

2019 지속가능경영보고서

Sustainability with Stakeholders

HYOSUNG

ABOUT THIS REPORT

효성은 이해관계자와 적극적으로 소통하고 지속가능경영 현황을 공유하기 위해 2012년 첫 번째 지속가능경영 보고서를 발간 하였습니다. '2019 효성 지속가능경영 보고서'는 효성의 네 번째 보고서이며, 본 보고서를 통해 회사의 경제, 사회, 환경 분야에 걸친 지속가능경영 활동과 성과에 대해 투명하게 공개하고 이해관계자의 의견을 수렴하고자 합니다.

보고서 작성 기준 및 원칙

2019 효성 지속가능경영보고서는 글로벌 리포팅 이니셔티브(GRI, Global Reporting Initiative)의 지속가능성 보고 표준인 'GRI Standards'의 핵심 요건 (Core Option)에 부합하여 작성되었습니다. 또한 EcoVadis, ISO26000, UN SDGs 등 외부 지속가능경영 이니셔티브 및 지표를 이슈 선정에 반영함으로써 여러 이해관계자의 관심과 요구에 대응하고 있습니다.

보고 기간 및 범위

본 보고서의 보고 기간은 2019년 1월 1일부터 12월 31일까지이며, 추세 파악이 필요한 데이터에 대해 2017년부터 3개년 데이터를 보고하고 있습니다. 일부 정성적 활동과 성과는 2020년 6월까지의 내용을 포함할 수 있습니다. 재무 데이터의 경우 한국채택국제회계기준(K-IFRS)상의 연결 기준과 일치합니다. 효성은 2018년 6월 1일을 분할기일로 하여 자회사의 지분관리 및 투자 등을 수행하는 존속법인인 (주)효성과 섬유·무역 사업부문, 중공업·건설 사업부문, 산업자재 사업부문, 화학 사업부문을 각각 영위할 분할신설법인인 효성티앤씨(주), 효성중공업(주), 효성첨단소재(주), 효성화학(주)으로 인적분할되었습니다. 각 사업회사별 재무정보는 분할기일로부터 2019년 12월 31일까지의 정보를 담고 있습니다. 이에 따라 본 보고서의 보고 범위는 (주)효성과 4개 사업회사의 국내 및 해외 사업장 일부(베트남, 중국)를 포함하고 있으며 보고 범위에 주의가 필요한 사항에 대해서는 독자의 혼선을 줄이기 위해 별도 설명을 기재하고 독자의 편의를 위해 기업명의 약어를 사용하고 있습니다. 이에 따라 보고서에 반영된 일부 사업 성과 및 활동은 일부 사업회사에 해당되지 않을 수 있습니다. 인적분할 후 지속가능경영 체계 개선 및 데이터 재산정이 추진되었으며, 지난 보고서에 보고된 데이터 일부가 변경되었습니다. 이에 데이터 산정기준을 해당 콘텐츠 하단에 별도 표기하도록 하였습니다.

보고서 검증

본 보고서의 보고 내용 신뢰성과 공정성을 확보하고자 독립적 전문기관으로 네트웍스아이로부터 AA1000AS(2008)의 원칙(포괄성, 중요성, 대응성)과 ISAE 3000의 데이터 및 프로세스 신뢰성 원칙에 기반한 검증절차에 따라 검증을 받았으며 검증결과는 보고서의 102페이지에 담았습니다.

보고서 문의

본 보고서에 대한 문의 사항 및 요청사항에 대해서는 아래의 연락처로 문의하시기 바랍니다.

효성 그린경영팀

04144 서울특별시 마포구 마포대로 119 (공덕동)
T. 02-707-7063
F. 02-707-7664
Email. csr_hs@hyosung.com

추가정보

본 보고서는 보고서 내 관련 페이지로의 이동과 연관 웹페이지 바로가기 등의 기능이 포함된 인터랙티브 PDF로 발간되었습니다.

주요 용어 설명

PG: Performance Group
PU: Performance Unit

CONTENTS



OVERVIEW

- 04 CEO MESSAGE
- 05 COMPANY OVERVIEW

FOCUS ISSUES & BUSINESS CASES

- 07 고객 만족 및 제품 책임
- 12 해외시장 및 신시장 진출
- 18 친환경 제품 및 기술개발
- 24 지속가능한 공급망 관리

SUSTAINABILITY MANAGEMENT

- 34 지배구조
- 36 리스크관리
- 38 윤리경영
- 40 인재선발
- 41 인재육성
- 43 인재경영
- 45 나눔경영
- 48 그린경영
- 52 안전보건
- 54 연구개발
- 55 정보보안

SUSTAINABILITY PERFORMANCE

- 58 (주)효성
- 64 효성티앤씨(주)
- 71 효성중공업(주)
- 79 효성첨단소재(주)
- 88 효성화학(주)

APPENDIX

- 98 이해관계자 참여
- 99 중대성 평가
- 100 사업장별 인증현황 및 협회 가입현황
- 102 제 3자 검증 의견서
- 103 GRI STANDARDS INDEX
- 105 UN SDGS

<

03

>

CEO Message



존경하는 이해관계자 여러분,
효성에 대한 관심과 응원에 감사드립니다.

효성의 지속가능성은 신뢰와 애정을 보내주신 주주, 고객, 협력사, 지역사회 그리고 임직원 등 이해관계자 여러분 덕분이라 생각합니다. 최근 전세계는 어려운 경영환경에 코로나19까지 발생하며 기업들의 고통은 이중고를 겪고 있는 상황입니다. 하지만 위기 속에도 기회가 있는 것처럼 환경 및 사회적 책임을 다하고, 가치를 높여 가는 기업만이 미래를 선도할 것으로 기대하고 있습니다. 이에 글로벌 시민으로서 효성의 역할과 책임을 인식하고, 이해관계자 여러분과 보다 적극적으로 소통하며 지속가능한 기업으로 자리매김하고자 합니다.

새로운 시대가 다가오고 있습니다. AI(Artificial Intelligence, 인공지능)가 발전하면서 Singularity(특이점)의 시대가 다가오고 있고, 그로 인해 모든 분야에서 업의 개념과 게임의 룰이 통째로 바뀔 것이라 생각합니다. 이런 변화는 나무 하나만 봐서는 알 수가 없으며, 숲 전체를 볼 수 있는 시야를 가져야 합니다. 숲은 이해관계자들이 살아가는 터전, 곧 효성이 이해관계자와 함께 숨쉬며 살고 있는 생태계를 의미합니다. 우리는 그 속에서 해답을 찾을 수 있고, 미래를 준비할 수 있습니다.

최근 주주, 투자자 그리고 고객을 중심으로 ESG(Environmental, Social, and Governance)에 대한 정보 공개 요구가 커지고 있습니다. 효성은 ESG 체계를 확립하고 성과를 도출하기 위해 그룹 차원에서 TFT를 운영하고 있습니다. 지속가능경영 전반에 걸쳐 개선과제를 도출하고, 우선순위를 정해 과제를 이행하고 있으며, 정기적으로 협의체를 구성하여 성과를 모니터링하고 있습니다. 또한 코로나19로 안전보건 리스크와 같이 중점 관리가 필요한 리스크 체계를 개선해 가고 있습니다.

올해 보고서는 효성의 지속가능성 이슈를 중심으로 전개하고, 그간 추진했던 지속가능경영 과제를 기반으로 성과를 공개하고 있습니다. 특히 (주)효성과 4개 사업회사가 분할한 이후 회사간 ESG와 관련한 체계, 전략, 프로세스 그리고 성과를 개별적으로 공개할 수 있도록 그 기틀을 마련하고자 하였습니다. 앞으로는 (주)효성을 넘어 사업회사만이 가진 고유한 산업적 특성과 강점을 살려 차별화된 지속가능경영을 추진할 수 있도록 지원하고 노력해 나가겠습니다.

효성은 앞으로도 이해관계자 여러분과 보다 적극적으로 소통하고, 이를 기반으로 미래 가치를 높여 나가도록 하겠습니다. 항상 이해관계자 여러분의 성원과 지지에 감사드리며, 변함없이 최선을 다해 도전하는 창의적인 기업, 효성이 되도록 하겠습니다.

(주)효성 회장 조현준

OVERVIEW

CEO Message

Company Overview

FOCUS ISSUES & BUSINESS CASES

SUSTAINABILITY MANAGEMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE

APPENDIX

COMPANY OVERVIEW

가치 있는 변화를 가장 먼저 제시합니다 (CREATIVITY INSPIRED)

모두가 꿈꾸는 새로운 변화가 생겨날 때 그 변화는 가치를 가지게 됩니다. 가치 있는 변화는 수많은 산업과 기술에 영감을 불어넣고, 변화를 주도하는 창의적인 기업은 더 나은 미래의 모습을 먼저 제시할 수 있습니다. 효성은 이것을 가장 가치 있는 'Creativity'라고 생각합니다. 효성은 다양한 사업에서 대한민국 일등 제품을 생산하고 있지만 이에 안주하지 않고, 항상 세계시장을 향해 새롭게 도전하고 있습니다. 또한 효성은 기업시민의 일원임을 기억하고, 사회에 보탬이 되는 기업이 되고자 노력하고 있습니다.

HYOSUNG WAY

최고의 기술과
경영역량을 바탕으로
인류의 보다 나은
생활을 선도한다

Hyosung Way는 전 세계 모든 효성인이 힘과 의지를 하나로 모아 꿈을 현실로 만들어 나가기 위한 가치체계입니다. Hyosung Way의 실천을 통해 효성은 글로벌 일류기업으로 도약하고 고객의 삶의 질 향상에 기여하는 기업이 될 것입니다.

최고

- 끊임없이 학습하여 어떠한 상황에서도 승리할 수 있는 경쟁력을 만든다.
- 글로벌 마인드로 세계를 개척한다.

혁신

- 부가가치 없는 모든 일을 제거한다.
- 긍정의 마인드로 새로운 가능성에 도전한다.

책임

- 주인의식을 가지고 주도적으로 일한다.
- 몇 번이든 시도하여 악착같이 해낸다.

신뢰

- 사실과 원칙에 입각하여 투명하고 공정하게 일한다.
- 서로 존중하고 협력하여 행복한 일터를 만든다.

OVERVIEW

CEO Message

Company Overview

FOCUS ISSUES & BUSINESS CASES

SUSTAINABILITY MANAGEMENT

SUSTAINABILITY PERFORMANCE

APPENDIX

ABOUT HYOSUNG CORPORATIONS

회사명	주식회사 효성
설립일	1966년 11월 3일
대표이사	조현준, 김규영
본사 소재	서울시 마포구 마포대로 119 (공덕동)
주요 사업내용	자회사 지분의 관리 및 투자, 연구용역, 그룹 CI 관리, 인테리어 등
주요 사업국가	대한민국, 중국, 베트남 등 국내외 29개국
매출액	3조 3,734억원
그룹 매출액	18조 41억원

* 주요 사업국가, 매출액, 그룹 매출액은 2019년 12월말 기준이며, (주)효성 및 효성티엔씨(주), 효성중공업(주), 효성첨단소재(주), 효성화학(주) 4개 사업회사의 연결재무제표를 기준으로 합산한 수치임

신용등급

A+

A2

회사채

기업어음

Focus Issues & Business Cases

고객 만족 및 제품 책임	07
해외시장 및 신시장 진출	12
친환경 제품 및 기술개발	18
지속가능한 공급망 관리	24



MANAGEMENT APPROACH

고객 만족 및 제품 책임

Background

기업이 제공하는 제품 및 서비스의 소비 방식이 공급자 중심(Push)에서 소비자 중심(Pull)으로 변화하면서 고객만족경영은 기업의 주요 관심사가 되었습니다. 고객이 요청한 제품과 서비스를 제공함에도 불구하고 고객의 만족을 이끌어내지 못하는 이유는 고객의 니즈를 정확하게 파악하지 못했기 때문입니다. 고객만족 경영을 통한 기업의 성장 매커니즘은 장기적 관점에서 기업의 수익성을 높일 수 있는 전략적 수단이 될 수 있습니다.

Our approach

고객만족경영 실현을 위해 효성은 '수집-분석-공유-실행-결과관리'의 프로세스로 운영되는 C-Cube 활동을 매뉴얼화하고 이에 대한 전사 교육을 실시하여, C-Cube 역량의 내재화 수준을 높이고 있습니다. 그리고 고객의 니즈를 정확히 파악하기 위해 VOC(Voice of Customer)뿐만 아니라 최종 고객의 목소리(VOCC, Voice of Customer's Customer) 및 경쟁사의 목소리(VOCO, Voice of Competitor)도 경청하고, 이를 사업전략에 적극 반영하고 있습니다.

Objective in 2020



VIU(Value in Use) 확보



신규사업 발굴 추가

Achievement in 2019

C-Cube 시스템
도입 및 운영C-Cube 활동 체계
확립 및 매뉴얼화C-Cube 전사 교육 및
DNA화(장착)

UN SDGs Linkage

고객중심경영

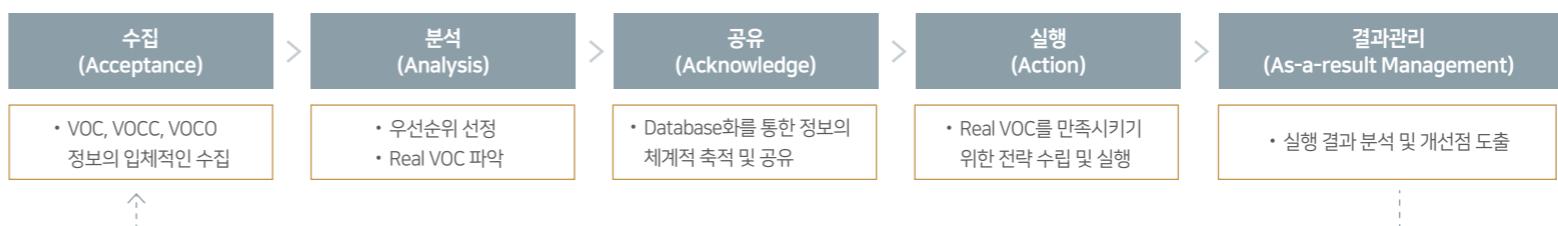
C-Cube 활동 전개

효성은 고객의 목소리(VOC; Voice of Customer), 최종 고객의 목소리(VOCC; Voice of Customer's Customer), 경쟁사의 목소리(VOCO; Voice of Competitor)를 청취하여 고객의 핵심 니즈를 파악하고 이를 기반으로 사업전략을 수립, 실행하는 고객지향 경영을 전개하고 있습니다. 이를 위해 전 임직원이 일상 업무에 고객지향성을 반영하고자 C-Cube 활동을 추진하고 있습니다. C-Cube 활동은 수집, 분석, 공유, 실행, 결과관리라는 5단계 프로세스를 따릅니다. 특히 결과관리 프로세스는 이미 종료된 활동의 성공 및 실패 요인을 분석하여 이후 활동의 성공 가능성을 높이는 전략을 도출하는 과정으로서, 임직원 모두가 지속적으로 활동 역량을 발전시킬 수 있도록 구조화되어 있습니다. 2019년에는 영업, 마케팅, 품질, 연구개발 등 모든 업무영역에서 고객의 목소리를 반영할 수 있도록 C-Cube(VOC) 활동 프로세스를 정착하고 지원하는 시스템을 구축하였습니다. 이를 통해 조직구성원 전체가 고객의 목소리를 경청하고 고객만족을 위해 노력할 수 있는 업무 환경이 조성되었습니다.

C-Cube 역량 내재화

효성은 C-Cube 활동이 정착될 수 있도록 전사 교육을 실시하고, 관련 활동을 매뉴얼로 작성하여 실행하고 있습니다. C-Cube 활동이 체계적으로 전파되도록 전담조직을 발족하고, 사업부 내 C-Cube 활성화 책임자를 지정하고 사전 교육을 실시하였습니다. 전사적으로 C-Cube 담당 팀의 방문교육과 책임자의 전파교육을 병행하고, 매월 정보교류회를 열어 C-Cube 활동 성과를 공유하도록 하였습니다. 또한 사업부 고유의 조직문화와 사업환경에 맞춰 개별 C-Cube 활동 매뉴얼을 만들어 활용하고 있습니다. VOC 이슈가 발생할 경우, 유관부서 전체가 협력하여 해결방안을 모색하고, 적시에 추진합니다. 또한 사례중심의 VOC Letter 발행을 통해 우수 사례 전파 및 벤치마킹을 도모하고 있습니다. 2020년에는 VIU(Value in Use) 확보, C&C(Claim and Complaint) Zero화, 신규사업 발굴이라는 세 가지 측면에서 C-Cube 활동을 집중적으로 전개함으로써, 가시적인 성과로 이어질 수 있도록 노력하겠습니다.

C-Cube 활동 체계도



C-Cube 활동 프로세스



MANAGEMENT APPROACH

고객 만족 및 제품 책임

Background

향후 세계 섬유시장은 패션의류 및 산업용섬유 분야에서 높은 품질 수준을 요구하는 고부가가치 시장으로 변화될 것으로 예상됩니다. 그리고 무역시장은 코로나19 영향으로 인해 각국의 보호무역주의가 강화되고 있으며, 이로 인해 높은 경쟁력을 갖춘 기업만이 폐쇄된 무역시장에서 생존할 수 있을 것으로 예상됩니다. 섬유산업의 고부가가치 시장으로의 전환, 무역시장의 경쟁 심화로 인해 고객의 니즈를 파악하고 이를 제품 및 서비스에 적시 반영하는 것은 경영 전략의 필수 요소로 자리잡고 있습니다.

Our approach

효성티앤씨는 고객의 목소리를 체계적으로 관리하기 위해 기존에 운영하던 GBIS 시스템을 개선하였으며, VOC 정보를 종합적으로 분석하여 고객 맞춤형 솔루션을 도출하고자 합니다. 그리고 높은 품질의 제품을 안정적으로 생산하기 위해 글로벌 표준 생산 조건 기준을 수립하였으며, Smart Factory 시스템을 도입하여 생산 공정 개선을 통한 품질 향상에 주력하고 있습니다.

Objective in 2020



고객 DB 운용체계 개선



ISO9001 지속유지

Achievement in 2019



GBIS(Global Business Information System) 개선



스마트공장 도입

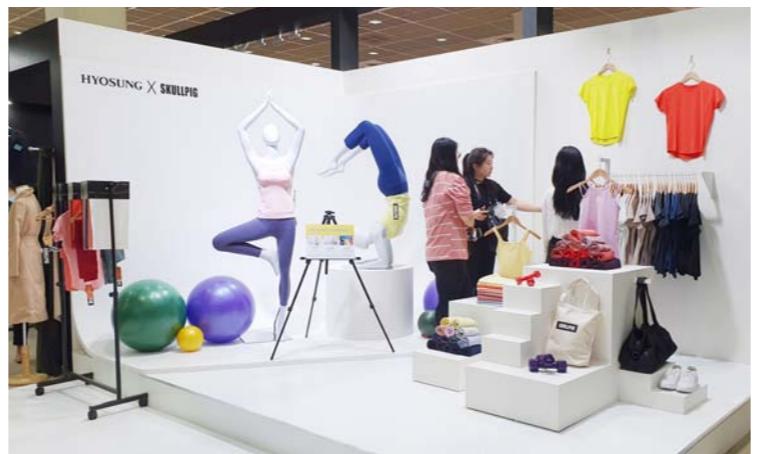
UN SDGs Linkage



고객중심경영

고객사 동반 국내외 전시회 참가

효성티앤씨는 고객과 매년 국내외 전시회에 동반 참가하여 공동으로 전시 부스를 운영하고 있습니다. 이를 통해 고객의 신규 판로 확대를 지원하고 고객이 시장의 수요와 트렌드를 파악할 기회를 제공하고 있습니다. 또한, 잠재 고객을 대상으로 제품의 우수성을 홍보함으로써 효성티앤씨의 위상을 공고히 하고 있습니다. 더불어 상대적으로 국제 전시회 참가 기회를 얻기 힘든 국내 중소 고객사와 동반 참가함으로써 고객의 영업활동을 지속적으로 지원하고 있습니다. 효성티앤씨는 2019년 대구 국제섬유박람회(Preview in Daegu, PID), 서울 국제섬유박람회(Preview in Seoul, PIS)와 베트남 사이공 텍스(Vietnam Saigon Textile), 미국 Outdoor Retailer Summer Market 전시회에 고객사와 동반 참가하였습니다. 그리고 세계 최대 규모의 섬유 전시회인 인터텍스타일 상하이(Intertextile Shanghai)에선 18개 글로벌 고객사와 동반 참가하여 고객 동반성장 및 시장 주도권 선점을 위한 활발한 활동을 수행했습니다.



[서울 국제섬유박람회 전시회]

체계적인 VOC 관리를 통한 고객 맞춤 솔루션 제공

효성티앤씨는 고객의 목소리(VOC)를 보다 체계적으로 취합·관리하기 위해 기존의 GBIS(Global Business Information System)을 개선하였으며, 이를 통해 과거 분산되어 관리되던 고객의 중요 정보와 목소리를 통합하여 관리하고 있습니다. 또한, 지속적인 고객 DB 업데이트 및 활용을 통해 고객에게 맞춤형 솔루션을 제공하고, 동반 성장할 수 있는 상생의 기틀을 마련하고 있습니다. 내부적으로는 고객에게서 발생된 품질문제를 주로 논의하는 품질보증회의와 별도로 고객의 VOC를 전문적으로 논의하는 정례회의체를 운영하고 있으며 이를 통해 고객의 니즈와 당사의 기술력을 통합하여 차별화된 제품 개발 및 신규 수요를 창출할 수 있는 기회를 만들고 있습니다.

OEKO-TEX® STANDARD 100

효성티앤씨는 국제 섬유 및 가죽 환경 연구소가 발행하는 친환경 인증인 오코텍스(OEKO-TEX®) STANDARD 100 인증시스템을 운영하고 있습니다. 오코텍스 STANDARD 100 인증시스템은 유해물질이 인체에 접촉 가능한 모든 상황을 고려한 약 100단계에 걸친 시뮬레이션 테스트를 진행하여 제품의 안전성을 확보하고 있습니다. 또한 매년 해당 인증을 갱신하여 제품의 안전성을 지속적으로 확보하고 있습니다.



고객 니즈를 반영한 품질 개선 활동

효성티앤씨는 안정된 품질의 제품을 생산하기 위해 글로벌 표준화된 생산 조건 기준을 수립하여 운영하고 있으며, 품질 관리를 위해 물성 및 외관검사 표준에 따라 철저히 검수한 후 고객에게 출하하고 있습니다. 그리고 이 시스템을 지속적으로 유지하기 위해 품질관리 인증인 ISO9001을 취득하여 지속적으로 관리하고 있습니다. 또한, 품질문제의 지속적 개선 및 고객이 개선을 요구하는 문제를 현장에서 신속하게 해결하기 위해 공장에서는 생산, 품질, 보전 파트별로 분임조 활동을 수행하고 있습니다. 이와 별도로, 생산기술 및 품질 관리 향상을 위해 스마트 공장을 도입하였으며, 이를 통해 수집된 데이터를 분석하고 품질에 영향을 주는 인자를 발굴하여 공정 개선 및 품질 향상에 기여하고 있습니다.



[품질 개선 활동]

MANAGEMENT APPROACH

고객 만족 및 제품 책임

Background

전력설비 시장은 코로나19로 인한 글로벌 경기침체 및 중국업체 진출에 따른 경쟁 심화로 인해 신규 수주 감소 위험이 있습니다. 그리고 건설업은 가계부채 관리를 위한 정부의 금융 및 분양 규제 강화, 공공부문의 수익성 악화 및 민간부문의 건설사간 경쟁 심화 등으로 지속적인 성장이 쉽지 않은 상황입니다. 이러한 시장의 불확실성을 극복하기 위해서는 제품 품질 혁신을 통한 고객만족 달성이 중요합니다.

Our approach

효성중공업은 고객의 기술적 요구사항과 시장의 트렌드를 적시에 파악하여 고객이 원하는 최적의 성능과 품질을 갖춘 제품을 공급하고자 합니다. 이를 위해 빅데이터 기반의 VOC 통합 관리시스템을 운영하고 있으며, 고객과 전략적 협업을 강화하여 시장의 변화를 주도할 수 있는 기술개발을 준비하고 있습니다. 그리고 지속적인 고객 커뮤니케이션을 통해 신뢰에 기반을 둔 비즈니스 관계를 공고히 확립하겠습니다.

Objective in 2020



G-VOC 시스템 고도화



서비스 하자 ZERO

Achievement in 2019



고객 VOC 통합



8단계 건설품질점검

UN SDGs Linkage



고객과 함께하는 품질경영

G-VOC(Global Voice Of Customer) 관리시스템

효성중공업은 고객 VOC 정보를 통합·관리하기 위한 고객관리시스템인 G-VOC (Global Voice of Customer) 및 Portal 시스템을 운영하고 있으며, 이를 통해 고객 중심의 품질경영을 실천하고 있습니다. G-VOC 관리시스템은 고객 접점부서가 VOC 정보를 시스템에 등록하고 전사에 공유함으로써 고객으로부터 받은 피드백을 제품에 반영하고, 동일한 이슈가 다시 발생하는 것을 사전에 방지하는 시스템입니다. 이를 통해 고객의 피드백에 대한 대응 현황을 실시간으로 투명하게 점검할 수 있을 뿐만 아니라 빅데이터를 활용하여 고객의 요구사항을 정확히 반영할 수 있는 환경을 조성하고 있습니다.

■ G-VOC 운영 목적 및 시스템 체계

고객 VOC 정보 통합관리

- 고객 접점부서가 고객으로부터 수집한 정보에 대한 통합 관리·전사 공유

고객 중심의 품질경영 실천

- 고객 대응 현황에 대한 실시간 관리

글로벌 Top 수준의 비즈니스 역량 확보

- 빅데이터 분석을 통한 고객별 맞춤 서비스 역량 강화



건설사업 품질경영

건설사업 품질점검 8단계

효성중공업의 건설PU는 모델하우스 실무자점검 단계에서 입주자 점검 전 확인 단계 까지 8단계에 걸쳐 품질 점검을 시행하고 있습니다. 특히 공사 수행 계획 보고, 공사 수행실적 중간보고 등 공사를 수행하기 전에 철저한 관리계획을 수립하고 개선사항을 반영하고 있으며, 계획 대비 실적을 점검하여 공정에 문제가 없도록 프로세스를 보다 강화하였습니다. 또한, 고객의 안전을 제고하기 위하여 VOC(Voice Of Customer)를 토대로 제품 및 서비스에 대한 실시간 모니터링과 평가를 수행하고, 상품 차별화 전략을 도출하여 더 높은 품질을 달성하고자 노력하고 있습니다. 이는 고객 불만 사항을 사전에 대응하여 고객만족을 실현하는 동시에 불필요한 비용을 절감하는 효과를 얻을 수 있습니다.



MANAGEMENT APPROACH

고객 만족 및 제품 책임

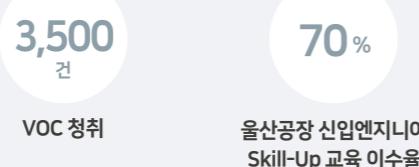
Background

산업자재는 다양한 산업분야에서 활용되며, 그 활용처에 따라 서로 다른 물성을 구현할 수 있는 품질이 요구됩니다. 따라서 고객과의 끊임없는 소통을 통해 고객의 니즈를 발견하고, 최적의 품질을 정의하여, 완벽하게 품질을 구현하는 활동이 그 어떤 산업보다 중요합니다. 이러한 과정에서 형성되는 고객과의 신뢰는 기업의 지속 가능한 성장에 있어 기본이 되는 필수불가결한 요소입니다.

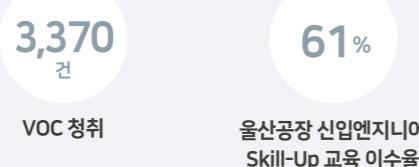
Our approach

효성첨단소재는 고객 맞춤형 VOC(Voice of Customer) 관리체계를 통해 고객의 니즈와 이슈를 파악하고 최적화된 솔루션을 제공합니다. 또한 글로벌 품질경영 시스템을 바탕으로 고객이 요구하는 품질을 전 세계 생산법인 어디에서나 동일하게 구현하기 위한 노력을 기울이고 있습니다. 고객 만족과 제품 책임을 추구함으로써 제품 및 서비스의 경쟁력을 제고하고, 이해관계자의 만족도를 향상시킴으로써 지속 가능한 성장의 기본 토대를 마련했습니다.

Objective in 2020



Achievement in 2019



UN SDGs Linkage



고객 기반 품질 경쟁력 강화

고객 맞춤형 VOC 관리 체계

효성첨단소재는 최적의 제품 및 서비스 제공을 위한 고객 맞춤형 VOC(Voice of Customer) 관리 체계를 보유하고 있습니다. 2019년 3,000건 이상의 VOC를 청취하여 납기, 기술, 품질, 지속가능경영 등 다양한 분야에 대한 개선 의견을 파악하였으며, 이 외에도 고객별 최소 연 1~2회 방문을 통한 고객의 니즈 파악 및 기술교류를 수행하고 있습니다. 또한 학회, 제품 전시회, 기술 전시회 등 다양한 접점을 통해 고객의 목소리를 청취하고, 이에 따라 최적의 솔루션을 제공하기 위해 노력하고 있습니다. 고객의 VOC에 전문성을 갖춘 의견을 제공하기 위해 전문가 초빙 세미나·교육을 진행하였으며, 시장의 트렌드 파악은 물론 장기적인 관점에서 지속적인 고객 가치 향상을 달성하고자 합니다.

■ 2019년 고객 맞춤형 VOC 관리 체계 성과



고객 만족 및 제품 책임 사례

✓ VOC Letter

타이어보강재PU는 모든 고객에 대한 VOC 대응 내역 및 향후 과제뿐 아니라 시장 트렌드 및 이슈를 생산, 연구, 영업, 기획 등 전 부서에 공유하는 VOC Letter를 작성·배포하고 있습니다. 다양한 시각에서 VIU(Value in Use)를 분석한 후, 대응방안 마련 및 정확한 조치를 취하고, 관련 내용을 공유함으로써 신속하게 고객 요청에 대응하고 있습니다.

✓ 집중 역량 강화 Skill-Up 교육 프로그램

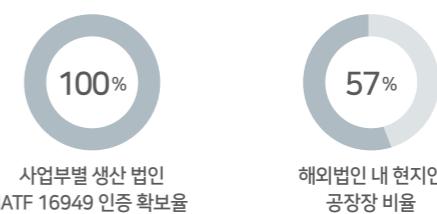
효성첨단소재의 모체인 울산공장에서는 신입직원을 포함한 주니어 직급 사원을 대상으로 총 4개월동안 전문지식을 교육하여 구성원 전원을 전문가로 육성하는 Skill-Up 교육을 진행하고 있습니다. 교육을 통해 품질과 직결되는 생산공정의 각 세부요소에 대한 지식 뿐만 아니라 노사 관계, 영업 등 사업을 이루는 다양한 요소에 대한 지식을 습득하고, 과정별로 실제 업무에 활용할 수 있는 신출물을 제작하여 활용하도록 하고 있습니다.

✓ 신입사원 공정교육

효성첨단소재는 전공, 직무와 관계 없이 제품과 제조공정에 대한 이해를 향상시키기 위해 모든 신입사원에게 울산공장 공정교육을 필수로 2주간 이수하도록 합니다.(2019년 이수율 100%)

효성첨단소재 글로벌 품질경영 시스템

효성첨단소재는 품질을 '고객가치'로 여기며, 모든 글로벌 생산기지에서 고객이 요구한 품질을 동일하게 생산 및 공급하기 위해 글로벌 품질경영 시스템을 운영하고 있습니다. 모든 공장에 동일한 품질방침을 신규로 배포하여 품질의 중요성을 강조하고, 공정별 생산 품질 표준을 수립 및 관리하며, 원·부자재 투하 단계부터 최종제품 출하 단계까지 품질관리 프로세스에 따라 생산활동이 이루어지도록 하였습니다. 최고기술책임자(CTO)와 최고생산책임자(CPO)를 중심으로 품질 전문조직을 운영하고 있으며, 월 정기 회의체와 공장간 기술교류회를 통해 모든 생산법인에 사례와 표준을 공유하고 지속적인 모니터링과 피드백도 함께 진행하고 있습니다. 또한, 직무 로테이션을 통한 공동역량을 향상시키고 전문인력 양성 프로그램을 통해 차세대 CTO·CPO의 육성뿐만 아니라, 해외 생산법인의 현지인 관리자 육성 등 글로벌 품질경영시스템과 품질 역량의 지속적인 개선을 도모하고 있습니다.



MANAGEMENT APPROACH

고객 만족 및 제품 책임

Background

석유화학제품은 가전제품, 디지털기기, 의료장비, 세척제 등 일상생활 어디에서나 존재하는 것으로서, 과거에는 대량 생산 체제에 기반한 가격 경쟁력이 중요한 산업이었습니다. 그러나 일반적인 가전제품, 디지털기기 및 생필품에도 브랜드별로 뚜렷한 개성이 요구되는 현대사회에서는 고객의 니즈에 적합한 제품 생산 및 차별화된 품질 경쟁력을 갖추는 것이 점차 중요해지고 있습니다.

Our approach

효성화학은 고객만족 실현의 중요성을 인식하고, 고객 니즈에 부응하는 제품을 제공하기 위해 고객의 소리를 경청하고 있습니다. 온·오프라인을 이용한 다양한 소통 채널을 운영하며, 기술적 역량을 강화하여 고품질의 제품을 제공하고자 합니다. 아울러 고객의 안전과 건강을 최우선으로 고려하여 제품 및 서비스 개선 활동을 추진하고 있으며, 고객의 의견을 경영전략에 반영할 수 있는 프로세스를 운영하고 있습니다.

Objective in 2020



기술 가이드북 확대 제작



세계일류상품 선정 확대

Achievement in 2019



기술 가이드북 발간

TOPILENE® R200P
세계일류상품 선정
(코트라 주관)

UN SDGs Linkage

고객의 소리 청취

VOC 위원회 운영

효성화학은 고객의 목소리(VOC)를 경청하고 이를 통해 최적의 제품 및 서비스를 빠르게 제공하여 고객의 Needs를 만족시킬 수 있도록 노력하고 있습니다. 고객사의 경쟁력 확보가 곧 당사의 경쟁력 확보라는 가치 아래 고객의 요구 사항을 적극적으로 경청하고 대응할 수 있는 체계와 시스템을 구축(C-Cube)하여 운영 중에 있으며, 2019년 약 3,900여건의 VOC를 접수하여 품질, 기술, 납기, 환경, 사회공헌 활동 등에 다양한 개선 의견을 청취 후 대응하고 있습니다. 이러한 체계와 시스템은 기존의 반복적 요구 사항을 빅데이터화 하고 동일한 문제가 재발하지 않도록 방지하는데 목적이 있으며, 발생한 문제에 대해 완전한 피드백과 개선이 될 수 있도록 투명하게 관리하고 있습니다.

고객 니즈를 반영한 가이드 발행

효성화학의 고객은 제품으로 가공하였을 때 원하는 성능을 발현할지 여부에 대해서 실물 평가를 수행하기 전에 이를 점검하고자 하는 니즈가 있습니다. 이는 밀도, 분자량과 같이 기본 물질정보만으로는 확인하기 어렵습니다. 이에 효성화학은 인장강도, 충격 강도 등의 기계적 물성, 침수 및 UV 노출 시 영향, 전기저항, 내화성 등 제품을 가공하여 사용하고자 하는 고객들이 요구하는 데이터와 설명을 종합한 기술 가이드북(Technical Guide Book)을 제작하여 홈페이지에 게시하고, 고객에게 배포하고 있습니다. 해당 기술 가이드북에는 실험데이터 외 고객들이 효성화학의 직접적인 기술지원이 없어도 자체적으로 가공할 수 있는 방법도 포함하고 있습니다. 2019년에는 폴리케톤 관련 가이드북을 제작하였으며, 이후 적용 제품을 확대할 예정입니다.



환경안전 인증 취득 및 제품 책임

EU REACH, FDA, RoHS 인증 취득

효성화학 PP/DH PU는 미 FDA(2009년), EU RoHS(2007년), Reach(2010년) 화학 안전 인증을 취득하였습니다. 본 인증을 통해 유해 화학 물질 관리 시스템을 구축하여 운영하고 이를 기준치 이하로 관리하고 있음을 확인 받아 인증 취득하였습니다. 효성화학은 고객사 뿐만 아니라 최종 소비자들이 당사 제품을 믿고 안전하게 사용할 수 있도록 관리 하겠습니다.

식품안전경영 시스템 인증

효성화학의 필름PU는 식품포장재의 최종고객인 글로벌 식품기업의 요구에 맞춰 2020년 2월 식품안전경영시스템 인증을 취득하였습니다. 식품안전제도에 따라 제반관리 기준을 설정하여 품질저하 및 오염 가능성을 사전에 예방하고 안전하고 위생적인 제품을 생산하고 있습니다.



자동차 품질경영 시스템 인증 취득

효성화학 POK 사업단의 포케톤™은 자동차 연료공정, 내·외장재 등에 사용되며 2016년 8월 국제표준화 기구(ISO)에서 제정·시행하고 있는 자동차 품질경영 시스템 인증 IATF 16949를 취득하였습니다. 이를 통해 글로벌 수준의 품질경영 시스템을 구축하였으며, 고객의 요구사항과 법적 규제에 적합한 제품 및 서비스를 일관되게 제공함으로써 고객 만족을 증진 시킬 수 있는 기반을 마련하였습니다.

MANAGEMENT APPROACH

해외시장 및 신시장 진출

Background

기술의 발달로 인해 원가 경쟁력 기반의 전통산업은 점차 쇠퇴하고 있습니다. 그리고 21세기형 고부가가치 산업은 낮은 생산단가보다 수요자에 대한 시장 접근성이 더욱 중요한 요소로 작용함에 따라 기업은 적극적으로 해외시장에 진출하고 있습니다. 또한, 글로벌 보호무역주의 확대로 인해 무역장벽이 높아짐에 따라 이를 우회하기 위해 기업의 해외 현지 생산이 점차 증가하고 있습니다.

Our approach

효성은 전 세계 29개국에 진출한 글로벌 기업으로, 베트남, 인도, 중국 등 핵심 신흥시장을 중심으로 사업영역을 확대해 나가고 있습니다. 베트남은 유럽 및 아시아 시장을 대상으로 한 핵심제품의 글로벌 생산기지로 육성하고 있으며, 인도는 지속적인 투자를 기반으로 현지 내수시장을 공략하고 있습니다. 앞으로도 효성은 글로벌 최고 수준의 기술력과 품질 경쟁력을 바탕으로 차별화된 현지 대응 전략을 갖춰 글로벌 기업으로서 입지를 강화해 나가겠습니다.

Objective in 2020



세계일류 상품 확대

베트남 PP/DH 생산능력증대
(30만톤/년 → 60만톤/년)

Achievement in 2019



세계일류 상품

인도 스판덱스공장 준공
베트남 PP/DH 공장 설립

UN SDGs Linkage



글로벌 시장 경쟁력 확보

지속적인 해외사업 확대

효성은 해외시장에 빠르고 안정적으로 대응할 수 있도록 글로벌 생산기지를 확대해 왔으며, 시장의 특성을 정확하게 파악한 제품을 생산하고자 노력하고 있습니다. 특히 성장성이 높은 베트남, 인도, 중국에 진출하여 글로벌 시장을 공략한 현지화 전략 및 지역 내 지배적 위치를 견고히 하기 위한 적극적인 설비 및 시설 투자를 기반으로 사업을 확대해 나가고 있습니다. 특히 2019년에는 신규 생산법인과 공장 설립을 위한 대규모 투자가 진행되었으며, 전 세계 시장을 대상으로 한 핵심 제품 개발과 양산화를 위해 전략적으로 대응하고 있습니다. 효성은 앞으로도 지속적인 해외사업 개척과 글로벌 경쟁력 강화를 목표로 전략적인 글로벌 네트워크 구축을 위해 노력하겠습니다.

효성그룹의 Global Network

아시아	12개국 / 70개 사업장
유럽	9개국 / 15개 사업장
북미	1개국 / 11개 사업장
중남미	3개국 / 7개 사업장
중동/아프리카	4개국 / 6개 사업장
생산 네트워크	
국내	20개 공장
해외	35개 제조법인
R&D, 마케팅 네트워크	
국내	5개 연구소
해외	19개 무역법인 8개 자자점 14개 무역사무소 13개 제조법인 영업사무소

✓ 베트남

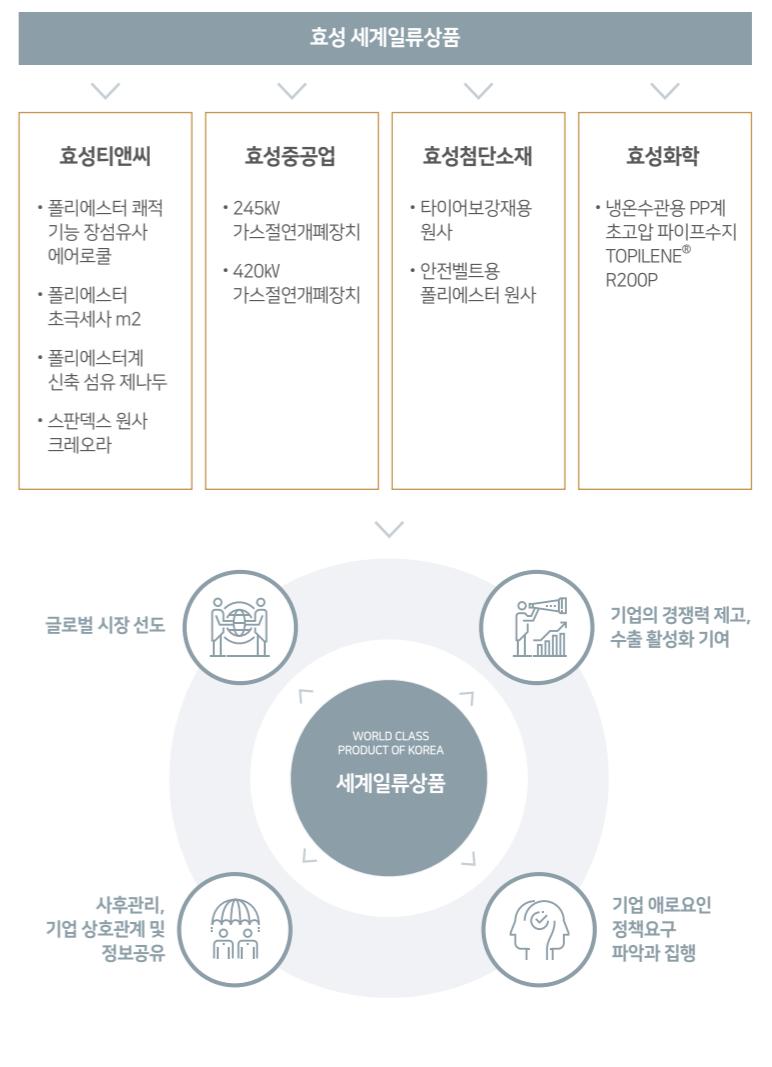
효성은 베트남 전역에서 다양한 사업을 전개하고 있으며, 설립 초기부터 주요 생산거점으로 집중 육성해 글로벌 생산기지 최적화를 도모하고 있습니다. 세계 1위의 스판덱스와 타이어코드 진출을 시작으로 화학과 중공업 부문으로 사업을 확대하였습니다. 효성의 베트남 사업장은 전 세계 시장을 대상으로 제품을 생산하는 글로벌 복합 생산 기지로 발돋움 할 것입니다.

✓ 인도

인도는 지속적인 성장이 예상되는 세계 최대의 섬유 시장 중 하나로, 효성은 2007년 뉴델리에 진출한 이래 2012년부터 무역법인을 운영해 왔습니다. 특히 2019년에는 스판덱스 공장 준공과 함께 인도 내수 시장을 본격적으로 공략할 수 있게 되었습니다.

혁신 기술을 통한 경쟁력 강화

세계일류상품은 세계 시장 점유율 5위 이내 및 5% 이상인 제품에 대해 세계 시장 규모가 연간 5천만 불 이상 또는 국내 시장규모의 2배 이상에 해당하는 조건을 충족하는 상품입니다. 매년 산업통상자원부가 심사를 거쳐 선정하는데, 효성은 4개 사업 회사에서 총 9개 제품이 세계일류상품에 선정되는 성과를 거두었습니다. 선정된 제품들은 짧게는 7년 길게는 18년 동안 세계일류상품으로 인정받은 제품으로서, 후발주자의 추격에도 불구하고 우수한 품질로 인해 세계 시장의 선도적인 입지를 굳건히 하고 있습니다. 효성은 앞으로도 세계에서 인정받은 차별화된 기술력으로 글로벌 시장에서 혁신을 선도할 수 있도록 최선을 다하겠습니다.



MANAGEMENT APPROACH

해외시장 및 신시장 진출

Background

의류산업의 성장과 함께 나일론 및 폴리에스터 수요가 증가하고 있으나, 기술적 진입 장벽이 낮은 특성으로 인해 제3국의 진출이 활발해짐에 따라 섬유시장 내 경쟁이 심화되고 있습니다. 그리고 제조업의 자체 해외영업망 확대를 통한 직수출이 증가함에 따라 수출의 무역상사 의존도는 감소하고 있습니다. 이러한 시장의 축소 위험에 대응하기 위해서는 해외시장 및 신시장 발굴이 지속가능경영을 위한 중요한 과제로 부상하고 있습니다.

Our approach

효성티앤씨는 해외시장 발굴을 위해 베트남과 인도에 생산거점을 확보하고, 신시장을 개척하기 위해 세계적인 전시회에 매년 참여하고 있습니다. 특히 높은 성장세와 고객 수요가 증가하고 있는 기능성 소재를 중심으로 기술적 강점을 제시하고자 노력하고 있습니다. 또한 전세계적으로 친환경 비즈니스의 성장이 기대됨에 따라 자원재생과 에너지 분야를 중심으로 트레이딩 전문기업의 면모를 보여주고 있습니다.

Objective in 2020



해외생산거점 확대



해외시장 매출점유율 확대

Achievement in 2019



인도 스판덱스 공장 준공



베트남 생산설비 증설

UN SDGs Linkage



적극적인 해외시장 진출

세계적인 주요 전시회 참여

■ 아웃도어 & 스포츠 산업 전시회 'ISPO' 참가

효성티앤씨는 2019년 독일 뮌헨에서 열린 세계 최대 규모의 아웃도어 & 스포츠 산업 전시회인 'ISPO(이하 국제 스포츠 운동용품 박람회)'에 참가하였습니다. 지속적으로 증가하는 친환경 섬유에 대한 수요를 스포츠 산업에도 반영하기 위해 생분해성 목재 펄프를 주원료로 하는 원단을 세계 최대 재생섬유 생산기업인 '렌징(LENZING)'사와 공동으로 개발하였습니다. 그리고 해당 원단을 적용하여 만든 의류까지 직접 디자인해 선보이는 등 소비자가 '환경적인 가치 소비'를 지향할 수 있도록 하였습니다.



[독일 ISPO 전시회]

■ 기능성 소재 섬유전시회 'OR Show' 참가

미국 덴버에서 열린 글로벌 아웃도어 & 스포츠 원사 등 기능성 소재 섬유전시회 'OR Show(이하 아웃도어 리테일러쇼)'에 참가하였습니다. 효성티앤씨는 기능성 소재를 앞세워 '도전적이고 건강한 라이프스타일'을 위한 익스트림 스포츠용으로 사용되는 힘 있는 스판덱스 원사인 'Creora® ActiFit(크레오라 액티핏)'을 처음 선보였습니다.

■ 세계 최대 섬유 전시회 'Intertextile Shanghai' 참가

세계 최대 섬유 전시회인 인터텍스타일 상하이(Intertexile Shanghai)에 18개의 글로벌 고객사와 동반 참가하여 고객 동반성장 및 시장 주도권 선점을 위한 활동을 전개하였습니다.

효성티앤씨는 스판덱스 뿐만 아니라 나일론 및 폴리에스터 부문의 글로벌 통합 마케팅 활동을 강화하여 해외 시장 점유율 확대에 집중하고 고객의 목소리를 들을 수 있는 접점을 확대하여 고객의 니즈가 반영된 차별화된 제품 개발도 지속적으로 확대해 나갈 것입니다.

해외생산거점 확보

■ 베트남

효성티앤씨는 스판덱스, 나이론 원사의 글로벌 수요증가에 발맞춰 생산능력을 확대하기 위해 베트남에 생산거점을 구축하였습니다. 생산성 확보는 물론 차별화된 제품을 만들어 다양한 고객들의 니즈에 대응하고 있습니다.

■ 인도

효성티앤씨가 2019년에 준공한 인도 마하라슈트라주의 약 39만 6,694m² 규모의 스판덱스 공장은 인도 내수 시장 공략을 위한 초석으로 평가되고 있습니다. 향후 인도 시장의 성장성에 따라 지속적인 투자를 검토할 예정이며, 인도의 경제 활성화와 발전에 기여하여 인도인들에게 사랑받는 기업으로 성장할 것입니다.

친환경 Biz로 신시장 진출

효성티앤씨 화학PU는 전 세계 화학제품의 업스트림에서 다운스트림까지 품목을 다변화하고, 고객들에게 비즈니스 솔루션이 될 수 있는 화학제품 개발에 주력하고 있습니다. 특히 전세계 환경문제 해결을 위한 자원재생과 에너지 분야의 비즈니스에 집중하고 있으며, 해당 비즈니스 모델 발굴로 인해 Recycle PET, Recycle PSF 등 재활용 화학제품, Used Cooking Oil, Palm Oil 등 Bio Diesel 원료 판매 등 친환경 시장에서 선도적인 화학전문 상사로 자리매김하고 있습니다.

■ 자원재생 분야

신규 분야에 대한 벤처체인 확대 및 기존 거점확보가 취약했던 아프리카 시장개발에 성공하는 등 사업범위를 확대하고 있습니다. 앞으로는 재활용 사업에 대한 벤처체인 확대를 위해 기존 고객 뿐 아니라 폐 플라스틱 수거 및 재활용 업체들과 지속적으로 협력해 나갈 계획입니다.

■ 에너지 분야

중국을 시작으로 동남아 등으로 시장을 확대·다변화하고 있으며, 최대 수요처인 유럽에 직접수출을 추진하고 있습니다. 아울러 기존에 취급하던 완제품인 Bio Diesel, 종유 및 Palm Oil 뿐만 아니라, 다른 바이오 연료 원재료로도 취급 대상을 확대할 계획에 있습니다. 효성티앤씨는 향후 세계 Bio Diesel 원료시장의 강자로 성장하기 위한 역량 개발과 미래 성장동력 개발에 매진하고 있습니다.

MANAGEMENT APPROACH

해외시장 및 신시장 진출

Background

전력산업 및 건설업은 국가 기간산업으로서 공공성이 높은 사업이며, 전력수급기 본계획 및 도시계획법 등 관련 정책이 시장에 개입하는 점을 고려할 때, 이미 높은 수준의 전력설비 및 도시 인프라가 갖추어진 내수시장은 포화상태라고 할 수 있습니다. 따라서 기업들은 지속가능한 성장 동력을 확보하기 위해 해외시장 및 개발도 상국 등 신시장 개척을 추진할 필요가 있습니다.

Our approach

효성중공업은 미국, 중남미, 유럽, 동남아시아 등 전세계 각국에 진출하여 해외 시장 및 신시장을 개척하고 있습니다. 전력산업 및 건설업은 규모의 경제와 다양한 시설장비 투자가 필요한 사업이므로 지역별 생산거점을 구축하는 전략을 추진하고 있습니다. 외국기업 인수 등 직접투자 방식, 기술계약 및 서비스계약 등 계약에 의한 해외진출 방식 등 다양한 형태로 해외시장을 공략하고 있습니다.

Objective in 2020



미국 내 생산기지 확대



유럽 내 신재생에너지 분야 신규 수주

Achievement in 2019



미쓰비시 초고압변압기 공장 인수



스웨덴 국영 전력청 420kV 초고압차단기 수주

UN SDGs Linkage



글로벌 시장 현지화 전략

초고압변기 북미 생산기지 확보

효성중공업은 세계 최대규모인 미국 전력시장을 공략하기 위해 테네시주에 위치한 미쓰비시의 초고압변기 공장(MEPP, Mitsubishi Electric Power Products, Inc.)을 인수하여 첫 현지 생산 기지를 확보하였습니다. 테네시 공장은 북미를 포함한 글로벌 변압기 시장의 수요 중 95%를 차지하는 제품인 내철형 초고압변압기를 2020년 상반기부터 본격 생산할 예정입니다. 효성중공업은 미국의 전력소비량이 지속적으로 늘어나고 있고, 미국 내 전력 인프라의 노후화로 전력기기 교체 수요가 증가할 것으로 기대하고 있습니다. 또한 미국이 국내 주요 초고압변기 업체들에 반덤핑 관세를 부과하는 등 보호무역주의를 강화함에 따라 현지 생산기지를 갖춰 시장경쟁력을 확보할 계획입니다. 효성중공업은 2001년 미국시장에 진출한 이후 미국의 주요 전력 회사들과 장기적인 파트너관계를 유지해왔으며, 이번 테네시 공장 인수로 현지 생산 기지를 확보함에 따라 고객들에게 한층 안정적으로 제품 공급을 할 수 있게 되었습니다. 미국 테네시 공장 가동이 본격화되면 국내 주력 사업장인 창원공장은 글로벌 기술 개발센터로서 역할을 강화하는 한편 유럽 등 프리미엄 시장과 중동·아시아 시장 제품 생산에 주력할 계획입니다.



[미국 테네시 공장]

중남미 주요 6개국 대상 웨비나(WEBINAR) 개최

효성중공업은 중남미 시장을 대상으로 정기적인 기술세미나를 통해 '기술을 선도하는 효성'의 이미지를 강화하고 있습니다. 2019년 칠레, 페루를 대상으로 실시한 기술 세미나에 이어, 2020년 6월에는 중남미 주요 6개국으로 대상을 확대하여 온라인 (Web) 화상회의를 통한 세미나인 웨비나(WEBINAR)를 개최하였습니다. 웨비나를 통해 비대면 형식의 "언택트(Untact)마케팅"을 새롭게 시도하여 시공간의 제약을 넘어선 영업을 진행하였습니다. 이번 웨비나에서는 친환경절연유 변압기 및 아웃도어 차단기(GIS)의 최신 기술과 당사의 역량에 대해 소개하였고, 실시간 질의응답을 통해 기술영업을 진행하면서 다양한 고객의 소리를 청취할 수 있었습니다. 앞으로 효성 중공업은 웨비나 이외에도 기술 컨텐츠와 디지털 플랫폼을 병합하여 디지털 기술 영업을 강화하고 추가 수주확보를 위해 노력할 계획입니다.

북유럽 전력시장 첫 진출

효성중공업은 최근 스웨덴 국영 전력청(Svenska Kraftnet)과 420kV 초고압차단기 수주 계약을 체결, 북유럽 전력시장 공략에도 성공했습니다. 효성중공업은 북유럽 시장 진출을 위해 지난 3여년 간 스웨덴 송전청 및 배전청 등을 대상으로 밀착 영업을 강화해 왔으며, 이번 수주는 효성중공업이 고객이 요구하는 기술력과 품질에 최적화 한 제품을 공급하기 위해 고객의 목소리에 귀 기울여 온 VOC(Voice of Customer) 경영의 성과라는 평가를 받고 있습니다. 효성중공업은 2021년까지 스웨덴 스톡홀름 시 남부 전력 변전소에 420kV 초고압차단기 공급을 완료할 계획이며, 시장 진입장벽이 높은 유럽의 스웨덴 전력청으로부터 기술력과 품질을 인정받은 만큼, 확실한 레퍼런스를 기반으로 향후 유럽 EPC(Engineering(설계), Procurement(조달), Construction(건설/시공)) 업체들과의 전략적 파트너십을 강화하고 북유럽과 동·서유럽으로 시장을 확대해 나갈 계획입니다. 스웨덴을 비롯한 주요 유럽 국가들의 전력시장은 노후 송전망 및 송변전기기 교체 및 개선사업으로 향후 10여년간 연간 5% 이상 성장할 것으로 전망됩니다. 차단기 단일 품목의 시장규모가 2,000억원 이상이며, 변압기 및 변전소, 신재생에너지 분야의 성장세도 클 것으로 예상됩니다.

해외생산거점 확보

■ 베트남

효성중공업은 항만, 도시 개발 등 인프라 구축이 필요한 베트남의 국가적 특성을 고려하여 송전과 건설 부문에서 오랜 기간 축적된 기술력과 노하우를 바탕으로 인프라 사업에 공격적인 진출을 시도하고 있습니다.

MANAGEMENT APPROACH

해외시장 및 신시장 진출

Background

산업이 성장기를 넘어 진입장벽이 낮아지면 시장은 경쟁이 심화됩니다. 이런 환경에서 선도적인 시장지위를 유지하기 위해서는 단순히 우수한 품질, 제품 성능을 제시하는 것을 넘어 고객의 이슈를 해결하는 능력이 필요합니다. 또한 경량화, 친환경, 복합재료 개발 등 변화하는 시장의 트렌드를 빠르게 파악하여 새로운 고객을 찾아 신 시장을 개척하는 것도 기업의 조건으로 요구되고 있습니다.

Our approach

효성첨단소재는 기존 시장을 선도하는 기술 및 제품군을 보유한 사업에서는 경쟁사와 차별화된 기술 및 제품 역량을 바탕으로 고객의 니즈에 맞는 제품을 지속 개발하여 시장을 유지하는 전략으로 대응하고 있습니다. 신소재 및 새로운 용도 개발이 활발하게 진행되는 사업에서는 역량을 발휘할 수 있는 새로운 용도에 집중하여 시장을 개척하며 지속 가능한 미래 성장동력을 확보하기 위해 최선을 다하고 있습니다.

Objective in 2020



PET 타이어코드 M/S 1위
20년 유지



아라미드
증설 추진

Achievement in 2019



탄소섬유
국내 증설 완료



베트남 광남
생산법인 설립

UN SDGs Linkage



글로벌 생산네트워크 보유

최적화된 생산기지 구축

효성첨단소재의 해외 생산기지는 매출의 90% 이상을 차지하고 있으며, 자동차 산업의 특성을 반영해 Tier 1 고객에게 제품 공급을 최적화할 수 있도록 유럽, 아프리카, 아시아, 아메리카 등 각 대륙 주요 국가에 위치하고 있습니다. 대륙별 주요 글로벌 고객의 니즈에 맞춰 생산하고 있는 중국, 유럽 내 생산법인 외에도 2007년부터 베트남을 회사의 주요 생산거점으로 집중 육성하여 베트남 남부인 연짜지역에 대규모 생산기지를 구축했습니다. 이어 2018년 베트남 중부 지역에 광남법인을 신설하였습니다. 특히 베트남 지역 생산설비는 사물인터넷화를 통해 도출된 빅데이터로 고효율 생산을 추진하고 있습니다.

국내의 경우, 기존 주력제품인 타이어코드, 산업용 원사, 자동차용 카페트의 오랜 생산 경험을 바탕으로 글로벌 생산기지의 품질을 관리하는 마더 플랜트 역할을 하고 있습니다. 뿐만 아니라 국내는 탄소섬유, 아라미드 등 고부가가치 제품 생산을 담당하고 있습니다. 저가 폴리프로필렌 소재 자동차용 카페트에 대응하기 위해 당사가 개발하여 신규로 시장을 형성한 폴리에스터 자동차용 카페트의 지배력을 확장을 목적으로 울산공장에 자동차용 카페트 BCF(Bulked Continuous Filament) 원사 생산시설을 증설하였고, 아라미드, 탄소섬유 등 신소재도 수요 증가대응 및 소재 국산화를 위해 증설을 추진하고 있습니다. 특히 탄소섬유는 2018년 8월 문재인 대통령이 참석한 탄소섬유 신규 투자 협약식 이후, 생산능력을 2,000톤에서 4,000톤으로 2배 늘리는 증설을 추진했으며, 2028년까지 총 1조원 투자를 통해 연간 2만 4,000톤 규모로 증설을 지속할 예정입니다. 아라미드 원사도 5G 통신망용 광케이블 수요 확대에 따라 울산공장에 증설을 추진 중에 있습니다.

효성첨단소재는 고객의 요구에 선제적, 즉각적으로 대응할 수 있도록 마더 플랜트가 위치한 국내 뿐만 아니라 주요 생산기지인 중국과 베트남에도 연구소를 운영하여 제품 개발에 기여하고 있습니다.



[전주공장 탄소섬유 신규투자 협약식]

차별화 전략

소재별 특성을 반영한 시장 확대

효성첨단소재는 사업초기부터 지속해 온 폴리에스터, 나일론 등 주력 소재와 2010년대 이후 자체 개발하여 양산 중인 아라미드, 탄소섬유 등 신소재에 대해 각각 다른 시장 확대 전략을 추진하고 있습니다.

타이어코드, 자동차용 카페트, 재봉사용 원사 등 자동차 산업 및 산업용 섬유 시장에서 선도적인 시장지위를 유지하고 있는 효성첨단소재의 폴리에스터, 나일론 소재는 신규 고객 개발과 병행하여 고객의 변화하는 니즈를 지속적으로 충족시키고 나아가 고객의 이슈를 해결하고 고객 가치를 제고할 솔루션 제공을 목표로 확대 전략을 추진하고 있습니다. 글로벌 1위 제품인 폴리에스터 타이어코드, 시트벨트용 원사는 경량화 트렌드에 맞춰 고객의 니즈인 소요량 감소를 위해 고강도 제품을 지속적으로 개발하고 있습니다. 인테리어 사업은 폴리프로필렌, 나일론 소재로만 생산되던 자동차용 카페트 시장에 폴리에스터 소재를 새롭게 적용하여 상품성과 경제성을 모두 충족하는 맞춤형 제품을 선제적으로 제안하였고, 국내 및 글로벌 고객에게 납품하며 신시장을 개척한 바 있습니다. 또한 폴리에스터 소재는 친환경 이슈에 민감한 최종 소비자의 니즈 뿐만 아니라 환경에 대한 책임을 충실히 이행하기 위해 재활용 소재를 지속적으로 개발하고, 친환경 인증 획득을 확대할 계획입니다.

차세대 머거리로 개발한 신소재 아라미드, 탄소섬유는 용도 확대를 통한 시장확대를 적극적으로 추진하고 있습니다. 기존 주 공급처인 압축천연가스(CNG) 고압용기, 방탄 용도 뿐만 아니라 신규 고객과의 거래를 추진해 수소 고압용기, 항공기, Oil&Gas 용도 등으로 제품 공급을 확대 추진하여 신시장 개척에 노력하고 있습니다.



기술 영업을 위한 국제 전시회 참가

효성첨단소재는 회사가 보유한 다양한 산업용 소재를 알리고자 JEC World, CAMX 등 적용 산업별 글로벌 대표 전시회에 지속적으로 참여하고 있으며, 제품의 용도를 적극 홍보하고 기술개발의 방향을 고객들과 소통하고 있습니다. 2019년 5월에는 독일에서 개최된 세계최대 국제산업용섬유 전시회(Techtextil)에 참가하였습니다. 전시회에서 폴리에스터, 나일론 원사 뿐만 아니라 아라미드 원사, 탄소섬유 등 다양한 산업용 원사 라인업을 구성해 큰 주목을 받았습니다. 2019년 11월에는 세계최대 방위산업 전시회 (Milipol)에 참가하였습니다. 최근 전 세계적인 치안 악화와 테러 증가에 따라 방탄 소재에 대한 관심이 많이 증가함에 따라 미국 경찰용, 해외 파병군 등에 적용 중인 효성첨단소재의 아라미드 브랜드 ALKEX®는 전시회 내 큰 관심을 받았습니다. 효성첨단소재는 산업용 섬유 전시회 외에도 타이어보강재 제품의 고강도, 차별화 기술을 고객들에게 알리기 위해 2020년부터 타이어 관련 국제 전시회인 Tire Technology Expo에 참가해 기존 고객 및 신규 고객과의 기술 영업을 강화할 계획입니다.

MANAGEMENT APPROACH

해외시장 및 신시장 진출

Background

신 보호무역주의의 등장에 따른 자국 및 지역 우선주의와 코로나19와 같이 사회와 환경적 위협 등 기업의 경영환경에 대한 불확실성은 더욱 증가하고 있습니다. 생산 거점 다변화와 함께 지속 가능한 경영을 위해 해외시장을 적극 발굴하고 공략하여 효성화학의 입지를 더욱 견고히 하고자 노력하고 있습니다. 특히 베트남, 동남아 등 신흥시장을 중심으로 신규 니즈를 파악하고 전략을 수립 후 대응하여 글로벌 시장에서 차별적 위치를 선점하고자 합니다.

Our approach

효성화학은 기업 본연의 목적인 경제적 가치 창출을 위해 글로벌 경쟁력을 강화해 나가고 있습니다. 신규 시장을 적극 공략하는 한편 국내 생산 거점에서 30년간 축적한 기술력을 바탕으로 그룹사 해외 전략기지인 베트남에 비나케미칼즈를 설립후 2020년부터 양산을 시작하는 단계로 접어들 예정입니다. 이를 통해 효성화학을 둘러싼 경영환경의 불확실성을 타개하여 지속 가능한 사업을 영위하고자 노력하고 있습니다.

Objective in 2020



비나케미칼즈
폴리프로필렌 생산



베트남 생산설비
추가 증설

Achievement in 2019



비나케미칼즈
폴리프로필렌 공장 신설



대만/일본 신시장 개척
및 확대

UN SDGs Linkage



해외시장 진출 성과

해외생산거점 확보 및 신규 시장 진출

■ 비나케미칼즈

효성화학은 효성그룹에서 해외 전략적 기지로 삼은 베트남에 지난 2018년 효성비나케미칼을 설립하고 약 1조4천억원을 투자하여 공장을 설립 중에 있습니다. 효성비나케미칼은 원자료인 LPG 저장소와 부두, 폴리프로필렌 공장을 신설하여 일관 생산 체제를 구축 중에 있습니다. 현재 초대형가스운반선(VLGC: Very Large Gas Carrier)이 접안 가능한 부두와 폴리프로필렌 1차 30만톤 공정이 완성됐고 나머지 2차 30만톤 공정과 이를 위한 프로필렌 공정이 2021년까지 추가 완성될 예정입니다. 이를 통해 2021년 약 10억달러(약 1조 1천억원) 규모의 매출이 발생할 것으로 전망하고 있습니다.



[비나케미칼즈 전경]

해외시장 및 신시장 진출

BUSINESS CASE 1 - 중국

효성화학 Optical Film PU는 TV, 모니터, 노트북, 휴대폰 등에 사용되는 LCD 편광판 내의 PVA 편광필름을 보호해 주는 TAC(Tri-Acetyl Cellulose) 필름을 자체 개발, 생산하고 있습니다. 2009년 울산에 LCD용 TAC 필름 공장을 건설, 한국 업체 최초로 TAC 필름 양산 후, 2013년 옥산에 2호기 공장을 완공해 연간 1.0억m² 생산 능력을 보유하고 있습니다. 당사는 품질 기준이 높은 코팅용 및 OLED용 제품 등 다양한 광학용 필름 시장에 진입함으로써 중국 등 해외 시장을 개척하고 확대해왔습니다. (해외 판매 비중 2018년 30% → 2019년 40%) 또한, 2018년에는 수분에 강한 Acryl 필름을 개발하여 변화하는 시장에 맞추어 나가고 있으며, 앞으로도 지속적인 생산 설비 확충과 연구개발을 통해 '글로벌 최고의 경쟁력을 갖춘 Optical Film 전문회사'로 거듭나겠습니다.



[TAC Film]

해외 시장 홍보

■ (중동)효성화학, 사우디 아람코 업무 협약

2019년 3월 효성 조현준 회장은 세계 최대 종합석유화학 기업인 아람코와 '화학, 첨단소재 및 수소 사업을 위해 포괄적 MOU'를 체결하였으며, 지난 6월 아민 나세르 CEO와 만나 업무 협약(MOU)을 체결하였습니다. 업무 협약을 통해 효성화학의 PP와 첨단 신소재인 폴리케톤에 상호 협력할 것을 논의 하였습니다. 효성화학은 아람코의 경영 노하우와 당사의 독자적인 기술이 합해져 미래 신사업이 성장 할 수 있도록 노력 하겠습니다.



[사우디 아람코 업무 협약식]

BUSINESS CASE 2 - 대만

효성화학 Neochem PU에서 판매중인 삼불화질소(NF₃)는 반도체/디스플레이 업체가 불순물을 제거하기 위해 사용하는 제품으로 대만 시장은 2019년 전 세계 수요의 3위(약 11%)에 해당하는 수요를 가지고 있는 시장입니다. 2017년에 효성화학은 대만시장에 약 200톤/년(약 8% SOW)을 판매한 것을 시작으로 적극적인 VOC 활동을 통해 2019년에는 2배 증가한 약 400톤/년(약 15% SOW)의 판매량을 달성 하였습니다. 효성화학은 앞으로도 적극적 VOC 활동을 통해 고객 만족도를 높여 세계 최고의 삼불화질소(NF₃) 공급업체로서 인정을 받기 위해 계속해서 노력할 것입니다.



[삼불화질소]

BUSINESS CASE 3 - 일본

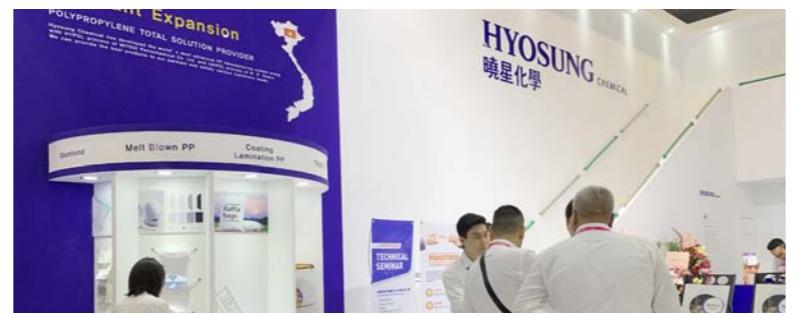
효성화학 필름PU에서 판매중인 PET Film은 포장용 및 산업용, 광학용 등으로 산업각 분야의 핵심 소재로 사용되고 있습니다. 2004년 포장용 PET Film으로 일본 시장에 진출한 이래 적극적인 VOC 활동을 통해서 2019년 PET Film 연간 300톤의 판매량을 달성하였습니다. 특히 일본 고객사 중 X-Ray Film을 제조 판매하는 오지제지에 해당 Base Film을 2018년 1월부터 1년 여간에 걸친 품질 인증절차를 통해 품질을 인정받아 2019년 1월 양산판매에 돌입하여 2019년 월간 80톤의 판매를 달성하였습니다. 앞으로도 안정된 품질을 바탕으로 꾸준히 판매를 확대 시키겠습니다.



[PET Film]

■ (중국)'차이나플라스 2019' 참가

차이나플라스는 전 세계 화학제품 산업 분야 바이어의 관심이 집중되는 행사로 아시아 최대의 플라스틱 및 고무 무역박람회입니다. 효성화학은 2019년 5월 차이나플라스 2019 박람회에 참여하여 폴리프로필렌(PP) 신규 제품들을 시장 출시에 앞서 공개하였으며, POKETONE™ (POK)을 홍보하였습니다. 앞으로도 다양한 국제 박람회 참여를 통해 다양한 응용산업에서의 고객의 요구를 경청하고, 고부가가치 제품의 시장점유율을 높여 나갈 것입니다.



[중국 차이나플라스 2019]

■ (독일)'K-Fair 2019' 참가

독일 뒤셀도르프에서 개최되는 K-Fair은 1952년에 시작된 세계 최대 규모의 플라스틱, 고무 전시회로 효성화학은 2019년에 처음으로 참가하였습니다. 첫 참가에도 불구하고 세계시장 점유율 1위의 냉온수급수용 폴리프로필렌 'R200P'와 투명용기를 제작할 수 있는 제품 및 고분자 신소재 POKETONE™을 앞세워 차별화된 마케팅 활동으로 수많은 글로벌 참관객들의 시선을 사로잡았습니다.



[독일 K-Fair 2019]

MANAGEMENT APPROACH

친환경 제품 및 기술개발

Background

친환경 제품 및 기술에 대한 사회적 인식이 높아지면서 이해관계자들은 각종 컨퍼런스나 기고문 등을 통해 환경효율이 좋은 기업이 경영효율도 높아짐을 강조하고 있습니다. 그리고 환경에 대한 정부 규제도 지속적으로 강화됨에 따라 기업은 친환경 제품 및 기술개발을 더 이상 간과할 수 없는 상황에 직면했습니다. 따라서 기업은 친환경 제품 및 기술개발을 경영전략 전반에 걸쳐 내재화 할 필요가 있습니다.

Our approach

효성은 섬유, 화학, 산업 자재, 중공업 등 환경에 큰 영향을 미치는 사업을 주력으로 하는 글로벌 기업으로서, 환경영향 최소화를 위해 경영 전반에 걸쳐 다양한 노력을 하고 있습니다. 제품의 생산원료에서부터 제품의 사용까지 환경영향을 고려한 친환경 제품과 ESS, 수소 에너지 등 차세대 에너지 시대에 대비한 기술개발을 통해 기업의 활동으로 인한 환경영향을 최소화하고 있습니다. 앞으로도 효성은 지속 가능한 환경과 미래를 생각하는 기업으로서 환경적 책임을 앞장서 다하겠습니다.

Objective in 2020



온실가스 배출 목표 달성
(BAU 대비 3.4% 감축)



EHS 위원회 확대 운영

Achievement in 2019



그린경영 비전 2030 업데이트



EHS 위원회 구성

UN SDGs Linkage



친환경 연구개발

친환경 연구개발 체계

효성은 제조 산업을 기반으로 성장해 왔으며, 제조 현장의 환경 영향을 최소화하며 환경영향을 실천해 왔습니다. 글로벌 기업 환경의 변화로 인해 기업의 환경적 가치에 대한 중요성이 점차 증대되고 있고, 친환경 제품에 대한 수요도 증가하고 있습니다. 효성은 섬유, 화학, 산업 자재, 중공업 등 환경에 영향을 크게 미치는 산업 구조에서 친환경 소재 개발, 친환경 설비 및 장치 투자, 친환경 공정 및 공법 등 광범위한 친환경 연구개발을 통해 환경영향 최소화에 노력하고 있습니다. 또한 미래 수소경제 활성화에 맞춰 장기적인 관점의 투자를 계획하고 있으며, 효성의 강점을 살릴 수 있는 수소 생산 및 충전소 건설, 수소 연료탱크 제작 등 국가의 새로운 기간 산업의 충주적인 역할을 수행하고자 합니다.

친환경에너지 수소연료 기술개발

효성은 기존 탄소중심의 경제구조가 향후 수소 중심경제로 패러다임의 전환(국가 수소경제활성화 로드맵)에 따라 친환경에너지인 수소연료 기술개발을 위한 액화수소 생산, 운송 및 충전시설 설치와 운영을 맡라하는 별류체인을 구축하기 위한 기술개발을 추진하고 있습니다. 국내 모빌리티 분야에 사용될 액화수소 생산을 위하여 해외 기술선과 협자를 통한 공장건설(연산 1.3만톤 규모, 승용차 10만대 사용가능)을 추진하고 있으며, 수소충전 인프라 확충을 위하여 전국 주요 거점지역에 수소충전소(120여개소)를 구축할 예정입니다. 효성이 기술개발을 추진하고 있는 수소연료기술 토탈 별류체인을 구축하여 국내 수소산업 생태계를 활성화하고 국내 수소경제 활성화 실현의 견인차 역할을 할 것입니다.



[친환경 연구개발]

친환경 연구개발 분야

분야	연구개발 내용 및 성과
Bio-Based 스판덱스 원사	육수수를 발효시켜 생성된 Bio 물질을 종합하여 Bio-based 스판덱스를 개발하였고, 이를 요가복, 수영복 등 다양한 제품으로 전개 예정입니다.
'크레오라 에코 소프트'	일반 스판덱스보다 약 15~20°C 낮은 온도에서 열 세팅이 가능한 중합물을 개발하여 고객사가 원단제조시 필요한 에너지를 줄이고 탄소 배출량을 저감할 수 있습니다.
폴리에스터 원사 '리젠'	폐 페트병 원료를 섬유로 바꾸는 과정에서 중합물의 점도 변화와 색 변동폭을 개선하고, 염색성을 확보하는 기술을 개발하였습니다.
나일론 원사 'マイ판 리젠'	버려지는 나일론 제품을 분해하여 원료인 Eco-CPL (caprolactam)을 얻고, 이를 재중합하여 원사 품질 및 염색성을 확보하는 연구를 진행 중입니다.
친환경 섬유 개발 및 다양화	지방족폴리에스터 성분에 생분해가 가능한 원료를 추가한 PET 생분해성 chip을 개발하여, 생분해율 80% 이상인 원사를 개발중입니다.
식물 추출물로 만든 Bio-PET 를 활용한 제품	사탕수수를 발효시켜 생성되는 Bio-EG를 종합 및 방사하여 Bio-PET 섬유를 제조하는 기술을 개발하여 이를 타이어코드, 카매트 등 다양한 용도에 적용 예정입니다.
고강도 섬유 타이어코드	특수 기술을 통해 방사를 한 후, 열처리 최적화를 통해 고강도 타이어코드 제품을 만들기 위한 연구를 진행 중입니다. 이를 통해 타이어의 경량화에 따른 온실가스 배출량 절감에 기여할 수 있습니다.
탄소섬유 '탄섬(TANSOME®)'	친환경 수소차에 사용하는 고압용기 등 다양한 분야에 적용할 수 있는 고강도 탄소섬유 및 성형 cycle 단축을 위한 복합재료 연구를 진행 중입니다.
친환경 소재 '포켓온(POCKETONE™)'	환경오염원인 일산화탄소(CO)와 에틸렌, 프로필렌을 종합하여 친환경 엔지니어링 플라스틱을 개발하였고, 이를 자동차, 전기전자, 산업용 등 다양한 제품에 적용 중입니다.

MANAGEMENT APPROACH

친환경 제품 및 기술개발

Background

섬유제품은 방적, 직조·편조, 염색·가공, 재단 등의 복합적인 공정을 거치므로 수질오염, 대기오염, 고체 폐기물처리 등 환경에 미치는 영향을 종합적으로 고려해야 합니다. 공정 중에 물이 사용될 경우 수질오염의 우려가 있으며, 염색 및 가공하는 과정에서 배출되는 유기물이 대기오염을 발생시킬 수 있습니다. 따라서 제품의 생산원료에서부터 제품의 사용까지 전체 라이프사이클에 대해 환경적 요소가 검토되어야 할 것입니다.

Our approach

효성티앤씨는 섬유 산업의 지속가능한 성장과 친환경경영을 동시에 생각하는 기업으로써 친환경 소재 제품 개발에 주력하고 있습니다. 석유화학을 기반으로 한 화학섬유 시장에 재활용과 저탄소 기반의 친환경 제품을 지속적으로 런칭함으로써 명실상부한 친환경 원사 생산기업으로 자리매김해 가고 있습니다.

Objective in 2020



폐수오니 재활용률 향상

노후 장비
지속적 교체

Achievement in 2019

폐수오니 재활용률
90% 달성노후 모니터 5기
신규교체

UN SDGs Linkage



재활용 기반 제품

폐 페트병으로 만드는 폴리에스터 원사 '리젠(regen®)'

효성티앤씨는 국내 최초 버려진 페트병의 유용성분을 추출하여 재활용하는 기술을 통해 친환경 폴리에스터 원사 리젠크를 생산하고 있습니다. 리젠크는 100% 재활용 소재로 생산되기 때문에 쓰레기 매립량을 획기적으로 줄이고 이산화탄소 배출량도 절감시키는 두 가지 효과를 얻을 수 있습니다. 글로벌 친환경 인증 전문기관인 네덜란드 컨트롤 유니언 (Control Union)사로부터 폴리에스터 재활용 섬유부문에서 세계 최초로 GRS(Global Recycle Standard) 인증을 획득하여, 글로벌 시장에서 친환경성을 인정 받은 제품이 되었습니다.

리사이클 나이론 원사 'マイパン 리젠크(MIPAN® regen)'

효성티앤씨의 마이판 리젠크는 버려지는 석유화학제품을 재활용하는 기술로 나이론 원사를 생산하여, 화학섬유 생산에 필요한 석유화학 원료를 절감하는 자원 재활용 제품입니다. 특히 마이판 리젠크는 소비자가 사용하기 전의 폐기물(Pre-Consumer Waste)을 활용하지만 기존 나이론 제품과 비교해도 전혀 품질이 떨어지지 않습니다. 또한 일반 나이론과 재활용 나이론을 섞어서 생산하는 기존 재활용 나이론과는 차별성을 가진 100% 공정 폐기물을 재활용하여 친환경성을 인정받고 있습니다.

리사이클 스판덱스 원사 '크레오라 리젠크(creora® regen)'

효성티앤씨는 스판덱스 생산공정에서 발생하는 폐사를 다시 원료로 사용할 수 있는 기술을 개발하여 100% 재활용 스판덱스 원사인 크레오라 리젠크를 생산하고 있습니다. 리사이클 스판덱스까지 생산하게 됨에 따라 효성티앤씨는 폴리에스터, 나이론, 스판덱스 모두를 재활용하는 친환경 원사 생산업체로 거듭나게 되었습니다. 특히 크레오라 리젠크는 기존 대비 이산화탄소 배출량을 25% 감소시키며 친환경성을 인정 받아 네덜란드 컨트롤 유니언사로부터 GRS 인증을 획득하였습니다.



[리젠크] 제품사진

저탄소 기반 제품

저온세팅성 스판덱스 '크레오라 에코 소프트(creora® eco-soft)'

효성티앤씨는 일반 스판덱스보다 약 15~20°C 낮은 온도에서 열 세팅이 가능한 제품인 크레오라 에코 소프트를 생산하고 있습니다. 저온 열 세팅 기술로 인해 원단 제조업체는 저온 열 세팅으로 필요한 에너지를 줄일 수 있어 비용 절감과 탄소 배출량 저감이라는 이점을 얻을 수 있습니다.

Bio-based(자연 유래) 원료를 사용하는 스판덱스

지속가능 트렌드의 일환으로 친환경 소재에 대한 관심이 증대되는 가운데 효성티앤씨는 자연 유래 원료를 사용하는 스판덱스를 개발하고 있습니다. 현재 옥수수에서 유래된 원료를 이용한 Bio-based 스판덱스 개발에 성공하였고, LuLulemon(Yoga복), Levis(Denim)와 같은 주요 브랜드들과 상품화를 위해 논의하고 있으며, 2021년에는 본격적인 판매가 가능할 것으로 기대하고 있습니다.

효성티앤씨 친환경 제품

재활용

저탄소

- 폴리에스터 원사 리젠크
- 나이론원사 마이판 리젠크
- 스판덱스 원사 크레오라 리젠크

- 크레오라 에코 소프트
- Bio-Based 스판덱스 원사



MANAGEMENT APPROACH

친환경 제품 및 기술개발

Background

2019년초 정부는 '수소 경제 활성화 로드맵'을 발표하면서 2040년까지 수소 차 620만 대, 수소 충전소 1,200개소를 보급하겠다는 목표를 수립하는 등 전력산업에서도 친환경 트렌드가 강화되고 있습니다. 그리고 건설업에서도 친환경 자재 구매 및 시공 등 녹색건축시장이 점차 확대되고 있습니다. 앞으로도 환경에 대한 사회적 관심은 계속해서 늘어날 것이며, 이에 따라 친환경 전력설비 및 건축물에 대한 수요도 증가할 것으로 예상됩니다.

Our approach

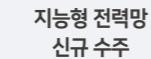
효성중공업은 환경영향 최소화를 위해 경영 전반에 걸쳐 다양한 노력을 하고 있습니다. 특히 ESS, 수소 충전소 확대 및 공급 기술 개발, 지능형 전력망 구축 등 차세대 에너지 시대에 대비한 기술개발을 통해 기업의 활동으로 인한 환경영향을 최소화하고 있습니다. 앞으로도 효성중공업은 지속가능한 환경과 미래를 생각하는 기업으로서 기업에 요구되는 환경적 책임을 앞장서 다하겠습니다.

Objective in 2020

170kV 친환경
가스절연개폐장치 개발액화수소충전소
기술 확보

Achievement in 2019

24%

국내 수소충전소
점유율 1위지능형 전력망
신규 수주

UN SDGs Linkage



친환경 제품생산 확대

친환경 전력기기 개발

효성중공업은 전력 송배전망의 주요기기인 변압기, 차단기 등 전력기기의 선도업체로서 전력기기의 절연물을 친환경 소재로 바꾼 친환경 제품들을 개발하고 공급하는데 앞장서고 있습니다. 변압기의 경우, 광유(Mineral Oil) 대신 에스테르유(Ester Oil)로 채워 환경오염에 대한 리스크를 없애고, 화재에 대한 안전성도 확보한 친환경 절연유 변압기를 유럽, 중동 등 전세계에 공급하고 있습니다. 특히 에스테르유를 적용한 변압기는 초고압변압기를 포함하여 150여대의 공급 실적을 확보하였으며, 다양한 특성연구를 지속적으로 진행하고 있습니다. 또한 가스절연개폐장치의 경우, 내부절연가스인 SF6 가스 대신 친환경 가스인 g3 가스(CO₂, 플루오르나트릴 혼합가스)를 활용한 170kV 친환경 가스절연개폐장치를 독자 개발 중에 있습니다. 2020년 개발이 완료되면 국내 시장부터 신설 변전소와 노후 설비 대체 사업에 적용하여 전력 시스템의 온실가스 감축 활동을 이끌어 나갈 것입니다.



[친환경 변압기 개발]

지능형 전력망 '스태콤(STATCOM)' 수주 확대

효성중공업은 세계 3번째로 MMC(Modular Multilevel Convertor) 스태콤을 개발하고, 국내 최초 스태콤 상용화에 성공하고, 납품 및 운전 실적을 보유하고 있습니다. 국내에서는 한국전력, 해외에서는 인도 전력청(PGCL), 파나마 송전청(ETESA) 등에서 다수의 안정적인 운전실적을 확보해 나가고 있습니다. 지속적인 기술개발과 대용량 스태콤 추가 라인업 확보를 통해 최근 미국시장에서 노후설비 교체사업 계약을 체결하였고, 스리랑카 전력청(CEB)과 최초로 스태콤의 납품 계약을 체결하는 등 전 세계에서 기술과 제품의 우수성을 인정받아 수주를 확대해 나가고 있습니다.

수소 충전소 확대 및 공급 기술 개발

효성중공업은 2008년 국내 최초로 현대자동차 남양연구소에 수소차 충전시스템을 국산화 개발하여 납품하였고, 2020년 6월 현재 건설 중인 11개소를 포함하여 총 26 개소의 수소차 충전소를 공급함으로써 국내 수소충전소의 24%를 선점하는 성과로 시장점유율 1위를 달성하였습니다. 또한 경쟁력을 강화하기 위해 수소충전프로토콜(J2601)을 만족하는 차세대 수소충전기 개발을 완료하고 2020년 하반기부터 적용할 예정에 있습니다. 앞으로도 증가하는 수소연료전지차 및 상용수소차량의 수요에 맞추기 위해 중대형 수소충전시스템을 개발하여 수소충전설비 시장에서도 입지를 다질 것입니다. 또한 정부의 수소산업 로드맵에 따른 수소생산·공급 부문에서의 경쟁력을 확보하기 위해 2020년 4월 독일 린데와 액화수소플랜트 구축을 위한 MOU를 체결하였고, 수소액화플랜트 및 액화수소충전소 기술을 확보하여 차세대 수소공급 및 충전산업에서도 우위를 선점할 계획입니다.



[광주 자동차부품연구원 수소충전소]

ESS(Energy Storage System, 에너지저장장치)

ESS는 전력 수요가 적을 때 전력을 저장해 두었다가 필요한 때에 전력을 사용하는 에너지저장장치로 계통의 신뢰도 확보 및 유연한 전력관리를 통해 부가적인 수익을 창출하는 장치입니다. 효성중공업은 국내 ESS의 선도업체로 신재생에너지 연계, 주파수 조정, 피크 저감, 독립형 마이크로그리드 등 다양한 용도의 ESS를 공급하고 있습니다. 효성중공업의 ESS는 고효율, 고신뢰성의 ES PCS, 다양한 어플리케이션에 적용 가능한 PMS, 최적의 용량과 성능을 겸비한 배터리로 구성되며, 고객 맞춤형 ESS 컨설팅, 시스템 구축, 사후관리까지 토탈 솔루션을 제공하고 있습니다.

MANAGEMENT APPROACH

친환경 제품 및 기술개발

Background

기후변화는 기업 뿐만 아니라 다양한 이해관계자들에게 지대한 영향을 미치고 있습니다. 정부의 환경영향 저감 정책과 소비자의 인식 변화로, 생산·소비·폐기 등 제품 전 주기에 걸친 환경오염의 저감, 자원 및 유해물질 사용 최소화가 기업에게 요구되고 있습니다. 환경성이 우수한 제품의 수요가 증가함에 따라 경제 성과 뿐만 아니라 환경에 대한 지속적 관심을 갖고 환경 역량을 강화하는 기업이 이해관계자들로부터 지지를 받고 있습니다.

Our approach

효성첨단소재는 효성그룹 그린경영 Vision 2030에 맞추어 Recycling, 기후변화 대응, 생산활동 환경영향 저감을 목표로 친환경 제품을 개발 및 판매하고 있습니다. 2019년에는 새롭게 Scrap 원료 사용 강선 타이어코드 제품을 상용화하여 판매하고 있으며, Recycling PET 원사를 개발하여, 친환경 인증을 확보하는 등 다양한 친환경 제품 생산 및 기술 개발 활동을 수행하고 있습니다.

Objective in 2020



Achievement in 2019



UN SDGs Linkage



제품생산 환경영향 저감

효성첨단소재는 원재료의 조달부터 제품의 완성까지 모든 생산활동에서 발생하는 환경영향을 인지하고, 이를 최소화하기 위해 적극적으로 노력하고 있습니다.

특히 환경영향을 저감할 수 있는 요소를 지속적으로 발굴하고, 기존 개선활동의 확대 적용 및 신규 기술의 활성화를 이루어 나가겠습니다.

식물 추출물로 만든 'Bio-PET'를 활용한 제품

자율주행, 카쉐어링에 따른 운전 편의성 증가로 미래 자동차의 주행거리와 운행시간은 늘어날 것으로 예상되며, 환경영향을 줄이려는 자동차 및 부품업체들의 연구개발 노력이 지속되고 있습니다. 특히 경량화와 연비개선을 추구하는 기존의 연구개발 트렌드에 친환경 소재 관련 고객의 니즈가 급증하고 있습니다. 효성첨단소재는 기존 석유화학 원료로 제작된 폴리에스터(PET)가 유발할 수 있는 자원고갈, 환경오염 등의 이슈해결에 도움이 되고자 식물성 원료에서 추출한 Bio-EG로 생산되는 산업용 Bio-PET를 활용한 카매트 제품을 공급하고 있으며, 그 외 생산되는 다양한 폴리에스터 제품에 활용하기 위한 연구를 진행하고 있습니다.

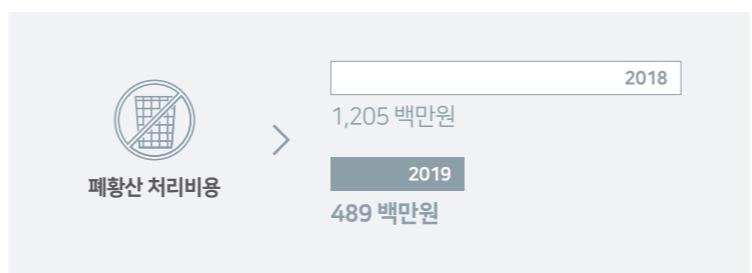


Bio-PET 란?

통상 폴리에스터(PET, polyethylene terephthalate) 원료로 사용되는 원유 기반의 에틸렌글리콜(EG, ethylene glycol) 대신, 사탕수수와 옥수수 등을 이용한 촉매반응 및 발효화 과정을 통해 추출한 Bio-EG로 생산된 친환경 폴리에스터입니다.

환경영향을 최소화한 '폐황산 처리공정'

강철보다 5배 강하고 불에 잘 타지 않는 고기능 섬유인 아라미드 섬유의 생산 과정에서는 폐황산이 발생하게 됩니다. 기존에 폐황산을 외부 전문업체에 위탁처리하거나, 일부 경우 자체 폐수처리 시스템을 통해 처리하던 것을 2018년 6월부터 특수처리 기술을 바탕으로 한 자체 친환경 처리공법을 적용함으로써 폐황산 처리량을 19,000톤 감소시켰습니다. 이에 따라 폐황산 처리비용 절감 및 수질오염 방지라는 두 가지 성과를 얻고 있습니다.



목재 추출물 원료를 사용하는 '라이오셀 타이어코드'

고속주행용 타이어의 보강재로 쓰이는 레이온 타이어코드는 제조과정에서 황산을 사용하여 유해물질이 발생하는 문제점이 있습니다. 반면, 효성첨단소재가 레이온 타이어코드의 대체품으로 개발한 '라이오셀 타이어코드'는 목재에서 추출한 셀룰로오스를 원료로 하여 레이온 제조 시 발생하는 이황화탄소, 황화수소 등의 유해 물질이 거의 발생하지 않아 유해물질 발생과 처리로 인한 대기오염과 수질오염을 방지할 수 있습니다.

내피로성을 개선하는 '친환경 Dip Recipe'

타이어코드 제조의 마지막 공정에서는 화학물을 섞어 만든 액체 형태의 Chemical Dip에 타이어코드를 적셔 열을 기해 건조하는 과정이 필요합니다. 본 공정은 타이어코드가 타이어 내에서 고무와 접착력을 높여 타이어의 성능이 제대로 발현될 수 있도록 도와주며, 접착력이 향상 될수록 타이어의 피로 성능을 강화하여 타이어 주행 가능 거리를 증가 시키는 필수 공정입니다.

효성첨단소재는 제조공정의 친환경성을 높이기 위한 연구 끝에 친환경 Dip Recipe를 개발하였습니다. 공정 내 유해물질 저감을 위해 레조시놀과 포르말린을 사용하지 않고, 내피로성 강화를 통해 타이어 수명을 연장하여 폐타이어 발생을 줄이는데 기여하는 Dip을 개발하여 현재 상용화 단계에 접근중입니다.



[타이어코드 생산 현장]

저탄소 기반 제품 확대

효성첨단소재는 기후변화 대응의 중요성을 인식하고, 생산활동에서 발생하는 배출량을 직접적으로 감소시키는 한편 제품의 사용처에서 발생할 수 있는 기후변화 영향에도 대응하고자 합니다. 이를 위해 온실가스 배출을 저감할 수 있는 제품을 모든 사업영역에서 꾸준히 개발 및 생산하고 있습니다.

자동차 연비 향상의 핵심 탄소섬유 '탄섬(TANSOME®)'

효성첨단소재가 국내 최초 자체 기술로 개발한 탄소섬유 탄섬(TANSOME®)은 철보다 4배 더 가볍지만 강도는 10배 이상 강한 초경량 고강도 특성을 지니고 있습니다. 이를 기반으로 자동차 경량화의 핵심소재로 사용되고 있으며, 차량 경량화에 따른 연비향상으로 탄소 배출 저감에 기여하고 있습니다. 또한 우수한 안정성과 기능성을 인정받아 다양한 제품에 활용되고 있으며, 특히, CNG 및 수소 고압용기 등 친환경 에너지 산업 등에 분야에 적용되고 있습니다.



[탄소섬유 제품 '탄섬(TANSOME®)']

고강도 섬유 타이어코드

섬유 타이어코드는 타이어의 형태를 잡아주고 타이어 성능에 영향을 주는 주요 보강재로써, 코드에 고무를 입히는 압연 공정을 거쳐 타이어의 제작에 사용됩니다. 고강도 섬유 타이어코드는 코드 강도가 일반 코드 대비 10~20% 높으며, 코드의 두께를 줄임으로써 압연 고무 사용량을 절감할 수 있습니다. 코드 및 압연 고무 경량화에 따른 타이어 무게 절감효과로 타이어 회전 저항 (Rolling Resistance)을 줄여 자동차 연비를 개선하고, 온실가스 배출량을 저감하는데 도움이 되는 제품입니다.

Scrap 원료 사용 강선 타이어코드

강선 제품의 주재료인 Wire Rod 생산 시에 부산물로 철 Scrap이 발생하고, 생산과정에서 온실가스는 배출됩니다. 효성첨단소재는 부산물로 생겨나는 철 Scrap을 원료로 하여 원부자재 사용량 절감과 온실가스 배출량 감축을 동시에 얻을 수 있는 친환경 제품을 생산하고 있습니다. 철 Scrap으로 만든 Wire Rod는 불순물이 많아 강도가 높으나, 굵기가 얇은 제품의 생산에는 한계가 있어 현재 제품 일부 규격에 적용하여 상용화했으며, 지속적으로 선별 기술 및 가공 기술을 개발하여 적용 제품을 확대할 예정입니다.



- ✓ 2019년 SCRAP 원료 사용 강선 타이어코드 판매 개시
- ✓ 2019년 고강도 섬유 타이어코드 매출비중
전체 섬유 타이어코드 中 1.2%

리사이클링 제품 확대

효성첨단소재는 다양한 폴리에스터 활용 제품을 다수 보유하고 있으며, 제품의 생산 및 사용에서 발생할 수 있는 환경영향을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다. 제품의 생애 주기에서 쉽게 버려질 수 있는 공정 폐기물, 사용 후 제품 등을 폴리에스터 Chip으로 재생하여 원료로 사용하고 있습니다.

폴리에스터 재생 Chip을 활용한 재생 카매트

글로벌 자동차 제조사들은 버려지는 폐플라스틱을 재활용한 자동차 부품을 개발하여 적극적으로 도입하고 있습니다. 효성첨단소재는 고객사로부터 재생 카매트 개발 니즈를 수렴하고 재생 BCF(Bulked Continuous Filament)를 활용한 차량용 카페트 개발을 시작했습니다. 사용한 후 버려지는 어망사나 원사를 이용하여 나일론 및 폴리에스터 재생 Chip으로 활용하고, 효성첨단소재의 방사공정 폐기물(Waste)과 재생 Chip업체에서 발생하는 공정 폐기물도 함께 활용하여 고객의 요구 물성을 만족하는 제품 개발을 진행하고 있습니다.



[자동차용 카페트]

신규기술 개발

효성첨단소재의 친환경 기술 개발을 위한 노력

효성첨단소재는 원재료부터 제품생산, 제품사용, 사용 후 처리 등 전 과정에서 발생할 수 있는 환경영향을 최소화하기 위해 다양한 노력을 추진하고 있습니다. 환경영향을 저감하기 위해 환경규제물질인 노닐페놀을 대체한 윤활액을 개발, 타이어코드 생산공정에 적용하는 단계에 있습니다. 또한 친환경 에너지로 새롭게 대두되는 수소 에너지 사용에 필수적인 고압용기, 온실가스 배출을 저감할 수 있는 경량화 차체 및 구조물에 활용될 수 있는 고강도 탄소섬유를 개발하고 있습니다. 항공우주, 고용량 에너지 저장 등 첨단산업 분야에서 다양하게 활용될 수 있는 친환경 소재인 특수 탄소섬유를 연구 개발중에 있습니다.



- ✓ 고강도 리사이클링 폴리에스터 원사
Global Recycled Standard(GRS) 4.0 인증 획득

MANAGEMENT APPROACH

친환경 제품 및 기술개발

Background

기업에게 요구되는 환경에 대한 책임은 제품의 생산과정에서 발생하는 환경영향뿐 아니라 생산 이후 제품 사용과정이 미치는 환경영향의 범위로 점차 확대되고 있습니다. 이에 따라 제품 개발단계에서부터 생산, 사용, 후처리 과정까지 전과정에 걸친 환경영향을 고려하고, 최소화하기 위한 활동과 친환경 제품 및 기술개발 활동은 기업의 환경적 책임을 다하기 위한 중요 요소로 부각되고 있습니다.

Our approach

효성화학은 환경영향 최소화를 위해 경영 전반에 걸쳐 다양한 노력을 하고 있습니다. 제품의 생산원료에서부터 제품의 사용까지 차세대 에너지 시대에 대비한 기술개발을 통해 기업의 활동으로 인한 환경영향을 최소화하고 있습니다.

Objective in 2020

4 건



친환경 신기술 인증 건

녹색기술 및 녹색기업
인증 확대

Achievement in 2019

3 건



친환경 신기술 인증 건

용연2공장
녹색전문기업 인증

UN SDGs Linkage



친환경 소재 개발 및 활용

친환경 소재 POKETONE™

포케톤은 전세계적으로 효성화학이 유일하게 상업화한 미래 산업용 신소재입니다. 대기 오염물질인 일산화탄소를 사용하여 제조한 친환경적인 새로운 고분자 소재로서, 한국산업기술진흥원으로부터 녹색 인증을 받은 친환경 제품(분류코드 T071101~5)입니다. 효성화학은 울산 용연에 소재한 생산 설비에서 생산 및 판매를 하고 있으며, 2017년부터 상업화를 시작하여 매년 연평균 150% 이상 성장하며 전세계로 시장을 확대하고 있습니다. 효성화학은 친환경 신소재인 폴리케톤의 신규 시장 개발을 지속 추진하고 있으며, 2019년에는 인도네시아, 아르헨티나 등 5개 국가에 신규 진출하여 화장품 용기, 어린이용 완구 제품 및 헬멧 부품 등의 용도로 폴리케톤 Pellet 제품을 판매 하였습니다.



[POKETONE 제조공장 전경]

POKETONE™ 신소재 사용 제품 확대

■ 완구 제품

어린이용 완구 제품은 어린이제품 안전특별법에 따라 안전 확인을 받아야 합니다. 이에 각 완구 제작사에서는 어린이용 완구 제품에 들어가는 소재의 안전성에 대한 관심이 날로 높아지고 있습니다. 효성화학의 포케톤은 어린이용 완구 제품에 적합한 제품으로 중금속 및 유해 화학물질의 용출 우려가 없기 때문에 안심하고 사용할 수 있습니다. 이에 글로벌 패스트푸드사인 M사에서도 당사의 포케톤으로 기념품을 제작하고 있으며, 기존 어린이용 식판의 대체 소재로 포케톤이 주목 받고 있습니다.



■ 수도계량계

효성화학과 삼성계기공업이 협업하여 폴리케톤을 적용한 수도 계량계를 신규 개발하였습니다. 폴리케톤은 기존 홍동 소재보다 열 전도도가 약 200분의 1로 낮아 홍동으로 제작한 수도 계량기 대비 동파에 강합니다. 또한 최근 환경 기준 강화에 따라 중금속 용출 우려가 없는 포케톤 수도계량계가 시장에서 각광을 받고 있습니다. 효성화학과 삼성계기공업은 2019년 9월 서울시 상수도 사업부에 포케톤 수도 계량기 2만 3,000개를 공급했으며, 향후 지속적으로 수도계량계 시장 점유율을 확대할 예정입니다.



[완구제품]



[수도계량기]

수처리용 멤브레인 개발

인구의 증가와 도시 집중, 지구온난화 등에 따른 수자원 고갈 및 오염으로 물의 정화 기술에 대한 수요는 높아지고 있습니다. 수처리와 연계된 멤브레인 여과 기술은 전통적인 기술인 모래 여과나 생물학적 처리를 대체하는 차세대 기술로 기존 대비 처리 효율이 뛰어나고 경제적인 것으로 평가받고 있습니다. 효성화학은 멤브레인 여과 기술의 핵심 소재인 가압형 및 침지형 멤브레인을 자체 개발하여 3건의 환경신기술 인증을 획득하였고 정수처리, 하폐수처리, 해수淡化 등 안전한 물을 생산하기 위한 수처리 시설에 적용하고자 노력하고 있습니다.



[수처리용 멤브레인]

MANAGEMENT APPROACH

지속가능한 공급망 관리

Background

대기업이 중소기업을 단순히 지원하는 방식은 밸류체인 전체의 관점에서 보면 시너지 효과를 창출하지 못하는 제로섬 결과를 나타내게 됩니다. 따라서 지속 가능한 공급망 관리가 필요하며, 이는 산업 내 주요 밸류체인의 경쟁력을 강화하고 성장동력을 창출하는 근간이 됩니다. 대기업과 중소기업이 각자의 경쟁력을 기반으로 자연스러운 상생과 동반성장을 통해 전체 밸류체인 관점에서 포지티브 썸(Positive-sum) 효과를 창출하는 것이 필요합니다.

Our approach

효성은 협력회사와 함께 상생협력 및 공정거래를 기반으로 지속가능한 비즈니스 생태계를 구축하기 위해 노력하고 있습니다. 협력회사가 글로벌 표준에 부합하는 경영방식을 구축하고, 환경 및 사회적 책임을 다할 수 있도록 지원하고 있습니다.

Objective in 2020

898+

동반성장 협약 체결
협력사 수

동반성장 실행과제 이행

Achievement in 2019

898

동반성장 협약 체결
협력사 수대중소기업 동반성장
업무협약 체결

UN SDGs Linkage



동반성장 체계

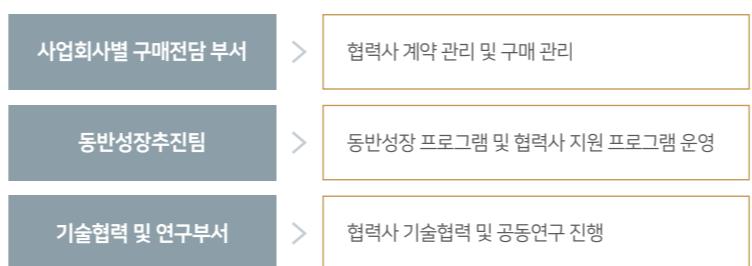
동반성장 추진 체계

효성은 협력사와 공동운영체라는 인식을 바탕으로 공동의 목표를 가지고 미래를 함께 만들어가고자 노력하고 있습니다. 특히 협력사의 경쟁력은 곧 회사 성장의 원동력이라는 철학을 바탕으로 체계적인 동반성장 체계를 구축하고 있습니다. "협력사와 동반성장"을 매년 그룹 경영방침으로 정하여, 협력사와 상호 소통을 활성화하고, 긴밀한 협력관계를 만들어 가고 있습니다. 이러한 동반성장 원칙은 2018년 6월 분할한 4개 사업회사에도 승계되어 유지되고 있습니다.



협력사 관리 조직체계

동반성장 추진을 위해 사업회사별로 공급망 특성을 고려하여 사업장별 구매부서에 별도 담당자를 두고 있으며, 특히 사업특성상 협력사가 많은 효성중공업은 전담부서로 동반성장추진팀을 설치 및 운영하고 있습니다. 또한 효성기술원과 중공업연구소가 함께 참여하는 기술협력 및 공동연구 활동에 협력사를 참여하도록 하여 기술역량과 경쟁력을 함께 강화해 가고 있습니다.



동반성장 주요 활동

동반성장 프로그램

효성과 사업회사는 다양한 동반성장 지원 제도를 운영하고 있습니다. 협력사와 동반성장 협약을 체결하고, 협력사 납품 대금을 현금으로 지급하고 있으며, 경영 컨설팅 지원 등을 통해 협력사의 성장을 이끌기 위해 노력하고 있습니다. 특히 협력사에게 지속적인 성과 창출의 동기부여를 제공하고자 매년 우수 협력사를 대상으로 '올해의 자랑스러운 효성인 특별상'을 2013년 이래로 매년 시상하고 있으며, 효성 제품의 제조 기술과 혁신, 원가 절감에 기여한 협력사를 선정하여 포상하고 있습니다.

동반성장 협약 체결 현황

회사	2018년	2019년
효성		113개사
효성티앤씨		56개사
효성중공업	832개사 (분할 전 통합체결)	639개사
효성첨단소재		53개사
효성화학		37개사
합계	832개사	898개사

대·중소기업 동반성장 업무협약

효성 및 사업회사는 협력사의 에너지절감 및 온실가스 감축을 위해 한국에너지공단과 대·중소기업 동반성장 업무협약을 체결하고, 협력사에 에너지 진단 컨설팅을 제공하고 있습니다.

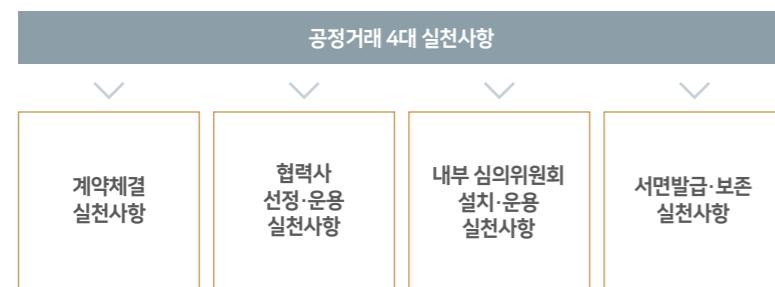


공정거래 준수

공정거래 질서 확립

협력사와의 공정한 거래문화를 조성하고 공정거래위원회가 권장하는 사항을 사규로 제정 및 운용하고 있습니다. 사규에는 계약체결, 협력사 선정 및 운용, 내부 심의위원회 설치 및 운용, 서면발급 및 보존이라는 기본 4대 실천사항을 포함하였고, 협력사를 대상으로 일방적인 거래 제한이나 중단 등의 보복성 행위 금지 지침을 발표하여 공정한 파트너십을 위한 기틀을 마련하여 합리적이고 투명한 거래관계를 구축하고자 노력하고 있습니다.

(효성 2012년 제정, 2014년 개정, 사업회사 2018년 제정)



계약체결을 위한 실천사항

효성과 사업회사는 협력사와 계약 체결에 있어 협력사의 이익이 정당하게 반영될 수 있도록 하여 합리적이고 투명한 거래관계를 구축하고 있습니다. 이를 위해 계약 전 불공정 행위를 사전에 방지하기 위한 체크리스트를 작성하여 점검하고 있습니다.

협력업체 선정 및 운용 실천사항

효성과 사업회사는 협력사 선정에 있어 공정하고 투명한 기준을 확립하고자 노력하고 있습니다. 동반성장 홈페이지 내 입찰 참여 필수 및 추천 기준을 명확히 공시하고 있으며, 전자구매시스템을 통해 자유롭게 협력사 등록을 신청할 수 있습니다. 또한 공급망 리스크 관리를 위해 입찰에 참여할 수 있는 자격을 얻기 전 모든 신규 협력사를 대상으로 등록 심사를 실시하고 있습니다.



내부심의위원회 설치 및 운용 실천사항

효성과 사업회사는 협력사와 하도급 거래에 대한 공정성 및 적법성 여부 등을 심의하기 위해 심의위원회를 설치·운영하고 있습니다. 특히 협력사와 거래가 종료된 후, 거래 중에 발생한 불공정행위 여부를 모니터링하여 불공정행위가 발견된 경우에는 즉시 시정을 하고 추후 거래에 반영함으로써 공정한 거래문화가 자리잡을 수 있도록 노력하고 있습니다.

서면 발급에 관한 실천사항

효성과 사업회사는 협력사와 계약 체결에 있어, 명확한 거래 및 협력사의 권리 보호를 위해 필요한 서면의 종류를 규정하여 사용하고 있습니다.

공정거래 교육

공정거래와 관련하여 협력사와 직접적인 이해관계로 인해 리스크 발생 위험이 높은 구매부서, 외주관리팀, 동반성장추진팀, 품질보증팀 등의 부서를 대상으로 하도급법, 계약위반 사례교육 등 공정거래 교육을 정기적으로 실시하고 있습니다. 또한 영업부서의 경우 공정거래법과 대리점법 등 공정거래 관련 교육을 통해 영업 환경에서 관련 법률을 지키기 위한 절차와 기준에 대해 정보를 제공하고 있습니다.

보복금지 지침

효성은 임직원들에게 아래의 특정행위를 이유로 협력사에 대하여 거래개시를 거절하거나, 계속적 거래관계에 있는 협력사에 대하여 거래를 중단 또는 거래하는 제품의 수량이나 내용을 현저히 제한하지 않는 보복금지 지침을 준수하고 있습니다. 또한 효성의 임직원이 독단적으로 협력사에 보복조치를 행하였을 경우 관련 임직원은 징계위원회에 회부하여 관련 규정에 따라 처리하고 있습니다.

- ✓ 당사가 공정거래관련 법규를 위반하였음을 관계기관 등에 신고
- ✓ 당사와 거래관련 분쟁조정협의회 및 조정신청
- ✓ 당사의 계약내용에 대한 이의 제기
- ✓ 당사가 운영하는 HOT-LINE등을 통한 공정거래관련 문제의 제기

협력사 상생 윤리경영

협력사 상생 경영을 위한 윤리강령

"협력사는 회사 경쟁력의 원천이며, 투명하고 공정한 거래를 통해 공동의 성장을 추구합니다."

1. 협력사 선정과 거래에 있어 효성의 인권, 환경, 사회적 가치에 부합하는지를 고려합니다.
2. 동등한 입장에서 거래하며 우월적 지위를 남용한 불공정 거래를 하지 않습니다.
3. 협력사의 지속가능성을 위한 다방면의 지원 활동을 통해 서로 상생 발전할 수 있는 기반을 조성합니다.

협력사 상생 경영을 위한 윤리강령 실천지침

1. 협력사를 정하고 거래를 개시·계속함에 있어 회사가 추구하는 인권, 환경, 사회적 가치에 부합하는지를 고려합니다.
2. 협력사와의 거래가 상호존중 및 동등한 관계를 통해 공정하게 이루어지도록 하며, 거래조건 및 거래절차에 대해 상호 충분히 협의하여 우월적 지위를 남용한 불공정 거래를 하지 않습니다.
3. 협력사와 지속 가능한 거래가 되도록 발전 및 성장을 위한 다방면의 지원활동을 하며, 이를 통해 상생 발전할 수 있는 기반을 조성합니다.
4. 협력사의 물적 지적 재산권을 보호하고 하위 협력사의 모든 정보를 보호합니다.

협력사 근로자 인권 및 윤리경영 개선을 위한 노력

효성과 사업회사는 근로자 인권 보장과 윤리경영을 매년 협력사 평가 항목에 반영하고, 이에 대한 개선을 유도하고 있습니다. 뿐만 아니라 협력사 근로자 임금 체불여부 등을 모니터링하고 있으며, 근로환경 개선 및 휴게시설 및 하기 휴양소 확보를 지원하고 있습니다.



[협력사 윤리경영 교육]

MANAGEMENT APPROACH

지속가능한 공급망 관리

Background

섬유산업은 복잡다단한 공급망 구조를 갖추고 있으며, 스트림간 협력에 따른 시너지 효과가 매우 큰 산업이므로 동반성장을 추진함으로써 밸류체인 상에서 부가가치를 창출할 수 있습니다. 그리고 역량 있는 중소기업을 대상으로 해외시장 판로 개척과 수출 활성화 등 동반성장 활동을 지원함으로써, 신보호무역주의로 성장이 정체된 트레이딩 시장에서 신성장동력을 발굴할 수 있습니다.

Our approach

효성티앤씨는 원자료의 품질부터 제품 판매 이후의 서비스, 운송까지 모든 공급망에 걸친 경쟁력을 강화하여 지속가능성을 확보하고자 합니다. 효성티앤씨의 동반성장 전략 및 프로그램의 체계적인 실행은 협력사뿐만 아니라 당사의 경영 성과에도 긍정적 영향을 미칠 것으로 기대되며, 국내외 지역사회 등 다양한 이해관계자에게 지속가능한 기업이라는 인식을 심어줄 수 있습니다.

Objective in

2020

협력사 구매대금
현금결제 확대

협력사 평가제도 개선

Achievement in

2019

협력사 구매대금
현금 결제액협력사 평가제도
신규 등록

UN SDGs Linkage



동반성장 주요 활동

우수 협력사 현금 지급

효성티앤씨는 매년 ISO9001과 자체 기준에 따라 협력사 평가를 실시하고 있으며, 매년 우수한 평가를 받은 56개사를 선정하여 물품 대금을 세금계산서 마감 후 10일 이내 현금으로 지급하고 있습니다. 구미공장에서는 월 3회 현금을 지급하고 있으며 이를 통해 협력사의 현금 흐름 개선에 기여하고 있으며, 2019년에는 약 346억원의 현금 지급을 실시하였습니다.

협력사 매출채권보험 수수료 대납

효성티앤씨는 고객사이자 협력사인 대리점 및 주요 고객사를 대상으로 매출 채권 보험을 운영하고 있습니다. 매출 채권 보험은 내수 거래 후 구매자의 원인으로 인해 결제 받지 못한 모든 경우에 보장금액 한도를 손해액의 90%까지 서울보증보험에서 보상하는 보험 제도로, 여신 운영의 안정성을 확보하는 한편 고객사 및 협력사는 여신 확보에 대한 재무와 신용 부담을 줄여주는 정책입니다. 현재 매출 채권 보험 가입으로 인해 발생하는 보험료는 약 1.2억 원입니다. 효성티앤씨는 이를 대납하는 형태로 협력사 지원 활동을 하고 있으며, 향후에는 보다 많은 협력사를 대상으로 확대 운영할 계획입니다.

협력사 커뮤니케이션

효성티앤씨는 협력사와 동반성장하기 위해 구매 상담회를 개최하고 있으며, 협력사 방문을 통해 애로점과 건의사항을 청취하고 있습니다. 그리고 협력사는 부당한 요구나 거래 발생 시 규정 위반사항을 Hot-line과 신문고 등 온·오프라인 채널을 통해 제보 할 수 있습니다. 협력사와의 신뢰 관계를 구축하기 위해 지속적으로 소통하고, 모든 협력사가 공정한 기회를 얻을 수 있도록 제도적 정비와 함께 다양한 지원 프로그램을 운영하고 있습니다.

협력사 경쟁력 확보 활동

협력사 교육지원

효성티앤씨는 협력사의 경쟁력 향상을 위해 협력사에 교육 지원을 하고 있습니다. 공장에서는 정기적으로 협력업체를 대상으로 환경안전 교육을 하고 있으며, 필요시 외부 전문교육기관인 KMAC 등에 요청하여 협력사의 특성에 맞게 직무교육을 실시하고 있습니다. 협력사의 생산성향상, 품질혁신, 낭비개선, 제조원가절감, 공정구조개선, 작업표준서, 환경안전보건, 휴면에러, 문제해결능력 등에 도움이 될 수 있도록 교육하고 있습니다.

화학물질 관리 및 평가

효성티앤씨는 화학물질의 입고 시 사고를 방지하기 위해 화학물질에 대한 사전 조사 및 유해성분 검토를 하고 있습니다. 또한 사업장 취급 부서 담당자에는 MSDS를 배포하여 화학물질의 유해성 및 위험성 정보 등 교육을 실시하고 있습니다. 협력사는 출하 전 검사 및 자체검사를 실시하고 검사를 통과한 제품에 대해 문제점이 없다면 화학물질 운반차량은 사내에 진입할 수 있게 됩니다. 그 후 효성티앤씨는 각 팀의 담당자들이 입회하여 입고검사를 실시하는데 이때 화학물질 차량의 주·정차와 물질 하역 배관의 연결부터 주입까지 전 과정을 환경안전팀, 생산팀, 품질팀의 입회 하에 실시하고 있습니다.

공정거래 준수 및 사회적 책임 준수

효성티앤씨는 공정거래 위원회에서 공표한 표준 하도급 계약서를 준수하고 계약에 적용하려고 노력하고 있습니다. 표준 하도급 계약서 상에는 협력사의 물적, 지적 재산권을 보장하는 조항인 기술자료 제공 강요 금지, 기술자료 임차, 지식재산권 등의 실시 및 보증, 목적물의 소유권 이전 등의 조항을 명시하여 협력사의 물적, 지적 재산권을 보호하고 있습니다.

협력사 등록 평가 및 공급망 리스크 관리

효성티앤씨는 협력사 등록 평가시 품질, 납기, 가격, 경영 성과와 같은 전통적 기준과 환경, 안전, 법적 요건준수 및 인권, 노동 등 윤리 경영수준을 평가기준으로 삼고 있습니다. 또한 협력사 정기 평가시에도 위와 동일한 기준을 적용하고 있으며 이 결과를 재계약 심사에 반영하고 있습니다. 2019년에 신규 등록한 13개사는 이러한 요건을 모두 만족하고 있으며, 현재 안정적인 거래 관계를 구축하고 있습니다.

MANAGEMENT APPROACH

지속가능한 공급망 관리

Background

공급망의 지속가능성은 날이 갈수록 그 중요성이 점점 커지고 있습니다. 협력사에 대한 부당한 거래 관행은 단순히 사회적 비난을 넘어 장기적으로 기업 경쟁력을 약화하는 요인으로 지목되고 있습니다. 특히, 최근 건설업계는 협력사에 대한 특허 출원 지원 등 기술 지원은 물론, 동반성장 펀드를 조성하여 재무적 지원을 수행하는 등 다양한 형태의 활동이 진행되고 있습니다.

Our approach

효성중공업은 협력회사와 선순환적 파트너십을 구축하여 공급망의 지속가능성을 높이고자 합니다. 기술역량 강화, 비즈니스 시스템 고도화 등 효성중공업이 가진 기술 및 품질 경영 노하우를 모든 협력회사를 포함하여 하나의 시스템으로 운영하고자 합니다. 그리고 단순한 구매, 하도급 계약 구조에서 벗어나 공동기술개발 및 성과공유 등 공급망 파트너십을 공고히 구축해 나가겠습니다.

Objective in 2020



협력사 금융지원 확대



2차 협력사 지원활동 강화

Achievement in 2019



ICT-QC 지원활동 수행



현장 근로자 근로환경 개선

UN SDGs Linkage



협력사 리스크 관리 강화

협력사 등록평가

효성중공업은 협력사 등록 시 경영, 생산, 품질 등 3대 영역에 대해 평가하고 있습니다. 경영 영역의 세부항목으로는 경영관리, 인권, 환경, 안전 및 보건, 재무 등 CSR 리스크 영역을 포함하고 있습니다. 기준에 미달하는 업체는 목록에서 제외하는 등 공급망 리스크 평가를 엄격하게 진행하고 있습니다.

■ 효성중공업 주요 협력사 등록평가 항목

구분	평가항목
경영관리	직원의 평균 근속연수, 이직율, 사회적 책임 준수 여부 등
인권	성차별/아동학대/부당한 대우 발생 사례, 임직원 근로시간 등
환경	환경오염 배출시설에 대한 방지시설, 폐기물 관리 및 처리방법 등
안전·보건	안전사고 발생 빈도 및 안전교육 실시 등
교육 및 조직	주기적 임직원 교육, 연구소 및 설계조직 운영 등
작업장 환경	공장 정리정돈 상태, 안전수칙 게시, 근무복 및 안전장구 착용 등

정기적인 협력사 평가제도

효성중공업 건설PG는 현장 시공에 1개월 이상 참여한 협력사를 대상으로 매년 1회 평가를 실시하고 있습니다. 주요 평가 항목으로는 품질, 시공 및 일반관리 현황 외에도 환경, 안전 영역까지 평가 항목을 포함하고 있습니다. 중공업PG는 상시 거래하는 협력사를 대상으로 반기 1회 평가를 실시하고 있습니다. 주요 평가 항목으로 품질, 납기 외에도 환경, 안전 및 보건 영역까지 평가 항목을 갖추고 있습니다. 평가 결과에 따라 상위 등급 협력사에게는 동반성장 협약서로 선정하고, 해외 연수, 협력사 간담회 초청, 우수협력사 인증명판 배포 등의 인센티브를 제공하여 독려하고 있습니다.

사전, 사후 심의제도

협력사와의 하도급 거래에 대한 공정성 및 적법성 여부 등을 심의하기 위한 심의위원회를 운영하고 이에 대한 일련의 업무 절차를 규정함으로써 공정한 하도급 거래 질서 확립에 이바지하고 합리적이고 투명한 거래 관계를 구축하고 있습니다. 계약 사전 심의, 계약 사후 심의를 통해 법 위반을 사전에 예방하고 법 위반 발생 가능성을 내포하고 있을 경우 즉시 개선하여 하도급법, 상법 준수 및 공정한 거래를 위해 노력하고 있습니다.

동반성장 프로그램

효성중공업은 다양한 동반성장 지원 제도를 운영하고 있습니다. 협력사 납품 대금을 현금으로 지급하고, 경영 컨설팅 지원 등으로 협력사의 성장을 이끌어 주고, 협력사를 대상으로 시장 제도를 도입하여 우수 협력사에게 지속적인 성과 창출의 동기부여를 제공하고 있습니다. 또한 효성은 성과공유제 및 금융지원과 같은 협력사 지원 프로그램을 운영하고 있습니다. 매년 우수 협력사를 대상으로 한 올해의 자랑스러운 효성인 특별상은 2013년 이래로 매년 진행하고 있으며, 효성 제품의 제조 기술과 혁신, 원가 절감에 기여한 협력사를 선정하여 포상하고 있습니다.

금융 지원

- 동반성장 협약사 납품대금 현금지급
- 해외 동반진출 금융지원
- 네트워크론
- 동반성장 투자제

경영지원

- 경영닥터제
- 해외연수 지원
- 협력사 교육지원
- 교육장소 지원

생산성 향상 지원

- 생산성 향상 컨설팅
- 공장 견학 프로그램
- ICT-QC(스마트공장) 지원
- 대·중소 상생 에너지 동행사업

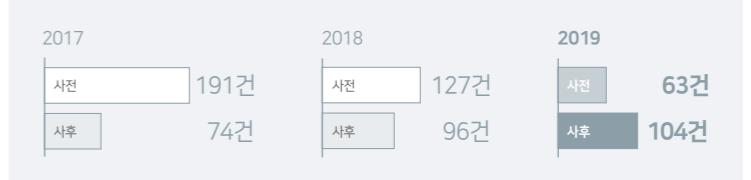
기술지원·성과공유

- 공동연구개발 및 공동특허 출원
- 기술자료 임치제 운영
- 공동연구를 위한 효성 기술개발 조직 역량 지원

2차 협력사 지원

- 1차, 2차 협력사 간 동반성장 협약
- 상생결제시스템 운영
- 산업혁신운동
- 현금지급 모니터링

■ 협력사 사전·사후 심의제도 운영 현황



협력사와의 소통 강화

협력사 커뮤니케이션

효성중공업은 협력사의 애로사항과 건의사항을 경청하고 동반성장이 원활하게 이루어질 수 있도록 소통하고 있습니다. 협력사 간담회와 같은 정기적인 소통 창구를 통해 상방향으로 소통하고, 정기적인 정보 공유의 장을 마련하고 있습니다. 또한 협력사는 온·오프라인 채널을 활용하여 효성에게 바라는 사항을 건의할 수 있으며, 협력사에 대한 부당한 요구나 거래 시 발생하는 규정 위반사항은 Hot-line과 신문고로 제보를 받고 있습니다. 앞으로도 효성중공업은 협력사와 지속적인 소통으로 신뢰 관계를 형성하고, 협력사에게 공평한 참여 기회를 제공함으로써 동반성장의 토대가 형성될 수 있도록 노력하겠습니다.

■ 효성중공업 커뮤니케이션 채널

구분	세부내용
협력사 동반성장 간담회	효성은 매년 협력업체 대표자들을 초청하여 동반성장 협력사 간담회를 실시하고 있습니다. 간담회를 통해 당해연도의 실적을 공유하고, 차년도의 전망 및 시장상황에 대해 논의하는 시간을 가지고 있습니다.
Hot-line	전용 상담 전화 및 이메일을 통해 협력사 관련 건의 사항 및 위반 사항 신고를 받고 있습니다. 동시에 효성의 동반성장 프로그램에 대한 문의 및 제안이 가능하여 협력사와 상방향 소통 채널로 활용되고 있습니다.
신문고	효성 전자구매 포털 사이트 내 신문고 링크를 반영하여 협력사에 대한 임직원의 배임행위나 부정행위에 대해 제보를 받고 있으며 제보자와 제보사항에 대한 기밀유지를 보장하고 있습니다.
분쟁조정 위원회	효성과의 거래에 있어 분쟁이 발생했을 시, 분쟁조정위원회를 열어 신속하고 공정한 조정안을 마련하여 실행하고 있습니다. 심의 결과는 경영진에 직접 보고하여 동일한 분쟁 발생을 사전에 방지하고 있습니다.



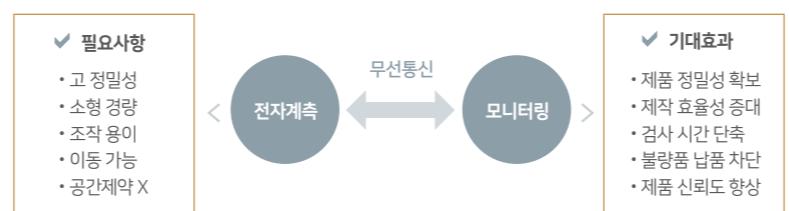
[협력사 동반산행 프로그램]

협력사 모니터링 및 생산 지원활동

효성중공업은 거래업체 중 우수 협력사를 선정하기 위해 현장 심사 및 실시간 모니터링으로 CSR 이행 수준을 확인하고 있습니다. 우수 협력사와 계약 시 안전, 노무 등 CSR 이행 모니터링에 대한 동의를 구하고, 기준에 부합하지 못한 협력사는 우수 협력사에서 제외하고 있습니다. 계약 후 사업이 진행되는 과정에서도 안전 사고가 발생할 경우 협력사 평가에 반영하고 있으며, 노무 분야에서는 2차 협력사에 대해 대금지급 현황과 현금지급율 등을 관리하고 있습니다.

스마트공장(ICT-QC) 지원 활동

효성중공업은 협력 중소기업 스마트공장 지원의 일환으로 정보통신기술(ICT)이 접목된 무선전자계측장비 및 품질관리시스템을 지원하고 있습니다. 무선전자계측장비 및 품질관리시스템 보급으로 협력사의 품질검사 자동화 및 검사결과의 분석, 실시간 모니터링체계를 구축하고 이를 통하여 품질문제 예방, 품질문제 발생시 해결 능력 강화를 기대하고 있습니다. 나아가 기획, 설계, 생산, 판매 등의 과정에 ICT(Information & Communications Technologies)를 융합하여 생산성 향상 및 생산비용 절감을 지원하고 있습니다.



1,2차 협력사 동반성장 지원

효성중공업은 1차 협력사로 지원하는 동반성장 활동 혜택이 2차 협력사에게도 전달되어 산업생태계의 선순환을 도모하고자 1~2차 협력사간 동반성장 협약을 지원하고 있습니다. 1~2차 협력사 간 자율적인 공정거래 질서 확립과 동반성장 문화확산, 하도급법 준수, 표준 하도급 계약서 사용, 동반성장 혜택 2차 협력사로 확산(현금지급률 개선, 지급기일 단축 등) 등이 주된 협약 내용입니다. 또한, 상생결제시스템 및 현금지급 모니터링 운영을 통해 2차 협력사가 부담없는 조건으로 신속한 납품대금 회수가 가능하도록 지원하고 있습니다.



공정거래 준수

해외연수 지원

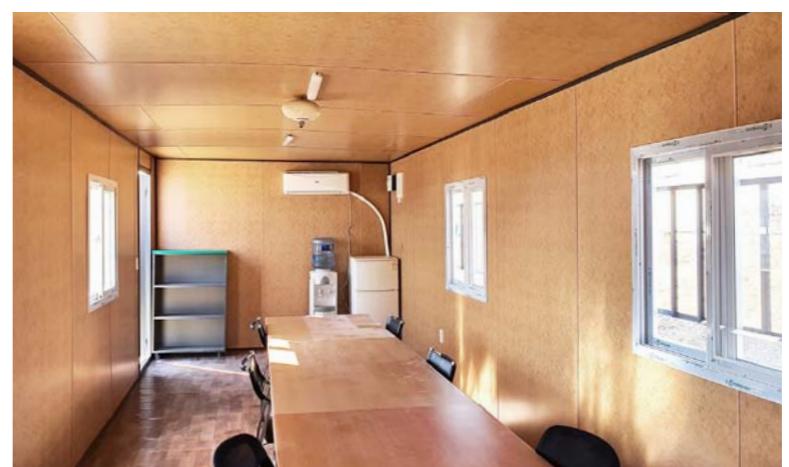
우수협력사를 대상으로 해외 선진기업의 생산 노하우를 벤치마킹하고 경영혁신 활동 성공사례를 공유하여 협력사의 경쟁력 제고 및 효성중공업과의 파트너십 강화를 위해 2009년부터 해외연수를 지원하고 있습니다. 중공업PG는 2019년 11월 정기평가 우수 등급 13개 사와 함께 중국 심천, 광저우 지역의 효성TNS, BYD, GAC-HONDA 및 Guangzhou Guaggao 생산현장을 방문하였습니다.



[우수협력사 해외연수]

현장 근로자 근로환경 개선 지원

효성중공업은 협력사 현장 근로자의 상대적으로 열악한 근로 환경 개선을 위해 근로자의 휴식 공간을 지원하고 있습니다. 2019년 흑서기(일사병) 및 흑한기(동상) 등의 안전 사고 예방을 위하여 휴게용 컨테이너를 지원하는 사업을 실행하였습니다.



[협력사 현장 환경 개선]

MANAGEMENT APPROACH

지속가능한 공급망 관리

Background

자동차 산업의 경영전략 트렌드 변화로 점차 협력사의 인권, 안전, 환경 등 사회·경제적 책임 강화를 통한 지속가능한 공급망 구축이 필요해지고 있습니다. 이제 협력사는 품질 및 납기 관리뿐만 아니라 생산과정을 포함한 전 과정의 책임을 함께 하는 동반자로서 함께 성장해 나가야 합니다.

Our approach

효성첨단소재는 구매팀을 중심으로 관련 부서와 협력사 관리체계를 구축하여 정기적인 모니터링, 평가 시스템 구축, 지원프로그램 확대를 진행하고 있습니다. 이 외에도 공정거래자율준수프로그램, 사전업무협의제도 등을 통해 협력사와의 상생경영을 위해 노력 중이며 비상대응체계 구축을 통해 발생 가능한 리스크를 사전에 관리하여 지속가능한 공급망을 유지하고 있습니다.

Objective in 2020



Achievement in 2019



UN SDGs Linkage



공급안정성 확보를 위한 협력사 관리 체계

상호보완적인 협력사 관리 조직

효성첨단소재는 구매팀을 중심으로 사업장 내 다양한 부서가 효과적인 협력사 관리를 위해 협업하고 있습니다. 협력사의 생산 제품 품질 향상을 위한 모니터링 및 기술 지원, 교육을 담당하는 품질보증팀, 품질 수준을 총족하도록 지원하는 생산팀, 품질 개선을 위한 협력사 기술 개발 지원, 일부 원부재료 및 소모성 자재 구매를 담당하는 관리팀, 협력사의 환경·안전 부문에 대한 관리와 지원을 담당하는 환경안전팀 등 다양한 조직이 함께 지속가능한 공급망을 유지하기 위해 노력하고 있습니다.



■ 효성첨단소재 협력사 리스크 관리 영역

⑦ CUSTOMER-ORIENTED MANAGEMENT

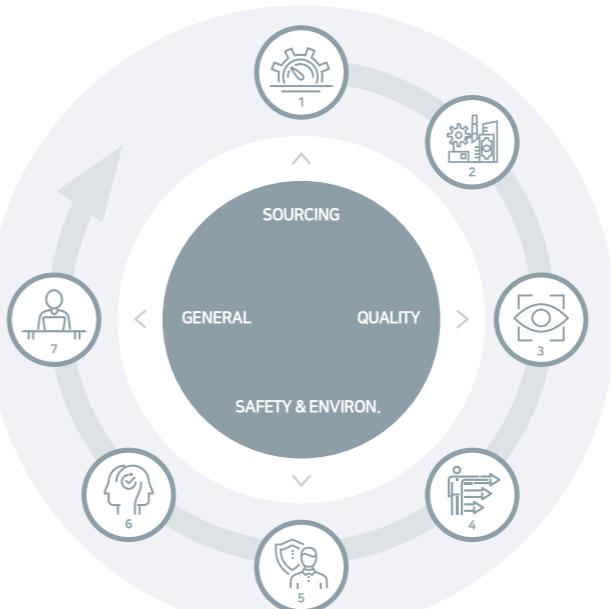
- 고객 니즈 반영 및 지속적인 만족도 모니터링
- 경영진의 품질/성과 평가 유무
- 조직 내 품질 전담 조직과 책임의 명시

⑥ 사회적 책임 준수

- 인권/노동 책임 준수
- 윤리경영 준수
- 공정거래/반부패 준수
- 사회적 책임 활동 이행

⑤ SAFETY & ENVIRONMENT

- 폐기물·유해물질 관리
- 안전한 작업 환경 조성 및 관리
- 비상사태 계획 및 훈련
- 환경전담조직 유무



① PROCUREMENT MANAGEMENT

- 구매 프로세스 점검
- 원부재료 추적 시스템
- 공급업체 모니터링

② PRODUCT REALIZATION

- 제품설계 검토
- 공정프로세스 점검
- 예방적 유지·보수

③ QUALITY MONITORING & IMPROVEMENT

- 생산 모니터링 및 재고관리
- 장비 교정 프로그램 실시
- 부작합품 관리 및 대응
- 내부 감사 및 개선대책 시행여부

④ EMPLOYEE EDUCATION

- 속련도 향상을 위한 훈련
- 고품질 생산을 위한 동기부여프로그램 실시
- 안전·보건교육

체계적인 협력사 관리

협력사 정기 모니터링

효성첨단소재는 공급 안전성, 근로자 인권준수, 윤리경영 수준을 고려하여 신규 협력사를 선정합니다. 특히 자동차에 사용되는 산업용 원자 및 직물 공급업체로서, 자동차 부품 생산 업체의 시스템 인증인 IATF 16949, 환경경영체제 ISO 14001 등 국제표준에 맞춰 원부자재 공급업체를 대상으로 연 1회 정기 모니터링을 실시해 '품질, 가격, 납기, 경영, 환경 등'을 평가하고 문제에 대한 개선점도 출 및 개선 활동을 지원합니다.

당사는 국내 전체 임가공 협력사에 대해서도 연 1회 재평가를 진행해 품질, 납기 외에도 노동자 파업, 임금체불, 환경, 안전 등에 대해 평가를 진행하며 그 결과에 따라 혜택을 부여하고 있습니다. 2019년에는 원부자재 공급업체 23곳, 임가공 협력사 4곳을 대상으로 모니터링 완료하였습니다.

최근에는 사회·환경 부문에 대한 협력사 리스크 관리를 통한 당사의 사회적 책임 강화를 위해 협력사 인권 및 노동, 윤리경영, 안전·보건, 환경 등에 대한 평가항목을 대거 추가해 평가 강화를 추진 중입니다. 또한 협력사의 지속가능경영 역량 강화를 위해 사회·환경 부문 관련 협력사의 행동지침을 작성·공유하였습니다. 2019년 기준 전체 협력사 중 95%가 본 지침을 준수하겠다는 서약서를 자발적으로 제출하였습니다.

[표] IATF 16949 공급자 관리 프로세스 6차 개정본 항목별 평가 비율 및 개선 계획

영역	기존항목	비율	7차 개정 시 추가 계획 항목
품질	품질 운영 시스템, 고객클레임, 불량건수 등	35%	없음
경쟁력	납기, 납기 지연, 가격경쟁력 등	30%	없음
경영일반	경영실적, 거래년수	10%	<ul style="list-style-type: none"> • 경영계획 및 세부 실행계획, 경영실적 개선활동 • 투자계획 및 원가절감 활동 • 평균 근속년수 및 이직율, 사회적 책임 활동 이행 여부 • 사내 윤리규정 보유 및 제보 채널 운영 여부 • 반부패 사건 여부, 공정거래법 위반 사건 여부 등
인권	노동자 임금 체불 노동자 파업 건수 등	10%	<ul style="list-style-type: none"> • 직장 내 괴롭힘 이슈 사례 여부 • 임직원의 근로시간과 임금 법적 기준 준수 여부 • 연소자 채용 및 연소자 근로 요건 준수 여부, 아동노동 및 강제노동 금지 여부 • 임산부 보호 제도 운영 여부 • 근로계약서 작성 및 초과수당 적정 지급 여부 • 임직원 차별금지 규정 명문화 여부, 임직원 결사의 자유 보장 여부 등
환경	인허가 획득 환경·안전사고 발생 등	15%	<ul style="list-style-type: none"> • 환경전담조직 여부 • 작업환경과 안전점검 주기 점검 여부 • 주기적인 소방훈련 실시 여부 등

상생경영

포괄적인 협력사 지원활동

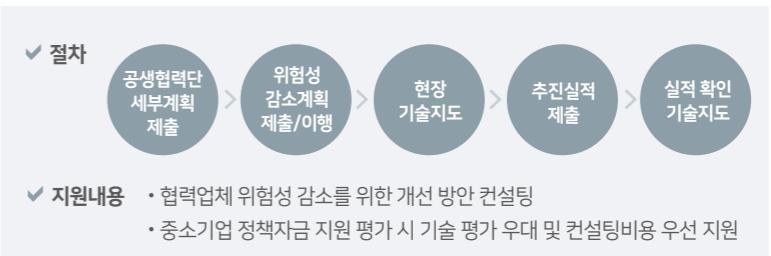
효성첨단소재는 협력사의 원가·품질 경쟁력을 높이는 것을 넘어 리스크를 함께 관리하는 상생 파트너로서, 협력사가 지속가능한 생산활동을 할 수 있도록 다양한 분야에서 협력, 지원하고 있습니다. 구매팀의 평가를 통해 우수 협력업체로 선정 시 협력사 물품 대금을 미감 후 10일 이내에 현금으로 지급하고, 우수 협력업체 대상 수상 후보로 추천해 수상 시 상금을 제공 중입니다. 또한 협력사 윤리경영 등 교육지원, 품질 및 생산성 향상 지원을 위한 기술 컨설팅 제공, 에너지 동행사업 참가 등을 통해 협력사를 지원하고 있습니다.

안전 부문에서는 협력사의 보건·안전 관리 및 지원을 위해 환경안전팀의 년 2회 현장 점검을 통한 우수업체 포상, 당사의 안전관리자와 안전부문 우수 협력사가 함께 안전관리 전반을 지도하는 신규협력업체 안전보건 멘토링 진행, 협력사의 위험성 평가와 기술 지원 활동을 지원하는 공생협력 프로그램 매년 참가, 정비·보수 협력사에 대한 일일 안전 조치를 점검 및 지도(Safety First 활동), 협력사 대상 근골격계 예방관리 활동 연 1회 실시 등을 통해 협력사의 안전 부문 강화를 지원하고 있습니다. 복지 부문에서는 휴양소 이용, 의료시설 등 각종 시설 이용 혜택 등 당사 임직원과 동일한 수준의 복지 혜택 제공을 통해 협력사를 지원 중입니다. COVID-19 등 위기 시기에는 협력사 임직원에게 마스크를 제공하여 어려움을 함께 한바 있습니다.

BUSINESS CASE - 협력사 공생협력 프로그램

효성첨단소재 울산공장은 협력사의 안전한 생산환경 조성 지원을 위해 산업안전보건 공단이 주관하는 협력사 공생협력 프로그램에 매년 적극적으로 참여하고 있습니다. 울산공장은 사내 협력사 47개 업체와 함께 공생프로그램에 참여하여 협력사의 안전·보건을 사내 안전보건관리자 및 외부전문가와 함께 관리하고 있습니다. 매월 정기회의 및 교육, 주 1회 학동 안전점검, 일일 안전점검을 실시하고 있으며 협력사의 위험성 감소를 위해 반기 별 정기 감사, 면담 점검을 통해 개선 이행도를 점검하고 있습니다. 위험성 감소를 위한 프로그램 참여, 기술지원 뿐만 아니라 소방기구, 보호구 등 장비와 약품 지원, 비만, 금연, 근골격계 질환자 대상 프로그램 운영 등 다양한 프로그램을 통해 협력사 및 임직원의 안전과 보건 증진 활동을 진행 중입니다.

[울산공장 공생협력 프로그램 상세]



MANAGEMENT APPROACH

지속가능한 공급망 관리

Background

협력사의 경쟁력이 효성화학의 경쟁력이란 철학을 바탕으로 협력사의 선정에서부터 운영, 평가하는 모든 과정에서 지속가능성을 고려하여 공급망 관리를 하고 있습니다. 효성화학은 협력회사와 함께 미래 성장을 도모할 수 있도록 제도 정비와 지원 방안을 모색해 나가고자 합니다.

Our approach

효성화학은 공급망의 지속가능성 향상을 위해 협력사에 대한 자금 지원, 교육 지원, 기술 지원 등의 활동을 수행하고 있습니다. 그리고 투명한 기준과 절차에 따라 협력사를 선정하고 공정한 거래 질서를 준수함으로써 제품의 품질 향상 및 협력사와 효성화학이 동반성장하는 선순환 파트너십을 구축하고 있습니다.

Objective in 2020

38

동반성장 협약 체결 협력사 수

6

우수협력사 인센티브 프로그램

Achievement in 2019

37

동반성장 협약 체결 협력사 수

4

우수협력사 인센티브 프로그램

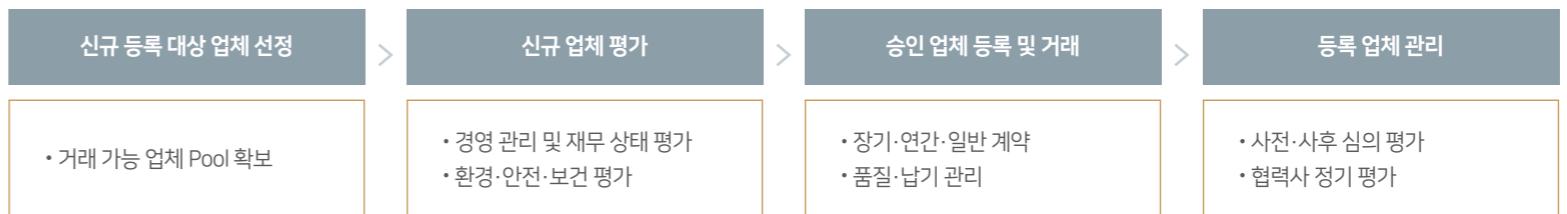
UN SDGs Linkage



협력사 리스크 관리 강화

협력사 등록 평가 및 공급망 리스크 관리

효성화학은 협력사 등록 및 평가 시 품질, 납기, 가격, 경영 성과와 같은 전통적 기준과 환경, 안전, 법적 요건준수 및 인권, 노동 등 윤리 경영수준을 평가기준으로 삼고 있습니다. 또한 협력사 정기 평가시에도 위와 동일한 기준을 적용하고 있으며 이 결과를 재계약 심사에 반영하고 있습니다.



신규 업체 등록 평가

효성화학은 신규 업체 등록 평가 시 경영관리, 환경 등 총 5가지 카테고리로 평가를 진행합니다. 이러한 평가를 통해 효성화학의 내부 규정에서 정한 기준을 만족해야만 효성화학의 협력사로 등록 및 유지할 수 있습니다.

구분	주요사항	점검방법
경영관리 및 경영자 능력	<ul style="list-style-type: none"> 경영 계획 수립 및 실적 관리 사회적 책임 활동 여부 	문서
인력 관리 및 처우	<ul style="list-style-type: none"> 성차별 등 부당 대우 여부 임직원 처우(임금 등) 	<ul style="list-style-type: none"> 인터뷰 문서
환경·안전·보건	<ul style="list-style-type: none"> 환경·폐기물 처리 여부 잠재적 위험성 평가 여부 	<ul style="list-style-type: none"> 현장점검 문서
재무	<ul style="list-style-type: none"> 연평균 매출액 성장률 유동 부채 비율 등 	문서
교육 및 조직	<ul style="list-style-type: none"> 조직 및 업무 분장 사항 확인 교육 계획 대비 실적 여부 	문서

사전·사후 심의 제도 운영

효성화학은 하도급 계약 체결 이후 사전·사후 심의 제도를 운영하여 협력사에 대한 부당 대우 및 법적 요건 준수 여부를 확인하여 공급망 리스크 관리를 하고 있습니다.

구분	항목	주요사항
사전 심의	서면계약서 교부	<ul style="list-style-type: none"> 계약서 법정 의무 기재 사항
	부당 하도급 대금 결정 금지	<ul style="list-style-type: none"> 하도급 대금 결정 수의, 경쟁 입찰 대금 결정
	물품 등의 강제 구매 금지	<ul style="list-style-type: none"> 자사 물품 구매 강제 여부
사후 심의	경제적 이익 부당 요구 금지	<ul style="list-style-type: none"> 협찬, 장려금 등의 금지
	대금 지연 지급 여부	<ul style="list-style-type: none"> 대금 정산 여부 대금 지급 기일 준수 여부
	기술자료 법 위반 여부	<ul style="list-style-type: none"> 기술자료 제출 요구 여부 제3자 기술 유출 여부
부당 하도급 대금 감액 여부	서면(계약) 외 요구 사항 여부	<ul style="list-style-type: none"> 감액 시 법 준수 여부

동반성장 주요 활동

공생협력프로그램 진행

효성화학은 협력사에 대한 지원 프로그램의 일환으로 안전보건조치 책임 강화 및 협력업체의 안전보건 관리능력 향상을 위하여 산업안전보건공단에서 주관하는 공생협력프로그램을 2016년부터 운영 중입니다. 2019년에는 사내·외 15개사를 대상으로 본 프로그램을 진행하였으며, 주요 활동으로는 협력사 회의(월 1회), 합동점검 실시를 통한 문제점 도출 및 개선, 정기적 위험성평가 실시 규정 제정 및 위험성평가를 통한 개선사항 발굴, 개선대책 수립 등 총 51건의 개선을 완료하였습니다.



[협력사 공생협력 프로그램]



[협력사 합동점검]

협력사 재산권 보호

효성화학은 공정거래위원회에서 공표한 표준 하도급 계약서를 준수하고 있으며, 이를 기반으로 협력사들과 계약을 체결 중에 있습니다. 표준 하도급 계약서 상에는 협력사의 물적, 지적 재산권을 보장하는 조항인 기술자료 제공 강요 금지, 기술자료 임차, 지식재산권 등의 실시 및 보증, 목적물의 소유권 이전 등의 조항을 운영하여 협력사의 물적, 지적 재산권을 보호하기 위하여 노력 중에 있습니다.

우수 협력사 현금 지급

효성화학은 매년 ISO9001과 자체 기준에 따라 협력사 평가를 실시 중에 있으며, 2018년 우수한 평가를 받은 37개사를 선정하여 2019년 물품 대금을 세금계산서 마감 후 10일 이내 현금으로 지급하고 있습니다. 우수 협력사 인센티브 제도를 운영하여 협력사의 현금 흐름 개선에 기여하고 있으며, 2019년 약 137억원의 현금 지급을 실시하였습니다. 또한 사내 협력사의 경우 우수 협력사 현금 지급과는 무관하게 협력사의 경영 및 운영 지원을 위해 대금을 세금계산서 마감 후 5일 이내 현금으로 지급하고 있습니다. 2020년부터는 협력사와의 동반성장이 될 수 있는 인센티브와 지원 방안을 발굴하여 협력사와 효성화학이 상생할 수 있도록 노력하겠습니다.

협력사 커뮤니케이션

효성화학은 협력사에 대한 부당한 요구 및 대우를 하거나 당사의 규정을 위반한 사실을 발견하면 언제든 이를 제보할 수 있는 소통 채널을 갖추고 있습니다. 제보자의 제보 내용에 대한 비밀을 보장하는 한편 제보자의 불이익을 방지하고자 '보복금지' 조치를 시행 중에 있습니다. 제보는 기명 또는 무기명으로 가능하며, 효성화학에서는 제보를 접수하는 즉시 관련 사실 관계를 파악하고 조치 후 제보자에 결과를 통보하고 있습니다. 이 외에도 정기, 비정기적으로 협력사 관련 부서와 면담을 진행하고 있으며, 협력사의 건의사항을 접수하고 개선하고자 노력하고 있습니다. 또한, 전사적으로 실행 중에 있는 VOC 활동과도 연계하여 협력사의 목소리를 경청하여 효성화학의 품질, 환경 그리고 협력사 처우가 개선될 수 있도록 하겠습니다.

협력사(고객사) 매출채권 부보 수수료 대납

효성화학은 당사의 고객사이자 협력사인 대리점 및 주요 고객사를 대상으로 매출 채권 보험을 운영하고 있습니다. 매출 채권 보험은 내수 거래 후 구매자의 원인으로 인해 결제 받지 못한 모든 경우에 보장금액 한도로 손해액의 80%까지 신용보증기금에서 보상하는 공적 보험 제도로 당사는 여신 운영의 안정성을 확보하는 한편 고객사 및 협력사는 여신 확보에 대한 재무와 신용 부담(집행 권원 또는 담보 등)을 줄여 주는 정책입니다. 당사는 매출 채권 보험 가입으로 인해 발생하는 보험료(126.4백만원)를 대납하여 협력사 지원 활동을 하고 있습니다.

협력사 교육

효성화학은 매월 협력업체 상주 대표자들과 회의를 실시하며, 이때 안전 관련 이슈사항에 대한 교육을 진행하고, 협력업체 층의 환경/안전을 포함한 전 영역에 대한 건의사항을 접수하고 조치하는 활동을 하고 있습니다. 또한 매년 1회 안전 보건 매뉴얼을 작성 후 배포하고 취급하는 모든 화학물질과 안전작업 주의사항 그리고 비상 경보체계에 따른 사고 행동 요령도 교육을 실시하고 있습니다. 이와 같은 협력사 교육 및 지원 활동을 통해 협력사의 안전 의식을 고취하는 한편, 사업장 내 사고가 발생치 않도록 미연에 방지하는 활동을 활발히 전개 중에 있습니다.

Sustainability Management

지배구조	34
리스크관리	36
윤리경영	38
인재선발	40
인재육성	41
인재경영	43
나눔경영	45
그린경영	48
안전보건	52
연구개발	54
정보보안	55

<

33

>

지배구조

효성은 "최고의 기술과 경영 역량을 바탕으로 인류의 보다 나은 생활을 선도 한다"라는 가치체계에 따라 사람과 사회를 생각하는 글로벌 일류 기업을 추구하고 있으며, 기업경영의 근간이 되는 지배구조를 원칙과 정책에 따라 운영하고 있습니다. 투명하고 독립적인 의사결정이 가능하도록 권한을 확보하고, 견제와 균형을 토대로 효율적인 경영활동을 수행할 수 있는 지배구조 체계를 갖추고 있습니다.

이사회는 최고 의사 결정 기구로서 법령 또는 정관에서 정해진 사항과 주주총회로부터 위임을 받은 사항 그리고 회사경영의 기본방침 및 업무집행에 관한 중요사항을 심의, 의결을 수행하며, 주주를 포함한 이해관계자들의 권익 향상을 위해 노력하고 있습니다.



이사회 원칙

독립성 및 투명성

효성은 이사회의 독립성과 투명성을 강화하기 위해 사외이사가 과반수 되도록 이사회를 구성하고, 사외이사를 중심으로 운영되도록 노력하고 있습니다.

독립성이 검증된 사외이사를 통해 경영진에 대한 견제기능이 가능하도록 하고 있습니다. 이사회의 결의사항은 정관과 이사회 규정에 따라 심의·의결되고 있으며, 이사회 규정에 따라 특별한 이해관계가 있는 경우와 기타 이해상충 가능성이 있는 경우에도 해당 이사는 의결권을 행사할 수 없도록 하고 있습니다.

한편, 이사 개개인의 이해관계에 따른 영향을 최소화하고, 계열사간 대규모 내부거래가 투명하고 공정한 조건으로 이행될 수 있도록 투명경영위원회를 운영하여 상법 제398조에 해당하는 「이사 등과 회사간의 거래」, 독점규제 및 공정거래에 관한 법률에서 규정하는 특수관계인간 거래를 심의 및 제한하고 있습니다. 또한 이사회 내 위원회 관련하여, 감사위원회는 구성원 전원을 사외이사로 구성하고 있으며, 사외이사후보추천위원회는 사외이사를 각각 과반수 및 2/3 이상으로 운영하고 사외이사를 대표 위원(위원장)으로 선임하여 독립성과 투명성을 향상시키고 있습니다.

전문성 및 다양성

급변하는 경영환경 속에서 이사회의 전략적인 판단이 지속적으로 요구되며, 이를 위해 각 이사의 전문성과 다양성이 필요합니다.

효성은 사업과 관련하여 사내 최고 전문가가 사업을 총괄하고 있으며, 이사회에 참여하여 대표이사를 맡아 책임경영을 실현하고 있습니다. 다양한 이해관계자를 대변하기 위해 이사진이 특정 배경에 편중되지 않도록, 금융, 경제, 재무, 법률, 산업분야 등 여러 전문 분야에 경험이 있는 사외이사들로 이사회를 구성하고 있습니다. 사외이사는 서로 다른 관점에서 이사회에 참여함으로써, 객관적으로 경영을 감독하고 조언하고 있습니다. 특히, 감사위원회는 금융, 회계, 재무 분야 전문가를 1인 이상 포함하여 운영하고 있습니다. 또한, 이사회 구성원의 전문성 향상을 위해 지속적인 교육을 실시하고 있습니다.

신규 선임된 이사들을 위해 효성의 비전, 전략, 재무상황, 주요 정책 등 기업 개관에 대해 교육하고 있으며, 기존 이사에 대해서도 효성이 속한 산업에 대한 이해도 향상을 위한 교육 및 이사회에서 요구하는 교육 주제에 대한 수요를 파악하고 이에 따른 정기 교육을 실시하고 있습니다.

효율성 제고

효성은 효율적인 이사회 운영을 위해서 특정 기능과 역할을 수행하는 위원회를 이사회 내 설치하여 운영하고 있습니다. 이중 감사위원회와 사외이사후보추천위원회는 관련 법령에 의해 설치가 의무화되어 있습니다. 경영위원회는 급변하는 글로벌 경영 환경에 유연하게 대처하고 효율적인 운영을 위하여 설치되었으며, 회사 경영방침 및 투자 등에 관한 사항 등 이사회의 권한에 속하는 사항 중 이사회 운영규정에서 위임하는 사항에 대해서 심의 및 의결하고 있습니다.

평가 및 보상

효성은 매년 이사를 대상으로 회사의 사업 및 기술과 관련된 전문성, 이사회 활동 수행 여부 등에 대한 평가를 실시하고 있으며, 평가 결과에 대해 이사회에서 논의하고 있습니다. 또한 이러한 평가 결과를 바탕으로 주주총회의 결의를 거쳐 공정하고 투명하게 이사회에 대한 보상을 지급하고 있습니다. 이사회 보수는 주주총회에서 승인한 이사의 보수한도 내에서 지급되며, 퇴직금은 주주총회의 결의로 정한 임원퇴직금 지급규정에 의거하여 지급하고 있습니다.

주주의 권리보호

효성은 주주 권익을 보호하고 주주가 안전 심의에 충분한 시간을 할애할 수 있도록 최소 기준인 2주보다 긴 17일에서 22일 전에 정기 주주총회 공고를 실시하고 있습니다. 또한 의결정족수 확보 및 주주 의결권 행사 편의를 위해 주주총회 집중예상일이 아닌 날에 주주총회를 개최할 수 있도록 노력하고 있습니다. 주주는 주주총회 6주 전까지 서면 또는 전자문서로 일정사항을 주주총회의 목적사항에 제안함으로써 주주제안권을 행사하도록 하였습니다. 한편 주주가치 제고를 위하여 배당을 지속적으로 실시해오고 있으며, 배당금은 회사의 지속적인 성장을 위한 투자와 경영실적, 현금흐름 상황 등을 고려하여 결정하고 있습니다. 모든 주주는 보유 주식의 수에 따라 공평한 의결권을 부여 받고 있습니다. 매년 정기적인 실적 발표는 물론 국내, 아시아 지역 기관 투자자 등을 대상으로 NDR(Non-Deal Road Show)을 정례적으로 실시하고 있습니다. 높아지는 주주들의 정보 요구 수준에 맞추기 위해 다양하고 깊이 있는 IR(Investor Relations) 자료를 제공하고, 주주들의 이해 및 신뢰도 제고를 위해 노력하고 있습니다. 한편 경영진 또는 지배주주가 사적인 이익을 목적으로 하는 내부 거래 및 자기거래를 방지하기 위한 내부통제장치를 갖추기 위해 별도의 내부통제 관련 규범을 마련하였습니다.

이사회 원칙

이사회 구성

HYOSUNG TNC

HYOSUNG HEAVY INDUSTRIES

HYOSUNG ADVANCED MATERIALS

HYOSUNG CHEMICAL

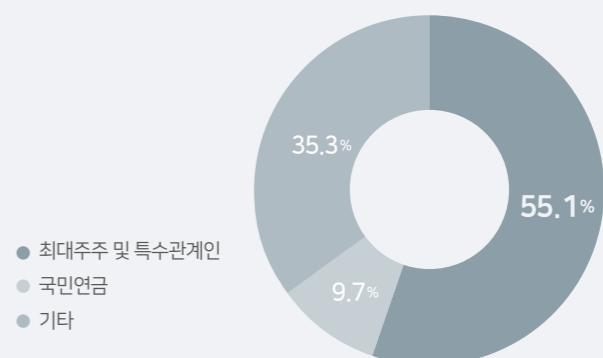
이사회는 주주총회에서 선임한 이사로 구성하고 있으며, 현재 사내이사 3인과 사외이사 7인이 참여하고 있습니다. 사내이사는 이사회가 적합한 인물을 후보로 물색하여 추천합니다. 사외이사는 보다 면밀하고 객관적인 검토를 위해, 사외이사후보추천위원회가 별도의 결의과정을 통해 후보를 추천하고 있습니다. 관련 정보는 주주총회에 앞서 공시되는 참고자료와 주주총회 소집통지서를 통해 주주에게 충실히 제공하고, 주주총회 당일에 주주의 승인을 받고 있습니다.

구분	성명	성별	직책	(2019년 12월 말 기준)		
				최초 선임일	임기 만료일	전문분야
사내이사	조현준	남	대표이사, 사외이사후보추천위원회 위원, 경영위원회 위원	1998. 3.17	2022. 3.19	기업경영
	김규영	남	대표이사, 투명경영위원회 위원, 경영위원회 위원	2017. 3.17	2021. 3.14	기업경영
	조현상	남	경영위원회 위원	2014. 3.21	2022. 3.19	기업경영
사외이사	손병두	남	-	2013. 3.22	2021. 3.21	경제, 교육
	김명자	여	감사위원회 위원, 사외이사후보추천위원회 대표 위원	2017. 9.22	2021. 3.14	환경, 기술
	손영래	남	감사위원회 대표위원, 사외이사후보추천위원회 위원	2017. 9.22	2021. 3.14	회계, 세무
	정상명	남	투명경영위원회 대표위원, 감사위원회 위원	2017. 9.22	2021. 3.14	법률(변호사)
	박태호	남	이사회 의장	2003. 2.28	2021. 3.21	통상, 무역
	권오곤	남	투명경영위원회 위원	2017. 9.22	2021. 3.14	법률(변호사)
	정동채	남	투명경영위원회 위원	2020. 3.20	2022. 3.19	경제, 문화

* 2020년 3월 20일 개최된 정기 주주총회에서 조현준, 조현상 사내이사가 연임되었으며, 기존 최종경 사외이사는 임기만료로 퇴임하고, 정동채 사외이사가 신규 선임되었습니다.

주주현황

2019년 12월 말 기준



2019년 이사회 개최 현황



이사회 운영

이사회 운영규정 제6조에 따라 정기 이사회는 분기 1회 개최를 원칙으로 하며, 임시 이사회는 필요 시 수시로 개최하고 있습니다. 2019년에는 총 6회의 이사회를 개최하여 준법지원활동 보고, 이사 등과 회사 간의 거래 및 주요경영현안 보고 건 등 총 29개의 안건에 대한 의결 및 보고가 이루어졌습니다.

■ 이사회 산하 위원회 운영 현황

위원회 명	구성	2019년 운영현황
경영위원회	사내이사 조현준(대표위원), 김규영, 조현상 이상 3명	39회
투명경영위원회	사외이사 정상명(대표위원), 권오곤, 정동채, 사내이사 김규영 이상 4명	6회
사외이사후보추천위원회	사외이사 김명자(대표위원), 손영래, 사내이사 조현준 이상 3명	2회
감사위원회	사외이사 손영래(대표위원), 김명자, 정상명 이상 3명	7회

2019년 이사 및 감사 보수 현황

단위: 백만 원

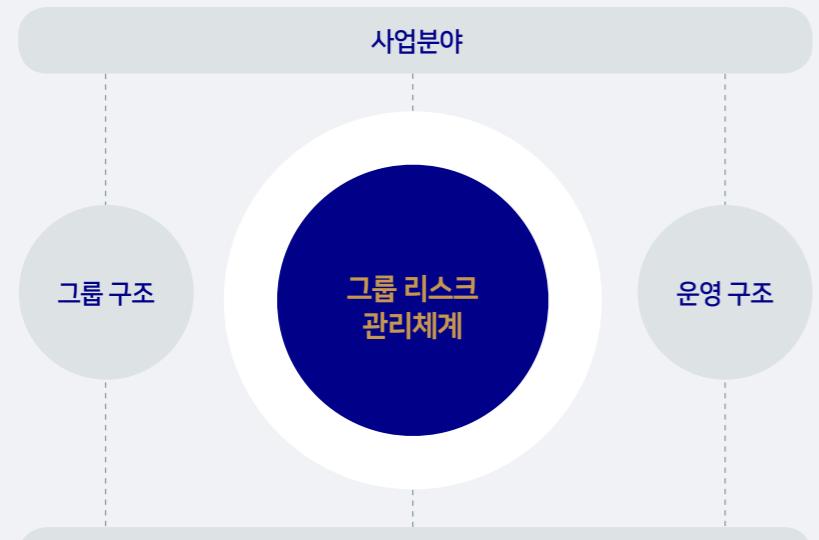
구분	인원수	보수총액	1인당 평균 보수액
등기이사	3	7,557	2,519
사외이사	4	217	54
감사위원회 위원	3	163	54

* 사외이사에는 감사위원회 위원을 제외합니다

리스크 관리

리스크는 환율, 유동성, 금리와 같은 재무 영역과 공급망, 환경, 법률, 보안과 같은 비재무 영역 모두에서 발생할 수 있습니다. 효성은 지속가능경영 목표 달성을 저해할 수 있는 내·외부의 다양한 재무 리스크와 비재무리스크를 적시에 대응하기 위해 모든 사업분야와 계열회사를 망라한 그룹 리스크 관리체계를 운영하고 있습니다. 리스크 관리를 경영 전략에서 매우 중요한 부분으로 인식함에 따라, 각 분야별 발생 가능한 리스크 개념을 사전에 정의하고, 이에 대한 대응 방법을 매뉴얼화하고 있습니다.

최근에는 코로나19와 같이 예상하지 못한 리스크가 기업 경영에 큰 타격을 주고 있습니다. 효성은 갑작스러운 리스크에 적절히 대응할 수 있도록 리스크 관리 전담조직을 구축하고 있으며, 체계적인 리스크 관리 프로세스를 운영하여 리스크 관리 선도기업으로 거듭나겠습니다.



리스크 관리 전략

그룹 리스크 관리체계

효성은 공급망, 안전보건, 환경 등 다양한 리스크에 노출되어 있습니다. 효성은 리스크를 효과적으로 관리하기 위해 그룹 차원의 리스크 관리체계를 운영하고 있습니다. 지주회사 및 사업회사간, 본사 및 국내외 사업장간 원활한 협력체계를 구축하여 리스크를 사전에 식별하고 그룹에 미치는 부정적 영향을 최소화하고 있습니다.

리스크 관리 프로세스

효성은 '식별·분석·예방·해결·모니터링'의 5단계 리스크 관리 프로세스를 운영하고 있습니다. 발생 가능성이 높으며, 발생 시 미치게 될 영향력에 따라 리스크의 우선 순위를 정하여 효과적으로 대응하고 있습니다.



리스크 관리 분야

효성은 재무리스크와 비재무리스크를 아우르는 리스크 관리 체계를 운영하고 있습니다. 각 분야별 리스크 개념을 정의하고 구체적인 대응 방법을 수립하여 리스크로 인한 불확실성을 낮추고 있습니다. 특히, 재무리스크는 이사회내 경영위원회에서 승인한 정책에 따라 검토 및 승인하고 있습니다.

분야	개념	대응 방법
환율	환율변동에 따른 재무적 손실 위험	입금 및 지출 통화를 일치시켜 환포지션 발생을 최소화하고, 환위험 관리정책에 측정주기, 헛지기간, 헛지비율 등을 구체적으로 규정하여 환위험을 체계적으로 관리하고 있습니다.
유동성	예상하지 못한 유동성 악화로 인한 재무적 손실 위험	주기적으로 미래 현금흐름을 예측하여 적정 수준의 예금시재를 유지하고 있으며, 긴급자금 수혈과 관련하여 금융기관과 협정을 체결하고 있습니다.
금리	금리변동에 따른 재무적 손실 위험	금리만기초이와 장단기 금리구조를 고려한 적정 차입금 및 예금 규모를 도출하고 있으며, 금리 캡비율의 허용한도를 설정하고 이를 준수하고 있습니다.
공급망	원자료 수급 실태로 제품생산에 차질을 끊을 위험	공급망의 요구사항을 사전에 파악하여 협력관계를 강화하고 있으며, 공급망의 비상사태에 대해 정의하고 비상사태의 시나리오별 대응체계를 구축하고 있습니다.
안전보건	재난, 안전사고로 인한 인명피해 혹은 재무적 손실	지진, 화재, 폭발, 가스누출과 같은 재난 및 안전사고 시나리오별로 정기적인 훈련을 진행하여 실제 사고 발생 시 유연하게 대처할 수 있는 능력을 함양하고 있습니다.
환경	환경규제를 준수하지 않아 기업의 평판 하락 위험	환경리스크를 관리하기 위한 전담조직을 운영하며, 온실가스배출시스템을 통해 온실가스 배출량을 정기적으로 모니터링하고 있습니다.
법률	법률 위반으로 인한 각종 제재를 받을 위험	표준계약서 사용을 활성화하여 공정거래법 등 관련 법률 위반 가능성은 사전적으로 차단하며, 감사팀과 준법지원팀이 정기 모니터링을 실시합니다. 또한 직무 관련 법률에 대한 정기적인 교육으로 임직원의 법률 이해도를 향상시키고 있습니다.
보안	정보 유출로 인한 기업의 핵심역량 약화 위험	중요 정보 유출을 방지하기 위해 보안점검 전담조직이 상시 모니터링을 수행하고 있으며, 문서중앙화 시스템을 구축하여 문서의 생성, 수정, 저장, 반출을 효과적으로 관리하고 있습니다.

주요 리스크 관리 활동

COVID-19 리스크 관리

효성은 COVID-19 리스크를 관리하기 위해 회사의 경영전략실, 지원실, 재무실 주도로 관련 부서들의 긴밀한 협업 아래 전 부문에 걸친 대응 및 예방 활동을 추진했습니다. 전사적인 회식 자체, 해외 및 국내 출장 자체, 공장 내에서 외부 방문객 미팅 자체, 동호회 모임 및 행사 자체, 사업장 내 집단교육 자체 등 행동지침 마련을 통해 초기 예방을 실시하였고 이후, 사회적 거리두기 실천을 위해 임직원의 재택 근무 실시 및 이를 위한 IT 지원 및 안내 시스템을 가동했으며, 사무실 근무 시에는 출퇴근시 발열 여부를 확인하고 고열이 확인되는 경우 즉시 인사팀 보고 후 검진을 받도록 하는 프로세스를 철저히 운영하였습니다.

■ 효성의 COVID-19 대응 활동

인사	<ul style="list-style-type: none"> 재택근무 프로세스 정립 및 시행 사무실 근무 시 근무지침 수립 및 주기적인 안내로 감염 예방 코로나(유사)증상자 발생 시 대응 프로세스 마련 및 실시 국내 전 임직원 마스크 2개월 치 구입 비용 지원
총무	<ul style="list-style-type: none"> 열화상 카메라 설치 및 마스크 착용 의무화 등 건물 및 사업장 출입 프로세스 수립 및 운영 사무 및 회의 공간 내 비접촉식 체온계 및 손 소독제 비치 출근/식사 시간 시 사회적 거리두기 지키기를 위한 Patrol 충별 식사 시간 분리 운영 등 사회적 거리 두기 지원 국내외 출장 관련 지침 마련 및 운영 협력사 임직원 마스크 2개월 치 구입 비용 지원
해외법인	<ul style="list-style-type: none"> 해외주재원 근무 방침, 해외법인 예방 활동 지침 안내 주재원의 가족 복귀 비용 지원 등 마스크 및 방진복을 구매하여 중국 내 계열사에 제공
IT/보안	<ul style="list-style-type: none"> COVID-19 관련 피싱 사전 안내로 사고 예방 사외 접속 안내 및 실시간 문제 해결 지원 화상회의가 가능한 업무용 메신저 운영 등 재택근무 지원



[COVID-19 예방 활동]

공급안정성 리스크

■ 사업장 비상대응 체계의 운영

중간재를 생산하는 효성의 사업 특성상 공급안정성 리스크는 가장 중요하게 관리해야 하는 리스크 중 하나입니다. 원자재의 원활한 수급, 협력사 및 임가공업체의 공급 안정성 관리, 납기 관리 등 전 과정에 걸친 리스크 관리를 위해 효성은 각 단계별로 담당 조직 및 부서별로 국제표준(IATF 16949, ISO 14001)에 부합하는 관련 프로세스를 마련하여 정기적으로 점검 및 시나리오를 통한 훈련을 진행하고 있습니다. 특히, 사업장에서는 지진, 태풍, 폭우 등 자연재해 뿐 아니라 화재와 같은 인재로 인한 공급 안정성 리스크에 대비하기 위해 비상 대응 조직이 구축되어 있으며, 비상상황 발생 시 단계별로 구체적인 대응 방안이 프로세스로 정리되어 있습니다.



[사업장 비상대응 훈련]

환경 리스크 관리

사업장별 환경안전팀을 중심으로 일상적인 사업장 모니터링은 물론, 환경 사고의 위험과 그 예방 방법을 지속적으로 직원들에게 교육하여 환경 리스크에 대비하고 있습니다. 특히, 생산공정 설비 이상으로 인한 누수 및 폐수 누출, 폐수처리장 설비 고장으로 인한 폐수 누출, 유독물질 저장탱크 누수 등 구체적인 예상 시나리오별 대응 훈련을 통해 혹시라도 있을 수 있는 리스크를 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.

안전 리스크 관리

효성은 사업장별로 환경안전팀을 운영하여 안전 리스크를 상시 관리하고 있습니다. 환경 안전팀은 사업장의 특성을 고려한 안전교육을 정기적으로 실시하고 있습니다. 분기별로 안전보건공단의 안전 체험 교육장에서 추락 체험과 안전모 체험, 밀폐 공간 체험 교육 등을 진행하여 임직원의 안전 준수 의식을 고취하고 있으며, 협력사 임직원에 대해서도 체험 학습을 필수적으로 수료하도록 하고 있습니다. 또한 무재해 달성을 위해 인센티브를 제공하는 무재해 운동을 전개하고 있으며, 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법)과 화학물질관리법(화관법) 등을 준수하기 위해 IT 기반의 화학물질 관리시스템을 운영하고 있습니다.

지속가능경영 리스크 관리

효성은 그룹 차원의 지속가능경영 리스크를 관리하고자 지주사를 포함, 모든 사업회사가 참여하는 지속가능경영 구축 TFT를 운영하고 있습니다. 지속가능경영 리스크 관리를 위해 운영체계 뿐 아니라, 그린경영, 윤리경영, 인재경영, 공급망 관리, 글로벌 사업장의 환경 리스크 관리 강화 등 지속가능경영의 모든 영역에 대해 리스크 관리를 추진할 예정입니다. 2019년에는 도출된 과제를 시급성과 중요성, 실행가능성을 고려하여 단기, 중기, 장기 과제로 구분하여 추진하였고 이를 통해 효과적인 지속가능경영 리스크 관리가 가능할 것으로 예상하고 있습니다.

■ 2019년 지속가능경영 추진 과제

부문	과제명
운영체계 강화	전사 차원의 지속가능경영 구축 TFT의 조직 및 운영 ⇒ 주기적인 그룹사 단위의 회의체 운영을 통해 활동 지속
외부 공개 확대	지속가능경영 보고서 발간 주기를 격년에서 매년으로 변경하며, 보고 범위에 해외법인(베트남 법인, 동나이 법인) 추가
환경 리스크	기후변화 리스크 관리 강화
환경 리스크	외부 환경 변화를 고려한 그린경영 Vision 2030의 수립
보안 리스크	정보보안 체계 강화에 따른 회사 내 문서 전체를 관리/통제하는 시스템(HiCloud)의 도입으로 보안 리스크 대응력 강화
윤리경영	기존 대비 윤리경영 교육의 범위 확대, 교육 대상의 확대를 통해 임직원 윤리의식 제고
인재경영	각 사업회사별 교육훈련 체계의 수립
협력사 관리	윤리준수 서약서에 더해 협력사의 사회적 책임 이행 모니터링 강화, 협력사 행동지침 준수 서약서 신설 및 서명 수취
협력사 관리	협력사 지원 프로젝트의 강화
기타	윤리강령 및 실천 지침, 구매 방침, 안전/보건 방침의 업데이트

윤리경영

윤리경영에 대한 사회적 요구가 늘어나면서 국내·외 많은 기업들이 윤리경영에 대한 의지를 천명하고 이를 실천하려는 노력을 기울이고 있습니다. 또한, 많은 감독기구들은 기업의 준법경영 및 투명성에 초점을 맞추어 기업을 관리·감독하고 있으며, 기업윤리에 대한 사회적 요구 역시 점점 높아지고 있습니다. '정직과 신뢰'는 효성이 추구하는 제1의 경영원칙으로서 윤리경영의 중요성을 항상 강조하고 있습니다. 기본적인 법률 준수와 더불어, 공정하고 투명한 업무수행을 도모하며 회사의 건전한 발전과 이해관계자의 신뢰를 확보하기 위하여 다양한 윤리경영 활동을 수행하고 있습니다. 윤리경영은 효성인으로서 갖추어야 할 기본적인 행동 방식이며, 윤리의식이 밑바탕이 될 때 경쟁력을 갖추고 실질적인 성과를 창출할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다.



윤리경영 실천 체계

윤리경영 규범

효성은 깨끗한 기업문화 정착을 위해 윤리경영 내재화 노력을 지속하고 있습니다. '정직과 신뢰'는 효성이 추구하는 윤리경영 이념으로서, 이를 구체화하기 위해 윤리 강령과 윤리강령 실천지침을 마련하였습니다. 윤리강령은 법규 및 규정 준수, 고객 존중 경영, 주주 중시 경영, 임직원 존중 경영, 임직원 준법 경영, 협력사 상생 경영, 사회 책임 경영 등 총 7개의 테마로 구성되어 있으며, 윤리강령 테마는 각 테마별 윤리 강령 실천지침을 통해 경영활동에 반영되고 있습니다. 윤리강령과 윤리강령 실천지침은 빠르게 변화하는 산업 트렌드에 대처하기 위해 정기적으로 검토되고 있으며, 이해관계자의 다양한 요구를 반영하고자 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 운영하고 있습니다.

윤리강령	윤리강령 실천지침
법규 및 규정 준수	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 정책 및 법규 준수 • 회사규정 준수 및 회사 기본 윤리
고객 존중 경영	<ul style="list-style-type: none"> • 고객과의 거래 • 협력회사와의 Partnership
주주 중시 경영	<ul style="list-style-type: none"> • 주주 및 투자자의 이익 보호 • 주주의 알 권리 보호
임직원 존중 경영	<ul style="list-style-type: none"> • 임직원 존중 • 건전한 조직문화 조성
임직원 준법 경영	<ul style="list-style-type: none"> • 투명하고 공정한 업무수행
협력사 상생 경영	<ul style="list-style-type: none"> • 공동의 성장 추구
사회 책임 경영	<ul style="list-style-type: none"> • 사회 발전 기여 • 건전한 사회생활

윤리경영 조직 체계

효성은 최고 경영자 중심의 강력한 윤리경영 추진 조직을 구성하고 있습니다. 최고 경영자는 윤리경영 이념이 경영활동에 자연스럽게 반영될 수 있도록 노력하고 있습니다. 주요 윤리경영 활동은 준법지원팀의 주관 아래 운영되고 있으며, 준법지원팀의 구성원은 회사에 대해 풍부한 이해도를 갖춘 인력으로 구성함으로써 윤리경영 활동이 원활하게 추진될 수 있는 기반을 갖추고 있습니다. 그리고 각 현업부서 내에도 윤리경영 활동 담당자를 지정하여 준법지원팀의 윤리경영 활동을 보조하고, 이행 성과를 효과적으로 관리할 수 있는 체계를 마련하였습니다. 또한, 회사와 이해관계가 있는 독립적인 내부감사를 선임하여 현장업무에서부터 본사업부 등 경영전반에 걸쳐 철저한 감독이 이루어지도록 하고 있습니다.

윤리경영 강화 프로세스

 사전예방	<ul style="list-style-type: none"> • 임직원 교육 • 임직원 행동 가이드 제공 • 체크리스트를 통한 자가점검 • 법규 변경에 관한 관리
 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> • 전담 조직(감사팀)에 의한 정기·비정기 감사 • 기술 및 품질 감사 • 제보 내용에 대한 모니터링
 사후관리	<ul style="list-style-type: none"> • 개선 활동 추진 • 사례 중심 교육 개발 • 감사대상 지적사항 즉각 개선 및 재점검 • 감사결과에 대한 대표이사 보고

윤리경영 커뮤니케이션 채널

효성은 성희롱, 인사 부정, 직장 내 괴롭힘 등 회사 내부에서 발생할 수 있는 임직원의 비윤리 행위 및 고충사항 제보, 윤리기준 상담을 받을 수 있도록 HR 상담센터를 운영하고 있으며, 모든 사업장에 고충처리위원을 선임하여 임직원 불편사항을 해소하고자 노력하고 있습니다. 기본적으로 대면 상담을 받고 있으나, 임직원의 신원 보호를 위해 온라인 익명 상담도 함께 받고 있으며, 철저한 보안을 위해 마포우체국 사서함과 연계·운영하고 있습니다. 그리고 2018년부터 홈페이지 내 제보하기를 마련함으로써 금품제공, 부정청탁, 불공정거래 등 공급망에서 발생할 수 있는 비윤리적 행위에 대해 수시로 제보 받을 수 있는 채널을 운영하고 있습니다.

윤리경영 인식제고

임직원 윤리경영 서약

매년 신입사원 및 경력사원 입사 시 윤리경영 이념과 윤리강령, 윤리경영 실천지침을 스스로 숙지하고 이에 대한 실천 약속을 다짐하는 윤리경영실천서약서와 부정청탁 및 금품 등 제공금지 서약서를 작성하고 있습니다. 국내뿐만 아니라 주요 해외 생산기지로 집중 육성중인 베트남법인에서도 전 임직원의 윤리 인식 제고 및 윤리경영 실천을 위해 2019년 전 사무직 임직원을 대상으로 윤리경영 서약서를 수취하였습니다. 또한 부서장을 대상으로 하는 윤리경영 교육 시 주요 위반 행위, 윤리경영 준수의 장점, 바른 업무 자세 및 실천사항 등을 구체적으로 교육하고 있으며 각 부서 내 리더들에게 전파 교육을 진행하고 있습니다. 2020년부터는 국내와 같이 신입사원을 대상으로 윤리경영서약을 수취하고 윤리경영 교육을 진행해 새로운 임직원들도 윤리인식을 가질 수 있도록 교육하고 있습니다.

윤리경영 교육

임직원의 자발적인 윤리경영 실천 및 인식 확산을 위해 매년 정기적인 윤리경영 교육을 실시하고 있으며, 신규 채용된 임직원 및 진급자 등을 대상으로도 의무적으로 윤리경영 교육을 실시하고 있습니다. 우선 공정거래 관련 협력사와 직접적인 이해관계와 리스크 발생 위험이 높은 부서를 선정하고 하도급법, 계약위반 사례교육 등을 주기적으로 실시하고 있습니다. 또한 영업부서를 대상으로 영업비밀보호 및 영업비밀보호 위반사례, 횡령·금품수수·문서위조 사례, 공정거래법과 대리점법 등 윤리경영 관련 교육을 실시함으로써 영업 환경에서도 관련 법률을 지키기 위한 절차와 기준에 대한 정보를 제공하고 있습니다. 향후에는 윤리경영 인식 확산을 위해 국내 전 사무직 임직원을 대상으로 한 교육컨텐츠를 제작하여 교육할 예정입니다.

윤리경영 캠페인

효율적인 임직원의 윤리인식 개선을 위해 윤리경영 관련 홍보영상과 매거진 형태의 기획물을 제작하고, 이를 사내 그룹웨어를 통해 배포하고 있습니다. 이 외에도 회사 경영진 메시지를 통해 윤리경영의 중요성에 대해 지속적으로 전달하고 있습니다.



[베트남 법인 윤리경영 서약식]

윤리경영 리스크관리

내부 모니터링

현장업무에서부터 각종 제보조사와 업무진단 등 경영전반에 대한 감사를 진행하고 있습니다. 1984년부터 내부감사규정을 수립·운영하고 있으며, 2018년 분할을 기점으로 승계·운영 중입니다. 특히 고객에게 품질과 기술에 대한 신뢰를 통해 고객 만족을 달성하고자 기술과 품질 영역에 대한 감사도 함께 진행하고 있습니다. 감사 진행 시 감사활동의 독립성을 보장하며, 피감사자와 제보자가 부당한 대우를 받지 않도록 익명성 보장, 불이익 최소화를 보장합니다.

■ 내부 감사 운영 체계

내부 감사 규정에 따른 정기감사와 특정 주제 또는 현안이 발생했을 때 특별감사를 실시하고 있습니다. 감사에 따라 적발된 사건은 경종에 따라 주의, 징계, 변상 등 조치를 취하고 있습니다.

■ 감사 사후관리

감사결과에 대해 대표이사에게 보고하고 있으며, 감사결과를 통보 받은 감사대상 인원은 지적사항에 대해 즉각적인 개선을 하고 있습니다. 동시에 감사팀은 향후 동일한 문제가 발생하지 않도록 주기적으로 재점검하고 있습니다.

부정비리 위반사항 및 제보처리사항 (단위 : 명)

구분	2018		2019	
	국내	해외	국내	해외
(주)효성	제보조사건수	1	1	-
	징계자 수	-	1	-
효성티앤씨	제보조사건수	4	1	-
	징계자 수	10	5	-
효성첨단소재	제보조사건수	-	1	-
	징계자 수	-	-	6
효성중공업	제보조사건수	2	-	2
	징계자 수	4	-	25
효성화학	제보조사건수	-	-	-
	징계자 수	-	-	-
합계	제보조사건수	7	3	2
	징계자 수	14	6	25
				6

2019년 윤리경영 교육 수강 현황 (단위 : 명)

	윤리 및 반부패	공정거래	계
(주)효성	1	14	15
효성티앤씨	6	13	19
효성첨단소재	116	117	233
효성중공업	95	23	118
효성화학	36	2	38

공정거래 자율준수 프로그램

기업 스스로 공정거래 관련 법규 준수를 위해 실시하는 공정거래 자율준수 프로그램은 2006년 9월 (주)효성이 공정거래에 대한 바람직한 문화 형성을 위해 도입하였으며, 각 사업회사는 2018년 6월 1일 분할일을 기점으로 승계하여 도입하였습니다. 공정거래 자율준수 프로그램은 준법지원팀이 담당하고 있으며, 모든 임직원을 대상으로 회사의 자율준수프로그램 운영지침의 숙지, 공정거래 교육, 모니터링 등의 활동을 통해 공정거래 관련 리스크 최소화를 위해 노력하고 있습니다. 이사회가 선임한 준법지원인이 자율준수관리자로서 프로그램을 운영하고 있으며, 임직원이 프로그램 운영지침을 확인할 수 있는 공정거래 자율준수 편람을 매년 업데이트 하여 윤리관련 법규 개정 및 환경 변화 시에도 임직원들이 공정거래 관련 법규를 준수할 수 있도록 안내하고 있습니다.

사전·사후 업무협의제도

협력사와 공급계약 거래 시 거래의 공정성 및 적법성 여부를 사전·사후 심의해 위법 사항과 불공정행위 등의 발생을 원천적으로 차단할 수 있도록 제도를 운영 중입니다. 구매담당임원과 구매팀장 등 관련업무 담당자로 구성된 내부 심의위원회에서 적법성 심의 Check Sheet를 통해 공정거래 준수 여부를 확인하여 상법 준수뿐 아니라 협력사 와의 상생을 위해 노력하고 있습니다.

협력사 윤리인식 확산

신규 협력사와 거래 관계를 맺을 경우 윤리경영 실천서약서를 자율적으로 작성하도록 하고 있습니다. 아울러 별도의 협력사 행동지침을 제정하여 공급망 내에서의 윤리인식 확산을 주도하고 있습니다. 임직원뿐만 아니라 협력사 근로자의 윤리경영에 대한 인식 제고를 위해 협력사 임직원을 대상으로 한 윤리교육 자료 제공 및 교육 장소를 제공할 예정입니다.

■ 협력사 행동지침 주요내용

✓ 윤리 및 공정거래

- 투명하고 공정한 거래 문화 정착 및 적극적인 윤리경영 동참을 약속합니다.

✓ 인권 및 노동

- 직원의 인권을 존중하고 비인도적 대우를 하지 않습니다.

✓ 안전 및 보건

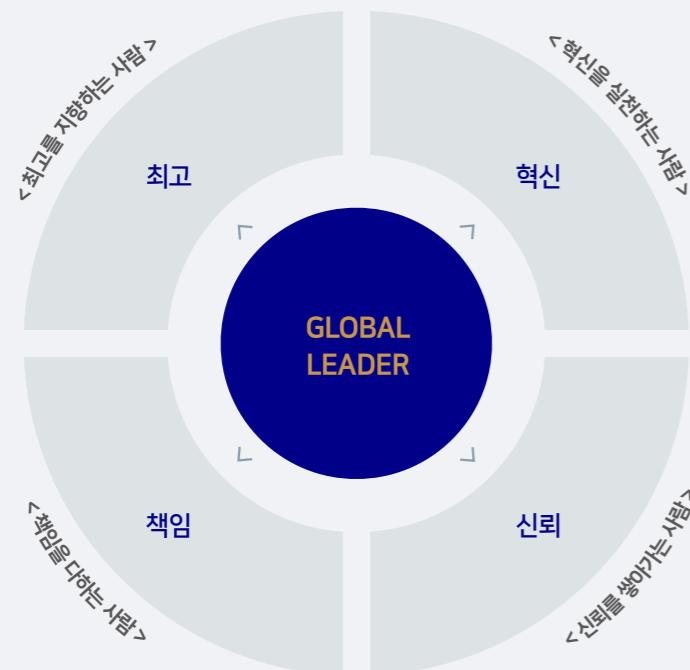
- 사업장 위험요인을 사전에 파악하여 근로자의 사고와 직업병을 예방합니다.

✓ 환경

- 제공하는 모든 제품 및 서비스의 환경적 기준을 충족하고 환경영향 최소화를 위해 노력합니다.

인재선발

기업의 경영활동이 전 세계를 대상으로 이루어지는 글로벌 사회에서 조직 임직원의 역량은 기업의 경쟁력을 결정하는 핵심요소입니다. 효성은 다양한 가치관을 지닌 임직원들이 만족스럽게 근무할 수 있도록 각기 다른 개성을 존중하고 우수한 조직문화와 안정된 근무환경을 제공하여 최고의 성과를 내기 위한 기반을 확보함으로써 지속 가능한 기업의 경쟁력을 갖추고자 합니다. '최고, 혁신, 책임, 신뢰'의 가치를 함께 실천할 수 있는 임직원을 채용하고 Global Leader로 성장할 수 있는 다양한 육성기회를 제공하며, 소통과 협력의 조직문화와 일과 삶의 균형을 갖춘 근무환경을 제공하여 우수 인재의 이탈을 방지하고 직무 만족과 몰입을 높이고자 합니다.



UN SDGs Linkage



우수인재 확보

인재상

효성의 인재상은 "최고의 기술과 경영 역량을 바탕으로 인류의 보다 나은 생활을 선도 한다"는 미션을 실현하기 위해 필요한 최고, 혁신, 책임, 신뢰의 핵심가치를 갖춘 'Global Leader'입니다. 효성은 임직원 모두가 자신이 하고 있는 일의 의미와 가치를 명확히 이해하고 최선의 결과를 얻기 위해 도전하며, 스스로 약속한 바에 책임을 다함으로써 자신과 회사, 고객과 사회의 모든 이해관계자들에게 기여하는 인재로 성장할 수 있는 다양한 기회를 제공하고 있습니다.

열린 채용

효성의 미션을 실현할 수 있는 'Global Leader'의 발굴을 위해 정기 및 수시 채용 등 다양한 방식의 입사 기회를 제공하고 있고, 회사 내 개별 온라인 채용 사이트를 운영하여 고용조건과 채용 절차를 투명하게 공개하고 있습니다. 모든 지원자는 채용 과정에서 동등한 기회를 갖고 학벌, 성별, 종교 등에 의한 부당한 차별을 받지 않습니다. 채용 과정의 투명성과 다양성 강화를 위해 입사지원서의 증명사진 첨부 및 가족사항 기재란을 삭제하고, 외국어 성적과 학점, 지원 연령 등의 제한을 없앴습니다. 사회적 취약계층을 배려하기 위해 국가유공자와 장애인에 대한 고용우대 정책도 펼치고 있습니다.

사내 적응 프로그램

효성에 새롭게 합류하는 임직원들이 안정적으로 조직에 적응하고 조기에 역량을 발휘할 수 있도록 신입사원과 경력사원, 영입임원을 위한 사내 적응 프로그램을 운영하고 있습니다.

신입사원에게는 회사의 핵심가치와 직장인으로서 기본기를 학습하는 그룹 입문교육, 사업 및 직무 이해 증진을 위한 각 사별 본사/사업장 입문교육, 멘토링 프로그램이 연속 제공됩니다. 경력사원에게는 핵심가치와 조직체계/제도 안내를 위한 입문교육을 정기적으로 실시하고 있으며, 영입임원에게는 경영현황과 조직체계, 경영철학, 각종 제도를 1:1 방식으로 설명하는 교육 프로그램을 입사 직후 제공하고 있습니다.

멘토링 프로그램

효성은 신입사원의 초기 적응과 안정적인 성장을 지원하기 위한 멘토링 프로그램을 운영하고 있습니다. 그룹 및 각 사 입문교육을 진행하며 신입사원을 지도할 선배 멘토를 각 팀 별로 선별하여 지도사원으로서 필요한 역량을 준비토록 안내합니다. 이후 신입사원이 부서배치를 받으면 1:1로 매칭하여 6개월 간의 멘토링 프로그램을 시작합니다. 멘토링 프로그램은 효성의 새로운 가족이 된 신입사원이 회사의 철학과 사업, 향후 담당할 업무와 제품, 고객, 시장에 대한 이해도를 높임으로써 성장에 필요한 기본 역량을 갖추는데 기여하고 있습니다. 나아가 효성은 미래 성장동력의 확보를 위해 신입사원 육성체계를 지속적으로 개선, 보완해 나갈 예정입니다.



[신입사원 그룹 입문교육]

인재육성

효성은 2018년 6월 1일 지주사 체제 전환 후 지속성장을 위한 경쟁력을 확보하고자 다양한 노력을 기울이고 있습니다. 인력개발원은 지주사 체제 전환 후, 교육기능을 정비하여 각 사별 업종과 사업특성에 맞는 인재육성 방향을 설정하고 교육체계를 구축 하였습니다. 이를 위해 인력개발원 인력을 각 사로 전환 배치하여 지식과 경험을 공유했으며, 각 사에서는 이를 바탕으로 해당 업종에 필요한 직무역량을 강화하는 교육체계를 수립/운영할 수 있도록 준비하고 있습니다. 2019년에는 경영철학 전파, 리더 양성, 직무 전문성 강화, 글로벌 역량 강화의 4가지 분야에 집중하여 제반 교육을 시행하였습니다. 향후 인력 개발원과 각 사 교육담당자의 협업을 통해 그룹 경영철학을 현장에 접목하고 효과적인 교육 운영사례와 성공사례를 발굴, 전파하며 임직원들의 지속성장을 위한 기반을 튼튼히 해 나갈 것입니다.



UN SDGs Linkage

임직원 역량 강화

경영철학 전파

효성의 핵심가치인 Hyosung Way와 일하는 방식인 책임경영 실천행동을 전 임직원이 내재화하고 업무현장에서 실천할 수 있도록 지원하는 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다. 신규 입사자에게는 핵심가치를 집중적으로 안내하여 자신과 회사가 같은 방향을 지향하며 함께 성장하도록 돋고 있으며, 전 임직원에게는 책임 있게 일하는 자세를 내재화할 수 있도록 책임경영 실천행동을 안내하고 있습니다. 2019년부터는 책임경영 실천행동을 직원평가에 반영하여 개인의 성장과 조직 내 일하는 방식의 변화, 회사의 지속성장을 동시에 이루고자 노력하고 있습니다.

주요교육

책임경영 실천행동 교육
(전 직원)

신규 입사자 교육
(신입/경력)

승격자 교육

세부 교육 사항

효성의 일하는 방식인 책임경영 실천행동의 세부 내용을 이해하고 업무 적용방안 수립

신규 입사자의 초기 조직 적응을 돋기 위한 회사의 철학과 핵심가치, 일하는 방식(책임경영 실천행동) 교육

효성의 일하는 방식 교육에 따른 직급별 역할 재인식 및 새로운 역할 수행에 필요한 행동 변화 유도

직무 전문성 강화

효성의 전 임직원이 각자의 업무분야에 필요한 지식과 스킬을 갖추고 전문가로 성장하기 위해 필요한 다양한 교육을 실시하고 있습니다. 인력개발원 이외에도 각 PU/사업장/팀 단위로 업종 및 사업특성에 맞는 직무교육을 상시 진행하여 업무와 교육이 현장에서 동시에 이루어지는 선순환 구조를 구축해 나가고 있습니다.

주요교육

재무/회계 교육

영업 직무 교육

생산 직무 교육

관리 직무 교육

연구 직무 교육

공통 역량 교육

세부 교육 사항

재무/회계에 대한 종합 이해를 통한 사업운영 효율성 제고 및 업무적용

고객/시장/경쟁/여신/재고/물류 등 영업활동 전반에 대한 이해

공정/설비/품질/혁신활동/환경안전 등 생산활동 전반에 대한 이해

원가/회계/관련법규/인사/노무 등 경영지원 및 관리활동 전반에 대한 이해

기술개발/연구방법론/사업타당성 등 R&D 활동 전반에 대한 이해

제품지식/기본마인드/조직전략/등 해당 사업부의 필요 지식과 역량 함양

리더 양성

효성의 리더 양성 교육은 사업을 지속성장 시키고 효과적으로 조직을 운영할 역량을 갖춘 경영자 육성을 목표로 합니다. 임원 및 팀장 보임 시, 해당 조직을 성공적으로 이끌 수 있는 기본지식과 스킬을 함양하도록 지원하고, 경영자로서 폭 넓은 시야를 갖추도록 교육기회를 제공하고 있습니다. 최근에는 밀레니얼 세대와 효과적으로 소통하고 물입을 유도하는 리더의 역할에도 주목하고 있습니다. 효성은 전 직원이 바람직한 리더로 성장할 수 있게 지속적인 관심과 노력을 기울여 나갈 것입니다.

주요교육

신임임원 교육

영입임원 교육

신임팀장 교육

세부 교육 사항

임원의 역할과 책임을 인식하고, 경영철학과 사업가 관점을 기반으로 조직 목표를 달성하는 리더로서의 성장 지원

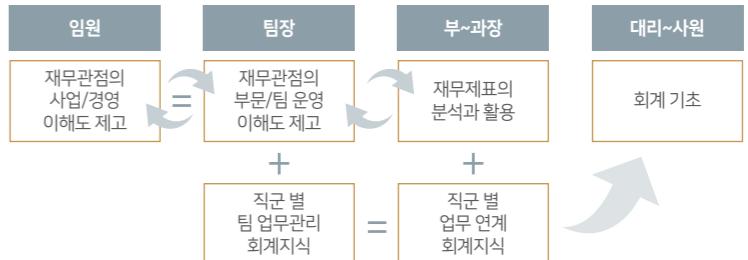
회사의 방향과 핵심가치, 사업현황, 제반 제도를 교육하여 초기 적응을 지원

팀장의 역할과 책임을 인식하고, 균형 있는 성과관리 및 조직관리를 통해 성공하는 팀장이 되도록 지원

임원/팀장을 대상으로 최신 경영 Trend 및 다양한 통찰 제공

2018년 지주사 전환 이후 효성은 각 사의 효율적 사업운영과 재무안정성 확보가 중요하게 요구 되었습니다. 이에 임직원 각자가 철저한 손익마인드로 자기 업무를 운영할 수 있는 역량강화가 필요했으며, 이를 위해 2019년에는 전 임직원을 대상으로 재무/회계교육을 진행하였습니다. 임원은 회사의 지속성장을 위한 이익관리와 투자 의사결정을 위해 경영 성과지표의 효과적 운영 방안을 집중 학습하였습니다. 팀장 교육은 영업, 생산, 연구, 관리, 재경/기획 각 분야별 직무수행에 필요한 회계지식과 관리방안 학습에 중점을 두었습니다. 팀원에게는 각 직무에서 활용할 수 있는 재무/회계 실무지식을 교육하였습니다. 본 교육을 통해 임원/팀장은 영업활동 중심의 손익관리에서 주주와 회사의 미래가치를 극대화할 수 있는 재무적 관점의 이익관리와 책임 있는 투자 의사결정이 매우 중요함을 확인하였고, 팀원들은 이익을 향상시킬 수 있는 효과적 관리방안을 이해하고 실무 적용방법을 학습할 수 있어 도움이 되었다는 의견이 많았습니다.

[전사 재무/회계 교육 체계]



임직원 역량 강화

글로벌 역량 강화

효성은 전 세계, 각 지역으로 사업을 확장하고 있기에 글로벌 시장의 니즈에 효과적으로 대응하기 위한 인적자원의 역량강화가 매우 중요하고 시급한 사안으로 요청되고 있습니다. 이를 위해 해외법인의 지속 성장을 이끌 수 있는 리더 육성과 해외 주재원 및 현지 채용 인력의 직무 역량 강화 등 해외 법인/지점에서 필요로 하는 다양한 교육 니즈를 파악하여 적극 지원하고 있습니다. 2019년에는 베트남, 가흥 등의 임원 후보자와 신입사원 및 전문 영업인력 양성을 위해 사내 교수를 파견하여 현지 상황에 맞는 코칭과 교육을 실시하였습니다. 앞으로도 해외 법인/지점의 자체 교육체계 수립, 회사의 경영철학과 방침 전파, 임직원 역량 제고를 위한 교육 제공 등의 다양한 지원 활동을 확대해 나갈 예정입니다.

해외 사업장	세부 교육지원 활동
베트남 법인	현지 채용인력 경영자 육성체계 구축 및 실행관리 - 선발, 역량진단, 경영교육, 개별 맞춤형 직무전문교육 및 정기 멘토링
중국 가흥 법인	현지 채용인력 신입사원 영업역량 강화 교육 설계 및 강의 - 영업의 역할, 고객상담스킬 및 정보수집, 현지 채용인력 관리자(멘토) 영업 코칭
동경 법인	주재원 및 현지 채용인력 영업역량 강화 교육 - 전 직원 영업역량 강화를 위한 고객상담스킬 및 시장조사 방법론
인도 법인	직원 역량강화 교육체계 구축 지원 및 교육 컨텐츠 제공 - 법인 내 공통교육체계 수립 및 교육 컨텐츠 번역/개발(5개 과정)



[해외 법인 교육]

전임교수를 활용한 현업 맞춤형 교육

효성은 일반적인 교육과정과 차별화된 당사만의 사업 특성과 조직문화에 맞는 교육을 시행하고자 리더십과 영업부문 전임교수 2명을 확보하고 있습니다. 이를 바탕으로 현업내 교육 니즈가 발생할 경우, 이슈 분석 및 효과적으로 해결할 솔루션을 현장의 사례로 개발하여 제공하는 차별화된 교육을 시행하고 있습니다. 향후에도 인력개발원은 각 사 및 PU/사업장에 교육 니즈가 발생할 경우 교육체계 수립, 교육과정 개발/강의 등 다양한 지원을 통해 현업의 성과 향상에 기여하는 활동을 강화해 나갈 계획입니다.



[현업 맞춤형 교육]

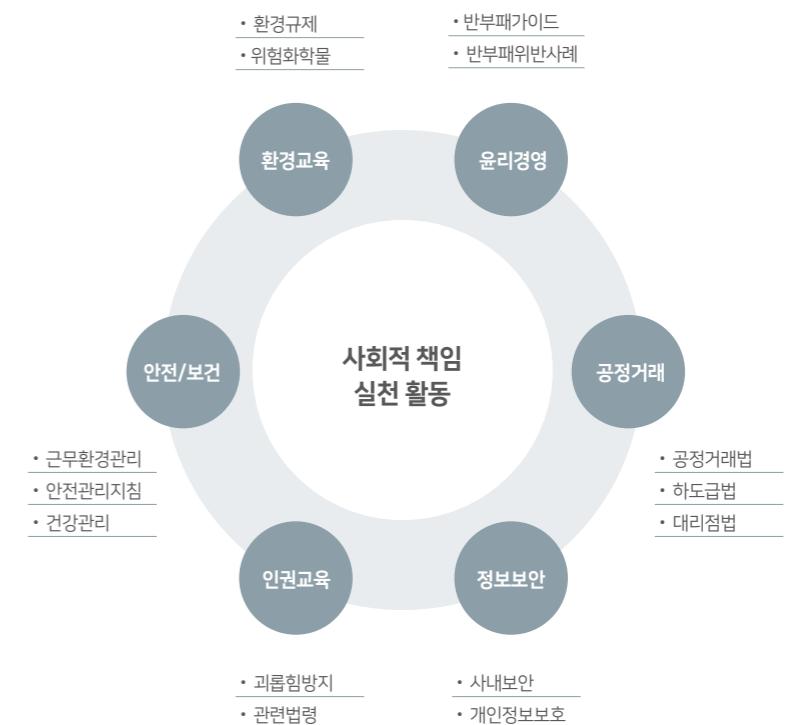
주요 경영이슈 전파

인력개발원은 전사가 함께 추구해야 할 방향과 경영상의 주요 이슈에 대하여 전 임직원이 이해하고 공감할 수 있도록 다양한 채널을 통해 교육을 지원하고 있습니다.

2019년에는 회사 경영방침으로 강조하고 있는 고객지향 경영 실천 C-Cube (VOC, VOCC, VOCO) 활동의 효과적 추진을 위해 관련 부서와 협업하여 교육을 실시하였습니다. 임원과 팀장 등 관리자와 영업사원에 이르기까지 다양한 직급과 직무를 대상으로 교육을 실시하였습니다. 2020년에는 C-Cube 활동을 동영상 컨텐츠로 제작하여 해외주재원과 현지 채용인력이 효과적으로 학습할 수 있도록 해외 전 지역에 제공하고 있습니다.

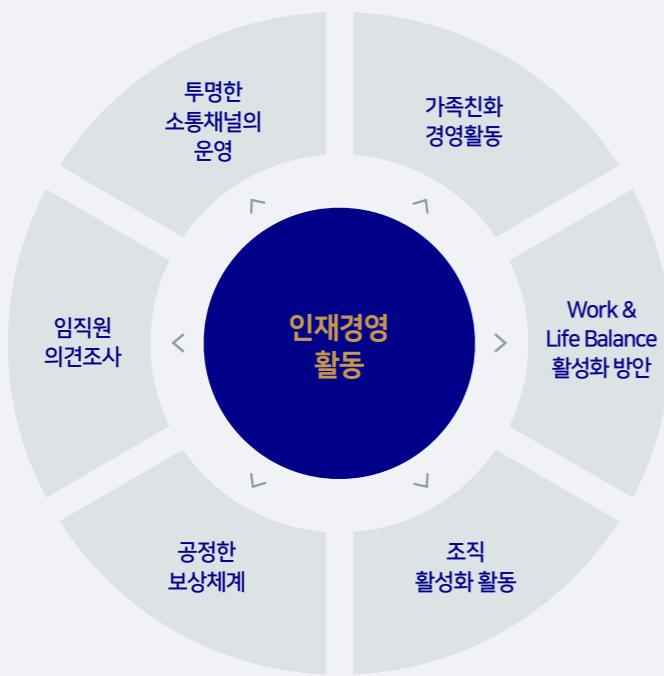
사회적 책임 실천 활동

효성은 직원들의 다양한 역량개발 요구사항을 효과적으로 해결하기 위하여 집합교육 외에도 다양한 온라인 교육과정을 제공하고 있습니다. 직군별 직무역량, 기본스킬, 업종별 자격증 취득, 외국어 등 업무수행에 필요한 730여 개 과정을 제공하고 있으며 2019년에도 교육을 희망하는 모든 인원이 자기학습을 통해 성장할 수 있는 기회를 제공 받았습니다. 회사의 지속가능경영을 위하여 전 임직원이 반드시 숙지해야 할 내용도 지속적으로 교육하고 있습니다. 성희롱 예방, 직장 내 장애인 인식개선, 산업안전보건 등 법정의무교육을 전 임직원 대상으로 실시하였으며, 2020년에는 반부패 및 공정거래 준법교육, 친환경 교육, 인권에 대한 인식 변화를 위한 직장 내 괴롭힘 방지교육을 전 임직원 대상으로 실시하고 있습니다.



인재경영

효성은 임직원의 업무 몰입도와 직무 만족도 제고를 위해 다양한 지원 제도를 운영하고 있습니다. 임직원의 일과 삶의 균형을 위해 모성보호제도 및 유연한 근무제도를 운영 중이며, 사내어린이집을 운영하여 임직원 자녀의 육아 부담 해소에 기여하고 있습니다. 좋은 업무환경과 일하기 좋은 조직문화를 만들 수 있도록 의견조사를 통해 임직원들의 니즈를 지속적으로 파악하고 있으며, 이를 바탕으로 조직활성화 활동을 진행 중입니다. 또한 우수 임직원 포상제도를 분기별로 실시하여 업무 의욕을 높이고 있습니다. 효성은 임직원의 고충 해결 및 권익 보호를 위한 사내 커뮤니케이션 채널을 운영하고 있습니다. CEO가 직접 임직원과의 대화에 참여하고 임직원 간의 소통을 활성화하여 조직의 비전과 목표를 한 방향으로 공유하는 활동을 강화해 나가고 있습니다.



UN SDGs Linkage



일과 삶의 균형

가족친화경영

효성은 임직원과 가족이 직접 참여하여 소통하고, 이를 통해 행복한 생활을 추구하는 회사로 거듭나기 위해 노력하고 있습니다. 이를 위해 임직원과 가족을 위한 다양한 프로그램과 모성보호제도를 운영하고 있습니다. 이러한 활동을 인정받아 (주)효성은 2015년 가족친화인증을 획득하였으며, 2018년 사업회사 분할 이후 효성첨단소재와 효성중공업이 가족친화인증을 획득하였습니다. 2020년에는 효성티앤씨, 효성화학이 가족친화인증 획득을 추진 중입니다.

모성보호제도

효성은 임신·출산·육아 중인 여성직원을 위해 다양한 모성보호제도를 시행 중에 있습니다. 출산 전후로 사용할 수 있는 90일~120일간의 휴가를 비롯하여, 태아검진을 위한 휴가, 임신 후 12주 이내 또는 36주 이후에는 1일 2시간의 근로시간 단축도 지원하고 있습니다. 또한 유산이나 사산을 한 경우에도 휴가를 보장하며, 의료비도 지원하고 있습니다. 출산 후에는 육아휴직을 1년 이내로 사용하거나 주 15~30시간 근로시간 단축 제도를 사용할 수 있습니다. 더불어 수유를 위한 1일 2회, 30분 이상의 수유시간도 보장되며 수유실도 운영 중에 있습니다. 이 밖에도 임신 중인 직원을 배려할 수 있도록 사원증 색깔을 달리하고, 배우자 출산휴가, 자녀뿐 아니라 가족이 아플 때 사용할 수 있는 가족 돌봄휴직, 그리고 임산부의 야간 및 휴일근로 제한 등의 제도를 시행하고 있습니다.

사내 어린이집

육아와 일을 병행하는 워킹맘, 워킹대디의 육아 부담을 덜고 행복한 직장 생활을 돋기 위해 마포, 창원, 울산 사업장에 어린이집을 운영하고 있습니다. 전문 위탁 업체의 교사들이 양질의 보육을 제공하고 있으며, 전문 기관을 통해 환경 유해 요소 검출에 대한 검사를 정기적으로 실시하는 등 임직원 자녀를 위한 최적의 보육 환경을 갖추고자 노력하고 있습니다.



[사내 어린이집]

유연근무제

효성은 주당 법정 근로시간인 52시간을 준수하고 업무 생산성을 높이기 위한 유연 근무제를 시행하고 있습니다.

효성의 유연근무제는 선택적 근로시간제와 탄력적 근로시간제가 있으며 정해진 근로시간 외 근로에 대해서는 시간 외 근로수당을 지급하고 있습니다. 임직원 개인별로 업무의 많고 적음에 따라 근로시간을 적절하게 배분하거나 근로자의 선택에 맡김으로써 근로시간을 유연하고 효율적으로 운영하고 있습니다.

리프레쉬 휴가 및 지정 휴무일 제도

효성은 '리프레쉬 휴가제도'를 통해 공장 운영 일정에 의해 휴가 사용이 어려울 수 있는 임직원이 총 5일간의 연차휴가를 연속해서 사용할 수 있도록 독려하고 있습니다. 또한, 징검다리 휴일에 연차를 사용하여 연휴를 부여하는 지정 휴무일 제도를 운영하고 있습니다. 이와 같은 효성의 지정 휴무일 제도는 임직원들이 재충전의 시간을 가지고 업무 몰입도를 높인다는 점에서 긍정적으로 작용하고 있습니다.

조직문화 활동

팀 조직활성화(HOT, Hyosung One Team)

효성은 조직 내 모든 팀이 소통과 협력을 바탕으로 시너지를 내며 일하는 팀이 되도록 조직문화 프로그램을 운영 중입니다. 2018년까지 총 299개 팀이 자발적으로 참여하였으며, 2019년부터는 신임팀장 과정과 연계하여 확대 시행하고 있습니다. 이 활동을 통해 소속 팀의 모습을 성찰해 보고 새로운 도약을 위한 방안을 수립, 실천도록 운영하고 있습니다. 참여한 팀장과 팀원 모두 상호간 허심탄회한 소통을 하였고, 각 팀이 세운 다짐을 실천하기 위해 스스로 노력하는 모습을 보이는 등 긍정적인 변화가 나타나고 있습니다.

임직원 의견조사

임직원 의견조사는 PU 사업장, 팀의 이슈 및 조직문화를 진단하는 프로그램입니다. 효성의 임직원이 가진 회사에 대한 소속감과 신뢰를 심도 있게 파악하기 위해 조직관리 분야의 외부 전문가를 초빙하여 시행합니다. 전 임직원을 대상으로 설문조사와 1:1 심층 인터뷰를 실시하여 현재 조직의 모습을 파악하고 향후 나아가야 할 조직 혁신의 방향을 설정하였습니다.

조직문화 활동

자랑스러운 효성인상

자랑스러운 효성인상은 회사의 성장과 발전을 위해 노력해 온 임직원들을 대상으로 분기 및 연간 단위로 수여하는 그룹 차원의 포상 제도입니다. 마케팅, 기술, 연구, 지원 부문 별 수상자를 선정하며, 포상금 및 인사 혜택을 부여하고 있습니다.



[자랑스러운 효성인상]

경영진과의 대화

매분기 CEO가 임원 및 팀장을 대상으로 회사의 주요 실적과 이슈, 경영방침 등을 직접 설명하고 공유하는 자리를 마련하고 있습니다. 동시에 최고경영자와 임직원 간 허심탄회한 질의응답 시간을 통해 전사 커뮤니케이션을 활성화하고, 투명한 경영활동을 강화하고 있습니다.



[경영진과의 대화]

사내 커뮤니케이션

사내게시판, 블로그, 외부 커뮤니케이션 채널 운영

효성은 사내 인트라넷에 임직원들이 업무 정보 및 사업장 소식 등을 공유하고, 의견을 교환하는 통통게시판(실명게시판, 2019년 총 156건) 및 와글와글(필명게시판, 2019년 총 450건)을 운영하고 있습니다. 특히 통통게시판은 각 사업장의 커뮤니케이터들이 사업장의 현황을 사진과 함께 게시하여 임직원들이 자유롭게 소식을 공유하고 있습니다. 아울러 임직원이 올린 제안/건의사항(2019년 총 42건)에 대해 회사에서도 적극적으로 피드백 함으로써 활발한 쌍방향 소통의 장이 되고 있습니다. 또한 효성 블로그 'MY FRIEND HYOSUNG' 운영을 통해 회사의 주요뉴스 및 사회공헌 활동, 임직원들의 이야기 등 다양한 소식을 대내외에 전달하고 있습니다. 이 밖에도 사내외 커뮤니케이션을 위한 YouTube 채널과 네이버TV채널을 개설하여 운영하고 있습니다. 이와 같은 적극적인 사내 커뮤니케이션 활동을 인정받아 한국사보협회 주관 2018 대한민국 커뮤니케이션 대상에서 '최우수 조직 커뮤니케이션 블로그상'을 수상하는 성과를 거두었습니다.



커뮤니케이터

조직 내 소통을 활성화하기 위한 커뮤니케이터 제도를 운영하고 있습니다. 국내·외 PU 및 사업장마다 1인 이상의 임직원을 커뮤니케이터로 선정해 조직 커뮤니케이션의 중요성과 역할 등에 대해 교육하고, 각 사업장의 소식을 사내에 홍보하는 역할을 부여하고 있습니다.

노사관계

전 사업장에 노동조합이 조직되어 있으며, 각 사업장에서는 정기적인 경영현황 설명회, 계층별 간담회 등을 통해 회사의 경영현황 등을 현장 근무 직원들에게 투명하게 공개하고 있습니다. 한편, 본사를 포함한 사업장별 노사협의회를 두고, 분기별 정기 회의를 개최하여 복지 및 고충, 보건안전 등을 논의하고 있습니다. 접수된 고충 사항은 전사적으로 관리되어 개선 여부를 지속적으로 확인하고 있습니다.

HR 상담센터

HR상담센터는 성희롱, 횡령, 인사 부정 등을 포함하여 업무 및 인사, 인간관계 등과 관련된 고충 사항을 인사 담당 임원에게 즉각 전달하는 채널로 활용되고 있습니다. 인사 담당 임원이 직접 면담하여 피드백 하고 있으며, 상담 내용은 철저한 보안을 유지합니다. 직무 전환의 기회를 제공하거나, 고충 사항을 상담하여 임직원들의 만족감을 높이고 이직률을 낮추는데 기여하고 있습니다.

외부 커뮤니케이션 채널



효성그룹 공식 페이스북

<https://www.facebook.com/myfriendhyosung>



효성그룹 공식 포스트

<https://post.naver.com/hyosungpr>



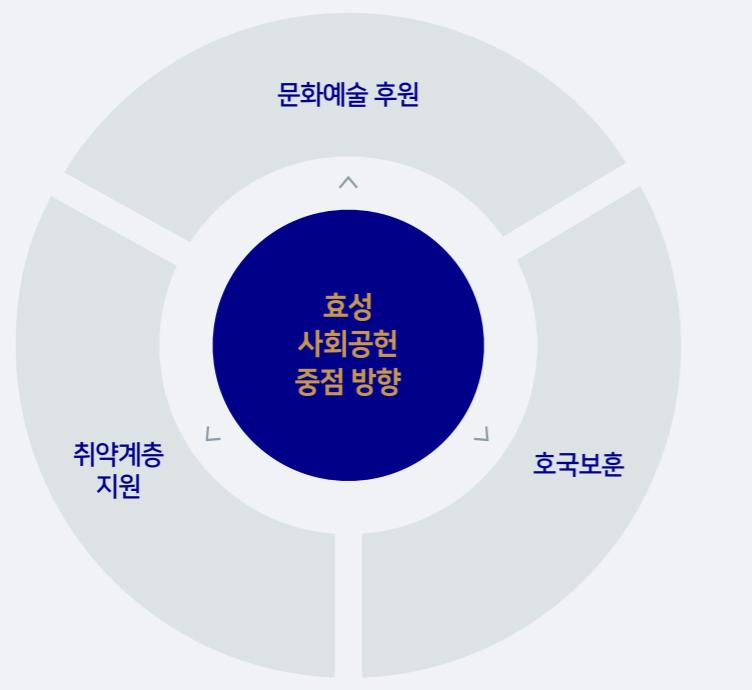
채널효효 유튜브 채널

<https://www.youtube.com/채널효효>

나눔경영

사회공헌은 지역사회가 실질적으로 필요로 하는 도움을 주면서도 기업의 핵심 역량과 결합하여 실행할 때, 그 효과가 더욱 극대화됩니다. 기업의 사회공헌은 점점 역량 지향적 및 시장 지향적으로 발전하고 있습니다.

효성은 지역사회의 니즈를 정확히 파악하기 위해 전문가그룹 의견과 대상자 및 주민 의견을 수렴할 수 있는 채널과 협의체를 운영하고 있습니다. 그리고 체계적이며 전문적인 사회공헌을 추진하기 위해 NGO와의 협업 및 시민단체 와의 파트너십을 형성하고 있습니다. 사회공헌의 범위를 확대하여 지역사회 내 모든 소외계층이 혜택을 받도록 하며, 사업영역과 핵심역량과의 밀접한 결합을 통해 전략적 사회공헌을 강화하고, 나아가 효성의 지속가능성을 더욱 높이고자 합니다.



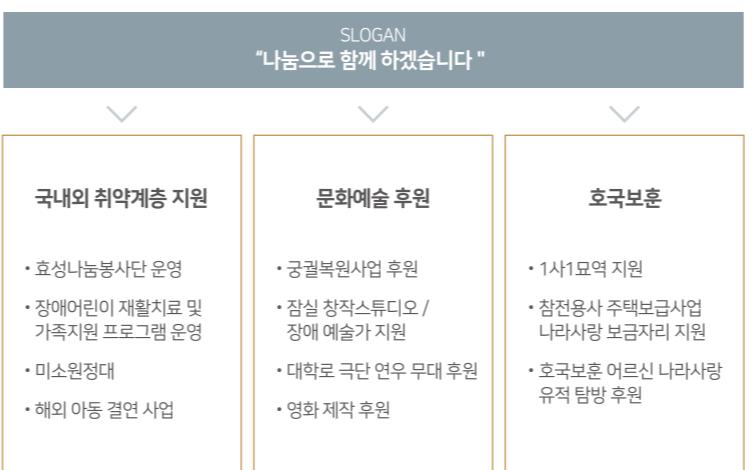
UN SDGs Linkage



나눔경영 추진체계

사회공헌 중점 방향

효성은 지역사회 일원으로서 그 역할을 다하고자 하는 의지를 표현하는 '나눔으로 함께 하겠습니다'를 사회공헌 슬로건으로 정하였습니다. 사회공헌 중점 방향은 국내외 취약계층 지원, 문화예술 후원, 호국보훈이라는 3가지 테마로 구성되어 있습니다.



사회공헌 성과 측정 프로세스

효성은 사회공헌 활동의 실효성을 높이고, 나눔의 철학과 UN SDGs 등 지속가능경영 이니셔티브 요구사항에 맞는 사회공헌활동을 추진하고자 사회공헌 성과 측정 프로세스를 운영하고 있습니다. 전문가 자문을 통해 구축한 평가 프로세스를 활용해 모든 사회공헌 활동의 질적 양적 성과를 내부적으로 평가하고 있습니다. 향후 그 결과를 이해관계자들과 공유하고 측정된 결과에 따라 개선사항을 도출해 나가는 등 사회공헌 활동의 실효성을 강화해 나가고 있습니다.



국내외 취약계층 지원

베트남 미소원정대 파견

효성은 해외 취약계층 지원을 위해 베트남 호찌민시 인근 동나이성 지역에 해외 의료봉사단 '미소원정대'를 파견하였습니다. 미소원정대는 9년째 이어오고 있는 사회공헌 활동으로서, 2019년에는 국제구호단체인 기아대책, 강남세브란스병원 의료진 및 효성 임직원 30여명으로 구성되어 현지 주민 2,400여명을 대상으로 심장혈관 외과, 가정의학과, 산부인과, 안과, 치과 무료 진료 및 건강 교육활동을 실시하였습니다. 그리고 효성 베트남 사업장 내 출산 예정자 및 사회진출을 앞둔 인근 지역 대학생 약 150여명을 대상으로 안전한 피임방법, 임신 시기별 주의사항 등 산부인과 교육, 초등학생을 대상으로는 충치 예방을 위한 불소 도포 및 안과 검진을 진행하였습니다. 미소원정대는 2011년부터 꾸준히 진행하고 있는 활동으로 현재까지 베트남 현지 의료시설 부족과 경제적 어려움으로 의료접근성이 떨어지는 지역주민 총 1만 5,000여명이 진료를 받았습니다.

해외 아동 결연 사업

임직원들의 월 정기후원을 통해 효성은 베트남 내 소외지역 아동과 결연을 하여 아동과 아동이 사는 지역의 개발사업을 지원하고 있습니다. 소외 지역 아동들에게 안전하고 깨끗한 교육 환경을 제공하고, 도서관 조성을 통해 소수민족 아동들이 베트남어를 습득할 수 있도록 지원하고 있습니다. 임직원들의 자발적인 급여 나눔을 통해 만들어진 모금액은 베트남 결연 아이들의 건강과 교육을 위해 사용되고 있으며, 회사의 매칭 그랜트 금액은 교실 증축, 식수 개선, 학부모와 교사를 대상으로 한 인식개선 활동 등 아동이 살고 있는 지역의 개발 사업을 위해 사용되고 있습니다.



문화예술 후원

극단 및 공연기획자 후원

2015년부터 극단 '연우무대'에 후원금을 전달하여 한국 창작극 활성화에 기여하고 있습니다. 효성의 후원금은 신인 배우 발굴, 시나리오 창작 지원 등 창작극 제작을 위한 활동에 쓰이고 있습니다.

창덕궁 문화유산 보호 활동

효성의 임직원들은 2006년부터 정기적으로 창덕궁 문화유산 보호 활동에 참여하고 있습니다. 2019년에도 40명의 임직원과 가족들이 함께 주합루를 청소하는 등 문화유산의 유지와 보호를 위한 활동을 진행하였습니다.

문화재지킴이 기업 위촉

효성은 궁궐 전각 보존관리 및 전통방식 내부공간 재현 후원 등의 활동을 통해 2018년부터 문화재지킴이 기업으로 위촉되었습니다.

문화재지킴이 기업은 우리나라 문화재를 자발적으로 가꾸고 지켜나감으로써 문화유산 사랑을 실천하는 역할을 담당하고 있습니다. 2017년부터 문화재청 및 아름지기와 협력을 통해 창덕궁 대조전·희정당 내 조명 복구 사업을 진행하여 우리나라 문화 유산을 보존하고 복원하는데 기여했을 뿐 아니라, 2006년부터 매년 정기적으로 창덕궁을 방문하여 임직원 지원봉사를 진행하고 있습니다.

장애 아동 청소년 오케스트라 후원

효성은 발달·지적 장애를 겪고 있는 아동과 청소년으로 구성된 '온누리 사랑챔버 오케스트라'를 지속적으로 후원하고 있습니다. 2019년에는 5,000만 원을 후원하였으며, 후원금은 악기구입 및 단원 장학금 등에 사용되었습니다. 또한 2014년부터 지속된 후원과 공연 기회 제공 등을 통해 오케스트라의 성장을 도왔으며, 세계적인 첼리스트 요요마가 이끄는 '요요마와 실크로드 양상불' 단원들에게 직접 연주 지도를 받는 티칭 클래스에 온누리 사랑챔버 단원들을 초청하고 있습니다.



[창덕궁 문화 유산 보존 활동]

문화예술후원 우수기관

효성은 2015년부터 현재까지 문화체육관광부로부터 문화예술후원 우수기관으로 인정받았습니다. 문화예술후원 우수기관은 '문화예술후원 활성화에 관한 법률'에 따라 문화예술분야 후원활동을 촉진하거나 모범적으로 수행하는 단체 및 기업을 지원하고자 마련된 제도입니다. 대학로 극단 연우무대 후원, 장애 어린이 음악 교육 지원, 폭력예방 뮤지컬 제작 지원 등 문화 예술후원을 지속해서 진행해온 성과를 인정받고 있습니다.

호국보훈

나라사랑 보금자리 사업 후원

6·25 전쟁과 베트남전쟁에 참전한 국가유공자의 주거환경 개선을 위해, 낙후된 보금자리 수리를 지원하고 있습니다.

2012년 첫 기탁 이후, 현재까지 7년간 지속하고 있습니다. 여러 기업의 참여로 진행되는 나라사랑 보금자리 프로젝트를 통해 2019년에는 총 21가구의 국가유공자 주거환경에 대해 신축 및 보수를 진행하였습니다.

호국보훈 어르신 나라사랑 역사 유적 탐방

서울남부보훈지청과 협업하여 국가유공자 어르신들께 역사 유적 탐방을 지원하고 있습니다. 평소 외출하기 어려운 보훈가족 어르신들에게 나들이 기회를 제공하여 마음의 안정을 유지하는데 도움을 주고자 합니다.

2018년에는 연 4회 총 190명에게 지원하였으며, 2019년에는 해당 활동을 더욱 확대하여 강원도 횡성, 충북 제천, 경기도 안산 등 총 6번에 걸쳐 384명의 어르신들께 나들이 기회를 제공하였습니다.



[해외 아동 결연사업]

사회적 약자 고용 창출

취약계층여성 취업활성화 프로그램 지원

정부의 일자리 창출 목표와 연계된 사업으로 경력단절여성, 중장년층 여성의 취업을 지원하고 있습니다. 단기간의 단순 보조업무가 아닌 장기적 관점에서 실제 취업효과가 높은 프로그램을 지원하고 있습니다. 2019년에는 ERP 물류관리사무원 양성 과정과 돌봄교사 양성 과정을 통해 총 42명의 여성이 취업 훈련을 받았으며, 그 중 33명의 훈련생이 취업하였습니다. 2013년부터 지속된 해당 사업은 현재까지 총 327명의 수료생을 배출하였고, 그 중 250명이 취업에 성공하였습니다.

사회적 기업 '굿윌스토어' 지원

굿윌스토어는 사회적 기업 비즈니스 모델로서 미국에서 시작되어 현재 캐나다 등 13개국 2,400여 개의 매장을 운영하며 10만 개의 일자리를 제공하고 있습니다. 굿윌스토어는 기업 및 개인에게 기증받은 물품을 저가에 판매하고 그 수익금을 장애인 일자리 창출 및 직업교육/훈련에 기부하는 사회적 기업으로 취약계층을 지원으로 고용하여 경제적인 자립에 기여하고 있습니다. 효성은 '함께하는 재단'에서 운영 중인 '굿윌스토어'를 지원하고 있습니다. 2013년 11월 은평구에 1호 점을 개점한 이후, 굿윌스토어 세빛섬점도 함께 지원하고 있습니다. 본사 및 각 사업장에 설치된 굿윌스토어 기증함을 통해 임직원 물품 기증 및 자원봉사 활동을 지속할 것입니다.

에덴복지재단

장애인 등 사회적 약자 일자리 창출의 일환으로 2014년부터 장애인 고용 창출 사회적 기업인 에덴복지재단을 지원하고 있습니다. 전산불용품 업사이클 사업을 위해 전산불용품을 기증하고, 시설개선사업을 위해 종량제 봉투 생산설비인 제대기 교체 비용을 지원하였습니다. 또한 공장 내 조명 교체 등을 지원해 보다 안전하고 건강한 근로환경을 조성 할 수 있도록 하는 등, 일자리의 질적인 부분에도 지속적인 관심을 기울이고 있습니다. 2019년까지 총 8,226대의 전산용품을 지원하였으며, 2020년에도 장애인 고용 안정, 일자리 확대 등을 위하여 지원금 및 전산불용품 현물을 지속적으로 지원할 예정입니다.



[장애인 재활치료 및 비장애인 지원]

사업장별 나눔활동



안양

■ 안양공장 진달래축제

매년 안양공장에서는 진달래가 활짝 핀 봄에 지역주민을 대상으로 진달래꽃 관람을 위해 외부 개방을 시행하고 있습니다. 2019년 제40회를 맞이한 진달래축제에서는 시민들을 위해 건강검진 행사와 사랑 나눔 바자회를 개최하는 등 지역사회와 상생하기 위한 다양한 활동을 진행하였습니다.

■ 1사1하천 환경정화운동

정기적으로 지역 내 하천을 찾아 환경정화운동을 실시하고 있습니다. 하천 주변의 쓰레기와 오물을 수거하는 활동을 통해 지역사회와 깨끗한 환경 조성에 기여하고 있습니다.

옥산, 세종, 대전 등 충청권

■ 지역 내 보육원 봉사활동

옥산, 세종, 대전 등 효성의 사업장이 소재한 지역 내 보육원을 정기적으로 방문하여 아이들의 주거 환경 개선과 교육 지원 등 나눔 활동을 수행하고 있습니다. 2019년에는 옥산공장 근처의 충북혜능보육원 아동들의 편의를 위한 나눔활동을 수행하였습니다.

■ 현충원 묘역정화

충청권 임직원들은 매년 현충일과 국군의 날을 맞이하여 국립대전 현충원을 방문해 순국선열을 기리기 위한 참배를 드리고, 묘역정화 봉사활동을 진행하고 있습니다.

구미, 대구

■ 1사1묘역 정화 활동

구미공장에서는 국립영천호국원을 찾아 현충탑을 참배하고, 국가유공자 묘역 800여리를 정비하며 1사1묘역 정화 활동을 통해 호국영령의 숭고한 정신을 기리고 있습니다.

■ 구미 사랑의김장 담그기

구미공장 임직원이 함께 참여하는 김장 행사는 2010년 시작해 10년 째를 맞는 구미공장의 대표적인 사회공헌 활동입니다. 2019년에는 임직원이 정성들여 만든 김치 2,000포기를 지역의 어려운 이웃 및 사회복지시설에 전달했습니다.

울산, 용연, 경주

■ 산학협동 장학금 수여식 실시

울산대학교 학생 중 학업성적이 우수하고, 경제적 여건이 어려운 학생을 선정하여 장학금을 후원하고 있습니다. 경제적인 지원을 제공하여 학생들이 안정적으로 학업에 집중할 수 있도록 지원하고 있습니다.

■ 1사 1촌 농번기 봉사활동

일손이 가장 부족할 시기인 농번기에 1사 1촌 자매결연 마을인 울산 중고산 마을을 방문해 농촌의 부족한 일손을 도와주고 있습니다. 2005년부터 중고산 마을과 자매결연을 맺은 울산공장은 1사 1촌 협의체를 통해 매년 자매결연 마을에 필요한 지원 내용을 협의하고 있으며, 매년 모내기와 벼 베기 봉사활동, 경로잔치 등 필요행사 및 활동을 지원하고 있습니다.

창원

■ 내동초등학교 '주니어 공학교실' & 유목초등학교 '주니어 공학캠프'

'꿈나무 희망 키우기' 사회공헌 활동의 일환으로 초등학생을 대상으로 한 과학 교육 기부를 제공하고 있습니다. 창원공장의 전문연구 인력이 강사로 나서 효성의 대표 제품의 원리를 설명하고, 모형 제작 실습을 통해 학생들이 과학에 대한 흥미를 키우고 이공계 학문 및 직업에 관심을 가지는 데 기여하고 있습니다. 2004년부터 시작한 '주니어 공학교실'은 지금까지 약 3,000명 이상의 학생이 참여했으며, 2019년에는 내동초등학교 5, 6학년 학생들을 대상으로 당시 수소충전소 사업과 관련 있는 수소전기차 만들기 활동을 진행했습니다. 또한 창원 유목초등학교 체육관에서 주니어 공학캠프를 진행하여 창원시 관내 초등학생 100명에게 4차 산업혁명과 관련된 과학기술을 체험하는 시간을 제공하였습니다.

■ 신월·풍호초등학교 효성미니도서관

2010년부터 창원지역 도서와 서가가 부족한 소규모 초등학교를 대상으로 매년 도서를 기증하고 있습니다. 2014년부터는 창원교육지원청과 협력하여 2개 초등학교를 선정해 총 2천만 원 상당의 도서와 서가를 기증하고 있습니다. 2019년에는 마산의 신월초등학교와 풍호초등학교에 미니 도서관을 설립하였습니다.

전주

■ '호성보육원' 봉사활동

전주공장은 지역내 호성보육원을 찾아 정기적인 '사랑나눔 봉사활동'을 전개하고 있습니다. 2019년에는 노후 가전 교체를 지원하였으며, 보육원 독서실 구축을 통해 생활 환경 개선을 지원하였습니다.

■ 전북여고 장학금 지원

전주공장은 2017년부터 지역 내 전북여고 학생 중 경제적 여건이 어렵거나 학업 성적이 우수한 학생을 선정해 학년 별로 장학금을 후원하여 지역사회 인재 육성에 힘쓰고 있습니다.

■ 1사 1산책로 환경정화 활동

전주공장은 임직원 뿐만 아니라 지역주민이 산책로 및 동호회 활동으로 활발하게 이용 중인 공장 주변 산책로 정화활동을 정기적으로 실시하고 있습니다. 산책로 이용객들이 버리고 간 쓰레기 줍기 활동을 통해 더 많은 시민들이 쾌적한 공간을 이용할 수 있도록 환경정화 활동을 진행하고 있습니다.

그린경영

환경에 대한 이해관계자의 관심도가 높아지면서 국내·외 산업구조가 국제 사회의 환경협약 등과 함께 변화의 바람을 맞이하고 있습니다. 파리 기후협정 발효 이후 강화되는 친환경 에너지 정책과 함께 글로벌 선진 기업들은 신재생 에너지 사용을 확대해 나가고 있으며, 주요 금융기관이 펀더멘털 기업을 평가할 때 기업의 환경 이슈를 중요한 평가 척도로 삼는 등 환경영향 역량이 기업 경영의 핵심으로 부상하고 있습니다. 효성은 사업의 계획단계에서부터 다양한 이해관계자의 환경 이슈를 파악하여 환경 리스크 대응 방법을 선제적으로 강구하고 있습니다. 그리고 체계적인 그린경영 추진을 위해 EHS위원회 등 관련 조직을 정비하였으며, 그린경영 4대 전략방향에 따라 구체적인 추진과제를 수립하고 매년 성과를 모니터링하고 있습니다. 또한, 환경영향 실천을 위해 매년 에너지 사용량 및 온실가스 배출량 저감을 위한 설비개선 투자계획을 수립하여 이행하고 있으며 폐기물처리 및 환경영향 예방 비용을 집행하고 있습니다.



UN SDGs Linkage



그린경영 전략 및 운영체계

그린경영 전략

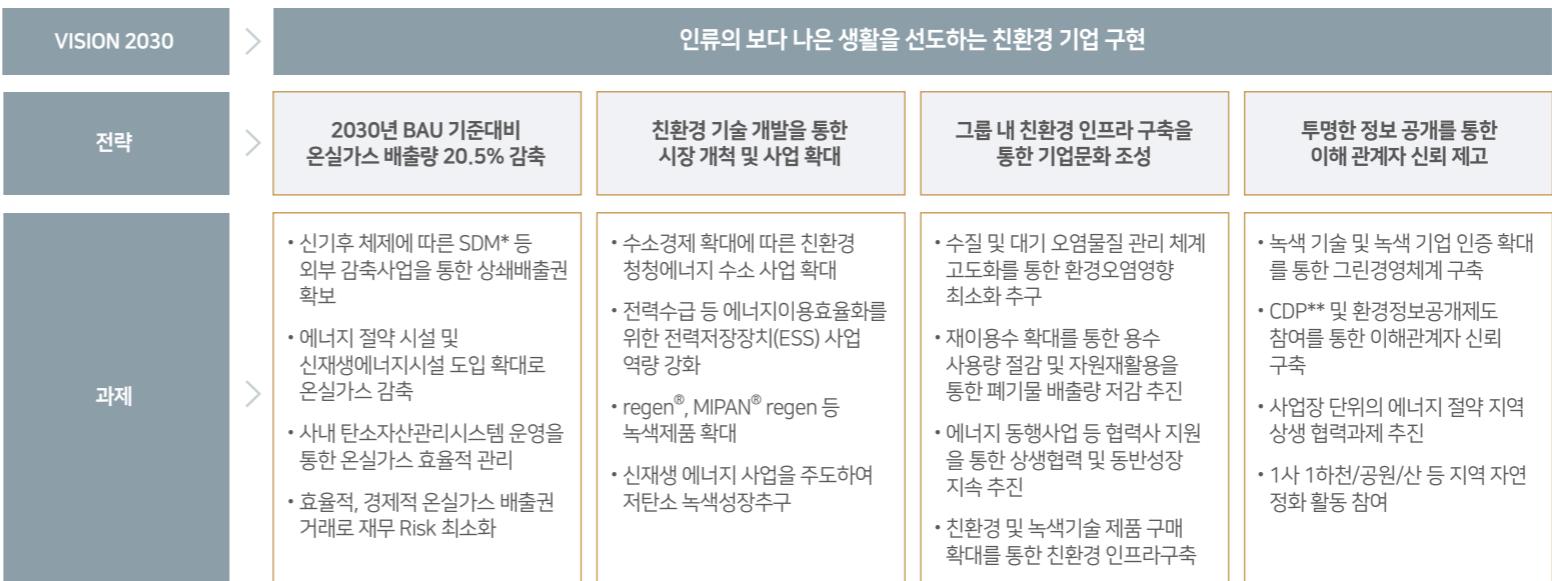
효성은 그린경영 비전 "인류의 보다 나은 생활을 선도하는 친환경 기업 구현"을 실현하기 위해 2030년 BAU 기준 대비 온실가스 배출량 20.5% 감축, 친환경 기술 개발을 통한 시장 개척 및 사업 확대, 그룹 내 친환경 인프라 구축을 통한 기업문화 조성, 투명한 정보 공개를 통한 이해관계자 신뢰 제고 등 4가지 전략방향을 수립하였습니다. 그리고 전략방향의 실행가능성을 구체화하기 위한 세부 추진과제를 도출하고 매년 이행해 나가고 있습니다.

EHS 위원회 구성 및 활동

효성 및 사업회사는 그린경영 전략을 효과적으로 심의·의결하기 위해 최고 의사결정 기구인 EHS 위원회를 운영하고 있습니다.

대표이사가 위원장이며, 공장장, 기술원장, 연구소장 등 사업장 최고 책임자가 위원으로 구성되며, 환경안전팀장, 건설 품질안전부문장 등 환경안전보건(EHS: Environment, Health, Safety)분야의 전문인력이 각 부문장으로 참여하고 있습니다. 효성첨단소재는 EHS위원회를 대신하여 지속가능경영위원회 산하에 C-Level임원을 위원장으로 하는 그린경영위원회를 운영하고 있습니다. 위원회는 환경 목표 수립 및 이행, 인증 취득, 전사 안전점검, 환경리스크 관리를 포함 기후변화대응, 환경영향 저감 등의 안건에 대해 심의·의결하고 있습니다.

■ 효성그룹 그린경영 전략체계



* SDM(Sustainable Development Mechanism) 파리협정상의 지속가능개발체계 / ** CDP(Carbon Disclosure Project) 탄소정보 공개 프로젝트

전담부서의 책임과 역할

그린경영팀은 온실가스 배출권 할당 및 거래법, 산업안전보건법, 화학물질 등록 및 평가법, 기타 환경관련 법률 및 시행규칙 등 환경규제와 관련된 법률에 대한 제·개정 사항을 모니터링하고, 그린경영 전략을 수립하여 실행하고 있습니다.

그린경영 관련 제·개정 법률을 사업장에 안내 및 교육을 실시하여 법규 미숙지로 인한 법규 위반사례가 발생하지 않도록 관리하고 있습니다. 환경오염피해구제법에 따른 사업장별 환경책임보험 개설 안내, 환경기술 및 환경산업지원법에 근거한 사업장 환경정보공개제도에 따라 환경정보를 등록할 수 있도록 안내하고 있습니다. 사업장 환경안전팀은 환경안전관련 법률에 따른 규제 이행사항을 신고하고 환경오염방지 시설의 철저한 운영 및 관리를 통하여 오염물질 배출량이 법적기준 이하로 준수될 수 있도록 관리하고 있습니다.

환경성과 평가체계

효성은 사업장별로 온실가스 배출량, 수질 및 대기 배출허용기준 대비 목표 및 달성 내역, 사업장 환경법규 위반건수 등의 환경성과를 평가하는 시스템을 구축하고 성과를 관리하고 있습니다.

2030년 BAU 기준 대비 온실가스 배출량 20.5% 감축

온실가스 관리체계 고도화

효성은 온실가스 전산 관리 프로그램을 구축하여 사업장별 온실가스 배출 목표와 실적을 체계적으로 관리하고 있으며, 회사 분할 및 변경된 산정지침 등을 반영하여 2019년 관리시스템을 고도화하였습니다.

온실가스 배출권 거래에 대비하여 월별로 온실가스 배출량 데이터를 관리하고 있으며, 배출원별(Scope 1, 2)로도 집계할 수 있는 시스템을 운영하여 배출권거래제 3자 검증 및 CDP(Carbon Disclosure Project, 탄소정보공개 프로젝트) 대응과 고객사 온실가스 정보공개 요구에도 효과적으로 대응하고 있습니다.

온실가스 감축 의식 개선

효성은 사업장별로 에너지 사용량 절감 관련 우수사례를 공유하여 전 임직원의 온실가스 배출 감축에 대한 의식을 고취시키고, 적극적인 에너지 절약에 동참하도록 유도하고 있습니다. 또한, 각 사업장은 매년 온실가스 배출 저감 활동계획과 목표를 수립하여 일상적 업무 과정에서 온실가스 배출이 감축되도록 노력하고 있습니다.

온실가스 품질관리 및 품질보증

그린경영팀은 온실가스 산정·보고에 대한 전담부서로서, 에너지사용량과 온실가스 배출 활동에 대한 모니터링과 배출량 산정을 위한 데이터 오류 내부검증 등 품질보증 업무를 담당하고 있습니다.

사업장별 온실가스 담당부서(동력팀, 관리팀)는 온실가스 감축 활동에 대한 데이터 수집, 관리, 데이터 보전, 운영자료를 수집하는 계측기 관리 및 주기적인 검·교정을 실시하는 등 온실가스 품질관리 업무를 담당하고 있습니다.



[태양광 집진판]

온실가스 배출 감축

효성은 온실가스 배출 감축 및 에너지 효율을 높이기 위한 최적 방안을 도출하기 위해 사업장의 모든 에너지 데이터를 관리하고 있으며, 생산라인 공정운영 효율화, 고효율 설비 교체, 신재생에너지 사용 및 저탄소 연료대체 등 적극적인 온실가스 감축 활동을 펼치고 있습니다.

■ 공장 생산라인 효율성 강화

안양공장은 최근 시에 공장 내 FCU(Fan Coil Unit) 및 에어컨과 같은 냉난방 설비가 자동으로 전원이 꺼지도록 콘센트 타이머를 부착하여 불필요한 에너지 사용을 억제하고 있습니다. 대전공장에서는 공장 내 항온항습기를 탄력적으로 운영하여 전기 사용량을 감축하고 있으며, 제품 조제시간을 단축하여 건조기 가동시간을 줄이고 있습니다. 울산공장에서는 주요 생산라인의 공정 운영 효율화를 달성하여 스팀 방열 손실을 최소화하고 노후화된 설비를 고효율 설비로 교체하여 운전 시 소모되는 전력량을 감축하고 있습니다. 전주 공장은 탄소섬유 제조 공정의 최적 운전조건을 도출하여 해당공정의 LNG 사용량을 기존 대비 50% 이상 절감하였습니다. 그리고 콤프레셔의 사용시간을 감축함으로써 가동에 소요되는 전력을 절감하고 있습니다.

■ 고효율 설비 교체 및 인버터 운영

산업분야에서 사용되는 여러 종류의 펌프, 팬, 콤프레셔 등은 전기 에너지의 가장 큰 소비원이며, 보통 낮은 에너지 효율을 보이고 있습니다. 효성은 펌프나 집진기, 에어콤프레셔 등 주요 사업장별로 작업 특성을 고려한 운전방식을 도입하여 기존보다 높은 에너지 효율 및 전력 사용량 감축을 달성하고, 그 밖에 낮은 소음 및 저진동의 작업환경을 구현하고 있습니다. 또한 에너지 소비 효율이 낮은 보일러나 모터 등은 고효율 설비로 교체함으로써 에너지 절감뿐 아니라 온실가스 감축 효과도 내고 있습니다.



[폐열스팀 배관]

■ 고효율 LED 교체 사업

효성은 기존 일반 조명램프를 LED로 교체하여 전력을 절감하는 사업을 지속적으로 진행하고 있습니다. 2015년부터 창원공장 약 1만3천개, 구미공장 7천개의 조명을 LED로 교체하는 사업을 진행하였고, 울산, 대구, 용연 등의 사업장도 고효율 LED 램프를 사용하여 온실가스 감축에 기여하고 있습니다.

■ 태양광발전 및 태양열 온수 설비 도입

효성은 신재생에너지 사용을 확대하기 위하여 2015년부터 순차적으로 사업장 옥상 및 주차장 지붕위에 태양광발전설비를 설치하고 발전전력을 사업장 내 자가소비함으로써, 전력구매량을 절감하고 간접온실가스 배출량(Scope 2)를 감축하고 있습니다. 또한 태양열 집진판을 통해 온수를 생산하여 공장내 생활용수로 사용하고 있습니다.

■ 폐열스팀 사용

효성은 사업장 인근 생활폐기물소각장에서 발생하는 소각폐열과 타사 공장 공정폐열을 도입하여 사용함으로써 화석연료 사용량을 절감하고 있습니다. 또한 공장내 스팀배관을 통해 외부 도입폐열을 타 공장에 재판매 함으로써 경제적 수익 창출을 동시에 달성하고 있습니다.

■ 저탄소 연료 대체

효성은 온실가스 배출량이 높은 B-C유를 LPG와 LNG로 대체하여 온실가스 배출량을 저감해 왔으며, 대체율을 점진적으로 확대하여 2019년 11월부터는 B-C유 사용을 중단하였습니다. 또한, 사업장 폐수처리시설 협기성소화공정에서 발생하는 바이오가스(메탄)를 보일러에 공급하여 사용함으로써 화석연료를 대체하고 있습니다.



[풍력 타워]

친환경 인프라 구축을 통한 기업문화 조성

#1. 대기 질 개선

대기관리권역 대기환경개선에 관한 특별법 리스크 관리

효성은 대기환경개선 관련 법률 위반 리스크를 관리하기 위해 각 사업장에 해당 내용을 상세히 안내하고 있습니다. 2019년에는 대기관리권역법 하위법령 제정안에 대해 각 사업장에 교육자료를 발송하였으며, 대기오염물질 총량관리제 대상 사업장에 대해 자동 측정부착 설치 기준을 교육하였습니다. 그리고 대기관리권역법 환경부 설명회 참석을 독려하여 사업장에서 자율적으로 대기관리권역법을 준수할 수 있는 역량을 갖추도록 하였습니다.

대기오염 및 악취 관리

효성은 현장 업무 담당자를 대상으로 정기적인 교육을 실시하여 대기오염물질 관리에 대한 담당자의 이해도를 높이고, 실질적인 업무 능력을 배양하도록 하고 있습니다. 대기오염물질, 유해대기물질 등에 대해 환경부에서 규정한 법적 배출허용기준보다 엄격한 자체 기준을 설정하고 이를 모니터링함으로써 대기오염 및 악취를 효과적으로 관리하고 있습니다.

대기오염물질 배출 저감

효성은 공장기계, 발전, 보일러 등에 사용하던 고유황연료인 B-C유를 LNG 및 공정 부생 가스(Off-gas, 바이오가스) 등 저유황연료로 전환하였습니다. 또한 고효율 저 NOx 버너 도입 및 노후 보일러 교체를 통해 대기오염물질 배출 저감뿐 아니라 에너지사용량도 절감하고 있습니다. 최근 미세먼지로 인해 국민의 안전과 건강이 위협받고 있어 미세먼지 고농도 계절 및 비상저감 조치 발령시 지역사회 대기질 개선을 위해 미세먼지 저감 등에 대해 환경부와 자발적 협약을 체결하였으며, 대기방지시설 운영의 최적화를 통하여 배출허용기준보다 강화된 배출농도를 설정하여 운영하고 대기오염물질 배출을 실시간 모니터링을 실시함으로써 대기오염물질 저감을 위해 다방면으로 노력하고 있습니다.

#2. 물 관리

수질오염물질 배출 저감

효성은 수질오염물질 배출에 대해 법적인 배출허용기준보다 현저히 낮은 수준의 사내 기준을 자체적으로 수립함으로써 수질오염물질 배출을 최소화하고 있습니다. 모든 사업장을 대상으로 정기적인 수질검사를 실시하고 있으며, 수질검사 결과 특이사항이 발견된 사업장에 대해서는 노후화된 수질오염방지시설 교체 등 개선활동을 수행하고 있습니다. 수질검사와 더불어 자체적인 폐수농도 분석을 실시하고 있으며, 고농도 폐수가 유입될 경우 생산부서와 연계하여 고농도의 수질오염물질 제거를 위한 비상대응책을 강구하고 있습니다.

용수 사용량 절감

효성은 효율적 물 사용 관리를 위해 물 사용량 감축에 대한 목표를 설정하고 이에 대한 성과관리를 수행하고 있습니다. 물 사용량 감축 성과를 성과평가에 반영하여 목표 달성을 위한 동기를 부여하고 있습니다. 그리고 일부 사업장에서는 물 절약 담당자를 지정하고, 임직원을 대상으로 물 절약 아이디어 공유 및 사례 교육을 실시하여 물 절약에 대한 인식을 개선하고 있습니다.

용수 재이용

효성은 세정수, 청소수, 소방용수 등의 재활용수 사용을 확대하기 위해 물 재이용 설비와 공정을 구축·운영하고 있습니다. 그리고 일부 사업장은 재활용수 사용 실적을 관리하여 우수 사업장에 대해서는 별도의 포상을 실시하고 있습니다. 향후에는 지속 가능한 물 재이용 체계를 확립하고자 빗물이용시설 및 중수도시설 확충을 추진할 예정입니다.



[용수 재이용 하수처리시설]

#3. 폐기물 관리

폐기물 관련 법률 리스크 관리

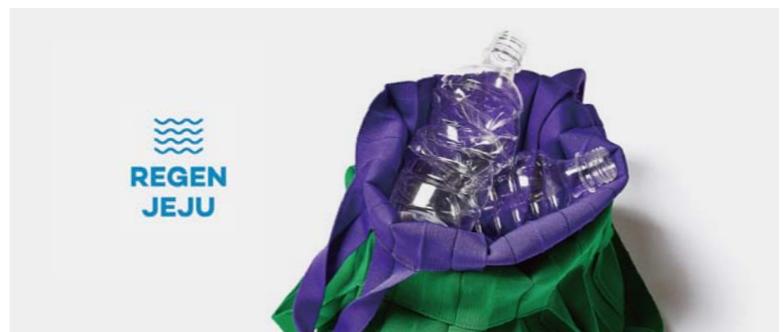
그린경영팀은 전사 사업장별로 폐기물부담제도, 폐기물 처분부담금제도 및 생산자책임 재활용 제도에 따른 실적신고 안내 등 폐기물 관련 법률 내용을 알기 쉽게 전파하여 현장에서 발생할 수 있는 법률 위반 리스크를 최소화하고 있습니다.

폐기물 관리

효성은 각 사업장별 폐기물 종류에 따라 처리방법을 명확히 규정하는 등 체계적인 폐기물 관리를 수행하고 있습니다. 또한, 임직원을 대상으로 폐기물 분리배출 교육과 정기적인 점검 활동을 통해 폐기물의 적법한 관리를 위해 노력하고 있습니다. 그리고 제품의 생산 과정에서 발생하는 폐기물량을 감축하고 환경 영향을 최소화하기 위해 폐기물의 성상과 성분을 고려하여 폐기물 처리 공정을 개선하고 있으며, 폐기물 재활용률을 높이기 위한 개선방안을 도출하고 있습니다.

리젠제주(regen®jeju)

효성은 환경부, 제주도개발공사 등과 손잡고 폐기물 재활용 프로젝트를 진행하고 있습니다. '다시 태어나기 위한 되돌림'은 제주지역의 자원순환 시스템(Recycle Eco-system)을 구축하기 위한 프로젝트로 제주삼다수를 만드는 제주도개발공사가 제주도에서 버려지는 페트병을 수거하고, 리사이클 섬유 제조 기술을 확보하고 있는 효성이 이 페트병을 재활용 한 칩을 이용해 리사이클 섬유인 '리젠제주(regen®jeju)'를 만들면 친환경 가방 제조업체가 리젠제주로 최종 제품을 만드는 프로젝트입니다. 500ml 페트병 16개로 친환경 가방 1개를 만들 수 있습니다. 효성은 폐기물 재활용 확대를 위해 다양한 노력을 계속 하겠습니다.



[리젠 제주 제품사진]

친환경 인프라 구축을 통한 기업문화 조성

#4. 유해화학물질 관리

유해화학물질 관리 시스템 구축

효성은 생산공정에서 사용되는 모든 화학물질을 ERP 기반 전산 시스템을 통해 관리하고 있습니다. 구매하는 모든 자재에 대해 시스템을 통해 화학물질 해당 유무를 평가하며, 만약 화학물질에 해당하면 사업장별 화학물질 담당자의 승인이 있어야 구매가 이루어집니다. 공급업체가 제공한 해당 물질정보와 당사가 자체 보유한 SERC DB(SAP EHS Regulatory Content Database)를 활용하여 자재의 화학물질 규제 대상여부를 확인한 후, 규제 이행이 완료되었을 경우만 자재 구매를 승인하고 있습니다.

화학물질관리 체계

화학물질 유출 및 폭발 사고 등 비상사태에 대비하기 위해 관련 부서 및 유관기관과 네트워크 구축 등 사고 시 대응 체계를 마련하고 있으며, 임직원을 대상으로 정기적인 비상 대응훈련을 실시하고 있습니다. 또한 화학물질 관리 종합 대책을 수립하여 부서별 화학물질에 대한 책임과 역할을 규정하고 있습니다. 화학물질을 취급하는 사업장은 화학 오염물질의 예상 유출 경로를 사전에 조사 및 파악하여 단계별 유출 차단 계획을 수립하고, 최종 경로에 유수분리조와 유해물질 차단시설을 설치하여 철저한 유출 대응 체계를 마련하고 있습니다. 또한 매일 유해화학물질의 사용량과 재고량을 철저히 관리하고, 유해화학물질과 관련한 위험요인 체크리스트를 작성하여 주간 현장점검을 시행하고 있습니다. 화학물질을 취급하는 협력사는 적법한 절차에 따라 환경청에 도급 신고하여 작업이 이루어지도록 하고 있습니다.

화학물질 리스크 관리

그린경영팀은 화학물질 관련 법규 제개정 사항을 사업장에 안내하여 사업장에서 최신 제개정된 법규에 따른 사업장 관리가 이루어질 수 있도록 하고, 법률에 따른 실적신고 안내 및 화학물질 DB 업데이트를 통해 법규 위반사례가 발생하기 않도록 모니터링하고 있습니다. 환경안전팀은 구매, 생산하는 화학물질에 대한 규제평가, 관련 법규에 따른 배출량조사, 화학물질 통계조사, 유해화학물질 실적신고를 진행하고 있으며, 사업장 내 화학물질 취급시설에 대하여 법적기준에 따라 철저히 관리하고 있습니다. 화학물질등록 및 평가에 관한 법률 개정안이 시행됨에 따라 전사적으로 1톤 이상 수입·제조하는 기존 화학물질에 대한 사전신고를 완료하였으며 제조·수입량에 따른 화학물질 등록유예 기간을 부여 받고 공동등록협의체 가입을 통한 등록을 진행하고 있습니다.

유해화학물질의 지역사회 영향 최소화

효성은 유해화학물질을 일정량 이상 취급하는 사업장은 장외영향평가를 실시하도록 하여 유해화학물질을 안전하게 관리하고 있습니다. 누출 사고 발생 시 사업장 주변 업체 및 주민, 생태계에 미치는 영향을 파악하고 있으며, 화학물질 취급량 및 취급시설 등의 변동이 있을 때마다 재평가를 진행하고 있습니다. 또한, 위해 관리계획을 수립하여 인근 주민 및 유관기관에 취급 물질의 위험성과 사고 시 대피요령 등을 고지하여 지역사회에 피해를 최소화하려는 노력을 기울이고 있습니다.

비상상황 시나리오 대응 훈련

효성은 유해화학물질 누출 등으로 인한 비상사태 발생시 효율적으로 대처하기 위하여 사고에 대비한 비상상황 시나리오를 구축하여 매년 전 임직원을 대상으로 훈련하고 있습니다. 시나리오 대응훈련은 실제 재난 상황을 가정한 위기상황 훈련으로 실전대응 역량을 강화하여 비상사태의 최소화, 환경적/인적 영향의 최소화를 목표로 시행하고 있습니다. 훈련을 통해 사고 발생시 소중한 생명을 보호하고, 임직원에 대하여 안전사고에 대한 경각심을 고취하고 있으며, 비상상황에 따른 예방, 대비, 대응, 복구 등 안전성 확보와 물적, 인적 피해 경감을 위해 노력하고 있습니다.



[비상상황 시나리오별 대응 훈련]

투명한 정보 공개를 통한 이해관계자 신뢰 제고

환경경영시스템 인증

효성은 중장기 환경 목표와 이에 대한 연단위 세부 추진 계획을 수립하고 매년마다 내부 심사 및 외부 심사를 실시하여 목표 대비 실적을 점검하고, 개선사항을 도출하고 있습니다. 그리고 환경영향을 체계적으로 식별, 평가, 관리, 개선하고 환경위험성의 효율적 관리를 위해 ISO 14001을 도입하였습니다. ISO 14001 인증을 통해 공장 운영에 있어 환경에 영향을 주는 이슈를 적시에 발견하고 상시 관리하며, 자격을 갖춘 내부심사자가 반기별 내부감사를 실시하고 있습니다. 또한 사고 위험이 높은 이슈에 대해서는 사고 발생 시 피해를 최소화할 수 있도록 시나리오를 사전에 도출하고 이에 대비한 비상훈련을 실시하고 있습니다.

녹색기술 및 녹색기업 인증

효성은 다수의 녹색기술인증 및 환경표지인증 제품을 개발하였으며, 각 사업장별로 녹색전문기업인증을 획득하기 위해 노력하고 있습니다. 앞으로도 그린경영 역량에 대한 이해관계자의 신뢰를 제고하기 위해 녹색기술인증 및 녹색전문기업 인증을 확대해 나갈 예정입니다.

사업장별 자연 정화운동

효성은 사업장별로 1사1산, 1사1하천, 1사1산책로 활동을 통해 사업장 인근의 자연환경을 지키는 일에 적극적으로 참여하고 있습니다. 각 사업장별 임직원들의 자발적인 참여를 통해 이루어지는 자연 정화 활동들을 통해 지역사회의 일원으로서 책임을 다하고 있습니다.



[1사1하천 정화 활동]

안전보건

공장 및 산업 현장 중심의 사업 특성상 안전사고의 발생 위험을 간과할 수 없습니다. 또한, 최근 재해 예방 및 작업 환경 개선에 대한 이해관계자의 관심이 높아지고 있습니다. 따라서 국내 및 글로벌 선진기업들은 안전보건에 대한 법적기준보다 높은 수준의 안전보건 관리를 위해 힘쓰고 있습니다. 효성은 안전보건을 기업이 지켜야 할 중요한 핵심가치로 생각하고, 사고 발생 후 대응뿐만 아니라 기본과 원칙에 입각하여 사전에 예방할 수 있는 체계를 만들고자 합니다. 이에 무재해 사업장이라는 목표를 설정하고, 작업장 안전보건과 임직원 안전보건 등 2가지 전략방향을 바탕으로 이에 대한 세부 안전보건 활동을 수행하고 있습니다.



UN SDGs Linkage



안전보건 운영체계

안전보건경영시스템

효성은 작업장 안전보건과 임직원 안전보건을 중점관리 방향으로 하는 안전보건경영 시스템을 운영하고 있습니다. 안전사고에 위험이 높은 모든 사업장에서는 안전보건 업무매뉴얼을 기반으로 안전보건관리체계를 구축하고 있으며, 임직원의 건강증진을 위해 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다. 특히 KOSHA 18001, ISO 45001 등 안전보건 국제인증을 획득하고 있으며, 국내외 고객의 환경안전심사(PQ)를 대응하는 과정에서 사업장 내 위험요소를 개선하고 안전사고 발생을 예방하고 있습니다.

■ 안전보건경영시스템



산업안전보건위원회 운영

효성은 노사간 산업안전보건위원회 정기회의를 통해 의사결정이 필요한 안전보건 이슈 사항을 지속적으로 관리하고 있습니다. 특히, 노사간 안전보건 실무자 협의체를 운영하여 현장의 안전보건 민원사항을 적시에 해결함으로써, 노사간 신뢰를 쌓고 안전한 작업장을 만들어 가고 있습니다. 또한, 임직원 뿐만 아니라 협력사까지 적용범위를 확대하여 정기적인 노사합동점검을 실시하고 있으며, 안전시설물 확충과 투자, 안전의식 고취를 위한 교육도 실시하고 있습니다.

안전점검협의체

효성은 안전사고 예방 및 안전관리 품질 향상을 위해 각 공장 안전환경팀장으로 구성된 전사 안전점검협의체를 구성하여 정기적으로 안전점검을 실시하고 있습니다. 국내외 사업장을 대상으로 정기적인 안전점검을 통해 개선사항을 도출하고 있으며, 사내 협력사 안전보건 대표자 회의를 개최하여 중요도와 시급성을 기준으로 주요 안전보건 이슈를 발굴하고 있습니다. 더불어 각 사업장별 안전점검 이슈를 다 사업장에 공유하고 대응사례를 전파하여 안전관리 품질을 향상시키고 있습니다.

작업장 안전보건

공장장 주관의 전사 안전보건점검

효성은 사업장 혹은 현장에서 발생할 수 있는 안전사고를 예방하기 위해 담당 공장장 주관의 전사 안전보건점검을 실시하고 있습니다. 담당공장장, 부서장 및 관리감독자가 참여하여 주요 시설에 대한 안전점검과 사고 대처 현황을 확인하고 있으며, 환경안전담당자, 노동조합 산업안전보건위원회도 점검 시 함께 참여하여 점검 효과를 높이고 있습니다. 폭염기와 같이 임직원들의 건강에 위해가 될 수 있는 시기에는 임직원들의 건강관리 현황도 점검하고 있습니다. 이를 통해 임직원들에 대한 환경안전, 소방의식, 건강관리를 적극 강화할 수 있도록 노력할 뿐만 아니라, 정기적인 모의훈련을 통해 안전사고 와 재해예방에 힘쓰고 있습니다.

사업장 안전문화 정착 노력

효성은 매년 관리감독자에 대한 안전문화 설문조사를 실시하여 안전관리가 미흡한 사항을 발굴하고, 안전관리계획서에 반영하고 있습니다. 임직원의 안전의식 고취를 위해 현장의 직·반장 조직과 협동으로 실시하는 출근길 캠페인, 부문별 사고 통계자료를 활용한 맞춤식 작업장 순회 캠페인 등을 실시하고 있습니다. 그 외 당사 및 타사의 사고사례를 전 공장에 공유하여 유사 사고 위험이 있는 작업은 선제적으로 예방계획을 수립하고 있습니다. 사내 소식지, 월례조회 시 안전보건책임자의 당부 사항 발표, 임원회의 시 안전보건 이슈사항들을 정기적으로 공유하고 안전보건 준수사항과 비상사태 시 대피요령을 담은 팜플렛을 제공하는 등 EHS(Environment, Health, Safety) 의식 향상을 위해 노력하고 있습니다. 또한 안전한 사업장 운영을 위해 관계 기관과 함께 화재 발생 상황에 대비한 비상대피, 응급처치, 인명구조 및 소방훈련 등 비상대피훈련을 실시하고 있습니다.

안전 체험 프로그램

효성은 그룹차원에서 분기별로 안전보건공단의 안전체험 교육장에서 추락 체험과 안전모 체험, 밀폐 공간 체험 등 다양한 안전 체험 프로그램을 진행하고 있습니다. 신규 입사자를 비롯한 효성 임직원들은 물론 협력사 직원들도 체험학습을 필수적으로 수료하도록 하고 있으며, 프로그램 참여자들은 발생할 수 있는 사고 상황을 미리 경험해 봄으로써 경각심을 함양하게 됩니다. 그리고 실제 현장의 위험요소를 스스로 찾아내 이에 대한 대응방법을 사전에 도출할 수 있으며, 비상시 대처능력을 높일 수 있습니다.

작업장 안전보건

작업 전 안전교육 실시

효성은 현장 기능직 사원에 대해 작업 전 정기안전교육을 실시하고 있습니다. 작업 시작 전에 관리감독자가 당일 작업에 대한 작업 표준, 잠재 위험성 평가 결과, 사고 사례 등을 바탕으로 작업자에게 안전작업절차 및 안전보건 준수사항을 전달하고 있습니다. 비록 짧은 시간이나, 현장에서 직접 수행하는 교육을 통해 효과적으로 안전의식을 고취하고 있습니다.

무재해 운동 실시

효성은 2013년부터 무재해 운동을 펼치고 있으며, 이를 통해 전 직원의 자발적인 안전 보건 활동 참여와 예방 중심의 안전보건 프로세스를 확립해 나가고 있습니다. 무재해 목표일수를 산정하고, 관리감독자를 중심으로 반원들의 자발적인 자율안전관리를 통해 목표일수를 달성하고자 노력하고 있습니다. 그리고 목표일수를 달성할 경우 배수별로 인센티브를 제공하고 있습니다.



[최고경영진 주관 정기 사업장 안전·보건 점검]

부서 자율 안전보건관리 활동 실시

현업부서는 환경안전팀과 협업하여 부서 특성에 적합한 안전보건 점검 테마를 선정하고, 자율적 안전점검을 통해 위험요소를 발굴하고 이에 대한 개선활동을 수행하고 있습니다. 또한, 안전사고가 발생한 경우, 업무매뉴얼에 의거하여 담당 부서장이 사고내용을 즉시 보고하고, 담당 공장장 주관의 근원적인 안전대책을 수립하고 있습니다. 또한 사고내용 및 안전대책을 타 부문에 공유함으로써 동일사고 발생을 예방하고 있습니다.

사전 안전·환경성 검토 제도

효성은 안전환경 사고와 법규 위반을 예방하기 위해 사전 안전·환경성 검토 제도를 운영하고 있습니다. 사전 안전·환경성 검토 대상을 기존의 공정, 설비, 유ти리티, 화학물질 등의 변경 뿐만 아니라 출장·파견자의 현장작업 안전성 검토, 작업표준 변경 시 작업 안전성 검토 항목을 추가하여 시행하고 있습니다. 그리고 제품 설계 시 사전 안전·환경성 검토 강화를 위해 각 아이템별 설계 검토 업무매뉴얼 또는 설계 검토 체크리스트에 안전환경 검토 항목을 반영하여 설계단계에서 안전성이 확보될 수 있도록 하였습니다. 또한, 기존에 메일을 이용한 사전 안전·환경성 검토 절차를 전산화(사내 결재시스템 적용)하여 업무 비효율을 최소화하고 있습니다.



[사업장 자율 안전보건관리 활동]

협력사 상생협력 활동

효성은 협력사의 자율안전관리 역량과 안전보건 의식 향상을 위해 모기업 수준의 안전 교육을 실시하고 있습니다. 그리고 고위험 작업장 중점관리, 잠재 위험성평가 지원 등의 활동도 수행하고 있습니다. 매월 협력사 안전보건 대표자 회의를 통해 법규 변경사항, 안전보건 주요 이슈사항, 사내·외 안전사고 사례 등을 공유하고, 상·하반기 협력사 안전 보건부문 평가를 통해 취약 부문에 대한 기술지원을 실시하고 있습니다. 안전점검 시 모기업과 동일하게 법규 위반사항이 발생하면 경고장을 발행하며, 즉시 작업을 중지시켜 안전사고 발생을 예방하고 있습니다. 이처럼 다각적인 협력사 지원활동을 통해 협력사 안전사고 예방에 힘쓰고 있습니다.

소방설비 개선 실시

효성은 화재, 폭발사고를 예방하고 화재가 발생한 경우 화재 확산과 인명피해를 최소화 하기 위해 소방설비를 개선하고 있습니다. 2013년 이후 소방설비 개선에 지속적으로 투자하여 화재 수신기 교체 및 시스템 개선, 노후 소방설비 교체 및 안정화 작업, 특수형 화재감지기 및 지능형 아날로그 감지기 설치, 화재 통합감시시스템 구축 등의 설비 개선을 완료하였습니다.



[사전 안전·환경성 검토]

연구개발

산업의 발달이 고도화되면서 규모화를 통한 경쟁력 제고는 한계가 있기 때문에 고품질 및 고부가가치 기술개발의 중요성이 점점 커지고 있습니다. 또한, 혁신 기술의 범위 확대, 기술의 복잡화로 인해 기업의 R&D 전략은 폐쇄형에서 개방형으로 진화하고 있으며, 기술간의 경계선도 점점 허물어지고 있습니다. 따라서 최근 R&D 트렌드에 뒤쳐지지 않기 위해서는 성공적인 기술간 융합화가 필요한 시점입니다. 효성은 연구조직과 생산조직의 융합을 위해 생산기술센터를 설립하여 연구개발 혁신에 박차를 가하고 있습니다. 아울러 비전 2025 로드맵을 수립하여 체계적으로 R&D 역량을 강화하고자 합니다. 이처럼 효성은 지식 기반경쟁사회에 대비하여 첨단기술개발과 품질 향상을 통해 시장에서 안정적인 지위를 유지하고 있습니다.



UN SDGs Linkage



연구개발 조직체계

R&D위원회

R&D위원회는 각 사업회사의 주요 아이템에 대한 연구개발 현황을 논의하고, 고객의 요구사항을 연구개발 전략에 즉각 반영하기 위해 CEO, COO와 각 사업회사 대표, PG장, PU장, 임원 및 팀장이 참여하는 전사 차원의 위원회입니다.

R&D위원회는 연 2회 개최되고 있으며, 연구개발에 대한 일괄적인 방향성을 확립하고, 영업과 마케팅, 개발, 연구 등 모든 유관부서의 의견을 종합적으로 검토하여 연구개발 전략에 반영하고 있습니다.

연구개발 조직

효성의 연구개발 조직은 글로벌 경쟁력을 갖춘 차별화된 기술과 연구 개발에 대한 경험과 열정, 그리고 끊임없는 도전을 통해 R&D 역량을 키워나가고 있습니다. 효성 기술원, 중공업 연구소, 강선연구소, 기술연구소 등 총 4개의 조직으로 구성되어 있으며, 스판덱스, 타이어코드, 탄소섬유, 폴리케톤, 스태콤, 에너지 절감용 ESS 등 다양한 부문에서 세계 일류 제품을 개발하는 데 기여하고 있습니다.

생산기술센터

생산기술센터는 연구조직인 효성기술원과 생산조직인 공장을 연계하여 전사 차원의 기술경쟁력 강화와 핵심기술요소에 대한 전문인력을 양성하기 위한 목적으로 2019년에 설립되었습니다. 생산기술센터는 효성기술원의 연구개발 결과를 생산라인에 적용하는 과정에서 발생할 수 있는 오류를 최소화하고 효율성을 향상시키기 위해 생산기술에 대한 설비 검토 뿐만 아니라, 공정의 시뮬레이션 및 설계·조건 변경에 따른 신기술 적용 방안 마련 등의 업무를 담당하고 있습니다. 효성기술원 및 각 부문의 생산조직 등 각기 다른 부문에서 모인 전문인력들이 각자의 전문 분야에 대해 내부 구성원을 대상으로 자체 교육을 진행함으로써 내부 구성원의 역량을 향상시키고 있습니다. 그리고 향후 부족한 기술 역량을 보완하기 위해 외부 전문가를 초빙하여 세미나와 특강을 개최할 예정이며, 생산라인 추가 증설에 대비하여 관련된 전문인력을 지속적으로 확보할 예정입니다.

사내 기술교류회

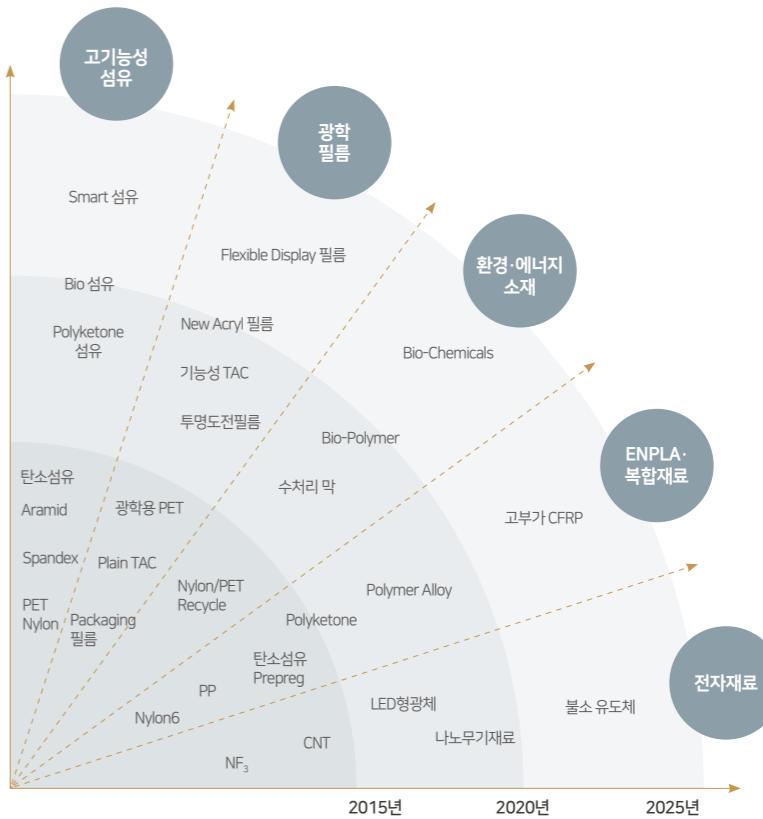
사내 기술교류회에서는 사내 유관부서간 기술 교류를 실시하고 있으며, 이를 통해 연구개발 효율성을 높이고 있습니다. 정기적인 기반기술 TFT를 개최하여 핵심 기반 기술확보와 연구역량 내재화를 추진하고 있으며, Brainstorming Breakthrough 미팅, Tech. Cross 미팅 등 기술융합 문화조성을 위한 활동을 통하여 연구과제 문제점을 효율적으로 해결해가고 있습니다.

효성기술원

효성기술원은 48년의 역사를 가진 국내 최초의 민간기업 부설연구소로서, 1970년 대 우리나라 산업성장의 원동력이 되었던 합성섬유 분야의 연구 기술력을 바탕으로 화학원료 및 제품, 신소재 분야로 연구영역을 점차 확장시켜 나가고 있습니다. 섬유 연구그룹, 종합연구그룹, 전자재료연구그룹, 필름연구그룹, 기능성재료연구그룹 등 5대 연구그룹으로 구성되어 있으며, 종합·합성기술 등 10대 핵심기술을 중점적으로 연구하고 있습니다. 그리고 VIU(Value In Use) 창출을 위한 R&D 문화 구축, 우수한 연구인력 확보와 육성을 위해 노력하고 있으며, 연구 효율성을 향상시키기 위해 논리적 이론적 메커니즘 규명 등 연구 패러다임을 지속적으로 혁신하고 있습니다.

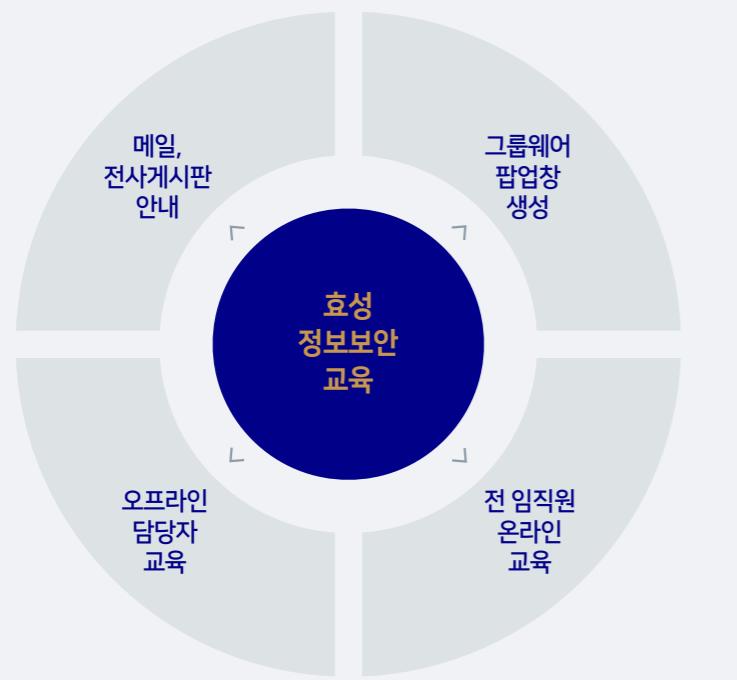
효성기술원 Vision 2025 Roadmap

효성기술원은 Vision 2025를 “1등 기술로 미래를 창조하는 Technology Leader”로 설정하고 5대 신제품 축을 바탕으로 미래 성장동력을 확보하고 있습니다.



정보보안

비즈니스와 정보기술의 변화로 인해 정보보안 이슈 또한 지속적으로 변화하고 있습니다. 정보보안 이슈 변화에 효과적으로 대응하기 위해서는 기업이 능동적으로 정보보안 체계를 강화해 나가야 합니다. 특히, 정보는 유형의 자산이 아니며, 정보 자체가 가치를 지니고, 조직 내·외부에 정보를 공유하면서 비즈니스를 창출하는 성격을 고려할 때, 업무 수행과정에서의 정보 흐름을 파악하고 정보보안 리스크가 발생할 수 있는 지점을 정확히 식별하는 것이 중요합니다. 효성은 외부로부터의 사이버 테러 혹은 내부 데이터 유출에 따른 정보보안 리스크 발생에 대비하기 위하여 정보보안 규정 및 운영기준을 수립하고, 이를 점검할 수 있는 조직체계를 구성하였습니다. 그리고 보안로그 검토, 보안솔루션 이 장착된 복합기 도입 등 사내 중요정보 유출을 예방하기 위해 다양한 활동을 수행하고 있습니다.



UN SDGs Linkage



정보보안 체계 확립

정보보안 규정 및 운영기준

효성은 회사가 보유한 모든 정보자산과 중요정보를 보호하고, 이를 안전하게 활용할 수 있는 환경을 조성하고자 2016년 정보보안 규정 및 운영기준을 수립하였습니다. 정보보안 규정의 적용대상을 임직원 뿐만 아니라 효성을 방문한 출입자, 방문자, 피교육자, 일용근로자 및 계약관계 특수인까지 확장하여 보안사고 발생을 예방하고 있습니다. 또한, 철저한 보안의식 확립과 정보보안 규정의 실행력이 뒷받침될 수 있도록 관리 분야를 9가지로 세분화하여 정의하고 있습니다.

■ 정보보안 관리분야

정보보안 부문의 업무 영역은 보안관리, 모니터링, 보안징계로 구분되며 각 영역별로 운영기준을 수립하여 진행하고 있습니다. 보안징계의 경우 감사팀과 보안팀의 정기, 비정기 감사에서 보안 침해 사례가 적발되면, 징계위원회에 회부되며, 제보하기를 통해 침해 사례가 접수되면 감사 프로세스에 따라 징계 여부를 결정하고, 필요한 시정 절차를 실시하고 있습니다.

영역	운영기준	주요 항목
보안관리	인원보안	<ul style="list-style-type: none"> • 임직원 보안 • 외부인력 보안 • 정보보호 교육 및 인식제고
	물리적 보안	<ul style="list-style-type: none"> • 물리적 보안 대책 수립 및 통제
	업무 연속성	<ul style="list-style-type: none"> • 업무 연속성 계획의 수립 및 운영
	보안사고 대응	<ul style="list-style-type: none"> • 보안사고 대응 체계
	개인정보 보호	<ul style="list-style-type: none"> • 개인정보 보호 원칙 • 개인정보의 처리 기준
	정보자산관리	<ul style="list-style-type: none"> • 정보자산별 책임 및 권한 • 내부 정보의 관리
모니터링	정보보호 준수점검	<ul style="list-style-type: none"> • 주기적인 보안 로그 점검 • 정보보호 준수점검 관리
	IT 인프라 보안관리	<ul style="list-style-type: none"> • 인증 및 권한관리 • 인터넷 및 네트워크 보안관리 • 서버 보안관리 • 어플리케이션 보안관리 • 데이터베이스 보안관리 • 보안강비 및 보안 솔루션 보안관리 • PC 보안관리 • 모바일 보안관리
보안징계	보안 포상/징계 운영기준	<ul style="list-style-type: none"> • 보안징계 절차와 기준 • 보안징계 수위

정보보안 조직

효성은 정보보안 목적을 달성하기 위해 정보보호최고책임자(CISO)의 지도 및 감독 하에 각 담당 조직이 보안활동을 관리하고 있습니다. 이와 더불어 IT개선팀, 인사팀, 총무팀, 준법지원팀이 보안정책을 전사에 전파하고 정보보안 규정의 준수 여부를 점검하는 등 정보보안을 위해 지원활동을 수행하고 있습니다. 보안 관련 주기적인 모니터링, 리스크 관리 및 시정조치 요구는 그룹사 차원에서 보안을 담당하는 전문 조직인 지주사의 보안팀이 전담하고 있습니다. 각 사의 정보보호책임자와 보안책임자가 회사의 보안 활동 관리 및 모니터링 업무를 수행하며 보안팀에 그 결과를 보고, 보안팀이 평가하여 시정사항을 전달하고 있습니다.

■ 정보보안 조직체계



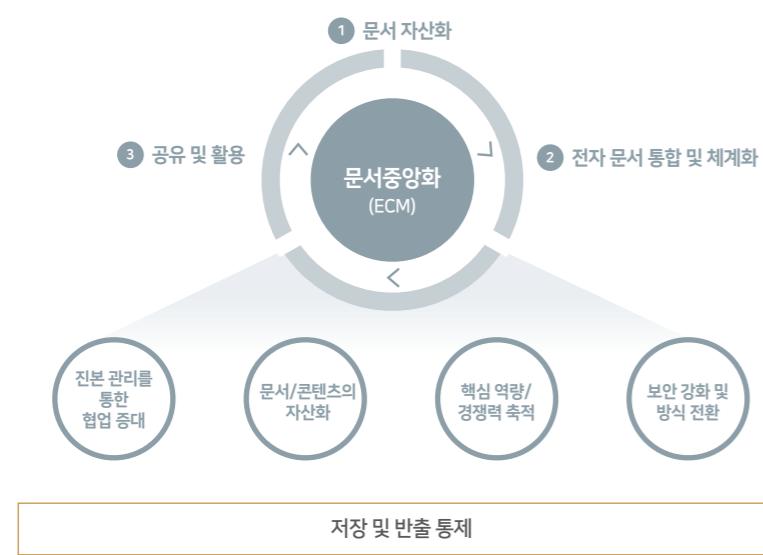
■ 정보보안 조직별 역할 및 책임

보안조직	역할 및 책임
CISO (Chief Information Security Officer)	<ul style="list-style-type: none"> • 정보보호 업무 총괄 지도 및 감독 • 정보보안 활동의 이행여부 감독
보안팀 (보안책임자)	<ul style="list-style-type: none"> • 정보보안 실무 기획 및 실행 • 사업회사와 사업장의 보안 교육 및 점검 • 개인정보보호 법적 요구사항 대응
IT개선팀	<ul style="list-style-type: none"> • IT보안 정책 검토 및 실행 • 보안장비, 보안솔루션 투자 및 비용집행
인사팀	<ul style="list-style-type: none"> • 인적보안 정책 검토 및 실행 • 정보보호서약서 징구 및 관리
총무팀	<ul style="list-style-type: none"> • 물리보안 정책 검토 및 실행 • 보호구역 관리, 정보자산 반출입 관리
준법지원팀	<ul style="list-style-type: none"> • 정보보호 활동에 대한 법적 검토 및 지원

주요 정보보안 활동

문서중앙화 시스템(ECM) 구축

효성은 문서 검색 시간을 단축시키고 문서 공유와 협업 제약을 해소하며, 문서 유통과정의 정보 유출 가능성을 제거하기 위하여 2019년 문서중앙화 시스템을 도입하여 선진화된 일하는 방식을 지원하고 있습니다.



문서 반출에 대한 사전 통제, 사용자PC의 저장 통제, 문서 유통 과정에서의 모니터링 체계를 구축하여 문서 보안을 강화하고 정보의 유출/유실 가능성을 줄이고자 합니다. 문서의 모든 Life-Cycle이 문서중앙화 시스템을 통해서 관리되며, 문서의 PC 저장/반출과 공유가 문서중앙화 시스템을 통해서 통제되고 모니터링 됩니다.

문서 반출 통제 체계 구현	역할별 문서 등급별 접근 통제 구현	문서 모니터링 체계 수립
<ul style="list-style-type: none"> PC 내 중요 문서 보관 불가 모든 문서는 ECM에서 관리 문서 유실 가능성 제거 	<ul style="list-style-type: none"> 승인된 문서만 반출 가능 반출 채널(USB, 이메일, 출력)에 대한 이중 통제 	<ul style="list-style-type: none"> 문서 중요도에 따른 등급 정의 등급에 따른 검색 및 열람 권한 정의 사용자 역할별 업무 범위 정의 시스템 운영자에 대한 통제되지 않는 문서 접근 권한 원천 방지

문서관리 규정 준수

효성은 문서의 작성, 처리, 보존, 통제에 대한 문서관리 규정을 바탕으로 문서의 종류 별 보존년한을 설정 후 기간이 경과한 보존문서에 대해 주관부서에서 폐기하도록 안내하고 있습니다. 문서 폐기 과정에서도 정보 유출 문제가 발생하지 않도록 규정을 수립하고 있습니다. 보안이 필요한 정보의 중요 문서의 수정 및 보관은 문서중앙화 시스템에서만 가능하며, 반출 및 외부 공유 시에도 승인된 문서만 가능하도록 시스템을 구축하였습니다.

정보보안 상세 활동

효성은 내·외부로 발생 가능한 보안침해 사례를 조기에 발견하고 조치하기 위해 모니터링 활동, 각종 점검활동을 실시하고 있습니다. 각 사에서는 임직원의 보안로그 현황을 주간 단위로 관리하고 있으며 각 사의 모니터링 현황에 대해 지주사 보안팀에서 리스크 평가를 진행하여 추가 확인이 필요한 경우, 조치하고 있습니다. 또한 영역별 정기적 점검을 통해 시정사항을 전달하여 회사 전반의 보안관련 리스크를 관리하고 있습니다. 효성은 임직원의 사용 데이터 뿐 아니라 제 3자가 제공하는 데이터 보호를 위해 데이터가 포함된 서버 저장 시 필수로 암호화를 진행하며 외부 침입 방지를 위해 데이터베이스 접근제어 솔루션을 적용 중입니다.

■ 정보보안 활동별 내용

구분	세부내용	2019년 진행횟수
보안로그 관리	사외발송메일, 사외다운로드, 외부저장매체(USB 등) 사용 내역에 대하여 팀장 확인 및 의견 등록 후 CISO가 최종 확인	52회 (Weekly 시행)
정보유출 솔루션	사외로 송부한 메일 및 정보 유출이 가능한 매체 (구글 클라우드 등)에 대해 상시 점검 수행	227회 (Daily 시행)
업무 연속성 훈련	정보보안 사고 발생 예상 시나리오에 따른 정기적인 모의훈련 실시	연 1회
IT 취약점 점검	주요 홈페이지 및 인프라 장비에 대해 정보보안 취약점이 존재하는지 점검	연 1회
사업장 취약점 점검	각 사업장에 방문하여 정보보안실태를 점검	연 1회
보안관제	보안전문업체의 인력이 상주하여 해킹 등 외부의 공격에 대해 모니터링 수행	'20년 시행예정
스피어피싱 메일 탐지	스피어피싱 관련 키워드를 설정하고 이에 대한 메일 내역 모니터링	'20년 시행예정
개인정보 위탁기관 점검	개인정보를 외부에 위탁하고 있는 경우, 위탁업체를 대상으로 개인정보보호 실태 점검	'20년 시행예정

개인정보 유효기간제

효성은 불필요한 개인정보를 보관하지 않기 위해 일정기간 동안 이용하지 않는 개인정보에 대해 보안 유효기간을 설정하고, 유효기간이 도래할 경우 개인정보를 파기하고 있습니다. 개인정보를 파기할 때 다른 시스템과의 연관성을 분석하여 문제점이 발생할 여지가 없는지 점검한 후에 삭제하고 있습니다. 그리고 개인정보 유효기간이 도래하는 시점에 맞추어 해당 당사자에게 개인정보를 파기한다는 사실을 알림으로써 정보보안 관리체계에 대한 이해관계자의 신뢰를 높이고자 합니다.

정보보안 의식 강화

보안서약서

효성은 신규 채용된 신입사원 및 경력사원, 퇴직하는 임직원에 대해 정보보호 서약서를 의무적으로 작성하도록 하여 정보보안에 대한 의식을 고취하고 있습니다. 또한, 협력회사 및 외부업체와 프로젝트 등을 공동으로 수행하는 경우에도 외부 임직원을 대상으로 정보보호 서약서를 징구하고 있습니다.

보안사고 예방활동

효성은 보안사고 예방을 위해 보안로그 기록 관리 및 상시 모니터링, 전산내역 상시 모니터링, 사업장 보안실태 점검, 정보보안 사고 시나리오별 대응 훈련 등의 활동을 수행하고 있습니다. 이를 통해 회사 내외부에서 발생할 수 있는 정보보안 리스크를 효과적으로 관리하고 있습니다.

임직원 정보보안 교육

효성은 매년 임직원을 대상으로 임직원의 정보 침해에 대한 인식, 고객을 포함한 개인 정보보호, 정보 침해 사례 공유 등 온·오프라인 정보보안 교육을 실시하여 보안에 대한 임직원의 인식 수준을 지속적으로 향상시키고 있습니다. 연 1회 전 임직원을 대상으로 온라인 정보보안 교육을 제공하고 있으며, 정보보안 담당자는 별도로 오프라인 교육을 연 1회 수료합니다. 그리고 이메일 및 전사 게시판을 통해 수시로 정보보안 관련 개정사항 및 유의사항 등을 안내하고 있으며, 매일 1회 그룹웨어 접속 시 정보보안 관련 팝업창을 생성시킴으로써 정보보안 교육의 접근성을 향상시키고 있습니다.

■ 정보보안 교육별 주기

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| ✓ 매일/전사 게시판 안내 - 수시 | ✓ 오프라인 담당자 교육 - 연 1회 |
| ✓ 그룹웨어 팝업창 생성 - 매일 1회 | ✓ 전 임직원 이러닝 교육 - 연 1회 |

Sustainability Performance

(주)효성	58
효성티앤씨(주)	64
효성중공업(주)	71
효성첨단소재(주)	79
효성화학(주)	88

(주)효성

경제 성과

효성은 매년 안정적으로 경제 가치를 창출하고 있으며, 이를 고객, 지역사회, 협력회사, 임직원, 주주 및 투자자, 정부 등 다양한 이해관계자에게 공정하게 분배하고 있습니다. 경제적 가치의 창출과 분배를 통해 건강한 성장을 이루고 있습니다.

요약재무정보(연결재무제표 기준)

(단위: 백만 원)

구분	2017	2018	2019
i . 유동자산	4,630,981	1,379,400	1,312,040
현금 및 현금성자산	501,133	341,208	189,328
매출채권 및 기타채권	2,013,676	464,296	403,089
재고자산	1,679,932	498,426	573,742
기타	436,241	75,471	145,881
ii . 비유동자산	9,903,997	5,028,505	5,215,015
장기매출채권 및 기타채권	313,040	54,216	48,054
유형자산	5,663,176	947,976	918,325
투자부동산	550,217	145,644	300,262
무형자산	318,130	162,328	160,511
종속기업 및 관계기업투자	117,238	1,242,027	1,280,661
기타	2,942,197	2,476,315	2,507,202
자산총계	14,534,979	6,407,905	6,527,055
i . 유동부채	7,601,179	2,247,871	2,238,402
매입채무 및 기타채무	2,073,792	471,129	431,206
차입금	4,916,997	1,571,441	1,513,215
기타유동부채	610,391	205,301	293,981
ii . 비유동부채	3,070,518	1,457,887	1,578,411
장기매입채무 및 기타채무	400,492	220,786	206,091
장기차입금	2,345,089	942,926	988,378
기타비유동부채	324,936	294,174	383,942
부채총계	10,671,697	3,705,758	3,816,813
[자본금]	175,587	105,355	105,355
[이익잉여금]	3,143,153	6,353,427	6,336,611
[기타자본구성요소]	334,776	(4,016,139)	(4,001,579)
[비지배지분]	209,765	259,504	269,855
자본총계	3,863,282	2,702,147	2,710,242

연결 포괄손익계산서

(단위: 백만 원)

구분	2017	2018	2019
수익(매출액)	8,509,950	3,002,480	3,373,447
매출원가	7,362,130	2,552,511	2,828,597
매출 총이익	1,147,820	449,969	544,850
판매비와 관리비	636,745	277,358	289,819
연구개발비	95,650	17,654	18,203
영업이익	415,425	154,957	236,828
기타수익	235,239	447,090	13,169
기타비용	299,792	25,704	20,956
금융수익	306,454	50,250	40,505
금융비용	307,613	83,193	68,861
법인세비용 차감전 순이익	285,263	567,234	200,685
법인세비용	(30,804)	103,167	50,676
당기순이익	316,067	3,425,977	150,009
기타포괄손익	(13,429)	(83,591)	(3,904)
총 포괄손익	302,638	3,342,385	146,105

• 2018년 6월 1일자로 (주)효성 및 4개 사업회사로 인적분할을 완료하였으며, 재무제표의 작성기준이 분할시점 전·후가 상이함을 참고해주시기 바랍니다.

사회 성과

효성은 장애인, 보훈대상자 등 사회적 배려 계층에 대한 채용을 증가시키고 있으며, 노사간 소통을 활성화하고 직원의 권리 보장을 위해 노동조합 가입 비율을 높여 나가고 있습니다. 그리고 임직원 역량개발을 지원하고자 1인당 교육시간 및 교육투자 비용을 늘려 나가고 있으며, 지역사회 상생을 위해 사회공헌 투자금액도 점차 증가시키고 있습니다.

임직원 현황

효성의 2019년 말 기준 전체 임직원 수는 587명입니다. 무기계약직 및 비정규직 직원의 수를 최소화하여 직원의 고용안정을 도모하고 있으며, 여성·장애인·고졸자 등 소수자 채용에도 적극적으로 임하고 있습니다.

구분	상세구분	단위	(주)효성		
			2017	2018	2019
총 임직원 수		명	8,144	634	587
성별	남자	명	7,313	525	478
	여자	명	831	109	109
고용 형태별	정규직 (남자)	명	7,120	502	459
	정규직 (여자)	명	768	103	93
	소계	명	7,888	605	552
	계약직 (남자)	명	193	23	19
	계약직 (여자)	명	63	6	16
	소계	명	256	29	35
지역별	국내	명	7,789	586	587
	국외	명	355	48	27
직무별 (정규직 기준)	사무직	명	5,085	560	497
	기능직	명	2,803	74	55
여성인재 육성	여성 비율	%	10.2	17.2	18.6
	여성 관리자 수 (간부사원(과장) 이상)	명	143	50	45
	여성 관리자 비율 (총 간부사원(과장) 대비 여성 간부사원(과장))	%	5.2	13.0	12.8
다양성	장애인	명	126	6	8
	보훈대상자	명	37	2	2
	외국인	명	28	6	5
	소계	명	191	14	15
고용 창출 현황 (신규채용)	남성	명	483	8	37
	여성	명	121	4	15
	소계	명	604	12	52
이직자 수 (정규직 중 자발적 이직자에 한함)	남성	명	327	187	29
	여성	명	72	44	12
	소계	명	399	231	41
이직률		%	5.06	38.18	7.43

출산휴가 및 육아휴직

여성 근로자의 경력개발을 돋고, 일과 가정의 양립을 위해 육아휴직제도를 운영하고 있습니다. 그리고 육아에 대한 직원들의 인식변화를 반영하여 남성 직원도 육아휴직제도를 사용하도록 노력하고 있습니다. 육아휴직 신청자 전원이 육아휴직제도를 사용하도록 허가함으로써 제도를 활성화하고 있습니다.

구분	상세구분	단위	(주)효성		
			2017	2018	2019
남자(출산휴가)	출산휴가 사용자 수	명	92	66	13
	출산후 복귀율	%	100	100	100
여자(출산휴가)	출산휴가 사용자 수	명	75	23	4
	출산후 복귀율	%	100	100	100
남자(육아휴직)	육아휴직 사용자 수	명	17	24	3
	육아휴직 사용 후 업무 복귀율	%	100	100	100
	업무복귀 후 12개월 이상 근속비율	%	82	88	100
여자(육아휴직)	육아휴직 사용자 수	명	54	24	6
	육아휴직 사용 후 업무 복귀율	%	98	100	100
	업무복귀 후 12개월 이상 근속비율	%	79	83	75

정기적 성과평가 시행 현황

효성은 평가, 승진, 전보 등 인사관리 전반에 성과 및 역량 요소를 강화하고, 비리발생 억제 및 청렴한 조직문화 조성을 위해 능력 중심의 공정한 성과관리 제도를 운영하고 있습니다.

구분	단위	(주)효성		
		2017	2018	2019
성과평가 대상 인원	명	7,804	600	552
성과평과 심사비율	%	96	93	94

• 총 임직원 수/성별/고용 형태/국내 임직원 수/직무/여성인재/다양성/고용 창출 현황/이직자 수는 국내 사업장의 정규직 및 계약직 인원으로 산정하였습니다.

• 지역별 임직원 현황에서 해외 인원은 해외 사업장의 주재/파견 인원입니다.

노동조합 가입현황

사업장별 노동조합을 운영하고 있으며, 각 사업장에서는 정기적인 경영현황 설명회, 계층별 간담회 등을 통해 회사의 경영현황 등을 현장 근무 직원들에게 투명하게 공개하고 있습니다. 한편, 본사 및 각 사업장별 노사협의회를 두고, 분기별 정기 회의를 개최하여 복지 및 고충, 보건안전 등을 논의하고 있습니다. 접수된 고충 사항은 전사적으로 관리되어 개선 여부를 지속적으로 확인하고 있습니다.

구분	단위	(주)효성		
		2017	2018	2019
단체협약 적용대상 직원 수	명	2,878	74	60
가입 직원 수	명	1,705	48	47
단체 가입율	%	59.2	64.9	78.3

퇴직연금

효성은 DB형과 DC형 퇴직연금제도를 모두 운영하여 임직원의 자율적인 선택권을 보장하고 있으며, 퇴직연금제도에 대한 법적 기준을 준수하고 있습니다.

구분	단위	(주)효성		
		2017	2018	2019
총 퇴직연금 운용금액(DB+DC)	백만 원	361,384	74,165	79,745
확정급여 운용금액(DB)	백만 원	357,678	73,746	79,322
확정기여 운용금액(DC)	백만 원	3,706	419	423
총 가입인원	명	8,029	670	606
확정급여형 가입인원(명)	명	7,247	602	529
확정기여형 가입인원(명)	명	782	68	77

기본급여 및 보수

효성은 신입직원의 임금을 법정최저임금보다 1.7배 이상 지급하는 등 직원의 복지를 보장하고 근로 의욕을 높이기 위해 충분한 보수를 지급하고 있습니다.

구분	단위	(주)효성			
		2017	2018	2019	
신입직원 기본급	천 원	3,117	3,118	3,272	
현지 법정최저임금 대비 신입사원 임금 비율	남성 여성	%	214.8 214.8	184.6 184.6	174.7 174.7
평균 기본급	천 원	4,481	4,645	4,921	

임직원 교육 현황

효성은 임직원의 역량개발을 위해 교육을 실시하고 있으며, 1인당 교육시간 및 1인당 교육투자비용은 모두 2018년 대비 증가하였습니다. 효성기술원, 중공업연구소, 생산기술센터는 자체 R&D 교육체계를 갖추고 연구원의 전문성 강화를 위한 제반 사내 교육과 국내외 전문 연구기관 및 유수 대학과의 기술 교류, 공동연구를 진행하고 있습니다.

• 2018년 이전 데이터는 지주사 체제 전환전 그룹 인원 기준으로 19년 (주)효성 인원 기준과 차이가 있음.

구분	단위	(주)효성		
		2017	2018	2019
교육 참가 인원	연내 교육 참석한 누적인원 전체	명	201,750	78,079
총 교육비용	인력개발원, 협업, 사외교육, 기타 판관비를 포함한 교육에 소요된 전체 비용	천 원	4,139,236	4,259,986
총 교육시간	법정의무교육 포함 효성 교육시스템에 기록된 모든 교육	시간	513,141	226,383
1인당 교육 시간(총 교육시간/임직원 수)		시간	63.01	28.52
1인당 교육투자비(총 교육비용/임직원 수)		원	508,256	536,590

구분	단위	(주)효성	
		2019	2018
총 환경교육 인원	명		118
총 윤리 및 반부패 교육 인원	명		1
총 공정거래 교육 인원	명		14
총 안전 및 보건 교육 인원	명		1,652
총 인권 교육 인원(성희롱/직장내 괴롭힘 방지 등)	명		1,006
총 보안교육 인원	명		931

사회공헌 현황

효성은 사회공헌에 대한 투자를 지속적으로 늘려오고 있습니다. 사회공헌에 대한 총 투자비용은 2019년 3,071백만 원으로서 2018년 대비 184백만 원 증가하였습니다.

구분	단위	(주)효성		
		2017	2018	2019
사회공헌 투자	백만 원	2,364	2,887	3,071
사회공헌 프로그램 수	건	37	46	46
사회공헌 참여 직원 수	명	5,773	5,704	5,631
사회공헌 총직원 참여시간	시간	23,092	22,816	22,524
1인당 사회공헌 참여시간	시간/인	4	4	4

주요 사회공헌 활동

2013년부터 성민장애인동아동어린이집(현 장군봉 어린이집) 봉사활동을 지속적으로 진행해오고 있습니다. 매달 임직원들과 장애 어린이들이 다양한 활동을 진행하며 오랜기간 유대감을 쌓아왔으며, 일시적인 활동이 아닌 지속적으로 활동하며 원아들의 사회성 증진에 기여하고 있습니다. 2019년에는 방송국 체험, 여의도 공원 나들이, 실내 동물원 견학 등 여러 체험 활동을 원아들과 함께 하였으며, 크리스마스와 같은 특별한 날에는 아이들의 산타가 되어 즐거움을 선물하였습니다. 또한, 장애·비장애 어린이들 사이의 친밀감을 높이기 위해 영화 관람 등 통합 이벤트를 진행하기도 하였습니다. 이에 장군봉 어린이집 상위 기관인 경향복지재단의 추천을 받아 2019년도 지역사회공헌 인정 기업으로 선정되었습니다.

환경·안전 성과

효성은 친환경기업으로 나아가기 위해 에너지 사용량 및 온실가스 배출량을 감축하고 있습니다. 그리고 상수, 공업용수 등 취수원별 용수 사용량을 감축하고 있으며, 폐수배출량에 대해서도 법적허용기준보다 엄격한 자체 기준을 수립하고 이에 따라 폐수 배출을 감축하고 있습니다. 친환경 투자 및 친환경 구매를 확대하여 그린경영 인프라를 강화하고 있습니다.

에너지 사용량

효성은 2019년 경유, 등유, LNG, 휘발유 등 직접에너지 사용량을 감축하였으며, 전기 및 스팀 등 간접에너지 사용량도 감축하여 전년 대비 총 에너지 사용량을 약 4% 감축하였습니다.

구분	상세구분	단위	(주)효성		
			2017	2018	2019
직접에너지 사용량	경유	TJ	37.87	0.94	0.83
	등유	TJ	0.64	0.12	0.06
	LNG	TJ	2,095.49	205.10	188.30
	휘발유	TJ	12.66	6.10	5.76
	프로판	TJ	813.68	0.86	0.88
	B-C유	TJ	337.08	-	-
	Off-gas	TJ	4,816.94	-	-
	LPG	TJ	4.77	-	-
	바이오가스	TJ	21.52	-	-
	소계	TJ	8,140.65	213.13	195.83
간접에너지 사용량	전기	TJ	22,903.97	488.72	476.01
	스팀	TJ	1,140.15	10.96	9.60
	공정폐열	TJ	-	-	-
	폐기물 소각열	TJ	1,043.23	-	-
	소계	TJ	25,087.35	499.68	485.61
합계		TJ	33,228.00	712.81	681.44
에너지 집약도		TJ/억원	0.608	0.184	0.199

- 2018년까지 (주)효성이 분할4개 사업회사를 포함하여 온실가스 및 에너지를 보고하였으며, 2019년 11월 온실가스 관계법령에 따라 권리의무승계 완료되었습니다.
- 권리의무승계과정에서 2018년 지속가능경영보고서에 기재된 각사별 에너지 사용 및 온실가스 배출량이 일부 변동되었습니다.(5개사를 합친 사용량 및 배출량은 변동없음)
- 에너지 사용량 및 온실가스 배출량은 국내기준으로 집계하므로 집약도는 국내기준 매출액을 이용하여 산출하였습니다.

온실가스 배출량

효성은 온실가스 배출 감축을 위한 다각적인 노력을 통해 직접 온실가스 배출 및 간접 온실가스 배출량 모두 2018년 대비 감소하는 성과를 거두었습니다.

구분	상세구분	단위	(주)효성		
			2017	2018	2019
직접 온실가스 배출 (Scope 1)	고정연소	tCO ₂ eq	408,187	10,479	9,610
	이동연소	tCO ₂ eq	3,911	463	446
	공정배출	tCO ₂ eq	27,330	-	-
	폐기물 처리	tCO ₂ eq	1,498	-	-
	소계	tCO₂eq	440,926	10,942	10,056
간접 온실가스 배출 (Scope 2)	전기	tCO ₂ eq	1,112,394	23,736	23,119
	스팀	tCO ₂ eq	15,861	393	339
	소계	tCO₂eq	1,128,255	24,129	23,458
온실가스 배출 집약도			tCO ₂ eq/백만원	0.287	0.090
				0.098	

온실가스 배출량은 환경부 적합성평가에 따른 당해년도 배출권 제출 인증량을 기준으로 작성되었습니다.

에너지 절감 및 온실가스 저감실적

효성은 환경영향실천을 위해 고효율 설비 교체 및 인버터 설치 등의 투자계획을 수립하고 시행하여 사업장 에너지 절감과 함께 온실가스 배출 저감성과를 내고 있습니다.

사업장	사업명	도입일	(주)효성		
			투자비 (백만원)	에너지 절감량 (kWh/년)	온실감소 감축량 (tCO ₂ eq/년)
안양	DC#1,2,3 Main Motor 인버터 설치	2018.12	42	189,216	88
안양	고효율 냉동기 교체 무급유 인버터 터보냉동기 500RT	2019.01	180	1,095,000	511
안양	소형 Inverter Screw Compressor	2019.06	95	324,120	151

수자원 관리 현황

효성은 상수, 공업용수 등 취수원별로 용수 사용량을 감축하고 있습니다. 2019년 총 용수 사용량은 65만 톤으로서 2018년 대비 13% 감소하였습니다.

구분	상세구분	단위	(주)효성		
			2017	2018	2019
취수원별 용수 사용량	상수	톤	218,924	99,009	83,997
	지하수	톤	101,409	-	-
	공업용수	톤	18,725,355	650,720	566,910
용수 총 사용량	톤	19,045,687	749,729	650,907	
용수 재활용량	톤	6,363,409	143,158	-	
용수 재활용 비율	%	33.4	19.1	-	

폐수 및 수처리 현황

효성 안양공장에서는 일반수질오염물질은 월 4회, 특정수질유해물질은 분기마다 외부 전문기관에 수질분석을 의뢰하여 수질오염물질 배출 관리를 수행하고 있습니다. 또한, 수질오염물질에 대한 법적배출허용기준 대비 30% 이내로 자체 관리기준을 설정하여 엄격한 수질 관리를 수행하고 있습니다.

구분	단위	(주)효성		
		2017	2018	2019
폐수배출량	톤	4,531,289.45	160,113.00	126,609.00
생물학적 산소요구량(BOD)	톤	6,570.72	1.12	0.30
화학적 산소요구량(COD)	톤	19,543.75	2.80	1.15
부유물질(SS)	톤	7,590.60	2.29	3.27
총질소(T-N)	톤	7,049.45	2.72	0.63
총인(T-P)	톤	592.85	0.02	0.01

폐기물 처리 현황

효성 안양공장은 공정 과정에서 생산된 불량칩 및 원사 등을 폐기처리하지 않고, 재활용업체로 판매가능한 형태로 가공한 후 재판매하여 폐기물 배출량을 저감하고 있습니다.

구분	상세구분	단위	(주)효성		
			2017	2018	2019
일반 폐기물	재활용	톤	27,287.0	742.6	992.0
	소각	톤	3,117.1	-	-
	매립	톤	4,064.0	52.5	25.1
	기타	톤	17,654.1	-	-
	소계	톤	52,122.2	795.2	1,017.1
지정 폐기물	재활용	톤	3,449.4	119.3	50.4
	소각	톤	1,228.7	-	-
	매립	톤	20.6	-	-
	기타	톤	5,000.4	-	-
	소계	톤	9,699.1	119.3	50.4
폐기물 발생 총량		톤	61,821.2	914.4	1,067.4
폐기물 재활용량		톤	30,736.4	861.9	1,042.3
폐기물 재활용 비율		%	49.7	94.3	97.6

대기오염물질 배출량

효성 안양공장에서는 NOx, SOx 등 대기오염물질에 대해 법적배출허용기준의 20% 수준인 사내배출허용기준을 자체적으로 수립하였습니다. 상시 모니터링 결과, 사내배출허용기준을 초과할 경우 즉시 설비교체 등 개선조치를 수행하도록 하여 대기오염물질 배출을 최소화하고 있습니다.

구분	상세구분	단위	(주)효성		
			2017	2018	2019
일반 대기오염물질	질소산화물(NOx)	톤	494.3	8.2	12.2
	황산화물(SOx)	톤	132.9	-	-
	먼지(PM)	톤	454.4	-	-
오존층 파괴물질	CFC(R-11)	톤	500	-	-
	HCFC(R-123)	톤	-	-	-
	HCFC(R-22)	톤	550	-	-

유해화학물질 관리 현황

효성은 2018년 지주회사 체제로 전환된 이후 유해화학물질을 사용하고 있지 않습니다.

구분	단위	(주)효성		
		2017	2018	2019
유독물 사용량	톤	316,070	-	-
유독물 사용량 원단위	톤/백만원	0.05592	-	-

• 유해화학물질 사용량은 국내사용량에 대해 집계하므로 원단위는 국내기준 매출액을 이용하여 산출하였습니다.

임직원 재해율

효성은 안전한 사업장 조성을 위해 노력하고 있으며, 업무상 사고 사망자수는 3년 연속 발생하고 있지 않습니다.

구분	단위	(주)효성		
		2017	2018	2019
재해자수 : 사고재해자수+질병재해자수	명	29	-	1
재해율 : 재해자수/근로자수×100	%	0.36	-	0.17
업무상사고 사망자수	명	-	-	-
업무상사고 사망만인율 : 업무상사고 사망자수/근로자수×10,000	%	-	-	-

친환경 제품 및 서비스 구매 실적

효성은 녹색구매방침을 따르고 있으며 안양공장에서는 바이오 펫트, LED, 소화기 등과 관련하여 친환경 구매를 꾸준히 실천하고 있습니다.

구분	단위	(주)효성		
		2017	2018	2019
구매	천 원	88,114	109,741	97,688

<

63

>

환경 투자

효성은 폐기물 처리, 환경복원, 환경오염 예방 등 지속적인 환경투자를 통해 그린경영을 실천하고 있습니다.

구분	단위	(주)효성		
		2017	2018	2019
폐기물 처리비용 및 환경복원비용	천 원	4,842,741	181,479	164,380
환경오염 예방 및 환경영업 비용	천 원	4,607,788	105,100	107,063
합계	천 원	9,450,529	286,579	271,443

환경 정화 활동

효성 안양공장 임직원들은 매월마다 안양천과 호계근린공원을 번갈아가며 환경정화활동을 실시하고 있습니다. 매월 정기적인 환경정화 활동을 통해 안양천 주변의 수질 개선과 생태계 복원에 힘쓰고 있습니다.



효성티앤씨(주)

경제 성과

효성티앤씨는 2018년 효성그룹으로부터 분할된 이래 안정적인 사업 역량을 바탕으로 이익을 창출하고 있습니다. 그리고 우리나라 산업성장의 원동력이 되었던 합성섬유분야의 연구기술력을 바탕으로 화학원료 및 제품, 신소재 분야로 연구영역을 확장시키고 있습니다. 그리고 지속적인 연구개발 투자로 인해 다수의 특허기술을 보유하고 있습니다.

요약재무정보(연결재무제표 기준)

구분	2018	2019
i . 유동자산	1,428,058	1,470,103
현금 및 현금성자산	84,735	89,365
매출채권 및 기타채권	772,215	821,326
재고자산	517,314	524,232
기타	53,795	35,180
ii . 비유동자산	1,710,786	1,754,204
장기매출채권 및 기타채권	8,975	11,168
유형자산	1,439,547	1,470,073
투자부동산	125,520	124,523
무형자산	75,915	91,950
기타비유동금융자산	37,953	32,173
기타	22,876	24,317
자산총계	3,138,844	3,224,307
i . 유동부채	1,994,630	2,074,422
매입채무 및 기타채무	643,245	626,878
차입금	1,324,975	1,381,779
기타유동부채	26,410	65,765
ii . 비유동부채	657,313	566,931
장기매입채무 및 기타채무	26,439	31,161
장기차입금	573,687	451,545
기타비유동부채	57,188	84,225
부채총계	2,651,943	2,641,353
[자본금]	21,638	21,638
[이익잉여금]	18,973	102,735
[기타자본구성요소]	363,056	364,584
[비지배지분]	83,234	93,996
자본총계	486,901	582,953

연결 포괄손익계산서

구분	2018	2019
수익(매출액)	3,359,086	5,983,145
매출원가	3,103,320	5,419,332
매출총이익	255,766	563,813
판매비와 관리비	123,368	227,192
연구개발비	7,345	13,708
영업이익	125,052	322,913
기타수익	16,903	31,333
기타비용	14,947	27,983
금융수익	54,538	113,780
금융비용	133,078	209,965
법인세비용 차감전 순이익	48,468	230,078
법인세비용	16,969	108,056
당기순이익	31,498	122,022
기타포괄손익	(18,851)	(1,366)
총 포괄손익	12,648	120,656

연구개발 주요 활동

효성티앤씨는 오랜 기간 축적된 종합, 방사, 연신, 후가공 기술력을 바탕으로 스판덱스를 비롯한, 차별화 기능성 Nylon/PET 원사 등 고부가가치 섬유 기술을 선도하고 있으며, 신제품 및 공정을 개발하고 이를 조기에 실용화 시키기 위해 노력하고 있습니다.

■ 고기능성 나일론 본딩사에 대한 종합 방식 개발

효성기술원 NYPET종합연구팀에서는 높은 품질과 낮은 원가를 가지는 본딩사용 종합물을 독자적인 기술로 개발하였습니다. 본딩사는 저온에서 용융되어 접착되는 특징을 가지는데, 최근 디자인 측면에서 유리한 무봉제 신발에 주로 사용되고 있습니다. 효성티앤씨는 의류의 용도가 증가하는 추세에 맞춰 낮은 용접을 가지면서도 높은 강도와 낮은 수축률을 가지는 종합 방식을 개발하여 후발업체들과의 경쟁에서 기술 우위를 확보하였습니다.

■ 차별화된 차량용 저흑도 원착사 개발

NYPET원사연구팀에서는 차량용 저흑도 원착사를 개발하여 고객사에 가격과 품질에서 차별화된 가치를 제공하고 있습니다. 기존의 차량용 원사는 일반 규격의 원사에 다양한 염료를 사용하는 염색과정을 통해 제조하였는데 반해, 효성기술원 연구진이 개발한 저흑도 원착사는 고객사의 염료 사용량이 감소하고, 염색폐수 배출량도 감축되는 친환경 원착사입니다. 이를 통해 고객사의 제조원가 절감에 기여하고 있으며, 일광 및 착색 견뢰도 등 제품 품질 향상에도 이바지하고 있습니다.

연구개발비용

효성티앤씨는 지속가능한 기술경쟁력을 갖추기 위해 매년 꾸준히 연구개발에 투자하고 있습니다.

구분	단위	효성티앤씨		
		2018 실적	2019 계획	2019 실적
연구개발비용	백만 원	7,345	9,921	13,708

특허 등록 및 출원

효성티앤씨는 매년 자체 기술에 대한 특허를 등록하여 지식재산권을 보호하고, 성과관리를 위한 KPI로 활용하고 있습니다.

구분	단위	효성티앤씨		
		2017	2018	2019
특허등록(누적)	건	701	714	726
특허출원(누적)	건	1,416	1,438	1,463

협력사 현황

효성티앤씨는 2019년 주요 협력사로 관리범위를 변경하고, 협력사의 지속가능한 성장을 지원함으로써 안정적인 공급망을 유지하고 있습니다.

구분	단위	효성티앤씨	
		2018	2019
협력사 수	개	2,679	200
협력사 구매 금액	백만 원	1,244,608	656,666

사회 성과

효성티앤씨는 총 임직원이 1,500명을 넘는 대기업으로서, 기업의 사회적 책임 이행에 대한 높은 책임감을 가지고 있습니다. 지역사회 내 고용 창출을 위해 신규로 127명을 채용하였으며, 여성의 사회진출에 이바지하고자 여성직원의 비율 및 여성관리자의 비율을 높여 나가고 있습니다. 그리고 임직원의 역량 개발을 위해 1인당 교육 시간 및 교육 투자 금액을 증가시키고 있습니다.

임직원 현황

효성티앤씨의 2019년 말 기준 전체 임직원 수는 1,537명입니다. 2019년말 현재 총 임직원에서 계약직이 차지하는 비율은 약 12%로서, 대다수의 직원을 정규직 형태로 고용하고 있습니다. 그리고 여성 직원의 원활한 사회 활동을 장려하고자 여성 직원 및 여성 관리자 비율을 늘려가고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성티앤씨	
			2018	2019
총 임직원 수		명	1,657	1,537
성별	남자	명	1,389	1,237
	여자	명	268	300
고용 형태별	정규직 (남자)	명	1,281	1,129
	정규직 (여자)	명	226	228
	소계	명	1,507	1,357
	계약직 (남자)	명	108	108
	계약직 (여자)	명	42	72
	소계	명	150	180
	국내	명	1,518	1,537
지역별	국외	명	139	168
직무별 (정규직 기준)	사무직	명	877	760
	기능직	명	630	597
여성인재 육성	여성 비율	%	16.2	19.5
	여성 관리자 수 (간부사원(과장) 이상)	명	26	33
	여성 관리자 비율 (총 간부사원(과장) 대비 여성 간부사원(과장))	%	6.3	10.4
다양성	장애인	명	16	18
	보훈대상자	명	18	7
	외국인	명	4	3
	소계	명	38	28
고용 창출 현황 (신규채용)	남성	명	85	72
	여성	명	27	55
	소계	명	112	127
이직자 수 (정규직 중 자발적 이직자에 한함)	남성	명	52	78
	여성	명	38	42
	소계	명	90	120
이직률		%	5.97	8.84

출산휴가 및 육아휴직

효성티앤씨는 여성 직원의 일과 삶의 양립을 위해 출산휴가 및 육아휴직을 장려하고 있습니다. 2019년말 기준 육아휴직 후 업무 복귀율은 100%이며, 아울러 남성 직원의 출산휴가 및 육아휴직도 지속적으로 노력하여 실제 출산휴가 및 육아휴직을 사용하는 남성 직원 비율을 높여나갈 계획입니다.

구분	상세구분	단위	효성티앤씨	
			2018	2019
남자(출산휴가)	출산휴가 사용자 수	명	-	23
	출산후 복귀율	%	-	100
여자(출산휴가)	출산휴가 사용자 수	명	5	14
	출산후 복귀율	%	100	100
남자(육아휴직)	육아휴직 사용자 수	명	-	1
	육아휴직 사용 후 업무 복귀율	%	-	100
여자(육아휴직)	육아휴직 사용자 수	명	6	14
	육아휴직 사용 후 업무 복귀율	%	-	100
	업무복귀 후 12개월 이상 근속비율	%	-	100

정기적 성과평가 시행 현황

효성티앤씨는 2019년말 기준 총 임직원 1,537명 중 약 88%에 해당하는 1,357명에 대해 정기 성과평가를 실시하였습니다. 대부분의 임직원에 대해 정기 성과평가를 수행함으로써 공정한 평가체계를 확립하고 있습니다.

구분	단위	효성티앤씨	
		2018	2019
성과평가 대상 인원	명	1,505	1,357
성과평과 심사비율	%	91	88

- 총 임직원 수/성별/고용 형태/국내 임직원 수/직무/여성인재/다양성/고용 창출 현황/이직자 수는 국내 사업장의 정규직 및 계약직 인원으로 산정하였습니다.
- 지역별 임직원 현황에서 해외 인원은 해외 사업장의 주재/파견 인원입니다.

노동조합 가입현황

효성노동조합 외 효성민주노동조합, 효성티앤씨민주노동조합, 효성티앤씨구미공장노동조합, 효성폴리에스터노동조합을 운영하고 있으며, 각 사업장에서는 정기적인 경영현황 설명회, 계층별 간담회 등을 통해 회사의 경영현황 등을 현장 근무 직원들에게 투명하게 공개하고 있습니다. 한편, 본사 및 각 사업장별 노사협의회를 두고, 분기별 정기 회의를 개최하여 복지 및 고충, 보건안전 등을 논의하고 있습니다. 접수된 고충 사항은 전사적으로 관리되어 개선 여부를 지속적으로 확인하고 있습니다.

구분	단위	효성티앤씨	
		2018	2019
단체협약 적용대상 직원 수	명	629	603
가입 직원 수	명	269	507
단체 가입율	%	42.8	84.1

퇴직연금

효성티앤씨는 DB형과 DC형 퇴직연금제도를 모두 운영하여 임직원의 자율적인 선택권을 보장하고 있으며, 퇴직연금제도에 대한 법적 기준을 준수하고 있습니다.

구분	단위	효성티앤씨	
		2018	2019
총 퇴직연금 운용금액(DB+DC)	백만 원	65,338	80,624
확정급여 운용금액(DB)	백만 원	64,415	79,061
확정기여 운용금액(DC)	백만 원	923	1,563
총 가입인원	명	1,653	1,719
확정급여형 가입인원(명)	명	1,365	1,417
확정기여형 가입인원(명)	명	288	302

기본급여 및 보수

효성티앤씨는 신입직원의 임금을 법정최저임금보다 1.7배 가량 지급하는 등 직원의 복지를 보장하고 근로 의욕을 높이기 위해 충분한 보수를 지급하고 있습니다.

구분	단위	효성티앤씨	
		2018	2019
신입직원 기본급	천 원	3,118	3,272
현지 법정최저임금 대비	남성 %	184.6	174.7
신입사원 임금 비율	여성 %	184.6	174.7
평균 기본급	천 원	4,777	4,513

임직원 교육 현황

효성티앤씨는 임직원의 역량개발을 위해 교육을 실시하고 있으며, 1인당 교육시간 및 1인당 교육투자비용은 모두 2018년 대비 증가하였습니다.

구분	단위	효성티앤씨	
		2018	2019
교육 참가 인원	연내 교육 참석한 누적인원 전체	명	14,408 23,046
총 교육비용	인력개발원, 현업, 사외교육, 기타 판관비를 포함한 교육에 소요된 전체 비용	천 원	346,577 1,127,321
총 교육시간	법정의무교육 포함 효성 교육시스템에 기록된 모든 교육	시간	48,044 55,847
1인당 교육 시간(총 교육시간/임직원 수)		시간	28.99 36.33
1인당 교육투자비(총 교육투자비/임직원 수)		원	209,159 733,456

구분	단위	효성티앤씨	
		2019	
총 환경교육 인원	명	1,592	
총 윤리 및 반부패 교육 인원	명	6	
총 공정거래 교육 인원	명	13	
총 안전 및 보건 교육 인원	명	5,576	
총 인권 교육 인원(성희롱/직장내 괴롭힘 방지 등)	명	3,270	
총 보안교육 인원	명	1,342	

임직원 역량강화를 위한 자체 직무교육 실시

효성티앤씨는 사내강사 및 동종업계 전문가를 활용하여 각 PU 사업특성에 맞는 직무교육 (예: 스판덱스PU Creora School, 화학PU 지역별 시장개발 및 고객제품 교육, 구미공장 기술세미나 등)을 상시로 진행함으로써 현장에서 필요한 교육을 시행하고 있습니다.

[스판덱스PU Creora School]

고급	전체	• 차별화 제품교육(고급-매커니즘)	• 최신 Trend 소개
		• Benchmarking	• Global 전시회 등
중급	경력 입사자	• 스판덱스 생산공정 및 물성의 이해(심화)	• 스판덱스 및 원단 물성의 이해(심화)
		• 차별화 제품교육(중급-User Guide)	• 차별화 제품교육(중급-User Guide)
초급	현지 채용인	• Trouble shooting 등	• VIU(Value In Use) 교육 등
신규 입사자	신규 입사자	• 스판덱스 및 원단 물성의 이해(기초)	• 용도 교육(경幡, 환幡, Covering, D&F, Diaper 등)
		• 차별화 제품교육(기초-Type별 특성)	• 시장 특성(국내, 해외, Diaper) 등

[화학PU 지역별 시장개발 및 고객제품 교육]

- ✓ 지역별 세미나
해외법인/지사장이 각 지역별/문화 세미나 실시
- ✓ 외부전문가 고객제품 교육
대학/연구소/고객사 전문가가 고객제품 및 시장교육 실시
- ✓ 주력상품 시장조사 발표회
매월 주력 상품별 시장조사 결과 공유회 실시

코로나19 대비 비대면 교육 실시

효성티앤씨는 2020년 교육계획에 따라 상반기에 신입사원 직무역량 강화를 위해 실시하기로 했던 직무기초교육 2개 과정과 해외주재원 조기적응을 위한 해외 주재원 파견 전/귀임교육을 코로나 19 전파 우려를 감안하여 비대면 교육으로 전환 실시하였습니다. 하반기에도 여러 직무교육을 비대면 교육으로 준비하여 시행할 예정입니다.

주요 사회공헌 활동

효성티앤씨는 푸르메재단과 함께 장애어린이 재활 치료를 지원하고 있습니다. 장애인들 중에서도 사회의 도움이 없이는 자활이 불가능한 장애어린이 재활 치료에 초점을 두고 있으며, 2014년부터는 복지의 사각지대에 놓인 장애어린이의 비장애인형제까지 지원을 확대한 바 있습니다. 2019년에는 장애어린이의 비장애인형제들을 대상으로 한 나들이 프로그램을 준비하여 경기도 화성의 백미리마을에서 갯벌 체험을 진행하였습니다. 또한, 여행이 쉽지 않은 장애아동 가족과 효성 임직원 가족이 함께 하는 가족 여행을 통해 보다 확장된 경험을 선물하기도 하였습니다. 이에 푸르메재단의 추천을 받아 2019년 지역사회공헌 인정 기업으로 선정되었습니다.

환경·안전 성과

효성티앤씨는 2019년 울산공장의 노후화된 설비를 교체하여 에너지 효율을 높였으며, 생산부서와의 협업을 통해 공정과정에서 발생하는 각종 오염물질 배출량을 감축하고 있습니다. 그리고 매년 폐기물 관리, 환경오염 예방 및 복원 등에 대한 꾸준한 투자로 친환경 인프라를 구축하고 있습니다.

에너지 사용량

효성티앤씨 울산공장은 2019년에 노후화되어 효율이 저하된 모터 5기를 신규 모터로 교체하여 에너지 효율을 높이는 등 에너지 사용량을 감축하기 위해 노력하고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성티앤씨	
			2018	2019
직접에너지 사용량	경유	TJ	6.92	7.83
	등유	TJ	0.37	0.42
	LNG	TJ	869.73	959.01
	휘발유	TJ	1.87	1.75
	프로판	TJ	749.98	778.03
	B-C유	TJ	147.49	26.79
	Off-gas	TJ	-	-
	LPG	TJ	2.92	1.11
	바이오가스	TJ	24.13	32.54
	소계	TJ	1,803.40	1,807.48
간접에너지 사용량	전기	TJ	6,084.17	5,666.91
	스팀	TJ	864.87	796.62
	공정폐열	TJ	-	-
	폐기물 소각열	TJ	454.08	409.58
	소계	TJ	7,403.11	6,873.11
합계		TJ	9,206.52	8,680.59
에너지 집약도		TJ/억원	0.793	0.657

- 2018년까지 (주)효성이 분할4개 사업회사를 포함하여 온실가스 및 에너지를 보고하였으며, 2019년 11월 온실가스 관계법령에 따라 권리의무승계 완료되었습니다.
- 권리의무승계과정에서 2018년 지속가능경영보고서에 기재된 각사별 에너지 사용 및 온실가스 배출량이 일부 변동되었습니다. (5개사를 합친 사용량 및 배출량은 변동없음)
- 에너지 사용량 및 온실가스 배출량은 국내기준으로 집계하므로 집약도는 국내기준 매출액으로 하되, 무역부문 매출액은 제외하고 산출하였습니다.

온실가스 배출량

효성티앤씨는 온실가스 배출 감축을 위한 다각적인 노력을 통해 직접 온실가스 배출 및 간접 온실가스 배출량 모두 2018년 대비 감소하는 성과를 거두었습니다.

구분	상세구분	단위	효성티앤씨	
			2018	2019
직접 온실가스 배출 (Scope 1)	고정연소	tCO ₂ eq	98,471	95,792
	이동연소	tCO ₂ eq	777	734
	공정배출	tCO ₂ eq	-	-
	폐기물 처리	tCO ₂ eq	2,254	4,102
	소계	tCO₂eq	101,502	100,628
간접 온실가스 배출 (Scope 2)	전기	tCO ₂ eq	295,494	275,229
	스팀	tCO ₂ eq	9,630	9,477
	소계	tCO₂eq	305,124	284,706
온실가스 배출 집약도		tCO ₂ eq/백만원	0.350	0.292

• 온실가스 배출량은 환경부 적합성평가에 따른 당해년도 배출권 제출 인증량을 기준으로 작성되었습니다.

에너지 절감 및 온실가스 저감실적

효성티앤씨는 환경경영실천을 위해 고효율 설비 및 LED 전등 교체 등의 투자계획을 수립하고 시행하여 사업장 에너지 절감과 함께 온실가스 배출 저감성과를 내고 있습니다.

사업장	사업명	도입일	효성티앤씨		
			투자비 (백만원)	에너지 절감량 (kWh/년)	온실감스 감축량 (tCO ₂ eq/년)
울산	Extruder BL Motor 개체 (BL Motor → Induction Motor)	2017.06	330	551,880	257
대구	검사 검단기 조명 개선	2017.03	6	9,712	5
대구	LED 조명 교체	2018.03	14.91	46,116	22

신재생에너지 사용

효성티앤씨는 사업장 인근 생활폐기물소각장으로부터 신재생에너지인 폐기물 소각폐열을 공급받고, 공장내 폐수처리장 협기성 소화소에서 발생하는 바이오가스를 보일러에 공급하여 사용하고 있습니다.

사업장	종류	단위	2018	2019
구미	폐기물에너지	GJ/년	351,908	338,793
구미	바이오에너지	GJ/년	7,888	8,993
울산	바이오에너지	GJ/년	16,239	23,546
대구	폐기물에너지	GJ/년	102,172	70,786

수자원 관리 현황

효성티앤씨 울산공장에서는 생산 공정과 긴밀한 협업을 통해 불필요한 용수 사용량을 최소화하고 있습니다. 그리고 공장 내 비상저수지로 공정에서 사용한 용수를 회수하여 냉각수 용도로 재이용하였습니다.

구분	상세구분	단위	효성티앤씨	
			2018	2019
취수원별 용수 사용량	상수	톤	78,696	79,892
	지하수	톤	-	-
	공업용수	톤	6,822,981	7,573,653
용수 총 사용량	톤		6,901,677	7,653,545
용수 재활용량	톤		3,941,960	2,920,091
용수 재활용 비율	%		57.1	38.2

폐수 및 수처리 현황

효성티앤씨 울산공장에서는 최근 사회적으로 이슈화 되고 있는 특정수질유해물질의 전체 항목에 대해 반기마다 외부의 전문기관에 수질 분석을 의뢰하고 있습니다. 정기적인 수질 분석을 통해 수질오염물질 배출 실태를 사전에 파악함으로써 지역사회 환경에 미치는 피해를 최소화하고 있습니다. 그리고 구미공장에서는 제조공정에서 발생하는 폐수를 폐수처리장으로 유입하여 폐수공동방지시설을 통해 수질 오염물질 농도를 최소화한 후 최종적으로 하수종말처리장으로 방류하고 있습니다.

구분	단위	효성티앤씨	
		2018	2019
폐수배출량	톤	1,413,015.00	1,235,251.00
생물학적 산소요구량(BOD)	톤	1,067.46	805.44
화학적 산소요구량(COD)	톤	11,265.32	7,137.52
부유물질(SS)	톤	1,333.08	1,036.93
총질소(T-N)	톤	9,745.85	5,683.76
총인(T-P)	톤	175.56	57.57

폐기물 처리 현황

효성티앤씨 울산공장은 2019년 기존에 대부분 매립하였던 폐수오니 발생량의 90% 이상을 재활용하였으며, 2020년에는 고효율 탈수기를 설치하여 폐수오니 발생량을 50% 이상 감소시킬 계획입니다.

구분	상세구분	단위	효성티앤씨	
			2018	2019
일반 폐기물	재활용	톤	14,120.7	13,532.6
	소각	톤	2,232.1	1,643.8
	매립	톤	2,385.0	745.4
	소계	톤	18,737.8	15,950.8
지정 폐기물	재활용	톤	8,584.5	7,619.1
	소각	톤	956.1	1,028.2
	매립	톤	8.2	2.0
	소계	톤	9,549	8,649
폐기물 발생 총량		톤	28,286.6	24,600.1
폐기물 재활용량		톤	22,705.2	21,180.7
폐기물 재활용 비율		%	80.3	86.1

대기오염물질 배출량

효성티앤씨 울산공장에서는 노후화된 대기오염방지시설을 교체하여 오염물질 처리 효율성을 높이고 있습니다. 또한, 보일러에 사용되는 연료를 벙커 C유에서 청정연료인 LNG로 변경하고, 보일러에 사용되는 버너를 저녹스 버너로 교체하여 NOx, SOx 등 대기오염물질 배출을 감축하였습니다. 그리고 울산광역시와 미세먼지 저감을 위한 자발적 협약을 체결하고, 구체적인 세부 추진과제를 시행하고 있습니다. 구미공장에서는 스판덱스 정제 공정에서 발생하는 배기가스에 대해 1차적으로 스크러버에 의한 흡수 방식을 통해 오염물질을 정화하며, 2차적으로 열매보일러로 배기가스를 유입시킨 후 소각 처리함으로써 오염물질 배출 저감 및 악취 개선 효과를 달성하고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성티앤씨	
			2018	2019
일반 대기오염물질	질소산화물(NOx)	톤	71.2	62.3
	황산화물(SOx)	톤	5.4	6.2
	먼지(PM)	톤	8.2	4.7
오존층 파괴물질	CFC(R-11)	톤	-	4.8
	HCFC(R-123)	톤	-	-
	HCFC(R-22)	톤	-	2.5

유해화학물질 관리 현황

효성티앤씨 구미공장에서는 2019년 임직원 및 협력업체 직원 931명을 대상으로 총 8회에 걸쳐 유해화학물질관리자가 화학물질 사고 예방 및 안전의식 고취를 위한 안전교육을 실시하였습니다. 그리고 기존 시약장이 화학물질관리법상 관리기준을 불충족하고 있어서 시약을 안전하게 보관할 수 있는 배기형 시약장으로 교체하였습니다. 아울러 스판덱스 원료 투입 하역장소에 탱크로리 차량으로 저저장탱크로 이송 시 유해화학물질이 외부로 누출되는 사고를 예방하기 위해 방지턱 및 트렌치 설비를 구축하였습니다.

구분	단위	효성티앤씨	
		2018	2019
유독물 사용량	톤	6,983	8,375
유독물 사용량 원단위	톤/백만 원	0.00602	0.00634

• 유해화학물질 사용량은 국내제조공장에 대해 집계하므로 원단위는 국내기준 매출액으로 하되, 무역부문 매출액은 제외하고 산출하였습니다

친환경 제품 및 서비스 판매·구매 실적

효성티앤씨는 녹색구매방침을 따르고 있으며 친환경 제품 및 서비스를 판매하거나 구매함으로써 그린경영 실천에 앞장서고 있습니다. 2019년에는 230억 원의 친환경 제품 및 서비스를 판매하였으며, 4.5억 원의 친환경 구매를 기록하였습니다.

구분	단위	효성티앤씨		
		2017	2018	2019
판매	천 원	4,120,538	10,622,738	23,053,885
구매	천 원	407,047	142,620	451,028

환경 투자

효성티앤씨는 폐기물 처리, 환경복원, 환경오염 예방 등 지속적인 환경투자를 통해 그린경영을 실천하고 있습니다.

구분	단위	효성티앤씨	
		2018	2019
폐기물 처리비용 및 환경복원비용	천 원	1,980,377	1,321,367
환경오염 예방 및 환경경영 비용	천 원	340,000	459,650
합계	천 원	2,320,377	1,781,017

환경 성과 관리

효성티앤씨 울산공장에서는 수질관리, 폐기물관리, 대기관리, 화학물질관리 등 사업장 내 환경 관련 주요 사항을 KPI로 설정하고, 매월 마다 월보를 작성하여 실적 달성을 유무를 확인하고 있습니다.

환경 정화 활동

효성티앤씨 울산공장 임직원들은 1사 1하천 환경정화활동의 일환으로 울산태화강국가정원에서 매월마다 쓰레기 수거 작업 등 환경정화 활동을 수행하고 있습니다.

임직원 재해율

효성티앤씨는 안전한 사업장 조성 노력을 통해 재해율을 매우 낮은 수준으로 관리하고 있으며, 2019년 무재해 및 업무상 사고 사망자수는 2년 연속 발생하지 않고 있습니다.

구분	단위	효성티앤씨	
		2018	2019
재해자수 : 사고재해자수+질병재해자수	명	1	-
재해율 : 재해자수/근로자수×100	%	0.06	-
업무상사고 사망자수	명	-	-
업무상사고 사망만인율 : 업무상사고 사망자수/근로자수×10,000	%oo	-	-

청력 보존 프로그램

효성티앤씨는 협력사까지 포함하여 소음 노출기준(90dB)을 초과하는 공정에서 근무하는 근로자 및 특수건강진단 결과 소음성 난청 유소견자를 대상으로 청력보존프로그램을 실시하고 있습니다. 외부 전문기관의 기술지도를 받아 개별적으로 청력 밀착도 검사를 실시하고 있으며, 귀마개 사이즈 측정을 통해 적절한 청력보호구를 선정하고 있습니다. 그리고 청력보호구의 지급 및 착용 방법을 교육하여 소음성 난청으로 인한 질환을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다.



효성중공업(주)

경제 성과

효성중공업은 2018년 효성그룹으로부터 분할된 아래 안정적으로 경제 가치를 창출하고 있습니다. 2019년에는 총 매출 3조 7,814억 원, 당기순이익 160억 원을 달성하였으며, 창출한 경제적 가치를 이해관계자에게 배분함으로써 경제의 선순환 구조를 구축하고 있습니다.

요약재무정보(연결재무제표 기준)

(단위: 백만 원)

구분	2018	2019
i . 유동자산	1,492,635	1,579,014
현금 및 현금성자산	40,977	38,216
매출채권 및 기타채권	772,662	811,512
재고자산	332,744	306,018
기타	346,251	423,268
ii . 비유동자산	1,939,876	2,421,816
장기매출채권 및 기타채권	484,725	513,376
유형자산	1,077,627	1,077,233
투자부동산	143,815	568,109
무형자산	12,727	160,600
기타비유동금융자산	155,195	46,684
기타	65,787	55,814
자산총계	3,432,511	4,000,830
i . 유동부채	1,999,317	2,116,804
매입채무 및 기타채무	814,935	684,688
차입금	746,739	965,109
기타유동부채	437,644	467,007
ii . 비유동부채	528,483	893,529
장기매입채무 및 기타채무	125,457	238,988
장기차입금	314,057	467,145
기타비유동부채	88,969	187,396
부채총계	2,527,800	3,010,333
[자본금]	46,623	46,623
[이익잉여금]	(3,639)	(1,611)
[기타자본구성요소]	861,533	863,231
[비지배지분]	194	82,254
자본총계	904,711	990,497

연결 포괄손익계산서

(단위: 백만 원)

구분	2018	2019
수익(매출액)	2,180,485	3,781,445
매출원가	1,941,278	3,388,813
매출 총이익	239,206	392,632
판매비와 관리비	160,102	227,407
연구개발비	29,109	34,973
영업이익	49,996	130,252
기타수익	31,563	16,273
기타비용	35,430	22,077
금융수익	37,239	75,222
금융비용	79,654	143,750
법인세비용 차감전 순이익	3,714	55,920
법인세비용	1,805	39,898
당기순이익	1,909	16,022
기타포괄손익	(16,946)	(10,451)
총 포괄손익	(15,037)	5,571

• 당사는 2018년 6월 1일자로 (주)효성에서 인적분할 원료하였으며, 2018년 재무제표의 작성기준은 2018년 6~12월(7개월간) 실적임을 참고해주시기 바랍니다.

연구개발 주요 활동

효성중공업은 중공업연구소를 통해 DR(Design Review) 프로세스를 운영하여 혁신 제품과 기술 개발을 지원하고 있으며, 효성중공업의 주요 제품별 중장기 기술개발 전략 수립을 위한 워킹그룹에 참여하고 있습니다. 주로 신송전, 에너지저장시스템, 친환경, DC그리드 등 혁신제품 개발과 전력전자, 계통해석 및 제어, 재료, 열유동, 진동소음, 신뢰성 분야에서 혁신기술을 개발하고 있습니다. 그리고 연구개발 인력의 전문성 강화를 위해 GTE(Global Technology Expert) 교육체계를 통한 자체 교육을 시행하고 있으며, 외부 기술협력 활동에도 적극적으로 참여하고 있습니다.

■ 중장기 기술개발전략

효성중공업 내 중공업PG의 주요 제품별로 기획 및 영업, 개발, 연구팀 등 유관부서가 참여하여 시장 및 제품, 기술, 경쟁사와 관련된 동향을 분석하고 중장기 관점에서 사업과 제품 전략을 수립하고 있습니다. 그리고 수립된 중장기 전략을 바탕으로 차년도 경영계획 및 연구개발 과제 등을 도출하여 이를 이행하고 있습니다.

■ HULab(Hyosung University Lab)

HULab(Hyosung University Lab)은 대학 연구실과의 산학협력모델로서, 중점 연구 분야에 대해 공동으로 연구하거나 위탁개발을 시행하는 제도입니다. 국가 연구과제에 공동으로 기획하여 참여하거나, 필요한 경우에는 산학지원 프로그램을 운영하여 우수인재의 역량 개발을 지원하고 졸업 후에는 별도의 입사 과정을 거치지 않고 즉시 중공업연구소에 입사할 기회를 부여하고 있습니다. HULab 제도를 통해 기업과 대학 간 상생하여 발전하는 협력 모델을 구축하였으며, 2019년에는 총 29개의 대학교와 HULab을 운영하고 있습니다.

■ R&D 전문가 양성

중공업연구소는 R&D 인력의 전문성 강화를 위해 국내외 전문연구기관 및 유수 대학과 기술 교류 및 공동연구를 진행하고 있습니다. 그리고 자체 교육(GTE, Global Technology Expert)을 시행하여 글로벌 수준의 연구개발 역량을 갖춘 우수 연구원을 양성하고 있습니다.

■ DR(Design Review) 프로세스

DR 프로세스는 연구개발 결과물에 대한 리스크를 관리하고 발생 가능한 이슈를 사전에 파악하기 위해 운영되는 제도로서, 연구 과제 기획부터 사업화까지 주요 단계별로 과제에 대한 평가 및 변경, 중지, 계속 등을 결정하는 과제 점검 및 의사결정 체계입니다. 중공업연구소는 생산성 향상을 위해 연구개발 과제를 수행하는 프로세스에 시스템 엔지니어링을 적용하고 있으며, 각 프로세스 단계별로 확인 및 검증 절차를 적용하여 제품의 품질을 향상시키고 고객 만족도를 높이고 있습니다.

■ 200MW 전압형 HVDC 시스템 개발

중공업연구소는 미래형 송전기술인 '전압형 HVDC(초고압직류송전)' 기술을 개발하였습니다. 그리고 향후 글로벌 시장에 진출하기 위해 한국전력공사의 전력연구원, 전기연구원 및 기업들과 함께 2017년 11월부터 산업통상자원부 국책사업인 '전압형 HVDC 국산화 개발 과제'를 수행하고 있습니다. 또한, 2022년 10월부터 경기도 양주변전소에서 전압형 HVDC 시스템을 실제 계통에 설치하고 운영하기 위해 한국전력공사와 업무협약을 체결하였습니다. 주요 협약 내용으로는 서브모듈 및 제어기 등 핵심 부품의 시제품 개발 및 성능 시험이며, 양산을 위한 기술개발도 협약에 포함되어 있습니다.

■ 154kV급 변전소 전력설비 관리 시스템(ARMOUR, 아모르) 개발

중공업연구소는 노후 전력설비 증가 및 설비의 수명 연장에 대한 고객의 요구가 증가함에 따라 안정적 설비 운영과 체계적 관리를 위한 신규 시스템(ARMOUR, 아모르)을 개발하였습니다. 아모르 시스템은 정보기술과 데이터기술에 기반한 인공지능과 사물인터넷, 빅데이터 분석 기술이 적용된 전력설비 자산관리 시스템입니다. '아모르'는 설비의 건전성 및 상태를 평가하는 '헬스 인덱스' 기능을 갖추고 있으며, 해당 기능은 AI 기술이 적용되어 예측 정확도(95%)가 매우 높은 장점이 있습니다. 아모르 시스템 운영을 통해 기존 전력설비의 사고 및 고장에 따른 위험부담 비용을 84% 이상 줄일 수 있을 것으로 보이며, 고장 복구와 유지보수 비용도 30% 이상 절감할 수 있을 것으로 예측됩니다. 2019년에는 포스코 포항제철소, SK에너지 및 모잠비크 전력청 등에 아모르 시스템을 설치·운영하였으며, 한전과 전력설비 예방진단 및 자산관리 시스템 분야의 기술협력을 위해 업무협약을 체결하였습니다.

연구개발비용

효성중공업은 지속가능한 기술경쟁력을 갖추기 위해 매년 꾸준히 연구개발에 투자하고 있습니다.

구분	단위	효성중공업		
		2018 실적	2019 계획	2019 실적
연구개발비용	백만 원	29,109	39,929	34,973

특허 등록 및 출원

중공업연구소는 매년 자체 기술에 대한 특허를 등록하여 지식재산권을 보호하고, 성과관리를 위한 KPI로 활용하고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성중공업		
			2017	2018	2019
특허등록(누적)	국내	건	252	277	310
	해외	건	19	29	65
특허출원(누적)	국내	건	294	324	350
	해외	건	143	177	232

협력사 현황

효성중공업은 2019년 주요 협력사로 관리범위를 변경하고, 협력사의 지속가능한 성장을 지원함으로써 안정적인 공급망을 유지하고 있습니다.

구분	단위	효성중공업	
		2018	2019
협력사 수	개	4,070	1,833
협력사 구매 금액	백만 원	1,739,349	1,069,589

사회 성과

효성중공업은 총 임직원이 3천명을 넘는 대기업으로서, 기업의 사회적 책임 이행에 대한 높은 책임감을 가지고 있습니다. 지역사회 내 고용 창출을 위해 신규로 243명을 채용하였으며, 여성의 사회진출에 이바지하고자 여성직원의 비율 및 여성관리자의 비율을 높여 나가고 있습니다. 그리고 임직원의 역량 개발을 위해 1인당 교육 시간 및 교육 투자 금액을 증가시키고 있습니다.

임직원 현황

효성중공업의 2019년 말 기준 전체 임직원 수는 3,483명입니다. 총 임직원 중 정직원 비율이 97%입니다. 여성직원은 340명으로 국내 주요 전기기사업체 중 여성직원수 상위 6개 기업에 해당됩니다. 그리고 사회적 약자를 배려하기 위해 장애인, 보훈대상자의 채용을 매년 늘려가고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성중공업	
			2018	2019
총 임직원 수		명	3,487	3,483
성별	남자	명	3,241	3,143
	여자	명	246	340
고용 형태별	정규직 (남자)	명	3,188	3,124
	정규직 (여자)	명	242	250
	소계	명	3,430	3,374
	계약직 (남자)	명	53	19
	계약직 (여자)	명	4	90
	소계	명	57	109
	국내	명	3,461	3,483
지역별	국외	명	26	27
직무별 (정규직 기준)	사무직	명	2,525	2,555
	기능직	명	905	819
여성인재 육성	여성 비율	%	7.1	9.8
	여성 관리자 수 (간부사원(과장) 이상)	명	61	89
	여성 관리자 비율 (총 간부사원(과장) 대비 여성 간부사원(과장))	%	4.3	10.3
다양성	장애인	명	59	75
	보훈대상자	명	77	82
	외국인	명	13	22
	소계	명	149	179
고용 창출 현황 (신규채용)	남성	명	30	154
	여성	명	13	89
	소계	명	43	243
이직자 수 (정규직 중 자발적 이직자에 한함)	남성	명	39	79
	여성	명	2	14
	소계	명	41	93
이직률	%		1.20	2.76

출산휴가 및 육아휴직

효성중공업은 여성 직원의 일과 삶의 양립을 위해 출산휴가 및 육아휴직을 장려하고 있습니다. 육아휴직 후 복귀율은 약 95%이며, 복귀 후 12개월 이상 근속하는 비율은 약 73%입니다. 아울러 남성 직원의 출산휴가 및 육아휴직도 지속적으로 독려하여 실제 출산휴가 및 육아휴직을 사용하는 남성 직원 비율을 높여나갈 계획입니다.

구분	상세구분	단위	효성중공업	
			2018	2019
남자(출산휴가)	출산휴가 사용자 수	명	24	97
	출산후 복귀율	%	100	100
여자(출산휴가)	출산휴가 사용자 수	명	15	24
	출산후 복귀율	%	93	96
남자(육아휴직)	육아휴직 사용자 수	명	54	132
	육아휴직 사용 후 업무 복귀율	%	-	99
여자(육아휴직)	육아휴직 사용자 수	명	31	14
	육아휴직 사용 후 업무 복귀율	%	-	95
	업무복귀 후 12개월 이상 근속비율	%	-	73

정기적 성과평가 시행 현황

효성중공업은 2019년말 기준 총 임직원 3,483명 중 약 97%에 해당하는 3,374명에 대해 정기 성과평가를 실시하였습니다. 대부분의 임직원에 대해 정기 성과평가를 수행함으로써 공정한 평가체계를 확립하고 있습니다.

구분	단위	효성중공업	
		2018	2019
성과평가 대상 인원	명	3,430	3,374
성과평과 심사비율	%	98	97

• 총 임직원 수/성별/고용 형태/국내 임직원 수/직무/여성인재/다양성/고용 창출 현황/이직자 수는 국내 사업장의 정규직 및 계약직 인원으로 산정하였습니다.

• 지역별 임직원 현황에서 해외 인원은 해외 사업장의 주재/파견 인원입니다.

노동조합 가입현황

효성중공업 조합이 조직되어 있으며 경영상 중요한 사항이 발생할 경우 조속히 노동조합에 공지하고 있습니다. 동시에 각 사업장에서는 정기적인 경영현황 설명회, 계층별 간담회 등을 통해 회사의 경영현황 등을 현장 근무 직원들에게 투명하게 설명하고 있습니다. 각 사업장별 노사협의회를 두고, 분기별 1회씩 정기 회의를 개최하여 복지 및 고충, 보건안전 등을 논의하고 있습니다. 접수된 고충 사항은 전사적으로 관리되어 개선 여부를 지속적으로 확인하고 있습니다.

구분	단위	효성중공업	
		2018	2019
단체협약 적용대상 직원 수	명	847	813
가입 직원 수	명	787	731
단체 가입율	%	92.9	89.9

퇴직연금

효성중공업은 DB형과 DC형 퇴직연금제도를 모두 운영하여 임직원의 자율적인 선택권을 보장하고 있으며, 퇴직연금제도에 대한 법적 기준을 준수하고 있습니다.

구분	단위	효성중공업	
		2018	2019
총 퇴직연금 운용금액(DB+DC)	백만 원	189,089	224,657
확정급여 운용금액(DB)	백만 원	171,786	204,525
확정기여 운용금액(DC)	백만 원	17,304	20,132
총 가입인원	명	3,297	3,425
확정급여형 가입인원(명)	명	2,894	2,934
확정기여형 가입인원(명)	명	403	491

기본급여 및 보수

효성중공업은 신입직원의 임금을 법정최저임금보다 1.7배 가량 지급하는 등 직원의 복지를 보장하고 근로 의욕을 높이기 위해 충분한 보수를 지급하고 있습니다.

구분	단위	효성중공업	
		2018	2019
신입직원 기본급	천 원	3,118	3,272
현지 법정최저임금 대비	남성	%	184.6
신입사원 임금 비율	여성	%	174.7
평균 기본급	천 원	4,530	4,746

임직원 교육 현황

효성중공업은 임직원의 역량개발을 위해 교육을 실시하고 있으며, 1인당 교육시간 및 1인당 교육투자비용은 모두 2018년 대비 증가 하였습니다.

구분	단위	효성중공업	
		2018	2019
교육 참가 인원	연내 교육 참석한 누적인원 전체	명	76,907
총 교육비용	인력개발원, 현업, 사외교육, 기타 판관비를 포함한 교육에 소요된 전체 비용	천 원	745,407
총 교육시간	법정의무교육 포함 효성 교육시스템에 기록된 모든 교육	시간	187,707
1인당 교육 시간(총 교육시간/임직원 수)		시간	52.40
1인당 교육투자비(총 교육투자비/임직원 수)		원	213,767
			655,964

구분	단위	효성중공업	
		2019	
총 환경교육 인원	명		19,611
총 윤리 및 반부패 교육 인원	명		116
총 공정거래 교육 인원	명		117
총 안전 및 보건 교육 인원	명		52,473
총 인권 교육 인원(성희롱/직장내 괴롭힘 방지 등)	명		6,775
총 보안교육 인원	명		3,673

자체 역량강화 활동

효성중공업 본사와 사업장에서는 사내강사 및 동종업계 전문가를 활용하여 각 PU와 사업의 특성에 맞는 직무교육을 상시 진행하여 직원들의 직무역량강화를 추진하고 있습니다. 특히, 고객관점의 기술 교육을 통해 영업사원의 지식을 향상시키고 고객 대응 역량을 증진시키기 위해 영업사원 대상으로 28차수에 걸쳐 교육을 시행하였습니다. 또한, 사업장 내 초급관리자 역량향상을 위해 GL(Global Leader)제도를 도입하여 시행하고 있습니다. GL들이 차세대 리더 후보자이자 부서 내 조직문화 혁신의 주도자가 되도록 직무능력 및 조직문화/리더십 분야에서 역량향상을 위한 육성체계를 구성하여 단계적으로 시행하고 있습니다. 2019년에는 GL 40명을 대상으로 리더십 역량향상 과정을 1박2일간 실시하였으며, 직무역량 향상을 위한 사내/외 교육 및 자격시험 등을 지원하였습니다.

주요 사회공헌 활동

재단법인 아름지기와 함께 창덕궁 대조전과 희정당 실내조명 및 공간 재현 복구 등 궁궐복원사업을 진행하고 있습니다. 1, 2차 사업을 통해 전각 내부 조명, 샹들리에 등을 복원하여 내부 관람이 가능한 환경을 조성하였고 일반 대중에게 공개함으로써 우리 나라 역사와 문화의 아름다움을 보다 많은 사람에게 알리는 데 기여하고 있습니다. 이러한 성과를 인정받아 2019년 지역사회공헌 인정 기업으로 선정되었습니다. 2020년에는 복원된 희정당 내부 관람을 위한 전시실 조성을 지원하여 복원된 내부 환경 및 유물을 쾌적한 환경에서 관람할 수 있게 만들 예정입니다. 또한, 효성중공업은 정신지체 장애인 교육을 위한 공립특수학교인 서울정문학교 학생들과 2007년 6월부터 14년째 인연을 맺고 직원들과 함께 매월 산행 대회와 현장체험학습을 실시하고 있습니다. 이 외에도 창원시 불우이웃 200명에게 방문하여 사람의 물품전달을 실시하였으며, “명절을 장애인과 함께” 구호 아래 매년 설, 추석 차례상을 지원하고 노인 및 장애인 복지요양 시설 6곳 대상으로 지속적으로 자원봉사활동을 실시하고 있습니다.

환경·안전 성과

효성중공업은 환경영영시스템에 대해 외부 인증을 받아 그린경영 운영체계를 고도화하고 있으며, 부서별로 HSE 목표를 수립하고 세부 실행과제를 수립·이행함으로써 그린경영 실행력을 높이고 있습니다. 그리고 친환경기술 개발 국책과제에도 적극 참여함으로써 4차 산업 시대의 친환경 선두기업으로서 환경영영 역량을 십분 발휘하고 있습니다.

에너지 사용량

효성중공업 창원공장은 안내동 등 신규 건물 내 새롭게 설치되는 냉난방기에 통합관리시스템을 도입하였습니다. 이를 통해 긴급 절전 등 필요 시 대상 설비를 한곳에서 바로 컨트롤하여 낭비되는 에너지를 절감하고 있습니다. 향후에는 전력 사용량에도 통합관리시스템을 도입하여 에너지 절감을 확대해 나갈 예정입니다.

구분	상세구분	단위	효성중공업	
			2018	2019
직접에너지 사용량	경유	TJ	13.09	11.74
	등유	TJ	0.03	0.03
	LNG	TJ	132.99	113.82
	휘발유	TJ	3.15	3.02
	프로판	TJ	7.42	7.37
	B-C유	TJ	-	-
	Off-gas	TJ	-	-
	LPG	TJ	1.01	0.33
	바이오가스	TJ	-	-
	소계	TJ	157.70	136.32
간접에너지 사용량	전기	TJ	990.68	892.03
	스팀	TJ	-	-
	공정폐열	TJ	-	-
	폐기물 소각열	TJ	67.94	64.37
	소계	TJ	1,058.62	956.40
합계		TJ	1,216.32	1,092.72
에너지 집약도		TJ/억원	0.063	0.064

• 2018년까지 (주)효성이 분할4개 사업회사를 포함하여 온실가스 및 에너지를 보고하였으며, 2019년 11월 온실가스 관계법령에 따라 권리의무승계 완료되었습니다.
권리의무승계과정에서 2018년 지속가능경영보고서에 기재된 각사별 에너지 사용 및 온실가스 배출량이 일부 변동되었습니다. (5개사를 합친 사용량 및 배출량은 변동없음)

• 에너지 사용량 및 온실가스 배출량은 국내기준으로 집계하므로 집약도는 국내기준 매출액으로 하되, 건설부문 매출액은 제외하고 산출하였습니다.

온실가스 배출량

효성중공업은 온실가스 배출 감축을 위한 다각적인 노력을 통해 직접 온실가스 배출 및 간접 온실가스 배출량 모두 2018년 대비 감소하는 성과를 거두었습니다.

구분	상세구분	단위	효성중공업	
			2018	2019
직접 온실가스 배출 (Scope 1)	고정연소	tCO ₂ eq	7,317	6,346
	이동연소	tCO ₂ eq	1,059	910
	공정배출	tCO ₂ eq	1,247	963
	폐기물 처리	tCO ₂ eq	19	66
	소계	tCO₂eq	9,641	8,285
간접 온실가스 배출 (Scope 2)	전기	tCO ₂ eq	48,115	43,324
	스팀	tCO ₂ eq	-	-
	소계	tCO₂eq	48,115	43,324
온실가스 배출 집약도		tCO ₂ eq/백만원	0.030	0.030

• 온실가스 배출량은 환경부 적합성평가에 따른 당해년도 배출권 제출 인증량을 기준으로 작성되었습니다.

에너지 절감 및 온실가스 저감실적

효성중공업은 환경영영실천을 위해 LED 조명 교체 사업의 차수별 투자계획을 수립하고 시행하여 사업장 에너지 절감과 함께 온실가스 배출 저감성과를 내고 있습니다.

사업장	사업명	도입일	효성중공업		
			투자비 (백만원)	에너지 절감량 (kWh/년)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq/년)
창원	LED 조명 교체	2017.07	97	111,142	52

신재생에너지 사용

효성중공업은 사업장 인근 생활폐기물소각장에서 신재생에너지인 폐기물 소각폐열 스팀을 공급받아 사용하고 있습니다.

사업장	종류	단위	효성중공업	
			2018	2019
창원	폐기물에너지	GJ/년	67,941	64,369

수자원 관리 현황

효성중공업은 지하수, 공업용수 등 취수원별로 용수 사용량을 감축하고 있습니다. 2019년 총 용수 사용량은 43만 톤으로서 2018년 대비 16% 감소하였습니다.

구분	상세구분	단위	효성중공업	
			2018	2019
취수원별 용수 사용량	상수	톤	-	704
	지하수	톤	8,165	4,916
	공업용수	톤	503,038	424,634
용수 총 사용량		톤	511,202	430,254
용수 재활용량		톤	971	818
용수 재활용 비율	%		0.2	0.2

용수 사용량 절감 및 재이용

효성중공업 창원공장에서는 노후된 용수 배관을 주기적으로 교체하여 누수 발생을 예방하고 있으며, 생산지원팀에서 누수 설비가 존재하는지 여부를 자체 점검함으로써 누수에 의한 불필요한 용수 사용량을 최소화하고 있습니다. 그리고 창원공장의 차단기제작팀에서는 수압시험에 사용된 용수를 필터링 한 후 용수탱크에 보관하여 매월 약 80톤의 용수를 재이용하고 있습니다.

대기오염물질 배출량

효성중공업 창원공장에서는 대기오염물질 배출 기준에 대해 법적 허용기준의 60% 수준인 엄격한 사내배출허용기준을 수립하고, 사내 배출허용기준을 초과할 경우 활성탄, 백필터의 예방교체를 실시하는 등 철저한 대기오염물질 모니터링을 수행하고 있습니다. 그리고 생산량 대비 활성탄, 백필터의 파괴주기를 파악하여 합리적인 교체주기를 설정하고 있으며, 생산량을 지속적으로 모니터링하여 활성탄, 백필터가 교체주기에 도달하면 적시에 교체하고 있습니다. 초고압변압기제작팀에서는 탈청시설에 인젝터 타입의 펄스를 도입하여 백필터 수명을 늘리고, 압축공기 소모량을 감소시키는 등 기존에 발생한 문제점을 해결하였습니다. 또한, 주조팀에서는 디핑도장시설에서 발생하는 다량의 오염물질을 기존에는 활성탄흡착탑으로 처리하였으나, 활성탄 파괴시간이 짧아 관리가 어려운 점을 고려하여 재생필터를 활용하는 흡착및촉매산화시설(베라리아)을 국내 최초로 도입하여 교체시간을 단축하는데 성공하였습니다.

구분	상세구분	단위	효성중공업	
			2018	2019
일반 대기오염물질	질소산화물(NOx)	톤	-	-
	황산화물(SOx)	톤	-	-
	먼지(PM)	톤	11.6	10.0
오존층 파괴물질	CFC(R-11)	톤	-	-
	HCFC(R-123)	톤	-	-
	HCFC(R-22)	톤	-	-

폐기물 처리 현황

효성중공업은 체계적인 폐기물 관리를 위해 신입사원교육 및 연 2회 정기교육을 통해 폐기물 분리수거 교육을 실시하고 있습니다. 1차적으로 폐기물이 발생하는 부서에서 가연성, 폐지, 불연성 폐기물 등 성상별로 폐기물을 구분 배출하고 있으며, 폐기물보관소에서 다시 일부 혼재된 폐기물을 재분류하고 있습니다. 폐기물 재분류 과정에서 신나통, 도형제통, 접철 등은 따로 선별하여 고철로 판매하고 있습니다. 그리고 폐유 및 폐페인트는 배출 실명제를 도입하여 부서별 배출량을 집계·관리함으로써 폐기물 배출 감축을 유도하고 있습니다. 폐기물 보관장으로 운반된 폐기물은 성상별로 구분하여 보관하고 있습니다. 보관소의 수용 한도 및 보관 기한을 고려하여 폐기물이 관리되고 있으며, 폐기처리할 폐기물은 계약된 위탁처리업체로 반출하고 있습니다. 폐기물 처리가 완료되면 폐기물적법처리시스템(올바로)에 처리량, 처리업체 등의 정보를 기입하고 있습니다. 또한, 폐기물 처리의 효율성과 효과성 향상을 위해 신규업체를 지속적으로 발굴하고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성중공업	
			2018	2019
일반 폐기물	재활용	톤	6,419.2	4,115.3
	소각	톤	1,662.5	1,027.5
	매립	톤	372.0	124.5
	소계	톤	8,454	5,267
지정 폐기물	재활용	톤	355.0	291.0
	소각	톤	344.1	108.2
	기타	톤	1.6	0.0
	소계	톤	701	399
폐기물 발생 총량		톤	9,154.4	5,666.5
폐기물 재활용량		톤	6,774.2	4,406.3
폐기물 재활용 비율	%		74.0	77.8

폐수 및 수처리 현황

효성중공업 창원공장에서는 매월 수질검사를 실시하여, 수질오염물질 배출농도를 지속적으로 모니터링하고 있습니다. 그리고 활성탄, 여과사 등 폐수처리장의 여과조 내용물을 정기적으로 교체하여 폐수배출농도를 법정허용기준의 70% 이내로 방류하고 있습니다.

구분	단위	효성중공업	
		2018	2019
폐수배출량	톤	10,868.4	8,141.40
생물학적 산소요구량(BOD)	톤	1.05	0.48
화학적 산소요구량(COD)	톤	0.50	0.50
부유물질(SS)	톤	0.28	0.05
총질소(T-N)	톤	2.39	1.78
총인(T-P)	톤	0.35	0.15

유해화학물질 관리 현황

효성중공업 창원공장에서는 차단기 종류의 제품에 이물질이 있을 경우 전기가 차단되지 않는 품질 불량 현상을 방지하기 위해 사전에 유기용제를 이용하여 제품의 이물질을 제거하였습니다. 그러나 유기용제에서 발생하는 휘발성유기화합물 등 오염물질이 다량 발생하여 주변에 악취가 발생하는 등 지역사회에 미치는 피해가 커서, 이를 해결하고자 수용성 초음파세정기를 도입하고 친환경 수용성 세척제를 사용하여 악취 발생을 억제하고 있습니다.

구분	단위	효성중공업	
		2018	2019
유독물 사용량	톤	154.3	151.1
유독물 사용량 원단위	톤/백만 원	0.00008	0.00009

• 유해화학물질 사용량은 국내제조공장에 대해 집계하므로 원단위는 국내기준 매출액으로 하되, 건설부문 매출액은 제외하고 산출하였습니다.

친환경 제품 및 서비스 판매·구매 실적

효성중공업은 녹색구매방침을 따르고 있으며 친환경 제품 및 서비스를 판매하거나 구매함으로써 그린경영 실천에 앞장서고 있습니다. 2019년에는 4,902억 원의 친환경 제품 및 서비스를 판매하였으며, 348억 원의 친환경 구매를 기록하였습니다.

구분	단위	효성중공업		
		2017	2018	2019
판매	천 원	170,222,907	137,962,758	490,230,514
구매	천 원	6,479,287	1,447,055	34,846,686

환경 투자

효성중공업은 폐기물 처리, 환경복원, 환경오염 예방 등 지속적인 환경투자를 통해 그린경영을 실천하고 있습니다.

구분	단위	효성중공업	
		2018	2019
폐기물 처리비용 및 환경복원비용	천 원	477,326	404,342
환경오염 예방 및 환경경영 비용	천 원	2,320,847	334,103
합계	천 원	2,798,173	738,445

환경 성과 관리

효성중공업 창원공장에서는 매년 HSE목표와 부서별 세부 실행과제 수립을 통해 환경성과 평가체계를 운영하고 있습니다. 주요 KPI는 환경 법규 위반 건수 Zero, 온실가스 배출 할당량 준수, 폐기물(가연성, 폐폐인트) 배출량 저감, 친환경 설계 및 원부자재 사용량 절감 등이 있습니다. 안전환경팀 담당자 2명이 환경과 안전분야로 나누어 분기별로 모든 부서의 추진실적을 취합하여 달성 여부를 모니터링하고 있으며, 계획 대비 미달성한 KPI는 원인과 달성방안을 모색한 후, 개선활동을 수행하고 있습니다.

환경 교육

효성중공업 창원공장은 신입사원(사내 협력사 포함) 입문 교육 시 환경교육을 의무적으로 이수하게 하고, 전직원을 대상으로 연 2회 정기 환경교육을 실시하고 있습니다. 또한, 환경설비 운전자에 대해 현장 방문을 통해 찾아가는 맞춤식 교육을 제공하고 있습니다.

친환경 기술 개발

효성중공업 창원공장에서는 차단기 공정에서 사용하고 있는 온실가스인 SF6가스를 친환경 가스인 G3가스로 대체하는 기술을 개발하고 있습니다. 해당 기술이 개발되어 SF6가스가 G3가스로 대체될 경우 기존 대비 약 98%의 온실가스 발생 감축($23,900\text{kgCO}_2/\text{kgSF6} \Rightarrow 380\text{kgCO}_2/\text{kgG3}$) 효과가 있을 것으로 예상됩니다.

친환경 기술 개발 국책과제 참여

효성중공업은 에너지 효율 향상 및 신재생에너지 사용과 관련한 국책연구과제에 참여하고 있습니다. 설비수명 연장, 에너지 효율 개선, 신재생에너지 등에 대한 국책과제에 참여함으로써 친환경 기술 개발의 선도주자로서 입지를 다지고 있습니다.

연구명	과제기간	사업비(백만 원)			비고
		당사 현금	당사 현물	합계	
전압형 HVDC용 전력기기 감시진단 기술 개발	2017.11~2021.10	327	75	402	설비수명 연장(환경)
변압기 유증가스 진단을 위한 기존 대비 95%이상 가격 절감, 사이즈 80%이상 축소된 반도체 5종 가스 센서 및 진단 IED 개발	2017.12~2020.05	59	28	87	설비수명 연장(환경)
DC ±200kV급 전압형 MMC 개발 및 운영/실증	2017.11~2021.10	65,817	7,500	73,317	에너지 효율
북미지역 건물 피크 저감 및 비상 전원용 ESS 제품 개발 및 비즈니스 모델 실증	2017.12~2020.11	812	202	1,014	신재생 에너지
도시철도차량용 컨버터 일체형 경량 반도체 변압기 및 경량 고효율 영구자석 동기전동기 개발	2018.04~2021.12	135	765	900	에너지 효율
SiC 디바이스를 이용한 전기차용 1MVA급 멀티채널 충전기 개발	2019.05~2022.12	756	504	1,260	환경
미래형 전력 서비스 모델 실증을 위한 체험단지 구축	2019.10~2023.09	897	220	1,117	신재생 에너지
바이오가스를 이용한 수소용복합충전소 기술개발 및 실증	2019.05~2021.12	369	246	615	환경

환경경영시스템 인증

효성중공업은 환경영영시스템의 효과적 운영을 위해 매년 1회 ISO 14001 사후심사를 수행하고 있으며, 매년 2회 자체 내부심사 및 HSE 준수 여부를 모니터링하고 있습니다. 내부 심사는 상반기와 하반기로 나누어 수행되고 있으며, 내부심사자 2명씩 3개조를 구성하여 42개 부서를 대상으로 환경내부심사를 수행하고 있습니다.

녹색건축 인증

효성중공업은 2019년도에 총 4건의 녹색건축인증을 획득하였습니다. 앞으로도 지속적인 친환경건축자재 사용으로 녹색건축 인증을 확대해 나가겠습니다.

인증건축물명	인증기관	효성중공업		
		인증번호	인증일자	등급
용인기흥 효성헤링턴 플레이스	한국감정원	2019-258	2019-06-05	일반(그린4등급)
평택 효성헤링턴 플레이스 2단지	한국감정원	2019-283	2019-06-25	일반(그린4등급)
청담 101 빌라	한국그린빌딩협의회	KGBC-C-b-327	2019-07-17	우량(그린3등급)
청담 101-17 빌라	한국그린빌딩협의회	KGBC-C-b-328	2019-07-17	우량(그린3등급)

임직원 재해율

효성중공업은 안전한 사업장 조성 노력을 통해 전년 대비 재해자수가 3명 감소하였으며, 업무상 사고 사망자수는 2년 연속 발생하지 않고 있습니다.

구분	단위	효성중공업	
		2018	2019
재해자수 : 사고재해자수+질병재해자수	명	18	15
재해율 : 재해자수/근로자수×100	%	0.52	0.43
업무상사고 사망자수	명	-	-
업무상사고 사망만인율 : 업무상사고 사망자수/근로자수×10,000	‰	-	-

건강관리 시설 개선

효성중공업은 임직원의 건강관리와 의료 접근성 강화를 위해 사업장 내 건강관리실, 물리치료실을 운영하고 있으며, 구급함을 비치하고 있습니다. 임직원에게 보다 나은 근무 환경을 제공하고자 운동치료실 신설, 체성분분석기(인바디) 도입 등 건강관리 시설 확충을 지속적으로 수행하고 있습니다.

건강 유소견자 관리

효성중공업은 매년 전사 임직원을 대상으로 건강검진을 실시하고 있습니다. 건강검진 결과, 질병 유소견자로 판정된 대상자는 특별관리를 하고 있습니다. 질병 유소견자는 산업보건의가 방문하여 상담 및 교육을 통해 추적관리하고 있으며, 보건소와 연계한 금연 클리닉, 외부 전문기관과 연계한 사내 운동 프로그램, 절주 중심 이벤트 등 다양한 건강증진 활동을 통해 직원의 자발적인 참여를 독려하고 있습니다.

근골격계 질환 예방 프로그램

효성중공업은 근골격계 유해요인조사를 통해 파악된 근골격계 질환 대상자와 사내 물리치료실 이용현황을 분석하여 현장에서 근골격계에 부담을 줄 수 있는 작업을 파악하고 있습니다. 그리고 분석 결과를 토대로 현장 작업자의 근골격계질환 예방 활동을 진행하고 있습니다. 이와 함께 임직원을 대상으로 한 설문조사와 산업보건 전문가의 심층상담을 통해 선정된 관리대상자에게 물리치료를 제공하고 있으며, 외부전문기관과 연계한 운동치료도 실시하고 있습니다.

작업자 행동 중심의 잠재위험성 평가 실시

효성중공업은 안전사고 위험요소 파악 및 평가를 통해 위험요소의 우선순위를 정하고, 위험개선 활동을 진행하는 잠재 위험성평가를 매년 실시하고 있습니다. 최근의 안전사고는 작업자의 불안전한 행동에 의해 발생하고 있습니다. 따라서 잠재 위험성평가에서는 고위험 작업을 선정하여 전문가 집단(직장, 안전관리자, 노동조합 산업안전보건위원회)이 작업자의 행동을 분석하고, 잠재된 위험성을 발굴하는 활동을 진행하고 있습니다. 그 외 안전사고 발생, 작업방법 변경 등 작업환경이 변화된 경우에도 상시 잠재 위험성평가를 실시하여 위험성을 파악하고 있습니다.

현장 중량물 취급작업 위험성 중점 개선

효성중공업은 2017년부터 크레인을 이용한 중량물 취급작업에 대한 위험성을 지속적으로 개선하고 있습니다. 작업자 잠재 위험성평가, 개선제안제도 등을 통해 중량물 안전사고 위험요인을 발굴하고 있습니다. 그리고 유관부서(설계, 생기, 제작, 안전환경) 협의를 실시하여 설계 개선 등 근원적인 안전성 확보 대책을 수립하고 작업을 개선해 나가고 있습니다. 또한, 중량물 달기보조기구에 대해서는 매월 점검을 실시하는 등 철저하게 관리하고 있으며, 특히 육안점검이 어려운 라운드슬링(초중량물 취급 달기보조기구)은 외부 전문기관 전수 점검을 통해 안전성을 확보하고 있습니다.



효성첨단소재(주)

경제 성과

효성첨단소재는 2018년 효성그룹으로부터 분할된 이래 안정적인 사업 역량을 바탕으로 이익을 창출하고 있습니다. 고객, 임직원, 주주 및 투자자, 협력회사, 지역사회, 정부 등 다양한 이해관계자와 나눌 수 있는 경제적 가치 창출이 가능한 성장을 추구하고 있습니다.

요약재무정보(연결재무제표 기준)

(단위: 백만 원)

구분	2018	2019
i . 유동자산	1,030,998	982,899
현금 및 현금성자산	84,773	31,839
매출채권 및 기타채권	442,526	439,444
재고자산	466,559	472,116
기타	37,140	39,500
ii . 비유동자산	1,503,700	1,548,200
장기매출채권 및 기타채권	3,956	4,675
유형자산	1,196,736	1,276,038
투자부동산	151,964	150,397
무형자산	107,704	71,743
기타비유동금융자산	716	4,183
기타	42,624	41,164
자산총계	2,534,698	2,531,099
i . 유동부채	1,474,716	1,540,234
매입채무 및 기타채무	369,241	301,758
차입금	1,088,357	1,211,066
기타유동부채	17,117	27,410
ii . 비유동부채	593,966	585,464
장기매입채무 및 기타채무	7,716	11,977
장기차입금	553,076	540,076
기타비유동부채	33,174	33,411
부채총계	2,068,682	2,125,698
[자본금]	22,400	22,400
[이익잉여금]	(26,584)	(100,800)
[기타자본구성요소]	389,990	401,832
[비지배지분]	80,210	81,968
자본총계	466,016	405,400

연결 포괄손익계산서

(단위: 백만 원)

구분	2018	2019
수익(매출액)	1,767,487	3,053,616
매출원가	1,584,713	2,696,624
매출 총이익	182,774	356,992
판매비와 관리비	101,363	169,628
연구개발비	17,269	29,037
영업이익	64,143	158,327
기타수익	13,902	23,255
기타비용	24,843	56,339
금융수익	21,419	37,988
금융비용	80,063	110,958
법인세비용 차감전 순이익	(5,442)	52,273
법인세비용	18,303	105,180
당기순이익	(23,745)	(52,907)
기타포괄손익	2,478	9,984
총 포괄손익	(21,267)	(42,923)

연구개발 주요 활동

효성첨단소재는 소재기업으로서 원천기술 보유를 사업의 기본 조건으로 인식하고 설립 초기부터 모든 생산 제품의 원천기술을 확보해 왔습니다. 국내 최초의 민간기업 부설 연구소로 설립된 효성기술원의 연구 역량을 바탕으로 보다 안전하고 편안한 제품을 개발하고, 고객에게 최적화된 솔루션을 제공하기 위해 섬유, 기능성 재료(탄소복합재료 등) 분야에서 연구를 이어가고 있습니다. 또한 1989년 설립된 강선연구소의 연구 역량을 통해 강선 타이어코드의 기술 고도화, 품질향상을 이뤄내고 있습니다.

■ PCR 타이어에 대한 폴리에스터 특수코드지 적용 기술 개발

효성기술원 타이어접착연구팀에서는 내열 접착력이 향상된 폴리에스터 특수코드지 적용 기술을 개발하였습니다. 이를 통해 세계 최초로 PCR(Passenger Car Radial) 타이어 특수코드지에 폴리에스터 타이어 코드를 적용하는 데 성공하였습니다. 현재 국내외 타이어회사의 제품에 효성의 폴리에스터 특수코드지 적용 기술이 사용되고 있습니다. 또한, 신규 용도(Bias Tire Carcass)에 적용이 가능한 초고내열 적용 기술을 개발하여 폴리에스터 타이어 코드의 용도 확대, 접착 부재료의 품질 개선 및 국산화를 통해 고객사 제품의 품질 향상과 원가 절감에 기여하고 있습니다.

■ 강선 타이어 보강재 부문 정밀 제어 열처리 기술 개발

강선연구소는 2019년 금속 미세조직 예측 프로그램을 통한 정밀제어 열처리 기술을 개발했습니다. 이를 통해 금속 미세 조직 생성 및 균질화를 위한 공정 조건을 최적화 함으로써 고강도 고품질 스틸코드를 생산하여 고객사 제품의 품질 향상에 기여하고 있습니다.

■ 수소 용기용 탄소섬유 성능 개선 연구

시내버스용 압축 천연가스 고압용기 용도 제품 개발에 성공한 탄소재료연구팀은 수소경제에 대비하여 전기차에 적용되는 수소 고압용기용 탄소섬유를 지속적으로 개발하고 2019년에는 기존 대비 물성이 개선된 탄소섬유 개발에 성공했습니다.

연구개발비용

효성첨단소재는 지속가능한 기술경쟁력을 갖추기 위해 매년 꾸준히 연구개발에 투자하고 있습니다.

구분	단위	효성첨단소재		
		2018 실적	2019 계획	2019 실적
연구개발비용	백만 원	17,269	14,687	29,037

특허 등록 및 출원

효성첨단소재는 매년 자체 기술에 대한 특허를 등록하여 지식재산권을 보호하고, 성과관리를 위한 KPI로 활용하고 있습니다.

구분	단위	효성첨단소재		
		2017	2018	2019
특허등록(누적)	건	775	825	840
특허출원(누적)	건	1,563	1,597	1,610

협력사 현황

효성첨단소재는 협력사의 지속가능한 성장을 지원함으로써 안정적인 공급망을 유지하고 있습니다.

구분	단위	효성첨단소재	
		2018	2019
협력사 수	개	24	53
협력사 구매 금액	백만 원	900,515	1,471,572

사회 성과

효성첨단소재는 국내 임직원이 1천 여 명 및 베트남 내 5천 여명, 중국 내 2천 여명을 고용하고 있는 대기업으로서, 기업의 사회적 책임 이행에 대한 높은 책임감을 가지고 있습니다. 2019년 국내 131명, 베트남 2,707명, 중국 292명을 신규 채용하여 고용 창출에 기여하였고, 여성의 사회진출에 이바지하고자 여성직원의 비율 및 여성관리자의 비율을 높여 나가고 있습니다.

임직원 현황

효성첨단소재의 2019년 말 기준 전체 임직원 수는 국내, 베트남, 중국을 모두 포함하여 8,822명입니다. 이 중에서 계약직이 차지하는 비율은 약 3.7%로, 대다수의 직원을 정규직 형태로 고용하고 있습니다. 그리고 여성 직원의 원활한 사회 활동을 장려하고자 여성 직원 및 여성 관리자 비율을 늘려가고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성첨단소재								
			국내 ¹⁾		베트남			중국			
			2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	
총 임직원 수		명	1,142	1,038	5,229	5,519	5,943	2,047	1,990	1,841	
성별	남자	명	1,044		932	4,093	4,376	4,730	1,526	1,501	1,376
	여자	명	98		106	1,136	1,143	1,143	521	489	465
고용 형태별	정규직 (남자)	명	1,042		911	3,941	4,344	4,597	1,397	1,337	1,296
	정규직 (여자)	명	91		97	1,099	1,107	1,098	471	429	423
	소계	명	1,133		1,008	5,040	5,451	5,695	1,868	1,766	1,719
	계약직 (남자)	명	2		21	152	22	133	129	164	80
	계약직 (여자)	명	7		9	37	46	45	50	60	42
	소계	명	9		30	189	68	178	179	224	122
	근무지 별	해당국가	명	1,012	1,038	5,152	5,447	5,873	2,006	1,955	1,808
직무별 (정규직 기준)	해당국가 외 ²⁾	명	130	-	-	-	70	41	35	33	
	사무직	명	560		456	734	779	816	395	383	400
	기능직	명	573		552	4,306	4,672	5,057	1,652	1,607	1,441
여성인재 육성	여성 비율	%	8.6		10.2	21.7	20.7	19.2	25.5	24.6	25.3
	여성 관리자 수	명	13		15	32	38	40	23	27	29
	여성 관리자 비율	%	4.3		7.0	24.2	27.5	26.2	17.4	18.8	19.8
다양성	장애인	명	22		26	-	-	-	3	5	12
	보훈대상자	명	22		16	-	-	-	-	-	-
	해당국가 외 ³⁾	명	1	-	77	72	92	41	35	33	
	소계	명	45		42	77	72	92	44	40	45
고용 창출 현황 (신규채용)	남성	명	42		107	1,127	1,955	2,323	296	333	223
	여성	명	4		24	428	362	384	60	72	69
	소계	명	46		131	1,555	2,317	2,707	356	405	292
이직자 수 (정규직 중 자발적 이직자에 한함)	남성	명	42		40	1,138	1,655	1,839	236	252	234
	여성	명	7		11	269	288	281	45	54	58
	소계	명	49		51	1,407	1,943	2,120	281	306	292
이직률	%		4.32		5.06	27.92	35.64	37.23	15.04	17.33	16.99

1) 2018년 6월 1일 대한민국 내 신설된 법인으로 2017년 데이터가 존재하지 않음

2) 2018년 국내(대한민국)의 해당국가 외 임직원은 효성첨단소재(주) 소속의 해외주재원임. 2019년부터는 해당법인으로 집계함 / 3) 해당국가 외는 법인 소재 국가의 국적자가 아닌 임직원임

해외법인 임직원 현황

효성첨단소재는 현지인 관리자 육성을 통해 localization을 실현하고자 합니다. 법인이 해당 지역사회와 융화되고 현지인 직원들의 로열티 향상을 위해 공장장 등 법인 최고경영자의 현지인 배출을 위한 교육 및 육성을 지속하여 2019년 현지인 관리자 비율을 약 50% 수준으로 관리하고 있으며 향후 확대하도록 노력하겠습니다.

구분	상세구분	단위	효성첨단소재					
			베트남			중국		
			2017	2018	2019	2017	2018	2019
해외 법인 총 관리자 수(부서장 및 수퍼바이저 이상)		명	70	65	92	66	62	67
현지인 관리자 수(부서장 및 수퍼바이저 이상)		명	35	39	41	35	35	37
현지인 관리자 비율		%	50	60	45	53	56	55

출산휴가 및 육아휴직

여성인재 육성 및 경력 개발 지원을 위해 남녀 출산휴가 및 육아휴직을 장려하고 있으며 복귀율 또한 높습니다. 출산휴가 및 육아휴직 복귀 후에도 워리밸을 지원하는 다양한 제도를 운영하며, 복직자를 차별하지 않고 업무 기회를 균등하게 제공하여 복귀 후 근속비율도 점차 상승하고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성첨단소재							
			국내		베트남		중국			
			2018	2019	2017	2018	2019	2017		
출산휴가 (남자)	사용자 수	명	-	-	381	376	408	-	41	70
	복귀율	%	-	-	99	99	100	-	97	99
출산휴가 (여자)	사용자 수	명	2	7	138	142	131	57	24	9
	복귀율	%	100	100	85	81	92	95	92	100
육아휴직 (남자)	사용자 수	명	2	4	122	159	201	-	-	-
	업무 복귀율	%	-	100	98	100	99	-	-	-
	업무복귀 후 12개월 이상 근속비율	%	-	N/A	70	82	84	-	-	-
육아휴직 (여자)	사용자 수	명	2	8	104	192	179	57	24	9
	업무 복귀율	%	-	100	98	98	99	93	87	100
	업무복귀 후 12개월 이상 근속비율	%	-	100	68	77	78	64	95	100

정기적 성과평가 시행 현황

효성첨단소재는 2019년말 기준 국내, 베트남, 중국 등 모든 사업장의 임직원에 대해 정기 성과평가를 실시하고 있습니다. 성과에 대한 본인 평가 후 팀장의 1차 평가, 담당임원의 2차 평가로 진행되는 정기 성과평가에서는 성과 뿐만 아니라 업무 수행 방식, CDP에 대한 피드백이 필수적으로 진행됩니다. 인사평가 피드백은 대면으로 진행하도록 규정하고 있으며 진행 시, 개인의 CDP를 고려한 업무 배정을 요청할 수 있습니다. 또한 임직원들은 HR 상담센터를 통해 인사팀장과 직무 만족도를 바탕으로 전환배치 상담을 받을 수 있습니다. 2019년에는 개인별 KPI를 업무상황에 따라 수시로 변경할 수 있도록 기존 평가제도를 보완하였고 평가자가 반기 단위로 업무 진행 현황에 대한 피드백을 할 수 있도록 평가제도를 개편하였습니다.

구분	단위	효성첨단소재							
		국내		베트남		중국			
		2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
성과평가 대상 인원	명	1,129	1,004	4,980	5,167	5,536	2,000	1,949	1,799
성과평과 심사비율	%	99	97	93	95	94	98	98	98

노동조합 가입현황

효성노동조합 외 효성플리에스터노동조합, 효성민주노동조합을 운영하고 있으며, 직원들의 적법한 노동조합 활동을 보장하고 있습니다. 직원들은 회사별 노동조합 외 지역별 노동조합, 산업별 노동조합에 가입할 수 있습니다. 각 사업장에서는 정기적인 경영현황 설명회, 계층별 간담회 등을 통해 회사의 경영현황 등을 현장 근무 직원들에게 투명하게 공개하고 있습니다. 한편, 각 사업장별 노사협의회를 두고, 분기별 정기 회의를 개최하여 복지 및 고충, 보건안전 등을 논의하고 있습니다. 접수된 고충 사항은 전사적으로 관리되어 개선 여부를 지속적으로 확인하고 있습니다. 베트남, 중국 지역은 90% 이상 직원이 단체협약 적용을 받고 있습니다.

구분	단위	효성첨단소재							
		국내		베트남		중국			
		2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
단체협약 적용대상 직원 수	명	567	571	5,238	5,447	5,597	2,019	1,966	1,817
가입 직원 수	명	494	435	4,905	5,151	5,260	1,827	1,731	1,686
단체 가입율	%	87.1	76.2	93.6	94.6	94.0	90.5	88.0	92.8

퇴직연금

국내 임직원은 확정급여형(DB)과 확정기여형(DC) 퇴직연금제도 중 임직원의 의사에 따라 자율적으로 선택할 수 있습니다. 베트남과 중국에서는 퇴직연금이 국가 사회보험으로 운용됩니다.

구분	단위	효성첨단소재							
		국내		베트남		중국			
		2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
총 퇴직연금 운용금액(DB+DC)	백만 원, 백만VND, 천CNY	50,631	61,505	7,041	7,765	16,806	20,901	22,430	21,298
운용금액(DB)		49,979	60,439						
운용금액(DC)		652	1,066						
총 가입인원	명	1,155	1,172	4,954	5,245	5,577	9,587	9,546	8,001
확정급여형 가입인원	명	947	976						
확정기여형 가입인원	명	208	196						

* 퇴직연금이 국가 사회보험으로 운용되어 해당 없음

* 퇴직연금이 국가 사회보험으로 운용되어 해당 없음

기본급여 및 보수

효성첨단소재는 국내, 베트남, 중국의 신입직원 임금을 법정최저임금의 1.7배 정도로 지급하는 등 직원의 복지를 보장하고 근로 의욕을 높이기 위해 경쟁력 있는 보수를 지급하고 있습니다.

구분	단위	효성첨단소재							
		국내		베트남		중국			
		2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
신입직원 기본급	천 원, 천VND, CNY	3,118	3,272	4,780	5,080	5,310	2,954	3,136	3,136
현지 법정최저임금 대비 신입사원 임금 비율 운용금액(DC)	남성	%	184.6	174.7	136.6	145.1	127.0	164.1	174.2
	여성	%	184.6	174.7	136.6	145.1	127.0	164.1	174.2
평균 기본급	천 원	4,389	4,594	4,964	5,415	5,973	4,411	4,739	4,904

• 베트남과 중국의 신입직원 기본급, 신입사원 임금 비율 운용금액, 평균 기본급은 해당국가 대표법인의 수치임.

임직원 건강검진 수진율

국내, 베트남, 중국의 임직원에게 매년 건강검진을 지원하고 있으며 종합검진 지원 대상 확대를 통해 임직원의 복리후생 제공을 강화하고자 합니다.

구분	단위	효성첨단소재		
		국내		베트남
		2019	2019	2019
대상인원	명	1,038		5,873
수검인원	명	1,004		5,187
수검비율	%	97		88
				97

주요 사회공헌 활동

효성첨단소재는 지주의 사회공헌 중점 영역 세가지를 중심으로 회사 사회공헌 비전인 CSE(Creating Social Eco-system) 구축을 실현할 세가지 사회공헌전략을 토대로 다양한 사회공헌활동을 진행 중입니다. 효성첨단소재는 임직원의 1인 1봉사 실현이 가능하도록 유급봉사 제를 실시하고 있으며 매칭그랜트를 운영, 적극적으로 사회공헌활동을 장려하고 있습니다. 매년 우수 봉사자를 선정, 봉사상을 수여하여 동료들로부터 공로를 인정받을 수 있도록 하고 있습니다. 본사는 2012년부터 종종 장애아 거주시설 식사 도우미 활동을 지속하고 있으며 오랜 봉사 기간을 통해 형성된 관계를 바탕으로 매년 '함께하는 체육대회'를 진행하고 있습니다. 이러한 공적을 인정받아 2019년도 지역사회 공헌 인정 기업으로 선정되었습니다. 사업장은 1사 1촌 협의체를 통해 지역사회에 필요한 도움을 제공하고 있으며 1사 1하천, 1사 1산책로 정화활동을 통해 지역사회 환경정화활동을 지속적으로 실시하고 있습니다. 해외법인에서도 지역사회 이해관계자를 위한 다양한 사회공헌 활동을 제공하고 있으며 이러한 노력을 인정받아 가흥법인이 2019년 2월 가흥경제개발구가 선정하는 우수자선기업에 선정되었습니다.



효성첨단소재 사회공헌전략 (http://www.hysungadvancedmaterials.com/kr/csr/win_win_management.do)

차별화 교육

효성첨단소재는 임직원의 역량개발을 위해 계층별, 직급별, 직무별 차별화 된 교육을 실시하고 있으며, 총 교육비용 및 1인당 교육투자 비용은 2018년 대비 2배 이상 증가하였습니다. 효성첨단소재는 소재기술 전문기업으로서 전 직원들의 기술/제품/공정지식 향상을 위해 기술고문 및 공정별 기술자가 체계적인 교육을 제공하고 있습니다. 품질 수준 향상을 위해 현장실무자(기능직)까지 교육 대상을 확대한 계층 별 차별화 교육을 진행해 교육 내용이 현장 품질로 반영될 수 있도록 노력하고 있습니다.

■ 기술/제품/공정지식 향상을 위한 교육

신입사원	사원 ~ 부장	현장 실무자
▼	▼	▼
Skill-Up 교육 제조공정 심화, 전공지식 / 입문교육 후 3개월 간	TC 아카데미 제품구조, 제조공정 별 기술, 기술트렌드, C&C 사례 전파	수시교육 품질지수, 작업표준, C&C 사례 전파
▼	▼	▼
총 355건 / 2,822시간	총 746건 / 1,701시간	총 136건 / 144시간

지속가능경영 부문 교육

2019년 인권, 윤리, 안전, 환경 등 다양한 지속가능경영 분야의 교육을 강화하고 기업의 사회적 책임 인식을 제고하기 위해 교육 대상을 확대 실시하였습니다.

구분	단위	효성첨단소재	
		2018	2019
총 환경교육 인원	명	352	465
총 윤리 및 반부패 교육 인원	명	95	65
총 공정거래 교육 인원	명	23	
총 안전 및 보건 교육 인원	명	1,027	3,674
총 인권 교육 인원(성희롱/직장내 괴롭힘 방지 등)	명	2,284	2,355
총 보안 교육 인원	명	223	556

구분	단위	효성첨단소재							
		국내		베트남			중국		
		2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
교육 참가 인원	명	10,429	14,896	7,424	13,792	16,940	13,609	10,636	12,083
총 교육비용	천 원, 백만VND, CNY	318,076	832,816	3,080	5,571	4,702	218,125	309,477	635,372
총 교육시간	시간	38,708	41,372	114,748	160,672	216,982	55,428	52,954	78,650
1인당 교육 시간	시간	38.9	39.9	22.0	29.0	13.0	27.1	26.6	42.7
1인당 교육 비용	원, VND, CNY	278,525	802,327	558,955	1,009,465	791,173	107	156	345

환경·안전 성과

효성첨단소재는 그린경영위원회를 통해 환경영영을 체계적으로 관리하고 있으며, 환경영영 목표를 수립하고 이에 따른 세부 실행과제를 수립·이행함으로써 환경영영 실행력을 높이고 있습니다.

그린경영위원회

효성첨단소재는 기존 대표이사 직속 협의체인 CSR위원회의 관리범위를 확대하여, 대표이사를 위원장으로 하고, C-Level급 임원이 의사 결정권한을 가진 지속가능경영위원회 및 산하전문위원회(그린경영위원회, 정도경영위원회, 이해관계자위원회, 리스크관리위원회)를 운영하고 있습니다. 그린경영위원회는 기후변화대응, 환경영향저감, 친환경 제품 개발 및 구매 등과 같은 친환경활동과 안전보건 관련 안건을 심의·의결하고 있습니다.

에너지 사용량

효성첨단소재는 2019년 직접에너지 및 간접에너지 사용량을 감축하여, 국내기준, 전년 대비 총에너지 사용량을 약 8% 감축하였습니다.

구분	상세구분	단위	효성첨단소재								
			국내		베트남			중국			
			2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017
직접 에너지 사용량	경유	TJ	9.00	7.40	-	-	-	-	-	-	-
	등유	TJ	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-
	LNG	TJ	312.79	283.23	-	-	-	-	-	-	-
	NG	TJ	-	-	1,447.00	1,553.00	1,556.56	3,297.95	3,679.51	3,739.78	-
	휘발유	TJ	0.92	0.77	-	-	-	-	-	-	-
	프로판	TJ	290.41	241.95	-	-	-	-	-	-	-
	B-C유	TJ	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-
	Off-gas	TJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	LPG	TJ	0.20	0.07	15.97	19.97	26.55	303.40	-	-	-
	바이오가스	TJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
간접 에너지 사용량	소계	TJ	613.35	533.41	1,462.97	1,573.97	1,583.11	3,601.35	3,679.51	3,739.78	-
	전기	TJ	3,828.66	3,554.81	3,444.00	3,549.00	3,614.43	9,603.73	10,545.05	10,724.10	-
	스팀	TJ	229.05	220.11	507.00	618.00	591.50	30,799.34	32,227.56	21,490.62	-
	공정폐열	TJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	폐기물 소각열	TJ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
합계	소계	TJ	4,057.71	3,774.92	3,951.00	4,167.00	4,205.92	40,403.07	42,772.61	32,214.72	-
	에너지 집약도	TJ/억원	0.444	0.403	0.442	0.451	0.412	11.123	11.094	8.498	-

• 2018년까지 (주)효성이 분할4개 사업회사를 포함하여 온실가스 및 에너지를 보고하였으며, 2019년 11월 온실가스 관계법령에 따라 권리의무승계 완료되었습니다.

권리의무승계과정에서 2018년 지속가능경영보고서에 기재된 각사별 에너지 사용 및 온실가스 배출량이 일부 변동되었습니다. (5개사를 합친 사용량 및 배출량은 변동없음)

• 에너지 사용량 및 온실가스 배출량은 해당지역 법인의 매출액을 이용하여 원단위를 산출하였습니다.

온실가스 배출량

효성첨단소재는 온실가스 배출 감축을 위한 다각적인 노력을 통해 국내사업장은 직접 온실가스 배출 및 간접 온실가스 배출량 모두 2018년 대비 감소하는 성과를 거두었습니다. 중국사업장은 간접 온실가스 배출량을 전년 대비 감축하였습니다.

구분	상세구분	단위	효성첨단소재								
			국내		베트남			중국			
			2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017
직접 온실가스 배출 (Scope 1)	고정연소	tCO ₂ eq	32,723	28,409	82,265	88,470	89,085	192,668	206,622	210,007	-
	이동연소	tCO ₂ eq	709	578	-	-	-	-	-	-	-
	공정배출	tCO ₂ eq	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	폐기물 처리	tCO ₂ eq	4,809	4,835	-	-	-	-	-	-	-
	소계	tCO ₂ eq	38,241	33,822	82,265	88,470	89,085	192,668	206,622	210,007	-
간접 온실가스 배출 (Scope 2)	전기	tCO ₂ eq	185,950	172,649	369,255	380,512	387,528	2,225,930	2,444,108	2,485,608	-
	스팀	tCO ₂ eq	2,574	2,636	30,914	37,682	36,066	1,877,959	1,965,043	1,310,369	-
	소계	tCO ₂ eq	188,524	175,285	400,169	418,194	423,594	4,103,889	4,409,151	3,795,977	-
온실가스 배출 집약도		tCO ₂ eq/ 백만원	0.216	0.196	0.394	0.398	0.365	10.861	11.024	9.468	-

• 온실가스 배출량은 환경부 적합성평가에 따른 당해년도 배출권 제출 인증량을 기준으로 작성되었습니다.

• 해외 온실가스 배출량 데이터의 경우, 배출량 신출에 적용되는 기준이 국내와 다르게 적용되어 Carbon Footprint Report 등 외부기관 인증을 통해 추가로 공개하고 있습니다.

에너지 절감 및 온실가스 저감실적

효성첨단소재는 환경영영실천을 위해 고효율 설비 교체 및 인버터 설치 등의 투자계획을 수립하고 시행하여 사업장 에너지 절감과 함께 온실가스 배출 저감성을 내고 있습니다.

사업장	사업명	도입일	효성첨단소재		
			투자비(백만원)	에너지 절감량(kWh/년)	온실가스 감축량(tCO ₂ eq/년)
울산	Extruder 모터 교체	2017.06	20.3	29,070	14
울산	냉동기 교체	2017.08	295	1,017,151	474
울산	유ти리티 운전효율 향상(냉동기 교체)	2018.02	339	1,173,409	547
울산	열처리 방식 변경	2018.12	33.8	187,952	88
울산	유ти리티 운전효율 향상(냉동기 교체)	2019.02	339	1,144,856	534
울산	히터 교체	2019.05	99.2	392,966	183
울산	스크러버 인버터 설치	2019.09	33.8	771,639	360
울산	열처리 에너지원 변경	2019.11	15.6	187,952	88

수자원 관리 현황

효성첨단소재는 생산 공정과 긴밀한 협업을 통해 불필요한 용수 사용량을 최소화하고 있습니다. 또한 공장 내 비상저수지로 공정에서 사용한 용수를 회수하여 냉각수 용도로 재이용하여 용수사용량을 절감하고, 용수 재활용 비율을 확대해 나가고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성첨단소재								
			국내		베트남			중국			
			2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	
취수원별 용수 사용량	상수	톤	14,294	19,719	3,143,971	3,808,158	3,572,339	479,963	504,496	478,201	
	지하수	톤	-	-	-	-	-	26,792	3,438	-	
	공업용수	톤	3,707,272	4,512,253	-	-	187,511	289,550	319,446	208,264	
용수 총 사용량	톤	3,721,566	4,531,972	3,143,971	3,808,158	3,759,850	796,305	827,380	686,465		
용수 재활용량	톤	1,287,800	2,442,607	-	-	6,601	-	-	-		
용수 재활용 비율	%	34.6	53.9	-	-	0.2	-	-	-		

폐수 및 수처리 현황

효성첨단소재는 정기적인 수질 분석을 통해 수질오염물질 배출 실태를 사전에 파악함으로써 지역사회 환경에 미치는 피해를 최소화하고 있습니다. 특히 국내 사업장은 최근 사회적으로 이슈화 되고 있는 특정 유해물질에 대해 반기마다 외부의 전문기관에 수질 분석을 의뢰하고 있습니다.

구분	단위	효성첨단소재								
		국내		베트남			중국			
		2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	
폐수배출량	톤	783,869.33	895,712.17	299,872.00	510,870.00	484,239.00	412,836.00	441,800.00	296,532.00	
생물학적 산소요구량 (BOD)	톤	1,023.69	1,062.10	-	-	-	-	-	2.17	
화학적 산소요구량 (COD)	톤	10,736.71	9,408.80	182.21	242.79	183.92	37.73	35.91	23.74	
부유물질(SS)	톤	1,269.64	1,366.16	82.90	102.71	102.51	-	1.90	1.06	
총질소(T-N)	톤	9,303.73	7,512.59	34.89	89.26	66.33	2.72	2.56	4.43	
총인(T-P)	톤	167.37	75.87	-	-	-	0.08	0.07	0.09	

폐기물 처리 현황

효성첨단소재는 폐기물을 소각이나 매립이 아닌 재활용을 통해 자원순환이 이루어지도록 폐기물 처리 방법을 개선하고 있습니다. 대표적으로, 공장 내에서 대량으로 발생하는 폐합성섬유 및 폐유기용제를 과거 (고온)소각 방법으로 위탁처리하였으나, 현재는 폐합성섬유를 중간가공한 후 보조연료로 사용하고 있으며, 폐유기용제는 다른 물질과 혼합하여 연료로 사용하는 업체에 각각 위탁하여 처리하고 있습니다. 나아가, 폐플라스틱, 폐산업용사를 재생 PET Chip, Nylon Chip 등으로 변환하여 폐기물 재활용 및 원부재료 사용량 감소로 이어지는 활동을 연구 및 적용하고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성첨단소재								
			국내		베트남			중국			
			2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	
일반 폐기물	재활용	톤	2,890.5	4,500.2	18,199.6	22,054.3	20,665.9	-	-	-	
	소각	톤	457.8	849.4	1,156.1	1,341.9	1,611.0	-	-	-	
	매립	톤	27.1	67.4	700.8	734.3	831.0	-	-	-	
	기타	톤	0.0	0.0	-	-	165.70	482.2	556.4	689.4	
	소계	톤	3,375.4	5,417.0	20,056.5	24,130.5	23,273.6	482.2	556.4	689.4	
지정 폐기물	재활용	톤	485.7	514.6	15,234.0	16,377.0	16,632.00	3,739.6	2,028.9	2,251.3	
	소각	톤	13.5	51.0	10,557.0	11,444.0	11,707.00	1,201.6	1,386.3	394.1	
	매립	톤	0.0	1.0	-	-	-	1,634.3	322.1	205.9	
	기타	톤	2.5	2.6	-	-	-	6,731.4	4,090.3	3,313.1	
	소계	톤	501.7	569.2	25,791.0	27,821.0	28,339.0	13,306.8	7,827.6	6,164.4	
폐기물 발생 총량	톤	3,877.1	5,986.1	45,847.5	51,951.5	51,612.6	13,789.0	8,384.0	6,853.8		
폐기물 재활용량	톤	3,376.3	5,014.8	33,433.6	38,431.3	37,297.9	3,739.6	2,028.9	2,251.3		
폐기물 재활용 비율	%	87.1	83.8	72.9	74.0	72.3	27.1	24.2	32.8		

• 0.0 표기 경우 0.1톤 이하의 소량임.

대기오염물질 배출량

효성첨단소재 울산공장에서는 노후화된 대기오염방지설비 스크러버 2기를 신규로 교체하여 오염물질 처리 효율성을 높였으며, 보일러에 사용되는 연료를 B-C유에서 청정연료인 LNG로 변경하였습니다. 또한 울산광역시와 미세먼지 저감을 위한 자발적 협약을 체결하고, 구체적인 세부 추진과제를 이행하고 있습니다. 전주공장에서는 생산라인을 증설하기 전에 이에 대한 환경성 평가를 수행하고, 대기오염 물질 발생을 저감하기 위해 대기오염방지설비를 추가로 설치하였습니다. 이를 통해 현재 완공된 생산라인에서는 대기오염 물질이 안전하게 관리되고 있습니다. 또한, 전주공장은 2020년부터 HCN(시안화수소)의 배출기준이 강화될 것에 대비하여 2019년에 공장 내 운영 중인 폐가스 소각설비(RTO)의 대대적인 보완투자를 진행하였고, 법적 배출기준보다 강화된 내부기준으로 관리하고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성첨단소재								
			국내		베트남			중국			
			2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	
일반 대기 오염물질	질소산화물(NOx)	톤	44.0	41.4	88.0	71.0	74.0	15.0	18.5	15.5	
	황산화물(SOx)	톤	2.1	12.8	54.0	50.0	69.0	0.0	0.7	0.1	
	먼지(PM)	톤	20.4	16.4	98.0	64.0	68.0	0.0	0.2	0.0	
오존층 파괴물질	CFC(R-11)	톤	-	3.0	-	-	-	-	-	-	
	HCFC(R-123)	톤	-	-	-	-	-	-	-	-	
	HCFC(R-22)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	

유해화학물질 관리 현황

효성첨단소재는 국내 모든 공장 화학물질 구매시 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제에 대한 물질안전보건자료(MSDS)를 의무적으로 제공하도록 하고 있습니다. 또한 법적 정기검사 외에도 월 1회 정기적인 유해화학물질 저장·보관시설 점검 활동, 장외영향평가, 위해관리 계획서 작성 등 유해화학물질의 구매, 저장, 취급, 사용 일련의 과정에서 발생할 수 있는 위험성에 대해 인지/보고하며 문제점을 사전에 점검하고 선제적으로 조치하고 있습니다. 사업장 및 현지법인에서는 매년 1회 이상 임직원을 대상으로 유해화학물질 종사자 교육, 화학물질 안전교육을 포함한 화학물 관련 교육을 정기적으로 실시하고 있습니다. 특히 울산공장에서는 유해화학물질 관리자를 선임하여 사외교육을 실시하고, 전주공장은 임직원뿐만 아니라 협력업체 및 도급직원들도 포함하여 사업장 근로자 안전, 지역주민 보호 및 생태계 보전을 위해 화학물질 안전교육을 매년 2시간 시행하고 있습니다.

구분	단위	효성첨단소재								
		국내		베트남			중국			
		2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	
유독물 사용량	톤	12,202	12,353	74,771.0	75,958.0	77,145.0	-	-	-	-
유독물 사용량 원단위	톤/백만원	0.01160	0.01156	0.06	0.06	0.05	-	-	-	-

• 해당지역 법인의 매출액을 이용하여 유독물 사용량 원단위를 산출하였습니다.

친환경 제품 및 서비스 판매·구매 실적

효성첨단소재는 녹색구매방침을 준수하여, 펄프, PET 재생칩 등 친환경 원부자료와 대기오염물질 필터를 포함한 환경설비를 구매함으로써 친환경구매활동을 강화해 나가고 있습니다. 2020년에는 국내 중심으로 추진했던 친환경 제품 개발 및 생산을 해외로도 확대 실시할 예정입니다.

구분	단위	효성첨단소재								
		국내			베트남			중국		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
판매	천 원	43,971,847	55,087,189	64,577,082	-	-	-	5,296,951	-	-
구매	천 원	2,169,001	537,315	1,127,331	1,064,653	92,066	3,065,010	-	-	-

• 내부 회계 관리 기준에 따라 국내 실적은 베트남, 중국지역 구매액, 판매액을 제외한 친환경 제품 및 서비스 판매·구매 연결 실적입니다.

환경 투자

효성첨단소재는 폐기물 처리, 환경복원, 환경오염 예방 등 지속적인 그린경영 활동에 대한 투자계획을 수립하고, 내부 투자 심의절차를 거쳐 투자가 합리적으로 집행될 수 있도록 하고 있습니다. 계획 수립 후 투자계획 외 특수하게 발생하는 투자를 포함한 이행실적을 집계 및 관리하여 그린경영을 실천하고 있습니다.

구분	단위	효성첨단소재							
		국내		베트남			중국		
		2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
폐기물 처리비용 및 환경복원비용	천 원	623,975	1,131,932	4,383,810	4,071,910	3,604,877	764,858	698,289	651,034
환경오염 예방 및 환경영경 비용	천 원	281,235	291,752	50,790	96,826	42,204	-	-	-
합계	천 원	905,210	1,423,685	4,434,600	4,168,736	3,647,081	764,858	698,289	651,034

환경 성과 관리

효성첨단소재 전주공장에서는 매년 환경성과지표 목표를 수립하여 이를 관리하고 있습니다. 대표적으로 폐수 방류수의 경우 법적 배출 기준보다 현저히 낮은 자체적인 기준을 수립하였으며, KPI를 배출 농도가 아닌 자체기준 초과 건수로 관리하고 있어 초과 시마다 생산 공정 및 폐수처리 공정에 발생한 문제를 추적하여 개선사항을 도출하고 있습니다. 울산공장 또한 ISO 14001을 기반으로 목표 수립 및 환경 성과 평가 체계를 구축하여 자체 기준으로 도출된 계획에 따라 그린경영활동을 수행합니다. 2019년부터는 해외 사업장까지 그 대상을 확대하여 실시하고 있습니다.

환경 정화 활동

효성첨단소재 전주공장 임직원들은 매년 1회 공장 주변 환경정화 활동을 실시하고 있습니다. 전직원이 참여하여 공장 주변 조경수, 화단과 도보, 도로의 쓰레기 줍기 및 청소를 실시하여 깨끗한 경관을 유지하는 노력을 하고 있습니다.

환경표지인증제품

효성첨단소재는 2019년말 현재 총 6건의 환경표지인증제품을 보유하고 있습니다. 앞으로도 지속적인 친환경 기술 개발을 통해 환경 표지인증제품 및 녹색기술제품을 확대해 나가겠습니다.

수여기관	인증번호	효성첨단소재	
		제품명	인증기간
한국환경산업기술원	10227	TRENDY(SPACE)(7mm)	2018.11.22 ~ 2020.11.21
한국환경산업기술원	10793	MJ(두께:7mm)	2019.05.27 ~ 2021.05.20
한국환경산업기술원	10793	FS(두께:6.5mm)	2019.05.27 ~ 2021.05.20
한국환경산업기술원	10793	BS(두께:6mm)	2019.05.27 ~ 2021.05.20
한국환경산업기술원	17275	MAXIMA(8mm)	2019.11.11 ~ 2021.07.09
한국환경산업기술원	20323	스완 디자인 타일	2019.06.17 ~ 2020.11.12

안전보건활동

효성첨단소재는 임직원 및 협력사 직원의 건강증진을 위해 다양한 근로자 건강증진 활동을 진행하고 있습니다. 근골격 질환 예방, 청력보존, 뇌심혈관예방 프로그램 운영 및 비만, 금연, 근골 등 3개로 구성된 건강펀드 운영으로 임직원 및 협력사 직원의 안전과 건강을 확보할 수 있도록 지원하고 있습니다. 국내 뿐만 아니라 해외 소재 사업장에서도 안전경영활동을 인정받아 가흥법인이 2019년 2월 가흥 경제개발구가 선정하는 안전경영우수기업에 선정되어 상을 수상했습니다. 효성첨단소재는 협력사를 포함해 매 주 부서 별 환경안전 진단의 날을 실시하여 화학물질 취급시설을 포함한 환경·안전 전반을 점검하고 있습니다. 또한 화학물질 취급 부서 담당자에게 사전에 작업자가 취급하는 화학물질의 유해성 및 위험성 정보 등이 포함된 물질 안전 보건 자료(MSDS) 교육을 실시하고 있습니다. 화학물질의 사업장 입고 시에는 환경안전팀, 생산팀, 품질보증팀 담당자들이 직접 입회하여 화학물질 차량의 주, 정차와 물질 하역 배관의 연결부터 주입까지 전 과정을 점검하고 있습니다. 효성첨단소재는 안전보호구 착용 및 관리규정을 바탕으로 모든 생산/공사 등의 활동에 있어 지정된 안전장비를 소속에 상관없이 협력사를 포함한 전 직원을 대상으로 지급하며, 이를 필수적으로 착용하도록 하고 있습니다.

임직원 재해율

효성첨단소재는 안전한 사업장 조성을 위한 다양한 재해 예방 활동을 지속하고 있으며, 업무상 사고 사망자수는 2년 연속 발생하지 않고 있습니다.

구분	단위	효성첨단소재							
		국내		베트남			중국		
		2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
재해자수 : 사고재해자수+질병재해자수	명	18	27	7	6	7	20	31	24
재해율 : 재해자수/근로자수×100	%	1.58	2.61	0.13	0.11	0.12	0.98	1.56	1.30
업무상사고 사망자수	명	-	-	-	-	-	-	-	-
업무상사고 사망만인율 :									
업무상사고 사망자수/근로자수×10,000	‰	-	-	-	-	-	-	-	-

환경 비상대응 매뉴얼

환경 비상상황 발생시 상황을 신속히 전파하고, 전 부문이 체계적으로 대응할 수 있도록 환경 비상대응 매뉴얼을 구축하여 비상상황에 대비하고 있습니다. 민·관 합동 소방훈련 등 정기적인 훈련 및 위험화학물 교육 등을 통해 환경 비상사고에 대한 인식을 제고하고, 매뉴얼을 숙지하도록 노력하고 있습니다. 단기간 전파를 위한 별도 비상상황 보고체계를 운영하며, 보고 및 전파 형식을 사전에 구성함으로써 비상상황 관련 보고 내용의 정확성을 갖출 수 있도록 하였습니다. 환경사고(누출사고)를 비롯하여 자연재해인 지진, 태풍 및 폭우 등 각 상황별 대응매뉴얼 뿐만 아니라, 화재사고에 대한 단순 대응을 넘어 화재 초기진압을 위한 시설과 프로세스를 구축하였습니다. 상황 종료 후 복구 조치사항을 마련하여 사고발생 후에도 신속한 정상화를 도모할 수 있도록 하였습니다.

효성화학(주)

경제 성과

효성화학은 2018년 효성그룹으로부터 분할된 이래 안정적인 사업 역량을 바탕으로 이익을 창출하고 있습니다. 그리고 수많은 일류 브랜드를 탄생시키며 화학 분야에서 전세계의 선도 기업으로 자리잡고 있습니다.

요약재무정보(연결재무제표 기준)

구분	2018	2019
i .유동자산	438,323	446,058
현금 및 현금성자산	79,258	46,059
매출채권 및 기타채권	184,669	150,973
재고자산	125,295	127,510
기타	49,101	121,516
ii .비유동자산	1,214,926	1,617,458
장기매출채권 및 기타채권	4,710	4,947
유형자산	1,117,555	1,448,333
무형자산	74,145	73,072
관계기업투자	6,692	10,738
기타비유동금융자산	2,649	73,869
기타	9,175	6,499
자산총계	1,653,249	2,063,516
i .유동부채	685,979	431,320
매입채무 및 기타채무	275,675	219,882
차입금	399,746	185,916
기타유동부채	10,558	25,522
ii .비유동부채	600,022	1,177,488
장기매입채무 및 기타채무	12,055	12,519
장기차입금	582,940	1,155,850
기타비유동부채	5,027	9,119
부채총계	1,286,001	1,608,808
[자본금]	15,951	15,951
[이익잉여금]	18,284	98,175
[기타자본구성요소]	333,013	340,582
[비지배지분]	-	-
자본총계	367,248	454,708

연결 포괄손익계산서

구분	2018	2019
매출액	1,116,772	1,812,470
매출원가	1,002,169	1,568,885
매출 총이익	114,603	243,585
판매비와 관리비	36,042	68,705
연구개발비	13,566	20,993
영업이익	64,995	153,887
기타수익	2,963	3,973
기타비용	4,469	6,312
금융수익	20,904	43,762
금융비용	50,024	89,349
관계기업손익	(6,951)	4,053
법인세비용 차감전 순이익	27,418	110,014
법인세비용	7,023	22,190
당기순이익	20,395	87,824
기타포괄손익	2,891	2,814
총 포괄손익	23,285	90,638

연구개발 주요 활동

효성화학은 글로벌 경쟁력을 갖춘 차별화된 기술과 연구개발에 대한 경험과 열정, 그리고 끊임없는 도전을 통해 인류의 미래를 위한 기술의 세계를 개척하고 있습니다.

■ 발포용 및 고강성·고내충격성을 갖춘 파이프용 폴리프로필렌 소재 개발

효성기술원 폴리프로필렌 연구팀에서는 자동차의 내장재에 사용되는 발포용 폴리프로필렌 소재를 개발하였으며, 해당 소재는 발포 성형성이 우수하고 고내열성과 고신도 특성을 갖추고 있어 자동차의 내장재용으로 적합합니다. 향후에는 차량 경량화를 위한 소재로도 적용이 확대될 예정입니다. 또한, 고입체규칙성의 촉매기술과 반응기 내에서 중합한 고무의 고분산 기술을 통해 유럽 선진시장에서 요구하는 고강성 및 고내충격성을 갖춘 친환경 파이프용 폴리프로필렌 소재를 개발하였습니다. 향후에도 지속적인 폴리프로필렌 물성 향상을 통해 친환경 폴리프로필렌 소재 개발 등 적용분야를 확대해 나갈 예정입니다.

■ 인체무해성, 고충격성 및 내화학성을 갖춘 식품컨베이어용 폴리케톤 소재 개발

효성기술원 폴리케톤 연구팀에서는 육류가공용 컨베이어 부품에 사용되는 사출성형용 폴리케톤 소재를 개발하였으며, 해당 소재는 내화학성이 우수하고 고충격성과 인체무해성을 갖추고 있어 식품제조용 부품으로 적합합니다. 기존 사용된 소재인 폴리아세탈은 포름알데히드 등 인체에 유해한 물질이 용출될 수 있으나 폴리케톤은 유해성분이 없어 식품용 소재에 적합합니다. 또한, 내화학성 및 충격성이 우수하여 식품에 혼입되는 문제가 발생하지 않아 향후에는 식품 전체 분야의 소재로도 적용이 확대될 예정입니다. 향후에도 지속적인 폴리케톤 소재 및 용도개발을 통해 시장을 확대해 나갈 예정입니다.

■ 다양한 기능성 필름 개발

효성기술원 필름개발 연구팀에서는 프라이머 표면설계 기술을 적용한 기능성 필름을 개발하고 있습니다. 실리콘 이형코팅 제품은 우수한 이형특성을 구현하며 점착류 소재의 오염방지를 통해 점착층을 보호하는 기능을 합니다. 대전방지 코팅 제품은 우수한 대전방지 성능과 내용제성, 내환경성으로 Mobile 공정 보호필름으로 사용됩니다. 현재도 산소 및 수분 Barrier, Rainbow free/Oligomer 차단 등 고부가 가치가 있는 기능성 필름 개발에 전력을 다하고 있습니다.

■ TV 대형화/슬림화 추세에 따라 박막화가 가능하고 품질/원가경쟁력을 갖춘 Acryl 필름 개발

고객사 TV 대형화 추세에 따라 수분에 강한 非TAC 니즈에 대응하기 위해 효성기술원 옵티컬필름 개발팀에서는 기존 TAC 생산라인을 활용해 Solvent Casting 공법으로 Acryl 필름 개발 양산에 세계 최초로 성공하였습니다. 당사 Acryl 필름은 기존 Melting 방식 대비 두께가 균일하고, 코팅 부착력이 좋으며, 이물/결함이 우수해 고객사 코팅 공정에서 코팅성이 향상된다는 장점이 있습니다. 또한, 두께를 얇게 박막화 할 수 있어 양산 시 Speed up이 가능해 생산성 및 원가경쟁력 향상이 가능합니다. 당사 Acryl 필름은 지속적인 기술 개발과 품질 개선을 통해 TV부터 모바일, 차량용까지 다양한 용도로 확대해 나갈 계획입니다.

연구개발비용

효성화학은 지속 가능한 기술경쟁력을 갖추기 위해 매년 꾸준히 연구개발에 투자하고 있습니다.

구분	단위	효성화학		
		2018 실적	2019 계획	2019 실적
연구개발비용	백만 원	13,566	20,289	20,993

특허 등록 및 출원

효성화학은 매년 자체 기술에 대한 특허를 등록하여 지식재산권을 보호하고, 성과관리를 위한 KPI로 활용하고 있습니다.

구분	단위	효성화학		
		2017	2018	2019
특허등록(누적)	건	915	970	1,021
특허출원(누적)	건	1,904	1,969	1,993

협력사 현황

효성화학은 협력사의 지속 가능한 성장을 지원함으로써 안정적인 공급망을 유지하고 있습니다.

구분	단위	효성화학	
		2018	2019
협력사 수	개	862	900
협력사 구매 금액	백만 원	1,145,741	1,022,410

협력사 공정거래 원칙 공개

효성화학은 당사와 협력회사가 국민으로부터 신뢰받는 기업, 나아가 지속 가능한 성장을 추구하고 있습니다. 이에 협력회사가 당사 경쟁력의 원천임을 인식하고 '효성화학 협력회사 행동규범'을 제정하였으며, 이를 통해 당사와 협력회사 간의 투명하고 공정한 거래 관계를 형성하고, 효성화학과 거래하는 모든 협력회사에 사회적 책임에 대한 이행 기준을 권고하고 있습니다. 또한 본 규범을 효성화학의 홈페이지에 공개함으로써 양사간의 약속이 아닌 사회적 약속으로써 서로 이행할 의지를 공표하고 있습니다.

신고 채널 운영 프로세스

효성화학은 윤리 경영을 실현하기 위하여 홈페이지에서 '제보센터'를 운영하고 있으며, 아래와 같은 프로세스를 운영 중에 있습니다.

- ① 신고 접수 : 신고 접수 시 당사의 독립 기관인 감사팀에서 접수됩니다.
- ② 신고 검토 : 감사팀에서는 사안의 중요도를 확인 후 해당 사항의 주무 부서를 선정하고 처리 내역에 대한 관리 감독을 진행합니다.
- ③ 주관 부서 : 감사팀에서 지정한 처리 주관 부서(감사팀, 인사팀, 준법지원팀)에서 접수된 사항에 대한 확인 및 조치 사항에 대한 내역을 감사팀에 통보 합니다.
- ④ 처리 결과 : 주관 부서의 결정 사항을 재 검토하고 최종 처리 결과를 확정하여 이를 신고자에 안내 합니다.

공정거래 실천프로그램 운영

효성화학은 공정거래 실천을 위해 내부 프로세스를 구축하여 운영 중에 있습니다. 당사는 2006년부터 자율 준수 관리자 제도 규정을 수립하여 운영 중에 있으며, 자율준수 규정과 편람을 2019년 최신화 하였습니다. 이를 통해 내/외부 거래 관계자와 이해 관계 당사자가 해당하는 경쟁 관련 법령과 규제를 준수 할 수 있도록 노력하고 있습니다.

사회 성과

효성화학은 총 임직원이 1천 명을 넘는 대기업으로서, 기업의 사회적 책임 이행에 대한 높은 책임감을 가지고 있습니다. 지역사회 내 고용 창출을 위해 신규로 61명을 채용하였으며, 여성의 사회진출에 이바지하고자 여성직원의 비율 및 여성관리자의 비율을 높여 나가고 있습니다. 그리고 임직원의 역량 개발을 위해 1인당 교육 투자금액을 증가시키고 있습니다.

임직원 현황

효성화학의 2019년 말 기준 전체 임직원 수는 1,165명입니다. 2019년말 현재 총 임직원에서 계약직이 차지하는 비율은 약 2%로서, 대다수의 직원을 정규직 형태로 고용하고 있습니다. 그리고 여성 직원의 원활한 사회 활동을 장려하고자 여성 직원 및 여성 관리자 비율을 늘려가고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성화학	
			2018	2019
총 임직원 수		명	1,198	1,165
성별	남자	명	1,090	1,038
	여자	명	108	127
고용 형태별	정규직 (남자)	명	1,069	1,028
	정규직 (여자)	명	107	108
	소계	명	1,176	1,136
	계약직 (남자)	명	21	10
	계약직 (여자)	명	1	19
	소계	명	22	29
	국내	명	1,158	1,165
지역별	국외	명	40	44
직무별 (정규직 기준)	사무직	명	564	520
	기능직	명	634	616
여성인재 육성	여성 비율	%	9.0	10.9
	여성 관리자 수(간부사원(과장) 이상)	명	13	18
	여성 관리자 비율 (총 간부사원(과장) 대비 여성 간부사원(과장))	%	5.2	7.4
다양성	장애인	명	15	19
	보훈대상자	명	20	21
	외국인	명	1	1
	소계	명	36	41
고용 창출 현황 (신규채용)	남성	명	27	31
	여성	명	10	30
	소계	명	37	61
이직자 수 (정규직 중 자발적 이직자에 한함)	남성	명	35	28
	여성	명	10	10
	소계	명	45	38
이직률		%	3.83	3.35

출산휴가 및 육아휴직

효성화학은 여성 직원의 일과 삶의 양립을 위해 출산휴가 및 육아휴직을 장려하고 있습니다. 2019년말 기준 육아휴직 업무 복귀 후 12개월 이상 근속비율은 100%이며, 아울러 남성 직원의 출산휴가 및 육아휴직도 지속적으로 독려하여 실제 출산휴가 및 육아휴직을 사용하는 남성 직원 비율을 높여나갈 계획입니다.

구분	상세구분	단위	효성화학	
			2018	2019
남자(출산휴가)	출산휴가 사용자 수	명	8	15
	출산후 복귀율	%	100	100
여자(출산휴가)	출산휴가 사용자 수	명	10	7
	출산후 복귀율	%	100	100
남자(육아휴직)	육아휴직 사용자 수	명	3	-
	육아휴직 사용 후 업무 복귀율	%	-	100
여자(육아휴직)	육아휴직 사용자 수	명	8	9
	육아휴직 사용 후 업무 복귀율	%	-	89
	업무복귀 후 12개월 이상 근속비율	%	-	100

정기적 성과평가 시행 현황

효성화학은 2019년말 기준 총 임직원 1,165명 중 약 97.5%에 해당하는 1,136명에 대해 정기 성과평가를 실시하였습니다. 대부분의 임직원에 대해 정기 성과평가를 수행함으로써 공정한 평가체계를 확립하고 있습니다.

구분	단위	효성화학	
		2018	2019
성과평가 대상 인원	명	1,114	1,136
성과평과 심사비율	%	96	97

• 총 임직원 수/성별/고용 형태/국내 임직원 수/직무/여성인재/다양성/고용 창출 현황/이직자 수는 국내 사업장의 정규직 및 계약직 인원으로 산정하였습니다.

• 지역별 임직원 현황에서 해외 인원은 해외 사업장의 주재/파견 인원입니다.

노동조합 가입현황

효성화학 노동조합 외 화섬식품노조 효성화학지회를 운영하고 있으며, 단체협약에 의거하여 경영상 중요한 사항이 발생할 경우 조속히 노동조합에 통지함을 원칙으로 하고 있습니다. 동시에 각 사업장에서는 정기적인 경영현황 설명회, 계층별 간담회 등을 통해 회사의 경영 현황 등을 현장 근무 직원들에게 투명하게 공개하고 있습니다. 한편, 본사 및 각 사업장별 노사협의회를 두고, 분기별 1회씩 정기 회의를 개최하여 복지 및 고충, 보건안전 등을 논의하고 있습니다. 접수된 고충 사항은 전사적으로 관리되어 개선 여부를 지속적으로 확인하고 있습니다.

구분	단위	효성화학	
		2018	2019
단체협약 적용대상 직원 수	명	341	615
가입 직원 수	명	337	588
단체 가입율	%	98.8	95.6

퇴직연금

효성화학은 DB형과 DC형 퇴직연금제도를 모두 운영하여 임직원의 자율적인 선택권을 보장하고 있으며, 퇴직연금제도에 대한 법적 기준을 준수하고 있습니다.

구분	단위	효성화학	
		2018	2019
총 퇴직연금 운용금액(DB+DC)	백만 원	43,741	59,322
확정급여 운용금액(DB)	백만 원	43,200	58,337
확정기여 운용금액(DC)	백만 원	541	985
총 가입인원	명	1,198	1,209
확정급여형 가입인원(명)	명	1,033	1,027
확정기여형 가입인원(명)	명	165	182

기본급여 및 보수

효성화학은 신입직원의 임금을 법정최저임금보다 1.7배 가량 지급하는 등 직원의 복지를 보장하고 근로 의욕을 높이기 위해 충분한 보수를 지급하고 있습니다.

구분	단위	효성화학	
		2018	2019
신입직원 기본급	천 원	3,118	3,272
현지 법정최저임금 대비 신입사원 임금 비율	남성	184.6	174.7
평균 기본급	여성	184.6	174.7
	천 원	4,323	4,608

임직원 교육 현황

효성화학은 임직원의 역량개발을 위해 교육을 실시하고 있으며, 총 교육비용 및 1인당 교육투자비용은 2018년 대비 2배 이상 증가하였습니다.

구분	단위	효성화학	
		2018	2019
교육 참가 인원	연내 교육 참석한 누적인원 전체	명	7,324
총 교육비용	인력개발원, 협업, 사외교육, 기타 판관비를 포함한 교육에 소요된 전체 비용	천 원	421,497
총 교육시간	법정의무교육 포함 효성 교육시스템에 기록된 모든 교육	시간	44,271
1인당 교육 시간(총 교육시간/임직원 수)		시간	36.95
1인당 교육투자비(총 교육투자비/임직원 수)		원	351,834
			838,459

구분	단위	효성화학	
		2019	
총 환경교육 인원	명		929
총 윤리 및 반부패 교육 인원	명		36
총 공정거래 교육 인원	명		2
총 안전 및 보건 교육 인원	명		1,153
총 인권 교육 인원(성희롱/직장내 괴롭힘 방지 등)	명		2,208
총 보안교육 인원	명		704

주요 사회공헌 활동

서울문화재단에서 운영하는 국내 유일의 장애 예술가 창작스튜디오인 잠실창작스튜디오를 지원하여 안정적인 창작활동을 지원하고 있습니다. 2019년에는 12명의 입주작가와 함께 장애 예술가 창작활동 지원의 일환으로 회화, 사진, 설치미술, 공예품 등 약 70여 작품으로 구성된 기획전시 '무무(mumu)'를 성공적으로 진행하였습니다. 이에 서울문화재단의 추천을 받아 2019년도 지역사회공헌 기업으로 선정되었습니다.

근무자 건강 및 질환 예방

효성화학은 임직원의 건강 및 질환 예방 활동을 전개 중에 있습니다.

용연공장은 금연클리닉을 통해 흡연자의 금연 결심 및 금연 실천을 도모하여 건강 증진 활동을 하였습니다. 또한 근골격계 부담작업 유해 요인 및 관리 대상자를 조사하였으며, 공정 상 유해 요인은 없는 것으로 파악하였으나 근골격계 부담 관리 대상자를 선별(전체 대상 12%)하여 건강증진 장려 활동을 하고 있습니다. 대전공장은 외부전문기관 연계(KMI 보건업체)를 통해 근골격계 질환 예방을 위한 심층상담 및 지속적인 건강관리를 진행(1회/月)를 진행하고 있으며, 전문의료진 방문상담을 통한 현장 작업자의 건강관리(2회/年)를 실시하고 있습니다.

환경·안전 성과

효성화학은 매년 환경영영시스템 인증을 통해 체계적인 그린경영 운영체계를 구축하고 있으며, 용연공장에 유해화학물질 누출 감지기를 설치하여 유해화학물질이 유출되는 비상사태 시 이를 조기에 감지하고 신속한 대응이 가능하도록 하였습니다. 그리고 임직원의 안전을 위해 사업장별로 정기안전점검을 실시하고 있습니다.

에너지 사용량

효성화학은 전력 사용량을 줄여 친환경 경영을 실천하기 위해 2015년 DH 전기실 건물 옥상에 태양광 집진 설비를 준공한 이후 2018년까지 태양광 집진 설비를 추가 증설하여 운영하고 있습니다. 이를 통해 온수 생산 및 내부 전열용으로 사용 중에 있으며, 2019년 총 160,512kWh를 생산하여 내부 소비함으로써 전력 소비량 절감을 통해 환경 보호에 동참하고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성화학	
			2018	2019
직접에너지 사용량	경유	TJ	8.10	13.08
	등유	TJ	0.03	0.60
	LNG	TJ	406.62	360.46
	휘발유	TJ	1.26	1.19
	프로판	TJ	38.74	52.51
	B-C유	TJ	11.70	-
	Off-gas	TJ	5,136.44	5,300.41
	LPG	TJ	0.14	0.05
	바이오가스	TJ	-	-
	소계	TJ	5,603.02	5,728.30
간접에너지 사용량	전기	TJ	11,252.75	11,226.54
	스팀	TJ	-	-
	공정폐열	TJ	-	-
	폐기물 소각열	TJ	580.05	562.05
	소계	TJ	11,832.80	11,788.59
합계		TJ	17,435.83	17,516.89
에너지 집약도		TJ/억원	0.992	0.966

• 2018년까지 (주)효성이 분할4개 사업회사를 포함하여 온실가스 및 에너지를 보고하였으며, 2019년 11월 온실가스 관계법령에 따라 권리의무승계 완료되었습니다.
권리의무승계과정에서 2018년 지속가능경영보고서에 기재된 각사별 에너지 사용 및 온실가스 배출량이 일부 변동되었습니다. (5개사를 합친 사용량 및 배출량은 변동없음)

• 에너지 사용량 및 온실가스 배출량은 국내기준으로 집계하므로 집약도는 국내기준 매출액을 이용하여 산출하였습니다.

온실가스 배출량

효성화학은 온실가스 배출 감축을 위한 다각적인 노력을 통해 온실가스 배출 집약도가 2018년 대비 감소하는 성과를 거두었으며, 매년 온실가스 명세서 발급 및 배출량 외부 검증을 통해 객관성을 확인 받고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성화학	
			2018	2019
직접 온실가스 배출 (Scope 1)	고정연소	tCO ₂ eq	251,645	256,674
	이동연소	tCO ₂ eq	656	608
	공정배출	tCO ₂ eq	25,770	26,851
	폐기물 처리	tCO ₂ eq	355	249
	소계	tCO₂eq	278,426	284,382
간접 온실가스 배출 (Scope 2)	전기	tCO ₂ eq	546,521	545,248
	스팀	tCO ₂ eq	-	-
	소계	tCO₂eq	546,521	545,248
온실가스 배출 집약도		tCO ₂ eq/백만원	0.469	0.458

• 온실가스 배출량은 환경부 적합성평가에 따른 당해년도 배출권 제출 인증량을 기준으로 작성되었습니다.

에너지 절감 및 온실가스 저감실적

효성화학은 환경영영실천을 위해 고효율 설비 교체 및 인버터 설치 등의 투자계획을 수립하고 시행하여 사업장 에너지 절감과 함께 온실가스 배출 저감성과를 내고 있습니다.

사업장	사업명	도입일	효성화학		
			투자비 (백만원)	에너지 절감량 (kWh/년)	온실가스 감축량 (tCO ₂ eq/년)
용연1	LED 조명 교체	2017.06	300	630,563	294
용연2	Water Pump 효율 Up	2017.11	11	182,305	85
용연2	열교환기 교체	2019.02	485	1,638,605	764
용연2	열교환기 교체	2018.01	462	4,684,182	2,184
용연3	주차장 태양광설비	2017.09	140	27,125	12

신재생에너지 사용

효성화학은 사업장 인근 생활폐기물소각장으로부터 신재생에너지인 폐기물 소각폐열 스팀을 공급받아 사용중이며, 공장내 태양광발전 설비를 설치하여 생산된 전력을 사용하고 있습니다. 특히 용연공장은 외부스팀과 공정 발생스팀을 이용해 인근 공장들(당사 타공장 및 외부 포함)과 스팀을 도입/판매하는 스팀 네트워크를 구축하여 각 공장이 최적 조건의 스팀을 사용할 수 있는 기반을 만들어 공단의 에너지 합리화/효율화에 기여하고 있습니다.

사업장	종류	단위	효성화학	
			2018	2019
옥산	폐기물에너지	GJ/년	249,766	224,441
용연1	폐기물에너지	GJ/년	173	172
용연1	태양에너지	kWh/년	61,391	57,551
용연2	폐기물에너지	GJ/년	56,349	88,421
용연2	태양에너지	kWh/년	70,788	34,756
용연3	폐기물에너지	GJ/년	217,664	192,952
용연3	태양에너지	kWh/년	67,375	68,205
구미	폐기물에너지	GJ/년	52,584	56,064

수자원 관리 현황

효성화학은 방류수의 일부를 벨트프레스(탈수기)의 세척수로 사용하여 세척에 쓰이는 용수 사용량을 줄이고, 이온교환수지의 교체 주기 (6개월 ⇌ 1년)를 늘려 수지 재생에 쓰이는 용수 사용량을 줄이고 있습니다. 그리고 공정에서 사용한 용수를 공장내 비상저수조로 회수하여 냉각수 용도로 재이용하였습니다. 또한 생산 공정과 긴밀한 협업을 통해 불필요한 용수 사용량을 최소화하고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성화학	
			2018	2019
취수원별 용수 사용량	상수	톤	105,864	108,337
	지하수	톤	103,624	105,330
	공업용수	톤	7,515,306	7,802,511
용수 총 사용량		톤	7,724,794	8,016,178
용수 재활용량		톤	342,002	345,310
용수 재활용 비율	%		4.4	4.3

폐수 및 수처리 현황

효성화학은 용연공장에서 발생하는 폐수를 물리 화학적 방법과 생물학적 방법 및 고도 처리 방법을 이용해 처리 중에 있으며, 사내 방류수 수질 기준은 법적 기준치의 약 30% 수준으로 관리하고 있습니다. 또한 고농도 폐수의 경우 위탁 처리하여 폐수 처리장에 영향이 가지 않도록 관리 중에 있습니다. 구미 공장은 제조공정에서 발생하는 폐수를 폐수처리장으로 유입하여 폐수공동방지시설을 통해 수질 오염물질 농도를 최소화한 후 최종적으로 하수종말처리장으로 방류하고 있습니다.

구분	단위	효성화학	
		2018	2019
폐수배출량	톤	2,205,275.00	1,766,124.56
생물학적 산소요구량(BOD)	톤	11.19	7.01
화학적 산소요구량(COD)	톤	23.33	14.39
부유물질(SS)	톤	15.69	10.42
총질소(T-N)	톤	16.39	8.59
총인(T-P)	톤	0.73	0.46

폐기물 처리 현황

효성화학은 폐기물 관리 규정을 수립하여 안전하게 폐기물을 처리 중에 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성화학	
			2018	2019
일반 폐기물	재활용	톤	11,353.7	13,892.3
	소각	톤	594.9	663.2
	매립	톤	7,025.9	6,627.0
	기타	톤	536.5	544.8
	소계	톤	19,511	21,727
지정 폐기물	재활용	톤	662.6	681.8
	소각	톤	458.1	431.4
	매립	톤	14.6	10.5
	기타	톤	9,272.0	7,944.7
	소계	톤	10,407	9,068
폐기물 발생 총량		톤	29,918.2	30,795.7
폐기물 재활용량		톤	12,016.4	14,574.1
폐기물 재활용 비율	%		40.2	47.3

대기오염물질 배출량

효성화학 용연 및 구미공장에서는 보일러에서 발생하는 대기오염물질인 NOx 저감을 위해 저녹스 버너를 설치·운영하고 있으며, 현업 담당자가 대기방지시설 일상점검을 실시하여 환경설비를 적법하게 운영되고 있는지 상시 모니터링하고 있습니다. 또한 구미 PET 필름 제조공정에서 발생하는 작업환경유해물질 및 대기오염물질을 줄이고자 국소배기장치 및 대기방지시설(활성탄 흡착탑)을 설치하여 대기 오염물질 배출을 최소화하고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성화학	
			2018	2019
일반 대기오염물질	질소산화물(NOx)	톤	320.1	268.2
	황산화물(SOx)	톤	44.1	20.5
	먼지(PM)	톤	9.5	8.6
오존층 파괴물질	CFC(R-11)	톤	-	-
	HCFC(R-123)	톤	-	-
	HCFC(R-22)	톤	95.0	95.0

유해화학물질 관리 현황

효성화학은 유해화학물질 저장시설에 누출감지기를 설치하여 유해화학물질 누수와 같은 비상사태 발생 시 초기에 감지하고, 신속한 대응이 가능하도록 하여 환경사고 피해를 미연에 방지하고 있습니다.

구분	단위	효성화학	
		2018	2019
유독물 사용량	톤	296,915.2	292,408.3
유독물 사용량 원단위	톤/백만원	0.16898	0.16133

• 유해화학물질 사용량은 국내사용량에 대해 집계하므로 원단위는 국내기준 매출액을 이용하여 산출하였습니다.

화학물질 입고 전 안전검사 실시

효성화학은 화학물질의 입고 시 안전을 확보하기 위해 협력사에 대한 안전검사를 매 건마다 실시합니다. 또한 사업장 취급 부서 담당자에는 사전에 작업자가 취급하는 모든 화학물질의 유해성 및 위험성 정보 등 MSDS 교육을 실시하고 있습니다. 협력사는 '협력업체 자체검사표'를 이용하여 입고 전 자체검사를 실시하고 자체검사에서 문제점이 없다면 화학물질 운반차량은 사내에 진입할 수 있게 됩니다. 그 후 효성화학은 각 팀의 담당자들이 입회하여 입고검사를 실시하는데 이때 화학물질 차량의 주, 정차와 물질 하역 배관의 연결부터 주입까지 전 과정을 환경안전팀/생산팀/품질팀의 입회 하에 실시하고 있습니다.

환경 투자

효성화학은 녹색 경영 및 환경 개선을 위해 매년 환경 투자 계획을 수립 후 이를 실행하고 있습니다. 주로 폐기물 처리, 환경복원, 환경오염 예방 투자와 공정 시설 투자를 통해 환경 개선을 실시하고 있습니다. 2019년에는 공정중 산화 반응 과정에서 발생하는 부산물인 메틸 아세테이트를 초산으로 전환 회수 시켜 공정에 재 투입하는 설비를 투자(약 16억원) 하였으며, 이를 통해 유해 화학 물질의 배출량을 줄이는 동시에 공정 회수를 통해 제조 원가를 절감하는 효과를 보고 있습니다. 또한 고효율 연료 펌프, 노후 열교환기 교체, 소형 Blower 설치 등의 설비 투자를 진행하여 전력 소비량을 줄여 녹색 경영을 실천하고 있습니다. 효성화학은 앞으로도 지속적인 환경 투자를 통해 국가와 지역 사회의 환경 개선에 이바지 하겠습니다.

구분	단위	효성화학	
		2018	2019
폐기물 처리비용 및 환경복원비용	천 원	3,142,596	1,975,568
환경오염 예방 및 환경영업 비용	천 원	2,663,960	4,360,359
환경 개선 시설 투자	천 원	-	2,534,406
합계	천 원	5,806,556	8,870,333

[2019년 환경 투자 주요내역]

구분	단위	효성화학	
		2019 계획	2019 실행
저 NOx 버너 설치	억 원	10.3	6.5
유해화학물질 감지기 설치	억 원	1.2	1.2
열교환기 교체	억 원	6	6
MA 가수분해 설비 설치	억 원	16	16.8
소형 Blower 설치	억 원	3.7	3.2
흡착탑 설치	억 원	0.3	0.3
세정실 환기설비 개선	억 원	3	3
Dope동 Hoist / 흡착탑 배출가스 개선	억 원	5.5	5.5
합계	억 원	46	42.5

친환경 제품 및 서비스 판매·구매 실적

효성화학은 친환경 제품 및 서비스를 판매하거나 구매함으로써 그린경영 실천에 앞장서고 있습니다. 2019년에는 222억 원의 친환경 제품 및 서비스를 판매하였으며, 1.4억 원의 친환경 구매를 실시하였습니다. 당사는 친환경 제품 구매를 장려하기 위해 녹색구매 방침을 제정 후 운영 중에 있습니다. 녹색구매 방침을 통해서 친환경 제품의 공급을 우선적으로 수용하는 원칙을 공표 후 운영함으로써 당사의 친환경 제품 사용 의지를 표명하고 있습니다.

구분	단위	효성화학		
		2017	2018	2019
판매	천 원	6,038,000	13,936,000	22,207,000
구매	천 원	8,664	89,260	138,870

환경안전경영회의 개최

효성화학은 안전점검 개선 결과 및 공장의 안전관리 현황을 주요 회의안건으로 하는 환경안전경영회의를 2019년부터 반기별로 실시하고 있습니다. 환경안전경영회의는 대표이사 주관으로 개최되고 있으며, 전체 현장을 대상으로 안전점검이 이루어지도록 하고 있습니다. 2020년부터 환경안전경영회의 실시 주기를 반기에서 격월 실시로 단축하였으며, 회의명칭을 EHS 위원회로 변경하였습니다. 위원장은 기존처럼 대표이사가 맡으며, 각 공장을 위원회 구성원으로 임명하여 EHS 위원회 운영 효과를 강화하고 있습니다.



환경 성과 관리

효성화학 용연2공장은 녹색인증기업으로서 3년마다 환경오염 발생량 및 폐기물 재활용량에 대한 원단위 계획을 수립하고 있습니다. 그리고 이를 달성하기 위해 오염물질 발생량 저감 및 재활용 업체 추가 발굴 등의 노력을 기울이고 있습니다.

구분	상세구분	단위	효성화학			
			계획		실적	
			발생량	원단위	발생량	원단위
대기오염물질	NOx	발생량(TON), 원단위 (kg/TON,TON/TON(폐기물))	50.00	0.112	36.14	0.087
	먼지		1.50	0.003	1.73	0.004
수질오염물질	COD		16.41	0.037	10.39	0.025
	BOD		3.52	0.008	4.55	0.011
	SS		6.70	0.015	7.83	0.019
	TN		4.35	0.010	5.67	0.014
	TP		0.54	0.001	0.39	0.001
폐기물	발생량		5,226	0.012	6,864	0.016
	재활용량		2,906	0.007	2,908	0.007

환경 평가 실시

효성화학은 환경안전보건목표 및 세부목표 관리 지침을 2002년 제정 후 6차례 개정하여 운영 중에 있으며, 매년 세부 목표를 수립 후 이행 여부에 대한 점검 및 평가를 실시 중에 있습니다. '19년 주요 목표로는 환경안전 사고 Zero, 공정 안정 및 자원 Loss의 최소화, 작업표준 철저 등의 테마로 진행하였으며, 목표 대비 90% 수준으로 달성을 중에 있습니다. 효성화학은 앞으로도 지속적인 환경 평가를 시행하여 환경 및 안전의 위험 요소를 발굴하고 개선하도록 하겠습니다.

환경경영시스템 인증

효성화학은 환경영영시스템(EMS)을 통해 환경 측면을 체계적으로 식별, 평가, 관리 및 개선함으로써 환경위험성을 효율적으로 관리하고자 전 공장에 ISO14001을 도입 하였습니다. 당사는 2019년 환경 목표와 세부 추진 계획을 수립하고 연 1회 내부 심사 및 외부 심사(한국품질재단)를 실시하여 목표 대비 실적을 관리하고 개선을 지속 전개 중에 있습니다. 또한 ISO14001을 통해 공장 운영에 있어 환경에 영향을 주는 인자를 도출하고 일상적으로 관리하고 있습니다. 당사는 비상조치계획 지침을 1996년 제정 후 2019년까지 총 11차례 개정을 실시하였으며, 이를 통해 사고 위험이 높은 인자에 대해서는 사고 발생 시 피해를 최소화 할 수 있도록 시나리오를 작성하여 비상 훈련을 실시하고 있습니다.

✓ 용연공장

ISO14001을 도입 후 운영 중에 있으며, 특히 신규 단위공정이나 설비에 대해서는 도입 전에 환경영향평가를 실시하고 기존 공정에 대해서는 3년마다 환경영향평가를 실시하여 환경리스크를 사전 예방하고 있습니다. 또한, 공정감시시스템을 통해 공정을 모니터링하고 있습니다. 에너지 사용현황을 원단위 기준으로 관리하고, 매주 담당자들이 에너지 사용현황을 서로 공유·검토하고 있습니다. 이러한 노력을 인정받아 한국에너지공단이 주관하는 우수사업장(Energy Champion) 인증을 획득하였습니다.

✓ 구미공장

2007년에 ISO 14001:2004를 도입 후 운영한 이래 2018년에는 ISO 14001:2015로 전환하였습니다. 환경영영시스템을 통해 공장을 운영함에 있어 환경에 영향을 주는 이슈를 식별·관리하며, 사고 위험이 높은 이슈에 대해서는 사고 발생 시 피해를 최소화 할 수 있도록 시나리오를 작성하여 이에 대비한 비상훈련을 실시하고 있습니다.

✓ 옥산공장

공장장 주관으로 Top Patrol 실시하여 잠재위험요소 발굴 및 개선을 분기별로 실시하고 혹서기, 혹한기 전사 안전점검 시행도 별도로 분기별로 실시 중에 있습니다. 또한 팀별 설비 및 위험물질 관리 상태에 대한 안전 점검을 관리팀 주관하에 매월 실시 중입니다. 법정 안전점검 시행은 연 2회 실시 중에 있습니다.(ISO14001, PSM 지침에 의거 1년에 1회 자체감사를 통해 미비사항을 개선하고 있습니다.)

환경 감사 수행

효성화학은 매년 1회씩 자체적인 환경 감사를 수행하고 있습니다. 환경안전팀에서는 각 사업부에 자체 감사 평가표를 배포하여 점검을 진행하며, 이를 통해 자체 감사를 실시 후 즉시 개선, 권고 사항을 통보하여 시정할 수 있도록 하고 있습니다. 시정 활동은 반드시 차년도 환경안전보건 목표에 계획 반영하고 연말 환경 감사 수행 시 해당 부문이 수정 및 시정되었는지도 확인하고 있습니다.

환경 정화활동 참여

효성화학 용연공장은 울산환경기술인협회의 회원사로서 울산광역시에서 추진한 2019 세계 물의 날(2019.03.22) 기념 행사에 용연공장 임직원이 참여하여 기념식 참석, EM흙공 던지기 및 태화강 주변의 수변/수중 정화활동을 참여하였습니다. 또한 공장 자체 캠페인(공장 주변 환경 지킴이 활동 등)을 추진하여 지역 환경 보호와 개선에 기여하고 있습니다.

원부자재 감축 활동

효성화학은 원 부자재에 대한 감축 활동도 전개하여 환경 물질의 사용 감소를 통해 환경 개선에도 기여하고 있습니다. 당사의 네오켐 PU에서는 반도체 및 Display, 태양 전지에 사용되는 NF₃ GAS를 생산하고 있으며 제품에 사용중인 HF(Hydrogen Fluoride_불화수소)는 무색의 유독성 기체로 각종 화학물질 관련 법령에서 취급을 주의해야 할 원소자 입니다. 따라서 당사는 HF를 회수할 수 있는 공정을 갖추고 이에 대한 회수량을 매년 늘려가고 있습니다.(2018년 대비 2019년 회수율 188% 증가) 이를 통해 환경 개선을 실시하는 한편 회수를 통한 원자재 절감 및 가격 경쟁력을 확보 할 수 있으며, 앞으로도 이러한 원·부자재 감축 활동을 추가 발굴하여 원가 경쟁력 제고 및 환경 보호가 될 수 있도록 하겠습니다.

녹색기술 및 녹색기업 인증

효성화학은 2019년말 현재 총 3건의 녹색기술 및 녹색전문기업 인증을 보유하고 있습니다. 앞으로도 지속적인 친환경 기술 개발을 통해 녹색기술 및 녹색기업 인증을 확대해 나가겠습니다.

수여기관	명칭	효성화학	
		인증번호 및 제품명	인증기간
한국산업기술인증원	녹색기술인증	GT-16-00103	2016.08.11~2022.08.17
한국산업기술인증원	녹색전문기업인증	용연2공장	2007.10.31~2022.04.27
한국산업기술인증원	녹색기술제품인증	GTP-16-00185	2016.08.11~2022.08.17

정기 안전 점검 활동 실시

효성화학 용연공장은 다양한 형태의 사업장 정기 안전 점검 활동을 실시하고 있습니다. 각 PU에서는 반기별로 전사 안전점검을 진행하고 있으며, 환경안전팀에서는 매월 1개의 PU를 지정하여 안전 점검을 실시합니다. 그리고 각 팀마다 1명씩 지정한 환경안전담당자들이 매월 환경안전팀에서 지정한 점검테마에 따라 해당 PU 현장 안전점검을 실시하고 있습니다.

임직원 재해율*

구분	단위	효성화학	
		2018	2019
재해자수 : 사고재해자수+질병재해자수	명	6	4
재해율 : 재해자수/근로자수×100	%	0.50	0.34
업무상사고 사망자수	명	-	-
업무상사고 사망만인율 : 업무상사고 사망자수/근로자수×10,000	‰	-	-

* 재해자수와 재해율은 산업재해기준입니다.

환경 안전 교육 실시

효성화학은 정기적인 환경 안전 교육을 실시하여 관련 사고 예방 및 개선에 노력하고 있습니다. 팀별로 대기, 수질, 폐기물, 에너지 절감 등의 환경 교육을 임직원을 대상으로 매년 2시간씩 집체 교육을 실시 중에 있으며, 이를 통해 환경안전 관리의 필요성을 인식시키고 있습니다. 또한 최근 이슈가 되고 있는 폐기물 분리 배출과 관련해서는 매년 교육 실시 중에 있습니다. 취급하고 있는 모든 유해화학물질에 대해 임직원 및 협력업체 직원들에 분기당 1회씩 교육을 진행하고 있으며, 공정 안전 관리(PSM), 안전 수칙 준수, 타사 사고 사례 등을 수시 실시하여 환경 안전 의식을 고취하고 있습니다.

Appendix

이해관계자 참여	98
중대성 평가	99
사업장별 인증현황 및 협회 가입현황	100
제 3자 검증 의견서	102
GRI Standards Index	103
UN SDGs	105

<

97

>

이해관계자 참여

이해관계자별 관심사항 및 소통 채널

효성은 모든 이해관계자의 관심사항을 파악하고, 올바른 대응 방향을 설정함으로써 이해관계자에게 차별화된 가치를 제공하고자 합니다.

효성에게 중요한 영향을 미치는 이해관계자를 선정하고, 기회 및 위협 요인을 분석하여 이해관계자별로 적절한 커뮤니케이션 전략을 수립하고 있습니다. 효성은 경제적, 사회적 가치를 동시에 추구하는 제품 및 서비스 제공부터 지속가능한 공급망 관리, 인권과 환경을 보호하는 사업장, 지역사회 나눔을 추구하는 사회공헌활동에 이르기까지 경영 전반에 걸쳐 진정성을 바탕으로 이해관계자의 의견을 귀담아 듣고 이를 경영활동에 반영하고 있습니다.

이해관계자 분류	주요 관심사항	대응 방향	소통 채널
고객	<ul style="list-style-type: none"> 연구개발을 통한 혁신적인 제품 생산 자신의 니즈에 부합하는 제품 제공 제품 및 서비스 제공 후 피드백 수렴 등 지속적인 커뮤니케이션 	<ul style="list-style-type: none"> 연구개발에서부터 제품 및 서비스 제공에 이르기까지의 전체 라이프사이클에 걸쳐 고객의 의견을 청취함으로써 제품 및 서비스의 지속가능성을 높이고자 합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 기업 웹사이트 글로벌 전시회 기술교류회 고객만족도 조사
임직원	<ul style="list-style-type: none"> 공정한 평가 및 기회 제공 경영진과 임직원의 소통 활성화 일하기 좋은 근무환경 조성 	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 복리후생제도와 공정한 성과평가제도를 운영하여 우수한 근로환경을 조성하고, 임직원의 활발한 경영 참여를 유도하고자 합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 와글와글, 통통게시판 커뮤니케이터 경영진과의 대화 성과공유회, 경영현황설명회 계층별 간담회
협력사	<ul style="list-style-type: none"> 창출된 성과에 대한 공정한 분배 부당한 요구, 불필요한 경영 간섭 지양 공정거래 질서 확립 	<ul style="list-style-type: none"> 지속적으로 협력사의 지속가능경영 추진 현황을 모니터링하는 동시에 교육 및 동반성장 지원활동을 병행함으로써 협력사의 자발적인 지속가능경영 추진을 도모하고 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 협력사 간담회 품질 및 안전 강화 지원 Hot-line / 제보하기 공생협력 프로그램
주주/투자자	<ul style="list-style-type: none"> 지속 가능한 미래 신성장동력 확보 재무건전성 및 수익성 확보 지배구조 건전성 확보 	<ul style="list-style-type: none"> 재무정보 공시와 더불어 효성의 지속가능경영 활동 성과를 공유하고, 성과평가를 통해 지속가능경영 개선방향에 대한 주주 및 투자자의 의견을 청취하고 있습니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 기업 IR 활동 이사회 및 주주총회 사업보고서 경영 공시제도
지역사회	<ul style="list-style-type: none"> 활발한 쌍방향 커뮤니케이션 진정성 있는 사회공헌 활동 전개 일회성 지원이 아닌 장기적 관점에서 스스로 성장할 수 있는 역량 개발 지원 	<ul style="list-style-type: none"> 다양한 커뮤니케이션 채널을 통해 지역사회와 지속적으로 소통하고 있으며, 각 사업회사별 특성에 맞는 사회공헌 활동을 펼쳐 지역사회 발전에 기여하고자 합니다. 	<ul style="list-style-type: none"> 환경정화 활동 지역주민 공장 초청행사 사업연계 활동 지역사회협의체

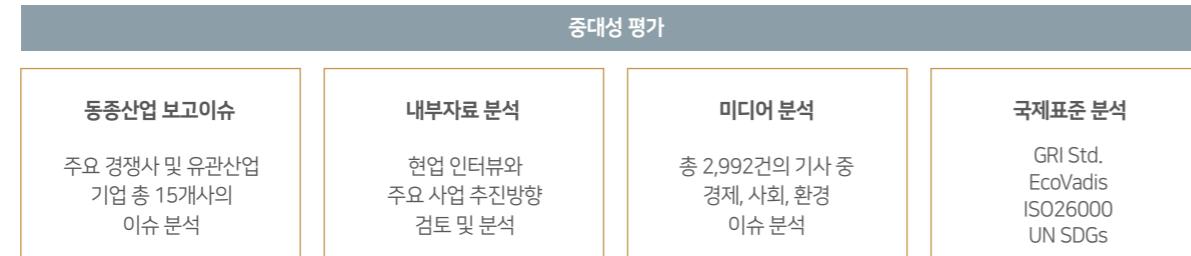
중대성 평가

효성은 국내외 주요 이해관계자의 관심 사항과 사업에 미치는 영향도를 분석하여 핵심 이슈를 선정하고 있습니다. 중대성 평가는 GRI Standards, UN SDGs, ISO 26000 등 지속가능경영 국제표준과 미디어에 노출된 사회적 이슈, 동종업계 지속가능경영 트렌드 등을 종합적으로 고려하여 진행됩니다. 2019년에는 총 12개의 핵심 이슈를 도출하였으며, 본 보고서를 통해 핵심 이슈에 대한 효성의 경영 접근 방식과 주요 성과를 공개하고 있습니다.

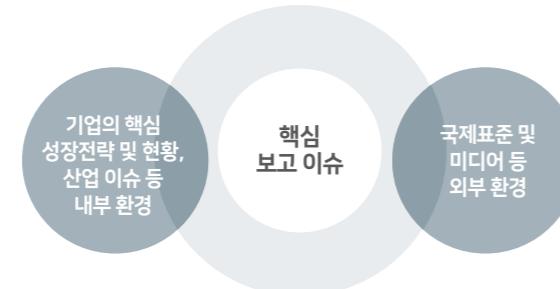
중대성 평가 프로세스

1. 지속가능경영 이슈 풀(Pool) 구성
GRI Standards, EcoVadis, ISO26000, UN SDGs 등 국제표준에서 다루는 이슈, 사업기획 및 중장기 경영전략 등 내부자료 검토, 미디어에서 주요하게 언급하는 사항, 주요 경쟁사의 지속가능경영 보고서 등을 분석하여 지속가능경영 이슈 풀(Pool) 51개를 도출하였습니다.

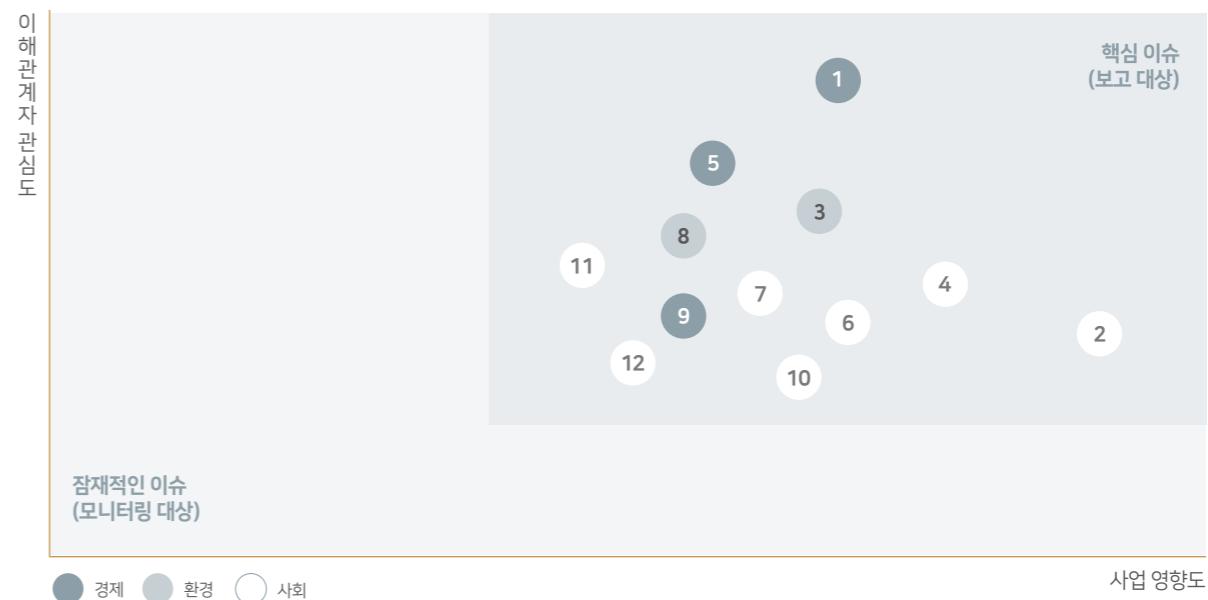
2. 중대성 평가를 통한 핵심 이슈 선정
도출된 51개 이슈 풀을 대상으로 이해관계자 관심도와 사업에 미치는 영향도 측면에서 해당 이슈의 중대성을 평가하고, 핵심 이슈를 선정하였습니다. 이해관계자 관심도는 이슈에 대한 관심 수준과 정보공개 요구 수준 등을 고려하여 평가되며, 사업 영향도는 경영진의 관심 수준과 경영전략 및 재무성과의 연계성 등을 고려하여 평가됩니다.



3. 보고서 구성 및 컨텐츠 기획
중대성 평가로 도출된 12개의 핵심 이슈와 연계하여 지속가능경영 보고서의 핵심 보고항목을 선정하고 이에 따라 보고서의 구성 체계 및 세부 컨텐츠를 기획하였습니다.



중대성 평가 결과 핵심 이슈



구분	핵심 이슈	GRI Aspect	보고경계	
			내부	외부
경제	① 해외시장 개척 및 신성장동력 확보	시장지위	●	고객, 협력사
사회	② 고객관계 관리 및 고객만족 강화	마케팅 및 라벨링	●	고객
환경	③ 친환경 제품 및 기술 개발	에너지	●	고객
사회	④ 지속가능한 공급망 선정 및 평가	공급망 관리	●	협력사
경제	⑤ 윤리경영 및 반부패 활동 강화	윤리 및 청결성	●	-
사회	⑥ 사업장 보건과 안전 강화	산업안전보건	●	-
사회	⑦ 지역사회 상생 및 발전 참여	지역사회	●	지역사회
환경	⑧ 기후변화 대응	에너지, GHG배출	●	-
경제	⑨ 지배구조 건전성 확보	지배구조	●	-
사회	⑩ 제품 책임과 안전성 확보	고객 안전보건	●	고객
사회	⑪ 임직원 역량 강화	훈련 및 교육	●	-
사회	⑫ 인권존중 및 인권침해행위 근절	인권평가	●	-

사업장별 인증현황 및 협회 가입현황

사업장별 인증현황

회사	사업장	PU	인증명			
			환경경영	품질	안전보건	친환경
(주)효성	안양	Interior	-	ISO 9001 IATF 16949	OHSAS 18001	-
	본사	본사	-	-	-	GRS
	구미	Spandex	ISO 14001	ISO 9001	Navi	-
		NPY	ISO 14001	ISO 9001		GRS
	울산	NPY	ISO 14001	ISO 9001	KOSHA 18001	-
효성티엔씨(주)	대구1	Dyeing	-	-	-	Oeko-Tex® GRS
	창원	P&I	ISO 14001	ISO 9001 ISO 3834-2 KEPIC	KOSHA 18001 ISO 45001	-
	세종	P&I	ISO 14001	ISO 9001	ISO 45001	-
	방배	건설	ISO 14001	ISO 9001	-	녹색건축
	Tire Cord	ISO 14001	ISO 9001 IATF 16949	-	GRS	
효성첨단소재(주)	울산	Tech. Yarn	ISO 14001	ISO 9001 IATF 16949	KOSHA 18001	GRS
		Aramid	ISO 14001	ISO 9001 IATF 16949	-	
		경주	Steel Cord	ISO 14001	-	-
	언양	Steel Cord	ISO 14001	ISO 9001 ISO/TS 16949	-	-
	전주	Carbon	ISO 14001	ISO 9001 IATF 16949	-	-
베트남	대전	Interior	ISO 14001	ISO 9001	-	-
	Tire Cord	ISO 14001	ISO 9001 IATF 16949	ISO 45001	-	
	Steel Cord	ISO 14001	ISO 9001 IATF 16949	-	-	
	광남	Tire Cord	-	ISO 9001 IATF 16949	-	-

회사	사업장	PU	인증명			
			환경경영	품질	안전보건	친환경
효성첨단소재(주)	가흥	Tire Cord	ISO 14001	ISO 9001 IATF 16949	OHSAS 18001	
		Tech.Yarn	ISO 14001	ISO 9001 IATF 16949	OHSAS 18001	Oeko-Tex® GRS
		NPY	-	-	-	
	Film	ISO 14001	ISO 9001 BRC	OHSAS 18001	-	
	청도	Steel Cord	ISO 14001	ISO 9001 IATF 16949	ISO 45001	-
		Interior	ISO 14001	-	ISO 45001	-
효성화학(주)	본사	본사	-	ISO 9001	-	-
	연구소	-	-	ISO 9001	-	-
	용연1	PP/DH	ISO 14001	ISO 9001	KOSHA 18001	-
		Neochem	ISO 14001	ISO 9001	ISO 45001	-
	용연2	TPA	ISO 14001	-		녹색기업
		POK	ISO 14001	ISO 9001 IATF 16949	KOSHA 18001	녹색기업 녹색기술제품
용연3	Film	ISO 14001	ISO 9001	-	-	
	Opt. Film	ISO 14001	ISO 9001	-	-	
	Neochem	ISO 14001	ISO 9001	ISO 45001	-	
	구미	Film	ISO 14001	ISO 9001	NAVI	-
	대전	Film	-	ISO 9001	ISO 22000 (FSSC22000)	-
옥산	Opt. Film	ISO 14001	ISO 9001	-	-	

<

100

>

사업장별 인증현황 및 협회 가입현황

협회 가입현황

구분	협회명	구분	협회명	구분	협회명
효성그룹	전국경제인연합회	효성첨단소재(주)	서울상공회의소	효성첨단소재(주)	서울상공회의소
	한국경영자총협회	서울지방변호사협회	서울지방변호사협회	서울지방변호사협회	
	한국경제연구원	한국무역협회	한국무역협회	한국무역협회	
	한국능률협회	(사)한국상장회사협의회	(사)한국상장회사협의회	(사)한국상장회사협의회	
	한국메세나협회	대한건설협회	전기공사협회	전국경제인연합회	
	한미협회	한국소방시설협회	한국소방시설협회	한국경제연구원	
	한일경제협회	전문건설협회	정보통신협회	한국메세나협회	
	Asia Society	대한기계설비건설협회	대한기계설비건설협회	한국화학섬유협회	
	다보스포럼 (WEF)	해외건설협회	한국주택협회	한국거래소	
	WEF YGL(Young Global Leader)	한국건설경영협회	한국리모델링협회	현대미술관회	
(주)효성	한미경제협의회	한국천연가스차량협회	수소융합얼라이언스추진단	서울상공회의소	
	YPO	수소융합얼라이언스추진단	(사)한국수소산업협회	서울지방변호사협회	
	주한미국상공회의소	(사)한국수소산업협회	한국건설기술인협회	한국무역협회	
	서울상공회의소	한국수력산업협회	한국전기산업진흥회 전동기협의회	(사)한국상장회사협의회	
	서울지방변호사협회	한국전기산업진흥회	한국기계산업진흥회	반도체산업협회	
	한국무역협회	한국스마트그리드협회	한국전기산업진흥회	한국산업특수가스협회	
	(사)한국상장회사협의회	한국전기산업진흥회	한국석유화학협회	한국석유화학협회	
	블룸컴퍼니	(사)대한화전기계엔지니어협회	한국포장기술인협의회	한국포장기술인협의회	
	전국인재개발원장연합회	대한전기협회	한국화학공학회 CEO 클럽	한국화학공학회 CEO 클럽	
	한국인사관리협회	CIGRE 한국위원회	(사)한국디스플레이산업협회	(사)한국디스플레이산업협회	
효성티엔씨(주)	한국표준협회	한국플랜트산업협회	(사)한국포장협회	(사)한국포장협회	
	HRD포럼	한국원자력산업협회	LG Twins Club	한국거래소	
	(사)한국CFO협회				
	한국거래소				
	(사)한국IR서비스				
	한국감사협회				
	서울상공회의소				
	서울지방변호사협회				
	한국무역협회				
	(사)한국상장회사협의회				

제 3자 검증 의견서

서문

네트웍스와이(NetworksY, 이하 "검증인")는 주식회사 효성(이하 "효성")의 '2019 지속가능경영 보고서' (이하 "보고서")에 대해 독립적인 제3자 검증 수행을 요청 받았습니다. 효성(존속회사)(주)효성과 효성티앤씨(주), 효성중공업(주), 효성첨단소재(주), 효성화학(주) 이상 사업회사 4개사(이하 "사업회사 4개사")은 보고서 내용에 모든 책임을 가지고 있으며, 본 업무를 수행하면서 검증인의 책임 내용은 계약 내용 및 합의된 업무 범위에 한정됩니다. 검증은 검증인에 제공된 데이터 및 정보가 완전하고, 충분하며 사실이라는 가정을 기반으로 실시되었습니다.

검증범위 및 기준

효성은 보고서를 통해 조직의 지속가능 성과와 활동에 대해 기술하고 있습니다. 검증인은 ISAE3000에 의거하여 검증절차를 수립하고, AA1000AS(2008)의 검증기준을 적용합니다. ISAE3000의 제한적 검증은 AA1000AS(2008)의 Moderate Level(중간 수준)과 일치하며, 검증인은 AA1000AS(2008)의 Type 2로 정의된 검증업무를 수행합니다.

- 검증인은 AA1000AS(2008) 검증원칙에 따라 포괄성(Inclusivity), 중요성(Materiality), 대응성(Responsiveness)의 준수여부를 평가합니다.
- 검증인은 GRI(Global Reporting Initiative, 이하 "GRI") 지표에 대한 데이터와 정보의 신뢰성을 평가합니다.

GRI Standards의 핵심적 방식(Core Option) 보고 요구사항 만족 여부에 대한 확인이 검증범위에 포함되었으며, 검증인은 이를 확인하기 위해 하기 사항에 대해 검토하였습니다.

- GRI Standards 보고 원칙
- 공통표준(Universal Standards)
- 특정주제표준(Topic Specific Standards)
 - 하기 특정주제표준 경영접근방식(Management Approach)
 - 경제성과(Economic Performance) : 201-1, 201-2, 201-3, 201-4
 - 반부패(Anti-Corruption) : 205-1, 205-2, 205-3
 - 에너지(Energy) : 302-1, 302-2, 302-3, 302-4, 302-5
 - 배출(Emissions) : 305-1, 305-2, 305-3, 305-4, 305-5, 305-6, 305-7
 - 공급망 환경평가(Supplier Environmental Assessment) : 308-1, 308-2
 - 산업 안전보건(Occupational Health and Safety) : 403-1, 403-2, 403-3, 403-4, 403-5, 403-6, 403-7, 403-8, 403-9, 403-10
 - 훈련 및 교육(Training and Education) : 404-1, 404-2, 404-3
 - 지역사회(Local Communities) : 413-1, 413-2
 - 공급망 사회평가(Supplier Social Assessment) : 414-1, 414-2
 - 고객 안전보건(Customer Health and Safety) : 416-1, 416-2
 - 마케팅 및 라벨링(Marketing and Labeling) : 417-1, 417-2, 417-3

제한사항

보고서에 명시된 보고 경계 외 협력사, 계약자 및 제 3자의 성과 및 보고 관행 등은 본 검증의 범위에 포함되지 않습니다. 데이터 검증은 효성에서 수집한 데이터에 대해 질의 및 분석, 그리고 제한된 형태의 표본추출방식을 통해 한정된 범위에서 실시되었습니다. 검증인은 환경 및 사회 데이터의 경우, 취합된 데이터를 확인하는 형태로 검증을 진행하였습니다. 검증인은 본 성명서에 기반하여 의사결정을 한 개인 또는 조직에 배상 책임 또는 공동 책임이 없음을 밝힙니다.

검증 절차

검증인은 합의된 검증 범위에 대해 아래 기술된 기준 및 절차에 따라 검증을 수행합니다.

- 보고서 내용에 대한 전반적인 검토
- 중요성 평가 절차 및 방법론에 대한 검토
- 이해관계자 참여 프로세스에 대한 검토
- 보고서 내용에 대해 책임을 가진 담당자와 인터뷰
- 그 외 지속가능 성과와 활동에 대한 전략 및 내부체계에 대한 검토

검증결과 및 의견

검증인은 문서검토 및 인터뷰 등의 결과를 토대로 효성과 보고서 수정에 대해 여러 차례 논의하였으며, 수정 및 개선권고 사항 반영을 확인하기 위해 보고서의 최종본을 검토하였습니다. 검증결과, 검증인은 효성의 지속가능경영 보고서에서 아래 기재된 원칙 준수와 관련하여 부적절한 부분을 발견할 수 없었습니다.

• 포괄성 : 이해관계자 참여

검증인은 보고서에 언급된 이해관계자 참여 프로세스에 배제된 중요한 이해관계자 그룹을 발견하지 못하였으며, 효성이 지속가능경영을 추진함에 있어 포괄성 원칙을 적용하지 않았다고 판단할 만한 사안을 발견하지 못하였습니다.

• 중요성 : 주요 이슈의 선정 및 보고

검증인은 보고서에서 제외된 효성의 지속가능경영 성과와 관련된 중요 이슈를 발견하지 못하였으며, 효성이 보고서에 포함될 중요 이슈를 도출하는 프로세스를 적용하지 않았다고 판단할 만한 사안을 발견하지 못하였습니다.

• 대응성 : 이슈에 대한 조직의 대응

검증인은 효성이 보고서에 포함될 사항을 고려함에 있어 대응성 원칙을 적용하지 않았다고 판단할 만한 사안을 발견하지 못하였습니다. 또한 본 검증인은 보고서가 GRI Standards의 핵심적 방식(Core Option)의 요구사항을 준수하지 않았다는 증거를 발견하지 못하였습니다.

개선에 대한 제언

검증인은 효성이 발간한 보고서가 이해관계자 커뮤니케이션의 수단으로 적극 활용되기를 기대하면서 지속적인 개선을 위해 다음과 같이 권고합니다.

- 효성은 지주회사와 사업회사를 포괄적으로 다른 보고서를 발간하기 위해 지속가능경영 관련 중요 이슈를 파악한 후 그 성과를 회사별로 구분하여 보고하고 있으며, 이 점은 높이 평가할 수 있습니다. 다만 회사의 특성에 따라 산업이 상이하고, 이에 따라 중요 이슈가 차별적으로 제시되지 못한 부분은 개선이 필요합니다. 또한 사업장과 제품은 복잡하고 명확하게 회사별 성과가 구분되어 제시되지 못하고 있습니다. 향후에는 회사별로 보고서를 발간하여 이해관계자와 보다 적극적으로 소통하실 것을 권고합니다.

검증의 독립성

검증인은 제 3자 검증을 제공하는 업무 외 효성의 영리를 목적으로 하는 어떠한 이해관계도 맺지 않고 있으며, 검증인의 독립성을 유지하고 있습니다.

2020년 7월

대표이사. 이승상



* AA1000AS(2008) : AA1000 Assurance Standard(2008), Accountability사가 제정한 글로벌 검증 표준으로 경영 성과에 대한 조직 운영, 원칙에 대한 준수여부, 성과 정보의 신뢰성을 평가하여 지속가능경영 이슈를 보고하는 방법을 제공하고 있음

* AA1000AP(2018) : AA1000 AccountAbility Principles(2018)로 Accountability사가 제정한 글로벌 검증 원칙으로 AA1000 표준의 근간이 되는 원칙을 제공하고 있음

GRI Standards Index

일반 표준 지표(General Standards)				
Topic	Index	내용	페이지	추가 정보
조직 프로필	102-1	조직 명칭	5	
	102-2	활동 및 대표 브랜드, 제품 및 서비스	5	
	102-3	본사의 위치	5	
	102-4	사업 지역	5, 12~17	
	102-5	소유 구조 특성 및 법적 형태	34~35	
	102-6	시장 영역	12~17	
	102-7	조직의 규모	58, 59, 64, 66, 71, 73, 79, 81, 88, 90	
	102-8	임직원 및 근로자에 대한 정보	40~44, 59, 60, 66, 67, 73, 74, 81, 82, 83, 90, 91	
	102-9	조직의 공급망	24~32, 65, 72, 80, 89	
	102-10	조직 및 공급망의 중대한 변화	-	주요 변경사항 없음
전략	102-11	사전예방 원칙 및 접근	36~37	
	102-12	외부 이니셔티브	105	
	102-13	협회 멤버십	101	
윤리성 및 청렴성	102-14	최고 의사 결정권자 성명서	4	
거버넌스	102-16	조직의 가치, 원칙, 표준, 행동강령에 대한 설명	5, 38~39	
	102-17	윤리 관련 안내 및 고충처리 메커니즘	38~39	
이해관계자 참여	102-18	지배구조	34~35	
	102-40	조직과 관련 있는 이해관계자 집단 리스트	98	
	102-41	단체협약	60, 67, 74, 82, 91	
	102-42	이해관계자 파악 및 선정	98	
	102-43	이해관계자 참여 방식	98	
	102-44	이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 주제와 관심사	98	
	102-45	조직의 연결 재무제표에 포함된 entities(자회사 및 합작회사)의 리스트	-	사업보고서
	102-46	보고 내용 및 토픽의 경계 정의	99	
	102-47	Material Topic 리스트	99	
	102-48	정보의 재기술	2	
보고서 관행	102-49	보고의 변화	2	
	102-50	보고 기간	2	
	102-51	가장 최근 보고 일자	2	
	102-52	보고 주기	2	
	102-53	보고서에 대한 문의처	2	
	102-54	GRI Standards에 따른 보고 방식	2	
	102-55	GRI 인덱스	103~104	
	102-56	외부 검증	102	
	103-1	Material Topic과 그 경계에 대한 설명	각 중요이슈별 MA 보고	
경영 접근법	103-2	경영 접근법과 그 구성 요소	각 중요이슈별 MA 보고	
	103-3	경영 방식 평가	각 중요이슈별 MA 보고	

주제별 보고 지표(Topic-Specific Standards)				
Topic	Index	내용	페이지	추가 정보
경제(GRI 200)	103-1,2,3	Management Approach	24, 26, 27, 29, 31, 45	
	201-1	직접적인 경제가치 발생과 분배	58, 64, 71, 79, 88	
	201-2	기후변화의 재무적 영향과 사업활동에 대한 위험과 기회	49	
	201-3	조직의 확정급여형 연금제도 재무 충당	60, 67, 74, 82, 91	
	201-4	국가별 정부의 재정지원 금액	77	
	103-1,2,3	Management Approach	38	
	205-1	사업장 부파 위험 평가	38~39	
	205-2	반부패 정책 및 절차에 관한 공지와 훈련	38~39	
	205-3	확인된 부패 사례와 이에 대한 조치	38~39	
	103-1,2,3	Management Approach	48	
환경(GRI 300)	302-1	조직 내부 에너지 소비	61, 68, 75, 84, 92	
	302-2	조직 외부 에너지 소비	61, 68, 75, 84, 92	
	302-3	에너지 집약도	61, 68, 75, 84, 92	
	302-4	에너지 소비 절감	49, 61, 68, 75, 84, 92	
	302-5	제품 및 서비스의 에너지 요구량 감축	18~23	
	103-1,2,3	Management Approach	48	
	305-1	직접 온실가스 배출량(scope 1)	61, 68, 75, 84, 92	
	305-2	간접 온실가스 배출량(scope 2)	61, 68, 75, 84, 92	
	305-3	기타 간접 온실가스(GHG) 배출(scope 3)	-	
	305-4	온실가스 배출 집약도	61, 68, 75, 84, 92	
배출	305-5	온실가스 배출 감축	49	
	305-6	오존파괴물질(ODS) 배출	62, 69, 76, 86, 94	
	305-7	NOx, SOx 및 기타 중요한 대기 배출물	62, 69, 76, 86, 94	
	103-1,2,3	Management Approach	24, 26, 27, 29, 31	
	308-1	환경 기준 심사를 거친 신규 공급업체	26, 27, 29, 31	
공급업체 환경평가	308-2	공급망 내 실질적이거나 잠재적으로 중대한 부정적 환경영향 및 이에 대한 조치	26, 27, 29~31, 37	
	103-1,2,3	Management Approach	52	
	403-1	산업안전보건시스템	52	
	403-2	위험 식별, 리스크 평가, 사고 조사	52~53	
	403-3	산업안전보건 서비스	52~53	
	403-4	산업안전보건에 대한 근로자 참여 및 커뮤니케이션	52~53	
	403-5	직업 건강 및 안전에 대한 근로자 교육	52~53	
	403-6	근로자 건강 증진을 위한 프로그램 설명	52~53	
	403-7	사업 관계로 인해 직접적인 영향을 미치는 산업보건 및 안전 영향에 대한 예방 및 완화	52~53	
	403-8	산업보건 및 안전관리시스템이 적용되는 근로자	52~53	
산업 안전 보건	403-9	업무 관련 상해	63, 70, 78, 87, 96	
	403-10	업무 관련 질병	63, 70, 78, 87, 96	
	103-1,2,3	Management Approach	41	
	404-1	임직원 1인당 평균 교육 시간(성별, 연령별)	60, 67, 74, 83, 91	
	404-2	임직원 역량 강화 및 전환 지원을 위한 프로그램	41~42	
훈련 및 교육	404-3	정기적 성과 및 경력 개발 리뷰를 받은 임직원 비율	59, 66, 73, 82, 90	
	103-1,2,3	Management Approach	45	
	413-1	지역사회 참여, 영향 평가 그리고 발전프로그램 운영 비율	45~46, 60, 67, 74, 82, 91	
	413-2	지역사회에 중대한 실질적/잠재적인 부정적 영향이 존재하는 사업장	-	해당사항 없음
	103-1,2,3	Management Approach	24, 26, 27, 29, 31	
공급망 사회평가	414-1	사회 영향 평가기준을 이용하여 심사를 거친 신규 공급업체	26, 27, 29, 31	
	414-2	공급망 내 주요한 부정적인 사회 영향과 이에 대한 시행 조치	26, 27, 29, 31	
	103-1,2,3	Management Approach	18, 19, 20, 21, 23	
고객 안전보건	416-1	개선을 위해 안전·보건 영향을 평가한 주요 제품 및 서비스군의 비율	18~23	
	416-2	제품 및 서비스의 안전보건 영향에 관한 규정 위반 사건	-	중대 사례 없음
	103-1,2,3	Management Approach	18, 19, 20, 21, 23	
마케팅 및 리밸링	417-1	정보와 라벨링을 위해 필요한 제품/서비스 정보 유형, 그리고 정보 조건을 갖춰야 하는 주요 제품/서비스 군의 비율	18~23	
	417-2	제품 및 서비스 정보와 라벨링에 관한 법률규정 및 자율규정을 위반한 사건	-	중대 사례 없음
	417-3	마케팅 커뮤니케이션과 관련된 규정 위반	-	중대 사례 없음

GRI Standards Index

추가 보고 지표(Other Standards)				
Topic	Index	내용	페이지	추가 정보
거버넌스	전략	주요 영향, 위기 그리고 기회	36~37, 99	
	102-15	경제적, 환경적, 사회적 토픽에 대한 이해관계자와의 협의	26, 28, 30, 32, 98	
	102-21	최고의사결정기구와 산하 위원회의 구성	34~35	
	102-22	최고의사결정기구의 의장	34~35	
	102-23	최고의사결정기구 추천 및 선정	34~35	
	102-24	최고의사결정기구 내 이해관계 충돌을 피하고 관리하기 위한 프로세스	34~35	
	102-25	목표, 가치, 전략 수립에 관한 최고의사결정기구의 역할	34~35	
	102-26	최고의사결정기구의 성과에 대한 평가	34~35	
	102-27	경제적, 환경적, 사회적 영향을 파악하고 관리하는 최고의사결정기구의 역할	34~35	
	102-28	위험 관리 절차의 효과성	36~37	
	102-29	경제, 환경, 사회적 토픽에 대한 검토	99	
	102-30	지속가능성 보고에 대한 최고의사결정기구의 역할	99	
	102-31	중대이슈의 특성 및 수	99	
	102-32	보상 정책	34	
	102-33	보수 결정 절차	34	
	102-34	주요 사업장에서의 현지 구매 비율	60, 67, 74, 82, 91	
	102-35	주요 사업장의 현지 출신 고위 관리자 비율	59, 66, 73, 81, 90	
시장지위	202-1	공익을 위한 인프라 투자 및 서비스 지원활동	45~47	
	202-2	중요한 간접적 경제 파급효과 및 영향	45~46, 60, 67, 74, 82, 91	
간접 경제효과	203-1	주요한 사업 지역에서의 현지 구매 비율	65, 72, 80, 89	
	203-2	경쟁자해행위, 독과점 등 불공정한 거래행위에 대한 법적 조치	25, 26, 28, 30, 32	
세금	207-1	세금 접근	-	
	207-2	세금 거버넌스, 통제 및 위험 관리	-	
	207-3	세금 관련 이해관계자 참여 및 위기 관리	-	
	207-4	국가별 보고	-	
원자재	301-1	사용된 원료의 종량과 부피		
	301-2	재활용 자원 사용 비율	62, 69, 76, 85, 93	
	301-3	판매된 제품 및 그 포장재의 재생 비율	-	
용수	303-1	공급원별 총 취수량	62, 69, 76, 85, 93	
	303-2	유형별 취수에 의해 중요한 영향을 받는 수원 수	-	
	303-3	용수 재활용 및 재사용 총량	62, 69, 76, 85, 93	
	303-4	유형별 총 방류량	62, 69, 76, 85, 93	
	303-5	지역별 총 용수 소비량	-	
생물다양성	304-1	생태계 보호지역/주변지역에 소유, 임대, 관리하는 사업장	-	
	304-2	생태계 보호지역/주변지역에 사업활동, 제품, 서비스 등으로 인한 영향	-	
	304-3	서식지 보호 또는 복구	-	
	304-4	사업장에 의해 영향을 받는 지역에 서식지를 둔 세계자연보호연맹(IUCN)의 멸종위기 종의 수 및 국가 보존 종의 수(멸종 위기 단계별)	-	
폐수 및 폐기물	306-1	수질 및 목적으로 따른 폐수 배출	62, 69, 76, 85, 93	
	306-2	유형과 처리방법에 따른 폐기물	62, 69, 76, 85, 93	
	306-3	중요한 유해물질 유출 건수 및 유출량	-	중대한 유출건 없음
	306-4	유해 폐기물 운송	-	
	306-5	조직의 폐수 배출로 인해 중요한 영향을 받는 수역과 관련 서식지의 성격, 규모, 보호상태, 생물다양성 가치	-	

추가 보고 지표(Other Standards)				
Topic	Index	내용	페이지	추가 정보
고용	환경고총 처리제도	환경 법규 위반	-	없음
	401-1	신규채용과 이직	59, 66, 73, 81, 90	
	401-2	임시직 또는 시간제 근로자에게는 제공되지 않고 상근직 근로자에게 제공하는 복리후생	-	
노사관계	401-3	육아휴직	59, 66, 73, 81, 90	
	402-1	경영상 변동에 관한 최소 통지기간	-	
	405-1	거버넌스 기구 및 임직원 다양성	34~35, 59, 66, 73, 81, 90	
차별금지	405-2	남성 대비 여성의 기본급 및 보상 비율	60, 67, 74, 82, 91	
	406-1	차별 사건 및 이에 대한 시정조치	38~39	
	407-1	근로자의 결사 및 단체 교섭의 자유가 심각하게 침해될 소지가 있다고 판단된 사업장 및 협력사	-	없음
인권평화	408-1	아동 노동 발생 위험이 높은 사업장 및 협력사	-	해당 사업장 없음
	409-1	강제 노동 발생 위험이 높은 사업장 및 협력사	-	해당 사업장 없음
	410-1	인권 정책 및 절차에 관한 훈련을 받은 보안요원	-	
인권평화	411-1	원주민의 권리 침해하고 건수와 취해진 조치	-	해당 사례 없음
	412-1	인권 영향평가 혹은 인권 검토 대상 사업장	105	
	412-2	사업과 관련된 인권 정책 및 절차에 관한 임직원 교육	105	
공공정책	412-3	인권조항을 포함하거나 인권심사를 거친 중요한 투자 약정 및 계약	-	
	415-1	국가별, 수령인/수혜자별 기부한 정치자금 총규모	-	
	418-1	고객개인정보보호 위반 및 고객정보 분실 사실이 입증된 불만 건수	-	중대 사례 없음
컴플라이언스	419-1	사회적, 경제적 영역의 법률 및 규제 위반	-	중대 사례 없음

UN SDGs (UN Sustainable Development Goals)

UN SDGs는 'Sustainable Development Goals'(지속가능개발목표, 이하 SDGs) UN의 밀레니엄개발목표 (MDGs)의 후속 목표로 2016년부터 2030년까지 유엔과 국제사회가 달성하고자 하는 공동목표입니다.

SDGs는 빈곤과 불평등 해소, 기후변화 대응을 비롯해 경제성장, 양질의 일자리 등 전 세계 모든 국가들의 지속가능한 발전을 위한 17개의 목표와 169개의 세부 과제를 포함하고 있습니다.

지속가능경영 핵심이슈와 UN SDGs의 세부 목표와의 연계내역 및 사업회사별 주요 UN SDGs 이슈는 다음과 같습니다.

UN SDGs 17개 목표

- 목표 1 - 모든 형태의 빈곤을 모든 지역에서 종식시킨다.
- 목표 2 - 기아를 종식하고, 식량안보 및 영양개선과 지속가능한 농업을 증진한다.
- 목표 3 - 건강한 삶을 보장하고 모든 세대의 복지를 증진한다.
- 목표 4 - 모두를 위한 포용적이고 공평한 양질의 교육 보장 및 평생학습 기회를 증진한다.
- 목표 5 - 양성평등 달성을 모든 여성과 여아의 역량을 강화한다.
- 목표 6 - 모두를 위한 식수 및 위생시설의 접근성을 확보하고 지속가능한 관리를 보장한다.
- 목표 7 - 모두를 위한 적정 가격의 신뢰성 있고 지속가능한 현대적인 에너지의 접근을 보장한다.
- 목표 8 - 지속적, 포괄적, 지속가능한 경제성장을 촉진하며, 완전하고 생산적인 고용 및 모두를 위한 양질의 일자리를 증진한다.
- 목표 9 - 복원력 있는 인프라 시설을 구축하고 포용적이고 지속가능한 산업화를 촉진시키며 혁신을 장려한다.
- 목표 10 - 국가 내, 국가 간 불평등을 완화한다.
- 목표 11 - 포용적이고 안전하고 복원력이 있으며 지속가능한 도시와 인간 거주지를 조성한다.
- 목표 12 - 지속가능한 소비 및 생산 양식을 보장한다.
- 목표 13 - 기후변화와 그 영향에 대처하는 긴급행동을 시행한다.
- 목표 14 - 지속가능한 발전을 위한 대양, 바다, 해양 자원을 보호하고 지속가능하게 이용한다.
- 목표 15 - 육상 생태계를 보호, 복원 및 지속가능하게 이용하고, 산림을 지속가능하게 관리하며, 사막화와 토지 황폐화를 방지 및 복원하고, 생물 다양성의 손실을 방지한다.
- 목표 16 - 지속가능발전을 위해 평화롭고 포용적인 사회를 촉진하고, 모두를 위한 사법 접근성을 확보하며, 모든 차원에서 효과적이고 신뢰할 수 있는 포용적 제도를 구축한다.
- 목표 17 - 이행단 강화 및 지속가능발전을 위한 글로벌 파트너십을 확대한다.

그룹 공통 이슈 및 대응 방향

지속가능경영 핵심 이슈	UN SDGs	대응 방향
① 해외시장 개척 및 신성장동력 확보		해외 매출 비중 확대 및 유럽 내 생산거점 확대
② 고객관계 관리 및 고객만족 강화		VIU(Value in Use) 확보 및 고객 컴플레인 Zero 달성
③ 친환경 제품 및 기술 개발		유해물질과 폐기물을 재활용 및 녹색 기술, 녹색전문기업 인증을 통한 친환경경영 추진
④ 지속가능한 공급망 선정 및 평가		동반성장 협약사 확대 및 동반성장 실행과제 적시 이행
⑤ 윤리경영 및 반부패 활동 강화		고충처리실, HR 상담센터 등 윤리경영 커뮤니케이션 채널 활성화
⑥ 사업장 보건과 안전 강화		공정별, 시설별, 업무별 취업물질별 등 안전관리 이슈 세분화를 통한 체계적 대응
⑦ 지역사회 상생 및 발전 참여		체계적인 사회공헌 활동을 통해 지역사회의 모든 소외계층이 지원 혜택을 받도록 함
⑧ 기후변화 대응		풍력발전, 태양광발전, ESS, 메탄가스 재활용 설비 등 신재생에너지 개발 확대
⑨ 지배구조 건전성 확보		사업회사별 지속가능경영 중장기 실행과제 도출 및 이행, 글로벌 이니셔티브 참여 확대
⑩ 제품 책임과 안전성 확보		효성기술원 및 R&D 위원회 등 연구개발 조직체계 강화
⑪ 임직원 역량 강화		그룹연수원과 각 사업회사 교육담당자의 협업을 통해 체계적인 교육 프로그램 제공
⑫ 인권존중 및 인권침해행위 근절		장애인 및 보훈대상자 등 취약 계층 채용 확대, 계약직 비중 최소화 등 양질의 일자리 확대

사업회사별 이슈 및 대응 방향

호성티앤씨	UN SDGs	대응 방향
지속가능경영 핵심 이슈		베트남 및 인도 내 생산거점 확보 및 친환경 Biz를 바탕으로 신시장 진출
① 해외시장 개척 및 신성장동력 확보		재활용 기반제품 및 저탄소 기반제품 확대
③ 친환경 제품 및 기술 개발		
호성중공업	UN SDGs	대응 방향
지속가능경영 핵심 이슈		미국 내 생산기지 확대 및 유럽 내 신재생에너지 분야 신규 수주
① 해외시장 개척 및 신성장동력 확보		170kV 친환경 가스절연개폐장치 개발 및 액화수소충전소 기술 확보
③ 친환경 제품 및 기술 개발		
호성첨단소재	UN SDGs	대응 방향
지속가능경영 핵심 이슈		PET 타이어코드 시장점유율 1위 유지 및 아라미드 증설 추진
② 고객관계 관리 및 고객만족 강화		울산공장 Skill-up 교육 이수율 70% 달성 및 VOC 청취 확대
호성화학	UN SDGs	대응 방향
지속가능경영 핵심 이슈		효성비나카미칼 생산 Capa 확대 및 베트남 생산설비 추가증설
① 해외시장 개척 및 신성장동력 확보		녹색기술 및 녹색기업 인증 확대
③ 친환경 제품 및 기술 개발		