가요 미래로! Enabling People
  - 테마 : 청소년 교육
- 
- 대표 프로그램
  - [글로벌] : 삼성 솔브 포 투모로우, 삼성 이노베이션캠퍼스
  - [대한민국] : 삼성 청년SW아카데미, 삼성 스마트스쿨, 삼성 주니어SW 아카데미, 삼성 드림클래스, 희망디딤돌 (자립준비 청소년 지원), 푸른코끼리 (청소년 사이버 폭력 예방), 신규 환경 프로그램 (준비 중)
  - \* 삼성 스마트스쿨은 대한민국과 인도에서 운영 중

## 창의적 문제 해결 능력 향상

### 삼성 솔브 포 투모로우

삼성 솔브 포 투모로우는 청소년 아이디어 경진 대회로, 학생들의 STEM 역량은 물론 4차 산업혁명 시대에 사회에서 요구되는 창의적 문제 해결력을 키울 수 있도록 지원 합니다. 교사와 삼성전자 임직원들은 학생들의 멘토가 되어 삼성 솔브 포 투모로우에 참여하는 학생들이 근본적인 원인과 최선의 해결책을 모색하고, 아이디어를 구체화할 수 있도록 지원합니다. 2021년에는 코로나19에도 불구하고 33여 개 국가에서 학생 16만 150명과 교사 38,615명이 삼성 솔브 포 투모로우에 참가했습니다.



## CASE

### 고령층의 코로나 블루 해결 (미국)

텍사스주에 위치한 포터 고등학교 학생들은 코로나 19로 사회적 거리두기가 계속되면서 우울증, 외로움 등으로 힘들어하시는 고령층을 외부 세상과 긴밀하게 연결할 수 있는 방법에 대해 고민했습니다. 참가 학생들은 어르신들이 태블릿으로 사용할 수 있는 '젠브릿지 (Gen Bridge)' 라는 앱과 웹사이트를 제작했습니다. 고령층은 젠브릿지를 통해 영상 통화, 게임 등을 쉽게 사용할 수 있습니다.

## INTERVIEW

### 프로그램 담당자 인터뷰

“프로그램을 처음 기획할 때부터 지역 학교 학생과 교사들에게 최고 수준의 교육을 제공하고 싶었습니다. 이들이 무엇을 필요로 하고 원하는지를 가장 중요한 요소로 고려했죠. 우리는 청소년들이 스스로 교육적인 성장을 추구하고 목표를 세우는 것을 돕고자 하며, 솔브 포 투모로우를 통해 지금까지 없던 특별한 교육 경험을 제공하는데 집중하고 있습니다. 청소년들이 자신의 삶을 바꾸고 지역사회를 변화시키기 위해 목소리를 내는 모습을 보며 경이로움을 느낍니다. 새로운 시각에서 보면 당연하게 여겨지는 일상 속에 존재할 수 있는 불편함을 작은 혁신을 통해서 개선할 수 있습니다.”

-중남미 사회공헌 담당자, 엘비오 카나마루-

## 삼성 주니어 SW 아카데미

주니어 SW 아카데미는 교사를 양성해 초등학교와 중학교 학생들에게 SW 교육을 제공하고 있습니다. 2013년 SW 저변확대를 위해 교육부와 MOU를 맺고 시작했으며 2021년 신규 AI 교육으로 과정을 개편했습니다. 교육 전문가들과 함께 개발한 AI 교육 콘텐츠를 교사들에게 교육하고 학생들에게는 교육용 프로그램과 실습용 키트를 지원합니다.

## INTERVIEW

### “급변하는 사회, 아이들이 미래를 준비할 수 있도록 도와야죠.”

“미디어에서 AI와 컴퓨터 관련 기술 이야기가 많이 나오기 때문에 요즘 아이들은 향후 어떤 분야에서 일을 하더라도 데이터를 통한 문제해결 능력이 필요하다는 것에 공감하고 있습니다. 저는 14년간 정보 교육을 담당했으며, 아이들의 사고력을 길러주는 주니어 SW 아카데미의 체계적인 커리큘럼이 아이들의 성장에 큰 도움을 주고 있다고 생각합니다.”

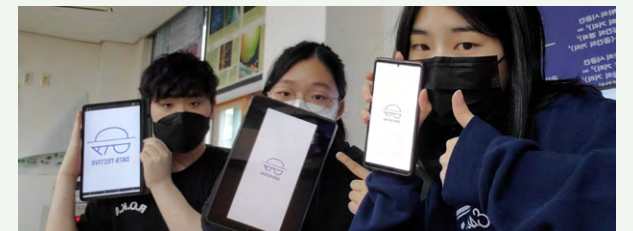
- 주니어 SW 아카데미 프로그램에 참여한 김선영 선생님 -

2015년부터는 SW 심화 교육을 제공하는 '삼성 주니어 SW 창작대회'를 개최하여 미래의 소프트웨어 전문가들을 발굴하고 이들이 소프트웨어 사고력을 통해 사회에 기여할 수 있는 아이디어와 해결책을 제시할 수 있도록 지원하고 있습니다. 2021년에는 총 1,584개 팀, 3,490명이 참여했으며, 대회 시작 이후 누적 총 1만 2,938팀, 3만 4,457명이 참가했습니다.

## CASE

### 개인정보 유출 피해를 방지하는 다텍티브 (Da-tective) 앱

삼성 주니어 SW 창작대회에 참여한 이지현, 윤예영, 정현재 학생은 온라인에서 개인정보 유출로 인한 피해 방지를 위해 다텍티브 (Da-tective) 앱을 개발했습니다. 해당 앱은 AI 소프트웨어를 활용하여 개인 정보가 들어간 사진 업로드 시 자동으로 마스크를 가능하게 하여, SNS나 온라인에 사진을 업로드할 때 무심코 개인정보가 포함된 사진을 올려서 심각한 개인정보 유출 피해를 보는 것을 방지하는데 도움이 됩니다.



### 청소년 미래기술 역량 강화

#### 삼성 이노베이션 캠퍼스

삼성전자는 2013년부터 청소년들과 미취업 청년을 대상으로 다양한 취업 지원 기술 교육 프로그램을 진행해왔습니다. 2019년 부터는 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 커리큘럼으로 운영되고 있습니다.

삼성 이노베이션 캠퍼스에서는 IT 관련 직무에 필요한 프로그래밍, AI, IoT (사물인터넷), 빅데이터 등에 대해 이론 뿐 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.

2021년에는 28개 국가에서 총 3만 9,182명의 학생들이 기술교육을 받았으며, 터키에서 진행된 삼성 이노베이션 캠퍼스 졸업생의 86%가 취업에 성공했고, 일부는 창업을 하기도 했습니다.

#### 교육 과정



AI



IoT



빅데이터



코딩&프로그래밍



클라우드



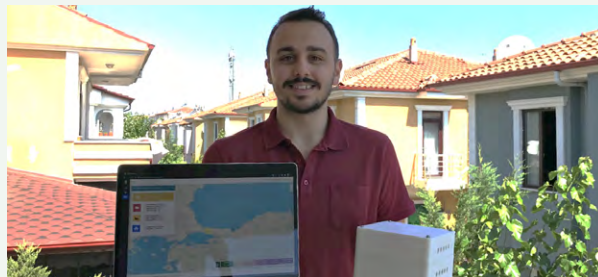
모바일 플랫폼

\* 클라우드, 모바일 플랫폼 교육 과정 향후 도입 예정

#### CASE

##### 프로그램 참가자 사례 (터키)

2019년 이스탄불 공과대학을 졸업한 바투한 아베이는 IT역량을 키우기 위해 삼성 이노베이션 캠퍼스에 지원했습니다. 바투한은 삼성 이노베이션 캠퍼스에 참여하여, 실제 현장에서 일하는 전문가에게 컨설팅과 교육을 받고 멘토링을 통해 프로젝트 지도 및 진로에 대한 많은 조언을 얻었습니다. 그는 2020년 삼성 이노베이션 캠퍼스 졸업 후 글로벌 IT 서비스 회사에서 SW 개발자로 일하고 있습니다.



#### INTERVIEW

##### 프로그램 담당자 인터뷰

“삼성 이노베이션 캠퍼스는 단순히 기술 지식을 전달할 뿐만 아니라, 청소년들이 열망과 꿈을 키우고 이를 실현해 나가는 과정을 제공합니다. 인공지능과 사물인터넷 (IoT) 등의 분야를 배우고자 하는 청소년들과 함께하는 시간은 항상 놀랍습니다. 지식에 대한 열정뿐만 아니라 더 나은 세상을 만드는 데 적극적으로 참여하고자 하는 학생들의 의지가 큰 감동을 전하기 때문입니다. 저는 청소년 교육이 지속가능한 미래를 실현할 최고의 투자라고 확신합니다. 청소년들은 우리 사회를 바꿀 잠재력을 갖고 있으며, 이들의 작은 시도는 미래를 바꿀 만한 엄청난 변화로 이어질 수 있기 때문입니다.”

-이탈리아 사회공헌 담당자, 아나스타샤 부다-

#### 삼성 청년 SW 아카데미

삼성전자는 2018년부터 고용노동부와 함께 국내에서 '삼성 청년 SW 아카데미'를 운영하고 있습니다. SW개발자를 꿈꾸는 청년들의 취업경쟁력을 높일 수 있도록 이론과 실습 교육을 1년간 지원합니다. 교육생들은 기본과정에서 수준별 커리큘럼 기반의 알고리즘, 코딩, 웹기술 등을 학습하고, 이후 심화과정을 통해 AI, IoT 등 4차 산업혁명 기술을 활용할 수 있는 실전 역량을 기릅니다. 1기부터 5기까지 총 2,785명이 교육을 수료했고, 2022년 초 기준 2,326명 (22년 4월 취업률 기준으로 변경)이 IT, 금융권 등 다양한 분야의 기업에 취업하여 84% (22.4월 기준)의 취업률을 기록했습니다. 2022년 현재 6기와 7기 약 1,700명이 교육을 받고 있습니다.



#### INTERVIEW

##### IT 비전공자 (인문계) 취업 성공 소감

“저는 경영학과를 전공하고 현재 카카오에서 SW개발 업무를 담당하고 있습니다. SW 개발자라는 꿈이 있었지만 어떻게 시작할지 막막하였기에 ‘더 늦기 전에 부딪혀보자’라는 마음으로 삼성 청년 SW 아카데미에 지원했습니다. 실습 위주 학습, 실전형 프로젝트, 현업 개발자 멘토링은 삼성 청년 SW 아카데미에서만 제공하는 소중한 기회였으며, 취업 컨설팅, Job Fair 프로그램은 이력서 작성부터 면접까지 큰 도움이 되었습니다.”

## INTERVIEW

## 취업처 소감 (SW 개발기업 인사담당자)

“저희 회사에 입사한 SSAFY 출신 신입사원들은 우수한 SW 교육을 받아서인지 프로그래밍 언어와 알고리즘 역량이 뛰어나서 기대 이상의 성과와 역량을 보여주고 있습니다. 또한, 교육과정에서의 그룹 스터디와 팀 프로젝트 경험이 회사 적응력에 큰 도움이 되고 있기에 저희 회사는 언제나 SSAFY를 수료한 우수 지원자들을 만나기를 기대하고 있습니다!”

## 강사 소감

“오랜 시간 기업에서 개발자로 있었던 저는 개발자가 되고자 하는 청년들을 양성 해야겠다는 생각으로 SSAFY에 합류하게 되었습니다. 기업이 원하는 인재는 실무에 바로 투입될 수 있는 전문성과 협업 스킬을 보유하고 있어야 하는데, SSAFY에서는 탄탄한 이론 교육과 더불어 실무와 흡사한 프로젝트를 통해 실무에 바로 투입될 수 있는 개발자를 양성하고 있습니다.”

## 프로그램 담당자 인터뷰

“2018년 청년 실업이 한참 화두가 되던 때가 있었습니다. 특히 4차 산업 혁명 시대에 필요한 개발자가 양적으로나 질적으로나 절대적으로 부족하다는 공감대가 있었습니다. 전공자와 비전공자에게 함께 프로그램 개발을 가르치고 이 시대의 문제들을 함께 소통하면서 해결해가는 융복합형 인재로 성장시키자는 취지에서 SSAFY가 생겨났습니다. SSAFY가 올해 5년차에 접어드는데 프로젝트 심사위원들께서 SSAFY 졸업생들이 개발한 프로그램은 바로 현장에서 사용해도 될 수준이라고 평가해 주실 정도로 우수한 사례가 많이 나오고 있습니다.”

저희의 교육 목표가 현장에서 요구하는 수준에 기준을 맞추기 때문에 100여 개의 기업들이 SSAFY 출신들은 채용 우대 기회를 주고 있고 채용설명회를 하겠다는 기업들도 계속 늘어나고 있습니다. 저는 우리 SSAFY 출신들이 현장에 나가서 우리 사회의 문제점들을 해결하는 사람으로서 곳곳에 뻗어 나가면 좋겠습니다.”

- 삼성전자 청년 SW 아카데미 담당자, 강대범 프로-

## 미래 세대를 위한 맞춤형 교육

## 삼성 스마트스쿨

삼성 스마트스쿨은 도서관, 구도심과 같은 교육 환경이 열악한 지역의 학교에 삼성의 최신 스마트기기뿐만 아니라 교육지원 솔루션, 학습 콘텐츠, 인테리어 등 종합적인 교육 환경을 제공하여 교육격차 해소 및 청소년의 미래역량 강화를 지원하는 프로그램입니다.

2012년 부터 국내 98개의 교육기관의 193개 교실을 지원했고, 2021년에는 국내와 인도 우수 학교 10개씩을 선발하여 학교당 2개의 교실을 리뉴얼했습니다. 1개의 스마트스쿨 교실에는 플립 3대, 태블릿 1인 1대, 크롬북 2인 1대를 지원했으며 화상 수업 장비, 프린트, 태블릿 충전함 등 원활한 수업을 위한 다양한 장비도 지원했습니다.

스마트스쿨 학교에는 정기적인 교사 연수와 교육 전문가의 컨설팅을 제공하여 참여 교사의 스마트기기 활용 능력을 향상시키고, 2년간 스마트기기에 대한 무상 서비스와 상시 온라인 상담을 제공하여 원활한 수업 운영을 지원합니다.



## CASE

## 한국

경기도 양주시 남면에 위치한 상수초등학교는 1학년부터 6학년까지 총 6학급으로 이뤄진 학교입니다. 상수초등학교는 2016년 삼성 스마트스쿨로 선정되어 코딩 교육, 프로젝트 수업 등 스마트스쿨을 활용한 다양한 수업을 진행했고, 학생들은 단순 블록 코딩을 넘어 텍스트 코딩까지 진행하는 등 중학생과 비교해도 손색이 없을 정도로 코딩 실력을 키울 수 있었습니다. 그 결과 2021년에는 삼성 스마트스쿨 우수학교로 선정되었습니다. 상수초등학교의 스마트스쿨 우수성이 널리 알려지자 학생 수가 점점 증가하여 2016년 45명이었던 전교생이 2021년 95명으로 늘었습니다.

## 인도

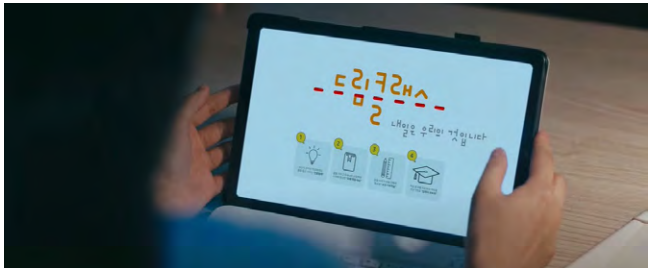
아니타 굽타는 인도 파르다바드에 있는 자와하르 나보다야 비디알라야 학교의 컴퓨터 과학 교사입니다. 아니타 굽타가 비디알라야 학교에 부임했을 때, 학생들이 사용할 수 있는 컴퓨터는 5-6대가 전부였고 전통적인 교수법만을 사용하는 등 부족한 부분이 많았습니다. 아니타 굽타는 2014년 스마트스쿨을 통해 출석률과 학생들의 성적 향상을 이룰 수 있었으며, 2021년에는 코로나19로 원격 수업을 진행해야 하는 상황에서 리뉴얼로 제공된 스마트기기들을 활용하여 학생들의 흥미를 유도했습니다. 아니타 굽타는 “이제 학교의 모든 교사와 학생들이 스마트스쿨을 활용하는데 익숙해졌고 스마트스쿨이 없다면 우리는 다시 옛날로 돌아가게 될 것”이라며 “삼성이 삼성 스마트스쿨과 함께 우리 학교를 지원하기 위해 끊임없이 노력해 주는 것이 기쁘다”고 말했습니다.



## 삼성 드림클래스

2012년 주중·주말교실 (방과후학습)과 방학 캠프로 시작한 삼성 드림클래스가 2021년을 맞아 새롭게 시작했습니다. 삼성 드림클래스 2.0은 디지털을 기반으로 청소년들이 스스로 적성과 꿈을 찾고 다양한 분야의 진로를 탐색하는 진로 지도와 미래 사회가 요구하는 글로벌 소통, 코딩, 수리·논리와 같은 미래역량 교육 및 꿈을 이루기 위해 꼭 필요한 교과 학습 등 3대 교육을 제공합니다. 또한 삼성의 임직원과 전문가의 입체적인 멘토링도 지원합니다.

\* 2021년 중학생 5,000명, 대학생 500명 참여



## CASE

삼성전자 Modem Solution팀 (S.LSI) 정은진 프로는 2012년 중학교 3학년 시절 삼성 드림클래스에 참가해 대학생 멘토로부터 교과 공부에 도움을 받았습니다 이후 대학생이 된 정프로는 2015~ 2017년 삼성 드림클래스 대학생 멘토로 참가해 중학생들의 공부를 도왔고, 삼성전자에 2019년에 입사했습니다. 정프로는 2021년 삼성 드림클래스에 임직원 멘토로도 참가해 중학생들의 진로지도에 도움을 주었습니다. 자신이 도움을 받았던 삼성에 입사해, 같은 처지인 중학생들에게 또다시 도움을 전하게 된 것입니다. 정프로는 "중학생 때 과학고 출신 삼성 드림클래스 대학생 멘토를 만나면서 진학을 꿈꾸던 과학고 준비에 많은 도움을 받았다"며 "후배들도 드림클래스를 통해 자신의 꿈에 한 발짝 가까이 다가갔으면 좋겠다"고 말했습니다.

## 희망디딤돌

희망디딤돌은 신경영 20주년 임직원 특별 상여금 중 일부를 기부, 임직원 아이디어 공모를 통해 확정된 프로그램입니다. 보호시설에서 보호를 받던 청소년들은 만 18세가 되면 보호가 종료되어 홀로 자립 해야합니다. 희망디딤돌은 자립 준비 청소년들에게 주거공간과 맞춤형 교육을 제공하는 프로그램입니다. 지자체, NGO와 협업하여, 자립준비청소년에게 최대 2년간 1인 1실의 주거공간을 제공하고, 자립 교육과 취업정보 등의 자립지원 프로그램을 지원하고 있습니다. 부산, 대구, 강원, 광주, 경기, 경남, 충북 등 총 8개 센터가 운영 중이며, 2022년에는 경북, 전남 2개 센터를 추가로 개소 예정입니다.



## INTERVIEW

**"혼자가 아니라 두렵지 않았고 막막한 자립에  
징검다리 역할이 되어 주었어요"**

"희망디딤돌은 자립을 해야 하는 친구들에게 정말 소중한 기관입니다. 걱정거리가 있을 때 누군가 자신의 말을 들어준다는 것 자체에서 큰 힘을 얻었고 이를 통해 홀로서기에 대한 두려움을 이겨낼 수 있었습니다."

-희망디딤돌 센터 수혜자, 사회 복지사 김소연씨 (가명)-

## 푸른코끼리

푸른코끼리는 최근 급증하는 청소년 사이버폭력을 해결하기 위해 푸른나 무재단과 함께하는 사이버폭력 예방교육 프로그램입니다. 청소년들의 친 사회적 역량을 강화하고 사이버폭력 감소를 위해 직접 학교로 방문해 청소년 사이버폭력 예방 교육을 진행 합니다.

\* 2021년 청소년, 부모, 교사, 강사 259,339건 교육

처벌과 선도가 아닌 교육적 접근을 통해 아이들의 내적 변화를 유도하는 사이버폭력 예방 교육, 개인-가정-학교-지역사회 자원을 연계하여 전문적으로 회복을 지원하는 사이버폭력 심리상담 및 치유, 그리고 사이버폭력 예방 문화를 발굴 및 확산하기 위해 청소년 아이디어 공모전 및 캠페인을 지속적으로 진행하고 있습니다. 또한 사이버폭력 원인을 규명하고 실태를 조사하는 학술연구를 통해 예방 및 대응정책 (법률)을 마련하는 등 제도적 기반 구축을 위해 노력을 기울이고 있습니다.



## INTERVIEW

**"복잡한 사이버 세상 속, 다양한 폭력을 인식하고  
해결할 수 있는 환경을 만들고 싶어요"**

"저는 초등학교 5학년때 따돌림을 당했는데, 성인이 되어서야 당시 상황이 심각한 폭력 이었음을 깨닫게 되었습니다. 당시 그것이 폭력임을 인지했다면 문제 해결을 위해 적극적으로 노력했을 것입니다. 지금이라도 많은 사람들이 이 문제에 관심을 가지고 사이버 폭력을 예방할 수 있도록 노력하고 있습니다."

- 푸른코끼리가 지원하는 동아리를 운영중인 대학생 서영인씨-

## 중소기업·스타트업 지원

삼성전자는 2015년부터 중소기업에 제조혁신 기술과 성공 노하우를 제공하여 국내 제조업의 발전과 지역사회 경제에 기여하고 있습니다. 2018년부터는 중소벤처기업부, 중소기업중앙회와 협력하여 중소기업들의 경쟁력 강화를 지원하고 있습니다. 또한, C-Lab을 통해 국내 스타트업 생태계 활성화에 기여하고 있습니다.

### 스마트공장 구축

삼성전자는 품질·물류·금형 등 각 분야 전문가 200명을 중소기업에 파견하여 생산 시스템과 자동화 솔루션 구축 및 제조 현장 혁신을 지원하고 있습니다. 2015년부터 2021년까지 중소·중견기업 2,812개 업체를 지원 중입니다.

#### 스마트공장 지원 분야



#### 공장운영 시스템

MES (공장운영), ERP (전사적자원관리), SCM (공급망관리), PLM (제품수명관리)



#### 제조 자동화

ICT연계 제조 로봇, 무인 자동운반차 등 도입



#### 공정시뮬레이션

공장 레이아웃 시뮬레이션 및 데이터 해석



#### 초정밀 가공

금속소재 설계, 가공 솔루션 제공

#### 제조현장 혁신활동



혁신 전문가가 3인 1조로 중소기업에 8-10주동안 상주하며 혁신 노하우를 전수하고 제조 공정 간편 자동화 (LCiA) 지원

### 자생력 확보 지원

삼성전자는 판로 개척, 인력양성, 기술 노하우 전수 등 다양한 방법으로 중소기업의 자생력 확보 차원에서 종합적인 지원을 하고 있습니다.

#### 지원분야



#### 판로 개척

스마트 비즈엑스포, 아리랑 TV 연계 글로벌 홍보 등을 통한 바이어 발굴, 삼성 사내 온라인물 입점 지원, 삼성 사내 명절장터 초청, 마케팅 컨설팅 등을 통한 판로 개척 지원



#### 인력 양성

직무별 특화교육, 스마트공장 전문가 양성 등 교육 프로그램을 통해 2016년부터 1만 9,359명의 인력 양성, 2020년부터는 코로나19로 인해 비대면 교육 확대



#### 기술 노하우 전수

금형 · 가공 · 자동화 등 노하우 전수 포함, 기술 지원



#### 패밀리 혁신 지원

지원 대상 기업과 해당 기업에 부품을 공급하는 협력회사 동반 지원



#### 스마트 365 센터

지속적인 유지관리 및 스마트공장 고도화를 지원

### CASE

#### 스마트공장 지원 사례

충남 아산에 위치한 비데 전문기업 '에이스라이프'는 코로나19로 인한 미국·유럽 화장지 대란 발생으로 비데 수요가 급증해 수주 물량이 폭증했습니다. 에이스라이프의 생산능력은 월 2만대 수준으로 수주물량 월 3만2천대를 맞추기 위해서는 물량공급능력 향상이 필요한 상황이었습니다.

삼성은 에이스라이프의 생산성 향상을 위해 제조기술 노하우를 활용해 공정 밸런스 개선, 검사 자동화, 최적 레이아웃 구축 등 혁신활동을 추진하고 현장 사원의 휴게실까지 신규 구축하여 현장 사원이 일하기 편한 작업환경을 지원했습니다.

그 결과 생산가능 물량이 110% (월 4만2천대)까지 향상되었으며 경영성과도 연간 매출 75억원 증가가 예상되고 16명을 추가 고용했습니다. 그리고 스마트공장 혁신활동을 해외 바이어들에게 소개하여 일본에 신규 수출을 성공하였고, 유럽 바이어는 성장 가능성을 높게 평가하여 신제품 개발을 의뢰하기도 했습니다.



### 스타트업 지원: C-Lab (Creative Lab)

삼성전자는 창의적인 아이디어를 발굴하여 사업으로 연계하고 국내 스타트업 생태계 활성화에 기여하기 위해 C-Lab을 운영하고 있습니다.

#### C-Lab 스피노프

'C-Lab 스피노프' 제도는 사내벤처 프로그램인 'C-Lab 인사이트'를 통해 육성한 과제 중 외부 성장 가능성이 높은 우수 과제를 선발하여 스타트업으로 분사창업을 지원하는 제도입니다.

분사하는 스타트업에게는 초기 사업자금 투자 (Seed Funding)와 창업지원금을 지급하고, 분사 전 다양한 창업교육 프로그램과 사업전략 멘토링을 제공해 사업이 초기에 안정화 될 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한, 판로 개척을 위해 삼성그룹 임직원 복지물과 국내 삼성닷컴 내 입점 기회도 제공합니다. 창업한 임직원들이 희망할 경우 일정 기간 내 재입사 할 수 있는 기회도 부여해 실패에 대한 두려움 없이 창업할 수 있도록 배려하고 있습니다.

2015년부터 현재까지 총 59개 스타트업의 분사창업을 지원하여 500여개의 일자리를 창출했습니다. 이 스타트업들은 외부에서 가치를 인정받아 총 1,200억의 후속 투자를 유치했으며, 전체 기업가치도 5,600억원 (2022년 4월 기준)에 육박했습니다.

#### INTERVIEW

"에바는 C-Lab 동기들과 함께 의기투합해 상상을 현실로 만든 덕분에 탄생할 수 있었습니다. 스타트업을 하다 보면 힘든 순간이 많은데 삼성전자 C-Lab 출신이라는 자체만으로도 시장에서 인정 받을 수 있었습니다."

- C-Lab 스피노프 35호 에바 이훈 대표 -



\* 에바 : 이동식 전기차 충전 솔루션 제공 스타트업

### C-Lab 아웃사이드

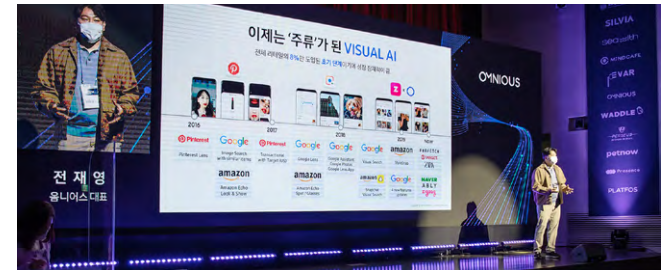
'C-Lab 아웃사이드'는 삼성전자의 스타트업 육성 프로그램으로, 임직원 대상의 사내 벤처인 'C-Lab 인사이트' 운영 경험과 노하우를 외부로 개방하고 국내 스타트업 생태계 활성화에 기여하기 위해 2018년에 출범했습니다. 'C-Lab 아웃사이드'는 삼성전자가 직접 육성하는 프로그램과 대구·경북 창조경제혁신센터와 연계한 프로그램 두 가지 형태로 운영되고 있습니다.

삼성전자가 직접 육성하는 'C-Lab 아웃사이드' 프로그램에 선발된 스타트업에게는 별도의 지분 취득 없이 최대 1억 원의 사업 지원금을 지급하고 전용 사무공간, 전시회 참가, 비즈니스/마케팅 등 맞춤형 육성 프로그램 등을 1년간 지원하고 있습니다.

#### C-Lab 아웃사이드 지원 항목

-  **사업자금**  
사업 지원금 최대 1억 원
-  **인프라**  
삼성전자 사업장 내 전용 근무공간, 식사, 셔틀버스 등 편의 제공
-  **멘토링, 컨설팅**  
사용자 검증, 재무, 마케팅, 홍보 등 맞춤형 육성 프로그램 제공
-  **사업 성장 촉진**  
국내외 IT 전시회 (CES 등), 데모데이 참가 지원
-  **협업 기회**  
삼성전자와 사업협력 및 공동 프로모션 등

창조경제혁신센터와 연계한 프로그램은 2015년부터 대구·경북 창조경제 혁신센터와 연계해 운영해왔던 프로그램을 C-Lab 아웃사이드로 편입해 확대 운영한 것입니다. 삼성전자는 이 프로그램을 통해 매년 40억원 규모의 투자 자금 출연과 함께 멘토, 운영지원 인력을 파견하여 지역 내 우수 스타트업을 육성할 수 있도록 지원하고 있습니다.



C-Lab 스타트업 데모데이

2022년에는 9개 기업이 C-Lab 아웃사이드 프로그램을 통해 세계 최대 전자 전시회인 CES에 참가했습니다. 이 기업들은 CES에서 전 세계의 투자자와 바이어, 업계 관계자를 만나 사업 협력을 모색 했을 뿐 아니라, 최고 혁신상을 포함해 14개의 'CES 2022 혁신상'을 수상해 기술력과 경쟁력을 인정받았습니다.

또한, 2021년 11월에는 'C-Lab 스타트업 데모데이'를 온오프라인으로 동시 개최해 지난 1년간 스타트업의 사업 성과를 외부에 알리고 투자자, 기업 관계자 등과 사업-기술 협력 등을 논의할 수 있는 기회를 마련했습니다. 삼성전자는 C-Lab 아웃사이드를 통해 2015년부터 현재까지 누적 400개의 경쟁력 있는 스타트업을 육성했습니다.

#### INTERVIEW

"작은 스타트업이 AR 이미지를 개발하려면 많은 시간과 노력이 필요한데 삼성전자의 AR 이미지 기술을 활용해 개발 시간 단축은 물론이고 서비스의 경쟁력도 높일 수 있었어요."

- C-Lab 아웃사이드 2기 스무디 조현근 대표 -



\* 스무디 : 영상통화 어플리케이션인 '스무디' 개발 스타트업



## 삼성미래기술육성사업

삼성전자는 기초과학에 대한 투자가 인류와 산업의 발전을 위한 장기적인 토대로 마련한다는 믿음으로 2013년 미래기술육성 사업을 시작했습니다. 연구의 실패는 책임을 묻지 않고 연구의 영향력을 우선하는 '하이리스크, 하이임팩트 (High Risk, High Impact)' 원칙을 바탕으로 기초과학, 소재, ICT 분야의 연구 과제를 선정하여 1조 5천억원을 지원할 계획입니다.

2022년 4월 기준 기초과학 분야 251개, 소재 분야 240개, ICT 분야 244개 등 735개의 연구과제에 9,738억 원의 연구비를 지원했습니다. 서울대학교, 한국과학기술원 (KAIST), 포스텍 등 국내 대학들과 한국과학기술연구원 (KIST), 고등과학원 (KIAS)을 비롯한 77개 연구기관에서 총 14,600여명이 참여했으며 총 1,161건의 특허를 출원했습니다.

또한 삼성전자는 연구과제의 사업화 촉진을 위해 산업계와 정보를 교류할 수 있는 R&D 교류회, 특히 확보를 지원하는 멘토링, 창업과 사업화를 위한 전문가 컨설팅 등의 프로그램을 제공합니다.

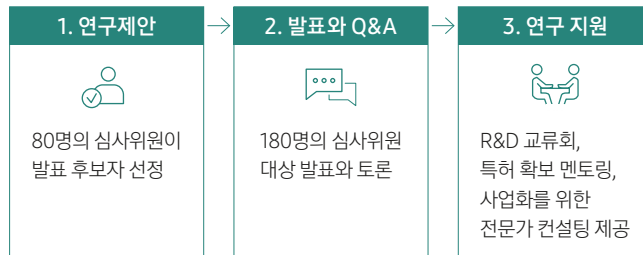
### CASE

#### 삼성미래기술육성사업 지원 포스텍 이길호 교수팀, '빛으로 고체의 성질 제어 측정 성공', 네이처 (Nature)지 게재

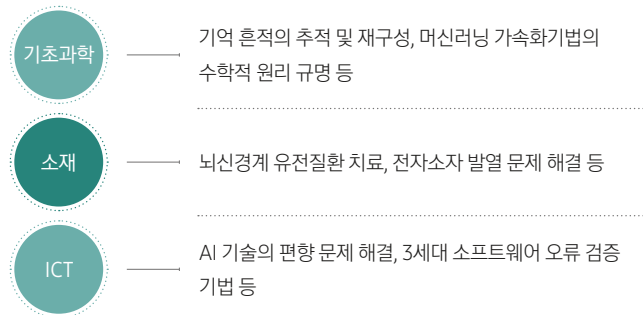
삼성미래기술육성사업이 지원한 포스텍 물리학과 이길호 교수-조길영 교수 연구팀이 빛으로 고체 물질의 양자 성질을 다양하게 제어하고 측정할 수 있는 플랫폼을 개발하는데 성공했으며, 해당 논문은 2022년 3월 16일 최상위 국제 학술지 네이처 (Nature)지에 게재 되었습니다. 이길호 교수 연구팀의 이번 연구는 2017년 6월 삼성미래기술육성사업 과제로 선정되어 5년째 지원을 받고 있습니다.

\* 보다 자세한 내용은 삼성전자 뉴스를 관련 기사를 참조하십시오

### 운영 과정



### 주요 과제



### 운영 방식

삼성미래기술육성사업은 시행 이후 변함없이 지켜온 원칙을 통해 국내 연구문화 개선과 미래기술 확보에 기여하고 있으며, 연 2회 자유공모에는 평균 2,000건, 지정 테마 공모에는 200건이 응모할 정도로 과학기술계에서 호응을 얻고 있습니다.

### 첫째, 과제 선정 시 최대한 심사의 전문성, 공정성, 객관성 확보

연구자는 아이디어 위주로 2장짜리 연구 제안서를 작성하고, 공정성을 위해 연구자 이름과 소속을 숨긴 채 과제의 혁신성과 도전성을 중심으로 심사위원들이 1박 2일간 합숙하며 집단 토론을 통해 서면심사를 진행합니다.

서면심사를 통과한 과제에 대해 해당 분야 전문가로 구성된 심사위원단이 1시간 동안 질의 응답을 통해 연구과제의 혁신성, 수행능력 등을 종합적으로 평가합니다.

\* 심사위원단 국내 약 2,200명, 해외 약 1,300명

### 둘째, 연구자가 주도적으로 결정하고, 실패해도 책임을 묻지 않는

#### 유연한 과제 운영으로 도전적이고 혁신적인 연구를 장려

연구자는 연구 주제, 목표, 예산, 기간 등에 대해 자율적으로 제안하고 연구 목표에는 논문, 특허 개수 등 정량적인 목표를 넣지 않습니다. 연구결과 창출된 모든 지적재산권은 대학 또는 연구수행기관이 소유하며 목표를 달성하지 못하더라도 책임을 묻지 않고, 실패 원인도 지식 자산으로 활용할 수 있습니다.

### 셋째, 연구가 실질적인 결실을 맺을 수 있도록 다각도로 지원

R&D 교류회를 통해 연구자가 연구방향을 설정할 수 있도록 지원하고, IP멘토링을 통해 전문 변리사가 고품질 특허 출원을 지원합니다. 또한 Annual Forum을 개최해 연구책임자가 연구 현황 및 애로 사항을 공유하고 심사위원, 자문위원, 초청 연구진 등과 집단 지성을 통해 문제 해결 방법 등을 모색하도록 지원합니다.

### 넷째, 글로벌 리서치 심포지엄 (GRS)을 개최해 연구 성과를

#### 세계의 석학들과 공유하고 토론

기하학, 면역학, 메타물질 분야 등 분야의 세계적 석학과 연구자 등을 초빙하여 심포지엄을 총 7회 개최했습니다.

# DIGITAL RESPONSIBILITY

코로나19 이후 디지털 전환이 가속화되고 있습니다. 개인의 삶에 디지털 기술이 미치는 영향이 늘어남에 따라 삼성전자는 제품 제조와 서비스 제공에 있어서 더 큰 책임을 느끼고 있습니다.

삼성전자는 제품 기획·디자인·테스트·출시 각 단계뿐 만 아니라, 제품 출시 후에도 사용자들의 개인정보를 안전하게 보호하고 제품 보안을 최고 수준으로 유지하고자 합니다.

또한 빠르게 성장하고 있는 AI 기술을 개발하고 사용함에 있어 사회적·윤리적 책임을 다하고자 노력합니다.

누구나 제품과 서비스를 이용할 수 있도록 접근성을 강화하는 동시에 소비자들의 균형 잡힌 디지털 기기 사용에 도움을 줄 수 있는 방법을 지속해서 고민하고 있습니다.

개인정보보호	50
사이버 보안	52
AI 윤리	55
접근성	57
디지털 웰빙	58

2021 디지털 포용성 평가  
(Digital Inclusion Benchmark,  
WBA 주관)<sup>1)</sup>

4 위 (ICT 부문)

<sup>1)</sup> World Benchmarking Alliance

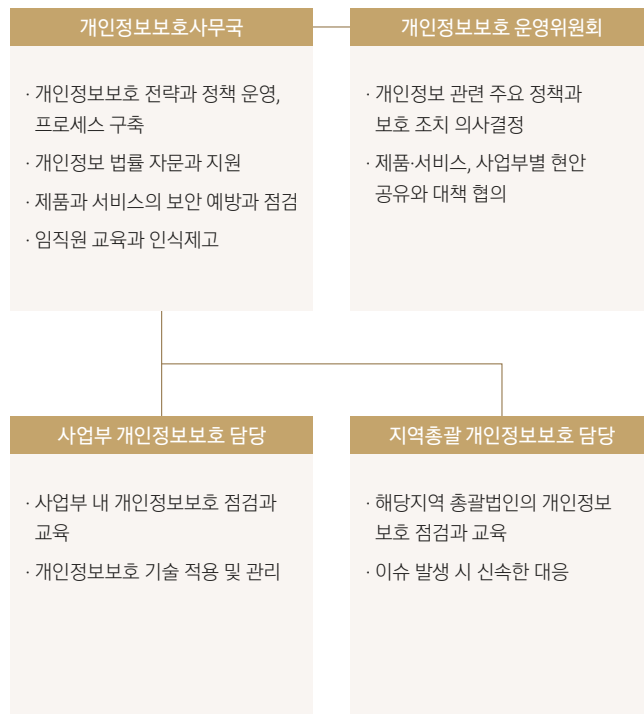
개인정보관련 사내 컨설팅 수

전년 대비 9.7% 증가

## 개인정보보호

삼성전자는 개인정보를 투명하게 수집·사용하고 안전하게 이용하며, 사용자의 선택권을 존중합니다. 또한, 개인정보보호를 위해 한발 앞서 위험 요소들에 대비하고 강력한 보안기술을 활용합니다.

### 담당조직



### 개인정보보호 원칙

삼성전자는 개인정보를 안전하게 보호하고 사용 내역을 투명하게 공개하여 고객으로부터 신뢰받을 수 있도록 노력합니다. 이를 위해 개인정보보호 원칙에 따라 제품과 서비스를 제공하고 있습니다.

### 원칙

#### 보다 투명하게



삼성전자는 어떤 개인정보를 수집하고, 어떻게 이용하는지 등 개인정보의 수집과 사용에 대한 내용을 투명하게 공개합니다.

#### 보다 안전하게



삼성전자의 제품과 서비스는 사용자의 개인정보를 안전하게 보호할 수 있도록 설계되고 관리됩니다.

#### 사용자 선택을 최우선으로



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

### 개인정보보호 관리

삼성전자는 개인정보보호를 위해 '글로벌 개인정보보호 정책'을 수립·시행하고, 국가별 주요 법·제도를 반영해 지역별 상황에 적합한 정책을 운영하고 있습니다.

2021년에는 업계 최초로 디지털 사이니지 비즈니스를 대상으로 국제 표준 정보 보호 관리체계 인증 (ISO/IEC 27001)을 취득했으며, 개인정보보호 관리체계 인증 (ISO/IEC 27701)도 취득하는 등 고객의 개인정보보호를 위한 선제적인 노력도 계속하고 있습니다.

또한 '개인정보보호 임직원 가이드라인'과 '개인정보 처리 위탁 가이드' 등 개인정보보호 관련 가이드라인을 임직원들에게 제공하고 이해도를 높이기 위한 교육을 실시하고 있습니다.

### 관리 프로세스



#### 01 동향 모니터링

개인정보보호 관련 법규 제·개정 현황 분석, 협회 가입 등을 통한 국내외 개인정보보호 동향 모니터링



#### 02 정책 수립 및 교육

개인정보보호 정책, 개인정보 처리 위탁 가이드, 개인정보 유출 대응 등 정책 수립 및 임직원 교육



#### 03 프로그램 운영

사업부별, 지역별 개인정보보호 프로그램 운영



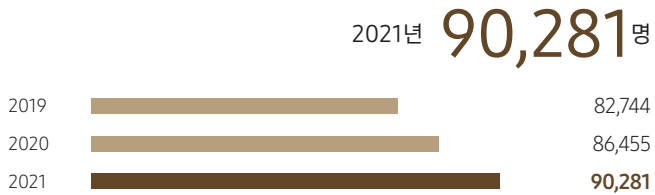
#### 04 점검과 개선

개인정보보호 정책 적용 및 운영에 대한 점검 실시, 발견 사항에 대해 개선 조치

### 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. 또한 2020년부터는 '글로벌 개인정보보호 정책'을 기반으로 업무 단계별 (수집-활용-파기) 유의사항에 대한 동영상 가이드를 제공하여, 각 부서의 담당자가 개인정보보호 교육 진행 시에 활용할 수 있도록 지원하고 있습니다.

개인정보보호 교육 수료 임직원 수<sup>1)</sup> (단위: 명)



1) 범위: 국내 임직원

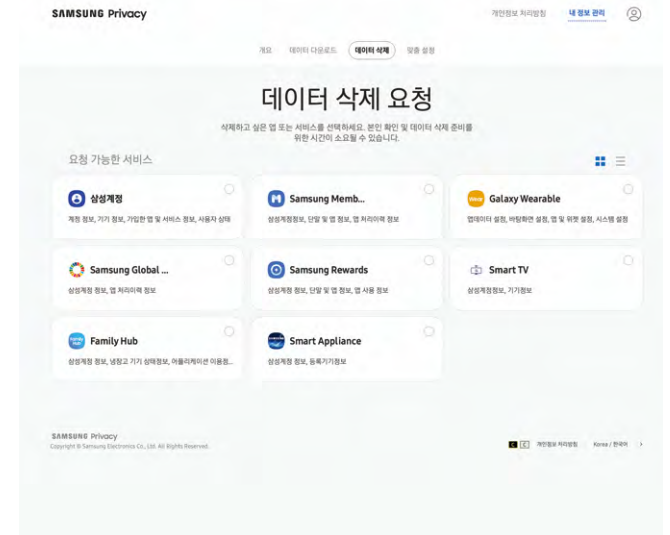
### 개인정보 법무관리시스템 운영

개인정보 법무관리시스템 (Privacy Legal Management System, PLMS)은 개인정보 관련 법규 준수를 위한 시스템입니다. 이 시스템은 제품 R&D 및 수명관리시스템<sup>1)</sup>에 연동되어 제품 및 서비스의 기획, 개발, 운영, 단종에 이르기까지 단계별로 개인정보 관련 사항을 점검해 리스크를 예방하고 있습니다. 또한 임직원이 지속적으로 최신 동향을 파악할 수 있도록 개인정보보호 뉴스와 자료를 제공하고 있습니다.

1) Product Life-cycle Management System  
\* 지역마다 시스템 명은 상이할 수 있음

### 삼성 프라이버시 사이트 운영

사용자는 '삼성 프라이버시 사이트'에서 자신의 개인정보가 어떻게 관리되고 있는지 종합적으로 확인할 수 있습니다. 이 사이트에서 고객은 '삼성 어카운트'에 연결된 본인의 삼성 제품과 서비스에서 처리되고 있는 데이터의 현황을 확인하고 일괄적으로 삭제할 수 있습니다. 또한 마케팅 수신 동의를 취소하거나, 최신 개인정보 처리방침 등을 확인할 수 있습니다.



삼성 프라이버시 사이트 화면

## CASE

### 강화된 모바일 개인정보보호 기능

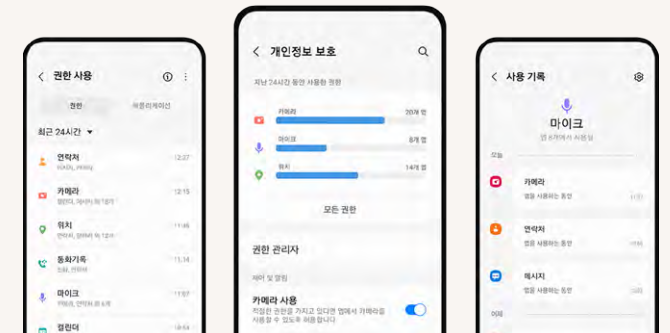
2021년 11월 업그레이드 된 모바일 UI인 One UI 4.0에서는 개인정보보호 기능이 대폭 강화되었습니다.

대표적으로 '개인정보 보호' 메뉴에서는 여러 가지 개인정보보호 설정을 쉽게 모니터링하고 관리 할 수 있습니다. '권한 사용' 메뉴에서는 카메라, 위치 등 디바이스 센서에 대한 접근 권한 및 위치, 연락처, 사진 등 사용자 정보에 대한 접근 권한을 받은 어플리케이션들을 권한-앱 별로 한 눈에 보여주고, 권한을 조정할 수 있도록 했습니다. 이러한 기능은 모바일 기기 내 개인정보 사용 현황에 대한 투명성을 높이고 관리를 용이하게 합니다.

또한 카메라와 마이크 기능의 사용 여부를 즉각적으로 확인하고 손쉽게 컨트롤 할 수 있습니다. 해당 기능이 사용 중일 경우 모바일 기기 오른쪽 상단의 인디케이터를 통해 바로 알 수 있으며, 기능 사용을 원하지 않을 경우에는 킥 패널을 통해 모든 앱에서의 사용을 즉시 중단할 수 있습니다.

또한 내 위치 정보를 대략적으로만 제공하도록 허용함으로써 장소 권한을 요구하는 앱을 사용할 때에도 내 정확한 위치 정보를 제공하지 않을 수 있습니다.

해당 기능들이 포함된 One UI 4.0는 기존 모델의 경우 21년 11월 SW 업데이트를 통해 S21 시리즈부터 순차적으로 적용되기 시작했으며, S22 시리즈부터는 기본 탑재되었습니다.

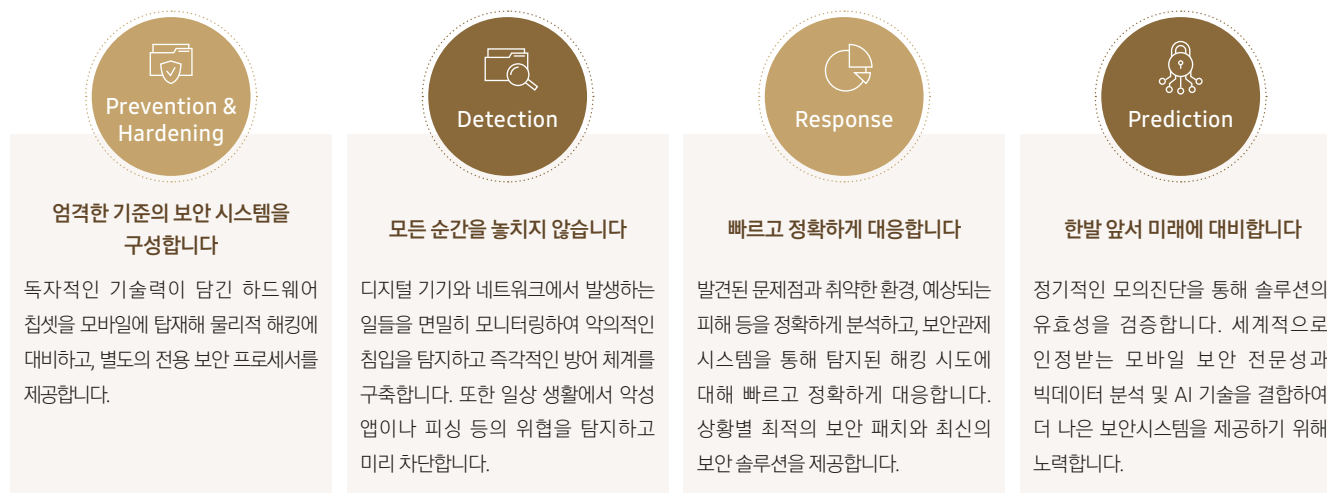


\* 삼성전자는 최대한 많은 갤럭시 사용자들이 최신 모바일 경험을 누릴 수 있도록 지속적으로 UI를 업데이트 하고 있습니다. 최신 버전의 UI는 위와 다를 수 있습니다.

## 사이버 보안

최근 다양한 유형의 사이버 공격과 정보 유출 피해가 증가하면서 사이버 보안에 대한 관심이 급증하고 있습니다. 삼성전자는 이러한 변화에 신속하게 대처하고 안정적인 보안 솔루션을 제공하기 위해 최선을 다하고 있습니다.

### 사이버 보안을 위한 4대 방향성



### 보안 취약점 탐색 활동

삼성전자는 외부 개발자들과 적극적으로 소통하며 보다 완벽한 보안 시스템을 구현하기 위해 노력하고 있습니다. 삼성전자에서는 시큐리티 리포팅 웹사이트, 이메일 등 다양한 채널을 통해 보안 취약점을 접수받고 있으며 접수된 취약점을 빠르게 확인하여 수정합니다. 또한 Mobile eXperience, 영상디스플레이 사업부는 제품과 소프트웨어의 보안 취약점을 발견하여 제보할 경우 보상을 제공하는 '버그 바운티 프로그램(Bug Bounty Program)'도 운영하고 있습니다.

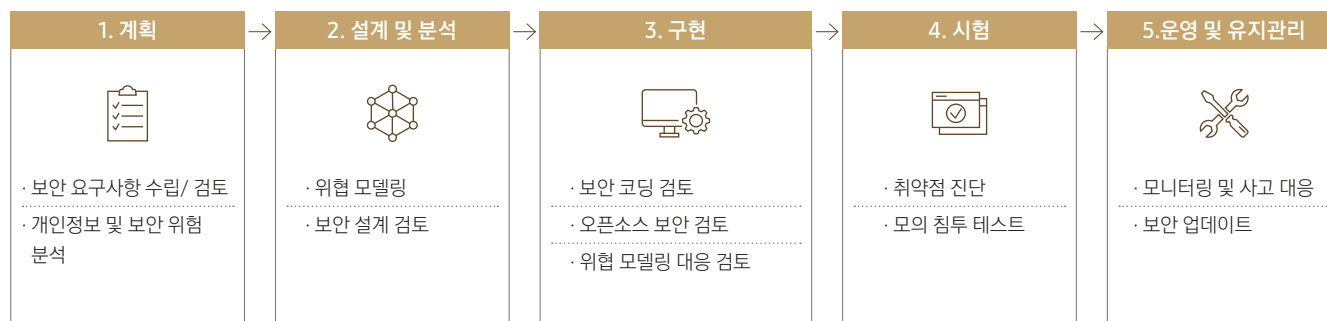
\* 제보가 특정 기준에 도달시 보상이 제공됩니다.

삼성 시큐리티 리포팅 모바일 시큐리티 리포팅 TV 시큐리티 리포팅

### 사이버 보안·정보보호 교육

삼성전자는 임직원들의 사이버 보안과 정보보호에 대한 인식을 제고하기 위해 다양한 교육을 실시하고 있습니다. 전사적으로 사이버 보안 및 정보유출 방지와 관련된 내용을 담은 '임직원 정보보호 교육'을 온라인으로 제공합니다. 또한 사업부별로 엔지니어 등 유관 업무 담당자를 대상으로 보안 코딩·엔지니어링, 보안 소프트웨어 개발 프로세스, 취약점 관리 등 실무 중심의 보안 교육을 진행하고 있습니다.

### 보안 개발 프로세스



## 보안 플랫폼 삼성 녹스 (Samsung Knox)

삼성 녹스는 칩셋부터 운영체제 (OS), 애플리케이션까지 단계별로 기기를 보호하며 해킹과 허가하지 않은 접근을 차단합니다. 이를 통해 고객이 단말 내 저장한 데이터는 부팅 시, 그리고 사용 중 실시간으로 보호됩니다.

삼성전자는 갈수록 중요해지는 보안의 중요성을 인지하고 지난해 갤럭시 S21과 함께 더 강력해진 보호 기술인 '삼성 녹스 볼트 (Knox Vault)'를 공개했습니다. '삼성 녹스 볼트'는 업계 최고 수준의 보안 칩셋 (eSE, embedded Secure Element), HW 차원의 공격을 막아주는 보안 프로세서 (Secure Processor)에 더해, 변조 방지 (Tamper-resistant) 보안 메모리까지 추가해 각종 암호와 생체인식 정보를 철통같이 지키는 역할을 합니다.

삼성 녹스는 정부의 다양한 인증 프로그램과 기업들의 엄격한 보안 요구 사항을 성공적으로 충족하며 전세계 비즈니스 고객들에게 강력한 보안 솔루션을 제공하고 있습니다. 또한 스마트폰, 태블릿, 스마트TV에서 스마트 가전, IoT, 5G 디바이스로 적용 범위를 확장하고 있습니다.

## 모바일 보안 업데이트 강화

삼성전자는 정기적으로 신속하게 보안을 업데이트하고 있습니다. 안드로이드 운영체제 (OS) 칩셋 파트너뿐 아니라 200개 이상의 전세계 이동통신사업자와 긴밀히 협력해, 보안 취약점 발견시 수십억 대의 갤럭시 기기에 보안 패치 업데이트를 진행하고 있습니다. 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.

2022년 2월에는 갤럭시 모바일 기기의 보안 업데이트 지원 기간을 최대 5년으로 확대했습니다. 지원 대상은 2021년 이후 출시된 플래그십 모바일과 태블릿이며, 향후 출시될 일부 A시리즈도 포함됩니다. 해당 모델에 대해서는 One UI와 안드로이드 운영체제 업데이트도 최대 4차례 확대 지원할 예정입니다. 이는 갤럭시 사용자들이 최신 사용자 경험을 더욱 안전하게 즐길 수 있도록 하기 위한 조치입니다.



\* 모바일 보안 패치 업데이트 관련 상세 내용은 모바일 시큐리티 웹사이트에 투명하게 공개하고 있습니다.

## KNOX 보안 원칙



## 국가별 녹스 인증 취득현황



## 반도체 기술 보안

삼성전자 반도체는 다양한 제품에 탑재되어 전 세계 다양한 사용자들에게 쓰이고 있습니다. 또한 삼성전자 반도체의 기술은 독보적인 기술로 대한민국의 국가핵심기술<sup>1)</sup>로도 인정을 받고 있습니다.

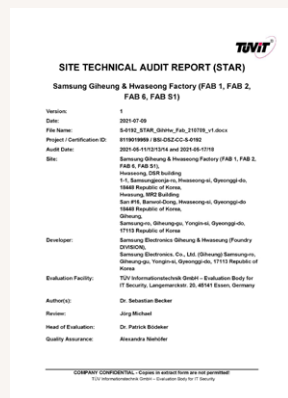
이러한 반도체의 기술을 지키고 보안을 강화하는 것은 회사를 넘어 여러 이해관계자들에게도 반드시 필요한 일임을 인지하고 중요 정보 자산에 대한 보호 대책을 지속 강화해 나가고 있습니다.

1) 국가핵심기술: 국내외 시장에서 차지하는 기술적/경제적 가치가 높거나 관련 산업의 잠재력이 높은 기술로 대한민국 산업통상자원부 장관 지정

### 정보보안 관리 시스템

삼성전자는 보안시스템과 제품보안 사고 예방을 위해 매년 정기 감사를 실시합니다. 2021년 정기감사를 통해 사내 문서관리, 네트워크 취약점, 해킹위협 분야에 대한 보안 관리체계를 강화했고, 당사와 협력관계에 있는 기업에 대해서도 보안 관리 영역을 확대하고 있습니다. 또한 CC<sup>1)</sup>, ISO27001등의 제 3자 정보보호 인증 획득을 통해 보안 관리 수준을 지속 강화하고 있습니다.

1) CC : Common Criteria



CC 인증서



ISO27001 인증서

### 반도체 보안 대응 체계

반도체 핵심 기술들은 국가핵심기술로 지정되어 산업기술보호법으로도 보호되고 있습니다. 삼성전자 반도체는 국가핵심기술 보안관리지침을 제정하고, 국가핵심기술별 임원급의 관리책임자를 지정하고 있습니다. 관리책임자들은 기술적인 보안 검토, 국가핵심기술의 처리 과정 및 보호 조치에 대한 최종 승인을 진행합니다.

이러한 조치는 국가 산업기술보호법에 근거한 것이며, 보호 조치에 대해 국가기관의 정기적인 감사를 받고 필요 시 긴밀한 협조를 받음으로써 국가핵심기술에 대한 보호 조치를 적극적으로 수행하고 있습니다.

### 삼성전자 반도체 국가핵심기술

01	30나노 이하급 D램에 해당되는 설계·공정·소자기술 및 3차원 적층형성 기술
02	30나노 이하급 또는 적층 3D 낸드플래시에 해당되는 설계·공정·소자 기술
03	D램에 해당되는 적층조립기술 및 검사기술
04	낸드플래시에 해당되는 적층조립기술 및 검사기술
05	시스템반도체용 첨단 패키징 조립·검사 기술
06	30나노급 이하 파운드리에 해당되는 공정·소자기술 및 3차원 적층형성 기술
07	모바일 Application Processor SoC 설계·공정기술
08	LTE/LTE_adv/5G Baseband Modem설계기술
09	픽셀 1μm이하 이미지센서 설계/공정/소자 기술
10	디스플레이 패널 구동을 위한 OLED용 DDI (Display driver IC) 설계기술

### 고객사 정보 관리 강화

삼성전자는 고객사 정보를 안전하게 관리하기 위한 보안체계를 구축하고 있습니다. 고객사와 NDA (Non-Disclosure Agreement)를 체결하여 일부 한정된 담당자만 고객사 정보에 접근 가능하게 제한하고 있습니다. 또한 담당자가 고객사 정보를 임의 공유할 수 없도록 CPGS (메일 필터링 서비스)를 적용하여 메일 발송을 차단하고 있습니다.

### 정보보호 조직 강화

삼성전자 반도체는 급격한 IT/산업구조의 변화와 대내외 보안위협 으로부터 핵심기술을 보호하기 위해 정보보호 전담조직인 통합 정보보호센터를 운영하고 있으며, 부서장급 최고 정보보호 책임자를 위촉하여 전문화/체계화된 정보보호 체계를 구축하고 있습니다.

### 현장 중심의 정보보안 활동

삼성전자는 현장중심의 자율보안 문화를 정착하고 부서 내 핵심기술 및 자산을 보호하기 위해 Security Agent (현장 보안담당자) 체계를 운영하고 있습니다. Security Agent는 부서별 특성에 맞는 보안교육과 점검, 보안취약점 발굴 등의 업무를 진행하며 부서 내 임직원들의 보안의식 정착에 앞장서고 있습니다.

## AI 윤리

삼성전자는 '인재와 기술을 바탕으로 최고의 제품과 서비스를 창출하여 인류사회에 공헌한다'는 경영이념을 추구합니다. AI 기술을 개발하고 다양한 제품과 서비스에 적용하는 것 또한 궁극적으로는 인류사회에 공헌하기 위함입니다. 이를 위해 삼성전자는 'User Centric', 'Always There', 'Always Safe', 'Always Helpful', 'Always Learning'이라는 AI 비전을 수립했습니다. 이는 AI 기술을 제품과 서비스에 적용함에 있어 언제 어디서나, 안전하고, 도움을 주며, 지속적으로 학습하는 사용자 중심 기기를 만들겠다는 의미입니다.

### AI 윤리 원칙

사회를 변화시킬 무한한 잠재력이 있는 AI 기술을 바탕으로 인류에 기여하기 위해서는 AI에 대한 사회적·윤리적 접근 방식이 중요합니다. 이에 삼성전자는 AI 제품과 서비스를 제공함에 있어 관련 법규를 준수하고 나아가 사회적·윤리적 책임을 다하기 위해 '공정성', '투명성', '책임성'이라는 AI 윤리 원칙을 정하고 제품과 서비스 개발·운영 시에 이를 준수하기 위해 노력하고 있습니다.

#### AI 윤리 원칙

##### 공정성

- AI 시스템의 모든 단계에서 공정성 및 다양성을 추구합니다.
- AI로 인해 불공정한 편견이 조장되거나 강화되지 않도록 노력합니다.
- 누구나 쉽게 접근할 수 있는 AI를 만들도록 노력합니다.

##### 투명성

- 사용자가 자신이 AI와 상호 작용한다는 것을 인지할 수 있도록 합니다.
- 기술적으로 가능한 범위 내에서 설명 가능한 AI를 추구하려 노력합니다.
- AI 서비스에서 수집 및 활용하는 개인정보의 처리 프로세스를 투명하게 공개합니다.

##### 책임성

- AI 시스템의 모든 단계에서 사회적·윤리적 책임을 다할 수 있도록 노력합니다.
- AI 시스템이 안전하게 관리되도록 노력하고, 해킹과 같은 공격에 취약점이 없도록 보안 프로세스를 강화합니다.
- AI를 통한 사회 기여가 기업의 문화가 될 수 있도록 노력합니다.

### 임직원 AI 윤리 교육

삼성전자는 임직원들이 실제 업무 과정에서 AI 윤리 원칙을 실천할 수 있도록 임직원을 위한 'AI 윤리 가이드라인'을 마련해 배포하고, AI 기술이 활용되는 제품과 서비스를 설계, 개발, 구현, 배포, 운영하는 과정에서 해당 가이드라인을 준수하도록 권고하고 있습니다.

또한 2021년부터는 개발자가 참고하여 작성할 수 있는 모델 및 데이터 카드 양식을 제작했습니다. 이는 AI 모델 및 서비스의 개발, 평가 과정과 데이터 관련 정보를 기입하는 양식으로, 개발 과정의 투명성 확보와 책임감 있는 프로세스 구축을 위한 활동의 일환입니다.

임직원들의 AI 윤리에 대한 이해도를 높이고, 중요성에 대한 인식을 제고하기 위해 2021년 11월에 AI 윤리 교육을 온라인으로 진행했습니다. 이 교육에는 글로벌 AI 윤리 규제 동향, 개발자를 위한 AI 윤리 가이드 소개 등이 포함되어 있습니다.

### AI 윤리를 위한 파트너십

삼성전자는 AI의 사회적 영향에 대한 이해를 높이고, AI 기술을 책임있는 방식으로 활용하기 위해 다양한 이해관계자들과 협력하고 있습니다.

2018년 AI 윤리를 위한 국제 협의체인 'PAI (Partnership on AI)'에 가입해 다양한 주제별 전문가 그룹 논의에 지속적으로 참여하고, 책임 있는 AI를 위한 준비와 AI 기술의 모범 사례를 만들기 위해 노력하고 있습니다. 또한 국내 '지능정보사회 이용자 보호 민관협의회'에 참여해 AI 등 지능정보서비스 이용자 보호의 필요성과 방향에 대해 이용자, 전문가, 관련 기업 등과 소통하고 있습니다.

### 빅스비에 적용된 AI 윤리

AI 윤리는 빅스비의 설계·운영 프로세스 전반에서 적극 고려되고 있습니다. 삼성전자는 빅스비 서비스로 인해 불공정한 편견이 조장되거나 강화되지 않도록 다양한 가능성을 검토하고 대비합니다. 각 국가의 법규와 사회적 윤리, 소비자 정서 등을 고려하여 '민감어 처리 정책'을 확립·준수하며, '민감어 데이터 베이스'와 '민감어 인식 엔진'을 개발해 서비스에 적용합니다. 또한, 시사각각 변하는 사회 이슈를 민감어 데이터 베이스에 상시 업데이트하고 있습니다.

#### 빅스비 AI 윤리 적용 체계

	<b>민감어 정책</b>
	· 사회 법규/ 윤리 · 소비자 정서/ 감정
	<b>민감어 DB</b>
	· 철학, 종교, 국가, 인종, 성, 범죄, 이슈, 응급상황 등
	<b>개발/ 구현</b>
	· 민감어 인식 엔진 · 실시간 DB 반영
	<b>검증</b>
	· 민감어 탐색 시험
	<b>운영</b>
	· 이슈 센싱 및 대응



## 기획기사

## AI 윤리 협의체 활동

AI 윤리 협의체는 삼성전자의 AI 윤리 원칙에 따른 개발 프로세스와 개발자용 도구, 윤리적인 AI 개발을 위한 가이드를 지원·교육하는 조직으로 Samsung Research (SR)의 전문가들과 Compliance팀 등으로 구성되어 있습니다.

삼성전자는 2021년 4월, AI 윤리 협의체를 발족했습니다. AI 윤리 협의체에서 처음으로 준비한 것은 AI 모델과 데이터에 대한 정보를 담은 모델 카드·데이터 카드였습니다. AI 모델에 대해 투명하게 기록하는 것은 AI 윤리를 위한 첫 걸음으로, 글로벌 트렌드에 맞추어 삼성전자도 해당 양식을 채택하고 있습니다. 삼성전자에서도 개발자들이 자율적으로 작성하는 문서가 있었으나, 이를 더욱 체계화하고 윤리적인 항목도 추가하여 모델 카드와 데이터 카드를 준비했습니다.

“우리 회사는 다양한 제품과 서비스를 출시하고 있습니다. A부서에서 개발된 AI 기능이 B부서에서 제품을 개발할 때 탑재되기도 하고, 하나의 AI 기능이 여러 제품에 탑재되기도 합니다. 이런 환경에서 각 제품 및 서비스의 특성과 사용 환경에 맞게 AI 기능이 잘 구현되기 위해서는 AI 모델의 정보가 기획개발자들 간에 투명하게 공개되는 것이 아주 중요합니다.”

— 모델 카드·데이터 카드 기획자, 유덕인 프로 —

모델 카드와 데이터 카드는 AI 윤리 교육을 통해 개발자들에게 소개되었습니다. 이 교육 또한 AI 윤리 협의체의 결과물입니다. 협의체에서는 AI 기술이 적용된 당사 제품 라인업이 지속 확대됨에 따라 AI 윤리 관련 개발자 교육의 필요성을 느끼고, AI 윤리 교육을 준비했습니다. 이 교육에서는 모델 카드와 데이터 카드뿐 아니라 글로벌 AI 규제 동향, 당사 AI 윤리 원칙 및 개발자 대상 윤리 가이드 라인을 소개합니다.



AI 윤리 교육 자료

“글로벌 AI 관련 규제가 강화되고 있고, AI 윤리 이슈도 지속 발생함에 따라 AI 윤리 관련 교육이 반드시 필요하다고 생각했습니다. 특히 교육 받는 분들이 AI 윤리를 실제 업무를 할 때 고려할 수 있도록 많은 준비를 했습니다.”

— 교육 기획자, 김현우 프로 —

“AI 기술이 성숙할수록 그에 부합하는 책임이 함께 고민되어야 한다고 생각합니다. 이번 온라인 교육을 통해 많은 AI 연구원들이 스스로 관심을 갖고 AI 윤리라는 주제를 고민할 수 있으면 좋겠습니다.”

— 교육 기획자, 김수진 프로 —

“개발자들 간에 AI 윤리에 대한 경각심이 있었고, 사내 게시판 등을 통해 산발적으로 규제나 이슈에 대해 공유하기는 했지만, 이번 교육을 통해 이러한 내용들을 보다 체계적으로 이해할 수 있었습니다.”

— 교육 수강자, 이상호 프로 —

이외에도 AI 윤리 협의체는 정부 기관과 각종 협의체와의 논의를 통해 AI 윤리에 대한 사회와 업계의 논의를 수렴하고 현장의 의견을 전달했습니다. 하지만 사내에서도 AI 윤리는 여전히 고민의 대상입니다. 다양한 제품에 AI 적용을 확대하면서 현업에서 이런 고민은 깊어져 가고 있습니다.

“제품을 기획하거나 개발하는 입장에서 AI 윤리라는 건 참 어렵습니다. 예를 들어 특정 상품이나 서비스에서는 아이들의 목소리를 일부러 인식이 안되게 설계하는게 안전상 더 좋지 않을까요? 하지만 편의성을 고려하면 이런 생각이 적절한가 하는 고민이 생깁니다. AI 윤리는 수학 문제처럼 답이 딱 떨어지지 않아 어렵습니다.”

— SW 품질 엔지니어링 담당, 김태형 프로 —

AI 윤리 협의체를 이끄는 이주형 상무는 이제 시작이라고 얘기합니다.

“AI는 발전 속도가 빠르고 파급 효과가 크지만 여전히 불안정한 기술입니다. 그래서 AI 윤리라는 기반 위에서 기술의 발전이 개인이나 사회에 해가 되지 않도록 지속적으로 고민해야 합니다.”

— AI 윤리 협의체장, 이주형 상무 —

AI 윤리 협의체는 삼성전자의 AI 윤리 개발 문화를 정착시키고 나아가 외부에 소개하기 위해 앞으로도 그 여정을 지속해 나갈 예정입니다.

## 접근성

삼성전자는 모든 제품과 서비스에 다양성을 인정하고 다름을 포용하는 인간 중심의 철학을 담고자 노력하며, 모든 고객이 동등하고 편리하게 제품과 서비스를 이용할 수 있도록 기술 혁신을 추구합니다. 모두를 위한 제품, 서비스를 개발하기 위해 접근성 디자인 원칙을 세우고 모든 제품과 서비스 개발에 적용하고 있으며, 접근성 원칙을 기반으로 한 사용자 접근성 경험 디자인 가이드 라인을 세워 제품 디자인 과정에서 접근성 원칙이 실질적으로 준수될 수 있도록 노력하고 있습니다.🔗

## 활동 및 수상



· TV, CES 접근성 부문 수상 5회 (2015~2018년, 2021년)  
\*TV, CES 최고 혁신상 (Best of Innovation Award) 수상 2회 (2016, 2021년)

· TV 전 모델 a-tech 인증<sup>1)</sup>, 스페인 장애인 재단 (ONCE) (2021.5월~2023.5월)

· 시각장애인 접근성 인증<sup>2)</sup>, 영국 왕립 시각장애인협회 (RNIB) (2020.8월~2022.8월)

· 3년 연속 시청각 장애인 TV 보급사업 공급자 선정, 한국방송통신위원회 (2020~2022년)



· 2021년 인간공학 디자인상 'Best of Best' (비스포크 제트), 'Best Innovation' (비스포크 제트 봇 시, 비스포크 큐커) 수상, 대한인간공학회

1) 제조사 최초 획득  
2) TV제품 최초 획득

## 주요 접근성 기능과 활동

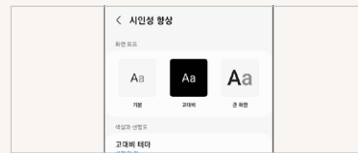
### TV



자막 자동 이동

- **수어 안내** 아바타가 수어로 TV 메뉴 기능 설명
- **자막 자동 이동** 영상 분석을 통해 영상 내 텍스트와 겹치지 않는 영역에 자막을 자동으로 배치하는 기능
- **음성 안내** 전세계 28개 언어 지원 중이며, 지속 확대 중 (2022년 5월 기준)
- **화면 확대** 저시력 장애인을 위한 화면 확대 기능

### 모바일·웨어러블



화면 모드

- **불빛으로 알림** 소리와 진동 대신 카메라 플래시와 화면 플래시로 알림을 받을 수 있는 기능
- **보이스 액세스** 음성 명령으로 앱 실행, 줌, 볼륨 조정 등의 액션을 수행할 수 있도록 제공
- **화면 모드** 저시력자들에게 유용한 접근성 기능을 한 번에 설정할 수 있도록 제공
  - 큰 화면: 글자와 화면을 확대하고 글자를 굵게 설정
  - 고대비: 다크 모드, 고대비 글자, 고대비 키보드 및 애니메이션 삭제 설정을 한 번에 활성화
- \*제품이나 서비스에 따라 접근성 기능의 적용 여부가 다를 수 있음
- **토크백** 화면에 있는 텍스트, 이미지 등과 같은 콘텐츠를 눈으로 보기 어려운 사용자를 위해, 음성으로 읽어주는 프로그램. 삼성전자의 '보이스 어시스턴트'와 구글의 '토크백' 기능의 장점 통합

### 생활가전



더 잘 보이는 컨트롤 패널

- **자동 문 열림** 근력이 부족한 고령자, 장애인도 가전제품의 문을 손쉽게 열 수 있도록 돕는 기능
- 냉장고: 손을 문 가까이 가져다 댈 때 (터치 센서 적용), 음성으로 "냉장고 문 열어줘"라고 말할 때
- 세탁기: 작동 완료 시
- 건조기: 전원을 켜거나 작동 완료 시
- **점자, 촉각 기준점** 주요 기능의 버튼에 점자 또는 촉각 기준점을 제공하여 손의 감각만으로도 주요 기능의 위치 파악 가능, 2019년 이후 출시된 세탁기 신규 모델에 적용, 2021년부터 세탁기 외 가전 제품에 확대 적용 중
- **가전 기기 및 서비스 토크백** 스마트싱스로 연결된 가전 기기 및 서비스의 콘텐츠를 모바일 토크백으로 읽어주는 기능. 시각장애 사용자에게도 비장애인 사용자와 동일한 서비스와 사용 경험을 제공하기 위해 시각장애 보유 검증전문가를 통한 검증/개선 진행
- **더 잘 보이는 컨트롤 패널** 업계에서 일반적으로 인쇄 표시되던 세탁기/건조기 컨트롤 패널 (조작부)을 LCD 패널로 변경하여, 글자 크기를 키우고 어두운 환경에서도 잘 보이도록 제공

## 디지털 웰빙

일상에서 디지털 기술이 차지하는 비중이 증가하고 있습니다. 더욱 많은 사람들이 디지털 기술을 활용해 빠르게 지식을 얻고, 소통하며, 생산성을 높이고, 여가시간을 보냅니다. 하지만 이와 동시에 디지털 기술의 영향력이 커지는 것에 대한 우려의 목소리도 높아지고 있습니다. 삼성전자는 디지털 웰빙을 위한 다양한 기능 및 정책을 통해 사용자가 건강하고 균형 있게 디지털 기기를 사용할 수 있도록 돕고 있습니다.

### 디지털 웰빙 4대 가치와 주요 기능



#### Digital Detox: 지금 이 순간에 집중할 수 있도록

##### - 집중 모드: 꼭 필요한 애플리케이션 이외 실행과 알림 차단

필요한 앱 외에 당장 필요하지 않은 앱의 실행과 알림을 차단하는 '집중 모드'를 제공합니다. 설정한 애플리케이션 이외에는 실행과 알림을 차단해 사용자의 주의 분산을 방지하고 생산성을 높이는 데 도움을 줍니다. 이 모드는 특히 업무, 공부 등 집중력이 필요한 상황에 유용하며, 나만의 휴식이 필요한 시간에도 사용할 수 있습니다.



#### Balance: 균형잡힌 디지털 기기 사용 습관

##### - 주간 리포트: 주 단위로 앱 사용 패턴 확인

##### - 취침 모드: 편안한 수면을 돕기 위해 화면을 흑백으로 전환하고 숙면에 방해되는 모든 알림을 차단

장기간 누적된 앱 사용 데이터를 기반으로 바람직한 기기 사용을 제안하는 '주간 리포트' 기능을 제공하고 있습니다. 또한 '취침 모드'를 통해 숙면에 방해되는 모든 알림을 차단하고 화면을 흑백으로 전환할 수 있습니다. 설정한 수면 시간이 다가오면 화면을 회색톤으로 변경해 눈을 보호하고 수면 전 휴대전화 사용을 자제하도록 유도합니다.



#### Safety: 건강과 안전을 위한 디지털 사용 제안

##### - 편안하게 화면 보기·음량 모니터: 시력과 청력을 위한 설정

##### - 운전 모니터: 운전 중 디지털 기기 사용 습관 확인

'편안하게 화면 보기' 모드는 블루라이트를 줄이고 따뜻한 색감을 사용해 화면을 보는 동안 눈을 편안하게 해줍니다. 최적화 모드를 사용하면 시간에 따라 화면의 색 온도가 자동으로 조절됩니다. '음량 모니터' 기능은 무의식적으로 볼륨을 높이는 습관으로부터 청력을 보호해줍니다. 또한 '운전 모니터' 기능을 통해 운전 중 휴대전화 이용 등 사용자도 몰랐던 위험한 디지털 기기 사용 습관을 직접 확인할 수 있습니다.



#### Child Protection: 우리 아이의 건강한 디지털 첫 걸음

##### - 삼성 키즈: 어린이 전용 콘텐츠에만 접근 허용, 사용시간 제어

빠른 설정창(퀵 패널)에서 '삼성 키즈' 버튼을 터치해 서비스를 활성화하면 아이들을 위한 창의력 게임, 그림 그리기 등 다양한 제휴 콘텐츠를 즐길 수 있습니다. '삼성 키즈'의 '자녀 보호 설정'을 통해 사용자는 아이의 디지털 기기 사용 시간을 설정하고, 연락처와 애플리케이션 별 액세스를 제어할 수 있습니다.

# OUR EMPLOYEES

삼성전자는 '인재제일' 경영철학을 바탕으로 인권, 다양성, 포용의 가치를 존중하며, 경영활동에 반영될 수 있도록 실천하고 있습니다.

또한 사업장에서 발생할 수 있는 인권 침해 요소를 사전에 예방하고 임직원의 인권 의식을 제고하기 위해 노력하고 있습니다.

그리고 매년 임직원 근무 만족도 조사를 실시하여 일하기 좋은 기업 문화를 만들고자 노력하며, 임직원의 역량 개발을 지원하고 있습니다.

더불어 안전한 근로환경을 위해 안전문화 수준 평가, 작업환경 개선, 화학물질 관리 등 다양한 활동을 수행하고 있습니다.

노동인권	60
다양성과 포용	65
안전·보건	69
인재 양성	73
조직 문화	74



2022 아동권리  
벤치마크 (GCF<sup>1)</sup>)

1 위 (전자 부문)

1) Global Child Forum :  
'09년 스웨덴 왕실이 설립한 비영리 국제기구로 기업이 아동의 권리를 경영활동에 통합할 수 있도록 모범사례 및 평가도구등을 제공

글로벌 전 생산법인  
국제 표준

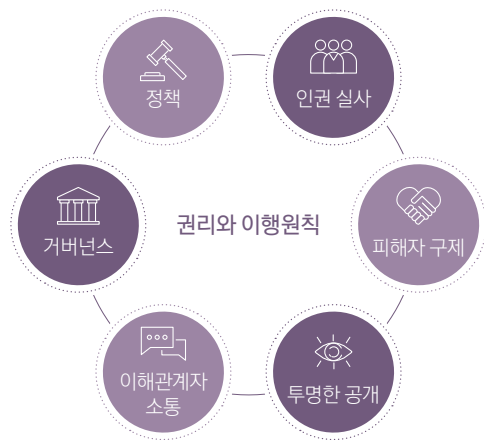
100% ISO45001<sup>1)</sup> 인증

1) 산업안전보건 경영시스템 국제 표준

## 노동인권

삼성전자는 모든 사람의 자유와 인권을 존중합니다. UN 기업과 인권 이행 원칙 (UNGPs<sup>1)</sup>)에 따라 회사의 경영활동 전반에서 발생할 수 있는 인권침해 위험 요소를 식별·예방·완화하기 위해 노동 인권 프레임워크를 설계했습니다. 또한 협력회사도 삼성전자와 동일한 수준으로 직원들의 노동인권을 존중할 수 있도록 지원하고 있습니다.

### 노동인권 프레임워크



### 노동인권 정책

삼성전자는 인권 경영을 실천하기 위해서 세계인권선언 (UDHR<sup>2)</sup>), 국제인권장전<sup>3)</sup>, UN 기업과 인권 이행 원칙 (UNGPs), OECD 다국적기업 가이드라인<sup>4)</sup> 등의 국제인권기준을 준수하고 지지합니다.

또한 '직장에서의 기본 원칙 및 권리에 대한 국제노동기구 (ILO<sup>5)</sup>) 선언'의 핵심 8개 협약<sup>6)</sup> 준수를 약속하며, 임직원의 노동 인권 보호를 높은 가치로 여기고 있습니다.

삼성전자 노동인권 정책과 가이드라인은 국제기준을 바탕으로 제정하며, 새로운 기준 제정 및 변경 등의 변화에 맞춰 개정하고 있습니다. 2021년에는 '차별 및 괴롭힘 금지 정책'을 개발하여 2022년 3월 삼성 홈페이지를 통해 공개했습니다.

- 1) UN Guiding Principles on Business & Human Rights
  - 2) Universal Declaration of Human Rights
  - 3) International Bill of Human Rights: 세계인권선언, 시민적 및 정치적 권리에 관한 국제규약, 경제적·사회적 및 문화적 권리에 관한 국제규약으로 구성
  - 4) OECD Guidelines for Multinational Enterprises
  - 5) International Labour Organization
  - 6) ILO 핵심 8개 협약 : 결사의 자유 (결사의 자유와 단체권의 보장, 단결권과 단체교섭권), 강제노동금지 (강제노동, 강제노동 철폐), 차별금지 (동등 보수, 차별), 아동노동금지 (최저 연령, 가혹한 형태의 아동노동)
- \* 삼성전자 인권 정책/가이드라인 현황 : 아동근로 금지 정책, 이주근로자 정책, 차별 및 괴롭힘 금지 정책, 중국 학생근로 정책, 인도 견습생 훈련 가이드라인, 삼성전자 행동규범 (강제근로, 결사의 자유 존중 포함)

### 차별 및 괴롭힘 금지 정책

삼성전자는 모든 사람이 차별 및 괴롭힘 없는 근무 환경에서 일할 권리를 존중합니다. 이에 2018년 지속가능경영분야 전문 기관 'BSR'<sup>1)</sup>과 협력하여 '괴롭힘 금지 가이드라인'을 수립했으며, 2021년 차별 금지 원칙에 대한 내용을 보완하여 '차별 및 괴롭힘 금지 정책'으로 개정했습니다. '차별 및 괴롭힘 금지 정책'은 국제 인권 규범 (UDHR, UNGPs 등)과 국제노동기구 (ILO)의 차별 및 괴롭힘 관련 협약을 명시하고, 이에 대한 준수를 기대합니다. 삼성전자는 임직원들이 존중 받으며 일하고, 동등한 기회를 누리며 마음껏 역량을 발휘할 수 있는 근무환경을 조성할 것을 약속합니다.

1) Business for Social Responsibility

### 삼성전자 행동규범

'삼성전자 행동규범'은 법과 윤리를 준수하고 기업 본연의 역할과 사회적 책임을 다하기 위해 삼성 경영원칙 (Samsung Business Principle)에 의거하여 제정된 모든 경영활동에 적용되는 임직원의 행동과 가치판단의 기준입니다.

'삼성전자 행동규범'에는 "상호 신뢰와 성실을 바탕으로 상생 협력하는 노사관계를 유지하고 발전시키기 위해 임직원의 결사의 자유와 단체교섭, 단체행동 권리를 존중한다"는 문구를 담아 직원들의 노동3권 존중을 명확히 하고 있습니다.

### 행동규범

또한 삼성전자 '행동규범 가이드라인'은 직원들이 행동 규범 내용을 보다 구체적으로 실천할 수 있도록 인권 존중 및 보호를 위한 '근무환경', '고용조건', '고충처리', '평등/다양성', '아동노동 및 강제노동 금지' 등의 내용을 명시하고 있습니다.

특히 가이드라인에는 삼성전자가 정신적 또는 육체적 구속에 의한 강제노동에 참여하거나 부과하는 것을 금지하며, 착취를 목적으로 강제적인 수단을 사용하여 이루어지는 행위 즉, 노예노동이나 인신매매와 같은 불법 활동을 어떤 형태로든 금지하는 UN인신매매방지외정서의 내용을 지지합니다.

### 노동인권 교육

기업 활동 전반에서 인권을 고려하기 위해서는 모든 임직원들이 인권이 왜 중요하고 어떻게 보호할 수 있는지 이해해야 합니다. 이에 삼성전자는 노동인권 정책 준수와 임직원 인식 제고를 위해 매년 사업장 특성에 맞춘 노동인권 교육을 실시합니다.

### 인권 교육 프레임워크

삼성전자는 2018년부터 임직원 대상 노동 인권 부문 교육을 시행해 왔으며, 교육 과정은 BSR과 협업하여 개발했습니다. 2021년에는 임직원의 노동 인권 부문 이해를 제고하기 위해 임직원의 교육 수요 여부에 따라 교육 내용에 변화를 주는 인권 교육 체계를 구축했습니다.

임직원들의 인권 의식 함양을 위한 공통 인권 교육 과정은 인권 기본 개념, 노동인권 보호의 중요성, 인권 경영을 위한 실천 방법 등의 3단계로 구성됩니다.

또한 경영 활동 중 발생할 수 있는 인권침해 위험 요소를 최소화 할 수 있도록 업무 수행 중 타인의 인권에 영향을 미칠 수 있는 업무를 수행하는 임직원에게 대한 별도 교육 과정을 운영합니다.

## 인권 교육 프레임워크

### 공통

1. Level 1: 인권 기본 개념 (인권이론, 법/국제기준, 삼성전자 인권정책 등)
2. Level 2: 노동인권 (노동인권 개념, 침해사례, 침해 발생시 구제 등)
3. Level 3: 기업과 인권 (인권 경영 개념, 법제화 동향 및 전망 등)

### 계층별



임직원



인권관련 직무자



인권 지킴이



상호존중 문화 교육



직무연관 인권교육



인권 챔피언 양성 교육

## 노동인권 교육 현황

삼성전자는 모든 임직원 대상 노동인권 교육 과정을 제공하고 있습니다. 2020년에는 코로나로 인해 온라인 교육이 가능한 국내외 모든 사업장에서 진행되어 대상자의 95%가 교육을 수료했으며, 2021년에는 코로나19로 인하여 교육을 연기했던 해외 생산법인들에서 소규모 오프라인과 온라인 교육을 병행하여 대상자의 약 92%가 교육을 수료했습니다. 특히 생산법인은 임직원의 이해도를 높이기 위해서 근로자가 이해할 수 있는 언어로 교육을 실시했습니다.

또한 인권리스크가 큰 업무에 종사하는 인사/보안/총무/구매 직무 담당자 대상으로 별도 온라인 교육을 진행했으며 국내외 담당자의 약 91%가 교육을 수료했습니다. 더불어 국내 사업장에서는 2021년 7월부터 12월까지 상호존중문화 교육을 통해 국내 전 임직원을 대상으로 인권과 노동관련 교육을 실시하여 모든 임직원이 교육을 수료 하였습니다.

삼성전자는 2020년부터 인권에 대한 의식을 높이고, 모범사례를 공유하기 위해서 해외 법인에서 인사, 노사, 교육 담당자 중심으로 50여명의 직원을 선발하였고, 이들은 인권 챔피언으로 활동하고 있습니다.

또한 인권 챔피언은 소속 법인 임직원의 인권 의식 증진을 위해서 인권 교육 강사로 활동하며, 2021년에도 강제노동 방지, 결사의 자유, 코로나 19 상황에서 인권 영향, 다양성과 포용 등의 주제로 정기적으로 웨비나를 실시하여 인권에 대한 전문성을 쌓고 있습니다.



\* 2021년 5월 삼성전자 폴란드 생산법인과 국제이주기구 (IOM)는 현지 협력회사 담당자를 초청하여 함께 '현대판 노예제와 윤리적 채용'을 주제로 강제노동 근절을 위한 정보 공유 및 교육 등 워크숍을 실시

## INTERVIEW

### 인사/구매 담당자 인권 교육 관련 인터뷰

“구매 담당자를 위한 인권 교육을 통해서 국제 인권 기준 및 변화 추세, 회사의 정책을 숙지하여 업무 중에 발생할 수 있는 인권 침해 가능성을 식별하고 예방하는데 도움이 되었습니다.

오늘날 코로나19, 기술의 급속한 발전은 인권 침해를 야기시킬 수 있기에 국제사회에서 인권 보호를 요구하는 목소리가 높아졌고, 이에 인권 보호는 자발적 권고에서 법적 의무로 변화하는 추세입니다. 교육은 담당자가 인권 인식을 제고하고 구매 프로세스를 준수하여 인권 보호 실천에 앞장설 수 있는 계기가 되었습니다.”



-베트남 생산법인 구매팀, 응우옌 티 빈 민-

“인권 존중은 임직원의 근무 만족도부터 나아가 기업이 지속적으로 성장하는데 직접적으로 영향을 주고 있기 때문에, 인권 교육은 업무 중에 발생될 수 있는 인권 침해를 방지하기 위한 책임감과 의식을 증진하는데 큰 도움이 된다고 생각합니다. 특히, 관리자 대상 지속적인 인권 존중 교육을 통해서 부서원의 인권을 보장하기 위한 모범 사례를 확산하여 인권 존중의 문화를 만들어 나가야합니다.”



-인도 노이다 생산법인 구매팀, 슈베슈 바자파이-

“인사담당자 교육을 통해서 차별 없는 조직문화를 구축하는 것이 인권 존중에 중요한 부분이고, 다양성과 포용의 가치가 지속가능경영의 원동력을 알게 되었습니다.

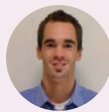
또한 국제사회에서 인권 보호를 촉진하기 위해 노력하는 이유와 필요성에 대해서 쉽게 이해할 수 있었습니다. 우리는 법과 윤리를 준수한 인권 기반 경영활동을 수행하기 위해 교육, 점검 등의 노력을 지속할 계획입니다.”



-멕시코 생산법인 인사팀, 세실리아 페레즈-

“인권의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않으며, 인사 담당자의 업무와 연관성이 높습니다. 금번 교육에서는 회사의 기준과 원칙을 준수 할 수 있도록 상기 시켜 주어 업무상 발생할 수 있는 인권관련 위반사항을 예방하는데 매우 유용했다고 생각합니다.

우리 회사의 경영활동이 임직원 뿐만 아니라 지역사회에 인권이 어떻게 영향을 미칠지에 대해서 고민할 수 있는 방향성을 제시해 주었습니다.”



-헝가리 생산법인 인사팀, 라즐로 졸로시-

## 인권 실사

삼성전자는 코로나19를 포함한 사회적, 지정학적, 환경적 변화에 대응하여 지속가능하고 효과적인 인권실사(Due Diligence) 체계를 구축했고, 제 3자 점검 및 인권영향평가 등 다양한 실사 방법을 활용하고 있습니다.

### RBA<sup>1)</sup> 제 3자 점검

2021년 한국, 브라질, 인도, 중국 사업장에 RBA VAP<sup>2)</sup> 제3자 점검이 진행되었습니다. 점검 결과 4개국 9개 사업장 모두 높은 점수를 취득했습니다.

RBA VAP 기준에 따라 점검 결과에서 발견된 위반 사항은 개선 대책을 수행하고, 개선에 시간이 소요되는 경우 장기대책을 수립해 시정조치를 이행하고 있습니다. 브라질 법인의 경우 외부 점검단의 심사관이 "모든 분야가 정책에 맞게 운영되고 있고, 사원 대의 기구와 고충처리체널이 잘 운영되어 다른 회사에 소개하고 싶다"는 의견을 주었습니다.

1) Responsible Business Alliance

2) Validated Assessment Program : RBA 기준에 따라 제3자 실사 회사가 공장 현장의 규정 준수 확인하는 검증된 평가 프로그램

### 2021년 RBA 점검 결과 영역별 준수율

## 인권영향평가

삼성전자는 경영 활동이 인권에 직·간접적으로 미칠 수 있는 영향을 파악하기 위해 인권전문기관과 협력하여 인권영향평가를 실시하고 있습니다. 인권영향평가는 UN 기업과 인권 이행 원칙(UNGPs) 중 '기업의 인권 존중 책임'에 따라 실시하고 있으며, 인권영향평가를 통해 확인된 잠재적·실질적 인권 리스크와 영향을 줄이기 위해서 인권 정책 제·개정, 업무 프로세스 개선, 교육 등 개선 과제를 시행해 나가고 있습니다.

### 인권 영향 평가 프로세스

1. 계획 수립 : 대상 및 범위 선정, 이해관계자 정의, 기초 조사
2. 리서치 : 평가 분야별 체크리스트 작성, 취약 분야 심층 조사
3. 이해관계자 미팅 : 정부기관, 언론, NGO, 노동단체, 지역주민, 임직원, 협력회사 등
4. 영향 분석 : 리스크 정의, 개선계획 수립, 내부 보고
5. 개선 추진 : 과제 이행 및 결과 모니터링, 효과 분석
6. 정보 공개 : 지속가능경영보고서를 통한 결과 공개

삼성전자는 2018년부터 2019년에 걸쳐 첫 번째 인권영향평가를 베트남 생산 법인에서 진행했고, 2021년에는 신규 설립된 터키 생산법인 대상으로 인권 영향을 파악했습니다. 평가 후 개선이 필요한 사항은 영향을 받는 사람들의 규모, 영향이 미치는 범위, 회복가능성을 고려한 심각성과 발생가능성에 따라 우선순위를 정해 이행 계획을 수립하였고, 분기별로 진척도를 검토하며 성실히 이행하고 있습니다.

### 2021년 터키 생산법인 인권영향분석

- 목적: 신규 사업장 운영 전 인권 영향 리스크 파악 및 개선
  - 범위: 터키 지역 노동인권, 당사 및 공급망 임직원 잠재적 인권 영향
  - 시행기관: Enact & twentyfifty
  - 기간: 2021년 4월 ~ 7월
  - 결과
    - 영향 분야: 노동인권, 보건안전권, 이해관계자의 알 권리, 공급망 근로자 권리
    - 개선 과제: 4대 분야 22개 과제 중 12개 완료, 10개 개선 이행 중
- ① 노동 인권 보호 : 인권 거버넌스 및 리스크 파악 프로세스 구축, 고충처리/구제 프로세스 강화 운영, 노동인권 관련 교육 등
  - ② 산업안전 : 산업안전 관련 정책 수립 및 임직원 교육 시행
  - ③ 이해관계자 협력 : 외부 사용자 협회 및 단체 등 정기적 소통 추진
  - ④ 공급망 관리 강화 : 공급망내 협력회사 준법경영 강화 및 실사 진행 등

삼성전자는 인권 영향을 선제적으로 파악하고 분석하여 경영활동에 따른 인권 영향을 예방하고 최소화하려는 노력을 지속할 계획입니다.

## 생활임금

생활임금의 개념과 산정방법이 보편적으로 합의되지는 않았으나 일반적으로 생활임금은 근로자와 그 가족이 기본적인 생활을 영위하기 위해 필요한 적정 수준의 임금으로 정의됩니다.

삼성전자는 생활임금을 산정하기 위해 지속가능경영 전문 기관인 BSR과 협력하고 있습니다.

2018년 처음으로 생산 법인이 위치한 지역의 생활임금 수준을 조사했으며, 2022년에도 팬데믹에 따른 경기침체와 물가상승으로 인하여 직원들의 기본생활 영위에 지장이 생기지 않도록 경제성장률 및 물가 등을 반영한 생활임금을 재산정했습니다.

생활임금 산정을 위해서 업계에서 광범위하게 활용되는 리차드 앤커와 마사 앤커의 '앤커 방법론'을 사용했고, OECD, UN, Eurostat 등 공신력 있는 경제 지표와 현장 조사를 통해서 가계 식품 및 비식품 지출비, 근로자 및 가족 수 등을 파악하여 반영했습니다.

삼성전자는 산정된 생활임금을 내부 임금정책에 반영하여 직원과 가족들 기본 생활을 영위할 수 있도록 지속적으로 지원할 예정입니다. 또한 생활임금에 대한 국제사회의 관심과 변화에 동참하고자 관련 단체와 지속적인 협력을 검토하고 있습니다.

## 이주 근로자 권리 존중 및 보호

삼성전자는 이주 근로자가 근무하는 법인의 점검과 관리 활동을 진행하고 있습니다. 이주 근로자의 권리 보호를 위해 2020년 '이주 근로자 정책'을 개정하였고, 이주 근로자 업무를 수행하는 인사담당자, 채용 에이전시 관리자들이 정책을 준수할 수 있도록 구체적인 방법과 예시, 주의사항 등을 포함한 내부 실행 가이드를 수립해 배포했습니다. 이 가이드라인은 RBA, BSR, IHRB<sup>1)</sup> 등의 가이드라인을 참고해 작성되었으며 채용부터 고용계약 종료까지 총 14단계<sup>2)</sup>로 구성되어 있습니다.

또한 코로나19 관련 임직원 지원 시 이주 근로자도 동등 수준으로 지원 받을 수 있도록 했습니다. 정기적으로 감염예방물품을 제공하고, 증상 발현 시 검사를 받고 유급 휴가를 사용할 수 있도록 했으며, 일부 사업장의 경우 정부 당국과 협력하여 임직원이 희망할 경우 백신을 접종할 수 있도록 했습니다.

1) Institute for Human Rights and Business : 기업과 인권 관련 글로벌 싱크탱크

## 이해관계자 소통

삼성전자는 이해관계자들과 신뢰관계에 기반하여 능동적으로 소통하기 위해서 노력합니다. 이를 위해 임직원, 협력회사, 고객, 투자자, 정부기관, 국제기구, NGO 등 다양한 이해관계자들과 소통 채널을 구축했고, 이를 통해 회사의 활동을 공유하고 그들의 요구사항 및 의견을 청취하고 있습니다. 또한 임직원의 권리 존중과 근로조건 개선을 위한 노력으로 사원 대의 기구와 적극적으로 소통하고 있습니다.

## 이해관계자 포럼 개최

베트남 복합단지 2018년부터 이해관계자들과 함께 적극적으로 소통하고 협업을 통한 시너지를 모색하기 위해 매년 '이해관계자 포럼'을 개최하고 있으며, 이는 베트남 복합단지의 전통이 되었습니다. 2021년에도 '베트남상공회의소<sup>1)</sup>' 및 '베트남노동총연맹<sup>2)</sup>'과 협력하여 제 4회 이해관계자 포럼을 개최했습니다. 코로나19 상황을 고려하여 온/오프라인 방식을 병행하여 진행했고 정부기관, NGO, 기업, 노동단체, 언론 등 총 414명의 이해관계자가 참가하여 전년 대비 참가자가 1.5배 이상 늘었습니다.

2021년 포럼에서는 '베트남 디지털 경제 대비 근로자 역량강화를 위한 협력'을 주제로 베트남 상공회의소 및 노동총연맹의 연구 결과 발표가 있었으며, 삼성전자는 '온라인 학습 플랫폼', '사내 대학', '협력회사 제조기술 교육' 등 대내외 역량 강화 프로그램 사례를 소개했습니다.

이번 포럼의 참가자들은 '삼성전자가 다양한 NGO가 참여할 수 있도록 정기적으로 포럼을 개최하고, 이해관계자와 의미 있는 관계를 맺어가려는 노력'을 긍정적으로 평가했습니다. 또한 다양한 인재 양성 프로그램에 관심을 표했고, 긍정적인 참가자 반응 및 분위기가 전달되었습니다.

삼성전자는 2022년에도 이해관계자들의 의견을 수렴하여 포럼의 주제를 선정하고 소통을 강화해 나갈 예정입니다.

1) Vietnam Chamber of Commerce and Industry (VCCI)

2) Vietnam General Confederation of Labor (VGCL)

## 글로벌 투자자 소통

2019년부터 글로벌 투자자를 대상으로 정기적으로 ESG 로드쇼를 실시해 노동인권 정책 제·개정, 인권영향평가 등 주요 활동을 공유하고 주요 이슈에 대해 소통하고 있습니다.

2022년 2월 열린 로드쇼에서는 노동인권 관련 다양성 확대에 대한 요청과 주요 국가의 기업실사법에 따른 공급망 관리 대응 방안에 대해서 질의 응답 시간을 가졌으며, 회사의 활동 계획을 공유했습니다. 삼성전자는 투자자의 요구 사항을 지속가능경영에 반영하고, 다양한 채널을 활용해 투자자와의 소통을 지속적으로 강화해 나갈 것입니다.

## 사원 대의 기구와의 소통

**글로벌 노동조합** 삼성전자 전세계 사업장에 총 32개의 노동조합이 있습니다. 삼성전자는 해당 국가의 법률에 따라 노동조합과 근로조건을 협상하고, 합의된 내용에 대해 단체협약을 체결하고 있습니다.

**글로벌 노사협의회** 전세계 사업장에서 해당 국가의 법률과 각 사업장의 특성에 맞게 총 40개의 노사협의회를 운영합니다. 임직원들은 직접·비밀 투표의 원칙 아래 스스로 근로자 대표를 선출합니다.

## 고충처리

삼성전자의 고충처리 범위는 UN 기업과 인권 이행 원칙 (UNGPs)에 정의된 '인권에 대한 부정적 영향을 일으키거나 이에 기인하는 일' 외에도, 근무환경에 대한 불만사항, 요구와 제안이 포함됩니다. 고충 처리 접수 방법 및 프로세스는 매년 임직원 인권 교육에 포함하여 피해가 발생할 경우 신속하게 조치 받을 수 있도록 합니다.

## 고충처리 채널 및 현황

삼성전자는 핫라인, 온라인, 오프라인, 사원 대의 기구 등 사업장 특성에 따라 다양한 고충처리 채널을 운영합니다.

특히 인사/노사, 컴플라이언스, 감사 등 기능별로 고충 접수 채널을 운영하고 있으며 더불어 투자자, 고객사, 협력회사 등 외부 이해관계자 대상으로도 고충을 접수 받고 효과적으로 처리될 수 있도록 노력합니다. 또한 고충은 익명으로 제보할 수 있으며 고충 제기자에게 보복 금지 등의 원칙을 삼성전자 행동규범 가이드라인에 명시하여 투명하고, 형평성 있게 운영합니다. 더불어 이주 근로자를 위해서 모국어로 작성된 고충처리 관련 소개 자료를 제공해 접근성과 실효성 또한 높이고 있습니다.

접수된 고충은 절차에 따라 신속하게 처리하고 사후 관리 및 분석을 통해서 근본적인 원인을 개선토록 교육 및 제도 개선을 진행합니다. 고충 제기자 혹은 피해자와 인터뷰를 통해서 고충이 UN 기업과 인권 이행 원칙 (UNGPs)내 효과적 고충처리 8대 기준에 맞게 적절하게 해결 되었는지 만족도 조사를 진행하고, 회복이 잘 되었는지 모니터링 합니다. 그리고 고충 처리 과정 중에 향후 동일한 사안이 다시 발생하지 않도록 정책을 수립하고, 다른 사업장내에도 동일한 사안에 대해 잠재적 위험 요소가 있는지 파악하여 필요한 경우 업무 관행을 변경하여 예방하고 있습니다.



## 채널별 접수 현황 (단위: %)



## 유형별 접수 현황 (단위: %)



## CASE

## 베트남 생산법인 고충처리 채널 개선

베트남 생산법인은 CSR Europe<sup>1)</sup>과 함께 고충처리 채널에 대한 절차와 운영 수준 평가를 진행하였고, 평가 결과 핫라인 관련 인프라 보완 등의 개선점이 도출 되었습니다. 이에 2021년 2개 사업장내 기존 34개, 14개의 핫라인을 통합하는 콜센터를 구축하여 임직원들은 보다 쉽게 고충을 접수할 수 있도록 접근성이 향상 되어 베트남 생산 법인의 고충 접수 건수가 증가했습니다.

베트남 생산법인의 고충 접수 콜센터는 코로나19 상황에 임직원이 고충 접수를 쉽게 하고 회사는 신속하게 처리할 수 있도록 효과적으로 운영되고 있습니다. 접수된 주요 내용으로는 코로나19 관련 사업장 내 방역 기준, 격리 기준 등의 근로 조건과 기숙사, 식당, 버스 운영 등 인프라 관련 근로환경에 대한 고충이 다수였으며, 접수된 고충에 대해서는 신속하게 처리했습니다.

1) 지속가능경영 관련 기업연합단체

## 국내 노동3권 존중 활동

삼성전자는 대한민국 헌법에서 보장하고 있는 노동3권<sup>1)</sup>을 존중하기 위한 활동을 전개하고 있습니다.

1) 노동3권 : 단결권, 단체교섭권, 단체행동권

## 노사관계 자문그룹 운영

삼성전자는 회사의 지속가능경영과 상생의 노사관계를 구축하기 위해 2020년 8월 이사회 산하에 노사관계 자문그룹을 신설했으며, 외부 전문가 4명이 자문위원으로서 활동 중입니다.

자문위원들은 경영진·준법감시위원회와 간담회 및 인사 임원 대상 자문회의 등을 통해 회사의 노사 이슈를 청취·검토하고, 중장기적 관점에서 노사관계 발전에 대해 제언합니다. 최고경영진 및 임원 대상으로 변화하는 노사 환경과 노동 관련 법률의 제·개정 사항들에 대한 이해도를 제고하여 준법경영을 지속 추구하고자 노동법 전문가를 초청해 특강을 진행했습니다. 또한 노사 관계 업무 담당자 대상으로 상생의 노사관계 실천 등의 특강을 실시하여 선진적 노사 관계 구축을 위해 지속적으로 활동 중에 있습니다.

## 노동조합과의 소통

삼성전자는 노동조합과 상호 신뢰하는 노사관계를 형성하고 소통하기 위해 각 노동조합과 수시로 간담회를 갖고, 노동조합의 건의사항을 청취하여 개선하고 있습니다.

또한 인트라넷에 각 노동조합의 홈페이지를 링크하고 노조사무실 제공, 게시판 및 이메일을 통한 홍보활동 보장 등 노동조합의 원활한 활동을 위해 관련 인프라를 적극 지원하고 있습니다.

## 단체교섭 진행 경과

삼성전자는 노동조합 공동교섭단과 단체교섭을 실시해 95개 조합에 합의했고, 2021년 8월 국내 사업장에서 단체협약을 분규 없이 체결했습니다. 또한 단체협약 체결식에서 '노사 화합 공동선언문'을 발표함으로써 삼성전자의 미래지향적 노사관계를 선언했습니다.

## 다양성과 포용

다양성과 포용을 존중하는 문화가 바탕이 될 때 진정한 혁신과 성장이 가능합니다. 삼성전자는 다양한 배경과 사고방식을 가진 임직원들이 자신의 역량을 최대한 발휘할 수 있는 문화를 조성하기 위해 노력합니다. 또한 어떠한 경우에도 성별, 인종, 국적, 민족, 성적지향, 종교 등을 이유로 차별하지 않으며, 서로의 다름을 인정하고 포용하는 조직문화를 만들기 위해 다양한 노력을 펼치고 있습니다.

삼성전자는 다양성과 포용에 대한 약속을 기반으로 사내 제도를 개편하고, 국가별 맞춤형 프로그램을 추진하며, 제품과 서비스 개발을 위한 노력을 아끼지 않습니다. 나아가 소비자, 주주, 투자자 등 다수의 이해관계자로부터 다양성과 포용에 대한 의견을 지속적으로 경청하고 수렴합니다.

### CASE

#### Change the Face Alliance

삼성전자는 IT 업계 내 다양성과 포용을 확대하기 위해 Change the Face Alliance에 파트너로 참여하고 있습니다. 주관사인 Vodafone을 비롯해 업계 리더들과 함께 임직원, 고객, 파트너사, 커뮤니티 내 다양성과 포용을 확대하기 위해 노력하고 있습니다.

### 대외 인증 및 평가

삼성전자는 다양성과 포용을 위한 다양한 노력을 인정 받아 국내에서는 2013년부터 9년 연속 여성가족부로부터 가족친화 인증 기업으로 선정되었습니다. 한편, 국외에서는 삼성전자 미국 법인이 LGBTQ+ 임직원에 대한 포용 정책을 인정받아 2019년부터 인권캠페인재단<sup>1)</sup>이 주관하는 기업평등성지수<sup>2)</sup>에서 3년 연속 만점(100점)을 받았습니다. 또한, 2020년부터 Forbes 주관 '재향군인을 위한 미국 최고의 고용주<sup>3)</sup>'에 2년 연속으로 선정되기도 했습니다. 뿐만 아니라, 해외 임직원 만족도 조사(SCI<sup>4)</sup>)에서도 다양성 및 포용성과 관련한 문항의 점수가 매년 상승하였습니다.

1) Human Rights Campaign Foundation

2) Corporate Equality Index

3) Best Employers for Veterans

4) Samsung Culture Index

나의 상사는 부서원들의 다양한 가치관과 개성을 존중한다. (단위: %)



\* 2020년은 일부 생산법인 SCI 진단 미실시로 비교에서 제외

우리 부서원들은 서로의 인격을 존중하고 소중하게 대해 준다. (단위: %)



\* 2020년은 일부 생산법인 SCI 진단 미실시로 비교에서 제외

### 정책 및 프로그램

삼성전자는 경험과 생각의 차이를 존중하며 자신의 의견을 자유롭게 개진할 수 있는 수평적 조직문화를 지향합니다. 이를 위해 2017년 국내에서 직원 간 호칭을 '님', '프로' 등으로 통일하고, 2021년에는 상호 존댓말 원칙을 수립하여 사내 시스템 내 직급 (경력개발단계)을 삭제하는 등 상호존중과 배려의 문화를 위한 방향으로 제도를 개편했습니다.

또한, 각 권역의 D&I 담당자들과 정기적인 네트워킹을 통해 권역별 우수 사례를 국내외 총괄/법인에 전파하고, 나아가 임직원, 소비자, 주주, 투자자 등 다수의 이해관계자로부터 다양성과 포용에 대한 의견을 지속적으로 수렴하여 개선해 나가고 있습니다.

### CASE

#### D&I Council 운영 사례 (미국/인도)

삼성전자 미국 법인은 다양한 직무의 임원들로 구성된 Executive Inclusion Council을 2020년에 신설하여, 다양성과 포용과 관련한 광범위한 대내외 이슈를 협의하는 채널로 활용 중입니다.

또한, 인도 법인은 다양한 직무와 연령, 성별로 구성된 D&I Council을 2021년에 신설하여, 법인 대내외에서 발생한 D&I 이슈를 논의하고 발전적인 방향으로 의사 결정을 이끌어 내는 데 기여하고 있습니다.

### 차별금지 원칙 개정

삼성전자는 차별금지 등 사회적·법적 기준을 준수하는 차원의 수동적인 관리를 넘어, 다양성의 가치를 적극적으로 추구하고자 합니다. 또한, 새롭게 제·개정된 법과 규정 및 국제 기준을 준수하기 위해 사내 정책을 주기적으로 검토하고 업데이트함으로써 삼성 임직원뿐만 아니라 외부 파트너를 대상으로 한 차별까지도 금지하고자 노력합니다. 2022년 3월 기존의 삼성전자 행동 규범과 괴롭힘 금지 가이드라인에 있는 차별금지 원칙에 인종, 성별, 신념, 언어 등 다양성의 범주를 보완하여, 차별·괴롭힘 금지 정책으로 새롭게 개정했습니다.

삼성전자 차별 괴롭힘 금지 정책

### Equal Pay Policy

삼성전자는 국제노동기구 (ILO) 동등보수 협약 (제 100호)에 따라 비슷한 경험과 성과를 기반으로 유사한 업무에 종사하는 임직원에 대해 성별에 관계 없이 동일한 수준의 임금을 제공하기 위해 노력합니다. 이러한 노력의 결과, 삼성전자의 국내 성별 임금 격차 (Gender Pay Gap)는 2019년 대비 2021년 3.1%p 개선되었습니다.

### 커리어 레벨 별 남성 대비 여성의 보상 비율 (2021년, 국내)

CL1	CL2	CL3	CL4	임원
107% <sup>1)</sup>	100%	100%	99%	101%

\* 경력개발단계 (커리어 레벨, CL) 별 초년차 남성 비 여성의 기본급 및 성과급 비율

1) CL1의 경우, 성과급이 낮은 조직 내 남성이 다수 포함되어 상대적으로 여성이 높게 나타남

## 여성

**여성 인력 역량 강화 지원** 삼성전자는 인재 다양성과 포용의 문화를 통해 구성원 모두가 소속감을 느끼고, 동등한 기회를 바탕으로 본연의 잠재력을 발휘할 수 있는 기업 문화 조성을 목표로 하고 있습니다.

이를 위해 성별 제한 없는 채용과 양성 제도를 운영하고, 임신, 출산으로 인한 여성 임직원의 경력 단절을 예방하는 다양한 제도와 시설을 운영하고 있습니다.

국내에서는 육아·난임·자녀 돌봄 휴직제도, 육아기 근로시간 단축제 등을 일찍이 도입했을 뿐 아니라 법정 기준 이상<sup>1)</sup>으로 제도를 운영하고 있습니다. 2021년 기준 총 3,300여 명 정원의 어린이집 15곳을 운영하고 있으며, 아동 대비 교사 비율을 법정 기준보다 높은 수준으로 유지하고 있습니다.

해외 생산법인에서도 회사 규정에 따라 의무적으로 임신부를 위한 휴게공간을 설치해 임신부 및 태아의 건강 보호와 유축을 위한 공간으로 활용하고 있습니다. 베트남 법인은 총 21개의 '마미룸 (Mommy Room)'을 운영하고 있으며, 사내에 산부인과 의료진이 상주하고 있습니다.

또한, 육아휴직에서 복직한 임직원을 대상으로 교육 및 멘토링, 재택근무 등을 지원하는 Re-boarding 프로그램을 2022년부터 새로 도입해, 임직원들이 복직 후 업무에 자연스럽게 적응할 수 있도록 지원할 예정입니다.

DX부문의 경우, 2021년부터 여성 임원과 여성 임원 후보군 대상으로 리더십 교육과 네트워킹 프로그램을 운영 중입니다.

1) 배우자 출산휴가: (법) 최대 10일 → (삼성전자) 다태아의 경우, 최대 20일  
육아휴직: (법) 자녀 1명당 최대 1년 → (삼성전자) 자녀 1명당 최대 2년  
(법) 만 8세 또는 초등학교 2학년 이하 → (삼성전자) 만 12세 또는 초등학교 6학년 이하  
난임휴직: (법) 없음 → (삼성전자) 최대 1년, 최대 3회 분할 가능  
육아기 근로시간 단축제: (법) 최대 1년 → (삼성전자) 최대 2년\*

\* 육아휴직과 육아기 근로시간 합산 최대 3년 이내  
(법) 만 8세 또는 초등학교 2학년 이하 → (삼성전자) 만 12세 또는 초등학교 6학년 이하

\*\* DS부문의 육아휴직(1자녀 당 기간)과 육아기 근로시간 단축제 기간은 법정기준과 동일했으나, 2022년 5월부터 위와 같이 변경되었습니다.

## CASE

### 2022년 여성의 날 CEO 메시지

“우수한 여성 임직원이 자신의 성과와 역량에 걸맞은 역할을 부여받고 차세대 여성 리더로 성장할 수 있도록 멘토링, 여성 네트워킹 등 지원을 확대하겠습니다.”

-한중희 DX 부문장-

“성평등을 비롯한 다양성에 대한 포용을 바탕으로 구성원 모두가 소속감을 느끼고, 각자의 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 지원하겠습니다.”

-경계현 DS 부문장-

## 장애인

**근무 지원 제도** 삼성전자는 장애를 가진 임직원이 회사 내에서 능력을 발휘할 수 있는 환경을 조성하기 위해 노력합니다. 개인의 선호와 역량을 고려해 부서를 배정하고, 정기 간담회를 통해 직무와 생활 전반의 고충을 해결하여 업무에 집중할 수 있도록 돕고 있습니다.

또한 장애인 임직원들이 업무를 수행하는 과정에서 겪을 수 있는 불편을 최소화하기 위해 편의시설을 개선하고 있습니다. 국내에서는 장애인 임직원 편의시설에 대한 사내 인증제도인 '삼성 배리어 프리 (Samsung Barrier Free, SBF)'에 따라 2011년부터 주요 사업장 건물과 시설에 대해 장애인 이용 편의성을 심사하고 장애인용 승강기, 화장실, 저상 버스 등의 편의 시설을 설치·보완하고 있습니다.

삼성전자의 장애인 임직원들은 본인의 희망에 따라 접근성 기능 개발에도 적극 참여하고 있습니다. 최근에는 이들 임직원의 의견을 적극 반영하여 점자 리모컨, 채널·볼륨 등 특정 메뉴의 글자 크기를 확대하는 포커스 확대 기능, 음성 안내 기능 등을 개발하고 TV 및 생활가전 제품에 새롭게 적용했습니다.

## 세대

삼성전자는 MZ세대와 경영진이 직접 소통할 수 있는 창구를 운영하여, 함께 근무하는 다양한 세대가 서로에 대한 이해도를 높이고 MZ세대의 의견이 경영활동에 적극 반영되도록 노력하고 있습니다.

**글로벌마케팅센터** 다양한 분야에 열정과 재능을 가진 전 세계 각지의 20대 직원들로 구성된 'Future Generation Lab'을 통해 젊은 세대에 특화된 브랜드와 제품 마케팅을 직접 기획·실행하고 있습니다.

**영상디스플레이사업부** 20~30대의 생각과 경험을 사업부장에게 직접 전달하는 '재미보드<sup>1)</sup>'를 운영하고 있습니다. 이를 통해 회사의 제품과 소비자 트렌드에 대한 생각을 공유하고 SNS에서 이슈가 되는 중요 사안들에 대해 의견을 나누며 소통합니다.

1) Gen Z & Millennial Board

**Mobile eXperience사업부** MZ세대 소비자와 임직원의 눈높이에서 사업부장 및 경영진이 다양한 의견을 수렴하고 회사의 실행에 반영하기 위해 'Gen Z Lab'을 운영합니다. 100여명의 MZ세대 임직원들이 최신 트렌드를 경영진 및 임직원과 공유하고 회사의 제품, 서비스 및 주요 현안에 대한 제안을 사업부장 및 주요 경영진에 직접 전달하며 소통합니다.

**생활가전사업부** 다양한 배경을 지닌 열정 넘치는 MZ세대 직원들의 대표 모임 '맛장(MZ)구 크루'를 운영하고 있습니다. 크루들은 정기적으로 모여 MZ세대의 관심사와 생각을 공유하고 혁신적인 가전 제품과 서비스, 브랜드에 대해 가감없는 의견을 제시하며 사업부의 다양한 활동에 참여하고 있습니다.

또한, **메모리사업부** Pride in Memory, **Foundry사업부** 타운홀 미팅 등 경영진과 직원들 간의 정기적인 소통 행사를 통해서도 MZ세대 임직원과의 소통, 의견 수렴에 특히 힘쓰고 있습니다.

## 기획기사

## Future Generation Lab

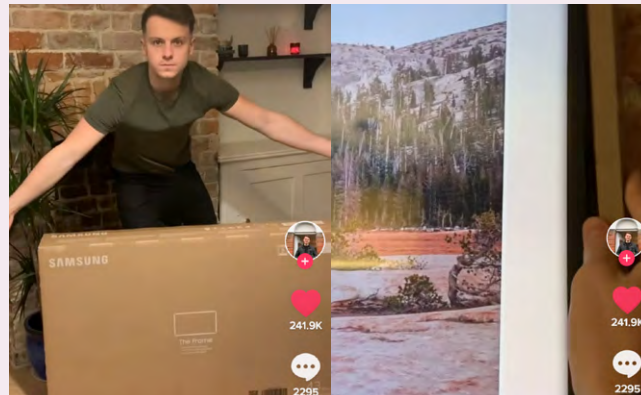
### "요즘 M 1가 Z세일 잘나가!?" (요즘 뭐가 제일 잘나가!?)

이 고민, 'Future Generation Lab'이 풀어드립니다. 삼성전자는 Gen Z 임직원들의 의견을 경영 전반에 적극 반영하고 또한 이들을 통해 Gen Z 고객의 마음을 사로잡고자, Future Generation Lab을 신설했습니다. Future Generation Lab은 서로 다른 재능을 가지고 다양한 업무 배경과 지식을 가지고 있는 세계 각지의 20대 직원들을 주축으로 구성되어 있습니다. 이들은 전 세계 Gen Z의 의견을 수렴하고, 솔직하고 진정성 있는 소통과 과감한 도전을 통해 젊은 세대에 특화된 브랜드와 제품 마케팅 기획하고 실행하는 업무를 담당하고 있습니다.

이들의 활동은 특히 CES 2022에서 큰 스포트라이트를 받았습니다. 삼성전자의 기조연설에서 한종희 부회장의 마이크를 넘겨 받은 이들은 삼성의 다양한 제품과 서비스를 Gen Z의 관점에서 소개했습니다. 발표 내용, 무대 화면 자료, 무대 연출 모두 Gen Z의 관점에서 직접 준비했습니다. 삼성전자를 포함한 기업들의 기조연설에서 경영진이 아닌 실무에 참여하는 젊은 임직원들이 직접 발표에 참여하는 것은 드문 일하기에 더욱 화제가 되었습니다.



지난 2022년 2월에는 Future Generation Lab 주도로 Gen Z의 주요 소셜미디어 채널인 'TikTok'에서 #FrameitYourWay 소셜 캠페인을 실행했습니다. 이 캠페인은 다양한 젊은 세대 인플루언서들과 진정성 있는 파트너십 통해 오래된 TV를 버리고 새로운 TV를 설치하는 TikTok 챌린지 형식으로 진행되었습니다. 약 30초 분량의 짧은 영상들은 단기간에 13M 뷰를 (1월 31일~ 2월 19일 기준) 기록하는 등 전세계 Gen Z에게 많은 사랑을 받고 있습니다.



"멤버들이 직접 제작한 콘텐츠들 뿐만 아니라 삼성과 잘 맞을 것 같은 Gen Z가 선망하는 인플루언서들을 선정하고 저희가 생각하는 중요한 메시지만 전달한 후에 그들이 자유롭게 콘텐츠를 구해보도록 했습니다. 대중과 어떻게 하면 잘 소통할 수 있을지는 그들이 가장 잘 알테니까요."

-Future Generation Lab, 앤드류 조르지오-

"캠페인에 많은 관심을 불러일으킬 수 있었던 것은 철저하게 Gen Z의 관점에서 준비되고 실행된 캠페인이기 때문이라고 생각합니다."

-Future Generation Lab, 크리스에 몬크리에페-

Future Generation Lab 임직원들은 Gen Z 외부자문단을 통해 외부에 있는 Gen Z들과도 활발하게 소통·협업하고 있습니다. Gen Z가 선망하는 인플루언서와 20대 대학생 그룹으로 구성된 Gen Z 외부자문단과의 협업을 통해 Future Generation Lab은 객관적인 시각에서 내·외부 균형을 갖춘 인사이트를 경영진 및 내부 임직원들에게 제공하고 있습니다. 이러한 인사이트는 Future Generation Lab 주도 하에 The Freestyle 특화 마케팅, 쿠킹 서비스 2.0 출시, 다양한 갤럭시 콜라보레이션 악세서리 기획·제작 등 후속 작업으로까지 이어지고 있습니다.

이 밖에도 당사의 신제품 및 서비스 리뷰 등 다양한 협업 프로젝트에도 참여하고 있습니다. 이는 다양한 Gen Z 세대의 의견을 담기 위한 삼성전자의 노력입니다.

삼성전자는 앞으로도 Gen Z 세대의 의견을 적극적으로 청취하고 경영활동 전반에 적극 반영한 제품과 서비스, 마케팅으로 Z세대 고객들에게 한발 더 가까이 다가서겠습니다.

## Employee Resource Groups

### 글로벌 ERG 운영

삼성전자의 임직원들은 다양한 아이디어의 원천이자 가장 중요한 자산입니다. 삼성전자는 임직원들이 회사에 소속감을 갖고, 차별 없이 회사의 지원을 받으며 업무에 몰입하고 성장할 수 있는 환경을 조성하기 위해 다양한 노력을 기울이고 있습니다.

다양성과 포용 관련 모임인 'ERG (Employee Resource Group)'는 여성, 장애인, 세대, 인종, 재향군인 등 다양한 주제에 관심 있는 임직원이 자발적으로 구성하고 운영하는 모임입니다. 북미, 유럽, 중남미, 서남아 지역에서 약 3,700명의 임직원들이 30여개<sup>1)</sup>의 ERG 모임을 운영하고 있으며 임직원 간 네트워킹, 멘토링, 봉사활동, 임직원 교육 등 여러 활동을 진행하고 있습니다.

### 미국 법인 ERG 로고



1) 여성 15개, LGBTQ+ 1개, 인종 3개, 재향군인 2개, 세대 4개, 일하는 부모 2개, 장애 1개, 문화 3개

### ERG 활동 예시

**여성** 2021년, 북미와 유럽 지역 뿐만 아니라 중남미, 서남아 등의 지역에도 여성 ERG가 새롭게 개설되어, 현재로서 총 15개의 여성 관련 ERG가 운영 중입니다. 각 지역의 여성 ERG들은 여성 임직원의 네트워킹과 커리어 개발을 위한 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다.

특히 영국 법인에서는 'Samsung Pioneer' 이니셔티브를 만들어 기술 업계에서의 성평등과 직장 내 변화를 촉진하기 위해 오픈 포럼, 설문조사, 언론 홍보 등 다양한 활동을 전개했습니다.

**인종** 미국과 영국에서는 총 3개의 인종 관련 ERG가 운영 중입니다. 특히 미국에서 활동 중인 'GBP'<sup>1)</sup>는 다양한 대내외 사회공헌 활동을 전개 중으로, 여성 청소년 기술역량 개발 단계와 새롭게 협력 관계를 구축했습니다.

또한, 북미 히스패닉계 지원을 목적으로 활동 중인 'UNIDOS'는 STEM<sup>2)</sup> 분야 인재 확보를 위해 SHPE<sup>3)</sup> 지원을 위한 패널 토의를 주최했습니다. 영국의 BP@S<sup>4)</sup>는 인재 채용 및 파이프라인에서의 격차를 해소하기 위해 다양한 노력을 하고 있습니다. 2021년에는 '흑인 역사의 달'<sup>5)</sup>을 맞이하여 삼성전자 영국 법인 내 흑인 동료들의 인터뷰 영상을 시리즈로 제작, 인종차별에 대한 인식 개선에 앞장섰습니다.

1) Galaxy of Black Professionals

2) Science, Technology, Engineering and Mathematics: 과학, 기술, 공학, 수학 등 이공계를 뜻함.

3) Society of Hispanic Professional Engineers

4) Black Professionals @ Samsung

5) Black History Month

**LGBTQ+** 미국에서 활동 중인 'Samsung Equality Alliance'는 LGBTQ+ ERG로, 2017년 설립 이래 매년 LGBTQ+ 커뮤니티 지원, 인식 개선 캠페인 등 다양한 활동을 진행하고 있습니다. 그 결과 인권 캠페인 기업 평등 지수<sup>1)</sup>에서 2년 연속 만점을 달성했습니다.

특히, 2021년 6월에는 '성 소수자 인권의 달 (PRIDE Month)'을 맞아 젠더 및 성의 역사를 주제로 외부 전문가를 초빙하여 임직원 대상 강좌를 운영하고 인식개선 활동을 전개했습니다. 나아가, 세계 최대 규모의 성소수자 개발자 커뮤니티인 'Out in Tech' 단체와 파트너십을 체결하는 등 다양한 인재 확보를 위해 노력하고 있습니다.

1) Human Rights Campaign Corporate Equality Index

**재향군인** 현재 북미 지역 2개 법인에서는 보훈대상자 및 그 가족 지원을 희망하는 임직원을 위한 재향군인 ERG가 활동 중입니다.

'Samsung Veterans Community'와 'The Military Appreciation Group (MAG)'는 다양한 미국 국립재향군인협회 및 시민사회단체와 협업하여 다양한 활동을 전개하고 있습니다.

2021년에는 미국 현충일을 맞아 릴레이 걸기 모금 행사를 개최해 재향군인 및 응급 의료요원들을 위한 기부금 약 7천 달러를 모금했습니다. 또한 민간 재향군인 지원단체와 협력해 사회 봉사 활동을 벌임으로써 지역사회의 발전에 기여하기도 했습니다.

### 인식 개선 교육 및 캠페인

다양성과 포용의 가치가 기업의 문화로 정착하기 위해서는 경영진부터 신규 입사자를 포함하는 모든 삼성 임직원들이 이를 올바르게 이해하고 실천하기 위해 노력해야 합니다. 삼성전자는 2018년부터 국내외 신규 입사자 대상 교육 프로그램에 다양성과 포용 이해 증진을 위한 과정을 포함하고 있으며, 새로 입사한 약 6천여 명의 임직원들이 이러한 교육 과정을 수료했습니다.

또한, 글로벌 인사 담당자 및 법인장, 파견 전 주재원을 대상으로 한 교육 과정에도 D&I와 관련한 내용을 새롭게 추가했습니다. 특히, 미국 법인은 무의식적 편견, 포용적 리더십, 인종 평등 교육 등 약 11개의 D&I 프로그램을 자체적으로 개발하여, 약 1천여 명의 임직원들이 참여했습니다.

비영리 단체인 LEAN IN과 협업하여, 포용적인 근무 환경 조성을 위한 실질적인 행동을 촉구하는 교육 프로그램도 개발했습니다. 추가로 삼성전자는 성별, 장애, 문화, 연령의 네 가지 카테고리별 포용적 용어 가이드라인을 신설, 포용적 문화 정착을 위한 캠페인을 지속할 예정입니다.

## 안전·보건

### 사업장 안전

삼성전자는 글로벌 최고 수준의 안전한 사업장을 구축하기 위해 각 사업 부문별 안전보건관리체계를 갖추고, 지속적으로 잠재 위험을 발굴하고 위험성을 평가합니다. DX부문은 글로벌 EHS센터장, DS부문은 글로벌 제조&인프라 총괄장이 CSO (Chief Safety Officer)로서 임직원에게 안전관리 지표 운영, 안전문화 수준 평가, 안전한 작업환경 구축 및 안전 역량 강화 등 다양한 활동을 수행하며 종사자에 대한 안전 및 보건 확보에 힘쓰고 있습니다.

### 안전보건 경영시스템 인증

삼성전자의 모든 사업장은 안전보건 경영시스템에 기반하여 운영되고 있습니다. 삼성전자는 모든 제조사업장에 대해 산업안전보건 경영시스템 국제 표준인 ISO45001 인증 취득을 의무화하고 있으며, 2021년 기준 글로벌 100% 인증을 완료했습니다.

### 안전한 사업장 및 작업환경 구축

**통합 진단 체계 구축** 매년 정기적으로 환경안전 전문 진단을 시행하여 잠재적인 중대재해 위험요인을 파악하고 환경안전 법규의 이행 현황 및 시설 관리 현황을 점검하고 있습니다. 2022년에는 DS부문의 글로벌 사업장 대상으로 환경안전 분야 전문가를 활용한 통합 환경안전 진단 체계를 구축했습니다.

### 사고 예방 프로세스

	<b>위험요소 발굴</b>	· 설비 노후화 · 현장관리 부실	· 안전규정 미준수
	<b>대응방안 수립</b>	· 설비 수명 예측 · 현장관리체계 구축	· 안전규정 준수방안 수립
	<b>개선 활동</b>	· 설비 모니터링 · 현장점검	· 안전교육 실시
	<b>모니터링</b>	· 실적 관리 · 프로세스 보완	

### 사고 대응 프로세스

	<b>사고 발생</b>	· 상황 전파 · 사고 유형 파악 및 위기단계 분석
	<b>긴급조치</b>	· 위기관리위원회 구성 · 비상대피 및 응급조치 시행
	<b>조사</b>	· 사고조사를 통한 원인분석 · 2차 사고 방지 활동
	<b>복구</b>	· 복구 대책 수립 및 이행 · 사업 연속성 계획 시행
	<b>재발방지</b>	· 재발방지 대책 수립 · 사고 대응체계 유효성 검토

**안전관리 시스템 업그레이드** 모든 임직원의 안전관리 생활화와 효율적인 업무처리를 위해, 유해위험기계 관리, 연구소 점검, 안전관찰제 등 9개 관리부문에 대한 안전관리 시스템을 업그레이드 했습니다. 특히 유해위험기계 및 기구를 사용하는 부서는 내부 검증과 사용자 관리 등을 임직원이 스스로 할 수 있도록 하여 현장 중심의 안전관리 체계로 전환했습니다.

**잠재위험 발굴 및 개선** 임직원이 현장의 위험상황을 자율적으로 발굴하여 개선할 수 있도록 적극 지원하고 있습니다. 사전에 중대 위험요인을 개선한 우수사례는 시상하고 있으며, 이러한 우수사례들을 확대 적용하여 사업장 내 동일 위험요인들을 개선해 나가고 있습니다.

또한, 반도체 사업장은 모든 작업 대상으로 작업 전 위험도 평가를 실시하고 있습니다. 평가 후 위험도에 따라 현장 안전관리 수준을 차등 적용하고 있습니다. 특히, 화학물질 취급 작업 및 고소 작업 등 작업자의 안전 확보가 중요한 작업은 자동화 및 무인화 기술을 개발하고 도입하여 사고 위험성을 원천적으로 제거하고 있습니다.

**화재·폭발 위험 관리 강화** 삼성화재 방재연구소 등 전문기관과 협업해 화재, 폭발 위험성이 큰 사업장의 정밀점검 및 컨설팅을 진행했습니다. 국내는 국소배기 성능평가, 소방설비 점검, 고압가스 사용 점검 등을 진행했으며, 해외는 발포공정 화재 리스크, 고압탱크 시설, 긴급피난대피 등을 진단하여 위험요인을 사전에 발굴하여 개선조치 했습니다..

또한, 화재 이상감지 모니터링 시스템을 구축하여 해외사업장의 화재발생 및 소방설비 이상유무를 실시간으로 본사에서 모니터링하고 즉시 대응할 수 있는 관리 체계를 구축했습니다.

### CASE

#### 국제 방폭 인증 (IECEX CSF) 취득

DS부문은 중대재해로 이어질 수 있는 폭발 사고를 대비하기 위해 안전관리 체계를 구축했습니다.

방폭시설 품질 관리를 위해 전문조직을 구성하고 정기적인 점검을 실행하고 있습니다. 또한 국제 방폭 자격증 (IECEX<sup>1)</sup>CoPC<sup>2)</sup> 취득을 통해 15명의 방폭 전문가를 양성 했습니다. 이러한 노력으로 2022년 2월 기흥·화성 사업장은 국내 제조 사업장 최초로 IECEX 국제 방폭 기구로부터 사업장 안전성을 인정 받아 국제 방폭 인증 (IECEX CSF<sup>3)</sup>)을 취득했습니다. IECEX CSF 는 사업장이 국제 방폭 안전 표준에 따라 운영되고 있다는 것을 보장해주는 인증 제도입니다. 앞으로도 DS부문은 높은 수준의 방폭 사업장 관리 역량을 지속 유지해 나갈 계획입니다.

- 1) 국제 방폭기구 인증
- 2) Certificate of Personal Competency
- 3) Certified Service Facility

**신규 보호구 개발 및 도입** 작업자의 안전을 위해 보호구 착용기준 검토, 보호구의 안전성 및 편의성 개선 등을 협의하는 보호구 협의체를 매월 실시하고 있습니다. 2021년에는 화학물질 내화학복에 적용되는 소재를 개선하여 성능은 유지하고 통기성 및 착용 편의성을 향상시킨 내화학복을 개발했습니다. 또한 전기 작업시 착용하는 방열 헬멧·장갑을 경량화하고, 청력 보호구는 유해 소음 차단 기능을 강화하여 현장 작업자의 의사소통 능력을 향상했습니다.

**사내 교통안전 진단** 사업장내 차량과 보행자의 동선 확보, 사내 교통사고 예방관리를 위해 삼성화재 교통안전연구소 등 전문기관과 협업하여 교통안전 종합진단을 실시했습니다. 사내 차량운행이 많은 사업장 위주로 대형 교통사고 리스크 발굴, 사각지대 보행자 안전확보, 신설 건물의 교통안전 대책 점검 등의 현장진단을 진행했습니다. 그 결과 무신호 교차로 통행우선권 안내 교통안전 시설물 설치, 차량 과속구간 속도저감 시설 설치, 역주행/불법 U턴 구간의 차로 구획 및 교통안전 시설물 설치 등을 개선했습니다.

### 안전 역량 강화

**임직원 안전 훈련** 삼성전자는 안전사고에 대비해 정기 소방훈련을 실시하고 있습니다. 훈련은 화재 대피, 지진 대응, 화학물질 유출 대응 등 체험식으로 진행됩니다. 2021년에는 6,246건의 비상훈련을 실시했고, 임직원 1인당 평균 1.6건의 훈련과 함께 약 17시간의 교육을 이수했습니다.

#### 임직원 환경안전 교육

대상	교육 내용	2021년 성과
임직원	입문교육, 기본 법정 교육, 임원 안전리더십 교육	· 총 1,705,901시간 교육 실시 · 임직원 230,386명 이수
환경안전 담당자 (국내)	내부 심사원 과정, 전문 자격증 취득과정 (기능장, 기사 등), 법적 보수교육 과정 등	· 총 54,555시간 교육 실시 · 임직원 6,815명 이수
환경안전 담당자 (해외)	글로벌 EHS 컨퍼런스, 핵심리더 과정 국내 초청교육, 해외사업장 자체 환경안전 교육	· 총 1,547,250시간 교육 실시 · 임직원 277,131명 이수

**비대면 훈련 및 교육** 2021년 주요 환경안전 교육과 비상훈련은 코로나 19 상황을 고려해 비대면으로 실시되었습니다. 임직원 대상의 교육은 온라인으로 전환했으며, 퀴즈 이벤트, 보행 및 교통안전 캠페인 등을 통해 비대면 교육 효과를 높였습니다. 또한 정기훈련은 사고 유형별 다양한 비상사태 시나리오에 대한 사고 대응 체계의 유효성을 검증할 수 있도록 도상훈련<sup>1)</sup> 방식으로 실시했습니다.

1) 도상훈련: 지도나 도면 위에서 행하는 가상 훈련

**위험성 평가 전문가 과정** 삼성전자는 임직원 안전 위험성 평가 역량 향상을 위해 '위험성 평가 전문가 양성과정'을 운영하고 있습니다. 해당 교육은 작업 및 공정 위험성에 대한 2가지 교육 과정으로 구성되어 있습니다.

2021년에는 DS부문에서 총 1,405명의 '위험성 평가 전문가 (임직원 1,118명, 협력회사 287명)'가 양성되었으며 전년도 우수 교육 수료자 375명을 대상으로 복합 유해 위험요인 발굴을 위한 심화 교육도 운영했습니다.

#### 교육 과정

구분	교육 내용
작업 위험성	· 작업 위험성평가 방법론 이론 및 유해위험요인발굴, 안전장치 검토 등 작업절차 기반 실습 교육
공정 위험성	· 공정 위험성평가 방법론 이론 및 대표 공정 설비 활용 사례 연구 기반 실습 교육

**안전 서포터즈** 삼성전자는 안전문화가 임직원으로부터 형성되어 정착될 수 있도록 안전 서포터즈를 운영하고 있습니다. 안전 서포터즈들은 위험 요소를 직접 발굴하고 조언하는 역할을 수행합니다. 2021년에는 DS 부문에서 1,170명의 임직원들이 서포터즈로 활동했습니다.

### 환경안전 혁신 DAY

삼성전자는 사업장의 안전 수준을 높이기 위해 매년 각 부문별 '환경안전 혁신 DAY' 행사를 개최하고 있습니다. 특히, 최근에는 제조와 환경안전 분야를 통합해 '글로벌 제조-환경안전 혁신 DAY'로 격상하여, 제조 공정과 인프라 영역에 대한 환경안전리스크 분석 및 개선 사례를 공유하고 있습니다.

2021년 DX부문은 코로나19 영향에 따라 온라인으로 행사를 개최했으며, 국내 3개, 해외 21개 사업장이 참여했습니다. 행사에서는 대외 리스크 선제 대응 및 Operation 효율 강화, 환경안전/제조 혁신 사례 공유, 핵심 신기술 및 스마트팩토리 추진에 대한 주제로 발표와 토론을 진행했습니다.

DS부문은 5개 관계사<sup>1)</sup>가 '부품사 환경안전 사무국'을 신설하여 혁신 DAY 활동을 추진하고 있습니다. 중대재해 예방, 친환경 선도, 미래기술 경쟁력 확보로 구성된 3대 분과를 중심으로 수자원 관리 체계, 위험성 평가 인프라 구축 등의 35개 과제를 발굴하고 부문 전체에 적용하고자 했습니다. 2021년에는 중대사고 예방을 위한 통합 관제 시스템 구축, 자원 순환 등 64개 신규 과제를 도출하고 확대 적용을 위한 로드맵을 수립하였습니다. '2021년 환경안전 혁신DAY'는 코로나 상황으로 인해 비대면으로 진행되었으며, 사내방송을 통해 부품사 전체 임직원에게 각 사의 우수 혁신 사례 및 노하우를 공유했습니다.

1) 삼성전자, 삼성디스플레이, 삼성SDI, 삼성전기, 삼성바이오로직스

## 임직원 건강

삼성전자는 임직원의 건강 증진, 작업환경 개선, 질병 예방을 위해 전문 조직과 각 사업장별 담당 부서를 운영하고 있습니다. 특히 DS 부문의 건강연구소는 국내 최초로 근로자의 직업병 예방과 건강 연구를 위한 전문조직으로 2010년 설립되어 운영 중이며, DX부문은 건강경영사무국을 운영하고 있습니다.

또한 사내 부속의원, 물리치료실, 약국, 한의원, 마음건강클리닉(정신건강의학과), Life Coaching센터(심리상담센터), 근골격계질환 예방운동센터, 피트니스 등 다양한 보건 시설 및 프로그램을 통해 임직원들의 건강 증진을 지원합니다.

### 보건관리체계

#### 건강증진

- 건강증진시설 운영 : 의료시설(부속의원, 마음건강클리닉 등), 피트니스, 근골격계 운동센터
- 건강증진 프로그램 운영 : 금연/절주 캠페인, 계단 오르기, 건강식단 제공 등

#### 작업환경 개선

- 작업환경 유해인자 모니터링
- 근골격계 유해요인 조사 및 개선
- 냄새, 분진, 소음 제거 활동

#### 질병예방

- 건강진단, 감염병 모니터링, 예방수칙 안내
- 감염병 예방접종 상시 운영 : 인플루엔자, 장티푸스, 간염 등
- 출장자 건강관리 : 제한/금지 국가 관리 및 상비약품 지급 등

### CASE

#### 코로나로부터 임직원 보호

삼성전자는 코로나19의 위협으로부터 전세계 임직원들의 감염위험을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.

이를 위해 모든 사업장에서 실내외 마스크 착용, 유증상자 출근 금지, 사업장 내 거리두기 등 기본적인 방역수칙과 각국의 코로나 상황에 따른 방역기준을 준수했습니다.

우선, 임직원들에게 재택근무를 권장하였으며, 임신부 및 기저 질환자 등 면역력이 약한 직원을 필수 재택근무자로 분류하여 관리하고 있습니다.

또한, 재택근무가 어렵거나 제조현장 작업자와 같이 출근이 필수적인 경우는 임직원 동의 하에 사업장 출입 전 발열 여부를 체크하여 사전 관리하였고, 규모가 큰 일부 사업장에는 사내에 부속의원에서 유증상자 선별 검사 및 호흡기 진료를 무료로 지원하고 있습니다. 선별 검사 결과, 이상증상이 있는 경우 제조 근로자들에게는 유급 휴가를 부여하고, 오피스 근로자들은 재택자가격리를 의무화하여 임직원 건강회복과 생계지원을 우선시 했습니다.

#### 건강증진 활동

**건강검진 실시 및 사후관리** 임직원의 건강 관리를 위해 전사 임직원 대상으로 매년 건강검진을 시행하고 있습니다. 임직원 연령에 따라 '종합검진' 또는 '일반검진'으로 진행되며, 화학물질을 취급하는 임직원 대상으로는 산업안전보건법에 따른 '특수 건강진단'을 제공합니다. 검진 결과에 따라 고혈압, 당뇨와 같은 유소견자 대상으로 1:1 전문의 상담 및 전문 개선 프로그램을 제공하여 질환 개선을 관리하고 있습니다.

**스위치온 프로그램** 코로나 장기화로 인한 임직원 건강관리를 위해 강북삼성병원과 협업하여 도입한 프로그램으로, 5주간의 식이조절 및 운동요법을 실시하고 매주 체성분 분석 및 개인별 피드백을 제공해 체질과 질환 개선에 크게 기여했습니다.

**스마트 당뇨관리 프로그램** 2021년부터 당뇨 고위험군 임직원들을 대상으로 신체 부착형 혈당측정기를 지원하고 있습니다. 혈당측정결과에 따라 전문 의료진 및 임상영양전문가가 8주간의 1:1 맞춤형 관리를 진행하며 생활습관, 식단 정보, 혈당 수치별 약물복용 지도 등을 제공합니다.

#### 스마트 당뇨관리 프로그램 효과

당화혈색소 평균 **37%** 감소 (11.2% → 7.1%)

공복혈당 평균 **48%** 감소 (235 → 123mg/dL)

**비만 관리 프로그램** 체질량 30 이상의 임직원 500명을 대상으로 1:1 온라인 코칭, 홈 트레이닝, 건강 정보, 단백질 파우더를 제공해, 참여자들의 체질량 지수를 대폭 낮추는데 기여했습니다.

**3-케어(Care) 종합 관리** 임직원의 건강을 위한 환경안전 부서, 인사팀, 소속 부서장 간의 협업 체계입니다. 주치의 제도를 통해 건강관리 프로그램을 제공하고, 부서장 및 인사팀과 건강 관련 면담을 통해 업무량과 근무 환경을 조정할 수 있도록 지원합니다.

**건강 캠페인** 모든 임직원을 대상으로 '삼성 헬스' 애플리케이션을 활용한 걷기 운동, 금연 등의 캠페인을 지속적으로 진행하고 있습니다. 또한, 자율적인 건강 관리를 위해 임직원이 관심이 높은 건강관리 항목에 대해 외부 전문의 강의를 실시하고 있습니다.



## 작업환경 개선

### 근골격계 질환 예방 운동센터

삼성전자는 2010년부터 각 사업장에 임직원의 근골격계 질환 예방과 체력 증진을 위해 '근골격계 질환 예방 운동센터'를 운영하고 있습니다. 임직원은 기초 체성분 검사부터 균형감각 측정, 3D 체형 측정, 심부근력 측정 등 전문적인 검사를 받을 수 있으며, 전문가와 1:1 상담을 통해 건강 증진을 위한 다양한 운동 프로그램에도 참여할 수 있습니다. 특히 거북목, 척추 측만 등 직장인에게 흔히 나타나는 증상에 대한 교정 운동과 치료 후 재활 운동을 지원하고 있습니다.

2021년 코로나19 상황으로 인해 '근골격계 건강 증진 프로그램'은 비대면 중심으로 운영하였으며, 총 20,661건 이용되었습니다. 또한, 근골격계 부담 작업을 하는 임직원을 대상으로 매년 맞춤형 1:1 운동지도를 실시해 임직원 건강관리에 힘쓰고 있습니다.

특히 라인 근무자의 근골격계 질환 예방을 위해서 작업 환경을 분석하고 개선했습니다. 이를 바탕으로 인체 공학적으로 설계되어 근골격계 부하도 및 착석감이 개선된 라인 전용 의자를 개발했고 순차적으로 현장에 도입하고 있습니다.

또한 조직에 따라, 근골격계 질환이 있는 임직원들에게 스탠딩 데스크를 지급해 보다 나은 환경에서 업무를 할 수 있도록 지원하고 있습니다.



\* 근골격계 질환 예방 운동센터 내부 전경

### 인간공학 라인 인증제

삼성전자는 제조공정 내 작업환경이 임직원의 건강에 미치는 영향을 분석하여 인간공학적으로 보다 편리한 작업을 수행할 수 있도록 지속적으로 개선하고 있습니다.

이를 위해 각 제조공정을 인간공학적으로 분석한 후 운영 수준을 평가하는 REBA<sup>1)</sup>에 기반한 '인간공학 라인 인증제'를 운영하고 있습니다. 2021년에는 영상으로 작업자의 동작을 자동 분석하는 '인간공학 자동분석 Tool'을 개발하여 모든 해외사업장에 적용했으며, 이를 통해 작업자의 인간공학 분석 시간과 신뢰성이 향상되었습니다.

2021년 총 549개 제조라인에 대한 분석을 통해 불합리한 자세, 반복성 업무, 무리한 힘 등의 220건의 개선과제를 도출하였고, 분석결과를 근거로 작업환경 개선을 완료했습니다.

1) Rapid Entire Body Assessment

### 해외사업장 인간공학 개선현황 (단위: 건)

계	원인별 개선수				
	불합리한 자세	반복적인 작업동작	작업환경	무리한 힘	접촉 스트레스
220	84	68	37	26	5

## 인재 양성

삼성전자는 '인재제일'의 핵심가치를 바탕으로 임직원들이 고유의 역량과 잠재력을 발휘할 수 있도록 적극 지원하고 있습니다.

### 역량 개발 프로그램

창의적이고 도전적인 인재를 육성하고 리더십과 전문성을 강화하기 위한 프로그램을 운영하고 있습니다. 이러한 활동의 일환으로 매년 보직장을 대상으로 체계적인 리더십 진단을 실시하고, 진단 결과에 기반한 리더십 교육을 지원합니다. 동시에, 정년 연장과 고령화에 대비하여 임직원의 미래를 지원하는 생애설계 프로그램을 제공하고 있습니다.

### 직무 교육

직원들은 부서장과 함께 개인의 성장 경로를 설계하고, 이에 맞추어 경력 개발 프로그램을 선택해서 들을 수 있습니다. SW 직군의 경우에는 SW 개발자 누구나 지속적인 역량 개발을 통해 전문가로 성장할 수 있도록 AI/Data, 알고리즘, SW Architect, 코드리뷰 등의 교육을 비롯해 사외 전문가 초청 특강, 외부 연수 프로그램 등 다양한 기회가 제공되고 있습니다.

영업마케팅 직군의 경우, 고객 경험 강화를 위해서 당사 영업마케팅 기본기 교육은 물론, 고객 중심적 마인드셋과 비즈니스 감각, 디지털, 협업 역량을 집중적으로 교육받고 있습니다. 희망하는 국내외 임직원 누구나 '삼성마케팅아카데미'를 통해 B2C 영업, 온라인 영업, 제품 마케팅, 통합 마케팅 커뮤니케이션 등 세부 커리어별 러닝 큐레이션을 통해 원하는 영업마케팅 커리어에 대한 역량을 개발할 수 있습니다.

### 외부 양성 및 사내 대학·대학원

경력 개발 단계와 필요에 따라 다양한 외부 양성 프로그램에도 참여할 수 있습니다. 국내외 경영학 석사 (MBA), 인사 및 재무 석사, 학술연수 등을 지원하고 있습니다.

또한 현장의 기술 역량을 높이기 위해 1989년 반도체 사내 기술대학으로 시작한 삼성전자공과대학교 (SSIT)는 2001년 정규대학으로 승인되어, 설비, 인프라, 디스플레이 분야의 4년제 정규 학사과정을 운영하고 있습니다. 아울러 사내 대학원으로 성균관대학교 반도체디스플레이공학과와 DMC 공학과를 개설해 차세대 기술 리더를 양성하고 있습니다.

2022년 2월까지 학사 1,045명, 석사 769명, 박사 89명<sup>1)</sup>이 삼성전자공과대학교와 사내 대학원을 졸업했습니다.

1) 2021년 보고서 수치를 정정합니다. 2021년 2월 기준으로 삼성전자공과대학교와 사내 대학원을 졸업한 인원은 학사 1,002→1,020명, 석사 1,150→728명, 박사 177→84명 입니다.

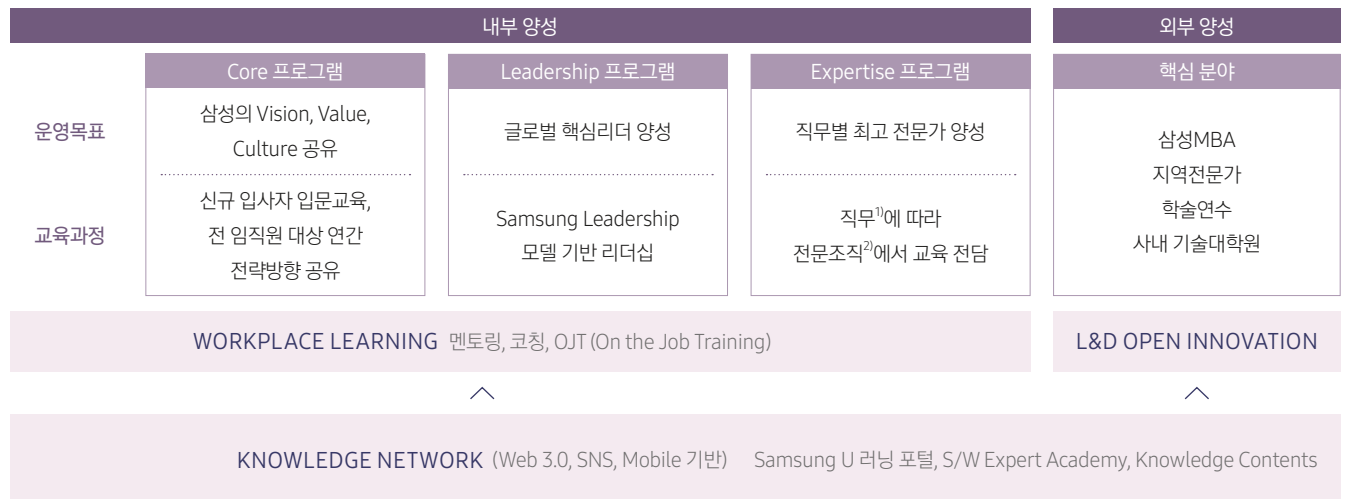
### 직무 전환 기회 부여

잡 포스팅은 임직원에게 직무 전환의 기회를 제공하는 제도로 사내 시스템을 활용해 수시로 실시됩니다. 지난 3년 동안 이 프로그램을 통해 2,119명이 희망 직무로 전환해 조직과 개인이 모두 윈윈(win-win)하는 효과를 거두고 있습니다. 또한 직무 전환자를 대상으로 변화 관리 마인드 교육, 멘토링, 직무스킬 교육 제공을 통해 직무전환자의 소프트랜딩을 적극 지원하고 있습니다.

### 지역전문가 제도

글로벌화 흐름에 맞춰 1990년 도입한 '지역전문가' 제도는 입사 3년차 이상 직원들을 대상으로 1~2년 동안 현지 언어와 문화를 익히도록 지원하는 자율관리형 해외연수 프로그램입니다. 현재까지 이 제도를 통해 세계 80여 개국, 3,500여 명의 지역전문가를 양성했습니다.

### 인재 양성 체계



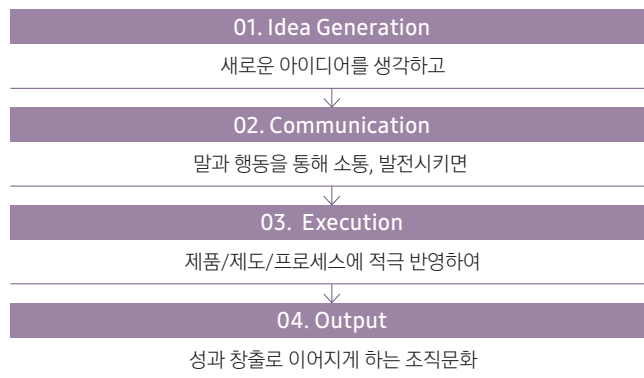
1) R&D, 마케팅 판매, 서비스, 물류, 구매, 제조, 경영지원

2) 첨단기술연수소 (R&D), 삼성마케팅아카데미 (영업, 마케팅), Global CS센터 (품질, 서비스), 상생협력센터 (구매), 디자인경영센터 (디자인), 생산기술연구소 (제조, 생산기술)

## 조직 문화

삼성전자는 「워크 스마트 (Work Smart), 싱크 하드 (Think Hard), 빌드 트러스트 (Build Trust)」 등 세 가지 조직문화 지향점을 유기적으로 연결함으로써 건강하고 경쟁력있는 조직문화를 만들어가고 있습니다.

또한, 새로운 아이디어를 다양한 소통 채널을 통해 발전시키고, 제품/제도/프로세스에 적극 반영함으로써 성과창출로 이어지게 하는 조직문화를 지향하고 있습니다.



이를 위해 수평적 조직문화 및 조직 내 소통 활성화에 힘쓰고 있으며, 특히, 최근 코로나19라는 특수한 상황을 감안하여 업무 효율 제고, 일과 생활 균형 및 임직원 근무 만족도 향상을 위한 다양한 제도를 운영하고 있습니다.

### 수평적인 조직문화

당사는 2017년부터 직급 단계를 기존 7단계에서 4단계로 단순화하고, 직원 간 호칭을 'OOO님', 'OOO프로'로 통일하는 등 보다 수평적이고 유연한 조직 문화를 지향해 왔습니다. 2022년에는 직급/직책/근속/연령에 관계 없이 상호 존댓말 사용을 원칙으로 하고 있으며, 이를 당사의 조직문화로 자리잡을 수 있도록 대대적인 캠페인 진행하고 있습니다. 특히, 2022년 2월부터 사내 시스템에서 직급 및 사번 표기를 삭제했습니다. 이번 직급 및 사번 표기 삭제는 직원들이 직급과 사번에 구애받지 않고 보다 자유롭게 소통하도록 하기 위함입니다.

### 조직 내 소통

회사/경영진과 임직원들 간 상호 신뢰 제고를 위해 경영진부터 현장의 조직관리자에 이르기까지 다양한 방식의 소통 활동을 추진하고 있습니다. 각 부문장 및 사업부장 주관으로 정기적으로 실시하고 있는 타운홀 미팅은 경영진의 경영철학과 사업 추진 방향, 주요 경영 이슈 등을 공유하고, 임직원들의 실시간 질문/답변 등을 진행함으로써 회사와 임직원들 간 상호 신뢰를 높일 수 있다는 점에서 많은 임직원들로부터 큰 호응을 얻고 있습니다.

#### CASE

##### DX부문

'DX Connect x CEO' 라는 행사를 통해 정기적으로 경영진과 전 임직원의 직접 소통의 자리를 만들고 있으며, 그 외에도 CEO One Table (소규모 티 미팅)과 DX Connect 게시판을 신설/운영하는 등 경영진과 임직원간 소통을 강화하고 있습니다.

##### DS 부문

부문장 및 주요 경영진 주관의 실시간 소통 방송인 WeTalk과 부문장과 임직원들 간의 소규모 간담회인 TeaTalk를 주간으로 실시하고 있으며, CEO Message를 통해 경영진의 경영철학을 공유하는 등 보다 다양한 채널로 소통하기 위해 노력하고 있습니다.



팀장/그룹장들도 매월 월례회 및 조직활성화 행사를 통해 직원들과 상호 교감을 쌓고 있으며, 1:1 면담 및 수시 간담회를 통해 직원들의 애로사항을 직접 청취하고 즉시 해결함으로써 상호 신뢰를 구축하고 있습니다.

또한, 삼성전자는 임직원의 투명하고 활발한 소통 문화 조성을 위해 2009년부터 사내 소통 플랫폼을 운영하고 있습니다. 2020년 12월에는 대대적인 개편을 통해 '삼성전자NOW'를 새롭게 오픈했습니다. 특히, 익명게시판인 NOW Talk 게시판을 하루에 300~400개의 다양한 글이 올라오며 명실상부한 사내 소통 공간으로 자리잡고 있습니다.

### 일·생활 균형을 위한 제도

삼성전자는 직무별 특성을 고려한 유연하고 효율적인 근무 제도를 지속적으로 확대 도입하고 있습니다. 선택적 근로시간 제도와 연간 휴가 계획 수립을 통해 개인의 상황에 따라 근무시간을 탄력적으로 운영할 수 있도록 하고, 이에 수반되는 임직원의 자율성과 책임을 강화하여 워크 스마트 (Work-Smart) 문화를 정착해 나가고 있습니다.

국내의 경우 '저녁이 있는 삶'을 만들기 위해 2016년부터 매월 급여일을 패밀리데이로 지정하고, 5시 전 퇴근을 유도하고 있습니다. 이 제도는 부서에 따라 매주 또는 격주로 확대 운영하고 있습니다.

또한, 일·가정의 양립을 위해 재택근무를 시행하고 있으며, 코로나19로 인해 재택근무 비율이 점차 증가하여 2022년 3월 기준 해외 판매법인 및 연구소 임직원의 39%가 재택근무 중입니다.

2020년부터는 코로나19의 여파로 긴급하게 돌봄이 필요한 자녀가 있는 경우 '가족돌봄 휴가<sup>1)</sup>'를 제한 없이 사용할 수 있도록 했으며, 2021년에는 국내 약 4,322명의 임직원이 본 제도를 사용했습니다.

1) 근로자가 가족 (조부모, 부모, 배우자, 배우자의 부모, 자녀 또는 손자녀)의 질병·사고·노령으로 인하여 가족을 돌보기 위해 신청하는 휴가, 연간 최대 10일 (국내)

한편, 코로나19로 인해 침체된 조직 분위기를 쇠신하기 위해 랜선 타운홀 미팅, 사진 컨테스트 등 비대면·온라인 중심의 조직활성화 행사를 진행했습니다. 또한 홀트레이닝 챌린지, 걷기 대회 등 임직원의 건강을 제고할 수 있는 프로그램도 실시해 회사와 업무 만족도뿐만 아니라 임직원의 워라밸에도 기여했습니다.

## 복리후생

삼성전자는 다양한 복리후생 제도를 통해 임직원의 삶의 질 향상, 근무 만족도 제고, 사기 진작, 업무 몰입을 유도하고 있습니다. 개인연금 지원을 통해 노후 생활 안정을 도모하고, 교육비 및 의료비 지원으로 임직원 가족의 생활 안정에 도움을 주고 있습니다. 또한 다양한 업무가 공존하는 사업장 특성을 고려하여 임직원의 안전과 건강을 위해 건강검진 및 단체 보험을 지원하고 있고, 이외에도 개인별 라이프 스타일에 맞춰 혜택을 받을 수 있는 선택적 복리후생 제도를 운영하고 있습니다.

### 복리후생 제도 현황 (국내)

	<b>건강 관리</b>	· 본인 / 배우자 / 자녀 의료비 · 종합검진	· 장애, 중증질환 의료비 지원 · 사내 진료소 운영
	<b>경조사</b>	· 경조사 휴가, 경조금 지원	· 장례용품 및 지원 서비스
	<b>교육 지원</b>	· 유치원비 지원 · 초, 중, 고, 대학교 학자금 지원	· 연수휴직, 자기계발 휴직 제도
	<b>휴식</b>	· 회사 휴양소 운영 · 워터파크 이용	· 피트니스 센터
	<b>기타</b>	· 자사제품 구매지원 · 화재·재난 시, 피해 위로금	· 선택적 복리후생 · 장기근속휴가 지원제도

## 업무효율 제고

삼성전자는 임직원들이 업무에 몰입하고, 성과를 창출하는 근무문화를 만들고 있습니다. 근무공간에 협업 공간이나, 업무 몰입을 위한 장소를 제공하는 등 근무 환경을 개선했습니다. 또한, 코로나 시대 화상회의가 증가함에 따라 1인 단독 회의실 등을 마련하여 시대의 변화에 맞는 근무환경을 조성하고 있습니다.



몰입공간

## 임직원 근무 만족도 조사

SCI (Samsung Culture Index)는 매년 전세계 삼성전자 임직원을 대상으로 조직문화의 강점과 개선점을 찾는 근무 만족도 조사입니다. 삼성전자 조직문화의 핵심 항목인 '워크 스마트 (Work Smart)', '싱크 하드 (Think Hard)', '빌드 트러스트 (Build Trust)'에 대해 설문을 진행하고 있으며, 2021년에는 전세계 총 126개 사업장에 소속된 24만여명의 임직원이 설문조사에 참여했습니다. 2012년 SCI를 도입한 이래 매년 종합 만족도가 상승하고 있습니다. 2021년 해외 임직원을 대상으로 한 SCI 종합 점수는 90점으로 2019년 대비 1점이 상승<sup>1)</sup>하였습니다.

SCI가 저조한 부서에 대해서는 조직문화 컨설팅을 실시해 문제점을 파악하고 개선안을 도출합니다. 조직문화 컨설팅은 필요에 따라 전문 컨설턴트가 참여하며, 설문 및 임직원 인터뷰를 통해 발굴된 조직문화 문제점에 대해 부서장 및 부서원들이 함께 조직문화 개선안을 마련하고, 이를 시행하고 있습니다. 특히, 컨설팅 후 개선 여부 (Pulse Survey)를 파악해 해당 부서의 조직문화가 개선될 수 있도록 지속적으로 지원합니다.

1) 2020년은 일부 생산법인 SCI 진단 미실시로 비교에서 제외

## 임직원 마음 건강 증진 활동

삼성전자는 임직원의 마음 건강 증진을 위해 국내에서 15개 사내 심리상담센터와 11개 마음건강클리닉을 운영하고 있으며 해외는 21개 생산법인에서 20개 사내 심리상담센터, 11개 연구소 전체에서 사내 심리상담센터를 운영 중입니다<sup>1)</sup>.

심리상담센터는 공인 자격증을 보유한 상담진이 운영하는 전문 심리상담기관입니다. 각 상담 센터에는 명상실을 마련해 긴장완화명상법·컬러 테라피·통증완화 등 일상에서 스트레스를 효과적으로 관리하는 방법을 배울 수 있는 프로그램을 지원하고 있습니다.

마음건강클리닉은 정신과 전문의가 상주하는 의료기관으로 회사 생활, 대인관계, 고충상담, 스트레스 관리, 부부·자녀 고민 등 다양한 주제로 1:1 상담, 약물·심리 치료, 교육 프로그램을 제공하고 있습니다. 모든 개인상담 및 진료 내용은 상담사 윤리강령 및 의료법에 의해 익명성이 보장됩니다.

국내의 경우, 코로나19 이후 임직원들이 언제나 부담없이 심리 상담 서비스를 이용할 수 있도록 온라인 심리치료 프로그램 및 온라인 상담 채널 (화상·전화·메신저 상담)을 상시 운영하여 임직원들의 코로나 블루 예방에 기여하고 있습니다. 인도 생산법인/ 연구소에서도 핫라인을 운영해 심리적 고충이 있을 때 언제든지 이용 가능하도록 하고 있습니다.

1) 사내 심리상담센터 구축되지 않은 해외법인/연구소는 외부 EAP 업체 활용중



라이프 코칭센터 전경

# SUSTAINABLE SUPPLY CHAIN

삼성전자는 공급망의 지속가능성을 강화하기 위해 협력회사와 함께 성장하고자 하며, 책임감 있고 환경 친화적인 공급망을 갖추고자 노력하고 있습니다. 아울러, 협력회사가 글로벌 경쟁력을 키울 수 있도록 다양한 프로그램을 지원하고 있습니다.

노동인권, 환경, 안전보건 등 전 영역을 아우르는 공급망 리스크 관리 고도화를 위해 노력하고 있으며, 광물 채굴 과정의 부정적 영향을 최소화하기 위한 노력도 지속적으로 이행하고 있습니다.

책임있는 공급망	77
함께 성장하는 공급망	81
환경 친화적인 공급망	82
책임광물 관리 투명성 확보	83



동반성장지수 10년 연속  
**최우수** 등급 획득

\*중소기업 지원 실적과 설문 조사를 종합해 동반성장위원회가 대기업의 동반성장 노력을 평가하는 지수

CDP Supply Chain 프로그램 운영  
**3년간** 협력회사 참여 및 수준 향상

\*온실가스 관리를 통해 위험 및 기회를 협력회사들이 성공적으로 대응 할 수 있도록 돕는 프로그램

공급망 책임광물 관리 제련소 RMAP<sup>1)</sup> 인증률  
**100%**

1) Responsible Minerals Assurance Process  
\* 공급망 내에서 인권과 환경을 존중하고, 사회적 책임을 다하는 방식으로 채굴된 광물만을 사용하도록 관리

## 책임있는 공급망

삼성전자는 지속가능한 비즈니스 생태계 구축을 목표로 공급망의 경쟁력을 강화하는 한편, 글로벌 법규를 준수하고 사회적 책임을 다하기 위해 지속 노력하고 있습니다.

### 협력회사 운영 및 관리

삼성전자는 전방위적 공급망 관리를 위한 전담조직을 설치하고 글로벌 구매 행동규범을 기반으로 구매통합시스템을 활용하여 업무를 수행하고 있습니다. 또한 글로벌 규범을 반영한 협력회사 행동규범을 협력회사에 공유하여 준수할 것을 요구하고 있으며, 협력회사 종합평가를 통해 공급망 경쟁력의 내실 확보에 힘쓰고 있습니다.

### 운영 체계

**글로벌 구매 행동규범** 모든 구매 담당 임직원은 구매 표준, 구매 윤리 기준, 사회적 책임 구매를 포함하는 글로벌 구매 행동규범을 준수해야 합니다.

**구매통합시스템** 구매통합시스템 (G-SRM)을 구축하여 협력회사와 공급망관리 (SCM), 정보공유, 협력회사 평가 및 등록, 위험 관리, 준법경영과 근로환경 통합관리, 행동 규범, 자가평가 체크리스트 공유 등에 활용하고 있습니다.

협력회사에 대한 부품 공급 요청은 시스템을 통해 자동으로 진행하고 있습니다. 납기요청일은 협력회사와 합의된 리드타임을 고려하여 지정되므로 삼성전자가 임의로 납기를 변경할 수 없고, 필요시에는 협력회사와의 협의 하에 조정이 가능합니다.

### 공급망 리스크 관리

삼성전자는 사업 연속성과 관련된 리스크를 최소화하기 위해 재해 전문 기관과 연계하여 재해 정보를 입수하고, 공급망 영향도를 자동으로 분석해 대응할 수 있는 시스템을 운영하고 있습니다.

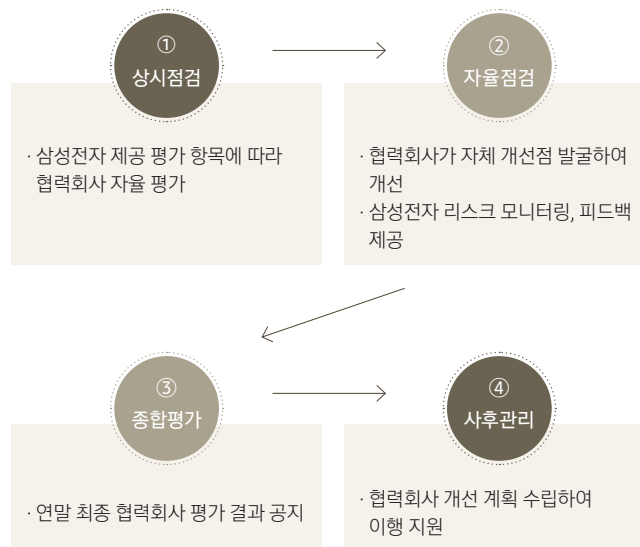
**전담조직 운영** 근로환경 관리 전담조직을 통해 협력회사를 점검·지원하고 있으며, 협력회사의 연구개발, 임직원 교육, 경쟁력 향상 등 다양한 지원 프로그램을 운영하고 있습니다.

### 협력회사 종합평가

삼성전자는 경쟁력 있는 공급망을 구축하기 위해 매년 협력회사를 대상으로 종합평가를 실시하고 있습니다. 주요 평가 항목은 기술, 품질, 대응력, 납기, 원가, 환경안전, 재무, 기업윤리 등입니다. 거래 데이터와 협력회사 제공자료 등을 토대로 협력사를 평가하며, 차년도 구매 정책에 평가 결과를 반영하여 협력회사의 역량 개선을 유도하고 있습니다. 특히, 2021년에는 ESG 리스크 진단 문항을 추가하여 환경 및 사회적 책임 관련 항목의 평가를 강화하였습니다.

2021년에는 등록한 지 1년 미만의 협력회사 등을 제외한 93%의 협력회사를 대상으로 종합평가를 실시했습니다. 그 결과 68%가 우수 등급을 받았고, 2.3%가 개선이 필요한 것으로 나타났습니다. DX부문은 우수 협력회사에 대한 다음 연도 물량을 우선 배정하며, DS부문은 혁신우수 포상 선정시 가산점 부여, 반도체 사업장 견학 프로그램 제공, 차년도 1회 종합평가 유예 등의 인센티브를 제공합니다.

### 종합평가 프로세스



### 신규 협력회사 선정

삼성전자는 신규 협력회사 선정시 구매·품질, 환경안전, 노동인권, 에코파트너, 재무현황 5개 영역을 중점적으로 평가하며, 특히 환경안전과 노동인권 영역은 RBA<sup>1)</sup> 표준을 준용한 체크리스트를 활용하여 집중적으로 점검합니다. 2021년에는 협력회사 선정 단계부터 노동인권 검증을 강화하기 위해 강제근로 금지, 비인도적 대우 금지, 차별 금지 3개 항목을 필수항목으로 변경했습니다. 추가로 취약계층 근로자들의 강제노동 근절을 위한 별도의 설문조사 및 인터뷰를 신설하여 채용경로, 채용수수료 지불, 기숙사 배정, 차별 여부, 근로시간 등을 철저히 검증하고 있습니다.

또한 정확한 신규 협력회사 평가를 위해 각 영역별 사내 전문인력이 직접 협력회사를 방문하여 현장점검을 실시하고, 외부전문기관을 활용하여 협력회사의 재무상태 (신용등급)를 평가합니다. 2021년에는 총 82개 기업을 대상으로 등록 평가가 진행되었으며, 그 중 삼성전자의 신규 협력회사로 76개사가 선정되었고, 6개사는 노동인권 검증 과정에서 필수항목에 대한 미준수가 확인되어 탈락되었습니다.

1) Responsible Business Alliance, 공급망에서의 사회적 책임을 다하기 위해 노력하는 기업들의 연합

### 신규 협력회사 등록 주요 평가 항목

#### 오픈 소싱

삼성전자와 거래를 희망하는 기업은 오픈 소싱 프로그램을 통해 제품에 적용 가능한 부품과 소재 등을 제한할 수 있으며, 경쟁력을 보유하고 있고 관리 기준에 부합할 경우 거래에 참여할 수 있습니다. 2021년에는 459건의 제안이 검토되었으며, 이 중 84건은 삼성전자 제품에 적용되었습니다.

오픈 소싱 (비즈니스 협력제안)

### 거래 기본 계약서 체결

삼성전자와 협력회사 간 체결하는 거래 기본 계약서는 국제사회에서 통용되는 기본 인권 보장 기준과 노동 관행, 그리고 삼성전자에서 요구하는 협력회사의 사업장 안전 표준 및 행동규범 준수 등 사회적 책임 항목을 포함하고 있습니다.

### 근로환경 통합관리 프로세스

삼성전자는 모든 협력회사가 인권, 환경, 안전보건, 윤리와 관련하여 현지 법규와 RBA (Responsible Business Alliance) 행동규범을 반영한 '삼성전자 협력회사 행동규범'을 준수할 것을 요구하고 있으며, 자가평가, 현장점검, 제3자 검증으로 구성된 근로환경 통합관리 프로세스를 운영하고 있습니다. 자가평가, 현장점검 및 제3자 검증의 주요 결과는 종합평가에 반영되며 우수한 협력회사에는 혁신 모범사례상을 수여하고 있습니다.

1차 협력회사에는 하위 협력회사에도 이와 같은 삼성전자의 근로환경 정책을 동일하게 적용하고 관리할 것을 요구하고 있으며, 사안의 중대성이 크다고 판단되는 경우 1차 협력회사를 통해 하위 협력회사의 개선 완료 시점까지 모니터링 하고 있습니다.

### 협력회사 행동규범

삼성전자는 RBA 행동규범 (V7.0)과 글로벌 규범의 변경 사항을 '삼성전자 협력회사 행동규범'에 반영하고, 협력회사에 공유하여 준수할 것을 요구하고 있습니다. 이를 위해 계약서 내에 행동규범 준수를 명시하고 있으며, 매년 준수 서약서를 별도로 요구하고 있습니다. 또한 협력회사가 자율적으로 행동규범을 준수하고 준법경영을 실천할 수 있도록 행동규범 가이드를 제공하고 있습니다.

### 협력회사 행동규범

### 협력회사 행동규범 가이드

### 자가평가 시행

삼성전자는 RBA 기준을 바탕으로 85개 항목으로 구성된 자가평가 틀을 자체 개발해 전 협력회사에 배포하고 있으며, 협력회사는 이를 활용해 연1회 자가평가를 실시합니다. 2022년부터는 RBA의 변경된 자가평가 기준을 적극 수용하여 협력회사들의 답변 용이성을 향상시켰으며, 특히 채용수수료 등 강제근로, 아동근로, 산업재해 등과 같은 중요한 항목들은 가중치를 부여하여 협력회사들의 잠재 리스크를 선제적으로 파악할 수 있도록 변경했습니다. 또한 기업의 사회적 책임과 관련된 국제표준 취득 (예: SA8000)을 장려하고 있으며, 이를 자가평가 항목에 반영하고 있습니다.

### 근로환경 통합관리 프로세스

	<b>01 자가평가</b> · RBA 기준을 활용한 체크리스트로 자가평가 연 1회 실시 · 전체 1차 협력회사 대상
	<b>02 현장점검</b> · 고위험 협력회사 대상 현장점검 실시 후 과제 발굴 및 개선 · 2021년 367개사 대상 실시
	<b>03 제3자 검증</b> · 매년 구매금액 기준 상위 90% 협력회사 산출하여 대상으로 편입, 3년 주기로 검증 · RBA가 공인한 제3자 검증기관이 협력회사를 무작위로 선정하여 RBA 검증기준으로 초기심사 (Initial Audit) 실시 · 점검 후 바로 개선 가능한 사항은 현장에서 즉시 시정하며, 확인심사 (Closure Audit)를 통해 개선 이행 결과 확인

### 현장점검 실시

협력회사의 현장점검은 독립적인 검증 기능을 수행하는 담당 조직이 실시합니다. 협력회사의 작업환경을 철저히 검증하기 위해 협력회사 임직원 의견 청취 및 조사를 바탕으로 근로환경에 대한 문제점과 개선 과제를 도출하고 있습니다. 도출된 개선 과제는 구매통합시스템에 등록되며, 협력회사는 개선 계획을 수립하고 관련 조치를 이행합니다. 현장에서 바로 개선이 가능한 사항은 즉시 시정하도록 하고, 그 외 사항들은 통상적으로 개선 과제 등록 후 3개월내 개선 조치가 완료되었는지 검증합니다. 시설투자와 인증 등 비용과 시간이 소요되는 사안에 대해서는 협력회사가 수립한 계획에 따라 과제 진척도를 확인하고 개선 여부를 모니터링하고 있습니다. 2021년에는 367개 고위험 협력회사<sup>1)</sup> 전체를 대상으로 현장점검을 실시했습니다. RBA 점검 기준을 활용한 점검 후 개선 조치를 시행한 결과, 최종 현장점검 평균 준수율은 94%에 달했습니다.

특히 삼성전자는 아동근로자 채용, 강제 노동 등 중대한 위반이 발생한 협력회사에 대해서는 즉각 시정조치를 요구하고, 종합평가 등급에 페널티를 부여하는 등 엄격히 관리하고 있습니다.

1) 고위험 협력회사 선정 기준: 노동인권 관련 지정학적 리스크나 당사 영향력이 큰 업체 (거래금액 및 거래비중이 일정 규모 이상, 자가평가 하위업체, NGO 등이 제기한 근로환경 이슈와 연관된 협력회사 등)

### CASE

#### 아동근로 특별점검

삼성전자는 아동근로자를 고용한 협력회사에 대해서는 무관용 원칙을 적용하며, 아동근로자 고용 예방을 위한 노력의 일환으로 매년 채용 현황 특별점검을 실시하고 있습니다. 2021년 141개 협력회사를 점검한 결과, 아동근로자를 고용한 회사는 없었으나 신분확인 서약서 미보유, 채용공고내 연령제한 문구 삽입 등 채용 프로세스가 미비한 일부 협력회사들에 대해 개선 조치를 취했습니다.

## CASE

## 아동보호 프로그램을 통한 지원 사례

2021년 8월 동아시아 소재 1차 협력회사의 제3자 검증 중 해당 협력회사의 사내도급사에서 아동근로자가 발견되었습니다. 이에 삼성전자의 아동근로 무관용 원칙에 따라 1차 협력회사에 해당 2차 협력회사와의 거래를 중단 조치하고, '삼성전자 협력회사 행동규범'에 의거하여 아동보호 프로그램을 즉시 이행하였습니다. 해당 아동의 근로를 즉시 중단시키고 귀가조치 했으며, 부모 면담을 통해 임금을 지급하고 법정 고용 가능 연령이 될 때까지 학업을 유지할 수 있도록 지원 조치했습니다. 1차 협력회사에는 하위 협력회사의 아동근로자 관리 부실로 종합평가 최하등급을 부여했으며, 유사 사례가 재발할 경우 거래 중단에 처함을 엄중히 경고했습니다.

## 미성년자 초과근로 개선 사례

삼성전자는 아동이 아닌 18세 미만의 미성년 근로자의 건강과 안전을 보호하기 위해 산업, 야간근무, 위험공정 근무를 금지하고 있습니다. 2021년 1월 시행된 삼성전자 주관 현장점검 시 중남미 소재 1차 협력회사에서 미성년 근로자의 초과근로 이력이 발견되었습니다. 개선대책 입수 및 추가 조사 결과, 해당 협력회사의 현지법 및 '삼성전자 협력회사 행동규범'에 대한 인지가 미흡함을 확인했습니다. 이에 채용시점부터 미성년 근로자를 보호하는 연령 확인 프로세스를 도입, 의무화했으며, 협력회사 인사 관리자를 대상으로 한 채용교육도 지원했습니다.

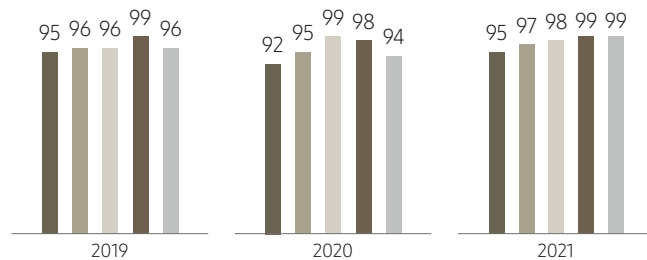
## 현지법 대응을 위한 협력회사 지원 사례

삼성전자는 협력회사들에게 '삼성전자 협력회사 행동규범'은 물론 현지법 준수를 요구하고 있습니다. 이를 위해 협력회사 운영에 영향을 미칠 수 있는 현지법 개정 현황도 철저히 모니터링 하고 있습니다. 멕시코는 2021년 7월 아웃소싱 관련된 법규 개정을 발표해 아웃소싱 업체의 원청회사와 중복된 업무 수행을 금지했으며, 아웃소싱 업체의 노동부 등록 의무를 필수화 했습니다. 2022년부터 시행되는 법규 준수를 위해 협력회사 아웃소싱 활용 현황을 조사하여 개정되는 법규 설명회를 실시하였고, 아웃소싱이 가능한 업종의 노동부 등록을 가이드 하는 등 지원했습니다. 멕시코 소재 협력회사들을 대상으로 2022년부터 해당 항목을 중점적으로 점검하여 현지법을 준수하며 운영될 수 있도록 지속 지원할 계획입니다.

## 제3자 검증

2021년은 코로나19로 인해 근로환경 점검에 다소 어려움이 있었지만, 현장심사가 어려운 지역에는 온라인 화상회의를 활용한 리모트 심사를 도입하여 협력회사 근로환경 관리에 차질이 없도록 진행했습니다.

## 영역별 준수율 (단위: %)



\* 확인심사 후 준수율

● 노동인권 ● 보건안전 ● 환경 ● 윤리 ● 경영시스템

## 개선 현황 관리

제 3자 검증 초기심사에서 발견된 위반사항에 대해 개선책을 요구하고, 확인심사를 통해 개선 여부를 점검합니다. 개선하는 데 시간이 소요되는 주요 위반사항들은 협력회사와 지속적으로 협업하여 시정 여부를 확인하고 있습니다.

## 영역별 개선율

구분	개선율	주요 위반사항
노동인권	63%	근로시간 등
보건안전	87%	비상 대응시설 점검 등
환경	83%	개선 목표 수립 등
윤리	90%	모니터링 프로세스 수립 등
경영시스템	93%	자체 내부심사 실행 등
합계	81%	

\*개선율: (초기심사 위반 건수-확인심사 위반 건수)/초기심사 위반 건수

## 협력회사 준법 개선 활동 지원

삼성전자는 협력회사의 취약점을 파악하여 협력회사의 경영진 및 실무자 대상 교육을 비롯해 고충처리 제도 운영 등 다양한 개선활동을 지원하고 있습니다.

## 준법 및 인권 교육

삼성전자는 2015년 이후 매년 협력회사 법인장 및 실무 담당자를 대상으로 준법경영과 관련된 교육 및 워크숍 등을 실시하고 있습니다. '삼성전자 협력회사 행동규범'에 기반하여 상호존중, 인도적 대우, 차별금지 등에 대한 인권 교육과 임신 또는 수유기 여성근로자<sup>1)</sup> 보호 등 산업안전 교육을 병행하고 있으며, 글로벌 및 지역 법규 변경사항, 협력회사 점검결과 및 개선 사례, 환경안전 관련 지역별 동향 등을 공유합니다. 아울러 화학물질 특화 교육을 실시하고, 노동인권-환경안전 분야 우수 협력회사를 시상하고 있습니다. 2021년에는 글로벌 342개사<sup>2)</sup>를 대상으로 교육을 실시했고, 행사에 참여한 협력회사가 하위 협력회사에 '삼성전자 협력회사 행동규범'을 중심으로 교육 내용을 전파하도록 독려하고 있습니다.

1) 고위험 협력회사 모성보호 대상자 비율: 2.1% (2022년 G-SRM 등록 정보 기준)

2) 고위험 협력회사의 93.2% 대상

## 공정거래 교육

삼성전자는 협력회사의 불공정 거래 예방을 위해 2021년 1차 및 2차 협력회사 598개사 1,007명 (4개 과정)을 대상으로 수위탁 공정거래 및 기술보호 등 관련하여 국내 하도급법, 상생협력법 교육을 실시했습니다.



## 이주근로자<sup>1)</sup> 채용 프로세스 교육

삼성전자는 '삼성전자 협력회사 행동규범'을 통해 협력회사 이주근로자들의 강제근로 및 채용수수료 지불을 금지하고 있으며, 2017년부터 2021년까지 9개국 협력회사 이주근로자 1,199명에게 \$389,921의 채용 수수료가 환급되었습니다. 특히 2021년에는 협력회사들의 이주근로자 채용 프로세스 이해도 제고 및 리스크 자체 개선을 위해 '책임있는 채용 절차 (Responsible Recruitment Procedure)' 교육 과정을 신설하고 관련된 셀프 진단 툴을 제공했습니다.

75개 협력회사의 노동인권 담당자 143명을 대상으로 채용 기준부터 리스크 인지/평가, 개선, 예방/완화 등으로 구성된 교육을 실시했으며, 현지 근로자 이해도 제고를 위해 영어, 중국어, 태국어, 말레이시아어 등 현지어로 각각 교육을 지원했습니다. 향후 교육대상 국가 확대 등을 통해 이주근로자들의 노동인권을 지속적으로 향상시켜 나갈 계획입니다.

1) 고위험 협력회사 이주근로자 비율: 1.1% (2022년 G-SRM 등록 정보 기준)

## 주요 교육 내용



### 채용 기준

'삼성전자 협력회사 행동규범'의 강제노동 금지 조항을 바탕으로 협력회사 자체 정책 보완



### 리스크 인지/평가

출신국가 직업 중개소 (Agent) 및 목적지 국가내 직업 중개소, 협력회사 도착까지 전 단계 파악, 셀프 진단 툴을 통한 평가



### 개선

이주근로자 인터뷰, 고충처리 등을 통한 자료 수집, 투명한 결론 도출, 개선안 구축



### 예방/완화

파악된 근본 원인 분석 및 시정 계획 수립, 이주근로자 및 직업 중개소 교육

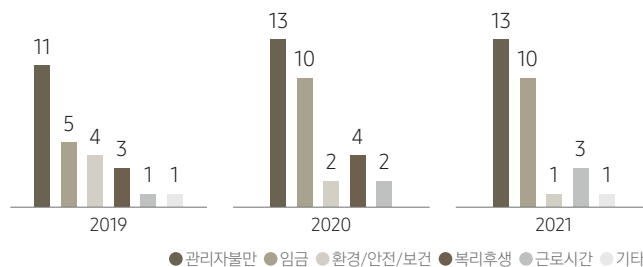
## 고충처리

삼성전자는 협력회사가 경영진과 근로자간 원활한 소통을 위해 자체 고충처리 시스템을 구축·운영하는 것을 지원하고 있습니다. 2013년부터는 핫라인을 운영하여 협력회사 내부에서 발생하는 근로환경 기준 위반이나 인권침해 사례를 전화, 이메일, 모바일 등을 통해 제보 받아 현장점검과 상호보완하고 있으며, 협력회사 임직원들이 보복에 대한 두려움 없이 고충을 제보할 수 있도록 고충처리 전 과정에서 제보자의 신원을 철저히 보호하고 있습니다. 핫라인 안내 포스터는 사무실, 복도, 생산 현장, 기숙사, 식당 등에 현지 언어로 게시하고 있습니다.

삼성전자의 고충처리 담당 부서는 모든 접수 사례에 대한 사실관계를 1주일 이내에 직접 확인하고, 제보자에게 조치 계획을 회신한 후 협력회사의 개선 여부를 확인하고 있습니다. 2021년에는 관리자 불만 및 임금 관련 제보가 가장 많았는데, 협력회사의 재발 방지 교육과 커뮤니케이션 강화 등을 통해 고충 사항이 모두 개선되었음을 확인했습니다.

추가로 보다 신뢰할 수 있는 고충처리 시스템 구축을 위해 현장점검시 근로자 인터뷰, 준법경영 워크숍 등을 통해 협력회사로부터 핫라인 제도에 대한 개선 의견을 수렴하고 있습니다. 그 결과 2020년부터 제보자 만족도 조사를 실시하고 있으며, 제보자 신원이 안전하게 보장되는 환경 속에서 모든 조치가 만족스럽게 처리된 것을 확인했습니다. 앞으로도 협력회사와 함께 시스템을 지속적으로 발전시켜나갈 예정입니다.

## 핫라인 제보현황 (단위: 건)



## CASE

### 고충처리 사례

1. 중남미 소재 협력회사 근로자가 관리자의 부당한 감시 및 징계에 대한 고충을 제기했습니다. 사실관계를 조사하고 피해 근로자 및 주변 인물들과의 인터뷰를 통해 피해 근로자의 근무 위치를 변경해 주고, 해당 관리자에게는 피해자 접근 및 보복성 부당 해고 금지를 지시하였습니다. 또한, 3개월간의 지속적인 모니터링으로 재발을 방지했습니다.

2. 동남아시아 소재 협력회사 근로자가 부적절한 침구류 제공 및 식품 위생에 대한 고충을 제기했습니다. 협력회사와 기숙사 및 식당 환경을 조사해 개선이 필요한 사항들을 확인 후 협력회사는 즉시 조치를 완료하였으며, 추가로 협력회사는 매월 근로자 설문조사를 실시하여 지속적인 개선을 시행하고 있습니다.

3. 유럽 소재 협력회사 근로자가 청소도구를 파손했다는 사유로 수리비를 임금에서 공제 당한 사례가 있었습니다. 이에 해당 근로자에게 '삼성전자 협력회사 행동규범'에 기반하여 징계 조치의 수단으로 임금삭감은 허용되지 않음을 우선 설명하고, 협력회사 관리자 인터뷰 및 근거 자료를 통해 해당 사실을 확인했습니다. 삭감된 임금은 고충을 제기한 당일 즉시 환급되었으며, 근로자는 고충처리 해결 결과에 만족하며 종결되었습니다.

## 함께 성장하는 공급망

삼성전자는 'We Buy Value, We Pay Trust'라는 구매 비전을 바탕으로 삼성전자 뿐만 아니라 거래하는 협력회사의 지속가능성까지 고려하여 공급망 전체가 함께 성장하고 발전하는 것을 목표로 하고 있습니다.

### 상생협력

삼성전자는 공급망 경쟁력을 강화하고 중소 협력회사들과 상생하기 위해 원가, 제조·품질, 기술 분야의 혁신 활동 지원, 인력 양성 및 자금 지원 등 다양한 분야에서 상생협력 프로그램을 운영하고 있습니다. 이런 노력을 통해 동반성장 종합평가와 공정거래협약 이행평가를 종합하여 발표하는 동반성장지수 평가에서 업계 최초로 10년 연속 최우수 등급을 획득했습니다.

### 혁신 활동

**원가 혁신** 협력회사의 혁신 활동 지원을 위해 제조, 품질, 개발, 구매 등 분야별 전문인력으로 구성된 '컨설팅센터'를 운영하고 있습니다. 매년 20개사 내외의 협력회사를 선정하여 다년간 축적된 혁신 사례 적용과 비용절감을 통해 비효율 제거 활동을 지원하고 있으며, 2021년에는 26개사를 지원했습니다.

**제조·품질 혁신** 협력회사의 생산성 저하, 불량 등 고질적 문제를 발굴하고 취약분야를 집중 개선하는 등 협력회사의 공장운영 최적화와 안정적인 생산을 지원하고 있습니다.

**기술 혁신** 협력회사의 기술 개발을 지원하기 위해 국내 대학·공공기관이 보유한 기술을 소개하는 '우수기술 설명회'와 사업화 기술을 소개하는 'Biz 기술 설명회'를 개최하고 있습니다. 또한, 2013년부터 중소벤처기업부 '공동투자형기술개발사업'에 출연, 2021년까지 32개사에 약 200억원을 지원했습니다.

이외에도 2015년부터 삼성전자가 보유한 특허를 중소기업의 기술경쟁력 강화를 위해 개방하고 있으며, 미거래 중소·벤처기업을 포함한 협력회사 대상 특허 프로그램 소개와 상담을 통해 2021년 누적 약 1,800여 건의 특허를 무상 이전했습니다.

### 인력 양성

**채용 지원** 우수인력 확보 및 채용에 어려움을 겪는 협력회사를 지원하기 위해 채용지원 전담조직인 '청년일자리센터'를 운영하고 있습니다. 협력회사 니즈를 반영한 구직자 채용지원, 삼성 협력회사 채용한마당 개최, 온라인 채용사이트와 연계하여 삼성전자 협력회사 전용 온라인 채용관을 운영하고 있으며 이를 통해 2021년 1,033명의 인력 채용을 지원했습니다.

**교육 지원** 협력회사 자체적인 교육 인프라 구축이 어려운 현실을 감안해 연면적 3천평의 전용 교육시설인 '상생협력 아카데미'를 구축하여 협력회사 임직원 대상 약 500여 개 교육과정을 무상으로 제공하고 있습니다. 신입사원 입문, 차세대 리더 교육, 미래경영자 교육 등 계층별 교육과 재무, 제조, 구매, 마케팅 등 주요 프로세스별 직무 교육 등 삼성전자 임직원 교육과정에 준하는 프로그램을 제공하고 있으며 2021년 18,725명의 인력이 교육과정을 수료했습니다.

### 자금 지원

**상생펀드** 설비투자 및 기술개발을 위한 자금을 최대 90억원까지 저금리로 대출을 지원하여 경영 안정화에 기여하고 있습니다. 2010년부터 1조원을 조성해 1차-2차 협력회사를 대상으로 운영하고 있으며, 2018년부터 4천억원을 추가 조성해 3차 협력회사까지 대상을 확대하여 운영하고 있습니다.

**물대지원펀드** 협력회사 간 물품 대금이 30일 내에 현금으로 지급되도록 하기 위해 삼성전자는 협력회사에서 필요한 자금의 무이자 대출을 지원하고 있습니다. 2017년부터 5천억원을 조성해 1차-2차 협력회사 간 물품 대금 지급 조건 개선에 나섰고, 2018년부터는 3천억원을 추가로 조성, 총 8천억원으로 2차-3차 협력회사 간 거래까지 대상을 확대했습니다.

**상주 협력회사 인센티브** 2010년부터 매년 반도체 사업장의 사고 예방 및 임직원 격려 등을 위해 상주 협력회사를 평가하여 우수 협력회사 임직원들에게 안전 인센티브와 생산성 격려금을 지급하고 있습니다. 2021년에는 893억원을 지급하여, 현재까지 누적 5,147억원을 지급했습니다.

### 반도체 기술과 사업지원

**협력회사 성능평가 지원** 국내 소재·부품·장비 기업이 개발한 제품에 대해 삼성전자 양산 라인에서 기술적 성능, 적용 가능성 등을 직접 평가하여 인증해 주는 R&D 지원제도를 운영하고 있습니다. 2007년부터 2021년까지 누적 119건의 성능평가를 지원했습니다.

**패턴 웨이퍼 지원** 삼성전자의 생산 장비를 활용해 제작한 패턴 웨이퍼를 국내 소재·부품·장비 기업 및 연구소에 제공, 반도체 협력회사의 기술력 향상을 지원하고 있으며, 2015년부터 2021년까지 누적 7,190매의 패턴 웨이퍼를 지원했습니다.

**반도체 사업 컨설팅 지원** 반도체 설비 부품 협력회사의 제조·품질 경쟁력 향상을 위한 컨설팅을 실시하고 있습니다 (누적 6개사). 또한 삼성전자 임원급 컨설턴트로 구성된 협력회사 경영자문단의 분야별 경영자문을 지원하고 있으며, 2021년 총 27개사 대상 경영컨설팅을 실시했습니다.

### 정밀배관기술 아카데미

반도체 사업장은 안정적인 흡입 (Hook-up) 배관 인력 양성을 위해 2018년부터 정밀배관 아카데미를 운영하고 있습니다. 2021년에는 기존 신입 배관사 양성, 도면 및 기술인증 과정, 배관사 철거교육 과정 외 코로나 19 상황을 감안하여 비대면 동영상 교육 신규 8개 과정을 제작하여 지원했으며, 현재 4개 대면 교육과정을 운영하고 있습니다. 2021년 기준 누적으로 총 448명이 교육을 수료하여 전년도 누적대비 9% 수료 인원이 증가했습니다.

### 안전보건 경영시스템 구축 지원

협력회사에 환경안전 경영이 확산될 수 있도록 환경경영시스템 (ISO14001), 안전보건경영시스템 (ISO45001)과 같은 국제 인증 취득을 권고하고 있으며, 이를 협력회사 종합평가에 반영하고 있습니다.

반도체 사업장의 경우 한국산업안전보건공단의 안전보건경영시스템 (KOSHA 18001) 인증 취득을 위한 컨설팅을 지원하고 있습니다. 2013년부터 2021년 말까지 197 개사에 대한 지원을 완료했습니다.

## 환경 친화적인 공급망

친환경 제품의 개발과 청정 생산을 위해서는 공급망에 대한 책임과 지원이 우선되어야 합니다. 삼성전자는 환경영향 저감, 유해물질 저감, 안전보건 개선 등 다양한 분야에서 협력회사와 함께 노력하고 있으며, 이에 대한 지원을 더욱 확대해 나갈 것입니다.

### 협력회사 환경영향 저감

#### 온실가스 감축 노력

삼성전자는 협력회사의 환경영향을 줄이기 위한 노력의 일환으로 2019년 CDP 공급망 프로그램에 가입했습니다. CDP 기준에 부합하는 정보를 제공하고 온실가스 감축 목표를 수립한 협력회사에는 종합평가 시 가산점 등의 인센티브를 제공하며, CDP와 협력하여 정기적인 세미나를 개최해 협력회사들의 이해도를 높이고 참여를 독려하고 있습니다. 이러한 노력을 통해 첫 해 60% 수준이었던 참여율이 2020년에는 71%로 상승, 2021년에 실시한 CDP 공급망 조사에는 203개 협력회사, 약 77%의 참여율을 나타냈으며, CDP 평가 결과 상위 등급을 획득하는 협력회사도 증가했습니다. 앞으로도 더 많은 협력회사들이 CDP 공급망 프로그램에 참여할 수 있도록 교육을 확대하고, 재생에너지 사용률을 높이기 위한 프로그램을 강화해 나갈 예정입니다.

#### 제품 내 유해물질

삼성전자는 부품부터 제품까지 철저한 유해물질 관리를 위해 모든 협력회사를 대상으로 '에코파트너 (Eco-Partner) 인증' 심사를 실시합니다. '제품환경 관리물질 운영규칙' 준수 여부, 협력회사 환경품질관리시스템 등을 심사하여 인증 자격을 부여합니다. 협력회사는 원재료 업체로부터 제공받은 데이터와 함께 유해물질 정보가 사실임을 증명하는 제품환경보증서 등을 삼성전자에 제출하고, 삼성전자는 서류를 검증하기 위해 협력회사의 제조 현장을 방문하여 정밀하게 평가합니다. 협력회사는 에코파트너 인증을 유지하기 위해 2년마다 심사를 받아야 하며, 심사를 통과하지 못한 협력회사는 거래가 제한됩니다. 이처럼 삼성전자는 협력회사들이 녹색경영 활동에 적극적으로 참여할 수 있도록 노력하고 있습니다.

#### 제조 공정 화학물질

삼성전자는 협력회사가 제조 공정에서 화학물질을 안전하게 사용할 수 있도록 다양한 활동을 수행하고 있습니다. 협력회사가 안전한 작업 조건을 충족하고 있는지 확인하기 위해 현장조사를 실시하고, 규제 물질의 취급 절차와 통제시스템의 개선 방안 등에 대한 컨설팅을 제공하며, 국소배기장치, 화학물질 저장시설, 화학물질 누출 방지 설비 등의 개선을 지원하고 있습니다. 2021년 화학물질을 사용하는 협력회사를 대상으로 현장점검과 컨설팅을 지원한 결과, 4개 협력회사가 기존보다 안전한 물질로 대체했고, 12개 협력회사가 국소배기장치 등을 개선했습니다.

#### 환경·안전·보건 개선 지원

##### 컨설팅 및 교육

삼성전자는 협력회사의 환경안전 관리를 지원하는 별도 조직을 구성하고, EHS 모델화 협력회사 육성, 환경안전 컨설팅 지원, 고위험 화학물질 취급 협력회사 개선 활동 등의 프로그램을 운영하고 있습니다. 2021년에는 총 500개의 중점 협력회사를 대상으로 환경안전 정기 진단을 실시하고, 이를 통해 고위험 화학물질 관리, 위험공정 안전보건 관리, 소방설비/전기시설 관리 등 2,548 건의 개선 과제를 이행하여 협력회사가 환경안전 수준을 개선할 수 있도록 적극 지원했습니다. 아울러, 2019년 '삼성전자 DS부문 협력회사 환경안전 아카데미'를 개설하고, 전문 교육 과정을 운영하고 있으며, 2021년도에는 약 16만명의 협력회사 임직원을 대상으로 교육을 진행했습니다.

#### DS부문 협력회사 환경안전 아카데미 교육 과정

구분	과제 수	교육 내용
법정 교육	2개	산업현장 4대 필수 안전수칙, 유해화학물질 안전 교육 이수 후 사업장 출입 허가 시스템 운영
인증 교육	21개	위험/화학 작업 관련 환경안전 직무 인증과정 확대 도입으로 협력회사 담당자의 전문가 과정 양성 지원

\* 협력회사 안전보건 관리자 과정, 안전 리더십 과정 등 역량 교육은 코로나19 상황으로 2021년 교육 운영 중단

#### 선제적 안전문화 정착

현장 중심의 선제적인 안전문화 정착과 관련 사고 예방을 위해 협력회사 대상으로 위험 예지 훈련을 실시하고, 연 1회 DS부문 협력회사 위험예지 경진대회를 개최하고 있습니다. 2021년에는 총 49,134명 협력회사 임직원 대상 훈련을 실시했습니다. 또한 협력회사 작업시 위험 상황에 대한 선제적 안전 확보를 위해 협력회사 위험 신고 활성화 방안을 수립했습니다. 작업자의 안전 확보권이 보장되도록 협력회사 전 임직원 대상 환경안전 정책 설명회와 교육을 실행했고, 2021년 작업 중지권 요청 접수 총 3,864 건에 대한 후속 모니터링을 실시했습니다.

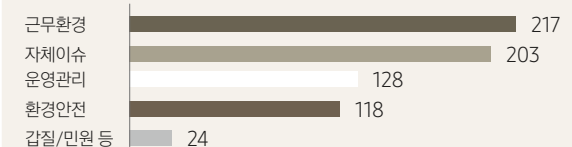
#### CASE

DS부문은 2021년 4월 협력회사 소통채널 웹사이트를 신규 오픈하고, 상주협력회사를 대상으로 현장소장 간담회 실시를 통해 협력회사의 고충을 적극 수렴하고, 해결방안을 모색하여 상주협력회사 사업장내 근무환경 개선을 지속하고 있습니다.

#### 주요 개선 사례

1. 작업현장 시설물 보완 및 위험요소 제거를 통해 사고를 예방했습니다. 주요 사례로는 라인 바닥 훼손부 평탄화, 반입구 개노피 설치, 난간대 설치, 중량물 운반 리프트 도입 등이 있었습니다.
2. 사무실, 작업공간의 소음, 공조, 온도 개선, 노후 비품 교체 및 신규 지급, 휴게실 추가 확보 등 근무환경 개선을 통해 상주협력회사 임직원의 근무환경을 개선했습니다.
3. 환경안전 관리 강화에 따라 협력회사에서 발생한 추가 비용을 계약에 반영하여 보전하고, 작업절차서와 상이한 감리 기준 항목 일치화 등 불합리한 협력회사 평가 기준을 보완했으며, 작업서류 간소화 등을 통해 업무 비효율을 개선했습니다.

#### 2021년 VOC 영역별 개선 조치 (단위: 건)



## 책임광물 관리 투명성 확보

삼성전자는 광물 채굴 과정에서 발생하는 아동노동 착취, 성폭력 등의 인권침해를 근절하고 채굴 노동자들의 건강과 안전을 보호하기 위해 노력하고 있습니다. 또한 아프리카 등 분쟁 및 위험지역에서 광물 채굴로 인해 야기되는 인권 침해와 환경 파괴 등을 매우 심각한 문제로 인식하고 있으며 'OECD에서 제시한 분쟁지역 광물의 책임있는 공급망에 대한 실사지침 (Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas)' 에 따라 책임광물<sup>1)</sup>을 관리하고 있습니다.

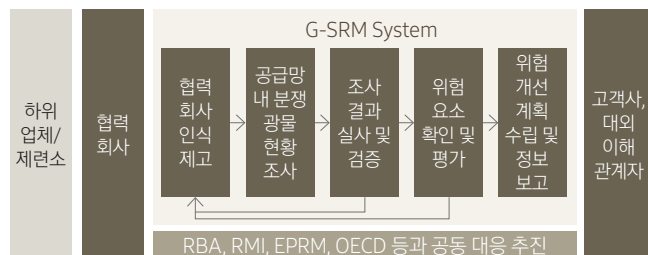
1) 분쟁의 자금원이 되지 않고 인권과 환경을 존중하는, 사회적 책임을 다하는 방식으로 채굴된 광물

### 책임광물 관리 현황

삼성전자는 양산 자재를 공급하는 모든 협력회사를 대상으로 OECD 실사지침의 5단계 절차에 따라 글로벌 책임광물 이슈에 대한 인식 제고 및 모든 협력회사에 대한 책임광물 현황조사, 리스크 요인에 대한 사전 검증 및 조기 개선을 실시하고 있습니다. 삼성전자의 책임광물 정책을 준수하지 않은 자재에 대해서는 시스템상 구매 단계에서부터 유입을 원천적으로 차단하고 있습니다.

삼성전자는 책임광물 관리 활동 현황을 홈페이지와 지속가능경영보고서를 통해 정기적으로 공개하고 있으며, 특히 '삼성전자 책임광물 관리보고서'를 별도로 발행해 글로벌 대외 이해관계자의 다양한 요구사항에 보다 적극적으로 반영하고 있습니다.

### 삼성전자 책임광물 관리체계



삼성전자와 거래하는 모든 협력회사는 회사의 책임광물 요구사항을 100% 준수하고 있고, 삼성전자는 책임있는 제련소 인증프로그램인 RMAP (Responsible Minerals Assurance Process)인증을 취득한 제련소 공급 광물만 사용하고 있습니다.

그 결과, 콩고민주공화국 등 분쟁지역에서 불법적으로 채굴된 분쟁광물을 사용하지 않고 있으며, 국제적으로 제3자 인증된 제련소 공급 광물만 사용하고 있습니다.

또한, 삼성전자는 분쟁광물 뿐만 아니라 채굴 과정에서 인권침해나 환경 파괴 이슈가 제기되는 광물을 관리 대상에 포함하여 광물 공급망을 보다 포괄적으로 관리하고 있습니다. 특히, 새롭게 논란이 되고 있는 코발트 등의 광물에 대해서도 지속적으로 모니터링하고, 글로벌 공동 협력을 통해 추가적인 대응을 검토하고 있습니다.

이와 같은 노력을 통해 삼성전자는 글로벌 광물 이슈에 적극 대응하여, 광물 채굴이 분쟁의 자금원이 되지 않고, 인권과 환경을 존중하며 사회적 책임을 다하는 방식으로 이루어질 수 있도록 지속적으로 노력할 것입니다.

### 대외 협력

삼성전자는 책임있는 광물 소싱 및 공급망에서 발생하는 사회, 환경 측면에서의 부정적 영향을 최소화 하기 위해 글로벌 동종 업계와 공동으로 책임광물 관리체계 구축 및 제련소 인증 표준화를 위한 RMI (Responsible Minerals Initiative), EPRM (European Partnership for Responsible Minerals) 등의 협의체에 참여하고 있습니다.

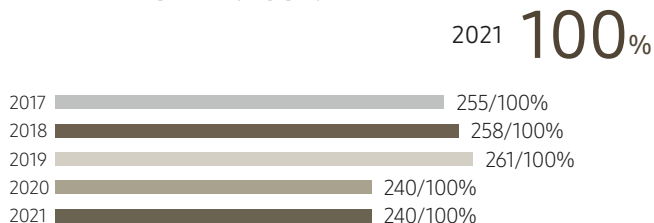
특히 콩고민주공화국에서 코발트 채굴 과정 중 야기되는 인권 침해와 환경 파괴 이슈 해결에 기여하고자 2019년 독일 국제협력공사 (GIZ), 삼성SDI, BMW 그룹, BASF와 함께 지속가능한 코발트 채굴을 위한 프로젝트인 'Cobalt for Development'를 시작했습니다.

프로젝트는 영세 규모 코발트 채굴과 관련된 노동환경 및 지역 사회의 생활환경 개선을 위한 해결책 모색을 목표로 하고 있습니다. 2020년에는 폭스바겐이 신규 파트너로 참여했습니다.

2021년까지 14개 수공공업 조합을 대상으로 안전교육을 실시하고 헬멧 등 보호장구를 지급했습니다. 또한, 지역주민을 대상으로 농업 및 재무 교육을 실시하고, 베이커리, 재봉 등 72개 소규모 사업체 창업을 지원했습니다.

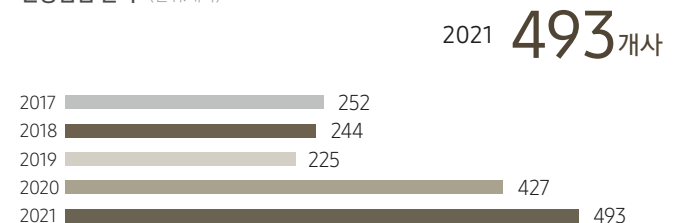
\* 보다 자세한 내용은 '삼성전자 책임광물 관리보고서'에서 확인할 수 있습니다.

### 제련소 RMAP 인증 취득율 (분쟁광물) (단위 : 개사/%)



\* 코발트 (Co) 제련소 : 35개소 (2021년 기준)

### 현장점검 실적 (단위:개사)



# SUSTAINABILITY FOUNDATION

중요성 평가	85
UN SDGs 연계 활동	86
지속가능경영 가치 창출	88



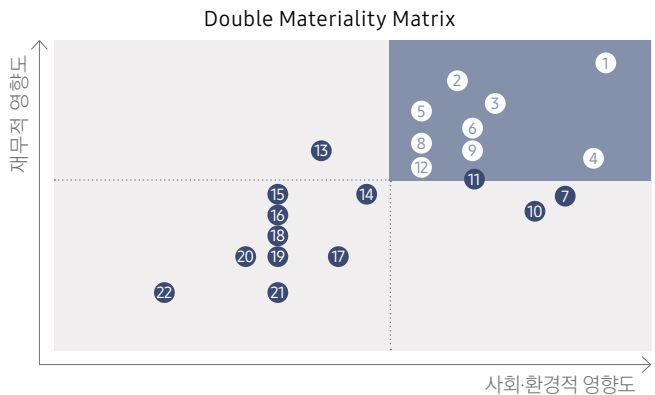
## 중요성 평가

삼성전자는 이해관계자들의 주요 관심 사항과 비즈니스에 중요한 영향을 미치는 이슈를 파악하고자 매년 중요성 평가를 실시하고 있으며, 도출된 주요 사항을 지속가능경영 보고서에 공개함으로써 이해관계자들과 투명하게 소통하고 있습니다.

2022년 보고서에는 이중 중요성 평가를 통해 도출된 주요 사항을 담았습니다. 이중 중요성 (Double Materiality) 평가는 EU 기업 지속가능성 보고 지침 (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD)에서 제시한 중요성 평가 방법으로, GRI를 비롯한 지속가능경영분야 글로벌 스탠더드들도 해당 개념을 적용해 보고 기준을 강화하고 있습니다.

삼성전자는 이중 중요성 평가를 수행하기 위해 지속가능경영 이슈 풀을 구성하고 사회·환경적 영향과 재무적 영향 측정결과를 종합하여 이슈의 우선순위를 결정했습니다.

사회·환경적 영향은 기업의 경영활동이 사회 및 환경에 끼칠 수 있는 영향의 정도를 의미하며, 이를 측정하기 위해 국내외 미디어와 글로벌 표준 스코어링 분석 결과를 고려했습니다. 재무적 영향은 지속가능성 리스크 및 기회 요인 기업의 가치에 미칠 수 있는 긍정적 영향의 정도를 의미하며 이를 측정하기 위해 지속가능경영 이슈에 대해 주주·투자자 관심사항, 비용·수익 분석, 투자·평가기관 분석 결과를 반영했습니다.



이슈 풀 구성	사회 · 환경적 영향도 분석	재무적 영향도 분석
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 지속가능경영 분야와 관련하여 전년도 보고서에 공개된 이슈 및 글로벌 이슈 등을 고려한 전체 이슈 리스트 나열</li> <li>· 글로벌 지속가능경영 스탠다드 (GRI, UN SDGs, TCFD, SASB), 국내 지표 (K-ESG, KCGS) 및 동종업계 이슈분석을 통해 22개 이슈 도출</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 최근2년간 언론/미디어에 노출된 지속가능경영 이슈, 경쟁사의 중요 이슈 및 각종 국제 ESG 표준 분석 결과를 정량화하여 각 이슈의 사회 · 환경적 영향도를 파악</li> <li>- 미디어 분석(25%)</li> <li>- 경쟁사 이슈 분석(25%)</li> <li>- 국제표준 스코어링(Scoring) 분석(50%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· ESG 정보관련 핵심 투자/평가기관의 분석 요인 및 삼성전자의 주주/투자자 관심도, 내부 비용/수익 분석 결과를 기반으로 재무적 영향도 파악</li> <li>- 주주/투자자 관심도 (33%)</li> <li>- 비용/수익 분석 (33%)</li> <li>- ESG 정보공시 관련 투자/평가기관 분석 (33%)</li> </ul>

중요 이슈	주요 활동	보고서 위치
준법·윤리경영	· 컴플라이언스팀을 CEO 직속 조직으로 변경해 독립성 강화 · 독립적인 외부 감시 기구인 삼성 준법감시위원회 운영	Our Company (준법·윤리경영)
기업 지배구조	· 이사회 독립성 유지 및 다양성 강화	Our Company (기업 지배구조)
기후변화 대응 및 에너지 관리, 순환경제, 수자원 관리, 폐기물 관리	· 재생에너지 사용 확대 · 고효율 에너지 제품 개발 · 수자원 리스크 평가 및 절감 · 친환경 패키징, 수리 용이한 제품 설계, 폐기물 매립 제로	Environment
지역사회 발전 및 기업시민 행동, 이해관계자 협력	· 창의적 문제해결 능력과 미래기술 역량 개발을 위해 청소년 교육 프로그램 운영 · 중소기업 스마트공장 구축 지원	Empowering Communities
개인정보보호, 데이터 보안 및 표현의 자유	· 개인정보보호 관리 강화, 삼성 프라이버시 사이트 운영 · 보안 개발 프로세스 및 모바일 보안 업데이트 강화	Digital Responsibility
인권경영, 다양성·포용성, 인재개발 및 임직원 삶의 질, 산업안전보건	· 노동·인권 관련 사내 정책과 임직원 교육 강화 · 다양성 관련 비전·정책·프로그램 확대	Our Employees
책임조달, 협력회사 노동관행	· 협력회사 근로환경 점검 및 개선 활동 컨설팅, 환경안전 개선 지원	Sustainable Supply Chain

- |                    |                     |                          |               |
|--------------------|---------------------|--------------------------|---------------|
| ① 기후변화 대응 및 에너지 관리 | ⑦ 준법·윤리경영           | ⑬ 개인정보보호, 데이터보안 및 표현의 자유 | ⑲ 투명한 정보공시    |
| ② 인권경영             | ⑧ 산업안전보건            | ⑭ 제품 안전 및 품질             | ⑳ 책임 있는 기술 이용 |
| ③ 지속가능한 공급망        | ⑨ 폐기물 관리            | ⑮ 책임있는 마케팅 및 고객관계 관리     | ㉑ 대기오염 관리     |
| ④ 인재개발 및 임직원 삶의 질  | ⑩ 지역사회 발전 및 기업시민 행동 | ⑯ 유해(화학)물질 관리            | ㉒ 책임 조달       |
| ⑤ 순환경제             | ⑪ 수자원 관리            | ⑰ 접근성                    |               |
| ⑥ 기업 지배구조          | ⑫ 다양성과 포용           | ⑱ 이해관계자 협력               |               |

## UN SDGs 연계활동

2015년 9월 UN 총회에서 채택된 UN 지속가능발전목표 (Sustainable Development Goals, SDGs)는 국제사회가 2016년부터 2030년까지 사회발전, 환경보호, 포용적 경제성장을 통해 지속가능한 사회를 구축하는 것을 목표로 합니다. 삼성전자는 글로벌 기업시민으로서 UN SDGs 달성에 기여하기 위해 노력하고 있습니다. 삼성전자의 사업 특성을 고려해 연관성이 높은 지속가능발전목표를 선정하고, 세부 목표별로 다양한 지속가능경영 활동을 추진하고 있습니다.

SDGs	추진 방향	주요 활동	보고서 내 연계 섹션
	<p>임직원들이 건강과 안전에 대한 위험 부담 없이 근무할 수 있는 환경을 조성하고자 합니다. 유해화학물질이 환경과 임직원 건강에 미치는 부정적인 영향을 최소화하기 위해 노력합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 임직원 건강검진 지원 (매년)</li> <li>· 당노 관리, 비만 관리 프로그램 운영</li> <li>· 사내 부속의원, 피트니스 센터, 물리치료실, 근골격계 질환 예방 센터, 마음건강 상담 센터 등 보건 시설 운영</li> <li>· 사용규제 물질 목록 공개</li> </ul>	Environment, Our Employees
	<p>ICT 노하우와 전문성을 바탕으로 세계 각지의 청소년들이 더 나은 미래를 만드는 데 필요한 역량을 기를 수 있도록 지원합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 삼성 솔브 포 투모로우</li> <li>· 삼성 이노베이션 캠퍼스</li> <li>· 삼성 스마트 스쿨</li> <li>· 삼성 청년 소프트웨어 아카데미</li> </ul>	Empowering Communities
	<p>동등한 기회 보장이 경제 성장, 정치적 안정, 사회 변화의 열쇠라고 믿고, 전 세계 여성들이 더 나은 삶을 살 수 있도록 돕는 다양한 방법을 마련하고자 노력합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 여성 리더십 교육과 멘토링</li> <li>· 출산육아 지원제도</li> <li>· 가족친화인증기업 (한국)</li> </ul>	Our Employees
	<p>용수 절감, 재사용, 재활용을 통해 수자원을 효율적으로 사용합니다. 또한 사업장 폐수 처리 시, 국가별 법적 배출 기준보다 엄격한 사내 기준을 적용하여 안전하게 처리하며, 수자원에 미치는 영향을 최소화하기 위해 노력합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 세계 물의 날 기념행사</li> <li>· CDP<sup>1)</sup> Water 우수기업 선정</li> </ul> <p>1) Carbon Disclosure Project</p>	Environment
	<p>기후변화 문제에 대응하기 위해 재생에너지 사용을 확대하고 있습니다. 태양광·지열 발전설비 설치, 재생에너지 공급계약, 재생전력 요금제 등을 활용하여 지역별 사업장에 적합한 방식으로 재생에너지를 사용합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 재생 에너지 사용 확대</li> </ul>	Environment
	<p>사회 차원의 혁신과 신성장 동력 확보를 위해 스타트업 육성에 참여하고, 중견·중소 기업의 연구 개발 및 생산성 향상을 위한 투자를 확대하고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· C-Lab(Creative Lab, 한국)</li> <li>· 스마트공장 지원사업 (한국)</li> <li>· 산학 협력 미래기술 육성 산업 (한국)</li> </ul>	Empowering Communities, Our Employees, Sustainable Supply Chain

SDGs	추진 방향	주요 활동	보고서 내 연계 섹션
	<p>모든 사람들이 첨단 기술의 혜택을 동등하게 누릴 수 있도록 IT 기기와 기술의 접근성을 향상하기 위해 노력하고 있습니다. 또한 최고 수준의 제품과 서비스 보안을 유지하기 위해 사이버보안 관련 국제규정을 준수하며 소비자의 기본 권리를 보호하고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 접근성 디자인 원칙 적용하여 제품 개발</li> <li>· 삼성 녹스 플랫폼 적용</li> </ul>	<p>Empowering Communities, Digital Responsibility</p>
	<p>모든 사업장의 임직원과 지원자에게 동등한 기회를 제공합니다. 또한 인사 과정에서 성별, 인종, 민족, 국적, 종교, 나이, 결혼 여부, 성적 지향, 성 정체성·성적 발현, 사회적 신분, 장애, 임신, 군 복무 여부, 유전적 정보, 정치적 성향 등 어떠한 이유로도 임직원이나 지원자를 차별하지 않습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 장애인 근무 지원제도</li> <li>· ERG<sup>1)</sup> 활동 장려</li> <li>· 이사회 여성 다양성 개선</li> </ul> <p><small>1) Employee Resource Group</small></p>	<p>Our Employees</p>
	<p>자원을 재사용·재활용하여 제품이 환경에 미치는 영향을 최소화하는 자원 순환을 지향합니다. 이를 위해 재생원료의 사용 확대, 제품 내구성 향상, 포장재 크기 축소, 신규 자원 채굴 저감과 제품의 사용 수명 연장 등 다양한 노력을 기울이고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 해양 폐기물 재활용 소재 포함 재활용 소재 사용 확대</li> <li>· 친환경 패키징 확대 적용</li> <li>· 제품 수리 용이성 향상</li> <li>· 사업장 폐기물 매립 제로 인증 확대</li> <li>· 책임있는 광물 채굴</li> </ul>	<p>Environment, Sustainable Supply Chain</p>
	<p>비즈니스에 미치는 영향과 발생 가능성에 따라 기후변화 이슈의 우선순위를 도출하고 리스크와 기회 요인을 분석하여 대응 전략을 수립합니다. 온실가스 감축 설비 및 설비 운영 최적화를 위해 투자함으로써 온실가스 배출을 줄이기 위해 노력합니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사업장 온실가스 지속 감축</li> <li>· 에너지 고효율 제품 개발</li> <li>· 협력회사, 물류, 임직원 출장, 전기차 등 기타 분야의 온실가스 배출 감축 활동</li> </ul>	<p>Environment</p>
	<p>생물다양성에 미치는 부정적인 영향을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다. 특히 사업장 인근의 멸종 위기종을 파악하여 서식지 보존 활동을 추진하는 등 생태계 보전을 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 하천 생태계 보존 활동</li> </ul>	<p>Environment</p>
	<p>교육·의료·고용·환경 등 다양한 사회적 이슈를 해결하기 위해 첨단기술을 공유하고 이해관계자와 협력하여 현지에 적합한 프로그램을 추진하고 있습니다.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 유엔글로벌콤팩트 (UN Global Compact) 가입</li> <li>· 삼성 글로벌 골즈 (Samsung Global Goals) 앱</li> <li>· 갤럭시 유네스코 파트너십</li> <li>· AI 윤리 분야 민간협의회 참여</li> </ul>	<p>Empowering Communities, Digital Responsibility</p>



## 지속가능경영 가치창출

삼성전자는 지속가능경영 활동의 긍·부정 효과를 측정하기 위해 2016년부터 KPMG의 '트루 벨류(True Value)' 방식을 적용해 지속가능경영 가치 창출 성과를 측정하고 있습니다. 또한 이를 화폐 가치로 전환하기 위해 사회·환경적 활동의 경제적 가치를 분석한 연구 결과를 검토하여 측정 지표를 선정했습니다. 삼성전자의 지속가능경영 가치는 1)재무적 가치 2)사회·경제적 가치 3)환경적 가치로 구성되며, Positive(+) 또는 Negative(-)로 산출합니다.

### 가치 측정 방법

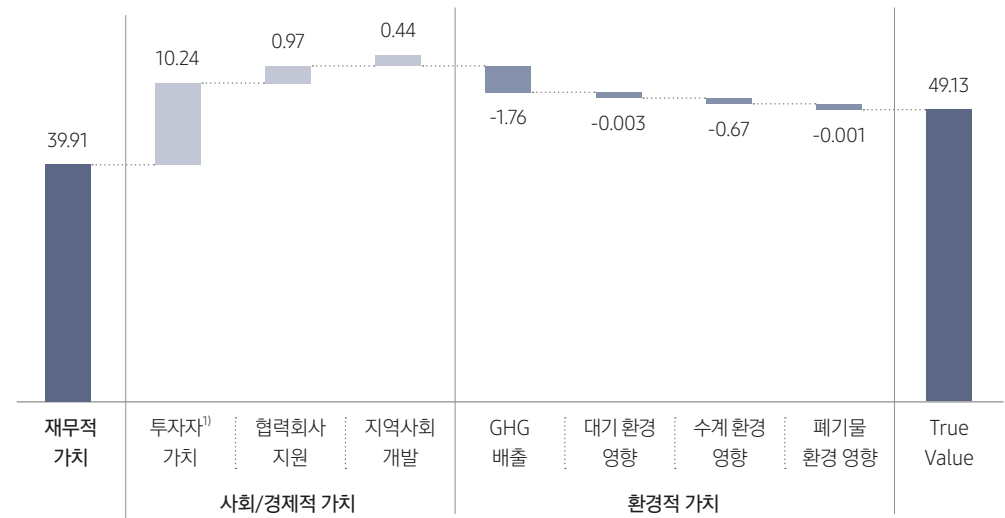
구분	유형	산정 방법 <sup>1)</sup>
재무적 가치	편익	한 해 동안 기업이 창출한 당기순이익
사회·경제적 가치	투자자 가치	투자자 및 채권자에 지급된 배당금과 이자지급액으로 산정
	협력회사 지원	상생펀드 지원금으로 산정
	지역사회 개발	지역사회 문제 해결을 위한 기부금액 교육 프로젝트 투자 비용의 투자수익률 (118%) 산정 <sup>2)</sup> 인프라 구축 프로젝트 투자 비용의 투자수익률 (250%) 산정 <sup>3)</sup> 위생시설 개발 프로젝트 투자 비용의 투자수익률 (550%) 산정 <sup>4)</sup>
환경적 가치	사업장 온실가스 배출	온실가스 배출의 사회적 비용 산정 <sup>5)</sup>
	대기 환경영향	대기오염물질 (NOx·SOx·PM) 배출의 사회적 비용 산정 <sup>6)</sup>
	수계 환경영향	사업장이 위치한 지역의 물 부족 정도에 기반하여 용수 사용량의 사회적 비용 산정 <sup>7)</sup>
	폐기물 환경영향	폐기물의 매립·소각재활용 별 사회적 비용 산정 <sup>8)</sup>

1) 환율은 2021년 12월 31일 기준 달러 (USD)당 1,186원, 유로 (EURO)당 1,342원으로 환산  
 2) G.Psacharopoulos and H.A. Patrinos, Returns to investment in education: a further update (2004)  
 3) BCG, The cement sector: a strategic contributor to Europe's future  
 4) G. Hutton, Global costs and benefits of drinking-water supply and sanitation interventions to reach the MDG target and universal coverage (2012)  
 5) EPA, Technical update of the social cost of carbon for regulatory impact analysis (2013)  
 6) EEA, Revealing the cost of air pollution from industrial facilities in Europe (2011), Transportation Cost and Benefit Analysis II – Air Pollution Costs, Victoria Transport Policy Institute (2011)  
 7) TruCost PLC, Natural capital at risk: the top 100 externalities of business (2013)  
 8) A. Rabl, J. V. Spadaro and A. Zoughaib, Environmental impacts and costs of solid waste: a comparison of landfill and incineration (2009)

## 2021년 지속가능경영 가치

2021년 1월1일부터 12월31일까지 1년간 삼성전자가 창출한 총 지속가능경영 가치는 약 49.13조 원입니다. 이 중 재무적 가치는 당기순이익 증가로 인해 2020년 대비 약 34% 상승한 39.91조 원입니다. 삼성전자는 사회·환경적 가치 창출을 위해 미래세대 교육지원, 중소기업과 스타트업 지원 등 지역사회 발전을 위한 노력도 지속하고 있으며, 미국, 유럽, 중국에 재생에너지 100% 사용에 이어 브라질, 멕시코 등에서도 재생에너지 사용을 확대해 나가고 있습니다. 그 결과 2021년 창출한 사회·경제·환경적 가치는 9.22조 원입니다.

2021 삼성전자 지속가능경영 가치 (단위: 조 원)



1) 사업보고서 현금흐름표에 있는 금액을 기준으로 산정함. 2021년 특별 배당금 (10.7조원)은 2020년 지속가능경영 가치에 기 반영하여 2021년 지속가능경영 가치 산정시 제외.

삼성전자는 지속가능경영 활동의 가치를 보다 정확하게 산출하기 위한 노력의 일환으로 글로벌 사회·환경적 가치 측정 연구 동향을 모니터링해 왔습니다. 그 결과, 임금 및 세금, 제품 사용단계에서의 온실가스 감축 등이 지속가능경영 가치에서 차지하는 중요성과 이 항목들을 가치 산정에 포함하는 글로벌 추세를 감안하여 2023년에는 해당 항목 등을 포함할 계획입니다.

→ 임금 및 세금 등을 포함할 경우, 2021년 지속가능경영 가치는 약 98조 원으로 추산됩니다.

# FACTS & FIGURES

경제 성과	90
사회 성과	91
환경 성과	94
사업부문별 성과	97

## 경제 성과

핵심 재무 성과 (연결 재무제표 기준)		2019	2020	2021	단위
매출액		230.4	236.8	279.6	조 원
	영업이익	27.8	36.0	51.6	조 원
	당기순이익	21.7	26.4	39.9	조 원
사업부문 및 지역별 매출 (순매출액 기준)		2019	2020	2021	단위
사업부문별 매출 <sup>3)</sup> (절대값)	VD/가전 등 <sup>1)</sup>	45.3 <sup>2)</sup>	48.2	55.8	조 원
	MX/네트워크 <sup>1)</sup>	107.3	99.6	109.3	조 원
	반도체	64.9	72.9	94.2	조 원
	디스플레이	31.1	30.6	31.7	조 원
	Harman	10.1	9.2	10.0	조 원
사업부문별 매출 (비율)	VD/가전 등 <sup>1)</sup>	18 <sup>2)</sup>	18	19	%
	MX/네트워크 <sup>1)</sup>	41 <sup>2)</sup>	38	36	%
	반도체	25	28	31	%
	디스플레이	12	12	11	%
	Harman	4	4	3	%
지역별 매출 (절대값)	미주	73.9	78.3	97.9	조 원
	유럽	42.7	46.0	50.3	조 원
	중국	38.0	37.8	45.6	조 원
	한국	34.2	37.0	44.0	조 원
	아시아-아프리카	41.6	37.7	41.8	조 원
지역별 매출 (비율)	미주	32	33	35	%
	유럽	19	19	18	%
	중국	16	16	16	%
	한국	15	16	16	%
	아시아-아프리카	18	16	15	%

1) 당사는 2021년 12월 중 기존의 CE (VD/가전 등)부문과 IM (MX/네트워크)부문을 DX부문으로 통합했습니다.  
본 자료는 기존의 사업부문을 기준으로 작성되었습니다.  
2) 2020년부터 의료기기 사업부가 CE (VD/가전 등)부문에 포함되어, 2019년의 해당부문 정보를 재작성했습니다.  
3) 각 부문별 매출실적은 부문 간 내부거래를 포함하고 있습니다.

경제 가치 분배		2019	2020	2021	단위
[협력회사] 구매비용		173.3	168.7	192.0	조 원
[지역사회] 사회공헌 비용		0.5	0.5	0.4	조 원
[주주&투자자] 배당금		9.6	20.3	9.8	조 원
[주주&투자자] 배당성향		45	78	25	%
[채권자] 이자비용		0.7	0.6	0.4	조 원
[임직원] 인건비		28.1	31.0	34.6	조 원
[정부] 지역별 조세공과금		9.7	11.1	14.8	조 원
	아시아	15	11	8	%
	한국	69	73	80	%
	미주-유럽	14	14	10	%
	기타	2	2	2	%

경제 가치 분배 비중						(단위: %)
	협력회사 <sup>1)</sup>	지역사회 <sup>2)</sup>	주주-투자자 <sup>3)</sup>	채권자 <sup>4)</sup>	임직원 <sup>5)</sup>	정부 <sup>6)</sup>
	76.2	0.1	3.9	0.2	13.7	5.9

1) 회사가 영업을 위해 구매한 모든 제품 및 서비스 비용  
2) 사회공헌 비용 합계  
3) 배당금  
4) 이자비용  
5) 매출원가, 연구개발비, 판매관리비에 포함된 급여, 퇴직급여, 복리후생비의 합계  
6) 연결법인세비용과 세금 및 조세공과금의 합계 (발생주의 회계 기준)

## 사회 성과

준법-윤리경영	2019	2020	2021	단위
컴플라이언스 교육 <sup>1)</sup>	110,919	115,787	141,723	명
부정 예방 교육 <sup>2)</sup>	279,255	187,228	198,592	명
컴플라이언스 제보 <sup>3)</sup>	116	549	911	건
부정 제보 <sup>4)</sup>	584	728	929	건

1) 수집범위: 국내 임직원 (중복 포함)

2) 수집범위: 국내외 임직원

3) 삼성전자 준법경영 사이트 <https://sec-compliance.net> 집계 기준

4) 삼성전자 윤리경영 사이트 <https://sec-audit.com> 집계 기준

사회공헌	2019	2020	2021	단위	
임직원 봉사활동 총 시간	878,448	635,564	824,329	시간	
임직원 인당 봉사시간 <sup>1)</sup>	3.06	2.37	3.04	시간	
국내외 대표	삼성청년SW아카데미	500	2,250	4,450	명
청소년 교육 프로그램	삼성드림클래스	103,143	107,070	112,570	명
누적 수혜자 수	삼성스마트스쿨 <sup>2)</sup>	4,237	4,237	5,917	명
	삼성주니어SW아카데미	57,874	84,140	112,341	명
	삼성희망디딤돌	7,884	8,612	10,522	명
	삼성푸른코끼리	NA	93,862	353,201	명
	삼성솔브 포 투모로우	1,785,684	1,948,186	2,146,951	명
	삼성이노베이션캠퍼스	17,275	35,802	74,984	명

1) 임직원 봉사활동 총 시간+국내외 임직원 수

2) 인도 내 스마트스쿨 구축 중, '22년 이후 인도 수혜자 수 집계 예정

\* 스마트스쿨 수혜자 수 국내 기준

중소기업 지원	2019	2020	2021	단위	
스마트공장 지원 업체	566	369 <sup>1)</sup>	286	개사	
	거래 협력회사	41	70	43	개사
	미거래 중소-중견기업	525	299	243	개사

1) 2021년 보고서 발간 후 스마트공장 사업 중단 업체 발생(4개)에 따른 수치 조정

개인정보보호	2019	2020	2021	단위
사내 컨설팅	4,749	5,716	6,273	건

노동인권	2019	2020	2021	단위	
총 임직원 <sup>1)</sup>	287,439	267,937	266,673	명	
	해외	185,380	161,607	155,547	명
	국내	102,059	106,330	111,126	명
계약 종류별 임직원 수	기간의 정함이 없는 근로자	282,874	264,030	262,794	명
	기간제 근로자 <sup>2)</sup>	4,565	3,907	3,879	명
연령층별 임직원 수	30대 미만	124,442	99,823	89,911	명
	30대	105,862	106,236	108,469	명
	40대 이상	57,135	56,380	68,293	명
직무별 임직원 수 <sup>3)</sup>	개발	69,370	71,539	75,229	명
	제조	144,744	127,256	122,809	명
	품질·환경안전	20,555	19,354	19,459	명
	영업·마케팅	24,067	22,704	23,267	명
	기타	28,703	27,084	25,909	명
직급별 임직원 수	사원 <sup>4)</sup>	213,826	190,394	184,607	명
	간부	72,175	76,057	80,540	명
	임원 <sup>5)</sup>	1,438	1,486	1,526	명
지역별 임직원 수	한국	102,059	106,330	111,126	명
	동남아·서남아·일본	121,819	101,929	94,583	명
	중국	20,649	18,099	17,820	명
	북미·중남미	25,270	25,004	25,695	명
	유럽	14,061	12,861	12,704	명
	중동	3,008	3,160	4,171	명
	아프리카	573	554	574	명
퇴직률 <sup>6)</sup>	해외	19.5	18.1	15.7	%
	국내	2.5	2.1	2.4	%
국내외 복리후생비	4,490	4,655	5,073	십억 원	

1) 연말기준, 파견직, 휴직, 인턴, Full-time 학위과정 제외

2) 한국: 기간제법 기준, 해외: Contractor + Apprentice

3) 기존 제조 직무를 제조 직무와 품질&환경안전 직무로 구분, 재구성

4) 시간선택제 등 기타직급 포함

5) 해외법인인 Vice President급 이상, Master, Fellow 포함 ('21년 보고서와 기준 변경)

6) 평균 임직원 수 대비 회계연도 동안 퇴직한 인원의 비율

## 사회 성과

다양성과 포용		2019	2020	2021	단위
여성 임직원 비율 <sup>1)</sup>		40.2	37.3	36.3	%
직무별 여성 인력 비율 <sup>2)</sup>	개발	17.5	18.0	18.8	%
	제조	53.2	48.9	46.8	%
	품질·환경안전	41.3	41.3	42.3	%
	영업·마케팅	31.2	31.5	32.3	%
	기타	36.1	35.8	36.0	%
	지역별 여성 인력 비율				
	한국	24.9	24.9	25.1	%
	동남아·서남아·일본	56.3	52.7	51.4	%
	중국	34.9	33.4	33.8	%
	북미·중남미	35.1	35.4	34.9	%
	유럽	34.5	33.8	34.0	%
	중동	14.0	11.3	14.5	%
	아프리카	37.7	42.4	42.5	%
직급별 여성 인력 비율	사원	49.0	46.3	45.3	%
	간부	14.7	15.3	16.1	%
	임원 <sup>3)</sup>	6.3	6.3	6.5	%
육아휴직자 수 <sup>4)</sup>		3,894	3,897	3,935	명
육아휴직 후 복귀율 <sup>4)</sup>		93.7	98	98.3	%
어린이집 정원 <sup>4)</sup>		3,080	3,020	3,050	명
어린이집 개수 <sup>4)</sup>		15	13	13	개
장애인 임직원 수 <sup>4)</sup>		1,589	1,465	1,574	명
장애인 고용률 <sup>4)</sup>		1.6	1.5	1.6	%

- 1) 전 임직원 기준  
 2) 기존 제조 직무를 제조 직무와 품질&환경안전 직무로 구분  
 3) 해외법인 Vice President급 이상, Master, Fellow 포함 ('21년 보고서와 기준 변경)  
 4) 한국 임직원 기준

안전·보건		2019	2020	2021	단위
도수율 <sup>1)</sup>		0.059	0.031	0.094	%
재해율 <sup>2)</sup>		0.009	0.006	0.020	%

- 1) (재해 건 수 ÷ 연 근로시간) x 1,000,000, 국내 임직원과 해외 생산법인 임직원 기준  
 2) (재해자 수 ÷ 근무자 수) x 100, 국내 임직원과 해외 생산법인 임직원 기준

경력 개발		2019	2020	2021	단위
임직원 교육 횟수		242	734	818	만건
	해외	143	350	366	만건
	국내	99	384	452	만건
인당 평균 교육시간 <sup>1)</sup>		67.2	55.8	54.9	시간
	해외	61.7	46.0	45.7	시간
	국내	78.9	70.8	67.7	시간
교육비	총 교육비 <sup>2)</sup>	1,465	1,014	1,321	억 원
	인당 교육비 <sup>3)</sup>	1,435	953	1,188	천 원
	매출액 대비 교육비 비율 <sup>4)</sup>	0.06	0.04	0.05	%
	인건비 대비 교육비 비율 <sup>5)</sup>	1.3	0.6	0.8	%
	경력개발센터를 통한 재취업 지원자 <sup>6)</sup>	7,319	7,561	7,940	명
경력개발센터를 통한 재취업자 <sup>7)</sup>	6,432	6,679	6,982	명	
경력개발센터를 통한 재취업률		87.9	88.3	87.9	%

- 1) 온라인 교육+집합교육 기준  
 2) 국내 임직원  
 3) 총 교육비 ÷ 한국 총 임직원 수  
 4) 총 교육비 ÷ 연결기준 매출액  
 5) 총 교육비 ÷ 분사 임직원 급여  
 6), 7) 2001년부터 누적 기준

## 사회 성과

지속가능한 공급망		2019	2020	2021	단위
협력회사 종합평가	평가 받은 협력회사 비율 <sup>1)</sup>	86	92	93	%
	우수등급 비율	70	73	68	%
	ISO 14001 인증 비율 <sup>2)</sup>	84	86	88	%
	OHSAS 18001 인증 비율 <sup>3)</sup>	42	47	47	%
상생펀드 지원		8,630	9,736	9,734	억 원
	1차 협력회사	6,274	7,294	6,590	억 원
	2·3차 협력회사 <sup>4)</sup>	2,356	2,442	3,144	억 원
협력회사 인센티브		741	777.2	892.8	억 원
협력회사 교육 참여업체		890	720	911	개사
	1차 협력회사	558	511	520	개사
	2차 협력회사	332	209	391	개사
협력회사 교육 참여인원 <sup>5)</sup>		20,144	16,756	18,725	명
	1차 협력회사	15,170	13,107	17,423	명
	2차 협력회사	4,974	3,649	1,302	명
혁신활동 지원 1차 협력회사		145	28	30	개사
	해외	23	0	0	개사
	국내	122	28	30	개사
공급망 근로환경 관리	제3차 검증 1차 협력회사	93	78	108	개사

1) 1년 미만의 협력회사를 제외한 전체 협력회사 대상으로 연1회 8개 분야에 대한 평가 실시

2) 협력회사 거래 기본 계약서에 ISO 14001 또는 이와 동등한 표준 준수 요구

3) SA8000 인증 협력회사 12개사 포함

4) 2018년부터 3차 협력회사 포함

5) 중복포함

책임광물 관리 투명성 확보	2019	2020	2021	단위
협력회사 현장 점검 <sup>1)</sup>	225	427	493	개사

1) 분쟁광물 대상

## 협력회사 제3차 검증 주요 항목별 준수율<sup>1)</sup>

주요 항목		2019	2020	2021	단위	
노동인권	자발적 근로 <sup>2)</sup>	99	97	98	%	
	이동의 자유 보장	100	99	99	%	
	아동근로자 고용금지	100	100	100	%	
	미성년 근로자 보호	99	98	100	%	
	근로시간 관리	82	82	87	%	
	주1회 휴무 보장	94	92	97	%	
	임금 및 복리후생 <sup>3)</sup>	96	90	91	%	
	인도적 대우	100	100	100	%	
	차별 금지 <sup>4)</sup>	100	100	100	%	
	결사의 자유 <sup>5)</sup>	98	99	99	%	
	안전·보건	산업안전	96	94	96	%
		비상사태 대비	96	96	95	%
산업재해와 질병		96	99	99	%	
육체적 과중업무		100	95	99	%	
위험장비 안전 관리		99	98	99	%	
위생·식품·주거		97	95	99	%	
환경	오염방지	100	99	98	%	
	취급주의 물질 관리	97	97	99	%	
	폐수·고형폐기물 관리	97	99	100	%	
	대기오염	99	100	100	%	
	제품 함유물 규제	97	100	100	%	
	윤리	기업윤리	99	96	98	%
부당이익 금지		97	94	98	%	
정보공개		99	97	100	%	
지적재산		100	100	100	%	
신원보호 및 보복금지		100	97	100	%	
개인정보보호		100	100	99	%	
경영시스템	준수의지	96	99	100	%	
	관리책임	99	96	100	%	
	리스크 평가	92	87	97	%	
	교육	95	95	100	%	
	의사소통	99	96	99	%	
	임직원 피드백	98	100	99	%	
	시정 조치	93	91	98	%	
	경영 개선 목표 관리	96	90	98	%	

1) 연도별 제3차 검증을 거쳐 개선 결과를 반영한 수치 (2021년은 108개사 대상)

2) 강제근로 금지 및 정책 수립, 근로 계약서 체결, 신분증 원본 보관 금지, 채용수수료 지급 요구 금지 등

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

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

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

## 환경 성과

온실가스 관리	2019	2020	2021	단위
사업장 온실가스 배출량 <sup>1)2)</sup>	13,800	14,806	17,400	천 톤CO <sub>2</sub> e
직접 배출량 (Scope 1)	5,067	5,726	7,604	천 톤CO <sub>2</sub> e
간접 배출량 (Scope 2) <sup>3)</sup>	8,733	9,079	9,796	천 톤CO <sub>2</sub> e
CO <sub>2</sub>	9,845	10,266	11,005	천 톤CO <sub>2</sub> e
CH <sub>4</sub>	2	3	3	천 톤CO <sub>2</sub> e
N <sub>2</sub> O	335	329	489	천 톤CO <sub>2</sub> e
HFCs	530	685	902	천 톤CO <sub>2</sub> e
PFCs	2,912	3,322	4,787	천 톤CO <sub>2</sub> e
SF <sub>6</sub>	176	202	214	천 톤CO <sub>2</sub> e

각주:  
 1) 국가별 온실가스 관리지침, IPCC 가이드라인, ISO 14064 기준 적용하여 산정  
 2) 재생에너지 사용량을 반영하지 않은 온실가스 배출량 (Location-based):  
 2019년 16,065천 톤 CO<sub>2</sub>e, 2020년 17,571천 톤 CO<sub>2</sub>e, 2021년 20,170천톤 CO<sub>2</sub>e  
 3) 재생에너지 사용량을 반영한 온실가스 배출량 (Market-based)

에너지 관리	2019	2020	2021	단위
사업장 에너지 사용량	26,899	29,024	32,322	GWh
전력	21,160	22,916	25,767	GWh
기타	5,740	6,109	6,555	GWh
재생에너지 사용량	3,220	4,030	5,278	GWh

제품 에너지 사용 효율화 <sup>1)</sup>	2019	2020	2021	단위
제품 사용단계	270	301	334	백만 톤CO <sub>2</sub> e
온실가스 감축량	26,592	31,671	32,906	천 톤CO <sub>2</sub> e
제품 에너지 사용량	42	32	33	%
절감율 <sup>3)</sup>				

1) 수집 범위: 주요 7대 제품군 (냉장고, 에어컨, 세탁기, TV, 모니터, 노트북, 휴대전화)  
 2) 기준연도: 2009년  
 3) 2008년 평균 연간 에너지 사용량 대비 해당연도 평균 연간 에너지 사용량

자원 사용 효율화	2019	2020	2021	단위
재생 플라스틱 사용량 <sup>1)</sup>	245,981	276,972	310,291	톤
누적 사용량 <sup>2)</sup>			33,319	톤
당해연도 사용량	30,753	30,992	4.4	%
적용률	5.3	4.3		
포장재 재활용 <sup>3)</sup>	11,614	13,529	13,788	톤

1) 재생원료 함유 플라스틱의 총 중량 기준  
 2) 기준연도: 2009년  
 3) 수집 범위: 국내

폐전자제품의 회수와 재활용	2019	2020	2021	단위
폐제품 누적 회수량 <sup>1)</sup>	4,033,528	4,540,155	5,070,184	톤
폐제품 회수량	486,741	506,627	530,029	톤
아시아·오세아니아	187,899	185,299	195,655	톤
유럽	251,544	279,902	290,897	톤
미주	47,298	41,426	43,477	톤
폐제품 당해연도	98,420	113,850	120,718	톤
제품별 회수량 <sup>2)</sup>	87,235	97,544	75,463	톤
온도교환기기	4,253	6,948	9,249	톤
통신·사무기기	1,036	4,170	3,292	톤
디스플레이기기	5,896	5,188	32,715	톤
일반전기전자제품	88,886	97,815	103,716	톤
재자원화량 <sup>2)</sup>	38,980	52,666	55,843	톤
고철	10,236	11,779	12,489	톤
비철	29,761	26,741	28,354	톤
합성수지	4,922	2,883	3,057	톤
유리	4,987	3,747	3,973	톤
기타				

각주:  
 1) 기준연도: 2009년  
 2) 수집 범위: 국내  
 \* 2021년 폐제품 분류 기준 변경 (기존 분류: 대형/통신사무/중형/소형 기기)

## 환경 성과

폐기물 관리		2019	2020	2021	단위
폐기물 발생량		1,099,197	1,181,741	1,324,972	톤
	일반 폐기물	777,570	835,875	903,753	톤
	유해 폐기물 <sup>1)</sup>	321,627	345,866	421,219	톤
폐기물 처리량		1,099,197	1,181,741	1,324,972	톤
	재자원화	1,045,122	1,125,037	1,268,985	톤
	소각 (사외)	30,664	30,146	31,293	톤
	매립 (사외)	23,410	26,558	24,694	톤
폐기물 재자원화율		95	95	96	%

1) 각 사업장이 위치한 국가의 모니터링 기준 적용

수자원 관리		2019	2020	2021	단위
용수 사용량		134,479	141,648 <sup>3)</sup>	163,660	천 톤
	시수 (지표수)	133,823	141,063	157,691	천 톤
	지하수	657	585	5,969	천 톤
폐수 방류량		108,460	109,201	130,955	천 톤
용수 재사용량 <sup>1)</sup>		68,555	70,181	93,949	천 톤
초순수 재사용	공급량	55,039	57,226	61,986	천 톤
	회수량	15,005	19,691	22,543	천 톤
협력회사 용수 사용량 <sup>2)</sup>		68,286	70,128	84,737	천 톤

- 1) 우수 및 오폐수, 공정용수 재이용량 모두 포함 기준
- 2) 상위 거래비중 90% 규모 협력회사 대상으로 삼성전자 제품 제조를 위한 용수 사용량 조사 결과
- 3) 2020년 용수 사용량 데이터 정정

화학물질 관리 <sup>1)</sup>		2019	2020	2021	단위
화학물질 사용량 <sup>2)</sup>		384	455 <sup>3)</sup>	520	천 톤
주요 유해물질 유출		0	0	0	건

- 1) 수집 범위: 국내
- 2) 2018년부터 산정기준을 PRTR 기준으로 변경 (\* PRTR: 화학물질 배출·이동량 정보)
- 3) 2020년 수치 오류 정정

오염물질 관리 <sup>1)</sup>		2019	2020	2021	단위
대기오염물질 배출량	NOx	661	652	717	톤
	SOx	13	6	19	톤
	Dust	227	210	163	톤
	NH <sub>3</sub>	60	71	68	톤
	HF	13	18	22	톤
휘발성 유기 화합물 배출량		186	289	314	톤
수질오염물질 배출량	COD	1,047	1,033	906	톤
	BOD	415	315	266	톤
	SS	315	377	393	톤
	F	342	428	520	톤
	중금속	9	9	13	톤
	오존층 파괴물질 (CFC-eq) 사용량 <sup>2)</sup>		2	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 방동기 및 냉방기기의 냉매를 오존층 파괴 영향이 적은 물질로 점진적으로 대체해 나가고 있습니다. 수질오염물질의 경우 폐수 처리시설 가동을 최적화해 수질오염물질을 제거하고 있습니다.
- 2) 수집 범위: 국내

사업장 환경 관리		2019	2020	2021	단위
환경안전 투자 <sup>1)</sup>		15,176	9,412	13,997	억 원
환경 법규 위반		0	0	0	건

1) 2022년 환경안전 투자 계획: 19,441 억 원

고객 가치 증대		2019	2020	2021	단위	
서비스 고객추천지수 <sup>1)</sup>	국내	VD/가전 등	69.9	74.4	80.6	점
		MX/네트워크	81.8	83.1	85.0	점
	해외	VD/가전 등	64.9	68.0	69.2	점
		MX/네트워크	57.6	61.8	64.4	점

- 1) 삼성전자 고객 서비스 만족도를 100점 만점으로 평가 (2019년부터 평가 실시)
- \* 당사는 2021년 12월 중 기준의 CE (VD/가전 등)부문과 IM (MX/네트워크)부문으로 DX부문으로 통합했습니다. 본 자료는 기존의 사업부문을 기준으로 작성되었습니다.



## 환경 성과

### <지역별 수자원 현황>

삼성전자는 글로벌 9개 권역, 16개 국가에서 수자원을 사용하고 있습니다. 각 지역별 유역 단위의 데이터 산출과 리스크 검토를 통해 수자원 대응 전략을 수립합니다. 2021년 글로벌 취수량은 163,660천 톤, 방류량은 130,955천 톤, 사용량은 32,706 천 톤, 재사용량은 93,949톤으로 파악됩니다.

(단위: 천 톤)

지역	취수량				방류량			용수 사용량	용수 재사용량	유역	
	총 취수량	제3자 기관에서 공급 (지방정부, 수자원 기업 등)		직접 취수		총 방류량	하천 직방류				제3자 기관 처리 및 방류
		지표수	지하수	지표수	지하수						
한국	121,272	115,615	-	-	5,657	97,720	64,974	32,746	23,552	64,787	한강 등 4개
중국	18,716	18,716	-	-	-	15,327	-	15,327	3,389	22,271	황허 등 3개
유럽	208	205	-	-	3	97	-	97	111	3	Danube 등 2개
러시아	100	100	-	-	-	31	-	31	68	44	Volga
동남아	11,977	11,977	-	-	-	9,729	203	9,526	2,248	2,729	Hong river 등 4개
서남아	426	426	-	-	-	54	-	54	372	215	Ganges 등 2개
북미	10,380	10,380	-	-	-	7,654	-	7,654	2,727	3,824	Colorado river 등 4개
중남미	334	25	-	-	309	117	100	17	217	13	Amazon 등 2개
아프리카	247	247	-	-	-	226	-	226	22	61	Nile 등 2개
합계	163,660	157,691	-	-	5,969	130,955	65,276	65,679	32,706	93,949	

## 사업부문별 성과 (2021년)

공급망 책임관리		DX부문	DS부문	합계	단위
협력회사 종합평가 (DX, DS 중복 포함)	평가 받은 협력회사 <sup>1)</sup>	97	82	93	%
	우수등급 비율 <sup>2)</sup>	65	77	68	%
	ISO 14001 인증 비율 <sup>3)</sup>	88	89	88	%
	OHSAS 18001 인증 비율	45 <sup>4)</sup>	56	47	%
협력회사 교육	참여 회사	535	376	911	개사
	참여 인원	6,641	12,084	18,725	명
공급망 근로환경 관리	제3자 검증1차 협력회사	84	24	108	개사

- 1) 1년 미만의 협력회사를 제외한 전체 협력회사 대상으로 8개 분야 평가 실시  
 2) DX, DS 중복 평가한 경우 높은 등급으로 산출  
 3) 협력회사 거래 기본 계약서에 ISO 14001 또는 이와 동등한 표준 준수 요구  
 4) SA8000 인증 협력회사 12개사 포함

환경		DX부문	DS부문	합계	단위
사업장 온실가스 배출량		1,790	15,610	17,400	천 톤CO <sub>2</sub> e
	직접 배출량	263	7,341	7,604	천 톤CO <sub>2</sub> e
	간접 배출량 <sup>1)</sup>	1,527	8,269	9,796	천 톤CO <sub>2</sub> e
사업장 에너지 사용량		4,396	27,926	32,322	GWh
	전력	3,143	22,624	25,767	GWh
	기타	1,253	5,302	6,555	GWh
재생에너지 사용량		556	4,722	5,278	GWh
폐기물 발생량		348,427	976,545	1,324,972	톤
	일반 폐기물	290,851	612,902	903,753	톤
	유해 폐기물 <sup>2)</sup>	57,576	363,643	421,219	톤
용수 사용량		19,392	144,269	163,660	천 톤
	시수 (지표수)	18,833	138,858	157,691	천 톤
	지하수	558	5,411	5,969	천 톤
사업장 화학물질 사용량 <sup>3)</sup>		8	512	520	천 톤

- 1) 재생에너지 사용량을 반영한 온실가스 배출량 (Market-based)  
 2) 각 사업장이 위치한 국가의 모니터링 기준 적용  
 3) 수집 범위: 국내

# APPENDIX

제3자 검증 보고서	99
온실가스 배출량 검증 의견서	100
GRI 대조표	101
TCFD 대조표	104
SASB 대조표	106
고객 커뮤니케이션, 고객 만족도 성과	108
About this report	109

## 독립된 검증인의 검증보고서

### 삼성전자 주식회사 경영진 귀중

본 검증인은 삼성전자 주식회사 (이하 “회사”)로부터 2022 지속가능경영보고서 (이하 “보고서”)의 정보에 대한 검토를 요청 받았습니다. 본 보고서를 작성할 책임은 회사의 경영진에게 있으며, 본 검증인의 책임은 보고서에 대하여 제한적 확신 업무를 수행하고 이를 근거로 이 보고서에 대하여 의견을 표명하는데 있습니다.

### 회사 및 검증인의 책임

회사는 보고서 내의 정보 수집 및 표시에 대한 책임이 있습니다. 또한 회사는 보고서 준비와 관련된 내부 통제 체계를 설계, 구현 및 유지 관리하여, 사기 또는 오류로 인한 중대한 오류가 없음을 보증할 책임이 있습니다. 회사와의 계약 조건에 따른 본 검증인의 책임은 보고서의 검증 대상 정량/정성 성과 기술에 대한 ‘제한적 수준’의 검증을 수행하는 것입니다. 본 검증인은 본 보고서에 대한 제한적 수준의 검증 결과에 대하여 다른 목적이나 다른 사람 혹은 조직에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다. 회사 이외의 제 3자가 본 보고서에 의해 내린 결정은 전적으로 해당 제 3자의 책임입니다.

### 검증대상 정보

지속가능경영 보고서에 포함 된 검증대상 지속가능성 정보는 다음과 같습니다.

101~103 페이지에 수록된 GRI Index

90~97 페이지에 수록된 Facts & Figures

### 수행업무

본 검증인의 검증활동은 IAASB가 발행한 ISAE 3000<sup>1</sup> 을 바탕으로 실시되었습니다.

본 검증인은 결론 도출을 위해 다음 사항을 수행하였습니다.

- 회사의 이해관계자 참여 프로세스에 대한 검토
- 회사의 주요 이해관계자 그룹의 중요 이슈 선정 프로세스에 대한 검토
- 보고기간 중 회사의 ESG 이슈가 언급된 미디어 자료 조사
- 글로벌 경쟁 기업들의 최근 ESG 보고 이슈 분석
- 보고기간에 해당되는 ESG 활동 및 보고 프로세스에 대한 관련 담당자 인터뷰
- 회사의 ESG 성과에 대한 데이터 및 주장에 대한 근거 문서, 인트라넷 원천에 대한 검토
- 주요 ESG 성과 데이터에 대한 생성, 취합 프로세스의 검토
- 경제 성과 데이터가 회사의 감사받은 재무제표에서 적절히 추출되었는지에 대한 검토

<sup>1</sup> International Federation of the Accountants 가 발행한 International Standard on Assurance Engagement : Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information

### 검증수준

본 검증인은 ISAE3000 에서 기술하고 있는 제한적 확신을 제공하기 위한 업무를 수행하였습니다. 제한적 확신의 업무는 합리적 확신을 제공하는 검증 업무와 비교하여 검증범위가 제한되어 있습니다. 따라서 적절한 증거를 수집하기 위한 검증절차의 성격, 시기 및 범위가 합리적 확신의 검증 업무보다 낮은 확신을 제공하도록 계획되었습니다.

### 검증인의 의견

본 검증인의 검증절차 수행 결과 지속가능경영보고서가 중요성의 관점에서 회사가 사용한 준거 기준에 따라 작성되지 않은 사항이 발견되지 않았습니다.

### 독립성

본 검증인은 IFAC( International Federation of Accountants) 의 윤리헌장을 준수하였습니다.

### 수행업무팀

본 검증 업무팀은 ESG 분야 에서 전문역량과 다년간 검증 경험을 보유한 전문가들로 구성되어 검증업무를수행하였습니다.

2022년 6월 17일

EY한영회계법인

대표이사 박용근

朴 容 根 

## 온실가스 배출량 검증 의견서

### 서문

한국품질재단은 『삼성전자 주식회사』으로부터 2021.11부터 2021.12.31까지의 온실가스 배출량을 수록한 “2021년 국내 모든 사업장 및 해외 24개 법인 온실가스 배출량 보고서에 대한 검증을 요청 받았습니다. 삼성전자 주식회사는 ‘온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침 (환경부 고시 제2021-278호), ‘GHG Protocol Scope 2 Guidance’ 및 ‘ISO 14064-1:2006’에 근거한 온실가스 배출량 보고서 작성의 책임을 가지며 한국품질재단은 온실가스 배출량 보고서에 수록된 온실가스 배출량 데이터가 검증기준에 따라 작성, 산정되었는지를 ‘ISO 14064-3:2006’에 근거하여 검증을 수행하고 검증의견을 제공하는 책임을 가지고 있습니다.

### 검증 범위

검증은 『삼성전자 주식회사』의 운영상 통제 하에 있는 국내 모든 사업장 및 해외 24개 법인의 온실가스 배출 시설을 대상으로 하며 총 온실가스 배출량은 Scope 1 (직접) 및 Scope 2 (간접)를 대상으로 하였습니다.

### 검증 절차

검증은 온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침 (환경부고시 제2021-112호)에 규정된 절차에 따라 계획하여 수행 되었고, 검증의 보증수준은 합리적 보증 수준을 만족하도록 수행되었습니다.

### 검증의 한계

온실가스 인벤토리에 나타난 배출량 데이터에 대한 정확성 및 완전성은 해당 데이터의 특성과 수치를 확정, 계산 그리고 추정하는 방법에 따라 발생할 수 있는 고유의 한계를 내포하고 있습니다.

### 검증 결론

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

- 1) 삼성전자 주식회사의 2021년 온실가스 배출량 보고서는 ‘온실가스 배출권거래제의 배출량 보고 및 인증에 관한 지침’, ‘GHG Protocol Scope 2 Guidance’ 및 ‘ISO 14064-1:2006’에 기반을 두고 수립된 온실가스 산정지침에 따라 적절하게 작성되었습니다.
- 2) 삼성전자 주식회사의 2021년 국내 모든 사업장의 온실가스 배출량에 대한 중요성 평가 결과, ‘온실가스 배출권거래제 운영을 위한 검증지침’ 요구사항인 2% (총 배출량 500만 tCO<sub>2</sub>-eq 이상) 미만 기준을 만족하고 있습니다.
- 3) 삼성전자 주식회사의 2021년 해외 24개 법인의 온실가스 배출량에 대한 중요성 평가는 해외 법인 전체에 대한 문서 검토결과와 자체 내부평가 결과를 토대로 결정되었으며 중요성 평가 결과 총 배출량의 2%를 초과하지 않는 것으로 판단하였습니다.

4) 보고된 온실가스 배출량의 활동데이터 중 가장 많은 비중을 차지하는 구매전력, F-gas에 의한 공정배출, LNG 사용 등에 의한 배출이 전체 배출량의 99% 이상을 차지하고 있으며 전력, F-gas 및 도시가스 등의 공급업체에서 제공한 거래용 데이터를 통해서 확인하였으며 해당 사용량에 대한 오류는 없는 것으로 판단되었습니다.

5) 온실가스 배출량 산정에 영향을 미치는 ‘공정배출 저감 기술의 효율’은 정부 및 제3자가 보증하는 값을 반영해야 하나, 해당 저감 기술 효율은 삼성전자 주식회사 자체 방법론에 근거해 산정된 값으로 이에 대한 오류는 검증의견에 포함하고 있지 않습니다.

해외 법인의 경우, 해당 국가에서 공표된 순발열량 및 전력배출계수를 우선적으로 적용하였으나 공표된 값이 없을 경우 IPCC 가이드라인 및 국내 에너지기본법 시행규칙에 명시된 순발열량, IEA 전력계수를 적용하였으며, 스팀배출계수는 스팀 공급업체에서 제공한 값을 적용하는 것을 원칙으로 하고 있어, 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 상쇄 배출권을 제외한 배출량을 의미합니다.

6) 보고서에 수록된 삼성전자 주식회사의 2021년 온실가스 배출량 정보 및 데이터는 삼성전자 주식회사 온실가스 산정 지침에서 고려하지 않은 배출량 정보를 제외하고는 중대한 오류, 누락 및 부적합한 사항은 발견되지 않았습니다.

### 『삼성전자 주식회사』 2021년 온실가스 배출량 (단위 : 천톤CO<sub>2</sub>-eq)

구분	전체		국내		해외	
	지역기반 배출	시장기반 배출	지역기반 배출	시장기반 배출	지역기반 배출	시장기반 배출
직접배출 (Scope 1)	7,604	7,604	5,695	5,695	1,909	1,909
간접배출 (Scope 2)	12,566	9,796	8,801	8,576	3,765	1,220
총 배출량	20,170	17,400	14,496	14,271	5,674	3,129

2022년 5월 10일

*Ji Young Song*

(재)한국품질재단 대표 송지영

## GRI 대조표

GRI Standards		보고수준	페이지	비고
<b>GRI 102 일반정보 공개</b>				
조직 프로필	102-1	조직 명칭	●	3
	102-2	활동, 브랜드, 제품, 서비스	●	3
	102-3	본사 위치	●	4
	102-4	조직이 사업을 운영하는 국가의 수와 국가명	●	4
	102-5	조직 소유 형태와 법적 형태	●	X
	102-6	제품과 서비스가 제공되는 지리적 위치, 관련 산업, 고객과 수혜자 유형	●	4
	102-7	조직의 규모(임직원 수, 사업장 수, 순매출, 자기자본과 부채 구분한 총 자본, 제품 서비스 수량 포함)	●	3-4
	102-8	임직원 및 근로자에 대한 정보	●	91-92
	102-9	조직의 공급망	●	4, 77-83
	102-10	보고기간 동안 발생한 조직의 규모, 구조, 소유, 공급망 관련 중대한 변화	●	X
	102-11	조직의 사전예방 접근법 및 원칙	●	7-9
	102-12	조직이 가입하였거나 지지하는 외부의 경제, 환경, 사회에 관한 헌장, 원칙, 기타 이니셔티브 목록	●	19-20, 60, 83
	102-13	산업 협회 등 국가별, 국제적 정책기구 멤버십 현황	●	19
전략	102-14	의사결정권자 성명서	●	2
	102-15	핵심 영향, 위험, 기회	●	26, 85
윤리성과 청렴성	102-16	가치, 원칙, 표준, 행동규범	●	X
	102-17	윤리에 대한 자문과 신고 메커니즘	●	7-9
거버넌스	102-18	거버넌스 구조	●	5-6
	102-19	권한 위임	●	18
	102-20	경제, 환경, 사회적 토픽에 대한 임원급의 책임	●	18
	102-21	이해관계자와 경제, 환경, 사회적 토픽 협의	●	19
	102-22	최고 거버넌스 기구와 그 위원회 구성	●	5-6
	102-23	최고 거버넌스 기구 의장	●	5-6
	102-24	최고 거버넌스 임명과 선정	●	5-6
	102-25	이해관계 상충 방지 프로세스 및 이해상충 사항의 공개 여부	●	5-6
	102-26	목적, 가치, 전략 수립에 관한 최고 거버넌스 기구의 역할 (경제적, 환경적, 사회적 영향 관련)	●	5-6, 18
	102-27	최고 거버넌스 기구의 경제적, 환경적, 사회적 토픽에 관해 공동지식 강화 및 개발 절차	●	18
	102-28	최고 거버넌스 기구의 성과 평가에 대한 절차	●	5-6
	102-29	최고 거버넌스 기구의 경제, 환경, 사회적 영향 파악과 관리	●	18
	102-30	최고 거버넌스 기구의 리스크 관리 프로세스 효과	●	5-6, 18

GRI Standards		보고수준	페이지	비고
거버넌스	102-31	최고 거버넌스 기구의 경제, 환경, 사회적 토픽 검토	●	18
	102-32	조직의 지속가능성보고서를 공식 검토하고 승인하며, 모든 중요측면 포함 여부를 확인하는 최고 위원회 또는 직위	●	18, 85
	102-33	중요 사항을 최고 거버넌스 기구에 보고하는 절차	●	5-6, 18
	102-34	최고 거버넌스 기구에 보고된 중요 사항의 성격, 개수, 해결 메커니즘	●	5-6, 85
	102-35	보수 유형별 정책 및 고위 임원에 대한 보상	●	X
	102-36	보수 결정 절차 및 보수자문위원 관여 여부, 자문위원과 조직의 관계	●	X
	102-37	보수 관련 이해관계자의 견해 수렴 및 보수 정책 제안에 대한 투표 결과	○	X
	102-38	연간 총 보상 비율	○	X
	102-39	연간 총 보상 인상률	○	X
	이해관계자 참여	102-40	조직과 관련 있는 이해관계자 집단들의 목록	●
102-41		전체 임직원 중 단체협약이 적용되는 임직원의 비율	●	63-64
102-42		조직이 관여할 이해관계자 파악 및 선정 기준	●	18-19
102-43		조직이 관여시킬 이해관계자 참여방식	●	19
102-44		이해관계자 참여과정에서 제기된 핵심 토픽 및 관심사 및 조직의 대응	●	19
102-45		조직의 연결재무제표	●	X
파악된 중대측면과	102-46	보고서 내용과 토픽의 경계 결정 과정	●	85
경계 및 보고서	102-47	보고서 내용 결정 과정에서 파악한 모든 중요토픽의 목록	●	85
프로필	102-48	이전 보고서에서 제공한 정보에 대한 수정이 미치는 영향과 수정보고 이유	●	X
	102-49	이전 보고기간 이후에 발생한 중요토픽의 목록 및 경계의 의미있는 변화	●	85
	102-50	제공한 정보의 보고기간(회계 연도 또는 역년)	●	109
	102-51	가장 최근 보고서 보고일자	●	109
	102-52	보고 주기(매년, 격년 등)	●	109
	102-53	보고서 또는 그 내용에 대한 문의 시의 연락처	●	109
	102-54	GRI Standard 부합 방법	●	109
	102-55	적용한 GRI Standard와 disclosure 목록을 표기한 GRI 인덱스	●	101-103
	102-56	보고서의 외부 검증에 대한 조직의 정책과 검증 보고서	●	99
<b>경영접근방식</b>				
	103-1	중요 토픽과 그 경계에 대한 설명	●	85
	103-2	경영접근방식의 목적, 토픽 관리 방법	○	X
	103-3	경영접근방식 평가 절차, 결과, 조정 사항	○	X

## GRI 대조표

GRI Standards			보고수준	페이지	비고
<b>GRI 200 경제</b>					
경제 성과	201	측면별 경영접근방식 공개	●	3	
	201-1	직접적인 경제가치 발생과 분배(EVG&D)	●	90	
	201-2	기후변화가 조직의 활동에 미치는 재무적 영향 및 기타 위험과 기회	●	26	
	201-3	조직의 확정급여형 연금제도 채무 총량	●	X	사업보고서에 공개
	201-4	국가별 정부의 재정지원 금액	○	X	
시장 지위	202	측면별 경영접근방식 공개	○	X	
	202-1	주요 사업장이 위치한 지역의 최저 임금과 비교한 성별 기본 초임 임금 기준, 최저임금 보상 평가 방안 등 공개	○	X	
	202-2	주요 사업장의 현장에서 고용된 고위 경영진 및 정의	○	X	
간접 경제효과	203	측면별 경영접근방식 공개	●	21, 41, 85, 88	
	203-1	사회기반시설 투자와 지원 서비스의 개발 및 영향 (지역사회 긍정적 부정적 영향 평가, 기부 등)	●	42-48	
	203-2	영향 규모 등 중요한 간접 경제효과 영향의 예시 (긍정적, 부정적 영향 포함)	●	42-48	
조달 관행	204	측면별 경영접근방식 공개	●	76	
반부패	204-1	주요 사업장에서 현지 공급업체에 지급하는 구매 비율	○	X	
	205	측면별 경영접근방식 공개	●	7-9	
	205-1	부패 위험을 평가한 사업장의 수 및 비율과 파악된 중요한 위험	●	7-9	
	205-2	반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 관련 교육 현황	●	7-9	
	205-3	확인된 부패 사례와 이에 대한 조치	○	X	
반경쟁적 행위	206	측면별 경영접근방식 공개	●	7-9	
	206-1	경쟁저해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치의 수와 그 결과	●	X	사업보고서에 공개
세금	207	측면별 경영접근방식 공개	●	X	홈페이지에 공개
	207-1	세금 관리에 대한 접근법	●	X	홈페이지에 공개
	207-2	세금 관련 거버넌스, 통제 및 리스크 관리	●	X	홈페이지에 공개
	207-3	세금 관련 이해관계자 소통 및 고충 처리 절차	●	X	홈페이지에 공개
	207-4	국가별 세무 내역 공시 (연결재무제표가 포괄하는 세무 당국)	●	90	
<b>GRI 300 환경</b>					
원재료	301	측면별 경영접근방식 공개	●	24	
	301-1	사용 원재료의 중량이나 부피	○	X	
	301-2	재생투입 원재료 사용 비율	●	32, 94	
	301-3	판매된 제품 및 그 포장재의 재생 비율	●	94	
에너지	302	측면별 경영접근방식 공개	●	24	
	302-1	조직 내 에너지소비	●	94	
	302-2	조직 밖에서의 에너지소비	○	X	

GRI Standards			보고수준	페이지	비고
수자원 & 폐수	302-3	에너지 집약도	○	X	
	302-4	에너지 소비 절감	●	27-28	
	302-5	제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축	●	29	
	303	측면별 경영접근방식 공개	●	37-38	
	303-1	공유 자원으로써 용수 활용	●	38, 95-96	
생물다양성	303-2	방류수 영향 관리	●	95-96	
	303-3	용수 취수량	●	38, 95-96	
	303-4	용수 방류량	●	38, 95-96	
	303-5	용수 사용량	●	38, 95-96	
	304	측면별 경영접근방식 공개	●	X	홈페이지에 공개
배출	304-1	생태계 보호지역/주변지역에 소유, 임대, 관리하는 사업장	●	X	홈페이지에 공개
	304-2	생태계 보호지역/주변지역에 사업활동, 제품, 서비스 등으로 인한 영향	●	39	
	304-3	서식지 보호 또는 복구	●	39	
	304-4	사업장에 의해 영향을 받는 지역에 서식지를 둔 세계자연보호연맹 (IUCN)의 멸종위기 종의 수 및 국가 보존 종의 수 (멸종 위기 단계별)	●	X	홈페이지에 공개
폐기물	305	측면별 경영접근방식 공개	●	27-31	
	305-1	직접 온실가스(GHG) 배출(Scope 1)	●	94	
	305-2	에너지 간접 온실가스(GHG) 배출(Scope 2)	●	94	
	305-3	기타 간접 온실가스(GHG) 배출(Scope 3)	●	94	
	305-4	온실가스(GHG) 배출 집약도	○	X	
	305-5	온실가스(GHG) 배출 감축	●	27-31	
	305-6	오존파괴물질(ODS) 배출	●	95	
컴플라이언스	305-7	NOx, SOx 및 기타 중요한 대기 배출물	●	95	
	306	측면별 경영접근방식 공개	●	36	
	306-1	폐기물 발생 및 폐기물 관련 주요 영향	●	36	
	306-2	폐기물 관련 주요 영향 관리	●	36	
	306-3	폐기물 발생량 및 종류	●	95	
공급업체 환경 평가	306-4	폐기물 재활용	●	95	
	306-5	폐기물 매립	●	95	
	307	측면별 경영접근방식 공개	●	7-9	
공급업체 환경 평가	307-1	환경법 및 규정 위반으로 부과된 중요한 벌금의 액수 및 비금전적 제재조치의 수	●	95	
	308	측면별 경영접근방식 공개	●	77-80, 82	
공급업체 환경 평가	308-1	환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체	●	93	
	308-2	공급망 내 실질적 또는 잠재적인 중대한 부정적 환경영향 및 이에 대한 조치	●	77	

## GRI 대조표

GRI Standards			보고수준	페이지	비고
<b>GRI 400 사회</b>					
고용	401	측면별 경영접근방식 공개	●	59	
	401-1	신규 채용 임직원과 이직 임직원	●	91	
	401-2	임시직 또는 시간제 근로자에게는 제공되지 않고 상근직 근로자에게 제공하는 복리후생	○	X	
	401-3	육아휴직	●	92	
노사관계	402	측면별 경영접근방식 공개	●	63-64	
	402-1	경영상 변동에 관한 최소 통지기간	○	X	
산업안전보건	403	측면별 경영접근방식 공개	●	69-72	
	403-1	산업안전보건 관리 시스템	●	69-72	
	403-2	위험 식별, 리스크 평가 및 사고 조사	●	69-72	
	403-3	산업 보건 지원 프로그램	●	69-72	
	403-4	산업안전보건에 대한 근로자 참여, 상담, 커뮤니케이션	●	69-72	
	403-5	산업안전보건 근로자 교육	●	69-72	
	403-6	임직원 건강 증진 활동	●	69-72	
	403-7	사업에 영향을 미치는 산업안전보건 영향에 대한 예방 및 완화	●	69-72	
	403-8	산업안전보건 관리 시스템 적용 대상 임직원	●	69-72	
	403-9	재해율	●	92	
훈련 및 교육	403-10	업무 관련 질병	○	X	
	404	측면별 경영접근방식 공개	●	73	
	404-1	근로자 1인당 한 해에 받는 평균 훈련시간	●	92	
	404-2	임직원 직무교육 및 전직 지원 프로그램	●	73	
다양성과 기회 균등	404-3	업무성과 및 경력개발에 대한 정기적인 검토를 받은 근로자 비율	●	73, 92	
	405	측면별 경영접근방식 공개	●	65-68	
	405-1	법주별 거버넌스 기구 및 근로자의 구성 현황	●	68	
차별금지	405-2	남성 대비 여성의 기본급여 및 보수 비율	●	65	승진과 보상, 징계 등 인 사관행에서 성별, 국적 등 에 의한 차별을 금지함
	406	측면별 경영접근방식 공개	●	65	
결사 및 단체교섭의 자유	406-1	차별 사건의 수와 이에 대한 시정 조치	●	63-64	
	407	측면별 경영접근방식 공개	●	60-64	
아동 근로	407-1	결사 및 단체교섭의 자유를 침해하였거나 침해될 현저한 위험성이 있는 것으로 파악된 사업장 및 공급업체의 결사 및 단체 교섭의 자유를 보장하기 위해 취한 조치	●	60-64	
	408	측면별 경영접근방식 공개	●	60	홈페이지에 공개
	408-1	아동 근로 발생 위험이 높다고 파악되는 사업장 및 공급업체와 아동 근로를 효과적으로 폐지하기 위해 취한 조치	●	62	

GRI Standards			보고수준	페이지	비고
강제 노동	409	측면별 경영접근방식 공개	●	60	홈페이지에 공개
	409-1	강제 노동 발생 위험이 높다고 파악되는 사업장 및 공급업체와 모든 형태의 강제 노동을 폐지하기 위해 취한 조치	●	62	
보안 관행	410	측면별 경영접근방식 공개	●	54	
	410-1	인권 정책 및 절차에 관한 훈련을 받은 보안요원	○	X	
원주민 권리	411	측면별 경영접근방식 공개	○	X	
	411-1	원주민 권리 침해 사건의 수	○	X	
인권 관리 평가	412	측면별 경영접근방식 공개	●	60-62	
	412-1	인권검토 또는 인권영향평가 대상인 사업장의 수와 비율	●	62	
	412-2	인권 정책 및 절차에 관한 임직원 훈련	●	60-61	
지역사회	412-3	인권조항을 포함하거나 인권심사를 거친 중요한 투자 약정 및 계약	○	X	
	413	측면별 경영접근방식 공개	●	41	
	413-1	지역사회에 참여하고, 영향평가, 개발 프로그램을 수행하는 사업장의 비율	●	42-45	
공급업체 사회적 평가	413-2	지역사회에 실질적이거나 잠재적으로 중대한 부정적 영향을 미치는 사업장	○	X	
	414	측면별 경영접근방식 공개	●	76-77	
공공정책	414-1	사회 영향 평가기준을 이용하여 심사를 거친 신규 공급업체	●	93	
	414-2	공급망의 부정적 사회적 영향과 이에 대한 조치	●	77-80	
고객 안전보건	415	측면별 경영접근방식 공개	●	7-9	
	415-1	국가별, 수령인/수혜자별 기부한 정치자금 총규모	●	X	회사 행동규범 내 회사의 자금 등을 정치적 목적으로 사용하는 것을 금지함
제품 및 서비스 라벨링	416	측면별 경영접근방식 공개	○	X	
	416-1	개선을 위해 안전·보건 영향을 평가한 주요 제품 및 서비스군의 비율	○	X	
	416-2	제품 및 서비스의 안전·보건 영향에 관한 법률규정 및 자율규정 위반한 사건 수 (처분 결과)	●	X	사업보고서에 공개
고객 개인정보 보호	417	측면별 경영접근방식 공개	●	X	홈페이지에 공개
	417-1	정보 및 라벨을 위해 필요한 제품/서비스 정보 유형, 그리고 정보 조건을 갖춰야 하는 주요 제품/서비스 군의 비율	●	X	홈페이지에 공개
	417-2	위반의 결과별, 제품/서비스 정보 및 라벨에 관한 법률규정 및 자율규정을 위반한 사건의 수	○	X	
컴플라이언스	417-3	마케팅 커뮤니케이션에 관한 법률규정과 자율규정 위반	●	X	사업보고서에 공개
	418	측면별 경영접근방식 공개	●	50-51	
고객 개인정보 보호	418-1	고객 개인정보보호 위반 및 고객정보 분실 사실이 입증된 불만 건수	○	X	
	419	측면별 경영접근방식 공개	●	7-9	
컴플라이언스	419-1	사회적·경제적 측면의 법률 및 규정 위반에 대한 주요 벌금의 액수	●	X	사업보고서에 공개



## TCFD(기후변화 관련 재무정보공개 협의체) 대조표

TCFD 권고안	참고 페이지	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>기후변화 관련 규제 변화, 물리적 기후 위험의 증가 등 기후변화 이슈는 사업의 운영과 재무적 성과에 직접적인 영향을 미치는 중요한 분야입니다. 이와 같은 기후 변화 이슈 및 이에 대한 삼성전자의 활동은 최고 의사결정기구인 이사회에 보고되며, 이사회는 기후변화 대응과 자원 순환에 대한 회사의 주요 활동을 감독하고 있습니다.</p> <p>기후변화 대응 전략 수립과 이행 과제 발굴, 투자 집행 등의 주요 사안에 대한 책임과 권한은 CEO에게 있습니다. 또한 실질적인 책임 이행을 위해 경영진의 KPI 항목 중 일부로 기후변화 관련 지표를 반영하였습니다. CEO는 주요 분야별 최고 책임자들과 함께 전사 지속가능경영협의회의와 환경 분야 임원들로 구성된 전사 협의체를 운영하여 환경경영 계획을 수립하고 이행 성과를 검토합니다. 또한, 환경경영 TF는 기후변화 대응을 포함해 환경경영 실행과제를 수립하고 진행사항을 점검합니다. 사업 부문별 환경안전 회의에서는 기후변화를 포함한 사업장의 환경경영 이슈를 모니터링하고 주요 사안을 협의합니다. 에코협의회는 친환경 제품을 개발하기 위한 전략 수립 및 성과를 협의합니다.</p>	<p>P.23 CDP : CC1.1a, CC1.1b</p> <p>P.23 CDP : CC1.2a</p>
추진 전략	<p>a) 단기·중기·장기 측면에서 기후변화 관련 위험과 기회 설명</p> <p>b) 기후변화 관련 위험과 기회가 기업의 사업, 전략 및 재무계획에 미치는 영향</p> <p>c) 기후변화 시나리오가 사업, 전략 및 재무 계획에 미치는 영향</p>	<p>기후변화로 인한 리스크와 기회는 제품과 서비스는 물론 제조공정, 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. 삼성전자는 기후변화로 인한 위험과 기회 요인의 재무적 영향력을 파악하기 위해 리스크 요인을 전환리스크와 물리적 리스크로 구분하고 이로 인한 위험과 기회 요인을 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 (IPCC1)) 평가보고서의 대표농도 경로 시나리오 및 국제 에너지 기구 (IEA2))의 에너지기술 전망 등을 고려하여 대응방안을 수립합니다.</p> <p>세부 내용은 2022 지속가능경영보고서 26 페이지 기후변화 리스크·기회의 재무적 영향 분석 섹션을 참고하십시오.</p> <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 인하나 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> <p>기후변화 리스크는 파급 경로가 매우 복잡하며 광범위하게 영향을 미칠 것으로 예상됩니다. 삼성전자는 기후변화 시나리오에 따른 사회/경제적 변화로 인해 비즈니스에 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 시나리오 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>	<p>P.23, P.25 CDP : CC2.2c, CC2.3a, CC2.4a, CC3.1c</p> <p>P.26 CDP : CC2.5, CC2.6</p> <p>P.26-31 CDP : CC3.1c, CC3.1d</p>

## TCFD(기후변화 관련 재무정보공개 협의체) 대조표

TCFD 권고안	참고 페이지	참고 페이지
리스크 관리	<p>a) 기후변화 관련 리스크를 식별하고 평가하기 위한 절차</p> <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>	<p>P.25</p> <p>CDP : CC1.2a, CC2.2b</p>
	<p>b) 기후변화 관련 위험을 관리하기 위한 절차</p> <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, 예고협의회에서는 기후변화로 인한 비즈니스 기회 관련 논의 후, 각 사업부 및 유관 부서로 이관하여 실행하고 있습니다.</p>	<p>P.23</p> <p>CDP : CC2.2d</p>
	<p>c) 기후변화 관련 위험을 식별, 평가, 관리하는 절차가 조직의 위험관리 절차에 통합되는 방법</p> <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>	<p>P.25-26</p> <p>CDP : CC2.2</p>
지표 및 감축 목표	<p>a) 기후변화 관련 위험과 기회를 평가, 관리하기 위해 사용하는 지표</p> <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>	<p>P.27-31, P94-95</p> <p>CDP : CC11.3</p>
	<p>b) 직접(Scope 1), 간접(Scope2), 그리고 기타(Scope 3) 온실가스 배출량 및 관련 위험</p> <p>삼성전자는 온실가스 배출량을 Scope 1, 2, 3 로 구분하여 산출하고 지속가능경영보고서, CDP 등을 통해 공개하고 있습니다. 2021년 직접(Scope 1) 배출량은 760만톤이며, 재생에너지 사용량을 반영해 측정된 간접(Scope 2) 배출량은 980만톤입니다.</p> <p>최근 3년간의 온실가스 배출량 및 온실가스별 배출량은 2022 지속가능경영보고서 94 페이지를 참고하십시오</p>	<p>P.31, P94</p> <p>CDP : C6, C7</p>
	<p>c) 기후변화 관련 위험과 기회 관리를 위한 기업의 목표와 목표 대비 성과</p> <p>삼성전자는 온실가스 배출량 증가를 억제하기 위해 재생에너지 사용량을 지속적으로 확대하고 있습니다. 2018년 6월, 삼성전자는 2020년까지 미국, 유럽, 중국 지역의 모든 사업장에서 100% 재생에너지 사용을 추진하는 목표를 발표했습니다. 국내 사업장의 재생에너지 사용 확산을 위해 수원, 화성, 평택 사업장의 주차장, 건물옥상, 신축부지 등 공간에 태양광-지열 설비의 설치 계획도 공개했습니다. 수원사업장과 기흥사업장에 각각 1.9MW(2018년), 1.5MW(2019년) 규모 등 국내 주요 사업장에 재생에너지 설비를 설치했습니다 또한 2018년에서 2020년까지 태양광 발전설비 설치, 재생에너지 인증서(Renewable Energy Certificate, REC) 구매, 재생에너지 공급계약(Power Purchasing Agreement, PPA), 재생전력 요금제(Green Pricing) 등 지역별 최적화된 이행계획을 수립하여 추진했습니다. 그 결과 2020년 재생에너지 사용량이 2018년 대비 약 3배 증가했으며, 목표한 추진 계획도 모두 이행했습니다. 2021년에도 2020년 재생에너지 사용량 4,030GWh보다 약 30% 증가한 5,278GWh를 사용했습니다.</p> <p>삼성전자는 탄소감축을 위해 공정가스 감축 측면에서는 신축매 개발을 통한 공정가스 처리효율 개선 및 처리시설 확충하여 배출량을 90% 이상 감축을 추진하고 있습니다. 연료 사용 측면에서는 폐열을 적극적으로 활용하여 LNG 보일러 사용을 최소화하기 위해 노력할 계획입니다. 또한 글로벌 사업장의 재생에너지 전환을 지속 확대하기 위해 재생에너지 인증서 (REC)구매, 발전사와 재생에너지 공급 계약 (PPA) 체결을 확대할 계획입니다.</p>	<p>P.28, P31</p> <p>CDP : C4</p>

## 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. 50-53
다양성과 포용	TC-HW-330a.1	(1) 경영진과 (2) 기술진, (3) 그 외 임직원의 성별 비율과 인종·민족별 비율	p. 92
제품 수명주기 관리	TC-HW-410a.1	IEC 62474 국제표준 신고 물질을 포함하고 있는 제품의 매출액 기준 비율	삼성전자는 국가별 법률과 글로벌 규정(EU RoHS, REACH 등)을 준수하고, 제품에 사용되는 모든 부품과 원재료에 대해 엄격한 사전검사와 사후관리를 실시하고 있습니다. 삼성전자의 유해물질 관리 노력은 지속가능경영보고서 p. 40을 참조하십시오.
	TC-HW-410a.2	EPEAT 등록 기준이나 이와 동등한 수준의 기준을 충족하는 제품의 매출액 기준 비율 <sup>1)</sup>	· 컴퓨터: 34% · 휴대전화: 67% · 디스플레이: 18%
	TC-HW-410a.3	ENERGY STAR® 기준을 충족하는 제품의 매출액 기준 비율 <sup>1)</sup>	· 오디오: 77% · 컴퓨터: 92%
	TC-HW-410a.4	회수된 폐전자제품의 총량과 재활용률	p. 35, p. 94
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. 93
	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.78-79
원료 공급	TC-HW-440a.1	이슈 광물의 사용과 관련된 리스크 관리에 대한 설명	p.83

1) 2020년 북미(미국, 캐나다) 매출액 기준

#### Activity Metrics

코드	공시 항목	참고 페이지 및 답변
TC-HW-000.A	제품군별 생산량	2021 사업보고서(II.사업의 내용) p. 28-32
TC-HW-000.B	제조사업장 면적·위치	p. 4
TC-HW-000.C	자사 소유 생산시설에서 생산한 제품 비율	2021 사업보고서(II.사업의 내용) p. 28-32

## 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. 31, p. 94
	TC-SC-110a.2	Scope 1 배출량 관리, 감축 목표, 성과 분석을 포함한 장·단기 전략 또는 계획	p. 27-31
에너지 관리	TC-SC-130a.1	(1) 전체 에너지 소비량, (2) 일반 그리드 전력 비율, (3) 재생에너지 비율	p. 94
수자원 관리	TC-SC-140a.1	(1) 총 용수 공급량, (2) 총 용수 사용량 (각 지표 내의 물부족 국가 비율 포함)	p. 37, p. 95-96
폐기물 관리	TC-SC-150a.1	제조 공정에서의 유해 폐기물 발생량과 재활용률	p. 95
임직원 안전보건	TC-SC-320a.1	임직원 안전보건 관련 평가 및 모니터링, 위험 요소에 대한 임직원 노출 감소를 위한 활동	p. 69-72
	TC-SC-320a.2	임직원 안전보건 법규 위반에 따른 벌금 및 합의금	2021 사업보고서(XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항) p.506-509
인재 유치 및 관리	TC-SC-330a.1	(1) 외국인 근로자 비율, (2) 해외 사업장 임직원 비율	p. 91-92
제품 수명주기 관리	TC-SC-410a.1	IEC 62474 국제표준 신고 물질을 포함하고 있는 제품의 매출액 기준 비율	삼성전자는 국가별 법률과 글로벌 규정(EU RoHS, REACH 등)을 준수하고, 제품에 사용되는 모든 부품과 원재료에 대해 엄격한 사전검사와 사후관리를 실시하고 있습니다. 삼성전자의 유해물질 관리 노력은 지속가능경영보고서 p. 40을 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. 83
지적재산권 보호 및 공정 경쟁	TC-SC-520a.1	불공정 경쟁과 관련된 법규 위반에 따른 벌금 및 합의금	2021 사업보고서(XI. 그 밖에 투자자 보호를 위하여 필요한 사항) p. 506

#### Activity Metrics

코드	공시 항목	참고 페이지 및 답변
TC-SC-000.A	총 생산량	2021 사업보고서(II.사업의 내용) p. 28-32
TC-SC-000.B	자사 소유 생산시설에서 생산한 제품 비율	2021 사업보고서(II.사업의 내용) p. 28-32

## 고객 커뮤니케이션과 고객 만족도

### VOC (Voice of Customer) 통합관리시스템

컨택센터, 홈페이지, 애플리케이션 등 여러 채널을 통해 접수된 제품의 구입·수리·사용법과 관련한 고객의 의견을 수집하고 있습니다. VOC 통합관리시스템 자료를 바탕으로 사내 각 부문과 함께 고객의 니즈를 분석하고 제품과 서비스에 대한 불편사항을 개선할 수 있는 방안을 모색하고 있습니다.

### 서비스 고객 만족도 조사

삼성전자는 1994년부터 서비스를 경험한 고객을 대상으로 정기적인 고객 만족도 조사를 실시하고, 만족도가 낮은 서비스 항목에 대해 개선 활동을 실시하고 있습니다.

### <2021년 삼성전자 제품·서비스 국내 만족도 조사 결과>

조사명	주관	1위 수상 제품
한국산업 고객만족도	한국능률협회컨설팅	TV, 냉장고, 세탁기, 에어컨, 김치냉장고, 스마트폰, PC, 무선청소기
한국산업 서비스 품질지수	한국능률협회컨설팅	[고객 접점 부문] 가전 A/S, 휴대전화 A/S [콜센터 부문] 가전서비스 부문 우수 콜센터
국가고객만족도	한국생산성본부 조선일보 공동	냉장고, 건조기, 스마트폰, PC
품질만족지수	한국표준협회	TV, 냉장고, 드럼세탁기, 김치냉장고, 건조기, 무선 핸디스틱 청소기, 에어컨, 냉난방기, 스마트폰, 태블릿, PC
서비스 품질지수	한국표준협회	컴퓨터 A/S, 가전 A/S, 휴대전화 A/S
콜센터 품질지수	한국표준협회	가전제품, 휴대전화
글로벌 고객만족도	글로벌경영협회	TV, 냉장고, 세탁기, 진공청소기, 김치냉장고, 건조기, 의류관리기, 공기청정기, 에어컨, 스마트폰, PC

### <2021년 삼성전자 해외 서비스 부문 수상 내역>

국가	수상 내역
독일	German Service Award 2021 (2월) · 주관: DISQ (Deutsches Institut Für Service-Qualität) · 수상: Service Award Top3
멕시코	National Excellence Award in CX Experience & C.C (3월) · 주관: IMT (Instituto Mexicano de Teleservicios) · 수상: Best Data Analytics Strategy (금상)
러시아	2021 Russia CX World Award (4월) · 주관: CX World Forum · 수상: CX in 코로나19 최우수상 CX in Contact Center 최우수상 Offline CX 우수상
멕시코	LATAM Award: The best organization for customer (5월) · 주관: ALORIC (Alianza Latinoamericana de Organizaciones para la Interaccion con Clientes) · 수상: Best strategy in Customer Experience (동상)
오스트리아	Top Service Award (6월) · 주관: Emotion Banking, Die Presse, 독일 Mannheim대학교 · 수상: Excellent Top5 Group
두바이	2021 Dubai Quality Global Award (6월) · 주관: 두바이 경제부 (Department of Economic Development) · 수상: DQGA Winner 수상
터키	CX Gold Award 수상 (6월) · 주관: Awards International · 수상: Best CX Strategy (금상) CX Transformation (금상)
세르비아	Sign Language contribution (9월) · 주관: 세르비아 장애인 협회 · 수상: Social Contribution (CSR) Best Brand 부문 (최우수)
러시아	Consumer's Right & Service Quality Award (10월) · 주관: 러시아 소비자 보호원 · 수상: Retail SVC 부문 (CE Brand Engineer Project) Retail SVC 부문 (SMP 제품 프리미엄 서비스) Consumer's Choice 부문 (SMP 제품 프리미엄 서비스)
러시아	Leader of climate development 2021 (11월) · 주관: Department of Nature Management and Environmental Protection of the city of Moscow · 수상: Ecology and Business 부문 수상
이탈리아	Campioni del servizio (최우수 서비스 챔피언 어워드) (11월) · 주관: ITQF (German Institute for Quality & Finance) · 수상: 최우수 서비스 만족도 1위 수상 (TV, 휴대폰, NPC, 가전, 에어컨 5대 제품)

## About this report

삼성전자는 경제·사회·환경적 가치 창출 성과를 다양한 이해관계자와 투명하게 소통하기 위해 2022년 열다섯 번째 지속가능경영보고서를 발간합니다.

### 작성 기준

본 보고서는 지속가능경영 보고 기준인 GRI (Global Reporting Initiative) standards의 핵심적 부합 방법 (Core Option)에 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. 서비스 항목에 대해 개선 활동을 실시하고 있습니다.

### 보고 범위

국내와 해외 모든 사업장과 공급망을 포함합니다. 재무성과는 K-IFRS 연결기준으로 작성했으며, 사업장 환경 성과는 국내외 32개 생산거점에서 수집한 데이터를 기준으로 작성했습니다.

### 보고 기간

2021년 1월1일부터 2021년 12월 31일까지의 경제·사회·환경적 성과와 활동을 담고 있으며, 일부 성과에 대해서는 2022년 5월까지의 정보를 포함하고 있습니다. 정량성과는 연도별 추이 분석이 가능하도록 최근 3개년 수치를 포함하고 있습니다.

### 보고 주기

매년 (지난해 보고서 발간 시기: 2021년 6월)

### 보고서 검증

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

### 관련 정보

- 삼성전자 대표 홈페이지  
<http://www.samsung.com/sec>
- 지속가능경영 홈페이지:  
<http://www.samsung.com/sec/aboutsamsung/sustainability>
- IR 홈페이지  
<http://www.samsung.com/sec/ir>
- 삼성전자 뉴스룸  
<http://news.samsung.com/kr>  
<http://news.samsung.com/global>

### 지속가능경영 보고서 담당

- 삼성전자 지속가능경영추진센터
- 주소: 16677 경기도 수원시 영통구 삼성로 129
- 이메일: [csr.partner@samsung.com](mailto:csr.partner@samsung.com)

### 참고 자료

사업 보고서

기업지배구조 보고서

책임광물 보고서

CDP 보고서

행동규범

행동규범 가이드라인

**SAMSUNG**