



FUTURING SMART ENERGY

스마트 에너지의 미래를 열어갑니다

2015-2016 LS산전
지속가능경영보고서

ABOUT THIS REPORT

보고서 개요

LS산전은 지난해 첫 번째 지속가능경영보고서를 발간하여 당사의 환경·사회·경제적 성과를 이해관계자들에게 공개한 바 있습니다. 이번에 발간하는 두 번째 보고서에서도 2015년 지속가능경영 성과와 향후 계획 등을 균형있고 투명하게 보고하고자 노력하였습니다. 앞으로도 매년 지속가능경영보고서를 통해 이해관계자들과 지속적으로 소통하여 사회와 함께 성장하는 책임 있는 기업의 모습을 보여드리겠습니다.

보고 기간

본 보고서는 2015년 1월 1일부터 2015년 12월31일까지의 정량적·정성적 데이터를 기준으로 작성되었으며, 일부 내용의 경우 비교가능성과 적시성을 고려하여 2013년, 2014년 그리고 2016년 상반기 성과를 포함하였습니다. 당사는 2015년 부터 매년 보고서를 발간하고 있으며 최근 보고서 발간 일자는 2015년 3월입니다.

보고 범위와 경계

본 보고서는 환경, 사회, 경제 등 지속가능경영 주요 측면별 현황과 성과를 담고 있습니다. 보고 경계로서 국내 사업장을 중심으로 작성하였으나 필요한 경우 선택적으로 해외 사업장의 내용을 포함하였습니다.

보고서 작성기준

본 보고서는 국제 지속가능경영 표준 가이드라인인 GRI(Global Reporting Initiative) G4 Core를 기준으로 작성하였습니다.

보고서 검증

본 보고서는 LS산전의 모든 사업으로부터 독립적이며 이해상충이 없는 제 3자로서 해당 분야에서 전문성과 객관성을 보유한 대한상공회의소 지속가능경영원의 검증을 거쳤습니다. 검증 결과에 관한 세부 내용은 보고서 부록에 수록된 검증 의견서를 통해 확인하실 수 있습니다.

보고서 문의

지속가능경영보고서에 대해서 궁금하신 사항이나 추가적인 의견은 아래 연락처로 문의하여 주시기 바랍니다.

경기도 안양시 동안구 엘에스로 127 LS타워 10층 LS산전 경영기획팀

· 홈페이지: www.lsis.com

· 전 화: 02) 2034-4432

· 팩 스: 02) 2034-4949

Cover Story

LS산전은 핵심가치인 협력, 실행, 창의, 정도를 바탕으로 스마트 에너지의 미래를 열어갑니다. 본 보고서의 표지는 미션 엠블럼의 회화적 요소와 친환경 이미지를 활용하여 당사의 경영철학을 상징적으로 표현했습니다.



목차

About This Report	02
2015년 지속가능경영 하이라이트	04
CEO 메시지	06

LS산전 소개

기업소개	10
기업 지배구조	14
글로벌 비즈니스	16

사업 및 혁신 활동

사업소개	20
스마트 에너지	24
스마트 팩토리	26
경영혁신활동	28
R&D혁신활동	31

지속가능경영 핵심 이슈

통합 지속가능경영 관리	36
윤리경영	38
준법경영	41
리스크 관리	42
이해관계자 참여	44
중대성 평가	46
고객	48
임직원	54
협력회사	60
환경안전	68
지역사회	78

Appendix

지속가능경영 데이터	86
GRI G4(Core) Index	92
UN Global Compact COP	95
제 3자 검증의견서	96
보고서 제작 참여자	98

2월 February

일본 최대 미토 태양광발전소 구축

LS산전이 수주한 40MW급 일본 미토 태양광 발전소가 19개월 만에 완공되어 2월 6일부터 본격 가동에 들어갔습니다. 당사가 완공한 미토 태양광발전소는 현재 일본에서 가동 중인 태양광발전소 가운데 최대 규모입니다.



사회복지시설에 차량 기부

2월 4일 안양시 LS타워 본사에서 사회복지시설 3곳에 승합차를 지원하는 'LS그룹과 함께하는 사랑의 키' 전달식 행사를 진행하였습니다. LS산전이 기부한 12인승 승합차 3대는 안양, 청주지역 사회복지시설 중 지원이 시급히 필요한 곳으로 전달되었습니다.



7월 July

청주2사업장 FEMS 구축

7월 16일 LS산전 청주2사업장은 자체 에너지 관리 솔루션인 그리드솔(GridSol)을 적용한 FEMS(Factory Energy Management System)를 구축하였습니다. LS산전은 기존 자동화 기반 스마트 공정 라인에 에너지 효율 운영 관리 시스템(EMS)을 기반으로 ESS(에너지 저장 시스템; Energy Storage System), 태양광, 스마트미터 등 LS산전의 노하우가 집약된 융합 기술을 구현했습니다.



8월 August

SVC시스템 개발 및 구축 성공

8월 21일 LS산전은 LS-Nikko동제련 온산공장 154kV 변전소에 ±100MVar(Volt-Ampere Reactive; 무효전력 단위) 규모의 SVC 구축을 마무리하고 '스마트 SVC 센터' 준공식을 진행했습니다. SVC는 전력 송·배전 시 손실되는 무효전력을 보충해 전력운송의 안정성을 높이는 설비로, 전력회사, 철강회사는 물론 풍력, 태양광 등 신재생에너지 발전량이 급변하더라도 안정적으로 전력을 공급할 수 있도록 하는 유연송전시스템(FACTS; Flexible AC Transmission System)의 핵심 설비입니다.



협력회사와 함께하는 지역사회 공헌활동 전개

충청지역 내 15개 협력회사 임직원들과 함께 청주시 소재 장애복지기관인 충북재활원을 방문, 200만 원 상당의 냉방기기를 전달하고 지적 장애인 30여 명과 상당산성 자연휴양림에서 피서를 즐기는 'LS산전과 함께하는 시원한 여름나기' 행사를 진행하였습니다.



HIGHLIGHTS

SUSTAINABILITY MANAGEMENT

2015년 지속가능경영 하이라이트

3월 March

드라이브 iG5A 200만대 판매 - 단일 제품 브랜드 국내 최대

3월 23일 LS산전의 대표 자동화 드라이브(인버터) 제품인 iG5A가 단일 제품 브랜드로는 국내기업 최초로 200만대 판매 기록을 달성했습니다. iG5A는 각 산업에서 호환 적용이 가능하도록 고사양 기능을 탑재하였으며 설치 공간에 구애받지 않도록 소형화를 구현함으로써 스테디셀러 제품 브랜드로 자리매김했습니다.



7월 July

지속가능경영보고서 LACP 수상

2015년 발간한 '2014 지속가능경영보고서'가 미국 커뮤니케이션 연맹(LACP; League of American Communications Professionals)이 주최하는 VISION AWARDS에서 지속가능경영보고서 부문 금상을 수상하였습니다.



9월 September

PLC · 인버터 한국품질만족지수 3년 연속 1위

9월 18일 LS산전은 한국표준협회 주관으로 '2015년 한국품질만족지수(Korean Standard - Quality Excellence Index) 1위 기업 인증서 수여식'에서 3년 연속 PLC · 인버터 부문 1위 기업 인증을 획득하였습니다.



구자균 회장 ISO총회 기조연설

제 35회 ISO 총회 개최식에서 구자균 회장이 '국제 표준과 기업의 역할(International Standards and the Role of the Private Sector)'이라는 주제로 기조연설을 진행했습니다. 이번 총회에서 구자균 회장은 ICT와 IoT로 인한 에너지 산업 패러다임 변화를 전망하고, 에너지 효율화 기술을 전 세계적으로 확산하기 위한 국제 표준 정립의 시급성을 강조했습니다.



11월 November

통슨로이터 100대 혁신기업 5년 연속 선정

글로벌 비즈니스 정보·컨설팅 그룹 통슨로이터가 발표하는 100대 혁신기업에 5년 연속 선정되어 11월 19일 LS타워에서 시상식을 가졌습니다. 특히 올해 신설된 '전력 분야'에서 국내 유일의 기업으로 이름을 올리는 영예를 함께 안아 그 의미를 더했습니다.



CEO 메시지



LS산전 이해관계자 여러분, 반갑습니다.

지난해 첫 번째 지속가능경영보고서를 발간한 LS산전은 이해관계자와의 지속적인 소통을 위해 올해 두 번째 보고서를 발간하였습니다. 특히 이번 보고서에서는 당사 환경경영의 노력과 성과를 더 충실히 담아내고자 노력하였습니다.

2015년 전 세계는 파리 기후변화협약을 통해 지구 평균기온 상승을 억제하는 신기후체제 출범에 합의하였습니다. 이에 우리 정부는 온실가스 감축 목표 달성을 위해 '에너지 신산업'을 활성화시켜 나갈 전망입니다. 글로벌 경기 침체에 따른 인프라 투자 감소로 경영 환경이 녹록지 않은 상황이나, 전력 및 에너지 분야에서 꾸준히 실력을 키워온 LS산전에게 이러한 상황은 오히려 새로운 도전의 기회가 되고 있습니다.

LS산전이 미래 성장동력으로 육성해온 사업들이 대부분 에너지 신산업 분야를 관통하고 있는 만큼 'Futuring Smart Energy'를 지향하는 LS산전의 가치는 앞으로 더욱 확대될 것으로 기대하고 있습니다. 특히 당사의 스마트 에너지, 스마트 팩토리 솔루션은 앞으로 우리 경제 발전은 물론 글로벌 기후변화 완화에 도 기여할 수 있을 것으로 예상됩니다.

전 세계적 기후변화 대응 노력에 동참함으로써 경제적 성과를 창출하고, 이해관계자들과 함께 그 결실을 거둬들이는 당사의 비즈니스 모델은 기업의 사회적 책임과 지속가능경영의 가치를 충실히 담아내고 있습니다. 비전 2020 역시 세계 시장을 무대로(Global), 에너지 효율 향상에 기여하며(Green), 존경 받는 기업이 되고자(Great) 하는 당사의 가치관을 반영하고 있습니다.

이에 대한 가시적인 성과도 나타나고 있습니다. LS산전은 지난해 일본 미토 메가 솔라 발전소를 구축한 데 이어 올해는 대단위 태양광 사업인 훗카이도 치토세 발전소 프로젝트를 수주하였으며 중국 및 동남아 시장에서도 지속적으로 성장하고 있습니다. 또한 단일 제품 브랜드로는 국내 최대 판매량을 기록한 고효율 드라이브 제품(iG5A)을 통해 친환경 분야에서 괄목할만한 사업 성과를 제고하기도 하였습니다.

이와 함께 제품 사용 과정에서의 환경영향을 줄이기 위해 친환경 제품 기준을 재정립하였으며, 환경안전 투자를 늘려 친환경 제품 개발과 공정 개선에 집중하고 있습니다. 임직원 안전의식 강화 활동과 사고예방 프로세스를 통해 2012년부터 현재까지 무재해 사업장을 구현하고 있으며, 당사의 환경안전 문화를 협력회사에 전파하는 등 새로운 공유가치도 창출해나가고 있습니다.

지역사회와의 소통과 지원을 위한 노력도 계속되고 있습니다. 소외계층을 위한 복지시설 등을 찾아 지속적으로 지원하고 있으며 올해에는 협력회사와 함께 사회 공헌활동을 전개하여 도움이 필요한 더 많은 이웃과 함께하고자 노력하고 있습니다.

LS산전은 지속가능경영의 긴 여정에서 기업의 사회적 책임에 관한 글로벌 기준을 준수하여 환경적, 사회적으로도 건강한 기업 시민으로서의 역할을 다 하고자 합니다.

앞으로도 LS산전의 변화와 도전에 아낌없는 성원과 관심을 부탁드립니다.

감사합니다.

대표이사 회장 구자균



LS산전 소개

지난 40여 년간 전력 및 에너지 분야에서 꾸준히 실력을 키워온 LS산전은 글로벌 경기 침체 상황 속에서도 꾸준히 성장하며, 환경적·사회적 책임을 다하는 기업으로서 여러 이해관계자들과 함께 스마트 에너지의 미래를 열어가고 있습니다.



기업소개	10
기업 지배구조	14
글로벌 비즈니스	16



기업소개

기업개요

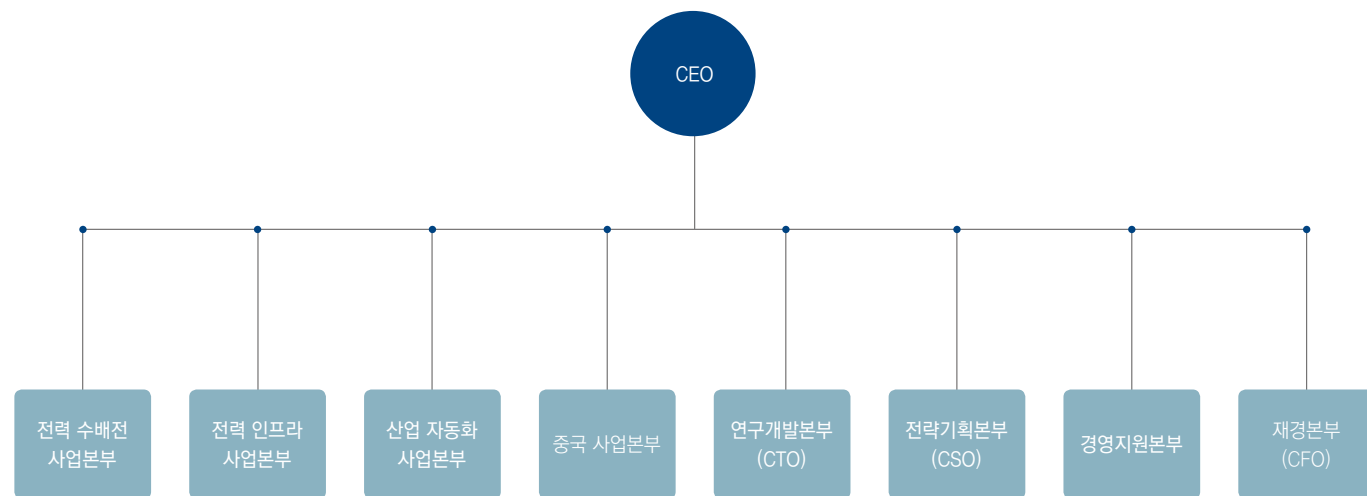
LS산전은 1974년 창립 이래 국내 최고의 산업용 전기·자동화 업체로 성장했습니다. 국내외 7개 공장, 5개 연구소, 7개 해외법인 및 13개 해외지사를 갖추고 우수한 기술력과 품질을 바탕으로 고객감동 경영을 실천하여 시장으로부터 높은 신뢰를 얻고 있습니다. 특히 친환경 기술을 기반으로 하는 주요 사업을 통해 지구와 인류를 이롭게 하는데 핵심적인 역할을 해왔습니다. 그 동안 국가 산업 발전에 기여해온 당사는 앞으로도 기업 시민의 일원으로서 환경과 사회의 지속가능성 향상을 위해 더 많은 노력과 소임을 다해 나가겠습니다.



일반현황

회사명 LS산전주식회사	설립연도 1974년 7월 24일	대표이사 구자균 회장 김원일 부사장	본사 소재지 경기도 안양시 동안구 엘에스로 127번지 LS 타워	임직원 수 3,616명	신용등급 AA- (한국신용평가, 한국기업평가)

조직도



경제 성과 및 분배

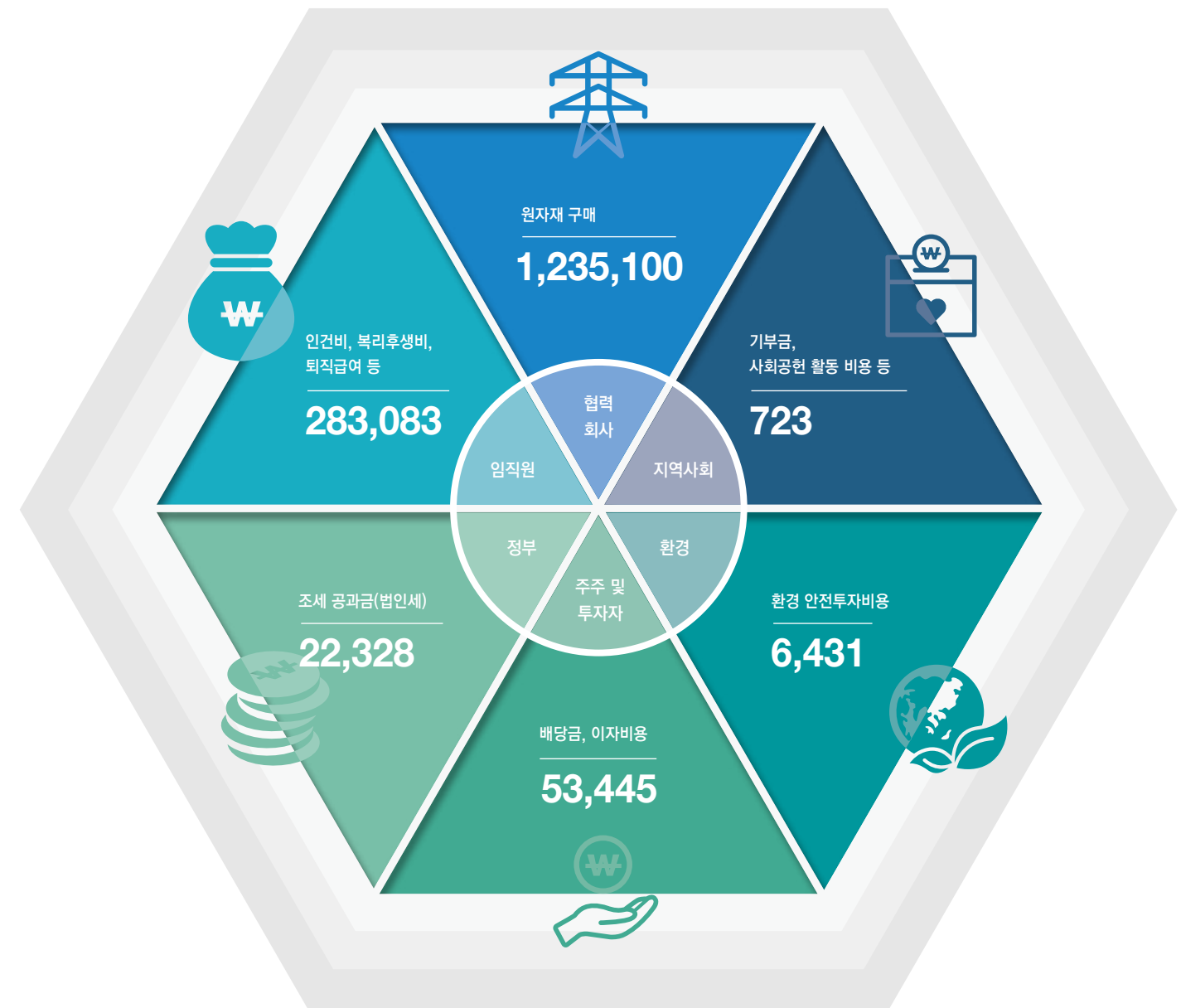
경제가치 창출

(단위: 백만 원)

매출액	영업이익	자산총계	부채총계	자본총계
별도 1,753,118 연결 2,201,676	별도 147,877 연결 154,402	별도 2,107,925 연결 2,251,674	별도 1,133,286 연결 1,236,975	별도 974,639 연결 1,014,699

경제가치 분배(별도 기준)

(단위: 백만 원)



비전 및 전략

LS산전은 임직원이 회사를 사랑하고 자신의 일에서 의미와 보람을 느끼며 구성원과 회사가 추구하는 가치가 자연스럽게 합치될 수 있도록 하기 위하여 2015년 1월 가치관 경영을 선포하였습니다. 이를 통해 모든 임직원들의 생각이 뚜렷한 목표의식 하에 한 방향으로 정렬함으로써 지속가능한 성장 시대를 만들어 나가고자 합니다.

Strategy

- 전력 Solution Provider 입지강화
- 융·복합을 통한 신시장 기회 선점
- 글로벌 시장 확대
- 운영 Excellence 확보

Core Value



협력
Collaboration



실행
Execution



창의
Creativity



정도
Integrity

Management Philosophy

함께하여 더 큰 가치를!



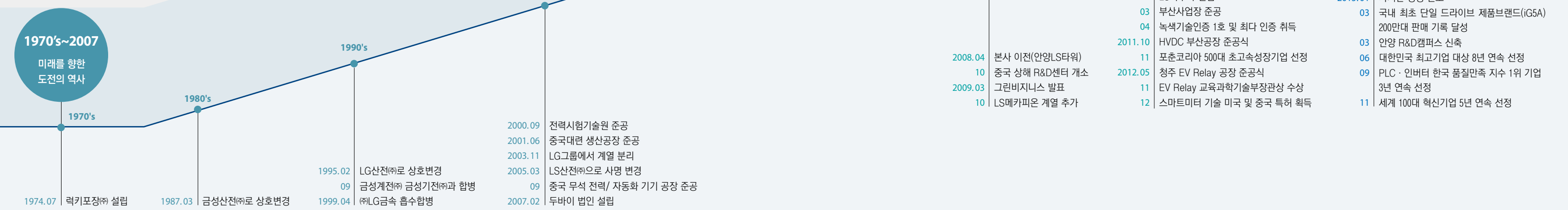
Mission



Vision



기업 연혁



기업 지배구조

이사회 구성 및 운영

이사회 구성

LS산전은 독립적인 이사회를 운영하여 투명하고 합리적인 의사결정이 이루어 질 수 있도록 합니다. 이사회는 관련 법령과 정관에 따라 2명의 사내이사와 3명의 사외이사 등 5명의 이사로 구성되며 사외이사후보추천위원회, 감사위원회 등 2개의 이사회 내 위원회를 운영하고 있습니다.

직위	성명	직책	주요경력	임기 시작일
사내이사 (2명)	구자균	대표이사 회장		2014.03.21
	김원일	대표이사 부사장	현 전력인프라사업본부장	2016.03.18
사외이사 (3명)	정현교	사외이사(감사위원)	현 서울대 전기·정보 공학부 교수	2014.03.21
	한상우	사외이사(감사위원)	현 상진디피에스 대표이사	2016.03.18
	이병국	사외이사(감사위원)	현 이촌 세무법인 회장	2014.03.21

이사회 내 위원회

감사위원회

감사위원회는 사외이사 3명으로 구성되어 있으며 견제와 감시를 통해 경영진의 올바른 의사결정과정을 감독하고 있습니다. 분기별 1회 이상 결산실적 및 재무제표를 검토하고, 필요 시 회계업무 전반과 재산상태를 조사할 수 있는 권한이 있습니다. 또한 '16년 부터는 외부감사인인 감사위원회와 주기적인 커뮤니케이션을 통해 감사위원회의 업무가 보다 효과적으로 수행될수 있도록 하고 있습니다.

사외이사후보추천위원회

사외이사의 선임은 이사회 내 사외이사후보추천위원회를 통해 공정하고 투명한 절차에 따라 진행됩니다. 당사 사업분야에 전문성을 갖춘 사외이사를 선임하여 경영진에게 전문가적 조언과 자문을 함으로써 합리적이고 공정한 의사결정이 이루어지도록 지원하고 있습니다.

2015년 이사회 및 산하 위원회 운영결과

	개최수(회)	참석률(%)
이사회	8	86
감사위원회	4	92

* 주요 안건 및 상세 사항은 당사 홈페이지를 참고하세요.(www.lsis.com)

이사회 총 보수



보수한도: 50억 원

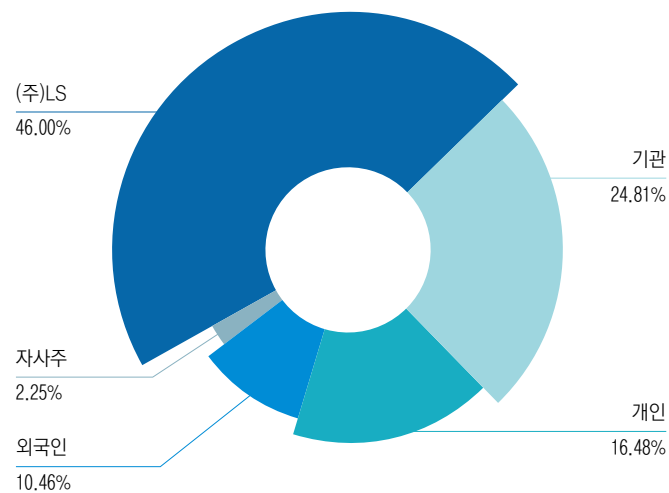


총 지급보수: 42억 9백만 원

주주/투자자 소통 활동

당사는 LS그룹의 주력 계열사로 (주)LS가 최대주주로서 46%의 지분을 보유하고 있습니다. 2015년 12월31일 현재 2대주주는 국민연금공단으로 10.91%의 지분을 보유하고 있으며, 약 2%의 자사주를 제외한 발행주식 약 98%(29,325,028주)가 유통주식입니다. 이 중 24.81%의 지분을 기관이 보유하고 있으며, 외국인이 10.46%, 개인이 16.48%를 보유하고 있습니다.

지분율 현황(기준일: 2015년 12월 31일)



구분	관계	주식의 종류	주식수(주)	지분율(%)
(주)LS	최대주주	보통주	13,800,000	46.00
자사주	-	보통주	674,972	2.25
기관	국민연금공단	5%이상 주주	3,272,806	10.91
	기타	-	4,169,669	13.90
외국인	-	보통주	3,138,757	10.46
개인	-	보통주	4,943,796	16.48
계	-	보통주	30,000,000	100.00



주주환원

배당은 해당 기업의 재정건전성과 지속적으로 수익을 창출시킬 수 있는 능력을 보여주는 중요한 지표입니다. 당사는 주주 및 투자자들에게 시장 평균 이상의 배당을 지급하고 있습니다. 배당금은 주가의 등락과 관계 없이 꾸준히 지급되며 주주 및 투자자는 이를 통해 안정적인 수익을 확보할 수 있습니다. 당사가 지급한 배당금을 그 해 벌어들인 당기순이익으로 나눈 배당성향은 최근 40% 수준을 유지하고 있습니다. 총배당금을 발행주식총수로 나눈 주당배당금의 경우 당사의 당기순이익이 감소한 영향으로 전년 대비 감소하였으나, 주주환원에 대한 당사의 의지를 반영하여 배당정책은 40%대의 배당성향을 유지하고 있습니다. 유가증권 상장사 평균 이상으로 주주 및 투자자들에게 배당금을 지급함으로써 주주와 함께 성장하는 회사가 되기 위해 노력하고 있습니다.

구분	2013		2014		2015	
	LS산전	유가증권 상장사 평균	LS산전	유가증권 상장사 평균	LS산전	유가증권 상장사 평균
총배당금 (억 원)	322.57	-	381.23	-	293.25	-
주당배당금 (원)	1,100	-	1,300	-	1,000	-
배당성향*	29.12%	25.35%	40.60%	27.31%	42.22%	22.2%
배당수익률**	1.67%	1.30%	2.17%	1.19%	2.17%	1.33%

* 배당금/당기순이익(유가증권 상장사 평균은 상장사 중 배당을 실시하는 회사를 대상으로 집계).

** 주당 배당금/기말 증가(한국거래소 자료를 참고하였음).

주주 및 투자자 소통

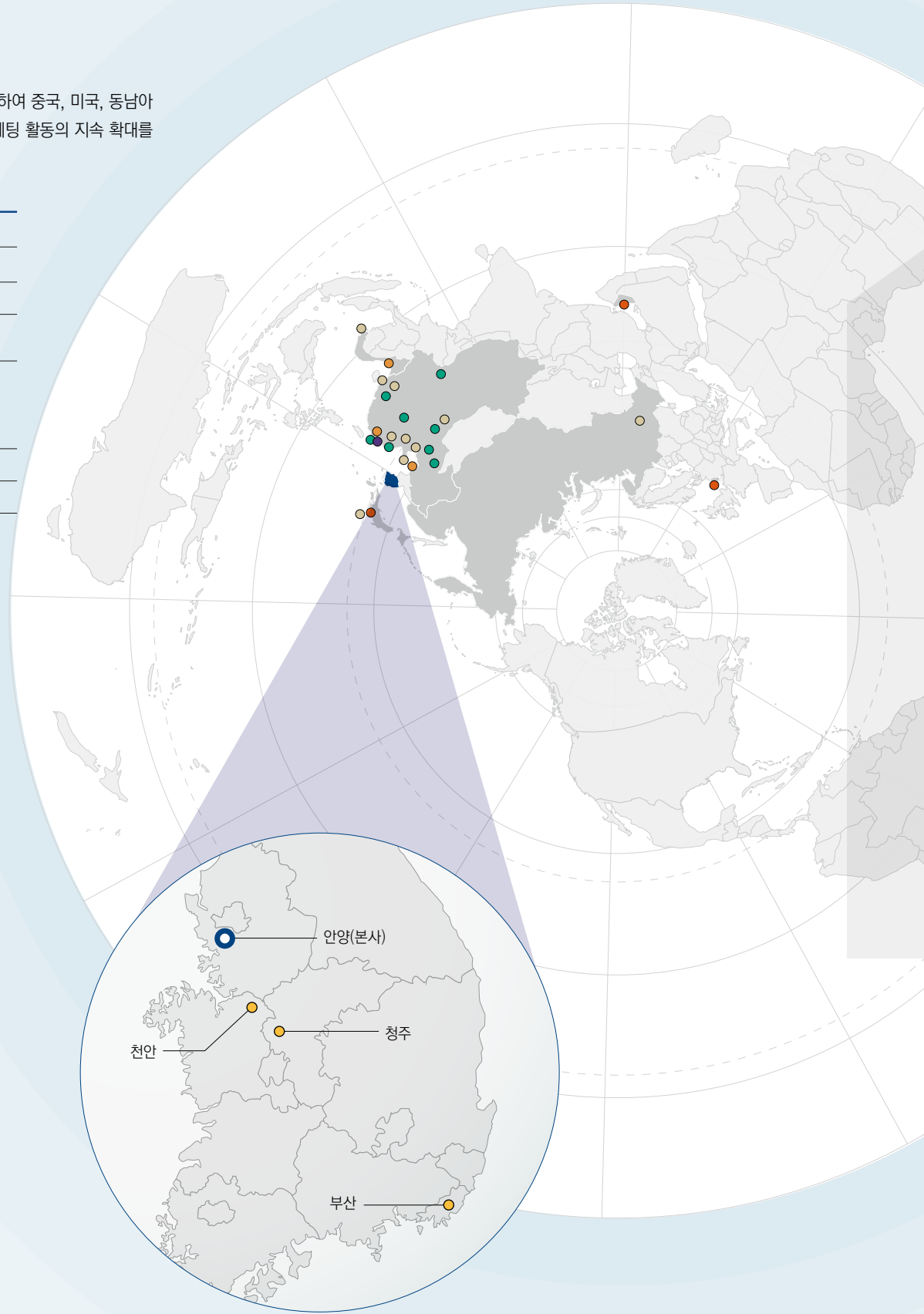
주주 및 투자자에게 시기적절하고 투명하게 정보 공개를 하는 것은 신뢰를 구축하는 중요한 소통방법입니다. 이를 위해 당사는 주주 및 투자자들과 다양한 커뮤니케이션 활동을 적극적으로 전개하고 있습니다. IR 미팅과 행사를 통해 경영실적을 비롯한 중장기 경영전략과 신사업 진행 상황에 대해서도 수시로 공유하고 있습니다. 최근 스마트에너지에 대한 각국의 관심이 높고, 한국 정부 역시 많은 예산을 투입할 것으로 예상됩니다. 당사가 준비해온 신사업의 대부분이 이러한 에너지 신산업 분야를 관통하는 만큼 성장 가능성에 초점을 맞춘 IR 활동을 전개하고 있습니다.

활동	내용
국내 기업설명회 참석	대우증권 컨퍼런스 삼성증권 글로벌 컨퍼런스 대우증권 글로벌 컨퍼런스 메릴린치증권 글로벌 컨퍼런스 키움증권 컨퍼런스 신한금융투자 컨퍼런스
해외투자자 미팅	미국(뉴욕, 보스턴, 시카고, LA), 홍콩, 싱가포르 현지 미팅 포함 연간 약 80회 미팅 진행
One-on-one meeting	기업탐방 연간 약 100회 미팅 진행
경영진미팅	주요 애널리스트 대상 연간 1회 진행(LS Day)
애널리스트 사업장투어	청주 및 부산사업장 생산현장 방문
실적IR미팅	연간 4차례(분기별 2일 소요)

글로벌 비즈니스

LS산전은 '초우량 글로벌 중전기업' 으로의 도약을 위하여 중국, 미국, 동남아시아, 중동, 유럽 등의 주요 해외시장에서 투자와 마케팅 활동의 지속 확대를 통해 현지 중심 사업을 전개해 나가고 있습니다.

● 본사	안양
● 국내사업장	안양(연구소), 청주, 천안, 부산
● 해외 생산법인	무석, 대련(중국), 하노이(베트남)
● 해외 판매법인	암스테르담(네덜란드), 두바이(UAE), 동경(일본), 시카고(미국)
● 해외지사	상해, 북경, 광주, 청도, 성도, 심양, 제남, 남경(중국), 호치민(베트남), 모스크바(러시아), 자카르타(인도네시아), 동경(일본), 팔로알토(미국)
● 글로벌 서비스센터	상해, 북경, 광주, 청도, 성도, 무석(중국)
● 글로벌 R&D센터	무석(중국)



글로벌 사업 전략



중국

- 프로젝트 시장 공략과 신재생 시장 확대를 통한 전력 사업 활성화
- PLC/모션 기반의 자동화 패키지 솔루션 영업 확대

동남아시아

- 전략국가별 지역맞춤형 전략
- 현지 인프라 확대 및 직접 고객 영업 전개

중동

- 시스템 및 프로젝트 시장 공략
- 이란시장에서 사업기회 확대

미주

- 세일즈 랩 활성화를 통한 설비 시장 확대
- 배전반 파트너십을 통한 전력 시장 공략

주요 자회사 현황

LS 메탈

LS메탈
 주소: 서울시 강남구 영동대로 511 트레이드 타워
 업종: 동관 및 STS강관 제조업 외
 지분율: 100%

LS 메카피온

LS메카피온
 주소: 대구시 달서구 호산동로
 업종: 산업용 전자기기 제조업
 지분율: 81.5%

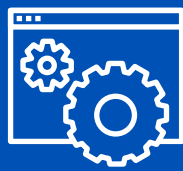
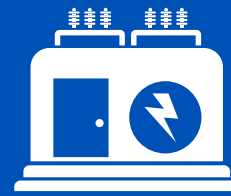
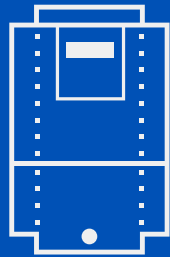
LS 사우타

LS사우타
 주소: 서울시 금천구 가산디지털로
 업종: BAS/IBS 등 전기장비 제조업
 지분율: 90%



사업 및 혁신 활동

LS산전은 전력 인프라, 전력 수배전, 산업 자동화, 스마트 에너지 사업을 핵심 사업으로 추진 중에 있습니다. 특히 스마트 에너지와 스마트 팩토리 솔루션은 당사의 역량이 결집된 에너지 신산업 분야로서, 앞으로 우리 경제 발전은 물론 글로벌 기후변화 완화에 기여하게 될 새로운 도전 영역입니다.

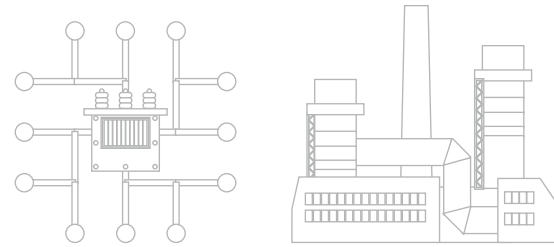


사업소개	20
스마트 에너지	24
스마트 팩토리	26
경영혁신활동	28
R&D혁신활동	31

사업소개

전력 인프라 사업

전력 인프라 사업은 초고압 전력 설비 및 전력 시스템과 IT기능을 접목한 융복합 전력 솔루션을 제공하는 사업입니다. 주요 제품으로는 발전소에서 생산한 전기를 전달(송전, 변전, 배전)하기 위한 가스절연개폐장치, 초고압변압기, 수배전반 등과 전력 설비의 안정적인 운영을 위한 전력설비 예방진단 시스템, 차세대 신성장동력인 초고압직류송전시스템(HVDC) 등이 있습니다.



2015년 주요계획

- HVDC 제조 및 R&D역량 강화
- 초고압 대용량 제품 라인업 확대
- 시장 맞춤형 제품 개발을 통한 글로벌 시장 경쟁력 강화

2015년 주요성과

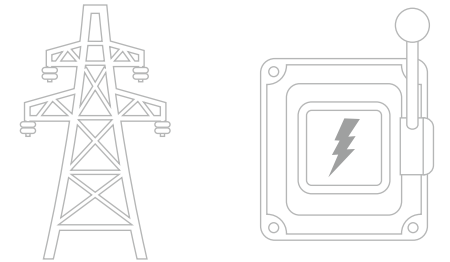
- 대용량 제품 라인업 구축으로 수주 확대
- 가나 및 이라크변전소 등 해외 Turn-Key 중심 글로벌 사업 성과 창출
- 신제전 GIS 납품

2016년 주요계획

- Smart 송변전 솔루션 사업기반 구축
- Target 지역 중심의 사업성과 확대
- 차별화를 통한 국내시장 지배력 강화

전력 수배전 사업

전력 수배전 사업은 발전기에서 생산된 전기를 수용가로 송전/배전하는데 필요한 전력기기 및 전력시스템을 생산하는 사업입니다. 당사는 해당 분야에서 국내 1위 기업의 위상을 차지하고 있으며, 세계 유수의 기업과 경쟁하기 위해 노력하고 있습니다. 특히, 연구개발을 통해 High-end 시장에 적합한 'Susol'과 Middle/Low-end 시장에 적합한 'Metasol' 브랜드 등을 출시하며 지속적인 성과를 창출하고 있습니다.



2015년 주요계획

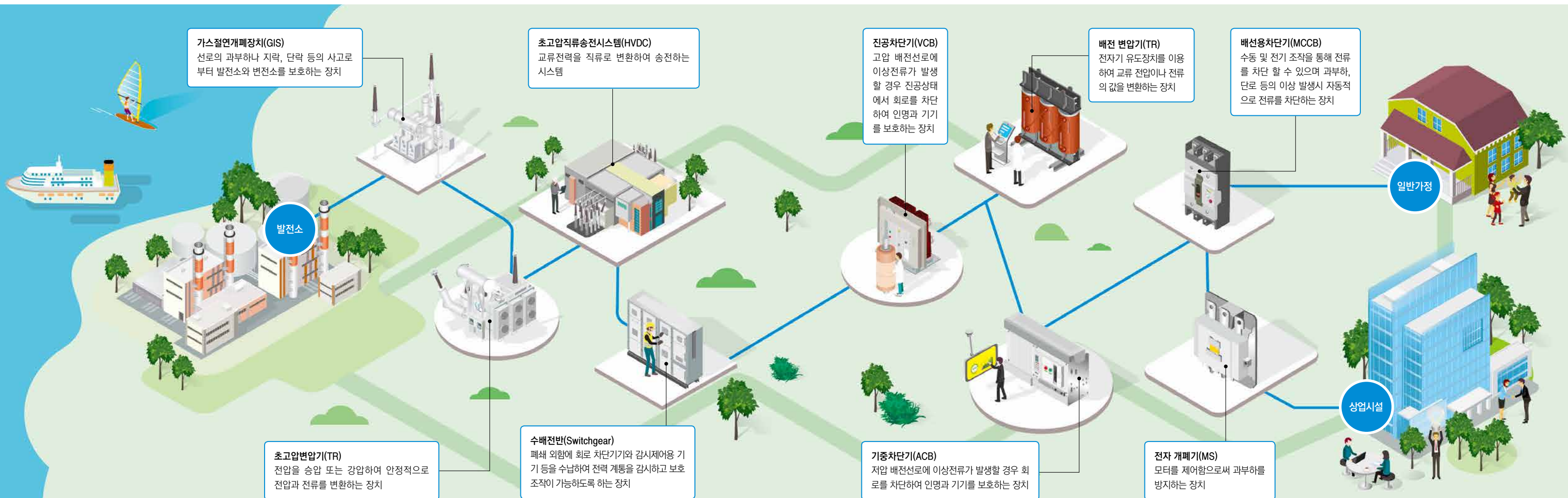
- 해외 사업 및 프로젝트 영업 활성화
- 미래 기술과제 및 차세대 제품 선행 연구
- 개보수전담 조직운영 및 사전점검 활동강화

2015년 주요성과

- 인니 Multi Polar/Krakatau Steel 프로젝트 수주
- 사우디 전력청 변전소, 민수 프로젝트 물량 확대
- NH통합IT센터 프로젝트 수주
- DC Relay 중국시장 공략

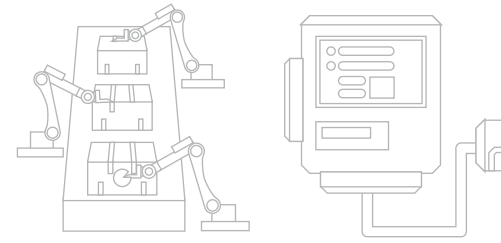
2016년 주요계획

- 신재생에너지 Application별 Package Solution 구축
- 노후시설 개선투자에 대한 기술영업으로 국내외 Retrofit시장 공략
- 인도네시아 현지 거점 확보를 통한 성장동력기반 구축



산업 자동화 사업

산업 자동화 사업은 자사의 주력제품인 PLC, AC Drive를 기반으로 공장 자동화를 위한 다양한 솔루션을 제공하는 사업입니다. 주요 제품으로는 PLC, AC Drive와 MV Drive, HMI, Servo 등 설비 자동화와 에너지 효율화를 위해 적용되는 다양한 산업용 전자제품 등이 있습니다. 또한 최근에는 해당 제품들을 바탕으로 상위 시스템을 결합하여 고객에게 새로운 가치를 제공하는 스마트 팩토리 솔루션 사업도 추진 중에 있습니다.



2015년 주요계획

- 국내 FA 시스템 제조업 혁신 3.0 시범사업 추진
- 차세대 제품적용을 위한 선행기술 연구
- 글로벌 SVC 인프라 구축

2015년 주요성과

- 제조업 3.0 연계 FA 사업 추진
- 주요 대기업 직접영업 성과 창출
- MVD 품질 안정화
- 자회사 메카피온 T/A
- 글로벌 고객 밀착 SVC 체계 구축

2016년 주요계획

- Big OEM 직접영업 확대
- HMI/Servo사업 육성
- 스마트 팩토리 구축 사업 확대

PLC(Programmable Logic Controller)
프로그램을 구동하여 기계 장치를 정해진 순서와 조건에 따라 동작하도록 하는 범용 제어장치로 공장, 플랜트의 대규모 자동화 설비부터 세차기, 골프 연습장 등의 일반 용도에 이르기까지 자동화를 목적으로 다양하게 사용됨

HMI(Human Machine Interface)
터치스크린을 통해 사용자가 현장 라인에 있는 각종 생산장비의 작동 상태를 그래픽을 통해 한 눈에 볼 수 있도록 하며 필요시 적절한 조치를 바로 취할 수 있도록 하는 기기

AC Drive
상용 전원으로 공급된 전력을 직류로 변환하여 모터의 속도나 토크(회전력)를 제어하는 기기

기타 사업

철도 인프라 사업

철도 인프라 사업은 열차가 철도를 따라 안전하게 이동할 수 있도록 하는 신호시스템과 급전시스템으로 이루어져 있습니다. 당사는 지속적으로 사업 역량을 강화하고 있으며, 해외 시장으로 사업을 확장하고 있습니다.

2015년 주요계획

- CFT활동 지속 추진 및 제안파트 신설을 통한 해외사업 확대 기반 구축

2015년 주요성과

- 해외사업 사상최대 수주액 달성(610억 원)

2016년 주요계획

- 방글라데시, 태국 등 거점국가 일반철도 사업확대 본격화

DC-Relay 사업

최근 전기자동차 시장의 급성장과 친환경차 부품의 수요 증가에 따라, 당사는 친환경차용 Relay 시장 내 Global No.2 Player로 도약하였습니다. 주요 고객으로 글로벌 자동차 메이커와 Major 배터리 업체 등이 있으며, 향후에는 산업용 DC-Relay 시장에도 진출할 계획입니다.

2015년 주요계획

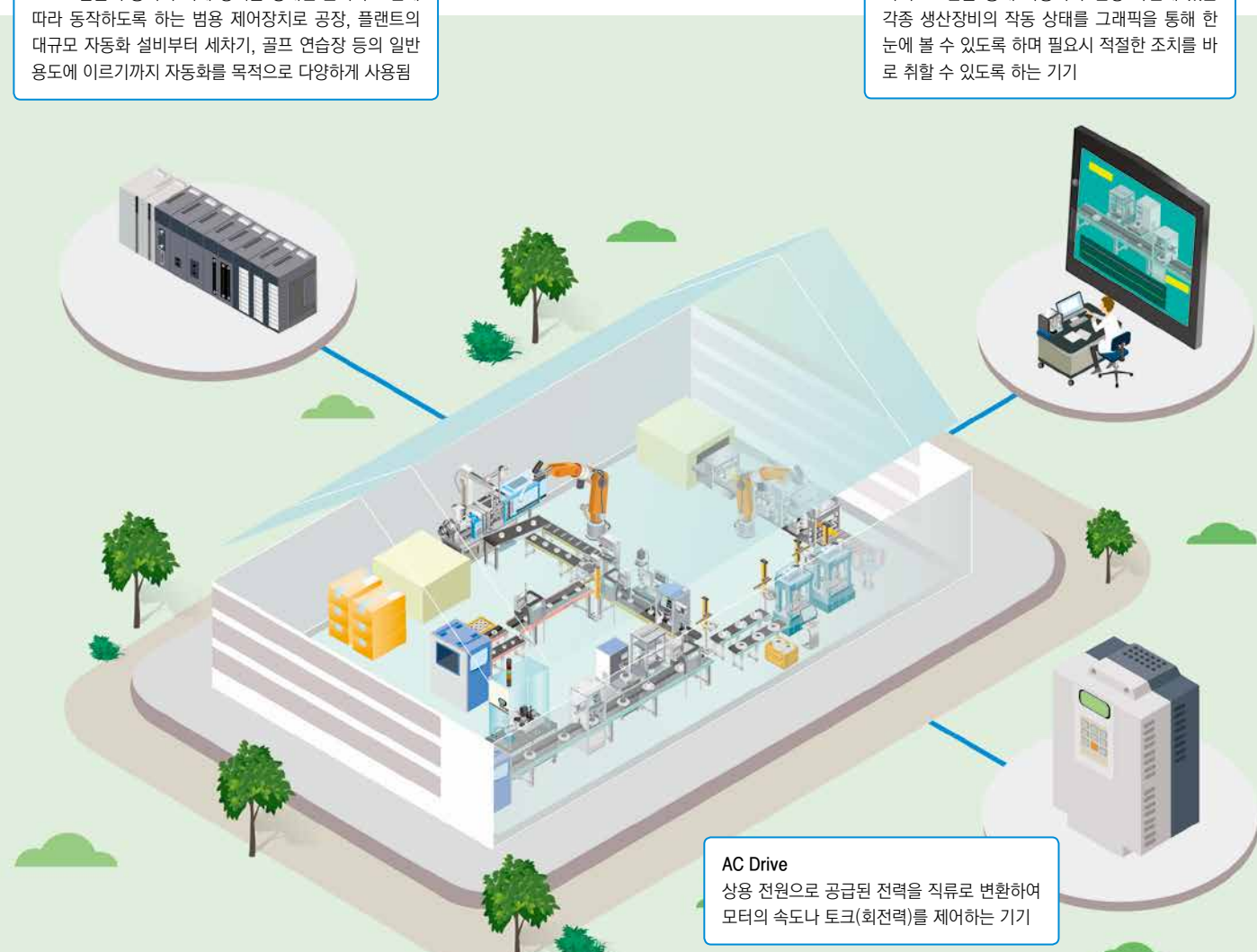
- 신규 해외 시장 진입을 통한 Global Player로의 도약

2015년 주요성과

- 중국 시장 집중 공략을 통한 글로벌 No.2 Player 지위 확보

2016년 주요계획

- 연비 개선 성능 강화 제품 및 산업용 제품 출시 등 시장의 다변화



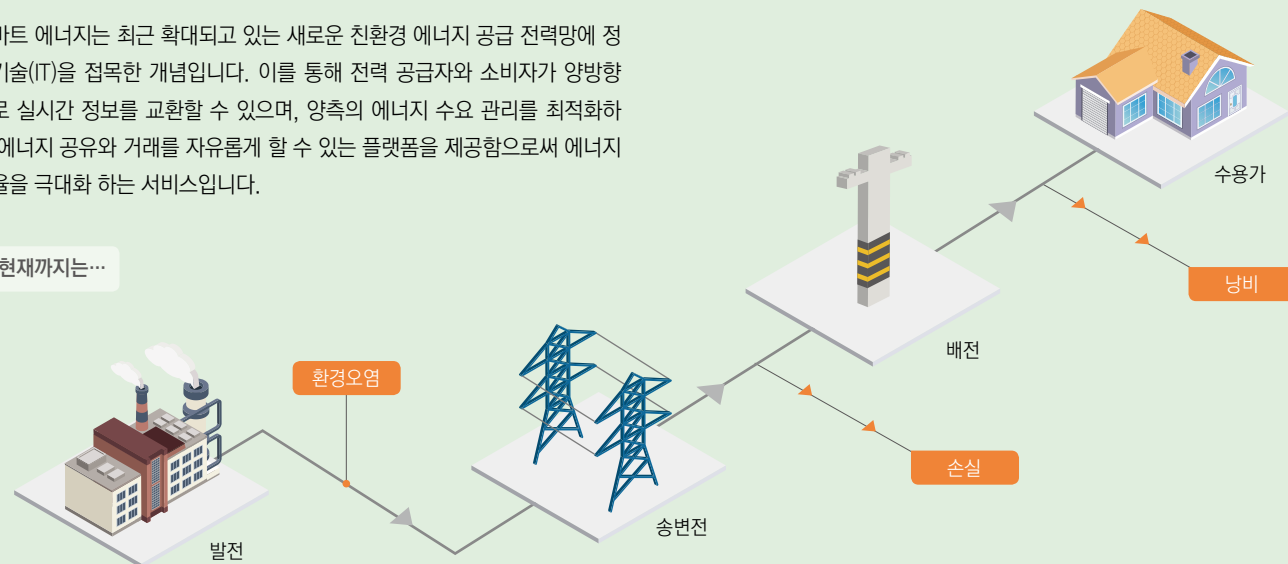
철도신호시스템
종합적인 열차 제어(신호/통신)시스템과 엔지니어링 기술이 적용되어, 철도의 특성에 적합한 각종 신호 및 통신설비를 운영하여 열차운행 간격, 열차 진로, 운전 보안 및 정보화 설비를 취급하는 시스템

EV Relay(Electric Vehicle Relay)
자동차에 장착되어 안정적인 전력공급과 차단 기능을 수행하며 발전기, 모터, 전선의 단락을 방지하는 기기로 갑작스러운 정지 상황에서 발생하는 역전력으로부터 자동차를 보호

스마트 에너지

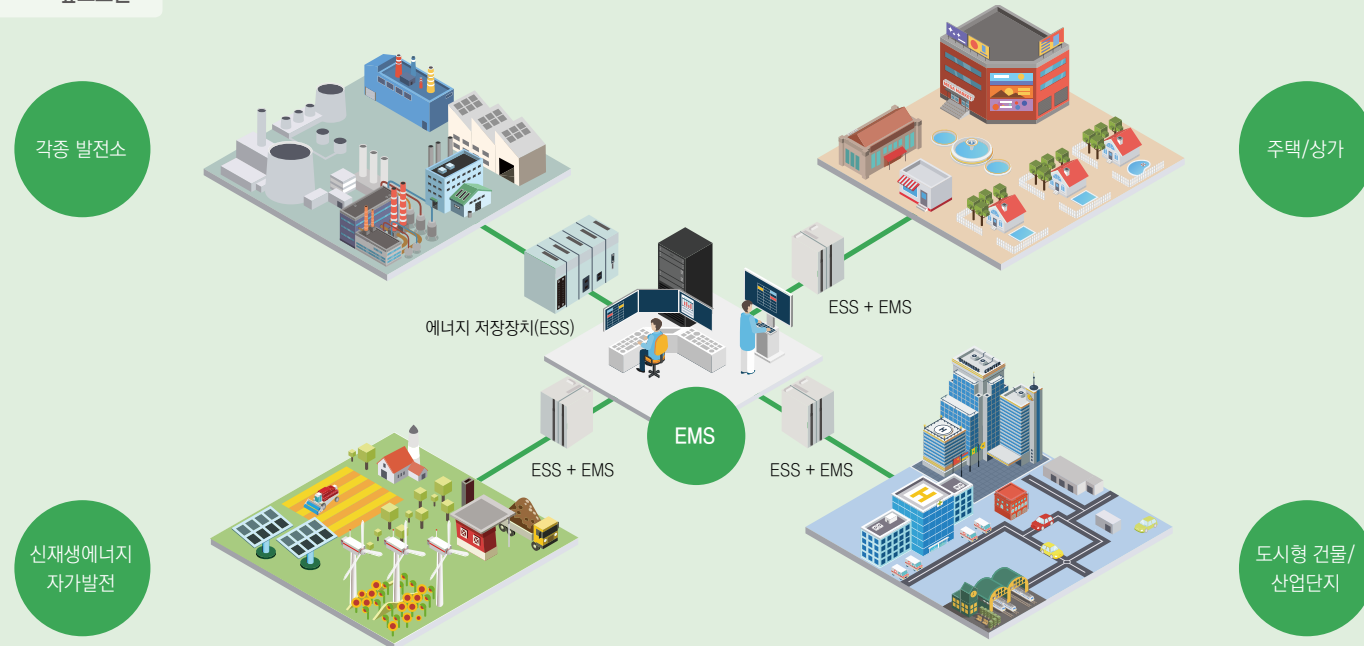
스마트 에너지는 최근 확대되고 있는 새로운 친환경 에너지 공급 전력망에 정보기술(IT)을 접목한 개념입니다. 이를 통해 전력 공급자와 소비자가 양방향으로 실시간 정보를 교환할 수 있으며, 양측의 에너지 수요 관리를 최적화하고 에너지 공유와 거래를 자유롭게 할 수 있는 플랫폼을 제공함으로써 에너지 효율을 극대화 하는 서비스입니다.

현재까지는...



- 화력발전소 등을 주에너지원으로 하여 이산화탄소 배출량이 증가하고 지구온난화가 가속되고 있습니다.
- 발전소와 소비자가 멀리 떨어져 있어 대용량 장거리 송전과정에 막대한 전력손실이 발생합니다.
- 에너지 소비시간의 불균형 즉 최고 전력량과 최저 전력량의 차이가 커서 과다한 설비가 필요하고 비용낭비가 심합니다.

앞으로는...



- 태양광 풍력을 이용한 신재생에너지로 대체하여 이산화탄소 배출량을 줄입니다.
- HVDC 등 고효율 에너지 송전기술을 이용해 송전전력손실을 최소화하고 태양광 등 친환경발전소를 수용가와 가까운 곳에 분산공급하여 장거리 송전에 따른 불필요한 전력손실을 줄입니다.
- 수용가에서 직접 전기를 생산하여 사용하고 남는 전기는 되팔 수도 있습니다.
- 에너지 저장장치를 활용하여 에너지가 필요한 시간과 장소에 따라 경제적으로 공급됩니다.

LS산전은 다양한 솔루션을 바탕으로 스마트한 에너지 공급을 통해 에너지 효율을 높이고 환경 영향을 최소화하는 등 우리 사회의 지속가능한 발전에 이바지하고 있습니다.

당사 주요 추진 사업



정의	당사 역량/주요 실적
한국형 EMS 전력공급 계통에 대한 상시 정보수집 및 데이터를 통합하여 계통에 연계된 발전 설비의 운전을 최적으로 제어하고 전력계통의 효율적인 급전을 수행함으로써 최소의 비용으로 에너지 발전량과 사용량을 효율적으로 관리 제어하는 시스템	<ul style="list-style-type: none"> • 순수 국내기술력으로 EMS 국산화 - 자체 EMS 기술 보유국은 미국, 독일, 프랑스, 일본, 한국 5개국 • National Control Center EMS 구축 통한 시스템 신뢰성 및 안정성 입증 - 나주(메인), 서울, 천안, 제주(백업)
xEMS (FEMS/BEMS/HEMS) 주택, 빌딩, 공장에서 전기, 열, 가스 등 에너지 사용 정보를 실시간으로 수집, 분석함으로써 에너지 사용을 최적화하고 효율을 극대화할 수 있는 시스템	<ul style="list-style-type: none"> • LS산전 청주사업장 FEMS 적용(2015) • LS산전 안양 R&D캠퍼스 BEMS 적용(2015) - 국내 1호 BEMS 설치확인서 획득(2016)
마이크로 그리드/에너지 자립섬/캠퍼스 마이크로그리드 기존의 전력시스템에서 독립된 분산전원을 중심으로 소규모 지역에서 에너지를 자체적으로 생산, 저장, 공급하는 새로운 개념의 전력시스템. 대규모/도시 위주의 계통연계형 모델과 전력계통과 연계가 어려운 소규모/고립지 위주의 독립형 모델이 있음	<ul style="list-style-type: none"> • 국책과제를 통한 계통연계형 및 독립형 마이크로 그리드 실증시험장에 EMS를 공급하였으며, 실증시험장에서 다양한 실험 실시 중
태양광 발전 태양의 빛에너지를 전기에너지로 변환시켜 전력을 생산하는 발전 방식. 태양전지 모듈로부터 발전된 직류전력을 태양광PCU를 통해 교류전력으로 변환하여 계통과 연계하는 계통연계형 발전과 도서지역, 산간벽지 등 계통전원 공급이 어려운 지역의 전력 공급을 위한 독립형 발전이 있음	<ul style="list-style-type: none"> • 모듈/태양광PCU/모니터링/엔지니어링/EPC/O&M까지 태양광 토탈 솔루션 제공 • 불가리아 15MW 태양광발전소 구축(2012) • 일본 최대 태양광발전시스템 미토 뉴타운 40MW 메가솔라 파크 구축(2015) • 일본 홋카이도 28MW 태양광+ESS 발전소 구축사업 수주(2016)
ESS 실시간 공급되는 전기를 저장해두었다가 공급전력이 부족할 때나 원하는 시간대에 저장전력을 사용 가능하게 하여 에너지 공급의 품질을 높이고 효율적 에너지 사용을 가능하게 하는 시스템	<ul style="list-style-type: none"> • 국내 다양한 ESS 실증사업 및 중대용량 국책과제 수행을 통한 전력계통 운영 능력 보유 • LS산전 주파수조정용 ESS 구축사업 수주, 16MW/6.5MWh(2015) • 1MW급 ESS용 전력변환장치(PCS) 미국 UL인증 획득(2016)
HVDC 발전소에서 생산된 교류전력을 직류전력으로 변환하여 필요한 지점까지 보낸 다음 다시 교류전력으로 변환하여 수요자에게 공급하는 시스템	<ul style="list-style-type: none"> • 제주 HVDC 실증단지 구축으로 직류 250kV급 전류형 기술 확보(2014) • 북당진~고덕 직류 500kV HVDC 변환설비 기자재 납품 수주(2014) • LS-Nikko동제련 운산공장 ±100MVar SVC시스템 공급(2015)

스마트 팩토리

스마트 팩토리는 CPS(Cyber Physical System)를 포함한 자동화 기능 및 사물인터넷(IoT; Internet of Things) 기술을 기반으로 공장 안의 모든 요소가 유기적으로 연결되어 다양한 정보 서비스가 최적화된 생산운영이 가능한 공장을 말합니다.

주요 고객 방문



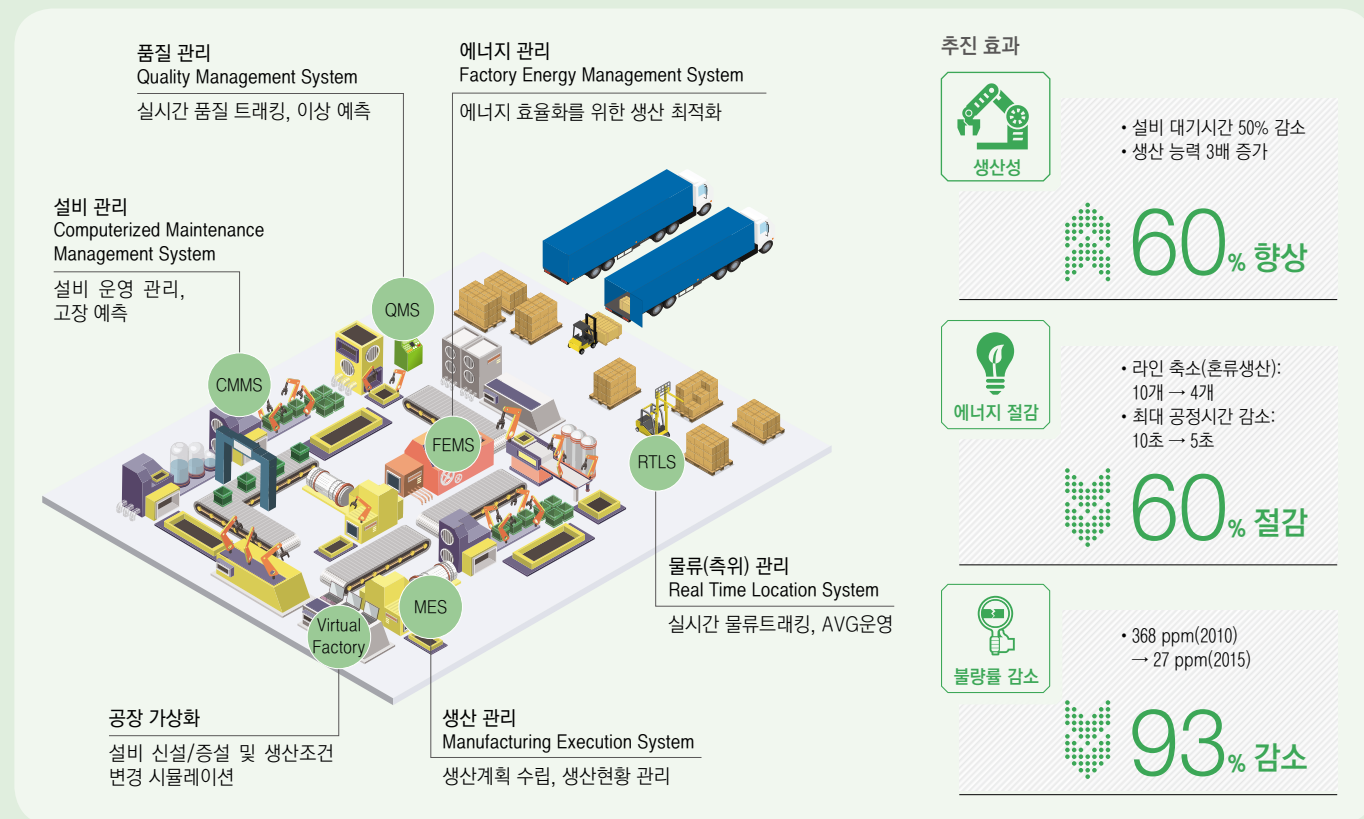
2015.12.7. 황교안 국무총리 방문



2015.11.24. 동남아시아 8개국 전력청 고위관계자 방문

LS산전의 스마트 팩토리 도입 현황

LS산전은 지난 2010년부터 2014년까지 약 4년 동안 당사의 청주공장에 스마트 팩토리를 구축해 왔습니다. 이를 통해 정보통신 기술과 자동화 기술을 접목함으로써 다품종 대량 생산은 물론 맞춤형 다품종 소량 생산도 가능한 시스템으로의 변혁을 구현하였습니다. 2015년 12월에는 국무총리가 당사에 직접 방문하여 시찰하는 등 대한민국 스마트 팩토리 으뜸기업으로 주목받고 있습니다.



주요 자동화 설비



무인운반차 운영



자동포장 로봇



실시간 생산설비 모니터링

LS산전의 스마트 팩토리 사업 추진

LS산전은 축적된 자동화 노하우와 앞선 기술력을 바탕으로 스마트 팩토리 사업을 전개합니다. '제조업 혁신 3.0'이라는 국가 정책에 부응하여 전국의 모든 공장을 당사 수준으로 최적화한다면 산업계 생산성 향상에 이바지하고 효율적인 에너지 사용으로 환경문제 극복에도 기여할 것으로 예상됩니다. 또한 관련 솔루션을 갖춘 중소기업과 협력함으로써 동반성장의 계기로 활용할 수 있을 것입니다.

스마트 팩토리 사업모델

IoT 비즈니스 연계 & 지능형 공장운영

IoT(Internet of Service)

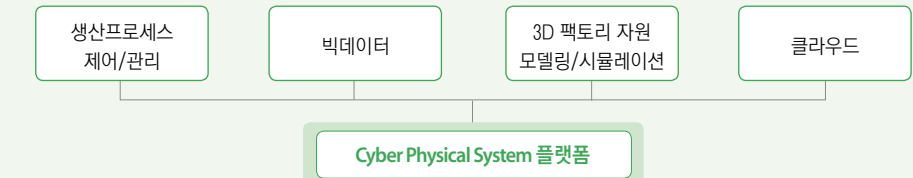
제품의 기획, 설계, 생산, 유통, 판매 등 과정에서 실시간으로 취합되는 정보를 분석하여 다양한 IT 서비스를 공장운영자, 외부 협력사, 고객들에게 양방향으로 제공합니다.



CPS 정보통합 & 가상화

CPS(Cyber Physical System)

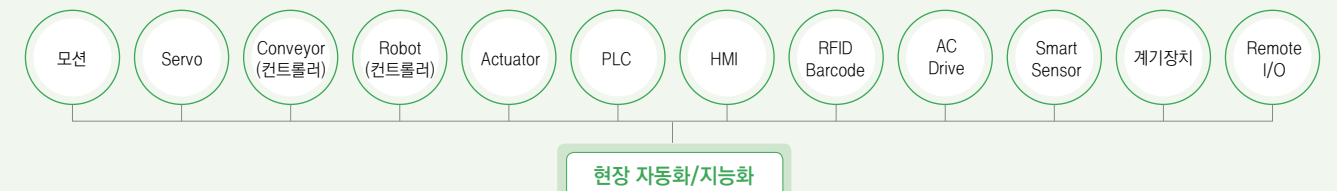
현실과 가상을 연결해 주는 플랫폼으로써 필드 디바이스가 생성한 데이터를 자동화기기가 수집하면 이를 모니터링하고 모아서 IoT 레벨로 연결하여 효율적인 공장 운영에 필요한 다양한 정보를 One-Stop으로 제공합니다.



IoT 유연생산 체계구축

IoT(Internet of Things)

로봇, 센서, 모터 등 필드 디바이스와 PLC, HMI, Drive, Servo 등 자동화기기로 구성되며 공정간 반제품의 이동 정보 등을 효율적으로 획득할 수 있도록 합니다.



중소기업과의 동반성장

LS산전은 역량 있는 중소기업과 상호협력(MOU)을 체결하고 스마트 팩토리 구축사업을 추진함으로써 중소기업과 동반성장 할 수 있는 계기로 활용하고 있습니다.



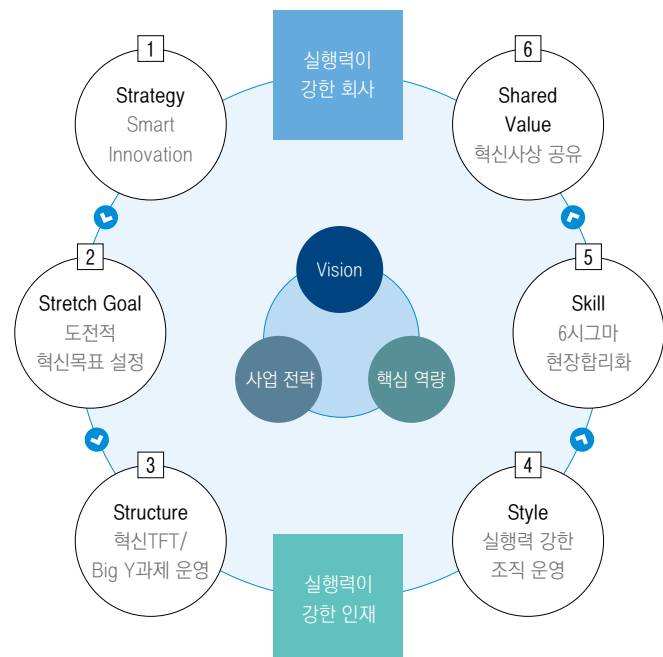
경영혁신활동

경영혁신활동

글로벌 경제가 저성장 시대로 진입한 상황에서 당사는 '실행력이 강한 회사'를 만들기 위해 경영혁신 활동을 전개하고 있습니다.

기존 3P(People, Process, Product) 관점의 혁신은 본부장 중심의 자율적인 활동으로 지속 추진되고 있으며, 전사 차원에서는 ICT, DC, 융복합, 스마트 에너지의 선두 기업이 되기 위해 조직 구성원들의 사고와 태도, 행동 변화에 역량을 집중하고 있습니다.

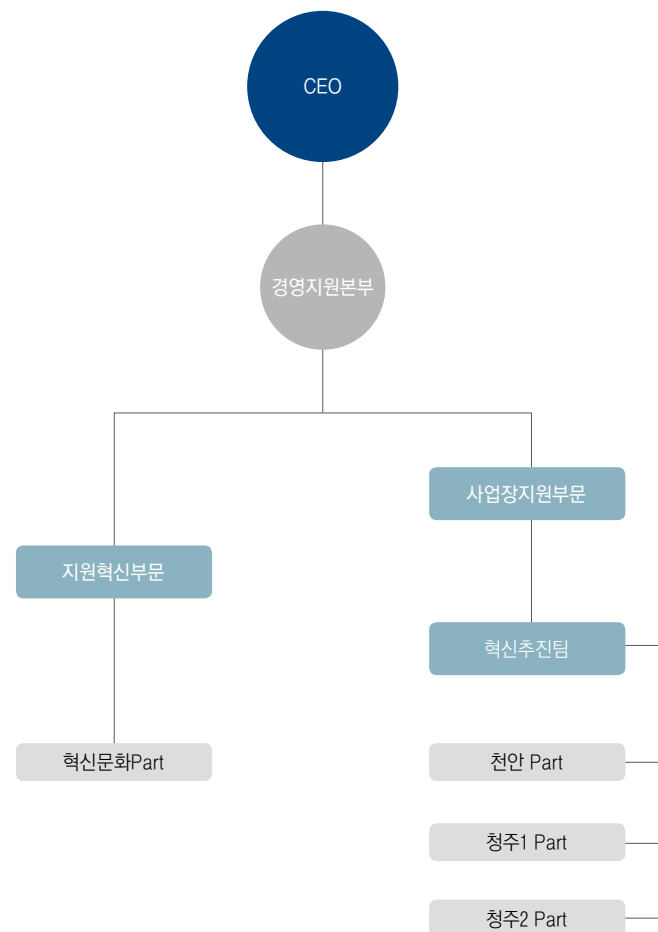
경영혁신 체계도



추진조직

전사 경영혁신 활동은 CEO 산하 경영지원본부의 지원혁신부문이 주관하고 있으며, 각 사업장 혁신활동은 사업장지원부문 혁신추진팀이 추진함으로써 일관성 있게 전개될 수 있도록 조직을 운영하고 있습니다.

경영혁신 조직 체계



주요 활동 및 성과

Big Y 전개활동

매년 사업전략과 연계하여 수립된 전략과제 중 핵심과제를 Big Y로 선정하여 수행하고 있습니다. 2016년 Big Y는 실행력을 바탕으로 사업본부 내 중점 추진과제 중 가장 중요한 과제를 선정하여 본부장 및 부문장 중심의 책임과 완결성에 입각한 활동을 하도록 하고 있습니다.

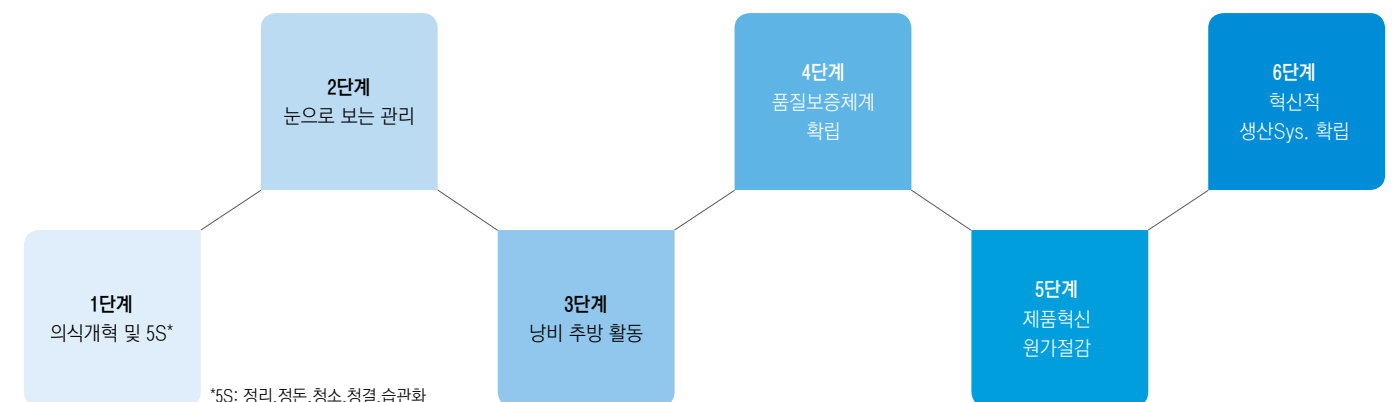
선정된 Big Y 과제는 몰입도 있는 활동을 위해 QIC(Quick Innovation & Creation)룸에서 TFT로 활동하고 있습니다. 또한 그룹 포털 사이트인 'WeLS 내 혁신시스템'을 통해 과제를 체계적으로 관리하고 있으며, 현업의 업무 전문가로 이루어진 혁신전문위원회를 통해 주기적인 과제 지도와 평가를 실시하여 과제 활동 수준을 높이고 있습니다.

현장합리화 활동

고품질, 저가격의 경쟁력 있는 제품을 생산하기 위해 외부전문가를 활용한 현장합리화 활동을 실시하고 있습니다. 현장합리화 Process Map에 따라 의식개혁, 눈으로 보는 관리, 부분 최적화 활동, 전체 최적화 활동 등 단계별로 현장중심의 합리화 활동을 실시하고 있습니다.

2015년에는 국내 공장은 물론 해외 생산법인까지 범위를 확대하여 총 7회의 현장합리화 컨설팅을 실시하였습니다. 해외 생산법인에 대한 체계적인 현장합리화 활동을 통하여 생산성 및 품질 향상을 꾀하고 있으며, 국내공장과 성공체험 공유를 통하여 활동의 시너지를 극대화할 수 있었습니다. 현장합리화 Process Map 6단계를 완료한 국내 공장은 2015년부터 자체 현장 합리화 실행회의 운영을 통해 합리화 수준을 지속 유지/발전시키고 있으며, 4단계를 추진 중인 해외 공장은 컨설팅을 유지하여 합리화 수준을 국내 공장 수준으로 Level Up해 나가고 있습니다. 또한, 2016년부터는 현장조직의 자발적 혁신활동 체질화를 위해 혁신팀 주관의 현장5대 기본관리 Audit 활동에 자동차 품질 시스템을 접목하여 현장조직이 자주적으로 진단하고 개선하는 계층적공정감사 활동을 추진할 계획입니다.

현장합리화 추진단계



*5S: 정리, 정돈, 청소, 청결, 습관화

제안활동 운영

조직 구성원들이 지식과 아이디어를 공유하고 일상 업무에서 본인 주도 개선점을 찾아 낭비와 비효율을 제거 하기 위한 활동의 일환으로 제안제도를 운영하고 있습니다.

당사 제안제도는 전 사원이 자유롭게 개선 아이디어를 제안할 수 있도록 전사 통합 시스템화하였으며, 제안시스템을 통해 제안된 사항은 개별 심의를 거쳐 포상합니다.

구분	2013	2014	2015
제안 건수(건)	9,999	9,554	9,893
참여율(%)	64	80	80
효과금액(백만 원)	604	372	494
포상금액(백만 원)	56	57	52

혁신성과 공유회

혁신활동을 통해 우수한 성과를 도출해 낸 공로자들을 격려하고 과제활동 결과를 전파하고자 '혁신성과공유회'를 실시하고 있습니다. 각 본부 및 부문별 혁신활동에 대한 성과 공유회는 본부장 및 부문장 주관 하에 진행되며, 이와는 별도로 전사 Big Y 과제 중 혁신 전문위원회 평가를 통해 선정된 우수 과제에 대해서는 매년 연말 CEO 주관으로 전사 '혁신성과 공유회'를 개최하여 우수 성과에 대해 격려 함으로써 혁신 문화를 전사로 확산시켜 나가고 있습니다.

구분	2013	2014	2015
우수 과제(건)	5	4	4
포상금액(만 원)	1,100	1,100	1,100

실행력 강화 활동

실행력 강화를 위해서는 스스로 적극적으로 진취적인 사고로 전문적인 지식을 갖추려는 사고 변화와 '할 수 있다'는 능동성, '약속한 바는 반드시 지킨다'는 고객 중심적 태도로의 변화 그리고 가용할 수 있는 모든 자원을 활용하고 즉시 실행할 수 있도록 하는 행동의 변화를 요구합니다.

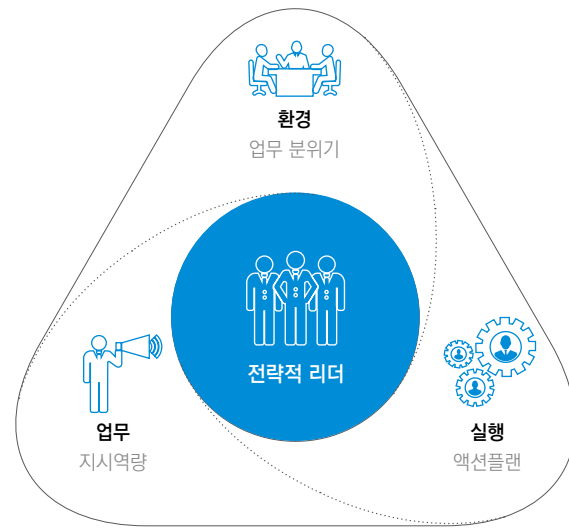
당사는 2016년을 실행력 혁신의 해로 선정하였습니다. 전략적 실행력 혁신을 위해서는 리더 및 조직장의 전략적 리더십 강화가 필요하며 전반적인 분위기 조성 및 구성원간의 소통 활성화가 중요하다는 점을 인식하여 리더의 혁신, 시스템의 혁신, 소통의 혁신으로 실행력을 향상시키고자 합니다.

실행력 강화 활동



전략적 리더로 거듭나기 위해 솔선수범의 자세로 적극적인 변화를 추구하여 구성원들의 행동과 업무방식의 변화를 이끌어내고자 합니다.

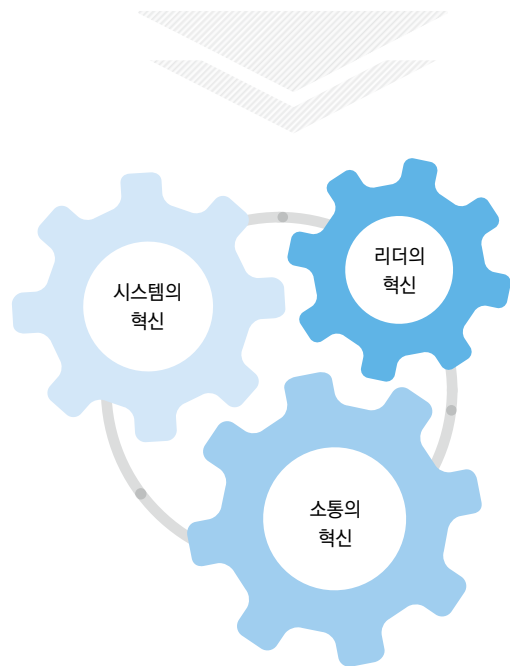
리더는 업무 전문성 확보를 위해 얼리버드 활동(솔선수범의 생활화)을 진행하며, 업무 지시에 있어 배경과 목적을 구체적으로 공유하도록 하여 소통이 원활할 수 있도록 합니다.



실행력이 조직에 내재화될 수 있도록 현재 오전에 실시 중인 물입근무시간을 오후 시간에도 확대 운영 하고 있습니다.

회의와 보고 문화를 개선하여 부문 및 부서간 커뮤니케이션과 협업 기반을 구축하고 있으며, 팀간 상호 이해도 증진을 위해 활동적 교류를 독려하고자 합니다. 또한 업무 동기를 강화하고자 일상에서 다양한 업무 시도를 칭찬·장려하고 있습니다.

리더, 시스템, 소통의 혁신을 통해 실행력을 진전시켜 나가고자 하며, 이는 조직 내 성과 창출로 이어지는 선순환 구조의 기본이 될 것입니다.



R&D혁신활동

연구개발 활동

연구개발 방향

LS산전의 연구개발 부문은 전력, 자동화 분야의 Total Solution Provider로서 기존 주력사업의 활성화와 미래 사업인 친환경·차세대 사업 성장엔진 조기 확보, R&D 생산성 향상 체계 구축을 통해 R&D 사업 성과와 효율성을 극대화하고 있습니다. 특히 스마트 그리드 분야의 1st Mover 확립을 위해 핵심 역량을 확보하고 차세대 사업인 HVDC 등의 성공적인 사업기반 확보를 위해 R&D 역량을 집중하고 있습니다. 이를 위해 국내 3개 지역에 특화된 연구소(안양: 선형 및 기반기술, 자동화 솔루션/천안: 자동화 솔루션/청주: 전력 솔루션)를 운영하고 있으며, 중국은 생산현장을 밀착 지원하고 설계와의 시너지 창출을 위해 기존 상해 연구소를 무석 사업장 내로 옮겨 운영하고 있습니다. 또한 민간업계 최초의 자체 전력시험기술원을 운영하여 R&D 경쟁력을 높이고 있습니다.

투자 현황

R&D가 기업경쟁력의 핵심임을 인지하여 지속가능한 경쟁우위를 확보하고 미래를 준비하기 위해 매년 R&D 투자를 확대하고 있습니다. 매년 매출액 대비 약 6%를 연구개발에 투자하여 차세대 제품 개발, 신사업을 위한 제품 및 기술 개발, 핵심 기초기술 개발 등에 집중하고 있습니다.

구분	2013	2014	2015
연구개발비(백만 원)	102,276	109,755	112,449
연구개발비/매출액 비율(%)	5.8	6.0	6.4

R&D 역량 확보 활동

연구원 포상제도

연구원의 동기 부여 및 성과 창출형 조직문화 확립을 위해 매년 6개 R&D 활동 분야별 우수 연구원을 대상으로 '6P' 포상을 평가·심의하고 있습니다. Paper(논문), Patent(특허), Passion(열린문화), Partnership & Presentation(협력 및 발표), Product(제품개발), Project(기술연구) 각 분야 별로 객관적 기준으로 포상하여 연구원들의 적극적인 연구개발 수행을 지원하고 있습니다.

R&D 인프라 구축

2015년 완공한 R&D캠퍼스는 연구원들의 역량 강화를 위한 최고 수준의 인프라를 지원하고 있습니다. 변동좌석예약시스템, 무선기반의 네트워크, 사내전화, Creative Zone, Cafe 등이 적용된 건물은 연구원들의 창의적 연구개발 환경을 제공합니다.

오픈 이노베이션 활동

LS산전은 국내외 연구기관과의 Open R&D를 통해 개방형 혁신을 주도하고 있습니다. 한국전기연구원과는 공동연구센터를 설립하여 세계 일류화 기술 확보를 위한 공동연구를 수행하고 있으며, 한전 전력연구원과는 에너지 신산업 분야 핵심기술 확보와 시장 선점을 위해 전략적 협력을 강화하고 있습니다. 또한, 인도, 이스라엘 등 해외 우수 기관들과의 교류 및 협력을 통해 자사 연구개발 활동에 필요한 기술력을 도입하고 있으며, 북미지역은 SVO(Silicon Valley Office)를 설립하여 에너지, 전자부품 및 재료 분야의 글로벌 기술과 시장 동향을 모니터링하고 있으며 현지 대학 및 벤처 기업과 다양한 교류를 추진하고 있습니다.

2015년 연구개발 주요 성과

SVC시스템 국산화 및 상업 운전 개시를 통한 송전 솔루션 라인업 완성
2015년 8월 22일 송전 손실을 최소화하는 기술인 초고압직류송전(HVDC)의 핵심 설비인 '사이리스터 밸브' 기술을 활용, SVC 국산화에 성공하였습니다. SVC는 전력량이 급변하더라도 안정적으로 전력을 공급할 수 있는 유연 송전시스템(FACTS)의 핵심 설비로서 전력회사와 철강회사 등에 공급됩니다. 당사는 외산 기술이 독식하고 있는 SVC 시장에서 수입대체 효과를 거두고 급성장하는 글로벌 유연송전시스템 시장에서 의미 있는 성과를 거두었습니다.

사업경쟁력 강화를 위한 전사 기술인프라 구축

2015년에는 지난 2014년부터 추진하고 있는 Control Tower 구축을 통해 5대 공통 기반기술(통신, S/W, 해석, Safety, EMC) 역량 제고 활동을 가속화하였으며, 이슈기술의 선정과 확보, 소재연구 기반 구축 등 전사 기술역량 향상 활동을 보다 체계적으로 진행하였습니다. 이와 함께 R&D 가속화를 위한 C4(CAD, CAE, CAM, CAT) 개발 체계 구축, H/W 및 S/W 플랫폼 기반 모듈화 제품 개발을 추진하였습니다.

신 성장동력 조기 정착을 위한 연구개발

2015년 7월 17일 국내 최초 캠퍼스 마이크로 그리드 실증 사업에 착수하였습니다. 마이크로 그리드는 특정지역 안에서 자체적으로 전력 생산과 저장, 소비가 가능하도록 구축된 소규모 전력망으로, 본 실증 사업을 통해 다양한 건물의 에너지 소비 패턴을 분석해 맞춤형 효율화 솔루션을 제공하는 차세대 에너지 산업 플랫폼을 육성할 예정입니다. 당사의 대용량 에너지저장시스템(ESS)은 삼성SDI 사업장에서 상용운전 중이며, 대규모 한국전력 주파수조정용(Frequency Regulation) 제품을 수주하는 성과도 달성하였습니다. 또한 정보통신기술 융복합, 직류기술 발전에 대응한 새로운 기회를 창출하고 중전기 기 사업에서의 선도적 입지를 유지하기 위한 융복합 솔루션 발굴 및 실행 강화, 직류 전용 제품 및 기술 개발 가속화에도 많은 자원을 투입하고 있습니다.

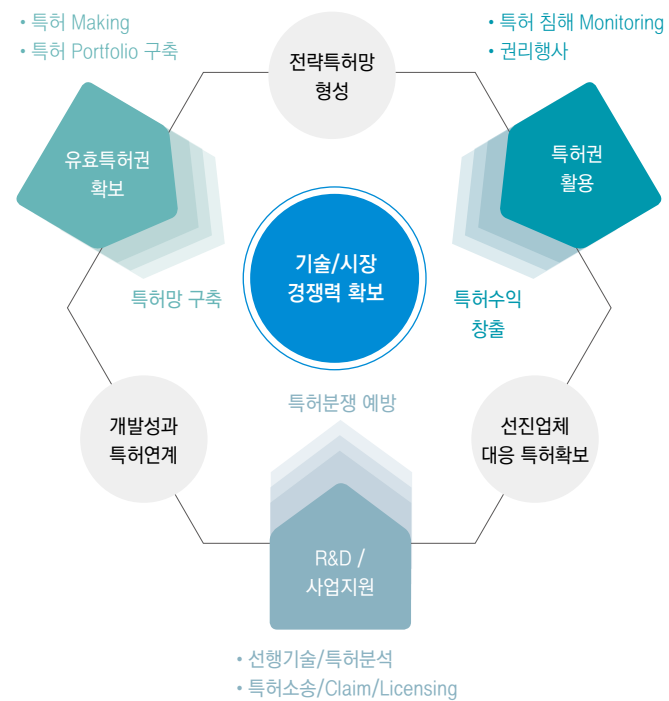
R&D 특허 활동

지식재산(IP) 관리 전략

강력한 IP 포트폴리오 구축을 통해 글로벌 사업 경쟁력을 제고하고, 선행 분석을 통해 IP 분쟁을 예방하며, 권리의 활용으로 유·무형의 IP 수익을 창출하고 있습니다.

경쟁사 보다 우위에 있거나 동등한 기술로서 기술적·사업적으로 기여도가 높은 IP를 발굴하고 수출 전략국가 출원연계, 표준특허 창출, 침해감시활동 대상 IP로 집적하는 등 전략적 IP 포트폴리오 구축 활동을 하고 있습니다. 특히 당사는 글로벌 사업전략과 연계하여 해외 IP 포트폴리오를 대폭 강화하고 있으며, R&D와 IP 부서 간의 유기적이고 체계적인 IP분석 활동을 통하여 R&D 전략을 수립하고 차별화 기술을 확보함과 동시에 IP 분쟁을 사전 예방하고 있습니다. 또한 IP 평가 및 침해정보 입수를 통해 지속적으로 권리 활용 방안을 모색하고, 동반성장 차원에서 중소기업에 IP를 무상양도하는 등 다양한 권리활용 모델을 제시하고 있습니다.

IP 전문 인력을 육성하기 위한 다양한 교육 프로그램을 실시하고 그룹 계열사 소속 IP 부서 간 협의체(LS-IP Forum)를 운영하여 경쟁력을 제고하고 있습니다.



IP 등록 현황

당사의 기술력이 글로벌 수준에 도달하면서 시장에서의 제품 위상이 높아지고 있습니다. 따라서 IP 분쟁과 후발 업체들의 제품 모방 사례 역시 증가하는 추세입니다. 이에 대응하여 세계 최고 수준의 신제품 및 신기술, 미래 성장엔진 역할을 수행할 제품 등에 대해서는 전략적 IP 활동에 역량을 집중하고 핵심기술과 응용기술을 포괄하는 IP를 확보하여 당사 제품 및 기술 전반의 시장 경쟁력을 높여가고 있습니다. 특히 IP 포트폴리오를 기반으로 글로벌 경쟁사 IP 클레임을 상호특허사용허가협약(Cross License)을 체결함으로써 성공적으로 방어한 바가 있으며, 톰슨로이터가 IP 지표를 기준으로 발표한 '세계 100대 혁신기업'에 LS산전이 5년 연속 선정되었습니다.

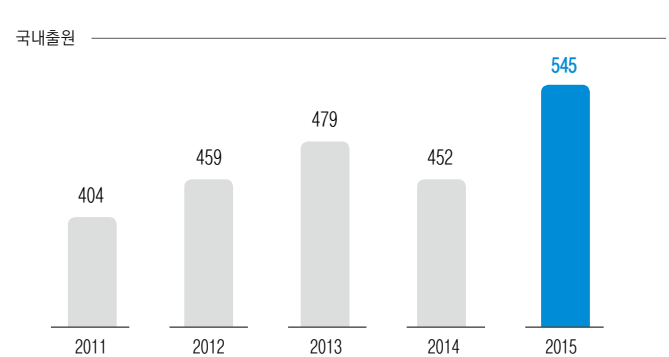
LS산전은 2016년 1월을 기준으로 국내 총 3,816건, 해외 총 3,731건의 특허 및 디자인 권리를 보유하고 있으며, 최근 R&D 특허활동을 강화하고 수출과 연계한 전략적 특허 관리로 해외 특허출원을 계속 늘려가고 있습니다.

(단위: 건)

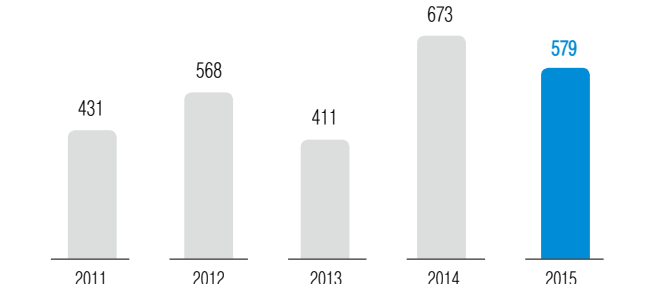
구분	등록	출원	합계
국내			
특허	2,074	1,535	3,609
디자인	207	-	207
합계	2,281	1,535	3,816
해외			
특허	1,681	1,812	3,493
디자인	229	9	238
합계	1,910	1,821	3,731

특허 출원 추이

(단위: 건)



해외출원



톰슨로이터 글로벌 100대 혁신기업

글로벌 100대 혁신 기업 5년 연속 선정

LS산전은 IP 역량과 기업혁신에 대한 노력으로 글로벌 전문 정보 서비스 회사인 톰슨 로이터(Thomson Reuters)가 발표한 '세계 100대 혁신기업'에 5년 연속 선정되었습니다. 세계 100대 혁신기업은 최근 5년간의 IP 등록 성공률, 발명의 영향력, 해외 접근성 및 IP 출원 수를 기준으로 선정되며 LS산전은 글로벌 선진 기업과 비교하여 우수한 수준으로 평가 받았습니다. 앞으로도 IP를 기술 경쟁력과 기업 혁신의 지표로 삼아 전 사업부문에 걸쳐 IP 포트폴리오를 확대해 나가겠습니다.



LS산전의 혁신에 대한 CEO Q&A

Q. LS산전에 게 있어서 혁신은 어떤 의미인지?

A. LS산전의 혁신은 「실체적 변혁 활동」이라고 정의할 수 있습니다.

최근 글로벌 사업 및 기술 환경은 다양한 사업과 기술의 융·복합을 통해서 과거에는 상상하지 못한 속도로 기존의 사업과 기술이 새로운 것들로 대체되고 있습니다. LS산전이 사업을 영위하고 있는 에너지 산업에도 사물인터넷, 빅데이터 및 제조혁신 등이 부상하면서 ICT 융·복합을 통한 스마트(Smart) 시대와 종래 전력의 패러다임을 바꿀 직류(DC) 시대가 도래하고 있습니다. 이런 시대적 흐름을 선도하고자 LS산전은 3P(Product, Process, People) 관점의 「실체적 변혁 활동」을 지속적으로 추진해오고 있습니다. 본사 혁신 부서를 중심으로 도전적 과제 도출을 통한 문제해결 활동을 지속적으로 실천하고 「기술혁신전략」을 바탕으로 매출액의 6% 정도를 꾸준히 연구개발 및 지식재산 확보에 투자하고 있으며 특히, 2015년에는 전임직원들의 한 방향 정렬을 통한 기업의 영속성 확보를 위한 가치관 경영을 선포하고 미션(Futuring Smart Energy), 비전(G365), 핵심가치(협력, 실행, 창의, 정도)를 새롭게 정립하여 글로벌 기업으로 나아가기 위한 혁신의 기반을 구축하였습니다.

Q. LS산전의 조직문화 혁신 비결은?

A. LS산전이 사업을 영위하고 있는 에너지 산업 영역은 최근 급변하고 있지만 전통적으로 타 산업에 비해 보수적입니다.

이런 보수적인 사업 환경에서 다소 이질적인 성격의 혁신의 문화를 구축하기 위해 **다양한 혁신 활동과 캠페인을 진행하고 있으며 혁신 활동 정도를 지수화하여 실천 우수 부서에 대한 포상을 실시하고 있습니다.** 대표적인 활동으로, 구성원 개인의 업(業)에 대한 이해를 바탕으로 도전적 목표 달성의 의지 및 이를 실천하기 위한 핵심 가치를 정립하고 내재화하는 Value Sharing 및 혁신적인 조직 문화 구축과 혁신 사례를 전사적으로 공유하는 Big-Y 활동이 있습니다. 또한, 경영층의 사업 현장 경영을 통한 혁신 활동에 대한 전파와 격려를 바탕으로 '흔이 들어 가는 업무 추진'과 '영혼이 있는 조직'으로 거듭나기 위한 가치관 경영을 실천해가고 있습니다.

Q. 가장 중요한 혁신 자산은 무엇인지?

A. LS산전이 지속적으로 구축해 온 '보수'와 '혁신'이 잘 조화된 「조직 문화」와, 이를 명확히 이해하고

빠른 실행력 및 글로벌 역량을 갖춘 「인적 자원」이 가장 중요한 혁신 자산이라고 생각합니다.

에너지 산업은 최근 급격한 변화의 시기를 겪고 있지만 신뢰성과 안정성을 중시하는 업(業)의 본질은 변하지 않을 것이기에 본질을 유지하면서 '혁신'을 추구할 수 있는 환경 즉, 「조직 문화」와 그런 조직 문화 속에서 「창의적 사고」의 실현을 통한 「발명」과 발명의 구체화를 통해 고객의 기대를 뛰어넘는 '제품'의 개발이라는 선순환(善循環) 구조의 출발점인 「인적 자원」은 향후 에너지 산업에서 혁신을 추구하는 가장 강력한 자산이 될 것 입니다.

- 톰슨로이터 글로벌 100대 혁신기업 선정 CEO 인터뷰 중



지속가능경영 핵심 이슈

LS산전은 제품 사용 과정에서의 환경영향을 줄이고, 임직원과 협력회사의 안전의식을 강화하여 공급망 내에서 새로운 공유가치를 창출합니다. 또한 협력회사와 함께 사회공헌활동을 전개하며 지역사회와 지속적으로 소통하고 있습니다. 당사는 지속가능경영의 긴 여정에서 기업의 사회적 책임에 관한 글로벌 기준을 준수하여 환경적, 사회적으로도 건강한 기업 시민이 되고자 노력하고 있습니다.



통합 지속가능경영 관리	36
윤리경영	38
준법경영	41
리스크 관리	42
이해관계자 참여	44
중대성 평가	46
고객	48
임직원	54
협력회사	60
환경안전	68
지역사회	78

통합 지속가능경영 관리

지속가능경영 기본방향

LS산전이 추구하는 지속가능경영의 목표는 '이해관계자 신뢰구축을 통한 존경 받는 기업으로의 성장'입니다. 이를 달성하기 위해 지속가능경영 '이해관계자 동반성장', '친환경 기업 이미지 제고', '통합 리스크 관리' 등 3대 전략 방향을 선정하였습니다. 또한 적극적인 소통을 통해 이해관계자들의 요구를 수

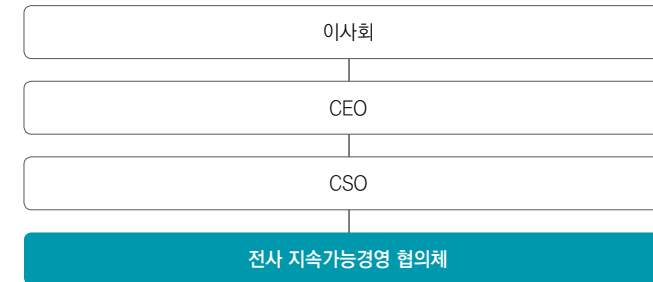
렴하여 경영활동에 반영하는 등의 노력을 기울이고 있습니다. 당사는 신뢰받는 글로벌 기업 시민이자 그린비즈니스 리더로서 지속가능한 성장을 추구하고자 합니다.



지속가능경영 로드맵



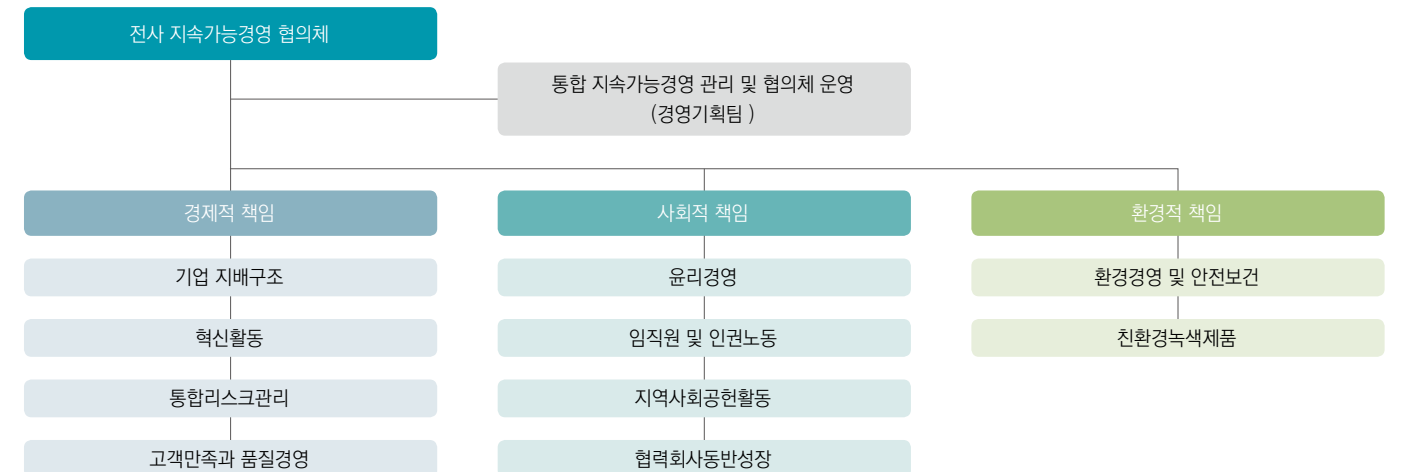
LS산전 지속가능경영 추진체계



LS산전은 지속가능경영 이슈와 이해관계자의 의견을 최고 의사결정 기구에 전달하고 주요 안건에 대한 의사결정을 효율적으로 내릴 수 있도록 지속가능경영 추진체계를 마련하였습니다. CSO 주관의 전사 지속가능경영 협의체는 Staff부서, 사업부 마케팅팀 팀장 및 실무자가 참여합니다. 협의체는 이해관계자의 의견을 수렴하여 전략계획을 수립하고 관련 실무작업을 진행합니다. 지속가능경영 협의체에서 나온 주요 안건은 임원진으로 구성된 경영위원회에 상정하여 경과 과정을 공유하고 의사결정 및 관련 예산을 합의합니다. 합의 결과와 중요 보고사항은 최고 의사결정기구인 이사회에 보고되어 LS산전의 지속가능경영 성과를 파악하고 관리할 수 있도록 하였습니다.

LS산전 지속가능경영 협의체

지속가능경영 협의체는 LS산전 지속가능경영 전반에 대한 전략과 관련 이슈를 안건으로 제시하는 전사 협의체입니다. 전략기획본부장(CSO)이 주관하여 개최되고 있으며, 주로 지속가능경영 이슈에 대한 공유와 업무추진방향을 결정하고 있습니다. 또한 각 부서간의 협업체계를 마련하고 관련된 성과를 공유하는 장으로 활용하고 있습니다.



지속가능경영 공감대 확산 활동

LS산전은 당사 지속가능경영 전략에 대한 이해도를 높이고 원활한 업무 추진을 위하여 핵심 부서 담당자 및 부서장 등을 대상으로 지속가능경영 교육을 실시하였습니다. 대상자별로 교육 수준을 검토하여 필요한 교육을 매칭하는 맞춤형 교육을 실시하였으며 '지속가능경영의 목적 및 기대효과', '추진 사례 공유를 통한 실무역량 강화', '지속가능경영 국제표준' 등을 주제로 교육하였습니다. 당사는 환경, 고객(품질), Risk 등에 대한 별도 과정을 상시 개설하여 해당 담당자 교육을 매년 실시하고 있으며, 향후 교육 대상을 당사 임직원뿐만 아니라 협력회사, 고객 등 모든 이해관계자들로 확대해 나갈 계획입니다.

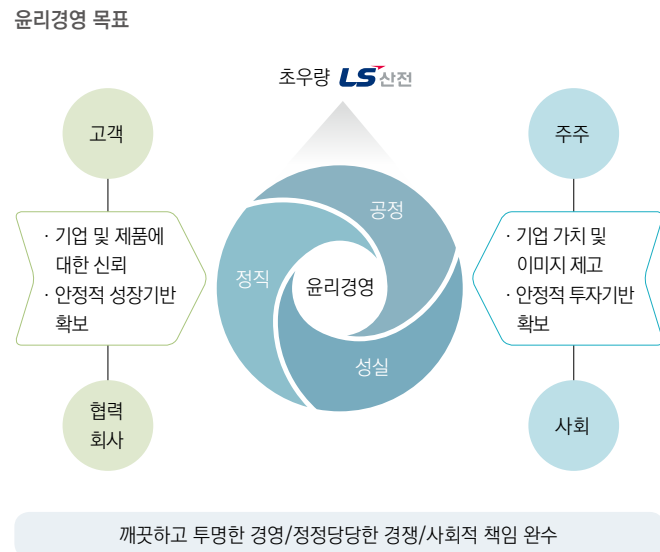


1. 협의체 대상 교육
2. CSO 본부 대상 교육

윤리경영

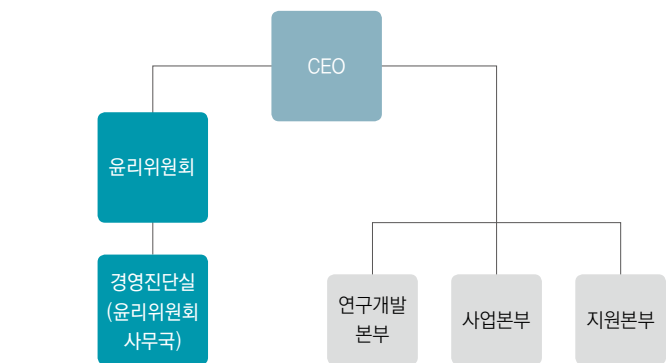
윤리경영 목표 및 전략

LS산전의 윤리경영 목표는 공정·정직·성실을 바탕으로 깨끗하고 투명한 경영을 함으로써 고객, 협력회사, 주주, 사회에 대한 책임을 다하는 초우량 기업으로 지속 발전하는 것입니다.



윤리경영 운영체계

윤리경영 실행에 관한 최고 의사결정기구로 윤리위원회를 운영하고 있으며, 윤리위원회는 인사위원회 위원으로 구성되어 있습니다. 또한 윤리경영 업무 수행을 위해 윤리위원회 사무국을 설치하고 있으며, 독립적인 내부감사 업무를 수행하는 경영진단실에서 실무를 진행하고 있습니다.



윤리위원회 사무국의 역할

- 윤리규범의 자율 준수 활동에 필요한 제도의 정비, 교육 및 전파
- 윤리경영 위반 또는 위반 위험이 있는 사안에 대해 제보할 수 있는 제반 규정과 절차의 제도화 및 운영
- 임직원의 윤리규범 실무 적용 시 유권해석 지원 및 중요사안에 대한 윤리위원회 상정

윤리경영 인프라 구축 및 운영

윤리규범 및 실천지침

모든 임직원이 지켜야 할 올바른 행동과 가치 판단의 기준으로서 『윤리규범 및 실천지침』을 제정, LS산전이 경영권을 행사하는 회사 및 자회사에 적용하고 있으며 해외법인의 경우는 현지 법규를 함께 고려하여 적용합니다. 『윤리규범 및 실천지침』의 개정 필요성에 대하여 매년 점검하고 있으며, 임직원의 관심과 이해를 높이기 위한 활동을 지속적으로 전개하고 있습니다.

윤리규범	주요내용
제 1장, 고객에 대한 책임과 의무	· 성실한 정보제공/고객응대/고객의 이익보호
제 2장, 공정한 경쟁	· 정당한 경쟁/관련법규 및 상관습 존중
제 3장, 공정한 거래	· 공정한 거래처 선정/공정한 거래와 평가/깨끗한 거래질서 유지/협력회사 지원
제 4장, 임직원의 기본윤리	· 임직원의 품위유지/정직·공정 보고/회사 재산의 보호/회사와 이해상충 행위 회피/직장 내 성희롱 방지
제 5장, 임직원에 대한 책임	· 인재육성/공정한 대우/건강과 안전/개인의사 존중
제 6장, 국가와 사회에 대한 책임	· 합리적 사업전개/주주의 이익·권리 보호/환경보호/국가와 사회발전에 공헌

전략	전략과제
윤리경영 인프라 구축 및 운영	<ul style="list-style-type: none"> · 윤리규범 및 실천지침 · 운영제도 및 정책 <ul style="list-style-type: none"> - 제보자 보호 정책 - 제보시스템 운영 - 자진신고 제도 - 윤리경영 위반행위 대응 절차 · 운영 시스템 <ul style="list-style-type: none"> - 사이버 신문고 - 경영진단 F-up 시스템
윤리경영 실행력 강화	<ul style="list-style-type: none"> · 윤리경영 실천 서약서 · 윤리경영 설문조사 · 협력회사/특약점 협조공문 발송 · 임직원 윤리경영 실천 교육 · 협력회사 윤리경영 교육

운영제도 및 정책

제보자 보호정책
제보자 인적사항 및 제보 내용에 대해 본인의 동의 없이 공개하거나 이를 암시하는 어떠한 정보도 누출하지 않으며, 이의 미준수로 인해 발생한 제보자의 불이익에 대해서는 원상회복과 그에 준하는 책임을 다하고 있습니다.

제보자 및 제보내용은 대외비로 엄격히 관리되며, 제보시스템은 안전한 보안체계하에 운영되고 있습니다.

본인이 관련된 부정/비리를 제보할 경우에도 정상 참작을 통해 합리적으로 처리될 것입니다.

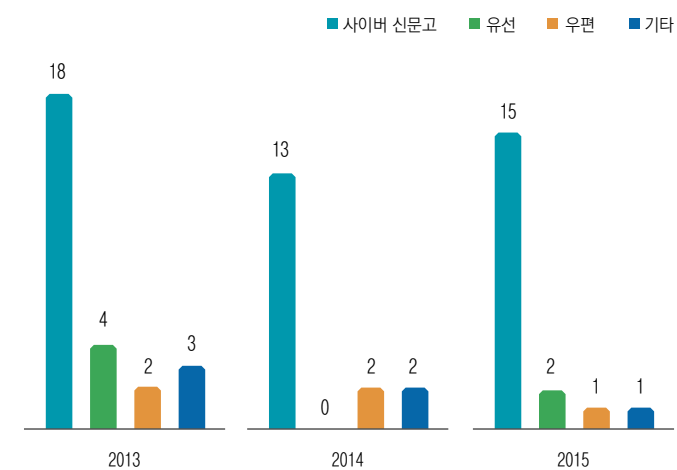
제보자 및 이해관계자들에 대한 정보는 철저히 보호하고 해당내용에 대해서는 공정한 조사를 통해 합리적으로 처리될 것입니다.

제보자에 대한 불이익 처분 등이 제보 또는 정보 누출로 인해 발생한 것으로 인정될 경우 원상회복 또는 이에 준하는 보상조치가 취해질 것입니다.

제보 시스템 운영

유선, 메일, 우편 등 모든 정보전달 매체와 사이버 신문고를 통해 임직원들의 부정·비리, 불공정한 업무처리로 인한 협력회사, 임직원, 고객의 불이익 사례 제보를 연중 상시 접수·처리함으로써 윤리경영 위반행위의 근절을 위해 힘쓰고 있습니다. 신고내용이 단순 품질불만과 서비스 및 제품 문의에 해당되는 경우 상기 제보 시스템과는 별도로 고객센터를 통해 처리하고 있습니다.

접수경로별 제보 접수·처리 현황 (단위: 건)



제보 접수 및 처리 현황(유형별) (단위: 건)

제보 유형	2013	2014	2015
불공정 거래	7	3	7
업무 개선제안	1	2	-
부정비리 행위	3	2	1
부당 업무처리	4	2	-
클레임	5	3	6
기타	7	5	5
계	27	17	19

*제보 유형은 제보자 판단에 의한 분류이므로 조사결과와 일치하지 않을 수 있음

자진신고 제도

사내 임직원간 또는 이해관계자(고객, 협력회사, 주주 등)와 관련하여 일어나는 비윤리 행위를 자율적으로 근절하고 투명하고 건전한 조직문화를 조성하기 위하여 금품 및 향응/접대 수수 사례 발생 시 정해진 신고서 양식에 의해 상시 신고할 수 있도록 『자진신고 제도』를 운영하고 있습니다. 또한, 비정기적으로는 신고자에 대한 철저한 비밀보장과 과거 비윤리행위에 대한 면책특권을 전제로 자진신고를 유도하고 있으며 2007년, 2010년, 2014년도에 임직원을 대상으로 실시하였습니다.

윤리경영 위반행위 대응절차

윤리규범 및 실천지침에 의거 이를 위반한 자에 대해서는 철저한 진상조사 및 『징계위원회』를 통해 엄정하게 징계조치를 취하고 있으며, 징계수위는 징계위원회 심의/의결에 따라 결정됩니다.

운영 시스템

사이버 신문고

임직원의 부정·비리, 불공정한 업무처리 등으로 인해 이해관계자(고객, 협력업체, 주주, 임직원 등)가 불이익을 당했을 경우 상시 신고할 수 있도록 사이버 신문고를 운영 중입니다. 신고자에 대한 접속제한은 없으며 신분은 제보자 보호정책에 의해 철저히 보호되고 있습니다.

경영진단 F-up 시스템

내부감사 결과에 대한 조직 및 부서별 개선 이행 활동 성과를 상시 모니터링하기 위해 2014년 6월부터 경영진단 F-up System을 운영 중입니다. 이를 통해 업무 실행력을 제고하고 윤리경영 위반사례의 재발여부에 대한 모니터링 활동을 강화하고 있습니다.

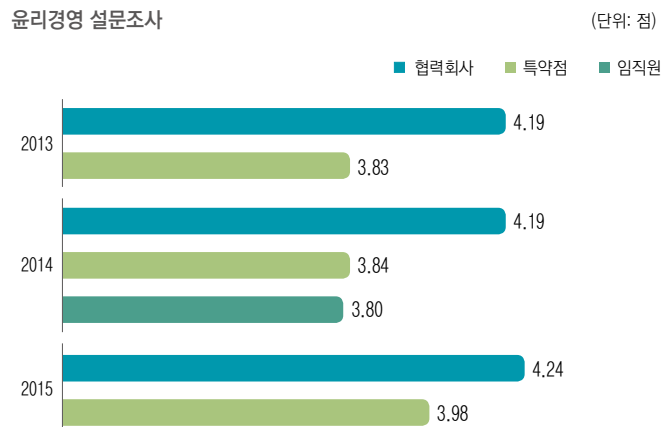
윤리경영 실행력 강화

윤리경영 실천 서약서

임직원의 윤리경영 실천 의식 고취와 인사이동, 신규 입사자 등 인원변동에 따른 정기적인 서약 유지를 위해 윤리경영 실천서약서를 격년 단위로 제출하고 있습니다. 2013년부터는 자회사를 포함한 전 임직원을 대상으로 진행하고 있으며, 장기 해외파견자, 휴직자 제외 시 참여율은 100%입니다.

윤리경영 설문조사

당사 윤리경영 활동에 대하여 거래선(협력회사, 특약점)과 임직원이 체감하는 만족도 평가(윤리지수 측정)를 목적으로 윤리경영 설문조사를 실시하고 있습니다. 거래선에 대해서는 년 1회, 임직원에 대해서는 격년으로 진행되며, 이를 통해 윤리경영 만족도와 윤리지수 변화를 모니터링하고 제안과 의견을 수렴하여 윤리경영 활동방향 수립과 개선사항 도출 과정에 활용하고 있습니다. 협력회사가 평가한 LS산전의 전반적인 윤리경영 지수(5점 만점 척도)는 2015년 기준 4.24로 2013년 이후 지속 상승하였으며, 특약점의 윤리경영 지수 역시 전년 대비 증가한 것으로 나타났습니다. 임직원 평가지수는 2014년 3.80 수준으로서 설문 주기에 따라 2016년 하반기에 설문을 진행할 계획입니다.



협력회사 및 특약점 협조공문 발송

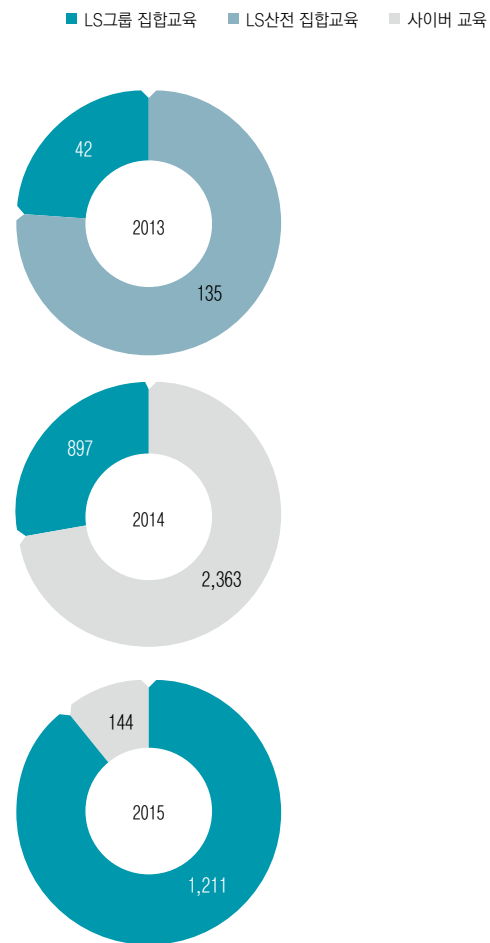
실과 추석 명절기간 중 LS산전 임직원과의 금품, 선물, 향응 접대·수수 금지에 관한 협조공문을 CEO명의로 협력회사와 특약점에 발송하고 있습니다. 임직원에게는 관련 내용을 공지하고 자진신고를 유도함으로써 윤리경영 위반행위를 근절하고 그룹 철학인 Lspartnership으로의 동참을 독려하고 있습니다.

윤리경영 실천 교육

임직원 대상 윤리·준법경영 교육은 신입 및 경력사원 입문과정을 중심으로 실시되며, 2013년부터는 윤리·준법경영 강화를 위해 기존 회사단위 자체 교육에서 그룹 통합 교육으로 변경하여 진행하고 있습니다. 특히 2014년에는 그룹 차원에서 준법경영 실천과 Lspartnership의 내재화, 조직과 구성원의 변화를 촉진하기 위해 계층별 GVT(Great Value Together) 교육을 실시하였으

며, 전 임직원을 대상으로 준법경영 사이버 교육을 진행하였습니다. 2015년부터는 과장 직급 교육과정에 윤리경영 항목을 추가하여 윤리·준법경영 의식과 윤리적 딜레마 상황에서의 대처 능력을 함양하고 있습니다.

윤리·준법경영 교육이수 현황 (단위: 명)



협력회사 윤리경영 교육

2014년 윤리경영 소개와 위반행위 정의 및 처리방법 등에 대한 협력회사 윤리경영 교육을 실시하였으며, 2015년에도 CPO부문 동반성장팀 주관으로 성과공유회 및 외부강사 초청강연 형식으로 윤리경영 문화 확산과 Lspartnership에 관한 그룹 철학을 전파하고 공감대를 넓혀가고 있습니다.

준법경영

준법 경영 운영체계

LS산전은 2012년 준법지원인 제도를 도입하고 2014년 준법경영 선포식을 개최하였으며, 자율준수 무역거래자 제도 도입 및 자율점검 활동 등을 통해 모든 임직원이 준법 실천을 생활화할 수 있도록 준법지원 활동을 수행하고 있습니다. 당사의 준법경영은 준법지원인인 법무부문장의 주도하에 법적 위험 유형화, 자율점검 활동 및 준법교육 등으로 추진되고 있습니다.

준법 지원인 제도

준법지원인은 「상법」(제542조의 13)에 따라 설치된 이사회 직속기관입니다. 2012년 및 2015년 이사회에서 법무부문장을 준법지원인으로 선임하였고 법무부문 산하에 준법지원 조직을 구성하여 매년 준법지원 활동을 이사회에 보고하고 있습니다.

준법지원활동의 주요 내용으로는 (1)회사 업무상 발생할 수 있는 법적 위험 유형화, (2)법적 위험을 예방·관리하기 위한 체크리스트 마련 (3)체크리스트를 통한 현업 자율점검 활동 지원이 있습니다.

자율 점검 활동

준법지원 조직에서는 당사의 사업수행과 관련된 법적 위험을 유형화 하고, 현업이 자율적으로 관리·점검할 수 있도록 체크리스트를 지원하고 있습니다.

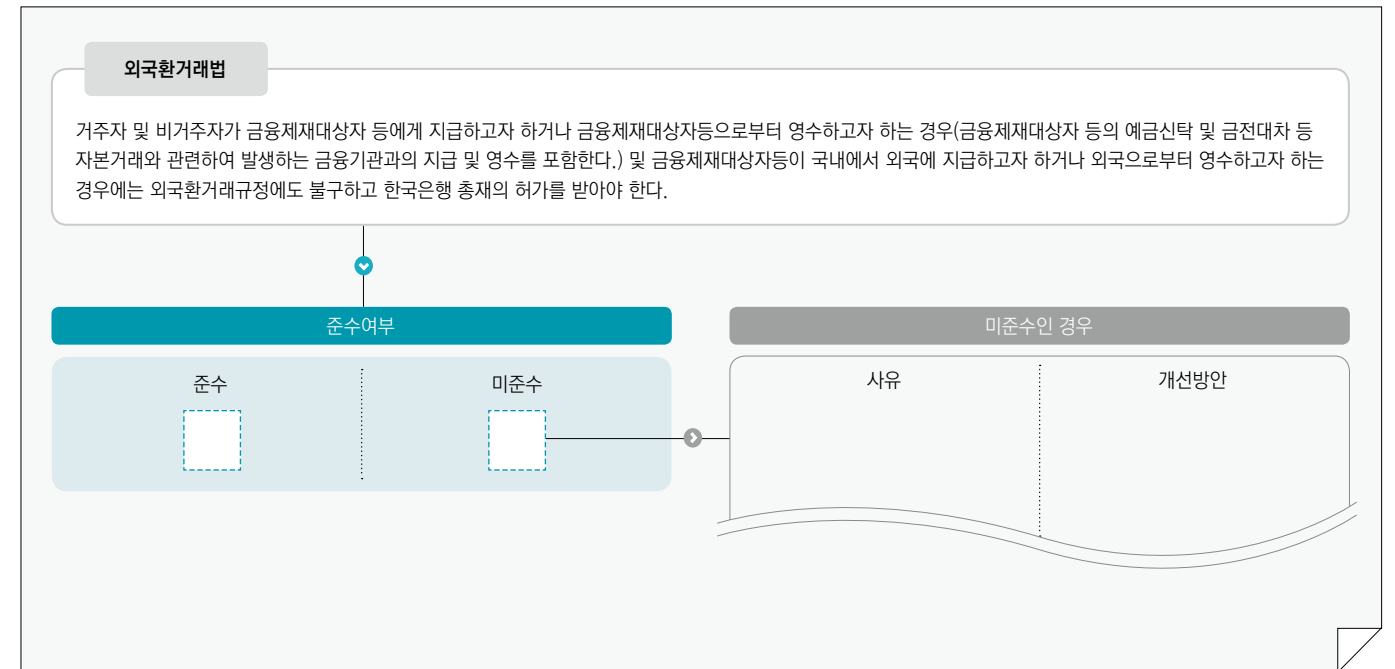
체크리스트는 유형화된 법적 위험을 현업에서 예/아니오로 응답할 수 있도록 관련 법규별 준수사항을 기술한 것으로서 현업에서 미준수로 답한 항목에 대해서는 그 사유와 개선방안을 현업이 스스로 확인할 수 있도록 고안되었으며 매년 법적 위험 유형화 과정에서 함께 업데이트 하고 있습니다.

준법지원인은 현업이 체크리스트를 활용하여 매년 정기적·자율적으로 준법 여부를 점검하도록 지도하고 있으며 현업의 자율점검 결과를 모니터링하여 필요한 경우 추가로 법규준수 여부를 점검합니다. 2015년 현업 자율점검 결과 법규준수 수준이 비교적 양호한 것으로 판단되어 준법지원인의 추가 점검 활동은 실시하지 않았습니다.

준법 교육

준법지원인 제도 하에서 법규 준수를 위해 현업 밀착형 교육을 실시하고 있습니다. 2015년에는 공공계약 기본교육과 하도급 기본교육을 비롯한 제반 이슈 사항에 대해서 현업 교육과 점검 활동을 27회 실시하였으며, 하반기에는 조직장을 대상으로 주요 경제 입법에 따른 영향 및 대응방안 등에 대한 교육을 실시 하였습니다.

체크리스트 사례

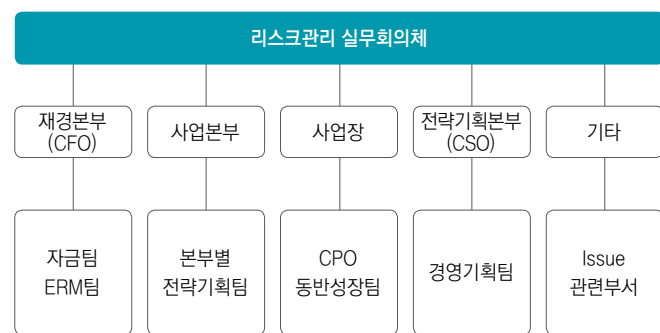


리스크 관리

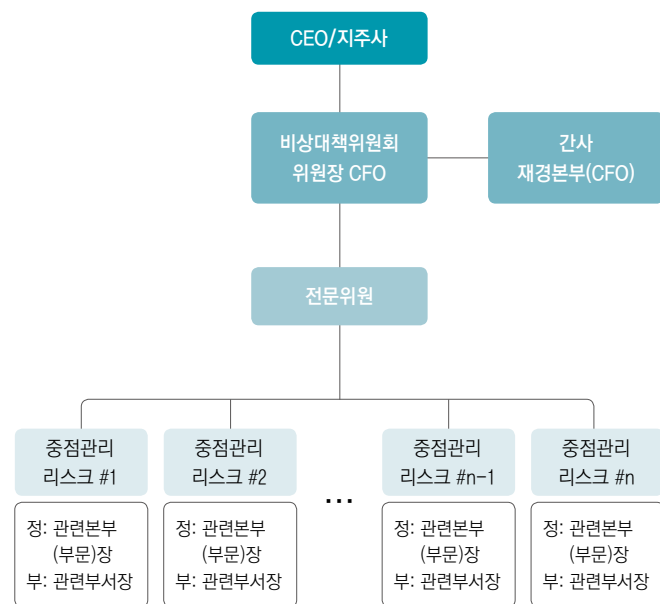
리스크 관리 운영 체계

LS산전의 사업영역과 시장이 확대됨에 따라 투자 및 프로젝트 역시 대형화되고 있습니다. 따라서 예상치 못한 리스크 요인들에 대한 선제적인 대응이 요구되는 상황입니다. 이에 당사는 지난 2012년부터 전사 리스크 관리체계를 정비해오고 있습니다. 기능부서 중심의 리스크 관리체계를 전사 통합 관리체계로 전환하고, 경영진 의사결정 목적의 정보 제공과 경영목표 저해요인 식별을 위한 전사 리스크 현황 및 한도 관리를 진행하고 있습니다.

평상시



비상시



재무보고 내부 통제

당사는 재무제표 산출에 관한 모든 프로세스를 지속적으로 통제하기 위하여 2005년 COSO* 프레임워크를 기반으로 내부통제시스템을 구축, 2006년부터 운영하고 있습니다. 내부회계관리자는 이사회 및 감사위원회에 내부회계관리제도 운영실태를 보고하고 있으며, 감사위원회는 내부회계관리제도 운영실태 평가결과를 이사회에 보고하고 있습니다.

*COSO: Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission



당사 리스크 관리 유형

대외환경, 전략, 재무, 준법, 운영 리스크로 크게 분류하고, 중분류 17개, 소분류 52개로 세분화하여 최종 104개 리스크 항목을 정의하여 관리하고 있습니다.



리스크 관리 현황

리스크 관리 프로세스

관련 업무 프로세스를 통하여 인식된 리스크는 리스크 평가 단계를 거쳐 계량화 및 한도 관리가 이루어지고, 한도 초과 시 비상대책위원회가 구성되어 전사차원의 대응 및 모니터링이 진행되며, 이후 리스크 관리 프로세스 보안을 통하여 재발을 방지하고 있습니다.



전사 리스크 점검 결과 및 향후 추진 방향

2015년에는 전사 리스크 Pool을 대상으로 정의한 관리 기준을 활용하여 당사의 리스크를 점검하였으며, 점검 결과와 주관부서 평가 결과를 종합하여 총

26개의 중점 관리 리스크 항목을 결정하였습니다. 향후 중점관리 리스크별 관리 방법과 상세 실행 매뉴얼 개발을 통해 리스크 사전 관리가 체계적으로 진행될 수 있도록 노력해 나갈 예정입니다.

활동범위

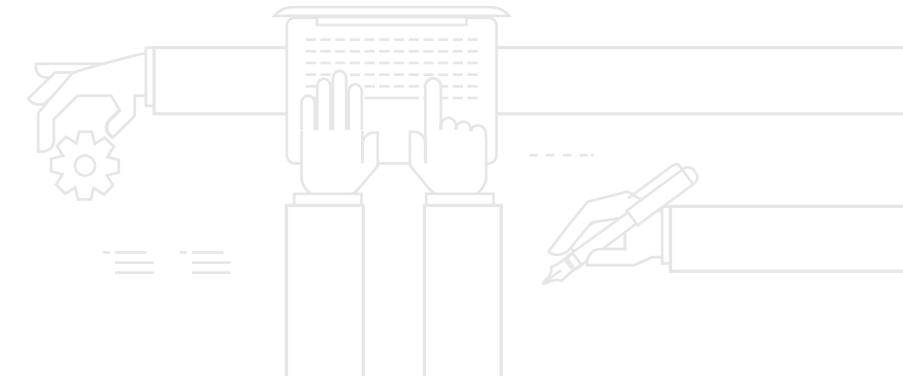
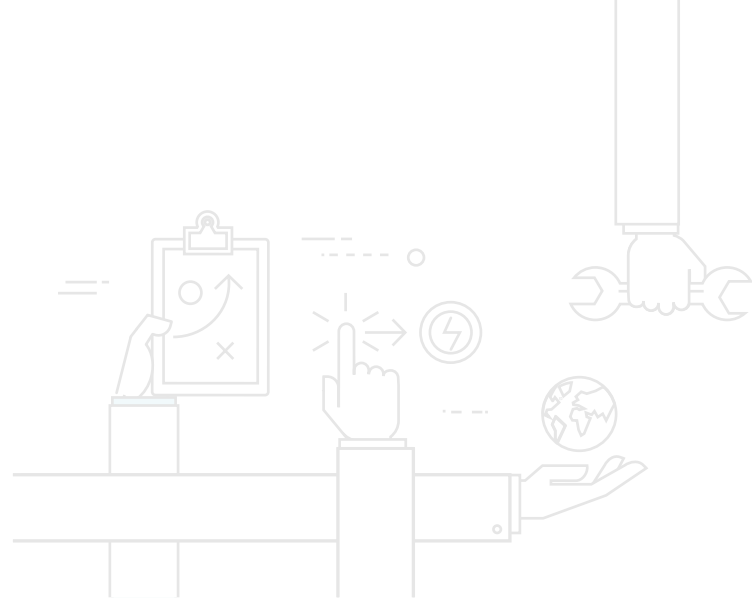
전사적으로 어떤 리스크가 존재하는가?	Output
<ul style="list-style-type: none"> 우리회사에서 관리되고 있는 리스크는 무엇인가? 우리회사에서 관리가 미흡한 리스크는 무엇인가? 우리회사에서 관리되지 않는 리스크는 무엇인가? 	<ul style="list-style-type: none"> 리스크 Pool 관리현황

추진활동

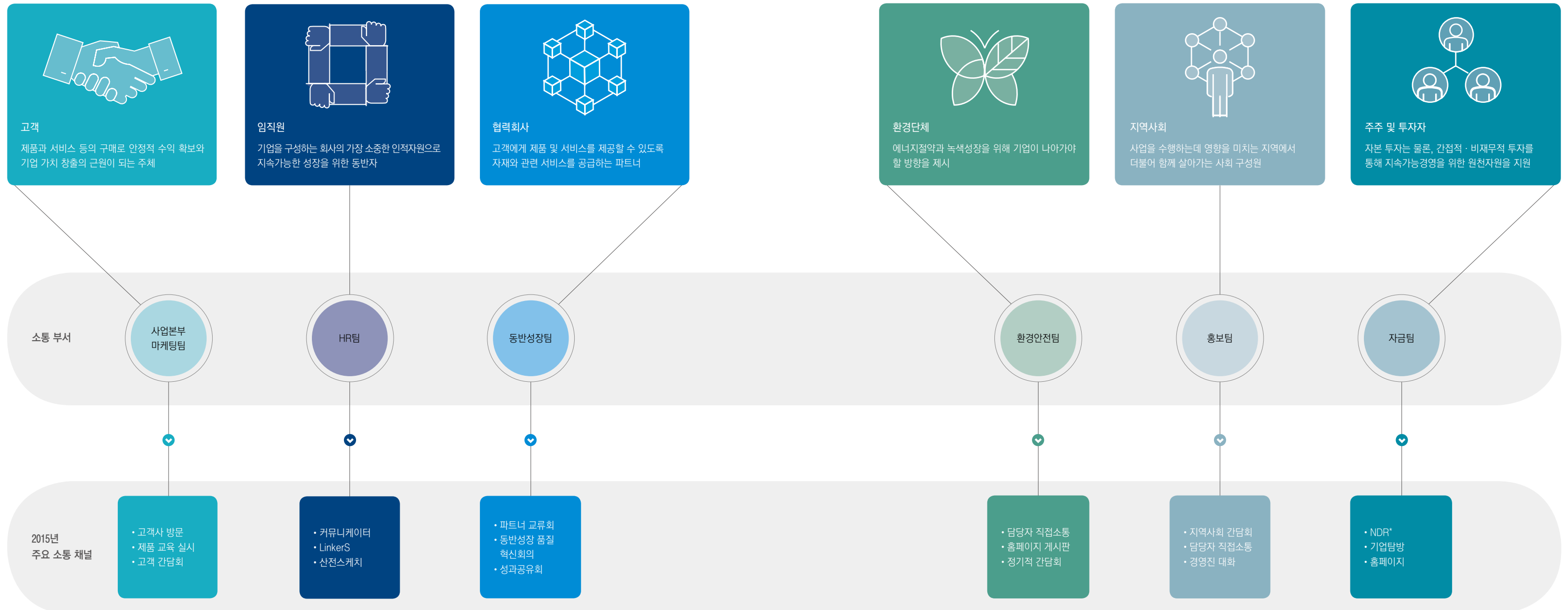
- 전사 리스크 정의(리스크 Pool, 중점 관리 리스크)
- 관리현황 조사 및 중점 관리 리스크 선정
- 리스크 관리 방법 결정 - 중점 관리 리스크 유형별 관리 방법 제안

이해관계자 참여

LS산전은 이해관계자와 적극적인 소통을 통해 요구사항과 의견을 수렴하고 자 다양한 의사소통 채널을 운영하고 있습니다. 주요 이해관계자로는 경영활동에 끼치는 영향력과 중요도를 고려하여 고객, 임직원, 협력회사, 환경단체, 지역사회, 주주 및 투자자 등의 그룹을 지정하였으며 이해관계자별 담당 부서를 선정하고 소통 채널을 운영하여 당사에 대한 기대사항을 적극적으로 수용하고 있습니다. 또한 매년 주요 소통 채널 및 운영방법 등에 대한 설문조사를 실시하여 피드백을 수집하고 있으며 향후 더 나은 소통 채널을 구축하는데 활용하고 있습니다.



주요 이해관계자



* NDR: Non-Deal Roadshow

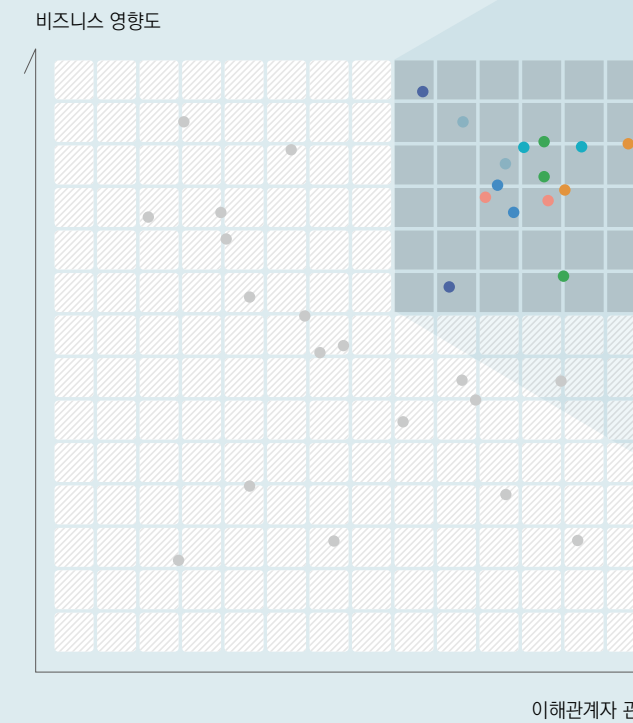
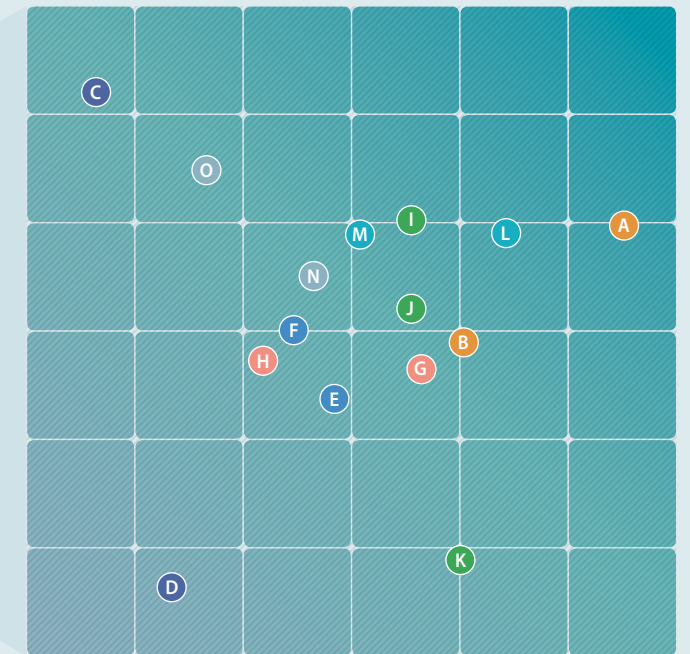
중대성 평가

LS산전 중대성 평가 개요

이해관계자의 의견을 적극 수렴하여 전략방향에 반영하며 이해관계자의 관심사를 바탕으로 보고서를 작성하고자 중대성 평가를 실시하고 있습니다. 중대성 평가는 주요 이슈 Pool 구성, 중요 이슈 우선순위화, 핵심 관리 이슈 도출 순으로 진행되며 도출된 핵심 이슈는 향후 추진 방향에 반영됩니다.

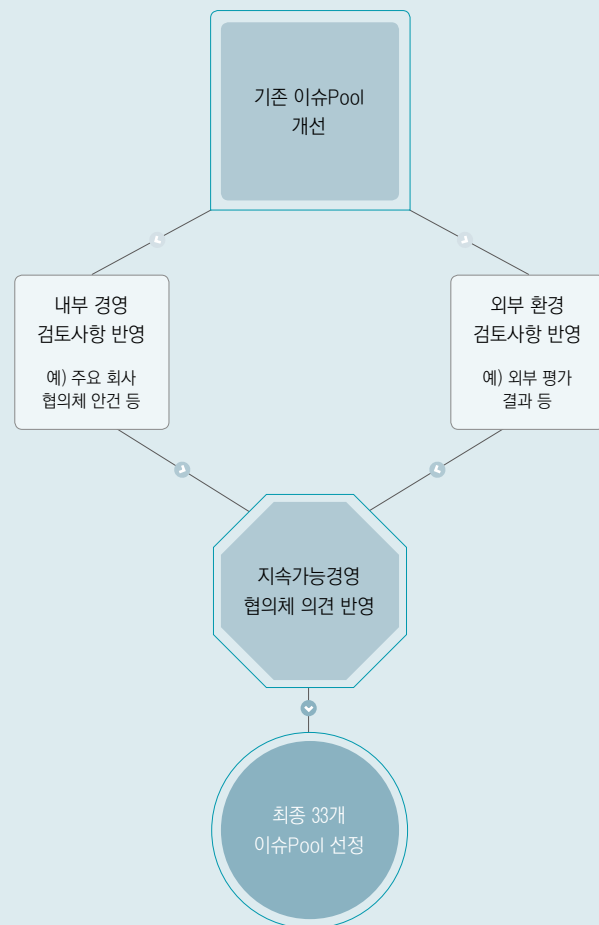
핵심 관리 이슈 도출

단계별로 산출한 이슈 우선순위를 계량화·수치화하여 매트릭스를 작성하고 핵심 관리 이슈를 도출하였습니다.



주요 이슈 Pool 구성

2014년 적용한 지속가능경영 이슈 Pool을 바탕으로 경영위원회 안건 등 내/외부 문서를 검토하고 지속가능경영 협의체 의견 등을 반영하여 최종 33개의 이슈 Pool을 선정하였습니다.



중요 이슈 우선순위화

최종 선정된 이슈 Pool을 바탕으로 핵심 관리 이슈를 선정하고자 이해관계자 설문조사, 미디어 및 웹 분석, CSR수준진단 등을 실시 하였습니다.

STEP 1
이해관계자 설문조사

내 외부 이해관계자들에게 당사의 지속가능경영 이슈에 대한 관심 정도를 묻는 설문조사를 실시 하였습니다. 추가로 내부 이해관계자(임직원)들에게는 당사에 미치는 이슈별로 영향도를 평가하도록 하였습니다.

기간: 2015년 7월~8월
방법: 온-오프라인 설문조사
참여 인원: 고객, 임직원, 협력회사, 환경단체, 지역사회, 주주투자자 등 대내외 이해관계자 782명

STEP 2
미디어 및 웹 분석

지난 2015년 동안 지속가능경영 이슈들이 언론에 노출된 빈도 및 당사와 관련된 주요 이슈 등을 Big Data 방식으로 분석하였습니다. 특히 당사의 부정적인 기사는 별도 분석하여 주요 이슈 선정에 반영하였습니다.

기간: 2015년 9월
방법: 관련기사 검색(Big Data분석)
검색 기관: 주요 방송사, 일간지, 경제지 등

STEP 3
CSR 수준진단

당사의 CSR 수준을 측정하고 미흡한 부분을 개선하고자 Tool을 활용한 수준진단을 실시하였으며 비교적 수준이 낮은 항목을 선정하여 개선과제를 도출하였습니다.

기간: 2015년 12월
방법: 외부 자문기관 Tool 활용
참여 부서: 지속가능경영 추진 체계 등 당사 18개 부서

영역	핵심 이슈	Page
고객	A 제품 안전 관리 강화	48~53
	B 고객 만족 활동 강화	
임직원	C 노경 관계 관리	54~59
	D 글로벌 임직원 확보	
협력회사	E 협력회사 공정거래준수	60~67
	F 협력회사 경쟁력 강화	
지역사회	G 지역사회 소통 강화	78~83
	H 사회공헌 활동 강화	

영역	핵심 이슈	Page
환경안전	I 친환경 제품 및 서비스	68~77
	J 기후변화 대응 강화	
	K 사업장 안전보건	
주주/투자자	L 기술 경쟁력 확보	28~33
	M 기업 혁신활동 강화	
기본관리	N 준법 경영	41~43
	O 리스크 관리	

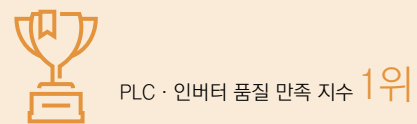
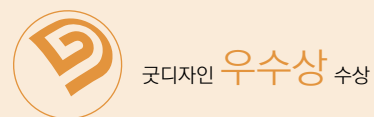
01

고객

제품 책임과 적극적 소통을 통한 고객가치 창출

2015년 주요계획 <ul style="list-style-type: none"> · 공정거래 교육 및 모니터링 확대 · 개인정보 보호 교육 실시 · 만족도 조사 확대 실시 · Q-Post Tour 개선활동 표준화 · 해외고객 대상 제품 교육 강화 	2015년 주요성과 <ul style="list-style-type: none"> · 공정거래에 대한 인식강화 및 규율 준수 · 정보 보호 교육 2회 실시 · 사업본부별 고객 만족도 조사 확대 실시 · Q-Post Tour 개선활동 표준화 완료 · 해외고객 대상 제품 세미나 확대 	2016년 주요계획 <ul style="list-style-type: none"> · 고객 만족도 조사 지속 실시 등 고객 소통 강화 · Q-Post Tour를 통한 사전제품 개선 활동 · 개발 신뢰성 프로세스 운영 강화
핵심 관리 이슈 <ul style="list-style-type: none"> · 제품 안전 관리 강화 · 고객 만족 활동 강화 	LS산전의 대응 <ul style="list-style-type: none"> · 제품 품질 강화 활동 · 제품 신뢰성 체계 구축 · 고객 소통 활동 · 고객 불만 관리 · 디자인 경영활동 	추진 조직 <ul style="list-style-type: none"> · QM팀, QA센터 · 사업본부 마케팅팀, 디자인 센터, QM팀

2015년 Key Performance

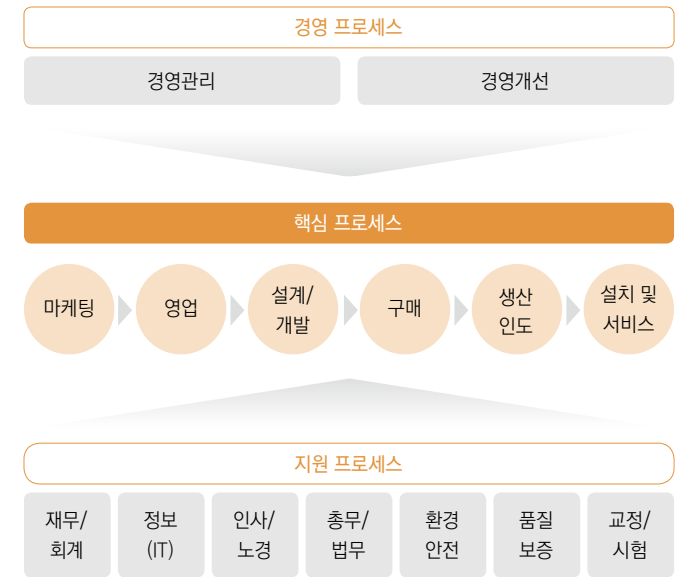


LS산전의 제품들은 사회기반시설의 근간이므로 불량이 곧 안전사고로 이어질 수 있습니다. 따라서 제품 품질 및 신뢰성 강화를 최우선 과제로 보고 당사의 모든 역량을 집중적으로 배치하여 관리하고 있습니다.

제품 품질 강화

품질경영 시스템

LS산전의 품질경영 시스템은 ISO9001(1993년~), ISO14001(1996년~), K-OHSMS(2008년~), TS16949(2010년~)의 요구사항과 법규 및 고객, 시장의 요구사항 및 경영활동에서 도출된 프로세스 개선 요구사항 등을 통합적으로 반영하고 있습니다. 고객 가치를 전하는 제품의 기획과 개발, 생산, 서비스 과정을 핵심 프로세스로 도출하고 관련 업무의 효율적 운영을 위한 인프라(IT시스템, 기반구조 등)와 경영·지원 프로세스를 추가 구성하였습니다. 이러한 품질경영 시스템을 국내외 전사업장에 적용하여 보다 향상된 성과가 창출될 수 있도록 노력하고 있습니다.



전력시험기술원

전력시험기술원 PT&T(Power Testing & Technology)에서는 국내 민간기업 최초로 2,000MVA 용량의 단락시험설비와 고전압시험설비 및 신뢰성시험설비를 갖추고, 제품성능 향상과 신뢰성 강화를 위한 기술개발을 진행하고 있습니다. 전력시험기술원 운영을 통해 시험 소요기간을 약 30% 단축하였고, 연간 약 45억 원의 시험비용을 절감할 수 있었습니다. 무엇보다 원하는 때에 원하는 시험을 할 수 있어 선행시험이 가능하게 되었으며, 초기에 품질과 신뢰성을 확보하는데 크게 이바지하고 있습니다.



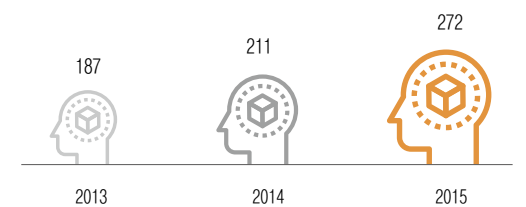
전력시험기술원

품질인재 육성

당사의 사업분야는 신뢰성에 기반한 품질 확보가 가장 중요합니다. 따라서 신뢰성 기반의 품질 역량을 확보한 엔지니어를 양성하고자 품질전문인력 육성체계를 운영하고 있습니다. 이를 통해 배출된 품질전문가는 제품 품질 개선에 있어서 주도적인 역할을 담당하고 있습니다.

품질전문인력육성인원

(단위: 명)



내부 품질경영평가제

경영품질 업그레이드를 위한 지속적인 프로세스 품질개선 활동의 일환으로 2010년부터 품질경영평가제를 운영하고 있습니다. 말콤 볼드리지 모델을 기반으로 당사에 특화된 품질경영평가체계를 개발하여 경영활동평가를 통해 프로세스 운영수준을 향상해 나가고 있습니다.

품질경영 평가점수

(단위: 점)

Year	2011	2012	2013	2014	2015
Score	61	65	70	72	76

제품 신뢰성 체계 구축

LS산전은 사회간접 시설의 근간이 되는 제품들을 생산함으로써 제품 안전의 기본이 되는 신뢰성을 당사의 최우선 과제로 인식하고 있습니다. 따라서 지난 2013년부터 관련 조직을 신설하고 지속적인 관리를 통해 전사 제품의 신뢰성 향상에 노력하고 있습니다.

개발 신뢰성 전사 표준화

전사적으로 제품의 개발신뢰성을 확보하기 위한 활동을 진행하고 있습니다. 2014년에는 AC Drive 제품을 대상으로 파일럿 프로젝트를 수행하여 신뢰성 프로세스/Tool(IEC60300, IPC, MIL-HDBK) 내재화를 진행하였으며 2015년에는 공정품질 및 제품 신뢰성 개선과 함께 양산 중인 제품까지 확대 적용하였고 2016년부터 전사적으로 신뢰성 기술을 수평 전개하고자 표준화 작업을 진행하고 있습니다. 향후에는 전통적인 안전 평가보다 더 높은 수준의 기능안전 관리를 내재화 및 표준화를 추진할 예정입니다.



설계/연구소



공정

	설계/연구소	공정
1차년(2014년) 신뢰성 구조분석/ 개선 및 고장분석	<ul style="list-style-type: none"> 설계신뢰성 구조분석 설계신뢰성 향상체계 구축 고장률 기반의 설계 평가 체제 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 제조신뢰성 구조분석 공정신뢰성 향상체계 원·부자재 분석/관리 시스템 유효성 향상
2차년(2015년) 설계/연구소 역량 강화 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> 설계/연구소 신뢰성 관리체계 기반 조성 -신뢰성 기반의 R&D 수행을 위한 관련 표준/Tool 도입 및 적용 	<ul style="list-style-type: none"> SMT Line 자동화 SPC 관리시스템 구축 1년차 실행사항의 유지를 위한 Audit 및 타 제품 수평전개
3차년(2016년) 연구소/시험 역량 강화 프로그램	<ul style="list-style-type: none"> 설계/연구소 신뢰성 관리체계 구축 시스템 유효성 검증 체계 구축 선행개발 프로세스 구축 	<ul style="list-style-type: none"> 신뢰성 시험체계 분석 ALT 시험체계 분석 및 재정비

기능안전 관리(FSM) 인증 취득

기능안전 관리(FSM)는 기존의 제품 안전 평가방법보다 더 높은 수준의 안전 평가로서 기술 발전과 복잡화에 따른 위험 발생을 증가로부터 안전을 보장하기 위해 활용하는 대표적 평가 방법입니다. 당사는 2014년부터 기능안전 프로세스를 구축해 왔으며, 2015년에는 국제 공인인증기관인 티유브이 라인란드(TUV Rheinland)로부터 기능안전 프로세스의 유효성을 검증받아 통합 기능안전 프로세스 인증(IEC 61508 + ISO 26262)을 취득하였습니다.

차세대 열차제어시스템 'KRTCS' SIL 4 인증 취득

당사의 열차 제어시스템인 KRTCS는 Wi-Fi와 LTE(Long Term Evolution) 무선 통신을 이용해 열차를 무인원격제어 할 수 있습니다. 본 시스템은 국제적 안전 신뢰성 인증 제도인 SIL4(Safety Integrity Level 4) 인증을 국내 최초로 취득하였습니다. SIL4 인증은 철도 분야 안전등급 중 최고등급으로서 산업 장비의 안전성과 신뢰성을 정량적으로 측정하는 안전성 인증 제도입니다.



국내 최초 "KRTCS" SIL 4 인증 동시 취득

고객 소통 활동

고객만족도 조사 실시

매년 정기적으로 국내외 주요 고객을 대상으로 온·오프라인 자체 고객만족도 조사를 실시 하고 있으며, 각 사업본부에서 필요로 하는 경우 조사 신뢰도를 높이기 위해 외부 전문기관과 협업하고 있습니다. 특히 산업자동화사업본부는 국내 최고의 품질만족 종합지표인 한국 품질 만족지수에서 PLC/인버터 부문 3년 연속 1위 기업에 선정되었습니다. 앞으로도 고객과의 지속적인 소통을 통해 고객 만족을 높여갈 계획입니다.

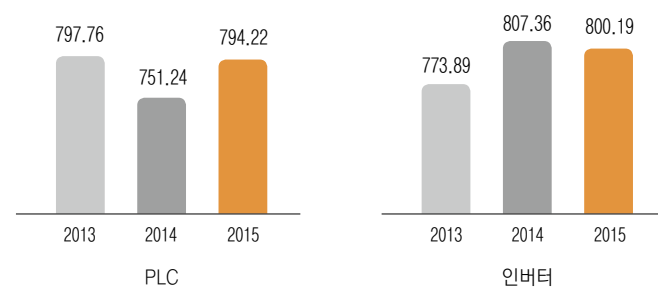
내부 고객 만족도 조사 결과

(단위: 점)

주요 고객	고객만족도 점수	조사업체수
전력 수배전	71.3	254개(국내 213개, 해외 41개)
전력 인프라	72.4	40개(국내 22개, 해외 18개)
산업 자동화	72.4	국내 외 70여개 사
기타	76.5	17개(국내 15개, 해외 2개)

한국표준협회 주관 품질 만족 지수(KS-QEI)

(단위: 점)



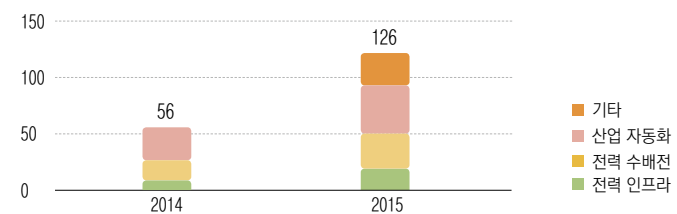
LS산전은 고객 만족을 위해 매우 작은 것까지도 세심하게 관리하고 있습니다. 특히 B2B 시장에서는 드물게, 제품의 디자인과 감성 품질을 관리하고 있으며 지속적인 소통을 통해 고객의 까다로운 요구를 수용하고 제품과 서비스에 적극 반영하고 있습니다.

고객 대상 교육 및 세미나

당사 제품과 기술력 홍보를 위해 다양한 대외 활동을 추진하고 있습니다. 독일 하노버 박람회, SPS/IPC/Drives 2015, 코리아스마트그리드엑스포, 2015 세계 물포럼 등 국내외 전력 및 자동화 관련 최대 규모 전시회에 참가하여 글로벌 트렌드를 반영한 제품 및 솔루션을 홍보하였습니다. 특히 2015년에는 국내뿐만 아니라 해외고객을 대상으로도 제품 교육 세미나를 확대 실시하였습니다. 당사 제품을 사용하는 모든 고객과 소통함으로써 글로벌 시장 확대를 지원하고 있습니다. 또한 국내외 고객사별 요구사항을 수렴하여 맞춤형 제품과 기술 교육을 확대하고 있습니다.

해외고객 대상 제품 교육 및 세미나 실시 현황

(단위: 회)



고객 불만 관리

고객 클레임 관리

고객불만처리규칙 업무 표준을 정립하고 고객불만을 체계적으로 기록·관리하고 있습니다. 품질과 관련된 고객 클레임은 QIS(Quality Information System)를 활용하여 사안의 경중에 따라 맞춤 관리하고 있습니다. 접수된 클레임은 관련부서로 이관되며 실행여부 파악을 위해 VOC개선실행률을 관리하고 있습니다. 서비스센터 등으로 접수된 제품 서비스 관련 클레임은 2일(48시간) 이내 처리를 원칙으로 하고 있으며 중요 클레임은 고객불만보고서를 통해 ERP에 등록하여 관리하고 있습니다. 품질관리부서에서는 원인분석과 제품 및 생산 현장 개선·관리방안을 포함한 개선보고서를 매월 사업본부 품질위원회 보고하고 있습니다. 2015년 VOC개선실행률은 88.2%로 매년 지속적으로 향상되고 있습니다. 해외 고객으로부터 접수된 클레임에 대해서는 해외 서비스규칙 및 고객불만처리절차에 따라 국내외 동일한 방법으로 처리하고 있습니다.

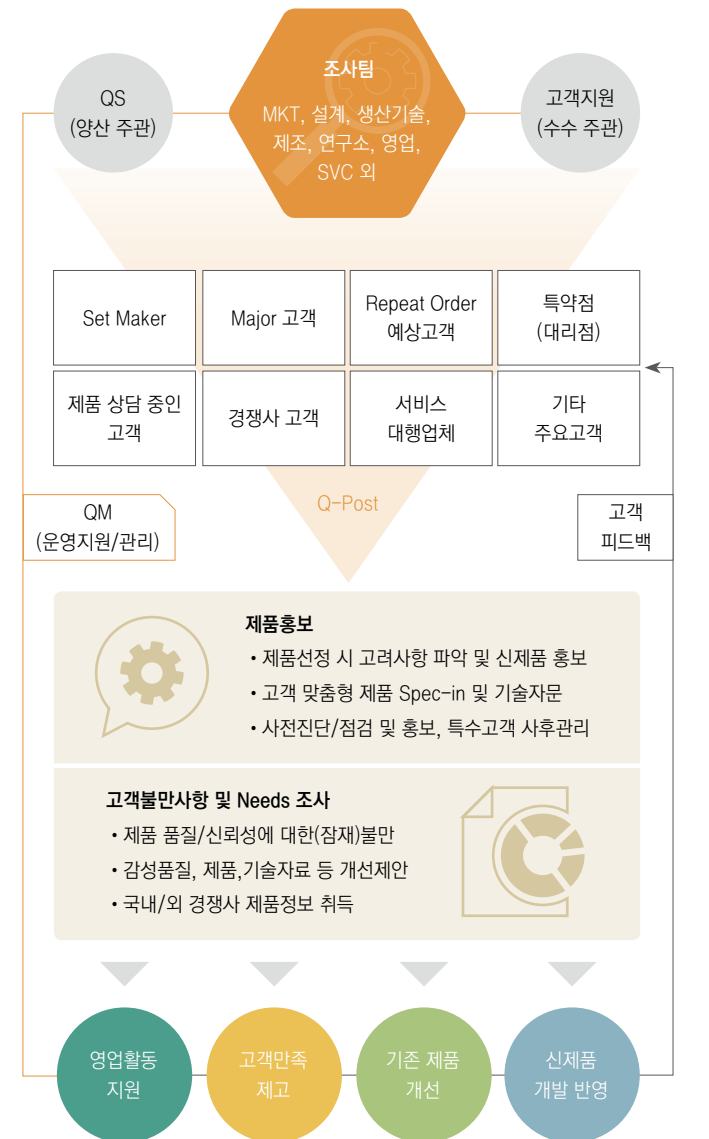
VOC개선실행률

(단위: %)

	2012	2013	2014	2015
VOC개선실행률	71.9	86.0	86.1	88.2

Q-Post Tour 활동

제품과 서비스에 대한 고객의 소리를 경청하여, 고객의 감성품질과 잠재불만을 사전에 도출함으로써 양산제품의 개선 및 영업 활동을 지원하고 있습니다. 이를 위해 2012년부터 고객을 대상으로 잠재불만 대응활동인 Q-Post Tour를 실시하고 있으며 Q-Post Tour에서 도출된 고객의 요구사항을 설계에 반영하여 신제품 개발과 양산제품 개선에 활용하고 있습니다. 또한 고객 맞춤형 기술지원으로 고객만족도를 높이고 있습니다. Q-Post Tour를 통해 영업, 서비스, 사업장 등 전부문과의 협업을 추진하여 업무의 연속성을 확보하고 있으며, 업무 추진 효율을 지속적으로 개선하고 있습니다.



디자인 경영활동

당사는 동종업계 최초로 디자인 경영을 표방하여 2005년 디자인센터를 설립 하였습니다. 이는 고객 요구사항이 즉각적으로 반영되기 어려운 생산자 중심의 산업기기 제조업 분야에 고객지향의 디자인 도입이라는 새로운 시도입니다. 디자인센터는 전문화·고급화를 요구하는 고객의 니즈에 신속하게 대응하기 위해 CTO 직속의 특화된 조직으로 운영되고 있습니다. 또한 디자인 경쟁력을 높여 자사의 기술력 가시화 및 고객 지향적인 디자인을 제안하고, 제품 경쟁력을 확보하기 위해 디자인 품질을 높이며 디자인 연구활동을 통한 R&D 역량 강화로 기업 이미지 제고에 기여하고 있습니다. 더불어 고객의 감성과 사용자 경험을 반영함으로써 궁극적으로 지속가능한 디자인 경영을 위해 노력하고 있습니다. 앞으로도 고객과 소통할 수 있는 감성품질과 친환경 디자인 개발을 통해 고객에게 차별화된 가치를 제공하도록 하겠습니다.



2015 GOOD DESIGN 수상

산업통상자원부(MOTIE)가 주최하고 한국디자인진흥원(KIDP)이 주관하여 1985년부터 매년 시행하고 있는 Good Design Award는 국내 최고 공신력의 디자인 상으로, 디자인센터는 총 3점을 출품하여 우수상 1점, GD 선정 2점에 이르는 100% 선정률을 달성하였습니다.

GD 선정은 국내 저명한 디자인계 전문가들의 엄격한 심사를 통해 진행되는데, 단품 기기에서 솔루션 중심으로의 변화에 발빠르게 대응하고 제조 혁신 3.0과 직접 연관되는 FEMS Station이 자사 기술력과 디자인 측면에서 높이 평가되어 우수상(디자인진흥원장상)으로 선정되는 쾌거를 이루었습니다. 이는 지난 2013년 ESS(에너지저장장치)에 이어 2번째 우수상 수상입니다.

MCCB Energy Meter System

MCCB에 바로 연결되는 분기 모듈과 시스템을 모니터링하고 제어하는 HMI로 구성된 MCCB Energy Meter System은 전력 IT 솔루션을 구성하는 주요 제품으로 부품 최적화를 통한 슬림 사이즈를 구현하여 배전 시스템의 공간적 활용성을 높였으며 각 분기 모듈의 에너지 정보를 사용자가 쉽고 명료하게 이해할 수 있도록 GUI를 직관적으로 구현하였습니다. 향후 전력기기 간의 연결성을 더욱 확대하여 스마트 에너지의 미래를 선도하는 핵심 제품이 되도록 발전시킬 계획입니다.



GridSol BEMS

건물의 에너지 운영 정보를 효율적으로 모니터링하고 제어할 수 있는 GridSol BEMS는 해당 건축물을 그래픽 이미지화하고 전기, ESS, 신재생에너지, 가스, 수도 등의 연결 정보를 단순화하여 쉽게 이해할 수 있도록 디자인하였습니다. 각 에너지의 흐름을 애니메이션으로 표현하여 일반인도 직관적으로 이해할 수 있도록 디자인한 점과 에너지의 생산과 소비, ESS의 충방전 정보를 실시간으로 모니터링해야 하는 BEMS의 특성을 고려하여 눈의 피로를 최소화하는 화면 배색을 실현한 점 등이 GD 심사에서 긍정적으로 작용하였습니다.



GridSol FEMS Station(우수상)

'FEMS를 통한 공장 내 에너지의 효율성 및 제조 경쟁력 확보'라는 비전 달성을 위해 '비상(飛上)'이라는 디자인 키워드를 도출하고 이를 GridSol FEMS Station 외벽에 날개와 같은 역동적인 형상으로 구현하였으며 야간에는 LED 조명을 적용하는 등 LS산전의 'Futuring Smart Energy' 솔루션이 집약된 GridSol FEMS의 높은 기술력을 상징적으로 표현하였습니다. 단품 기기 디자인부터 전체 시스템을 모니터링하고 제어하는 화면 디자인, 그리고 설비를 위한 공간 디자인, 나아가 BI 디자인까지 일관된 디자인 아이덴티티로 통합하는 PSI(Package Solution Identity) 개념을 시범 적용함으로써 시스템 사업을 디자인으로 실현하였습니다.

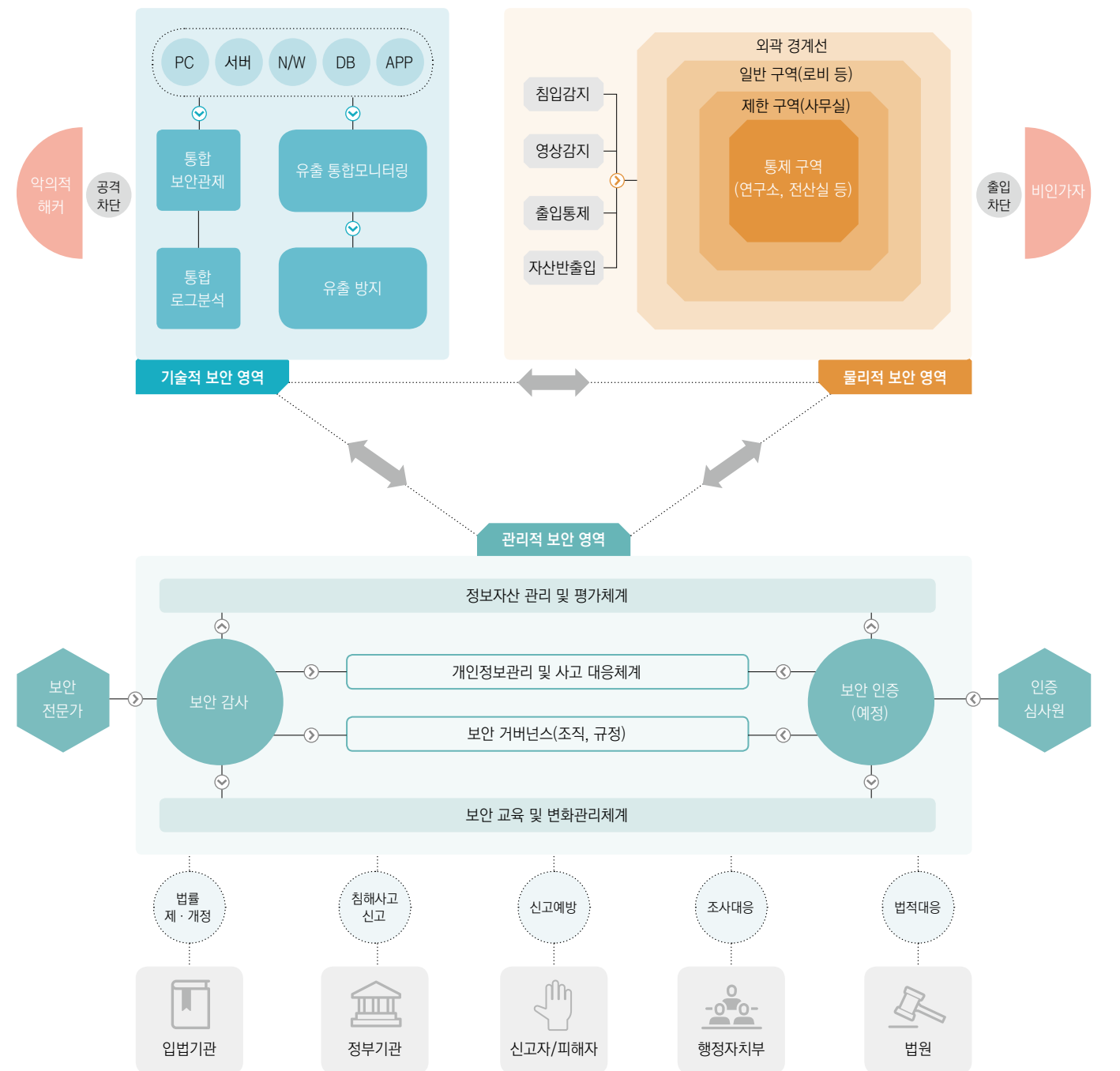


청주 2사업장 GridSol FEMS 아간 전경

고객 정보보호

고객의 정보 수집과 이용, 저장, 제공, 파기에 따른 정보 수명주기에 맞춰 관리적, 기술적, 물리적 조치를 취하고 있습니다. 2015년에는 DRM솔루션을 전사적으로 도입하여 내부의 고객 정보에 대한 문서를 자동으로 암호화 하여 저장하고 외부 유출시 열람이 불가능하도록 관리하고 있습니다. 보안 부서에서는 외부 해킹과 잠재적 위협에 의한 고객의 정보 탈취를 방지하기 위하여 보안 장비를 통해 실시간 모니터링과 차단 조치를 즉각적으로 취하고 있으며,

잠재 위험요소에 대응하기 위하여 주기적으로 보안 컨설팅, 모의 해킹 등 취약점 점검을 시행하고 있습니다. 고객정보를 비롯한 채용 정보, 임직원, 협력사의 개인정보 모두 LS산전의 보안 세칙에 따라 엄격히 관리·보호 되고 있습니다. 이러한 노력을 통해 2015년 고객 개인정보 관련 법률 및 규제 위반은 발생되지 않았습니다.



02

임직원

글로벌 인재양성과 임직원 삶의 질 향상



LS산전은 임직원의 인권과 권익 보호를 위해 많은 노력을 기울이고 있습니다. 최근에는 현장 임직원들에게 인권 노동 관련 교육을 실시하였으며 양성평등을 위한 채용 지침을 마련하여 사원 대의기구에 여성위원을 선출하는 등 사회적 약자 층 권익보호에 적극적으로 나서고 있습니다.

인권/노동 정책 강화

인권 존중 및 노동 기본권 보장

인권 존중

LS산전은 성별, 인종, 종교, 출신지역 등의 이유로 어떠한 불합리한 차별도 받지 않도록 제도적 장치를 마련하고 있습니다. 임직원이 스스로 열정을 가지고 업무에 집중할 수 있도록 다양성 관리 정책을 시행하며 관련 제도 개선에 노력합니다. 이를 위해 임직원 모두가 동등한 기회를 얻어 자신의 잠재능력을 발휘할 수 있는 환경을 제공합니다. 아동 노동은 물론, 강제 노동을 원천적으로 금지하며 국내법과 국제 노동기구에 비준한 관련 항목을 철저히 준수합니다. 창사 이래 현재까지 이와 관련된 위반 사항이 한 건도 발생하지 않았으며 인권 존중을 위해 이를 보완·발전시키기 위해 노력하고 있습니다.

노동 기본권 보장

노동조합을 대화의 파트너로 인정함에 따라 노동조합과 임금 및 단체협약에 관한 교섭을 진행합니다. 노동조합의 단체교섭 요구에 성실히 임하고 있으며, 단체협약 상 '회사는 노동조합과 상호 대등한 입장에서 단체교섭을 행한다'는 규정을 명시하여 노동조합의 단체교섭권을 존중하고 있습니다. 또한, 회사는 조합 활동에 개입할 수 없으며, 조합활동을 한 것을 이유로 조합원이 불이익을 받지 않도록 함으로써 노동조합 활동의 자유를 보장하고 있습니다.

상생의 노경 파트너십

노경협의회 운영 현황

임직원의 근로조건 향상과 고충 처리를 위해 법 및 단체협약 기준에 따라 공식적인 노경 협의체를 운영하고 있습니다. 분기마다 노경대표자가 참여하는 전사 노경협의회와 사업장 단위로 실시되는 사업장 노경협의회를 통해 노경간 쟁점 사항을 해결하고 있습니다. 또한, 매년 노경간 단체교섭을 통하여 임금인상을 결정하는 동시에 근로조건을 개선하고 있으며, 2015년 5월 개최된 단체 교섭에서는 저임금자 임금 구조 개선 및 복리후생 확대 등 인사 규정 개정 사항이 합의되었습니다. 특히, 사회적으로 중요한 이슈였던 통상임금 문제를 노경간 실무 협의체인 '노경실무위원회'를 통해 상시 논의함으로써 단체교섭에서 노경간 상생할 수 있는 합리적인 방안을 도출할 수 있었습니다. 공식적인 노경협의체 이외에도 다양한 채널을 통해 LS산전 노동조합과 근로조건을 포함한 노경 상호간의 현안 이슈들을 논의 및 협의해 나가고 있습니다.

노조 가입 현황

단체 협약 및 노조 규약에 따라 2015년 말 기준으로 전체 직원의 30.6%인 1,035명의 노동조합원을 두고 있습니다.

(단위: 명)

구분	항목(직군)	2013년 말	2014년 말	2015년 말
조합원	남	865	873	867
	녀	167	165	168
	소계	1,032	1,032	1,035
노조 가입률(%)		31.1	30.5	30.6

인권 노동 관련 교육 현황

매년 현장관리감독자 전원을 대상으로 리더십 강화 교육을 실시하고 있습니다. 최근 대내외 노경 동향 및 조직 내 소통과 실행 중심의 교육을 통해 현장 관리감독자의 문제 해결 능력은 물론 사업성과 제고에도 큰 도움이 되고 있습니다. 특히, 올해 처음으로 리더십 강화 교육 외에도 인권 및 노동에 관한 문제까지 다루어서 국내외 법규 및 표준에 대한 이해도를 향상시켰을 뿐만 아니라 LS산전의 현장관리감독자로서 사회적 책임에 대한 중요성을 인식하는 계기를 마련하였습니다.



현장관리 감독자 인권노동 교육

양성평등 강화 활동

양성평등 채용 제도 및 지침

채용 시 성별 등에 따른 불합리한 차별을 최소화할 수 있도록 채용 제도를 개선하고 있습니다. 직무역량검사(인적성), 영어 테스트 등 객관적 평가 지표의 비중을 높임으로써 특정 성별에 따른 불합리한 차별이 발생하지 않도록 노력하고 있습니다. 이와 더불어 면접과정을 표준화하여 일관성 있는 평가를 하도록 면접관 교육을 진행하고 있습니다.

이 밖에도 신규 입사자에 대해 여성 멘토링 제도를 실시하여 여성 인력의 조직 정착을 유도하고 여성관리자로서 경력 관리 및 성장을 지원하고 있습니다.

사원 대의기구 여성위원 선출

관리일반직 대의기구인 LinkerS는 그 동안 열린문화를 정착시키고 사회공헌활동을 모범적으로 이끌어오고 있습니다. 특히 2015년에는 여성위원을 선출함으로써 여성 직원들의 의견 청취와 의사 반영을 위해 노력하고 있습니다.

2015년 주요계획

- 가족친화경영 활성화
- 잠재 채용인원 소통채널 확보
- 인권 노동관련 제도 보완

2015년 주요성과

- 직장 어린이집 개원(안양)
- 잠재 채용인원 소통채널 확보
- 글로벌 역량 교육 프로그램 운영 확대
- 인권 노동 관련제도 보완

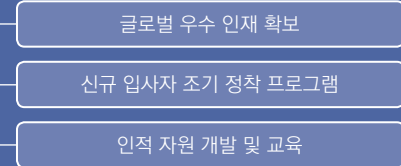
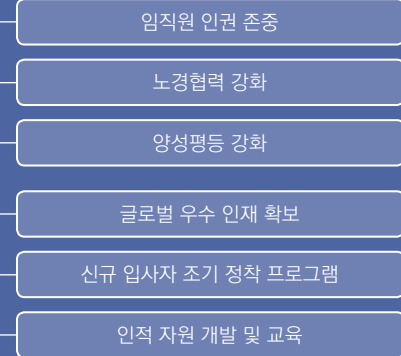
2016년 주요계획

- 글로벌 핵심사업 수행 역량 확보
- 조직개발 프로그램 실시

핵심 관리 이슈



LS산전의 대응



추진 조직



2015년 Key Performance



가족친화 기업 인증
(여성가족부 주관)
· 2014.12.19 ~ 2017.12.18(3년간)



양성평등 채용 관련 제도/지침 마련

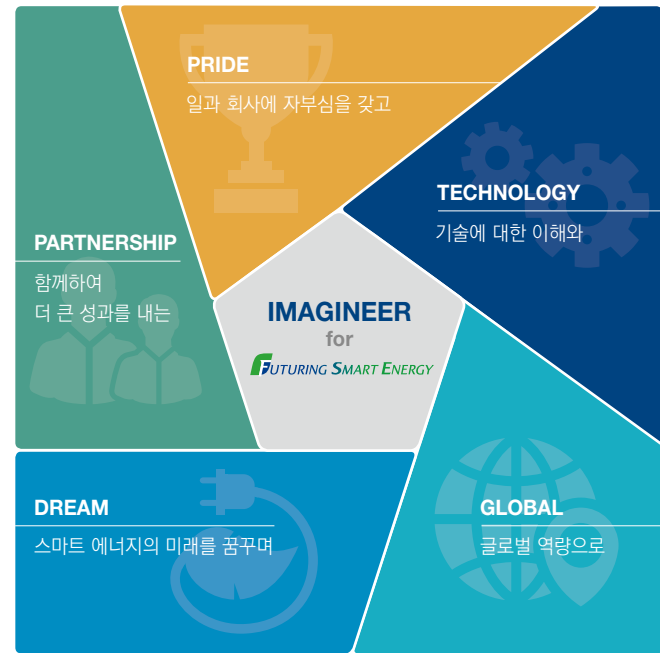
LS산전은 2015년 가치관경영을 발표하면서 새롭게 인재상을 정립하였습니다. 이를 바탕으로 당사는 다양한 분야에서 우수한 인재를 확보·육성하기 위한 최대한의 노력을 기울이고 있습니다.

우수 인재 확보 및 육성

인재상

전력사업 패러다임 변화에 능동적으로 대응하고, 비전 'G365'달성을 가능케 할 인재를 확보·육성 하고자 새로운 인재상을 선포하였습니다.

당사가 지향하는 인재상은 'Imagineer for Futuring Smart Energy' 입니다. 'Imagineer'는 'Imagine'과 'Engineer'의 합성어로 일과 회사에 자부심을 갖고 (Pride), 기술에 대한 이해(Technology)와 글로벌 역량으로(Global) 스마트 에너지의 미래를 꿈꾸며(Dream), 함께하여 더 큰 성과를 내는(Partnership) 사람을 의미합니다. LS산전에 모인 Imagineer들은 미션과 비전 달성을 위해 다 함께 노력할 것 입니다.



LS산전은 글로벌 경쟁력과 긍정적 사고, 도전정신을 바탕으로 한 우수인재를 선발하여 '글로벌 초우량 중전기업'으로 거듭나고 있습니다. 당사는 열정을 가진 전문가들이 모여 개인과 조직의 목표 달성에 몰입하는 열린 회사를 지향하며, 학력, 나이, 성별, 인종 등 개인 특성에 따른 차별이 없는 공정한 채용 시스템을 구축·운영하고 있습니다.

글로벌 인력 현황

'글로벌 초우량 중전기업'이라는 방향성을 설정하고 해외사업의 확대를 다각적으로 모색하고 있습니다. 2015년 말 기준으로 유럽, 중국, 베트남, 일본 등지의 7개 생산·판매법인, 미국, 인도네시아, 러시아 등 13개의 해외지사에서 1,000여명의 인력이 근무하고 있습니다. 해외시장 진출과 매출 증대를 위해 인적자원의 글로벌 경쟁력을 강화하고자 지속적으로 노력하고 있으며, 북미, 중국, 유럽 등지에서 글로벌 채용을 점진적으로 확대·시행하여 글로벌 우수 인력을 확보하고 있습니다.

다양한 인재확보 채널 및 프로세스

상·하반기 정기 공개채용(신입 및 경력)을 통해 핵심사업에 전략적으로 인적자원을 투입하고자 노력하고 있습니다. 이와 더불어 북미, 중국 등의 해외대학 유학생과 외국인 우수기술인력(R&D)을 대상으로 하는 글로벌 채용 전형을 실시하고 있습니다. 국제적 역량과 감각을 보유한 인재를 확보하여 경쟁력 강화에 앞장서고 있습니다. 또한 핵심 신사업 중심의 R&D인력과 중장급 글로벌 우수인재에 대해서는 상시 채용시스템을 통해 인력 Pool을 구성하고 있습니다. 이 밖에도 캠퍼스 리크루팅, 임직원 추천, 서치펌 등 다양한 채널을 통해 우수인재를 적재적소에 선발하고 적기에 현업에 투입하고자 최선을 다하고 있습니다.

우수인재에 대한 기업별 선점이 치열해지는 상황에서 LS산전 역시 우수인재 사전확보를 위해 노력하고 있습니다. 우수 연구개발 인력 확보를 위해 '산학장학생 제도'를 통해 석·박사 과정 중인 우수 학생들을 지속적으로 지원함으로써 전문분야를 공부한 후 입사할 수 있는 기회를 제공하고 있습니다. 또한 대학 내 전력전자 관련 우수 연구실을 방문하는 'Lab. Tour'를 통해 학교 및 학생들과 지속적인 교류를 이어나가고 있습니다. 대학교 4학년 1학기 재학생을 대상으로 '하계인턴제도'를 운영함으로써 비전과 조직문화를 사전에 체험하고 현업에서의 업무수행과 과제 수행을 통해 LS산전을 경험하게 됩니다. 또한 대학생의 기업탐방 프로그램과 에너지인력양성사업 참여 등을 통해 우수 학생들에게 LS산전을 체험할 수 있는 기회를 제공하고 있습니다.

우수인재 선발을 위해 지원자의 획일적 스펙이 아닌 희망직무에 대한 관심과 열정을 최우선으로 반영하며, 서류전형을 통해 지원자의 기본역량과 성장 가능성을 평가합니다. 이를 위해 전공지식과 직무 관심도를 평가하는 1차 실무면접과 원어면접 후 인적성 검사를 실시합니다. 인적성 검사를 통해 LSpartnership과 LS산전 인재상 부합도 평가를 진행하며, 2차 원어면접을 통해 지원자의 가치관과 인성을 파악합니다.



신규 입사자 조기 정착 프로그램

신규입사자의 조기정착을 지원하기 위해 다양한 프로그램을 운영하고 있습니다. 합격자 발표일에 CEO 축하 서신과 꽃바구니를 송부하여, 입사 전부터 산전인으로 대우하고 있으며, 신입사원에게는 입사 전에 제주도 스마트그리드 및 HVDC 실증단지 연수 기회를 제공하여 자긍심을 갖도록 합니다. 더불어 그룹 입문 교육, 자사 'Futuring Smart People 입문과정'을 통해 소속감과 공감대를 형성하고 있으며, 멘토링 프로그램, 부서별 OJT는 물론, 다양한 공동역량과 직무 과정을 지원합니다. 또한 On Boarding Package를 제공하여 HR제도와 회사 생활을 안내함으로써 조직에 신속히 적응하고, 개인 역량을 발휘할 수 있도록 합니다. 또한 입사 1년차 사원을 위한 'LS Future Camp'를 운영하여 개인의 지난 1년을 되돌아 보고 Imagineer로서의 미래를 그려봄으로써 꿈과 비전을 품고 조직생활에 몰입할 수 있도록 지원하고 있습니다.



1. LS Future Camp
2. Futuring Smart People 입문과정

인적자원 개발 및 교육 현황

당사의 육성 프로그램은 G365 비전 달성을 위한 Smart People을 육성하는데 초점을 두고 있습니다. 이를 위해 매년 150여 개의 집합교육 과정을 개설하여 연인원 1만 4천여 명의 임직원과 고객을 교육하고 있으며, 2천 5백여 사이버 과정도 운영하고 있습니다. 특히 LS산전 연수원은 2005년 직업능력개발 우수훈련기관으로 대통령상을 수상한데 이어 2012년부터 2015년까지 4년 연속 직업훈련 우수기관 A등급을 획득하기도 하였습니다.

개인인 조직의 지속적인 역량 개발이 미래를 담보한다는 신념 아래 LS산전은 교육 분야를 '계층', '글로벌', '조직개발', '전문', '고객'으로 구분하여 인재 육성에 힘쓰고 있습니다. 특화된 글로벌 프로그램 실시를 위한 글로벌 라운지 구축, 성과관리 코칭 실시, 핵심 기술 역량 확보를 위한 전력 및 자동화 솔루션 교육 등 글로벌 시장에서 통하는 경쟁력을 갖추고, 스마트 에너지의 미래를 열어가는 인재를 육성하고자 체계적인 교육과 학습을 지원하고 있습니다.

또한, 모든 임직원을 대상으로 입사부터 퇴직까지 경력 관리를 할 수 있도록 CDP(Career Development Program) 체계를 구축·운영하고 있습니다.

2015년 교육 실적 (단위: PD, Person per Day)



인당 교육비용 (단위: 천 원/인)



- 직위, 직급, 직책에 따라 요구되는 지식, 스킬, 태도 학습
- 글로벌 환경에서 요구되는 언어, 이문화 학습
- 경영철학, 미션, 비전, 핵심가치, 조직문화 내재화 지원
- Value Chain별 전문가 육성을 위한 지식 습득
- 고객의 제품지식 습득을 지원



글로벌 라운지

가족 친화경영 활동

가족과 함께하는 프로그램

임직원에게 열린 대화의 장을 제공하고 임직원 가족에게는 LS산전에 대한 자긍심을 고취시키기 위하여 다양한 가족 초청 행사를 실시하고 있습니다. 특히, 매년 1월에는 과장 진급자 가족과 경영진 가족이 함께 참여하는 'Smart Working, Happy Life!' 행사를 개최합니다. 2011년부터 시작하여 올해로 6회째를 맞이하는 본 행사는 관리자로서의 역할을 당부하고 가족의 지원에 대해 감사인사를 나누는 자리입니다. 또한 어린이날에는 사원자녀 및 가족이 함께하는 명랑운동회를 개최함으로써, 자녀들에게 가정의 소중함과 부모님 회사에 대한 자긍심 및 꿈과 사랑을 심어줄 수 있는 자리를 마련하고 있습니다.



1.



2.

1. 과장 진급자 가족 초청행사
2. 어린이날 사원자녀 초청 명랑운동회

休 Weeks

모든 임직원을 대상으로 관련 법규 및 단체협약에서 정한 유급휴가 및 개인연차 범위 내에서 집중휴가를 사용할 수 있는 '休 Weeks' 제도를 운영하고 있습니다. '休 Weeks'는 구성원의 일과 삶의 균형을 지원하기 위한 제도입니다. LS산전의 임직원들은 하계휴가와 별도로 상·하반기 집중휴가(3~5일, 休 Weeks) 실시를 통해 재충전 기회로 활용하고 있습니다. 또한 장기 프로젝트(TFT)나 개인 경조사 전후로 재충전이 필요한 시기에 집중휴가를 실시함으로써 업무 효율을 높일 수 있습니다.

공정한 평가 보상

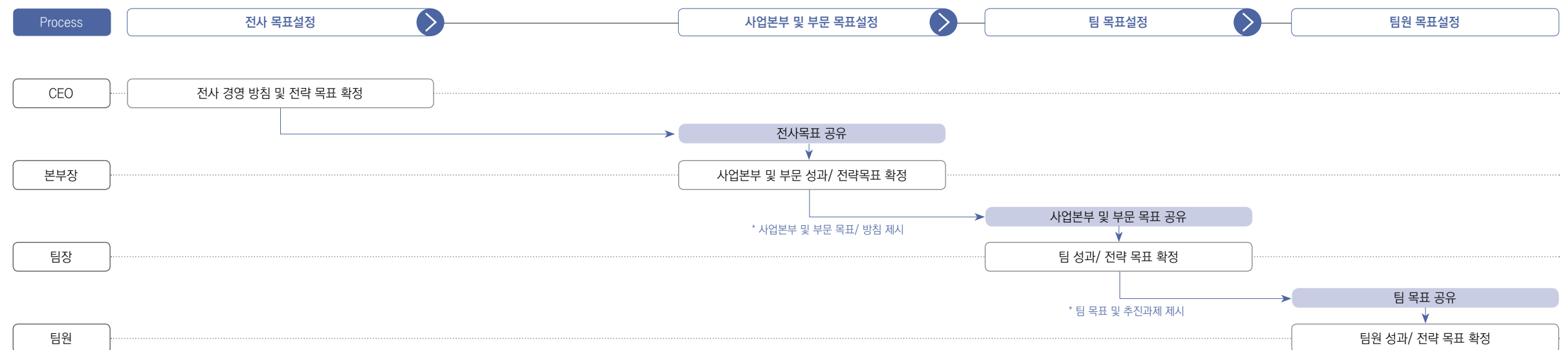
성과관리 체계

당사의 평가제도는 업적평가와 역량평가로 구성되어 있습니다. 업적평가제도는 회사의 경영목표 달성을 위해 각 본부별 목표가 설정되고, 팀, 개인 단위까지 단계적으로 설정되고 있습니다. 연초에 목표합의 절차를 통해 목표를 설정하고, 일상평가와 중간점검을 통해 진척도를 수시점검하고 목표를 달성하기 위한 예방조치를 함으로써 미달성 항목에 대해서는 원인을 파악하여 개선활동으로 연계하도록 하고 있습니다. 각 평가 프로세스 별로 평가자와 피평가자 간의 면담을 실시하도록 하여 공정성과 수용성을 제고하고 있으며, 평가결과 피드백을 통해 평가에 대한 투명성을 제고하고 차기 목표 수립 및 개인의 육성계획에 반영하고 있습니다. 평가 시 조직의 평가등급에 연계하여 개인의 평가등급 배분율을 차등하고 조직성과와 개인의 성과를 연계하고 있으며, 평가 결과는 성과급, 연봉조정, 진급 및 육성 등에 활용되고 있습니다.

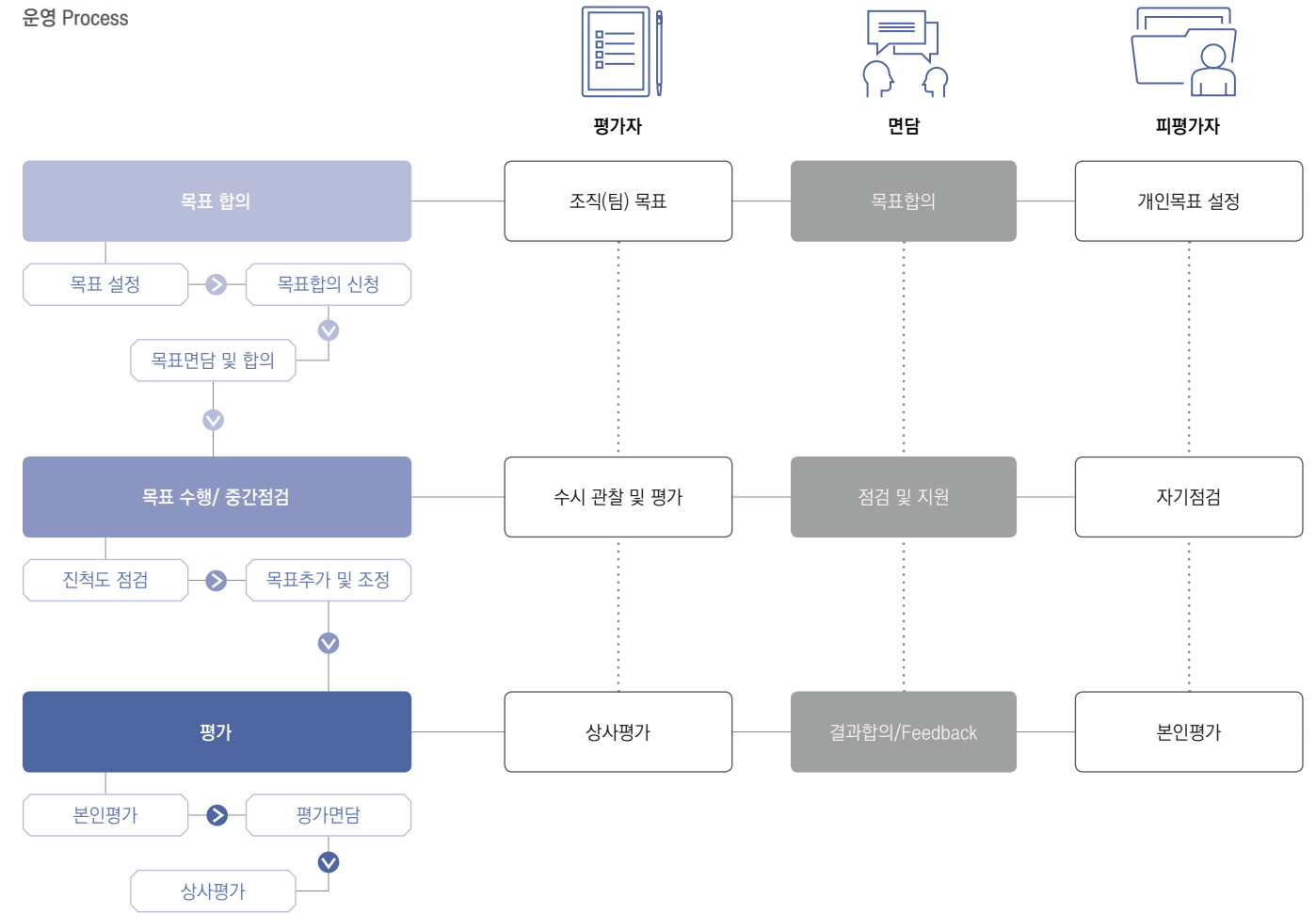
포상제도

다양한 포상제도를 통해 구성원 공적에 대한 보상을 실시하고 있습니다. 한 해 동안 가장 모범이 되는 인물에게 포상하는 '올해의 산전인상'이 있으며, 활발한 연구개발을 지원하기 위해 우수한 성과를 창출한 연구개발자를 대상으로 'Best R&D 상' 등의 단체 포상도 진행하고 있습니다. 회사 핵심가치인 협력, 실행, 창의, 정도를 이해하여 적극적으로 실천한 구성원들에게 'Value sharing 포상'을 진행하고 있으며, 또한 혁신경진대회 실시를 통해 우수 혁신 인원에 대한 포상을 진행하고 있습니다. 회사에 기여도가 있는 우수한 발명에 대해서도 '올해의 특허상'을 통해 동기부여 하고 있습니다. 그 밖에 회사발전에 기여한 개인에게 포상하는 '공로상', 서비스 사원 중 가장 업적이 뛰어난 인물에게 포상하는 '우수 서비스사원상' 등 개인별 포상을 진행하고 있으며, 영업실적 우수팀을 위한 '영업포상' 등을 통해 임직원들의 사기를 진작시키고 있습니다.

순차적 목표 Cascading



운영 Process



03

협력회사

공정거래 문화확립을 통한 동반성장



2015년 주요계획 <ul style="list-style-type: none"> · 공정거래 및 윤리경영 교육 확대 · 협력회사 동반성장 인프라 구축 · 협력회사 자금지원 및 상생결제 확대 · 협력회사 기술보호 지원 	2015년 주요성과 <ul style="list-style-type: none"> · 협력회사 대상 공정거래 교육 3회 실시 · 1~3차 협력회사와의 소통채널 구축 · 1, 2차 협력회사 자금지원 및 상생결제 활성화 · 1, 2차 협력회사 기술보호(영업비밀원본증명) 지원 	2016년 주요계획 <ul style="list-style-type: none"> · 공정거래 및 동반성장 문화 확산 · 협력회사 글로벌 역량 향상 · 소통채널 활성화
--	--	---

핵심 관리 이슈 <ul style="list-style-type: none"> · 협력회사 공정거래준수 · 협력회사 경쟁력 강화 	LS산전의 대응 <ul style="list-style-type: none"> · 하도급법 준수 정책 강화 · 공정거래 문화 확립 · ACE Club · 동반성장 지원 강화 · 협력회사 소통활동 	추진 조직 <ul style="list-style-type: none"> · 동반 성장팀 · 법무팀 · 동반 성장팀
--	--	--

2015년 Key Performance



218억 원 저금리 대출지원



상생결제 활성화

LS산전은 협력회사와의 공정거래 문화를 확립하고자 합니다. 하도급법 준수를 위한 체계적 활동뿐만 아니라 협력회사의 권리와 의무에 대해서도 지속적으로 교육하여 2차, 3차 협력회사까지도 당사의 공정거래 문화를 정착할 수 있도록 지원하고 있습니다.

하도급법 준수정책 강화 활동

공정거래 및 하도급법 준수를 체계화하고자 다양한 활동을 전개하고 있습니다. 이를 위해 2015년 하도급 대상 380개 협력회사와 거래기본계약을 체결하였습니다. 계약 내용은 공정거래위원회 권고사항인 '표준하도급계약서'를 기초로 작성되었으며, 이를 통해 협력회사와의 공정하고 투명한 거래 관계를 정립하도록 하였습니다. 또한 거래중인 모든 협력회사와 거래기본계약을 체결하면서 '윤리경영실천서약서'를 매년 체결하고 있습니다. 2015년에는 388개 협력회사와 공정거래 및 동반성장 협약을 체결하여 상호 간의 공정한 거래를 거듭 약속하였습니다. 더불어 공정거래위원회 4대 가이드라인을 회사 표준에 명문화하였으며, 매월 '하도급거래 내부심의위원회'를 CPO 주관으로 실시하여 협력회사 등록과 취소 절차의 적정성을 심의·점검하고, 법정기한 내 대금지급 여부를 확인하는 등 하도급법 위반행위의 발생을 차단하고, 공정한 거래가 지속될 수 있도록 노력하고 있습니다. 아울러 매월 구매운영회의에서 준법·윤리경영 관련 이슈와 중점사항을 안내함으로써 준법에 관한 구매담당자 의식 향상을 지속적으로 유도하고 있습니다.



2015년 동반성장 협약식



하도급 거래 내부 심의위원회

공정거래 문화 확립

하도급법 교육 실시

하도급법 준수와 공정거래 문화 확산을 위해 2015년 총 3회에 걸쳐 당사 임직원 및 협력회사 대상으로 공정거래 교육을 실시하였습니다. 4월에는 1, 2차 협력회사 약 180여 개사 CEO와 임직원을 대상으로, 6월에는 협력회사와 접촉이 많은 구매담당자를 대상으로 동반성장위원회 지원으로 공정거래교육을 실시하였습니다. 또한 7월에는 ACE Club 경영자 세미나에서 회원사 CEO를 대상으로 수·위탁 공정거래 교육을 진행하였습니다. 앞으로도 당사와 협력회사 임직원을 대상으로 공정거래 및 하도급법 교육을 지속할 예정이며, 이를 통해 공정거래에 관한 기본 지식을 함양하고, 수·위탁기업 간 분쟁 및 불공정 거래 행위를 사전에 철저히 예방토록 할 것입니다.



2015년 수위탁 공정거래 교육



2015년 4월 하도급법 및 공정거래 교육

지속가능경영 전파 교육 실시

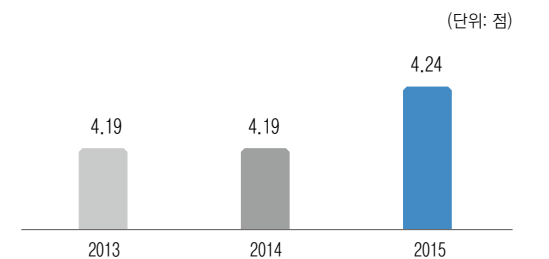
지속가능한 경영을 위해서는 가치사슬 내 핵심 주체들과의 공감대 형성이 필수적입니다. 이에 당사는 매년 협력회사를 대상으로 지속가능경영 전파 교육을 실시하고 있습니다. 2015년 ACE Club 경영자 세미나에서 LS산전의 지속가능경영 철학과 추진 현황을 공유하고 협력회사 CEO를 대상으로 '지속가능경영 문화의 정착과 확산'에 대한 특강을 진행하였으며, 향후 실행방안에 대해서도 구체적으로 논의하는 시간을 가졌습니다.



2015년 협력회사 CEO 지속가능경영 특강

협력회사 공정거래 설문조사(윤리경영 만족도 조사 결과)

구매 연속거래선을 대상으로 윤리경영 설문조사를 매년 실시하여 윤리경영 활동에 대한 협력회사 만족도를 평가하고 윤리지수 수준 측정을 진행하고 있습니다. 설문조사는 업체선정과 계약, 운영, 거래 전과정에 대한 질문 항목으로 구성되며, 협력회사의 제안사항과 의견을 수렴하여 윤리경영 활동방향을 수립하는데 중요한 자료로 활용하고 있습니다. 협력회사가 평가한 LS산전의 윤리경영에 대한 전반적인 만족도(5점 만점 척도)는 지속적으로 증가 추세에 있습니다.



LS산전은 협력회사의 경쟁력 강화를 위해 다방면에서 지원하고 있습니다. 당사 우수협력회사들을 ACE Club으로 매년 선정하여 운영하고 있으며 금융지원 및 생산성 향상, 기술 경쟁력 강화에도 지원을 아끼지 않고 있습니다. 또한 협력회사와의 소통을 통해 의견을 수렴하고 개선하는 등의 노력을 기울이고 있습니다.

ACE Club

ACE Club 소개

ACE Club은 빠른 실행(Activity)과 한계돌파를 위한 높은 도전(Challenge), 최고의 성과와 최고의 파트너(Excellent)라는 세 가지 측면에서 역량을 고르게 갖춘 협력회사를 선정하여 품질, 생산, 경영 전반의 노하우를 지도하고 동반성장 파트너로서의 지위를 부여하는 제도입니다. 당사는 본 제도를 2008년부터 지속 시행해오고 있으며, 매년 협력회사의 품질, 납기, 원가경쟁력, 공정품질수준, 동반성장 의지 등을 종합 평가하여 'ACE Club 회원사'로 선정하고 있습니다. ACE Club 회원사에는 차별화된 대금지급 조건을 비롯하여 공정품질관리 지도, 생산관리시스템 구축 지원, 국내외 벤치마킹 연수기회 등을 제공하고 있으며, 다양한 동반성장 프로그램을 통해 글로벌 경쟁력 확보와 자주관리체계 구축을 지원하고 있습니다.

LS산전은 ACE Club 제도를 통해 협력회사들에게 '바람직한 파트너 상(像)'을 제시하고 있습니다. 전문분야에서 모기업과 동등수준의 핵심역량을 확보하고, 경영의 투명성과 기업가 정신을 확립함으로써 지속가능한 경쟁력 확보를 독려하고 있습니다. 지금까지 당사의 지원과 노력을 통해 ACE Club 회원사들은 동종업계에서 두각을 나타내는 중소기업으로 성장했으며, 지속적인 혁신을 통해 Global Supplier로 발전해 나가고 있습니다.

ACE Club 현황

연도	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ACE Club 전체 회사수(개사)	21	26	28	20	19	20	29	19
구매액(억 원)	977	1,420	2,078	2,147	2,510	2,294	2,474	2,144
업체당 구매액(억 원)	47	55	74	107	132	115	85	112
100억 원 이상 구매 회사수(개사)	2	4	7	9	12	11	10	9

경영자 세미나

ACE Club 협력회사 CEO를 대상으로 매년 1회 경영전략, 재무, 마케팅, 리더십, 경제 등 기업경영 전반에 관한 핵심 노하우를 공유하는 경영자 세미나를 개최하고 있습니다. 특히 본 세미나는 각계 명사들의 특강 뿐만 아니라 LS산전 임원이 직접 강사로 참여하여 중전기 산업에서 함께 나아가야 할 방향과 주요 현안에 대해 공유하는 시간을 갖습니다. 또한 ACE Club 회원사들은 성공적인 혁신 전략과 사례를 공유함으로써 선의의 경쟁을 통해 동반성장을 도모하고 있습니다. 경영자 세미나는 경영노하우 학습과 LS산전 경영진 소통 채널로서 앞으로도 보다 발전적인 방향으로 지속 운영될 것입니다.



2015년 ACE Club 경영자 세미나

경영자 리더십 혁신과정

2015년 ACE Club 협력회사 CEO를 대상으로 '경영자 리더십 혁신과정'을 운영하였습니다. 본 과정은 경영자의 리더십 변화를 통해 협력회사가 보다 건강한 조직으로 거듭날 수 있도록 조직문화 개선을 지원하는 프로그램으로서, 협력회사의 지속가능성 향상을 위하여 기존 품질혁신(혁신 특공대 활동) 외에도 경영 리더십과 조직문화 변화를 촉진하는 프로그램입니다.

사전 진단을 통해 협력회사 구성원 전체가 생각하는 조직의 강점과 약점, 경영자 리더십에 관한 진단을 실시하였으며, 진단 결과를 바탕으로 각 사의 현실에 맞는 리더십 혁신 주요과제를 도출하여 전문 리더십 코칭 기관의 1:1 맞춤형 코칭을 실시하였습니다. 코칭 종료 후에는 각 사 우수 성과와 활동소감을 공유하였으며, 과정 운영 효과를 최종 점검하였습니다. 당사는 앞으로도 품질 또는 생산 측면에 국한하지 않고 협력회사 경쟁력 향상 전반에 실질적 도움이 될 다양한 프로그램을 운영할 계획입니다.



1.



2.



3.



4.

1. 2015년 경영자 리더십 혁신과정 Kick-off
- 2, 3. 리더십 혁신과정 주요프로그램 진행
4. 리더십 맞춤형 코칭

국내외 벤치마킹

협력회사의 혁신 마인드를 고취하고 글로벌 경쟁력 향상을 지원하고자 국내외 선진 제조현장 벤치마킹 기회를 매년 지속적으로 제공하고 있습니다. 2008년부터 2015년까지 협력회사 임직원 248명(누적 기준)이 본 프로그램에 참여하여, 해외 5개국 선진기업 17개사와 국내 선진사 5개사를 방문하였으며, 해외박람회도 3회에 걸쳐 참가하였습니다. 참가자들은 급변하는 시장환경 변화를 체감하고 품질 및 생산관리 노하우를 학습하는 기회를 가졌습니다.

2015년 3월에는 국내 자동차 부품 제조기업인 대성전기와 현보를 방문했습니다. 참가자들은 이번 벤치마킹을 통해 자동차 부품 제조기업의 관리 및 기술 수준과 당사 산업용 전기·전자 부품 제조기업 간의 격차를 직접 확인할 수 있었습니다. 또한 벤치마킹 결과와 개선 방안을 논의하여 이를 실행에 옮기도록 함으로써 협력회사의 역량 향상으로 이어지도록 하였습니다. 또한, 2015년 9월에는 35개 주요협력회사를 대상으로 당사 스마트 팩토리 벤치마킹 견학을 지원하였습니다. 이번 견학을 통해 협력회사는 당사의 미래지향형 자동화 공장의 우수성과 운영성과를 직접 확인하고, 제조업 혁신의 현장을 간접 경험할 수 있었습니다. 당사는 협력회사를 글로벌 시장 진출의 파트너로 생각하며 각 사의 주요 품질혁신 및 경쟁력 강화 도구로서 국내외 벤치마킹을 지속 운영해나갈 예정입니다.



1. 2015년 ACE Club 국내 벤치마킹
2. 2015년 협력회사 스마트 팩토리 벤치마킹 견학

동반성장 지원강화

금융지원 및 상생결제

금융지원
협력회사의 생산성 향상에 필요한 설비투자, 공장 증축 등에 자금조달이 원활하게 이루어질 수 있도록 다양한 방식으로 기금을 조성하여 저금리 자금 지원을 실시하고 있습니다. 2015년에는 직접지원, 혼합지원, 특별지원 방식으로 총 218억 원을 조성하였으며, 이 가운데 104억 원을 1, 2차 협력회사에 지원하여 자금유동성 향상과 경영안정화에 도움을 주었습니다. 공급망 내 경쟁력 향상 차원에서 1차 협력회사뿐만 아니라 2차 협력회사에도 자금을 지원하고 있으며, 2016년에도 지원을 필요로 하는 협력회사에 혜택이 고르게 돌아갈 수 있도록 할 계획입니다.

하도급대금지급조건도 매년 개선하고 있습니다. 협력회사 현금유동성 향상에 도움을 주고자 현금 지급률을 매년 상향조정하고 있습니다. 5천만 원 이하였던 하도급거래 현금 지급조건을 2015년 7월부터는 6천만 원 이하로 조정하였으며, 협력회사 자금운용 및 경영안정화를 위해 추석 명절 전 조기 대금지급 313억 원, 광복 70주년 기념으로 동반성장을 위한 현금지급 383억 원 등 다양한 혜택을 제공하고 있습니다.

협력회사 자금지원 현황

• 조성규모 (단위: 억 원)

	2013	2014	2015
직접	26	28	36
혼합	132	142	148
특별	-	32	34
합계	158	202	218

• 실적 (단위: 억 원)

	2013	2014	2015
직접	16	27	27
혼합	132	126	51
특별	-	21	26
합계	148	174	104

• 지원협력회사 수 (단위: 개사)

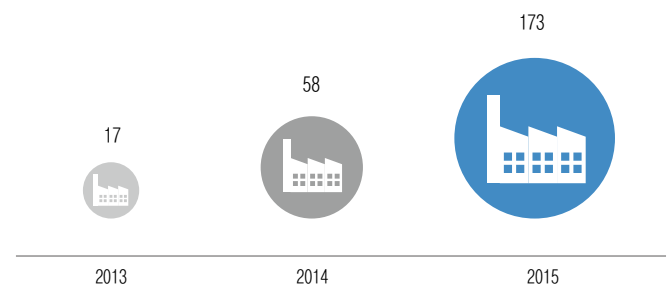
	2013	2014	2015
직접	13	16	22
혼합	53	43	21
특별	-	11	14
합계	66	70	57

상생결제

원활한 납품대금 지급을 위해 LS산전 신용으로 1차 협력회사를 비롯한 2~3차 협력회사에도 외상매출 채권담보 대출이 가능하도록 상생결제시스템을 활용한 금융지원 체계를 조성하였습니다. LS산전은 2013년 8월 업계 최초로 상생결제시스템을 도입하였으며 2015년에는 270여개 1~3차 협력회사에 대해 약 2,436억 원 규모의 상생결제를 추진하였습니다.

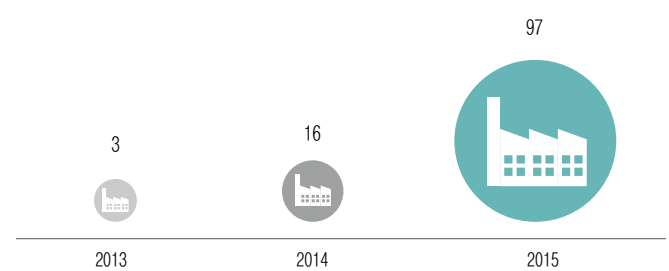
2014년에 이어 2015년에도 상생결제시스템 이용가능 은행 Pool을 확대하였으며, 보다 많은 협력회사에 상생결제 혜택을 전달할 수 있도록 적극적으로 노력하고 있습니다. 2016년에는 1차 협력회사에 대한 상생결제를 강화할 계획이며, 2~3차 협력회사에도 긍정적 효과가 파급될 것으로 기대하고 있습니다. 협력회사들의 판매대금 회수 안정성을 높이고 어음부도 불만을 해소시킴으로써 공급망 내에서 동반성장 기반을 더욱 확고하게 만들어갈 계획입니다.

상생결제 도입(활용) 1차 협력사 수 변화 (단위: 개사)



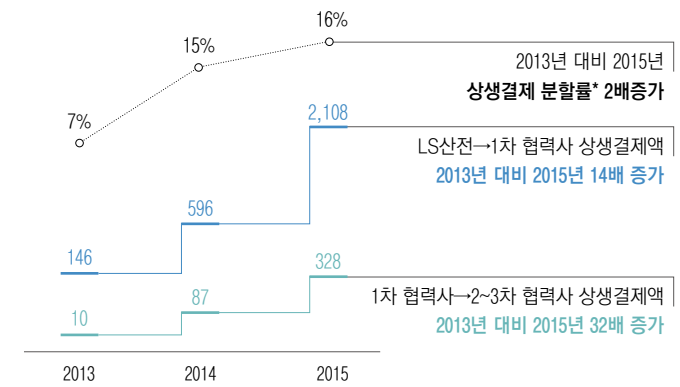
> 2013년(도입초기) 대비 2015년 10배 증가

상생결제 도입(활용) 2~3차 협력사 수 변화 (단위: 개사)



> 2013년(도입초기) 대비 2015년 32배 증가

최근 3개년 상생결제시스템 추진성과 (단위: 억 원)



* 상생결제 분할률: LS산전→1차 협력사 상생결제액 대비 1차 협력사→2~3차 협력사 상생결제액 비율



2015년 1-2차 협력회사 상생결제시스템 확산 협약식

생산성 향상지원

생산관리시스템 구축 지원(NAMOS ERP시스템)

협력회사의 효율적인 생산재고 관리를 지원하기 위해 당사 발주정보시스템과 연계된 생산관리시스템을 구축·지원하고 있습니다. 2015년 총 21개사 대상으로 9월부터 12월까지 시스템 구축을 진행하였으며, 2016년에는 총 24개 협력회사를 지원할 계획입니다. NAMOS ERP 시스템 구축활동을 통해 협력회사는 그간 소홀히 관리되었던 생산품 BOM 정립이 가능하게 되었으며, 효율적으로 부품 품질과 원가관리를 할 수 있게 되었습니다. 향후 통계적 공정품질관리시스템과 추가적 연동할 수 있도록 지원함으로써 협력회사와 부품 품질 향상을 위한 노력을 함께 해나갈 계획입니다.

공정품질관리 지도

원류단계에서부터 품질경쟁력을 확보하기 위해 사내 전문인력을 협력회사에 파견하여 협력회사 공정 품질 수준을 진단하고 품질안정화를 이끌어 낼 수 있도록 지도합니다. 2015년에는 전문인력을 기존 2명에서 5명으로 확대하여 주요 2차 협력회사까지 공정품질 지도 활동을 실시하였으며, 34개 1~2차 협력회사를 239회 방문하여 총 1,075건의 개선 지원을 완료하였습니다. 이러한 활동을 통해 협력회사의 품질 마인드 변화를 촉진하고 공정품질 관리의 중요성을 인식시킴으로써 보다 자주적이고 경쟁력 있는 관리체계를 확보할 수 있도록 하였습니다. 2016년에는 Global Supplier로서 갖추어야 할 기본 역량 개발을 지원할 예정입니다.

공정품질관리 지도 현황

구분	2013	2014	2015
방문협력회사(개사)	34	42	34
방문횟수(회)	45	91	239
개선지원(건)	275	737	1,075

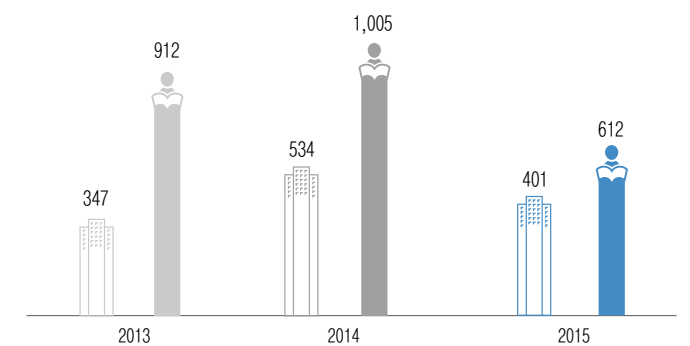
교육훈련 지원

협력회사 경쟁력 확보를 위해 지난 2007년부터 협력회사 교육지원 프로그램을 운영해왔습니다.

중소기업 맞춤형 전문교육을 제공하기 위해 한국표준협회 총복지부, 충북 인력개발원 등의 외부 전문교육기관과 연계하여 양질의 교육과정을 운영하고 있으며, 품질, 생산, FTA 등의 필수 직무 교육에 초점을 두는 한편, 지난 2013년부터는 '협력회사 맞춤형 제품교육'과 같은 특화교육도 지속 운영하고 있습니다. 본 교육에서는 각 협력 회사 부품을 완제품에 조립 되었을 시 어떤 역할을 하게 되는지, 중요도는 어느 정도인지, 빈번하게 발생하는 불량을 방지하기 위해 생산 시 유의해야 할 점, 관리노하우 등을 전수하는 등 현업에 직결되는 내용으로 진행함에 따라 매년 협력회사 임직원의 만족도가 높게 나타나고 있습니다. 2015년 한 해 동안 총 401개사, 612명의 임직원을 대상으로 품질, 생산, 설계, 재무, FTA 등 다양한 교육과정(14과정 50차수)을 제공하였으며, 이를 통해 협력회사 품질, 생산성 향상에 기여하였습니다.

3개년 교육실적

협력회사(개사) 인원(명)



2015년 협력회사 맞춤형 제품교육

기술개발 및 기술보호 지원

기술개발 지원

구매조건부 신제품 개발사업: LS산전은 정부가 시행하는 '구매조건부 신제품 개발사업'에 협력회사와 공동으로 참여하는 기회를 확대하여 협력회사의 기술개발역량 향상과 매출 증대에 기여하고 있습니다. 2013년 협력회사 [승림전기]의 'VI용 성형접점 제조 기술개발'을 시작으로, 2014년 [이진스] 'HVDC 전원 공급장치 국산화 개발' 외 2건, 2015년 [장인의 공간] '대규모 전력시스템 어플리케이션의 안정성 확보를 위한 소프트웨어 개발' 과제를 완료하였습니다. 본 사업은 협력회사 부품개발 의욕을 고취하고 부품수급 국산화를 촉진하여 국가 경쟁력 향상에 기여하는 대표적인 동반성장 R&D 사업으로 회사와의 사업참여를 지속 확대해 나갈 계획입니다.

기술협력과제: LS산전은 기술협력과제를 통해 당사 기술력과 협력회사의 양산 능력을 결합하여 시너지를 창출하는 Open R&D를 추진하고 있습니다. 2015년에는 총 74건, 33억 원 규모의 협력과제를 진행하였으며, 앞으로도 협력회사 기술개발능력 향상을 유도하고 상호 협업관계를 강화할 수 있도록 지속 확대해 나갈 계획입니다.

기술협력과제 추진 현황

구분	2013	2014	2015
건수(건)	40	54	74
금액(억 원)	21	29	33

기술보호 지원

당사는 2015년 협력회사의 기술과 영업 비밀 보호를 위해 신규 지원사항으로 '영업비밀 원본증명제도'를 도입하였습니다. 한국특허정보원이 운영하는 본 제도는 중소기업의 고유 기술과 경영정보 소유권을 증명하며, 고유 기술 및 영업자료의 도용과 유출 위험으로부터 협력회사를 보호합니다. 2015년 당사는 제도 활용을 희망한 13개 협력회사에 총 39건의 기술·영업자료 보호를 지원하였습니다. 2016년에도 제도 활용 희망 협력회사에 대한 수요조사를 실시하여 적극 지원할 계획입니다.

협력회사 소통 및 정보 공유 활동

성과공유회

거래 및 혁신활동 성과를 공유하고 개선 공감대를 형성하는 소통의 장으로서 매 분기 시행하고 있습니다. 2015년에는 총 600개 1~2차 협력회사 임직원 630명이 참석하였으며, 사업장별 공장장 주관 간담회, 기업경영 인사이드 및 소통특강, 우수 동반성장 사례 공유 등 다양한 세부 프로그램을 진행하여 협력회사와 교류하고 있습니다. 주요 2차 협력회사와도 본 소통채널을 통해 지속 소통함으로써 동반성장 문화를 널리 확산할 것입니다.

파트너교류회

동반성장 비전공유, 글로벌 경쟁력 향상을 위한 핵심역량 확보 방안, 기타 경영이슈 등에 대한 심도 깊은 논의를 통해 상호 협력방안을 마련하고자 사업장지원부문장이 주관하는 파트너교류회를 2015년 4회에 걸쳐 진행하였습니다. 본 교류회에서는 업종별 특성에 따른 VOC를 직접 청취하고, 미래 성장을 위한 다양한 협력방안을 논의하였습니다. 그 결과 38건의 안건을 처리하였으며, 거래 및 업무 프로세스 측면에서도 다양한 개선 효과를 도출하였습니다.



1. 2015년 경영자 파트너교류회(2차)
2. 2015년 경영자 파트너교류회(3차)

CPO, 1~3차 협력회사 소통행사

대기업과 협력회사 간 소통 강화를 위해 LS산전 CPO가 매년 직접 협력회사에 방문하여 임직원들의 의견을 직접 청취하고 생산현장에서 발생하는 다양한 애로사항을 수렴하여 해결방안을 함께 논의하고 있습니다. 기존의 형식적이고 정형화된 소통 형식에서 벗어나, 토크콘서트 형식을 빌어 허심탄회한 커뮤니케이션의 장으로 운영하고 있으며, 애로 및 건의사항 청취뿐만 아니라, 소통 식사시간도 함께 가짐으로써 보다 돈독한 자리로 만들어 나가고 있습니다.

특히 2015년에는 LS산전과 기존 1~2차 협력회사 중심의 소통 범위를 확대하여 3차 협력회사까지 함께할 수 있도록 하였으며, 다자간 동반성장협약을 통해 LS산전과 1~3차 협력회사 간의 공정거래와 동반성장을 다짐하였습니다. 앞으로도 협력회사와의 소통채널을 지속 운영함으로써 공정하고 투명한 거래관계를 구축하고 동반성장 협력관계를 강화해 나가겠습니다.

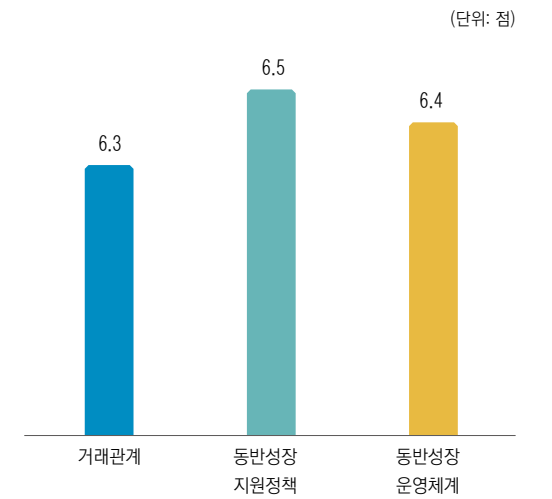
고객 만족 경영	임직원	협력회사	환경안전	지역사회
----------	-----	-------------	------	------



1. 2015년 협력회사 소통행사 소통식사
2. 2015년 협력회사 소통행사_다자간 동반성장 협약
3. 2015년 협력회사 소통행사_3차 협력회사 방문
4. 2015년 협력회사 소통행사 기념사진

동반성장 만족도 설문조사 결과

2015년부터 동반성장활동에 대한 협력회사 만족도 수준을 측정하기 위해 '동반성장 만족도 설문조사'를 실시하고 있습니다. 거래관계, 동반성장 지원정책, 동반성장 운영체계에 대한 만족도 조사를 통해 협력회사의 의견을 수렴하여 동반성장 활동방향을 수립하는데 중요한 자료로 활용할 예정입니다. 2015년에는 35개 주요 협력회사를 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 협력회사의 LS산전 동반성장 만족도(7점 만점 척도)는 거래관계 6.3점, 동반성장 지원정책 6.5점, 동반성장 운영체계 6.4점으로 조사되었습니다. 기한 내 대금 지급, 윤리경영 등의 공정거래에 대한 만족도와 수탁협의회 지원, 교육, 소통 등의 동반성장 지원정책에 대한 만족도가 가장 높았으며, 납품대금의 원활한 조정 등 거래관계 측면은 다소 낮게 평가되었습니다. 향후에도 매년 설문조사를 실시하여 동반성장 정책 방향성 설정에 적극 반영할 것이며, 2016년에는 설문조사 대상을 확대하여 다양한 협력회사의 VOC를 수렴할 수 있도록 하겠습니다.



04

환경안전

글로벌 기준에 부합하는 환경안전경영 추진



2015년 주요계획

- 친환경 제품 기준 재정의 및 개발 프로세스 구축
- 환경경영 조직 체계 정비
- 전사 안전 보건 리스크 규명 및 대응

2015년 주요성과

- 친환경 제품기준 재정립
- ESH Control Tower 구축
 - 환경안전정책 입안 및 점검
- 비상사태 대응 체계 및 대응 시나리오 정비

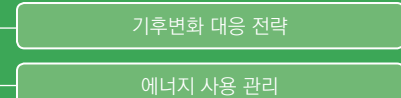
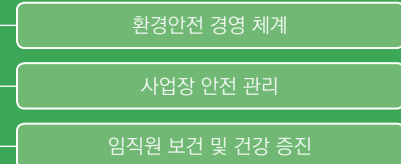
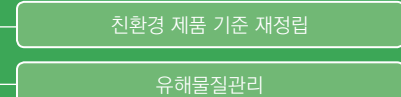
2016년 주요계획

- 통합방재센터 구축
- 안전관리 문화 정착

핵심 관리 이슈



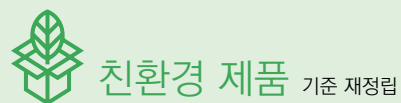
LS산전의 대응



추진 조직



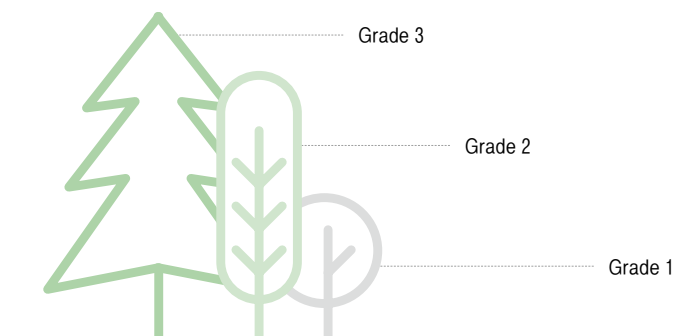
2015년 Key Performance



LS산전이 영위하고 있는 사업은 효율적인 에너지 사용을 통해 낭비를 줄여 환경에 도움이 되도록 하는 것에 초점을 맞추고 있습니다. 2015년에는 친환경 제품 기준을 재정립 함으로써 자체 관리를 통해 유해물질 사용을 금지하는 것 뿐만 아니라 환경에 도움을 줄 수 있는 친환경 제품개발을 증진할 수 있도록 추진하고 있습니다.

친환경 제품 기준 및 현황

LS산전은 'Futuring Smart Energy' 달성과 Green Energy 기업으로서의 위상을 제고하고자 '친환경 제품 Grade 모델'을 정의하였으며, 이에 따라 체계적으로 친환경 제품을 관리하고자 노력하고 있습니다. '친환경 제품 Grade 모델'은 LS산전의 주력제품 전 모델을 평가하여 각 모델의 친환경성 수준에 따라 3등급으로 관리함으로써 고객 지향적 그린 제품 개발을 지속적으로 확대할 수 있도록 지원하고 있습니다.



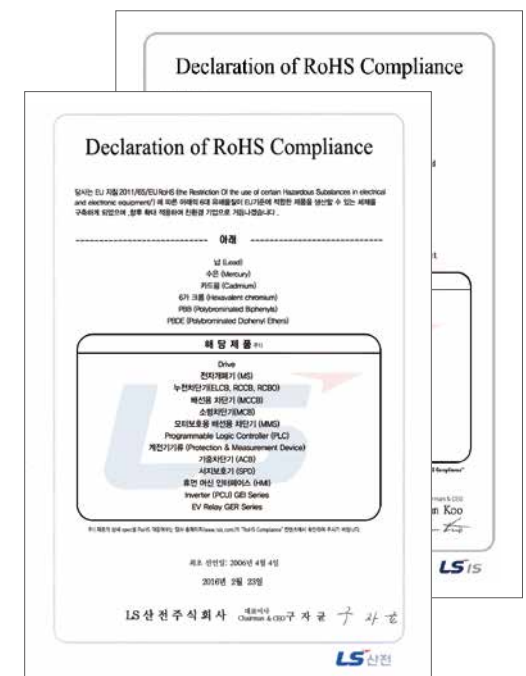
Grade 3	정부의 녹색인증심의를 통해 '녹색기술'로 인증 받은 기술에 해당되는 제품
Grade 2	Grade1 기준을 만족하고 정부 기준의 녹색기술인증**을 위한 기술수준을 만족하는 제품
Grade 1	환경유해물질에 대한 국내법과 국제 환경 규제 사항, 고객 요구 사항에 대응하기 위한 당사 '환경규제대응규칙'에 부합하는 제품

* 녹색기술: 온실가스 감축기술, 에너지 이용 효율화 기술, 청정 생산기술, 청정에너지 기술, 자원 순환 및 친환경 기술 등 사회경제 활동의 전 과정에 걸쳐 에너지와 자원을 절약하고 효율적으로 사용하여 온실가스 및 오염물질의 배출을 최소화 하는 기술

** 녹색기술인증: 녹색산업의 민간산업 참여 확대 및 기술시장 산업의 성장 유인을 위해 『저탄소 녹색성장 기본법』에 따라 녹색기술 및 사업을 명확화하기 위한 정부 인증제도

유해물질 관리 (RoHS 6대 유해물질 사용제한 활동)

당사는 2006년 대외적으로 RoHS 규제에 대응하는 친환경경영 선언을 통해 EU RoHS(전기전자제품 유해물질 사용제한 지침) 6대 물질인 납, 카드뮴, 수은, 크롬, 난연제(PBBs, PBDEs) 사용을 제한하고 있습니다. 또한, 제품에 사용되는 모든 부품과 원재료에 대해 유해물질이 포함되지 않도록 검증 활동 및 관리를 강화하기 위하여 유해물질 관리시스템 구축을 완료하였고, 시스템 모니터링을 통한 제품 내 유해물질 사용을 줄일 수 있도록 지속적으로 노력하고 있습니다.



RoHS Compliance

당사 보유 주요 녹색기술

에너지 저감용 가변속 드라이브 기술

인버터의 가변속 구동을 통해 에너지를 절감하는 기술



고압 대용량 인버터 드라이브 기술

저압의 단상 출력 인버터를 필요한 전압만큼 직렬로 연결하여 고압 대용량의 인버터를 만드는 전동기 제어 솔루션



인버터/컨버터 등 전력장시스템 및 부품/소재

신재생 에너지 그리드/배터리 전력의 안정적인 공급과 차단 기능. 커패시터 모터의 단시간 단락 전류 차단 실패를 예방하며, 급정지 시 발생하는 역방향 재생 전류로부터 전장품을 보호하는 기능



태양전지 모듈(태양광PCU)

반도체 성질을 이용하여 빛 에너지를 전기에너지로 변환하는 태양전지로부터 발전된 직류전력을 부하나 계통에 필요한 교류전력으로 변환하는 발전시스템



- 단독운전 검출 : 수동/능동검출
- 전압상승 억제

스마트 배전 및 마이크로그리드 운영 시스템

전력 공급자와 소비자간 양방향 실시간 정보 교환을 통해 전력 손실 감소, 에너지 효율 최적화, CO₂ 감축 등의 효과를 제공하며, 배전 계통 구역 감시 및 정전 복구 기술을 통해 에너지에 대한 신뢰성을 높인 기술



Smart Meter 기술

사용한 전력량을 일정 시간 구간(간격)으로 계량하고, 다양한 수요 정보를 여러 기기 또는 시스템과 교환할 수 있는 통신능력을 갖춘 전력량계



LS산전은 사업장 환경과 임직원 안전 및 보건활동에 적극적으로 나서고 있습니다. 전사적 환경 경영 체계와 비전을 수립하고 주요 환경 및 안전지표를 선정하여 지속적으로 관리함으로써 세계적인 수준의 ESH체계를 정착할 수 있도록 노력 하고 있습니다.

환경안전경영체계

환경안전보건 경영전략 및 비전

LS산전은 무재해/무공해/무손실 사업장 구축을 통해 'G³(Green, Great, Global) ESH Company'라는 비전을 달성하고자 합니다. 이를 위해 각 분야별 환경안전관리 역량을 강화하고, 운영의 효율성을 제고하여 최적의 환경경영시스템 정착에 힘을 기울이고 있습니다.



* G³ ESH Company: Green, Great, Global ESH Company

환경안전보건 경영 선언

환경안전보건 경영활동을 '함께하여 더 큰 가치'이라는 경영이념을 실현하기 위한 기본 과제로 인식함으로써 모든 임직원이 쾌적하고 안전한 사회 구현을 실현하기 위해 다음 사항을 적극적으로 실천해 나아갈 것 입니다.

친환경 녹색 사업장 구축

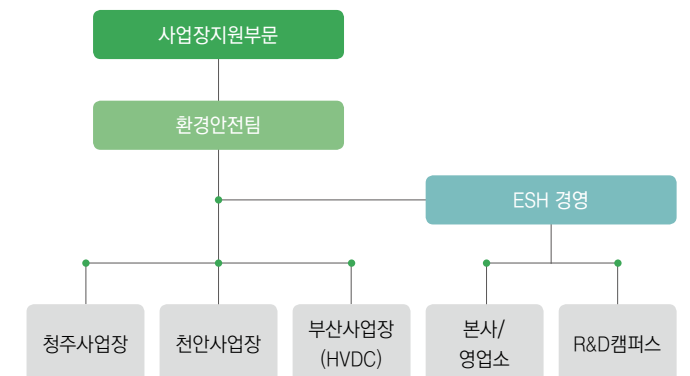
- 제품의 설계에서 폐기 단계까지 환경에 미치는 영향을 최소화하여 환경오염을 근본적으로 예방한다.
- 청정 생산 기술 적용으로 자원과 에너지 사용량을 최소화한다.
- 환경 관련 국제 협약, 법규, 사내기준 및 기타 요구사항을 준수한다.
- 주기적인 환경심사를 통해 환경성과를 분석하고 환경경영시스템을 지속적으로 개선한다.
- 임직원의 환경보전 의식 향상을 위해 교육훈련 기회를 제공하고 환경보전활동에 적극 참여토록 한다.

안전하고 건강한 사업장 운영

- 모든 제품, 작업활동 영역, 설비, 공정 및 기술은 안전보건 영향을 우선 고려하여 적용한다.
- 안전보건과 관련된 국제협약, 법규 및 그 밖의 요구사항 이상으로 LS산전의 안전보건 관리기준을 설정하고 성과개선을 통하여 관리 수준을 지속적으로 향상 시킨다.
- 안전보건 개선을 위하여 적절한 자원을 제공하고 교육훈련을 통해 전 임직원의 능동적인 참여를 도모한다.
- 잠재적인 위험요인 파악 및 안전보건 위험성을 최소화하고 개선하기 위해 실천계획을 수립, 실행해 나감으로써 안전사고를 예방하고 지속적으로 개선활동을 전개한다.
- 건강증진 및 유지활동과 질병, 사고 사건의 예방 활동으로 생산성을 향상시킨다.

추진 조직

사업장 내 환경 및 안전보건 요인을 효율적으로 관리하기 위해 환경안전팀을 중심으로 전사 ESH경영 전담 조직을 신설하여 환경안전보건경영 체계를 구축·운영하고 있습니다. 이를 통해 본사와 연구소 등에서 환경안전 관리 사각지대를 제거하고 동시에 전 영역의 ESH 관리 수준을 상향 평준화할 수 있었습니다. 또한 국내외 ESH 관련 법규 및 규제 동향 파악과 분석, 대응 방안을 검토하여 적극적으로 대응하고자 합니다.



ESH 점검활동

사업장의 환경안전 법규 준수 여부를 확인하고 개선항목 도출을 통해 리스크를 제거하고자 주기적으로 점검하고 있습니다. 주요 점검 사항은 사업장 환경, 안전보건, 소방, U/T 설비에 대한 법적 요구사항 이행 실태 등이며, 현장 육안점검으로 도출한 개선 항목을 지속적으로 모니터링하고 있습니다.

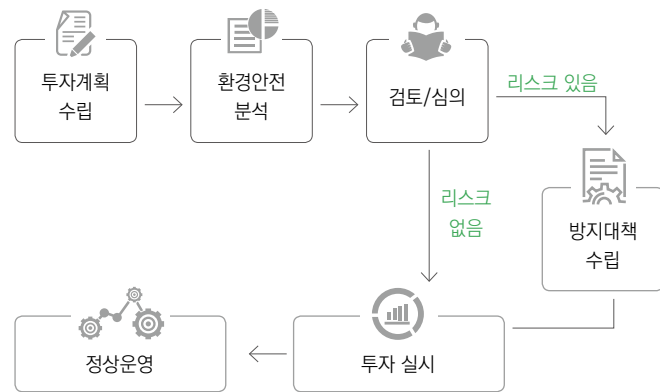


ESH 정보교류회 운영

강화되는 환경안전 법규와 제도, 이슈에 적극적으로 대응하고자 환경안전 담당자를 대상으로 ESH 정보 교류회를 주기적으로 실시하고 있습니다. 정보교류회에서 논의된 사항은 경영 실전을 위해 현장에 적극 반영하며, 이에 따른 개선사례는 개별 사업장 담당자에게 공유하고 있습니다.

사전 환경안전보건 심사 제도

사업 시행 과정에서 발생할 수 있는 환경안전 영향을 사전에 예측, 분석하여 체계적으로 대응하고자 사전 환경안전 심사 제도를 운영하고 있습니다. 이를 바탕으로 최적의 환경오염 및 사고 발생 예방 설비를 도입하여 환경안전 법규를 준수하고 있습니다.



녹색구매

RoHS가 적용된 원자재(금속류)를 우선 구매하고 있으며, 자체 제정한 '녹색구매 가이드라인'에 의거하여 녹색구매 활동을 실행해 오고 있습니다. 이와 더불어 공정 및 사무활동에 투입하는 물품에 대해서 친환경 마크를 부착한 품목 위주로 총 1.8억 원을 구매하였습니다. 앞으로도 친환경 제품 구매활동을 전개하여 환경에 미치는 영향을 최소화 할 수 있도록 노력하겠습니다.

환경안전 투자

환경 및 안전 보건에 미치는 영향을 최소화 하기 위해 친환경 제품 개발과 공정 개선에 집중 투자하고 있습니다. 또한 사업장에서 발생할 수 있는 비상사태에 대비하고 대응 능력을 향상시키기 위하여 통합방재시스템 구축을 준비 중입니다. 앞으로도 에너지 사용 절감, 원자재 수율 향상, 환경안전 리스크 저감 등을 실현하기 위한 중장기 투자 계획을 수립하여 실시할 예정입니다.

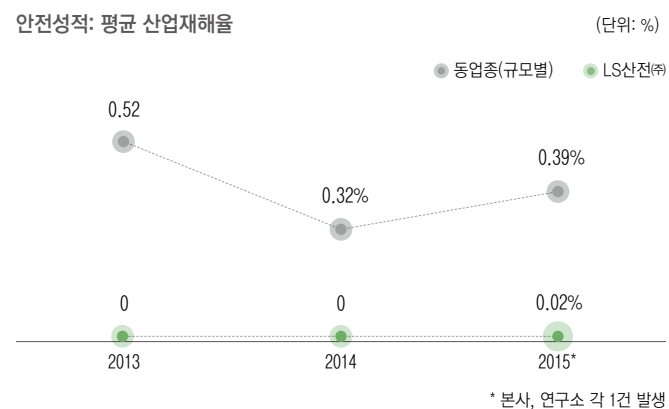
(단위: 백만 원)

항목	2014년	2015년
친환경 제품 개발	4025.1	5,342.0
공정 개선	180.3	153.9
환경안전설비 투자	351.3	616.1
환경안전설비 유지보수	114.5	318.6
합계	4,671.1	6,430.5

사업장 안전관리

산업재해율 관리

안전은 산업현장에서 지켜져야 할 최우선적 가치입니다. 당사는 무재해 사업장 실현을 위해 2008년부터 안전보건경영시스템을 도입하였으며, 위험성 평가 및 작업환경 개선을 통해 지난 2012년부터 현재까지 동종업계 대비 최저수준으로 관리하고 있습니다. 또한 사외 건설공사 현장의 안전 확보를 위해 고위험 작업을 중심으로 매월 안전점검을 실시하고 협력회사 교육과 기술 지원을 통해 상생의 안전관리체제를 구축·운영하고 있습니다.

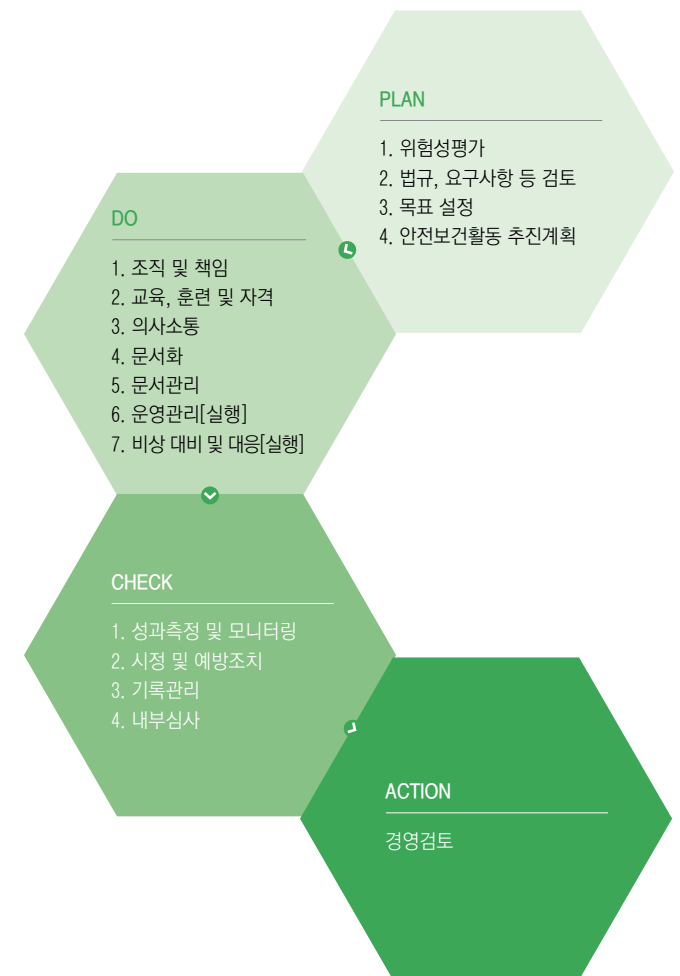


안전의식 강화 활동

임직원의 안전의식을 고취시키고자 부서별 안전관리 평가제 및 안전교육 수행 평가제를 도입하여 운영하고 있습니다. 그 결과 임직원들의 안전에 대한 관심을 더 갖고 잠재 위험을 인식 함으로써 '무재해 사업장 실현'이라는 목표를 달성하게 되었습니다. 매월 1회 이상 사내 인트라넷 게시판을 통해 안전수칙과 실무 지침을 전달하여 임직원들이 현장에서 ESH 정보를 전달함으로써 안전보건경영에 대한 인식을 높일 수 있도록 하였습니다.

사고예방 프로세스

안전사고 예방과 작업환경 안전 확보를 위해 신규 설비는 도입전, 사전안전보건 평가를 실시하고 있습니다. 설비 도입 이후에는 위험성 평가를 통해 잠재위험 진단을 수행하여 도출된 개선사항에 대해서는 지속적으로 점검 및 모니터링을 실시하고 있습니다. 모든 안전관리 활동은 OHSMS18001에 의거하여 계획, 실행, 점검, 개선하고 있으며 프로세스 이행현황을 매년 내외부 심사를 통해 평가 받고 있습니다.



협력회사 안전보건 역량강화 지원

협력회사 임직원의 환경안전 의식 향상과 환경안전 경영 활동에 대한 자발적 참여를 독려하고자 다양한 프로그램을 운영 중입니다. 매 분기 협력회사 대표가 참석하는 성과공유회를 통해 새로운 공유가치를 창출하는 협력의 장을 만들고 있으며, 더 나아가 무재해 사업장 달성이라는 공동의 안전보건 목표를 공유하고 있습니다. 특히 협력회사에 대한 실질적 지원을 위해 환경안전 전담부서에서 해당 사업장을 순회하여 안전보건 역량을 강화시키고 있습니다.

비상사태 대비 및 대응

사업장 비상사태에 대비하기 위해 사고 발생이 우려되는 작업, 환경오염방지시설, 위험물 등을 주기적으로 점검하고 있으며, 유형별, 단계별 세부 비상사태 시나리오를 작성하여 훈련을 실시하고 있습니다. 실제 사고 시 비상조치 수준을 확인하고 비상대응 조직과 절차가 실효성이 있는지 검증하기 위해 2015년에는 소방서와 연계하여 긴급구조 불시 자동훈련을 실시하였습니다. 앞으로도 모든 구성원이 비상대응 매뉴얼과 개인별 비상대응 임무카드에 따른 신속한 초기대응이 가능하도록 해 나가겠습니다.



긴급통제단 불시자동훈련

방재시스템 도입

전 사업장 화재폭발위험지역을 지정하여 위험관리척도를 적용하는 한편, NFPA 방재안전기준을 토대로 화재보험사 관점의 화재안전을 확보하기 위해 개정 작업을 진행 중입니다. 또한 사업장 내 비상사고 대비를 위한 소방시설을 효율적으로 관리하고자 소방시설관리시스템(Smart Management System)을 구축하고 있습니다.

안전보건교육

안전의식 강화를 위해 임직원과 협력회사를 대상으로 현장 맞춤형 안전교육을 실시하고 있습니다. 작업 공정 현장 관리에서 핵심 역할을 수행하는 관리 감독자에게는 주기적으로 외부 강사를 초빙하여 특별안전교육을 실시하고 있으며, 인터넷 통신교육을 통해 다양한 무재해 기법을 습득하도록 지원하고 있습니다.

안전보건 교육 체계

교육과정	내용	주기
법정교육	채용 시 교육	매월
	정기교육	매월
전문교육	관리감독자 교육	반기
	직무교육(환경, 안전, 보건, 방재)	연중
	온라인 이러닝교육	연중

교육이수 시간

(단위: 시간, 누계)



교육 참여 인원수

(단위: 명, 누계)



임직원 보건 및 건강증진

작업환경 개선

안전한 근로환경을 조성하기 위해 모든 사업장에 엄격한 기준을 적용하여 관리하고 있습니다. 쾌적한 작업 환경 조성 및 근로자들의 건강 증진에 기여하기 위해 매년 상,하반기 유해인자에 대한 작업환경측정을 외부 전문기관을 통해 실시하고 있습니다. 또한 작업자에 대해 미치는 소음 영향을 확인하기 위해 소음지도(Noise Map)를 작성하여 설비 가동시 발생할 수 있는 소음 영향을 최소화하고 있습니다.

건강증진 활동

건강진단 및 응급처치 교육

임직원이 건강한 직장인으로 업무수행을 할 수 있도록 지역별 전문병원과 연계하여 정기적으로 건강검진을 실시하고 있습니다. 검진결과 유소견자에 대해서는 건강상담 및 사후검사를 진행함으로써 올바른 생활 습관을 형성할 수 있도록 지원하고 있습니다. 또한 사망률 2위인 심혈관계 질환 발생시 응급 상황에 대처할 수 있도록 누구나 손쉽게 사용할 수 있는 자동 제세동기를 비치하고 있으며 응급처치 교육을 실시하여 뇌심혈관질환 등의 예방 활동을 강화하고 있습니다.

건강증진 Program

임직원의 건강증진을 위해 근골격계질환 예방 프로그램, 금연 프로그램 및 건강 강좌와 같은 다양한 건강증진 프로그램을 실시함으로써 생산성 향상은 물론 전 임직원이 건강하고 행복한 삶을 구현할 수 있도록 지원하고 있습니다. 특히, 흡연자가 자연스럽게 금연할 수 있도록 유도하여 담배 연기 없는 깨끗한 분위기를 조성하고자 지역 보건소와 연계하여 '하나 더하기 하나' 금연프로그램을 운영하고 있습니다.



응급조치 교육

보건관리 활동

- 건강관리실 운영**
 실시간 응급환자 대응 및 개인별 맞춤형 건강관리 실시
- 건강검진**
 임직원 및 배우자 일반/종합검진 지원
- 금연캠페인**
 지역 보건소와 연계하여 임직원의 금연 활동 지원
- 청력보존 프로그램**
 소음노출 평가(소음엔)에 따른 설비 개선, 정기적 청력검사 실시
- 건강증진 프로그램**
 검진결과 의사 상담 및 정기적인 관리
- 5대 건강질환 집중관리**
 고혈압, 당뇨, 고지혈증, 간장질환, 비만 판정 임직원 대한 집중 관리 프로그램 운용
- 근골격계 질환예방 프로그램**
 유해요인조사, 작업환경개선, 의학적 관리 실시
- 회식문화 '119 운동'**
 건전한 회식문화 정착을 위한 캠페인 활동 (1가지 술로, 1차만 하고, 9시까지 귀가)

감염성 질병 대응 체계 구축

최근 중증급성호흡기증후군(SARS), 신종 인플루엔자 등 신종 바이러스성 질병이 전 세계적으로 유행하고 있습니다. 2015년에도 고열, 기침, 호흡곤란 등 심한 호흡기 증상을 일으키는 중동호흡기증후군(MERS)가 국내에 유입되어 약 2개월에 걸쳐 상당수의 사상자를 발생시킨 바 있습니다. 당사에서 신종 바이러스성 질병이 자주 유행하는 중동지역과 동남아시아 지역 출장이 잦아 환경안전부서를 중심으로 감염성 질병 대응 체계를 구축함으로써 임직원을 보호하고 있습니다.



중동호흡기증후군(MERS) 대응활동

Blue	
관심 (사전대응)	<ul style="list-style-type: none"> 감염성 질병 정보 수집 및 정보 공유 실시 질병 관련 대비용품 구비/ 보건당국 연락망 확보 부서원 대상 예방 및 대처방안 교육 실시
Yellow	
주의 (국내 확진자 발생)	<ul style="list-style-type: none"> 전사 출장자/발병자 방문 임직원 DB확보 임직원 근태 관리/ 사업장 방역 계획 수립 사내 외부 방문자 질병관리 실시
Orange	
경계 (사내 확진 의심/발병)	<ul style="list-style-type: none"> 사내 질병 확산 여부 모니터링 확진자 의심 임직원 지정 병원 안내/자택 근무 실시 의심지역 출장 및 이동 최소화
Red	
심각 (사내 감염 확산)	<ul style="list-style-type: none"> 확진 임직원 지정병원 격리 조치 및 확산 여부 모니터링 국가 질병관리본부 통제 위임

온실가스 배출 증가에 따른 지구온난화 현상과 기상이변이 점차 심각성을 더해감에 따라 전세계는 국제기구를 중심으로 공동의 대응책을 마련하고 있습니다. LS산전 역시 산업계 온실가스 배출 저감 노력에 동참하며 글로벌 기업시민으로서의 책임을 이행하고자 기후변화 대응 정책과 관련 조직을 구성하였습니다.

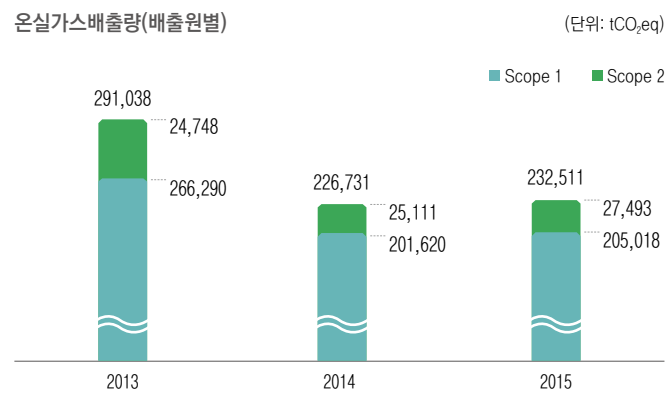
기후변화 대응

기후변화 대응 전략

LS산전은 당사가 영위하는 친환경 사업을 통해 글로벌 기후변화 문제를 해결하고자 노력하고 있습니다. 이에 더 나아가 사내에서 발생할 수 있는 지구 온난화, 오존층 파괴 등 기후변화에 영향을 끼치는 요소를 찾아 해결하고자 TFT 조직을 운영하고 있습니다. 에너지 및 온실가스 감축을 위한 자발적 협약을 체결하여 정부의 기후변화 대응정책에 적극적으로 참여하고 있으며, 사내 온실가스 관리규칙 및 배출량 산정 지침서를 표준화하여 경영활동으로 발생하는 온실가스 발생량을 체계적으로 관리하고 있습니다. 2011년부터는 CDP에 참여하여 당사의 온실가스 경영전략과 성과정보를 공개하고 있습니다. 청주사업장의 경우 2014년부터 온실가스·에너지 목표관리제 대상 사업장으로 선정됨에 따라 감축 계획을 수립하여 감축 목표 달성을 위해 노력하고 있습니다.

온실가스 인벤토리 검증

온실가스 산정지침서 및 인벤토리를 구축하여 전사 온실가스 배출원과 배출량을 실시간으로 관리하고 있습니다. 2010년부터는 온실가스 관리에 관한 신뢰성을 확보하고자 주기적으로 온실가스 인벤토리 제 3자 검증을 실시하고 있으며, 관련 자료는 친환경 제품 설계 및 에너지 감축계획 수립에 활용되고 있습니다. 당사 온실가스 배출량의 약 90%는 GIS(가스 절연 개폐장치; Gas Insulation Switchgear) 제작 등 SF6 GAS 탈루를 통해 발생되고 있으며, 나머지 10%는 전력 및 LNG(난방용) 사용에 따라 발생하였습니다.



에너지 사용 관리 및 온실가스 감축 활동

온실가스 인벤토리 및 관리시스템을 통해 에너지 사용량을 실시간으로 파악하고 있습니다. 2015년에는 사업영역 확장, 연구소 신설, 공장동 증축 등의 사유로 에너지 사용량이 증가하였으나, 앞으로는 에너지 저감 투자계획을 수립하여 에너지 사용량을 원단위로 관리 함으로써 사용량을 최소화 하고자 노력할 계획입니다. 전력의 경우 청주,천안,부산 사업장 생산공정 및 냉방시설에 주로 사용되고 있으며, LNG는 전사 난방시설에 사용되고 있습니다.

구분	단위	2013년	2014년	2015년
전력	MWh	47,856.4	47,863.7	52,326.4
	MWh/억 원	2.64	2.62	2.92
LNG	km ³	2,052.0	2,079.3	2,034.5
	km ³ /억 원	0.11	0.11	0.11

F-EMS(Factory Energy Management System)

2015년 사업장 내 에너지 성능의 최대 효율을 실현하기 위해 당사 사업영역인 F-EMS를 청주 2사업장에 구축하였습니다. 건물 옥상에 2,000kW급 태양광 발전 시스템을 설치하여 자연에너지 이용을 최대화 하였고 그 결과로 매년 250만kWh의 전력 생산 및 온실가스 1,165tCO₂e를 저감할 것으로 기대하고 있습니다. 또한 에너지저장시스템(ESS) 1,000kW를 설치하여 심야 전력 사용을 최대화하고, 사업장 내 조명제어시스템을 연동하여 불필요한 전력사용을 최소화하고자 합니다.



태양광 발전 시스템

냉난방 자동제어시스템 운영

냉난방을 위해 투입하는 에너지의 사용을 적정하게 관리하기 위해 사업장에서 운영하는 냉난방 설비에 자동제어시스템을 도입하여 운영하고 있습니다. 실시간으로 각 사업장 내 건물별 에너지 사용량을 모니터링하고 있으며,

사업장 자체 절전 정책에 따라 설정온도로 실내 냉난방을 공급하고 있습니다. 적정 실내온도를 유지함으로써 임직원들에게 쾌적한 실내 근무환경을 제공하고 에너지를 효율적으로 관리할 수 있습니다.



냉난방 자동제어시스템

고효율 U/T설비 교체

사무실 및 사업장 내, 외관에서 사용하고 있는 조명등을 고효율 LED 조명등으로 교체함에 따라 약 665MWh의 전력 및 온실가스 300tCO₂e를 절감하였습니다. 또한 노후된 변압기를 고효율 변압기로 교체하면서 기존 전력 손실량 대비 약 35% 효율 향상 효과를 기대할 수 있습니다. 고효율 냉동기, 보일러, 저 NOx 버너 투자 등을 통해 에너지 사용 효율을 증대하고 온실가스 발생량을 줄이기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다.



저 NOx 버너

환경오염 물질 관리

대기 관리

대기오염물질 배출

공정 변경, 원부자재 대체 등을 통해 발생원으로부터 대기오염물질을 저감시키고 발생된 오염물질을 방지시설에서 처리하여 배출량을 최소화하고자 노력하고 있습니다. 방지시설은 설비별 계획에 따라 주기적으로 점검하여 최적의 상태로 가동하고 있습니다. 이 덕분에 당사는 법적 배출 허용기준의 50% 이하 수준으로 오염물질을 배출하고 있습니다.

오존층 파괴물질

당사는 오존층 파괴에 대한 전 세계적 협약인 몬트리올의정서에서 규정하고 있는 염화불화탄소(CFC; 프레온 가스) 계열 물질을 사용하지 않고 있

으나, 염화불화탄소 계열 물질에 비해 상대적으로 오존층 파괴지수(ODP; Ozone Depletion Potential)가 낮은 수소염화불화탄소(HCFC) 계열의 물질을 사업장 내 냉동기 및 냉방 설비의 냉매제로 사용하고 있습니다. 향후에는 오존층 파괴를 막기 위해 ODP Zero 물질로 대체하여 적용할 계획입니다.



대기오염물질 방지시설 점검활동

수자원 관리

물 부족국가로 분류된 우리나라의 상황을 고려하여 용수 사용량 및 폐수 배출량을 줄이고자 노력하고 있습니다. 2015년 기준 사업장 별로 인근 수계를 취수원으로 총 226.4km³의 용수를 공급받고 있습니다. 대부분은 제조 공정수로 사용하고 있으며, 생활용수와 소방용수로도 공급하고 있습니다. 발생 폐수에 대해서는 전량 전문 위탁처리 업체와 연계하여 적법하게 처리하고 있습니다. 천안사업장의 경우 전력 반도체 공정에 투입되는 용수를 재처리하여 재이용하고 있으며, 이를 통해 폐수 발생을 약 80% 가량 억제하고 있습니다. 앞으로 폐수 재활용 시스템 적정 운영과 용수 공급 압력 조정 등으로 물 관리를 효율적으로 전개할 예정입니다.

폐기물 관리

생산 공정에서 배출되는 폐기물을 성상 및 처리 방법에 따라 적법하게 관리하고 있습니다. 2015년 폐기물 재활용률은 82.2%를 나타냈으며, 임직원들의 자발적인 분리수거 문화 정착을 유도하고 제품 설계 단계부터 원부자재 사용 절감 등을 통해 폐기물 배출을 최소화 할 수 있었습니다. 사업장 배출 폐기물을 적정하게 처리하기 위해 폐기물 위탁처리 업체에 대해서는 계약 전 단계부터 점검 및 평가를 실시하고 있습니다.

유해 화학물질 관리

당사는 최근 산업계에서 발생한 다수의 화학사고 사례를 반면교사 삼아 화학물질이 환경 및 안전에 미치는 영향을 고려한 화학물질 관리 프로세스를 강화함으로써 공정에서 취급하는 화학물질을 적정하게 관리하고 있습니다. 지속적인 공정 개선을 통해 유해성과 위해성이 높은 화학물질을 친환경 화학물질로 대체하고 있으며, 작업자에게 화학물질 누출시 행동요령 및 안전 작업 수칙 등을 주기적으로 교육하고 있습니다. 또한 물질안전보건자료 및 안전표지판 등을 통해 작업자가 안전하게 작업할 수 있도록 지원하고 있습니다.

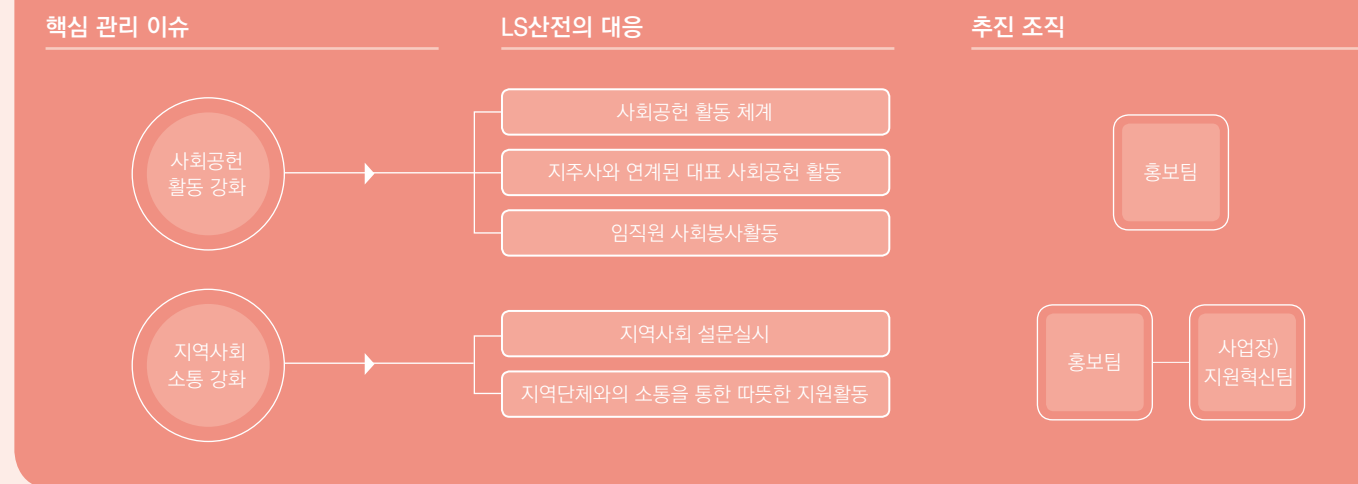
05

지역사회

자발적 사회공헌을 통한 지역사회와의 공존

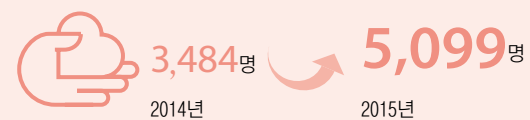


2015년 주요계획	2015년 주요성과	2016년 주요계획
<ul style="list-style-type: none"> · LS연계 사회공헌 프로그램 참여 · 사회공헌활동 정책 명문화 및 정보 공개 · 지역사회 소통 대화채널 구축 	<ul style="list-style-type: none"> · LS연계 사회공헌활동 참여 · 사회공헌활동 명문화 및 대외 공개(홈페이지 등) · 지역사회 설문조사 실시 	<ul style="list-style-type: none"> · 안양시 노인종합복지관 연계활동 강화 · 계절/명절별 사회공헌활동 기획 · 임직원 CSR 마인드 고취 (연 4회 사보 특집 기획)

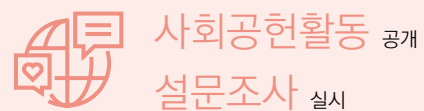


2015년 Key Performance

사회봉사 활동인원



지역사회 소통 강화

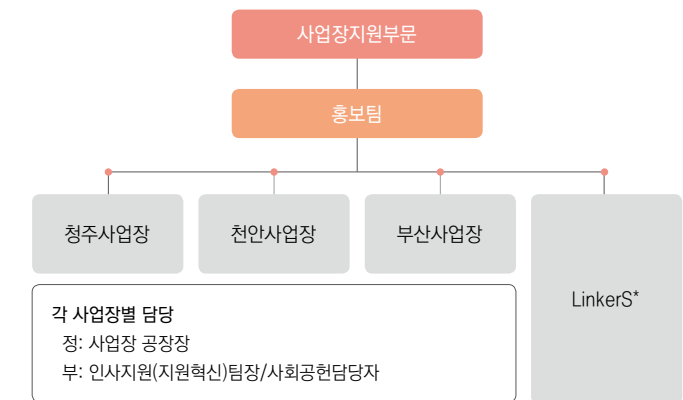


LS산전은 사회적 약자와 소외 계층에 대해 진심 어린 마음으로 꾸준히 도움을 드리고 있습니다. LS그룹 지주사의 사회공헌 철학에 따라 당사의 철학을 정립하고 LS지주사 연계 활동과 LS산전 고유 사회공헌활동을 지속적으로 추진함으로써 보다 큰 가치를 창출하고 있습니다.

사회공헌활동 체계

사회공헌활동 철학

LS산전은 LS그룹과 연계한 사회공헌활동을 추진하고 있습니다. LS그룹의 경영철학인 'LSpartnership'은 당사 사회공헌활동의 정체성을 제시하고 있습니다. LSpartership은 '서로가 믿을 수 있는 파트너로서 함께하여 더 큰 가치를 창출하는 것'입니다. 이를 기반으로 LS그룹은 '사회적 약자층과 꿈을 가진 미래세대를 후원하는 든든한 파트너'를 사회공헌 철학으로 삼아 수혜자와 봉사자가 나눔과 협력을 통해 더 큰 가치를 만들어 가는데 초점을 맞추고 국내외에서 사회공헌활동을 추진합니다. 당사를 비롯한 LS 각 사는 통일된 철학을 기반으로 사회공헌 프로그램 기획과 실행 전과정에서 더 큰 시너지를 창출하고 있습니다.



* LinkerS: LS산전 관리사무직 대기기구로, 열린문화 정착 및 사회공헌활동을 주도하기 위해 발족, 약 17명 활동 중

LS그룹 사회공헌 철학

사회적 약자층과 꿈을 가진 미래세대를 후원하는 든든한 파트너
 가. LS의 사회공헌은 LSpartership을 바탕으로 수혜자와 봉사자가 나눔과 협력을 통해 더 큰 가치를 만들어 가는 과정
 나. 그룹 방향에 맞춰 각 계열사가 동일한 컨셉의 프로그램을 개발·운영함으로써 역량을 집중하여 시너지를 창출

LS산전 사회공헌 철학

사회갈등과 약자문제에 대해 연대의식을 가지고 진심 어리고 지속적인 도움활동을 펼침
 가. 연대성(Partnership): 사회적 갈등과 약자 문제에 대한 관심과 참여
 나. 자발성(Initiative): 마음에서 우러난 진심 어리고 자발적인 활동
 다. 지속성(Sustainable): 일회적 행사가 아닌 반복적으로 꾸준히 실천

사회공헌 추진 조직

당사는 현재 그룹 차원에서 추진하고 있는 각종 프로그램에 참여하는 것 뿐만 아니라 장기적으로 독자적인 프로그램을 새롭게 개발·운영함으로써 보다 큰 시너지를 창출해 나아갈 예정입니다. 전사 사회공헌활동은 홍보팀 주관으로 추진되며, 각 사업장은 인사지원(지원혁신)팀과 LinkerS를 중심으로 지역 맞춤형 사회공헌 활동을 전개하고 있습니다.

지주사와 연계한 대표 사회공헌활동

LS Dream Science Class

LS그룹은 2013년부터 어린이재단, 한국공학한림원과 함께 사업장이 위치한 지역 인근의 초등학교들을 대상으로 과학실습과 다양한 문화체험을 할 수 있는 LS Dream Science Class를 운영 중입니다. 기 프로그램은 과학의 원리를 쉽고 재미있게 알려줌으로써 참여 아동이 자연스럽게 과학에 대한 흥미를 갖도록 유도하는 사회공헌활동입니다. 공개모집으로 선발된 이공계 전공 대학생들이 관련 교사 프로그램을 이수한 후 과학 수업과 멘토링을 진행합니다. LS산전은 청주·안양·부산 지역에서 회사 임직원들이 과학 실험/실습 수업에 일일강사로 참여하거나 사업장 견학을 지원하는 방법으로 LS Dream Science Class 프로그램에 참여하고 있습니다.



LS Dream Science Class 활동

LS 대학생 해외봉사단(LS Dream Village/LS Dream School)

LS그룹은 개발도상국 아동들의 교육환경 개선과 다양한 문화·정서 교육을 위해 2007년부터 매년 2회씩 대학생 봉사단을 해외에 파견해 오고 있으며, 2013년부터는 교실이 부족하거나 노후화된 학교를 연간 2곳을 선정하여 건물을 신축해 주는 'LS 드림 스쿨' 프로젝트를 해외봉사단 활동과 연계하여 운영하고 있습니다. LS Dream School은 2013년 1·2호를 준공한데 이어 2014년 베트남 호치민 인근 빙롱성 중앙 A초등학교, 하노이 인근 하이즈엉성 타이화 초등학교에 교실 6~10개 규모의 복층건물 LS드림스쿨 3·4호를 준공하였습니다. 2015년에는 전선, 산전, 엠트론 등 LS그룹 주요 계열사들의 생산기지가 자리한 베트남 하이즈엉성과 빙롱성 지역에 'LS드림스쿨' 5·6호를 각각 신축하는 준공식을 진행하였습니다.



LS Dream Village 활동

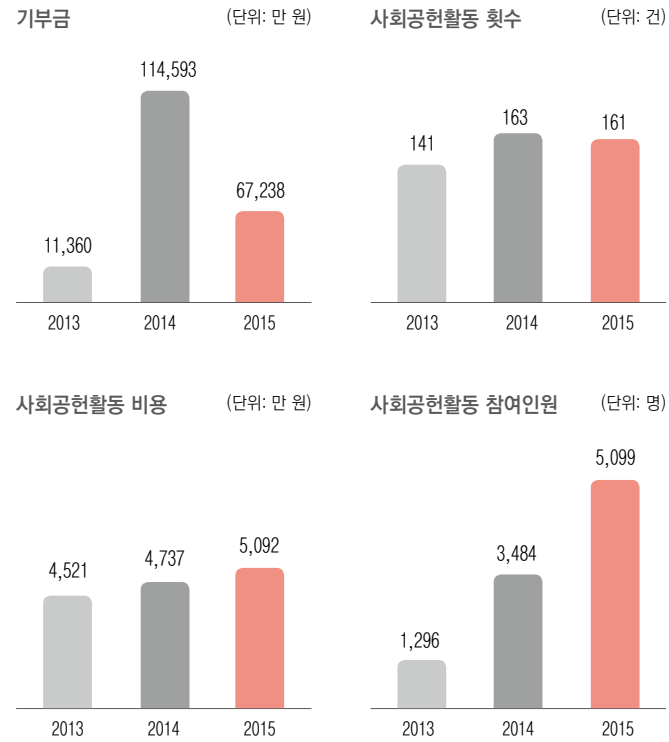
임직원 사회봉사 활동

LS산전은 '지역사회에 대한 기여'를 사회공헌활동의 기본 방향으로 제시하고 있습니다. LS지주사와 대표 사회공헌활동을 지속 전개하면서 지역사회를 중심으로 봉사 활동을 추진하여 그 범위를 점진적으로 확대해 나가고 있습니다. 본사가 위치한 경기도 안양시를 비롯하여 청주, 천안, 부산 등 사업장 소재지에서도 지역밀착형 사회공헌활동을 전개하고 있습니다.

안양에서는 2012년부터 지역 내 사회복지기관을 매달 1회 방문하는 '자원봉사의 날'을 마련하고 지체장애인 및 독거노인들의 문화생활과 주거환경 개선, 힐링 산책행사, 영화관람, 소풍체험, 물품지원 등의 활동을 시행하고 있습니다. 아울러 임직원 개개인과 사내 동호회가 자발적으로 '울목복지관' 등 지역 사회복지 시설과 연계하여 봉사활동을 진행합니다.

특히, 2011년 결성된 사내 동호회 '우리사랑회'는 '행복 나눔 착한 산행대회'를 열고 행사 참가비를 지역 독거노인과 결혼아동을 위해 지원한 바 있으며, 연말 김장 나눔 행사에도 참가하는 등 사회공헌 활동에 꾸준히 동참하고 있습니다. 청주사업장에서는 우리 고향, 농촌지역 살리기의 일환으로 2005년부터 시작하여 올해로 12년째를 맞은 1사 1촌 자매결연 프로그램을 시행하고 있으며 사내 자원봉사 동호회가 1990년대 초반부터 무의탁 노인 돕기 활동, 지체장애 아동 돕기 활동, 소년소녀 가장 돕기 활동, 맹아원 월 1회 방문 봉사, 중증장애인 돕기 활동 등을 활발히 진행하고 있습니다.

그 외에도 각 사업장에서는 사업장 주변 정화활동, 1사 1산 가꾸기, 대기 전력 방지, 아름다운 가게 참여, 잔반 줄이기, 1회용품 사용하지 않기 등 다양한 환경보전과 에너지절감 활동을 통해 지역사회의 일원으로서 기업의 사회적 책임을 다하고 있습니다.



지역사회 설문조사 결과

2015년 8월 안양, 청주, 천안, 부산 지역사회 사회복지기관들을 대상으로 설문 조사를 실시하여 다양한 사회공헌활동 관련 의견을 접수하였습니다. 설문 조사를 통해 파악된 지역사회의 다양한 요구사항을 향후 사회공헌 활동 운영 전반에 반영할 예정입니다.

LS산전이 지향해야 할 사회문제 접근방식은?

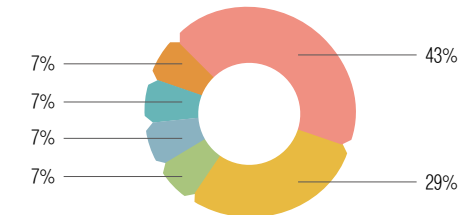
- 자립 촉진형 - 사회적 기업 등 자립 지원('물고기 잡는 법'을 가르쳐주는 사업)
- 미래 자원 육성형 - 미래 인재양성 위한 교육프로그램 운영('미래의 어부'를 키우는 사업)
- 미래 유/무형 인프라 조성형 - 문화예술 지원, 나눔 문화 확산 등('물고기가 사는 생태계'를 가꾸는 사업)



LS산전은 지역사회와 지속적인 소통을 통해 피드백을 수렴하여 수혜자가 필요로 하는 활동을 찾고 사회공헌활동에 반영하고자 노력하고 있습니다. 또한 사업장 인근에 위치한 사회복지시설을 직접 찾아 지속적으로 지원하고 있습니다.

LS산전이 지향해야 할 사회공헌활동 지원형태는?

- 현금 지원(기부금 형태)
- 현물 지원(필요물품 지원)
- 봉사활동 임직원 참가(인력)
- 인재양성
- 나눔문화확산
- 의료비 지원



가장 유용하다고 생각하는 LS산전과의 소통채널은?

- 정기적 간담회
- 담당자와의 전화
- 경영진과의 직접대화
- 담당자와의 E-mail
- 홈페이지 게시판 활용
- 설문조사



LS산전의 사회공헌 활동 중 개선할 사항이나 제안사항은?



지역단체와의 소통을 통한 따뜻한 지원활동 - 안양시 노인종합복지관

LS산전은 안양시가 설립하고 재단법인 불교안양원이 운영하는 안양시 노인종합복지관과 함께 다양한 사회공헌활동을 진행하고 있습니다. 2014년부터 'LS산전과 함께하는 따뜻한 겨울나기 행사'를 마련하여 지역 내 저소득 노인들을 대상으로 방한복을 매년 기부하고 있으며, 2015년 여름에는 무더위에 무방비로 노출되어 있는 지역 독거노인들의 시원한 여름나기를 위해

500만 원 상당의 쿨매트 100세트를 기부하는 'LS산전과 함께하는 시원한 여름나기' 행사를 진행하였습니다. 이 외에도 '한가위 명절 도시락 선물', '노인종합복지관 체육대회 후원' 등 지역 소외계층과의 긴밀한 소통을 통해 수혜자가 진정으로 필요로 하는 사항을 지원하고자 노력하고 있습니다.



LS산전과 함께하는 시원한 여름나기 - 쿨매트 전달식



LS산전과 함께하는 따뜻한 겨울나기 행사 - 방한복 전달식

지역별 사회공헌 활동 현황

안양

구분	실행부서	내용	횟수(회)	인원(명)	대상
드림사이언스클래스		일일강사 수업 진행	1	1	부흥사회복지관
사랑의 헌혈		LS 사랑나눔 헌혈 릴레이	1	32	대한적십자사
자원봉사의 날 활동	홍보팀	독거노인 방문/추석맞이 송편빚기	3	14	노인종합복지관
지역사회 공헌		독거노인 방한의류 전달식	1	4	노인종합복지관
지역사회 공헌		ADRF 희망 PC 전달식	1	8	ADRF
지역사회 공헌		혹서기 사랑나눔 쿨매트 전달식	1	4	노인종합복지관
LinkerS 아름다운 하루		아름다운 가게 임직원 물품수집 행사	1	254	아름다운 가게
LinkerS 정기후원	LinkerS	소년소녀가장 6명 장학금 지원	12	204	소년소녀가장
지역사회 공헌		아름다운 하루 수익금 전달식	1	5	수리장애인복지관
인포멀 자원봉사	우리사랑회	사랑의 집 후원/어르신 자원봉사	2	114	울목복지회관
인포멀 정기후원		아동 복지금 후원	12	684	울목복지회관
합계			36	1,324	

청주

구분	실행부서	내용	횟수(회)	인원(명)	대상
1사 1촌 자매결연		1사 1촌 농산물 판매행사 지원	1	-	대대리
Green & Clean Day		사내/외 환경정화 활동	8	165	사업장 인근
드림사이언스클래스		공장견학/종강식/일일교사 지원	7	9	드림사이언스클래스
사랑의 헌혈	지원혁신팀	사랑나눔 헌혈 릴레이	3	145	대한적십자사
지역문화 활동지원		도시 구입 및 공연 협찬	3	21	예술의 전당
지역사회 공헌		사업장견학/행사지원 등	16	92	이공계학생/문화단체
한문화재 지킴이		상당산성 정화 활동	4	50	청주 상당산성
자원봉사의 날 활동	혁신추진팀	예심하우스/노인요양원 등 자원봉사	14	183	사회복지기관
1사 1산 가꾸기	환경안전팀	부모산 자연 정화 및 식목 행사	2	23	청주 부모산
정기후원	개인기부	어린이재단/노인시설 등 기부	36	2,118	사회복지기관
합계			94	2,806	

천안

구분	실행부서	내용	횟수(회)	인원(명)	대상
사랑의 동전 모으기		사랑의 동전 모으기 행사	1	500	사회복지공동모금회
사랑의 헌혈	지원혁신팀	사랑나눔 헌혈 릴레이	3	134	대한적십자사
자원봉사의 날 활동		무료급식 봉사의 날 행사	11	91	희망나눔봉사센터
Green & Clean Day	환경안전팀	사내/외 환경정화 활동	8	161	사업장 인근
합계			23	886	

부산

구분	실행부서	내용	횟수(회)	인원(명)	대상
1사 1하천 정화활동		사회 하천 정화 활동	1	8	사업장 인근 하천
Green & Clean Day		사내/외 환경정화 활동	1	9	사업장 인근
드림사이언스클래스	인사지원팀	사업장견학 지원	1	23	드림사이언스클래스
볼우이웃 돕기		아름다운 가게 물품 기증	1	15	아름다운 가게
사랑의 헌혈		사랑나눔 헌혈 릴레이	1	8	대한적십자사
자원봉사의 날 활동		독거노인/무료급식 자원봉사	3	20	강서구 독거노인
합계			8	83	



Appendix



지속가능경영 데이터	86
GRI G4(Core) Index	92
UN Global Compact COP	95
제 3자 검증의견서	96
보고서 제작 참여자	98



지속가능경영 데이터 _ 경제

연결기준

요약 재무상태표

(단위: 백만 원)

항목	2013년	2014년	2015년
자산			
유동자산	1,237,406	1,402,955	1,394,335
비유동자산	863,875	891,401	857,339
자산총계	2,101,280	2,294,355	2,251,674
부채			
유동부채	521,551	737,437	618,075
비유동부채	652,775	563,458	618,900
부채총계	1,174,326	1,300,895	1,236,975
자본			
지배기업의 소유주에 귀속되는 자본	926,212	992,937	1,013,260
자본금	150,000	150,000	150,000
자본잉여금	935	935	1,178
기타자본항목	-25,542	-25,542	-25,542
기타자본구성요소	-1,164	23	949
이익잉여금	801,982	867,521	886,674
비지배주주지분	743	524	1,439
자본총계	926,954	993,461	1,014,699
부채와 자본 총계	2,101,280	2,294,355	2,251,674

요약 손익계산서

(단위: 백만 원)

항목	2013년	2014년	2015년
매출액	2,351,887	2,290,983	2,201,676
매출총이익	432,090	425,913	433,917
영업이익	174,925	162,066	154,402
법인세비용 차감전 계속영업순이익	145,987	133,498	113,642
당기순이익	113,991	105,146	70,554

별도기준

요약 재무상태표

(단위: 백만 원)

항목	2013년	2014년	2015년
자산			
유동자산	948,361	1,117,160	1,096,545
비유동자산	1,012,876	1,033,924	1,011,380
자산총계	1,961,236	2,151,083	2,107,925
부채			
유동부채	416,584	636,131	518,885
비유동부채	642,463	559,052	614,401
부채총계	1,059,047	1,195,183	1,133,286
자본			
자본금	150,000	150,000	150,000
기타자본항목	-25,542	-25,542	-25,542
기타자본구성요소	-208	-301	-138
이익잉여금	777,939	831,744	850,318
자본총계	902,190	955,901	974,639
부채와 자본 총계	1,961,236	2,151,083	2,107,925

요약 손익계산서

(단위: 백만 원)

항목	2013년	2014년	2015년
매출액	1,765,837	1,827,657	1,753,118
매출총이익	369,410	369,284	371,608
영업이익	170,139	155,115	147,877
법인세비용 차감전 계속영업순이익	140,301	115,995	104,417
당기순이익	110,779	93,904	69,452

정보보조금

(단위: 백만 원)

구분	2013년	2014년	2015년
기계장치	341	239	112
공구기구	61	-	-
비품	138	34	6
건물	-	-	267
개발비	2,777	2,584	2,119

퇴직연금제도 운영 현황

(단위: 백만 원)

구분	2013년	2014년	2015년	
확정급여형(DB)	운영금액	97,090	127,102	152,441
	가입인원	3,184	3,217	3,317
확정기여형(DC)	운영금액	0	0	0
	가입인원	-	80*	1**

* 상기 80명은 퇴직금 중간정산 인원(실제 DC운용자산은 없음)

** 개인에 의한 DC운용금액



지속가능경영 데이터 _ 환경안전

구분	합계			청주사업장			천안사업장			부산사업장				
분야	항목	단위	2013년	2014년	2015년	2013년	2014년	2015년	2013년	2014년	2015년	2013년	2014년	2015년
투자	친환경 제품 개발	백만 원	6,231.70	4,025.10	5,342.00	4,871.70	2,237.10	3,731.00	1,360.00	1,788.00	1,611.00	0	0	0
	공정 개선	백만 원	1,974.10	180.3	153.9	63	101.9	90	9.1	21.4	28.9	1,902.00	57	35
	환경안전설비 투자	백만 원	448.5	351.3	616.1	276	189.8	250	12.5	91.5	43.1	160	70	323
	환경안전설비 유지보수	백만 원	96.4	114.5	318.6	66.1	84.1	158.2	10.4	15.4	131	20	15	29.3
구매	친환경제품 구매	백만 원	216.3	206.2	180.3	100.5	113.8	77.5	25.2	23.5	42.7	90.5	69	60.1
	먼지 배출량	kg	1,147.30	939.6	1,015.30	755.4	785.5	828.3	66.9	35.1	114	325	119	73
환경	용수 사용량	km ³	209	230	226.4	95	100	96	80	83	79	34	47	51
	폐수 배출량	m ³	949	875	209.5	14	18	19	935	857	190	0	0	0
	폐기물 일반	ton	4,237.70	4,278.30	3,723.60	3,174.10	3,375.40	3,296.20	619.6	548.9	299.3	444	354	128.2
	배출량 지정	ton	90.3	80.8	69.7	38	31.9	48.2	3.3	4.2	2.4	49	44.7	19.1
	폐기물 재활용률	%	75.2	81.8	82.2	80.9	81.6	81.4	67	65.1	66.6	77.6	98.7	98.7
	온실 가스 배출량 (배출원 별)	Scope 1 tCO ₂ eq	266,289.60	201,620.30	226,346.60	264,591.90	199,912.10	224,605.00	975.9	937.2	918.2	721.8	771	823.4
	Scope 2 tCO ₂ eq	24,747.60	25,110.70	24,341.90	14,685.30	15,172.70	16,469.00	7,774.30	7,594.90	5,544.80	2,288.00	2,343.10	2,328.10	
	소계 tCO ₂ eq	291,037.20	226,731.00	250,688.60	279,277.20	215,084.80	241,074.00	8,750.20	8,532.10	6,463.00	3,009.80	3,114.10	3,151.60	
	온실가스 원단위	tCO ₂ eq/백만 원	0.16	0.12	0.14	0.24	0.18	0.21	0.02	0.01	0.01	0.03	0.04	0.05
	에너지	전력 사용량 MWh	47,856.40	47,863.70	52,326.40	31,190.90	32,232.70	35,321.20	11,758.20	10,605.70	11,549.20	4,907.30	5,025.30	5,456
toe		11,007.00	11,008.60	12,035.10	7,173.90	7,413.50	8,123.90	2,704.40	2,439.30	2,656.30	1,128.70	1,155.80	1,255	
전력 원단위 MWh/억 원		2.64	2.62	2.92	2.69	2.74	3.05	2.09	1.86	2.04	5.59	6.43	7.91	
가스(LNG) 사용량 toe		2,052.00	2,079.30	1,950.70	1,327.90	1,343.30	1,214.70	411.7	402	394	312.4	334	342	
안전*	가스(LNG) 원단위 km ³ /억 원	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.07	0.07	0.07	0.36	0.43	0.5	
	산업재해율 %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
원재료	교육이수 시간(누계) h	64,655.00	73,520.00	68,526.00	41,206	43,084	42,268	18,609	24,876	21,154	4,840	5,560	5,104	
	교육 참여 인원수(누계) 인	30,453.00	30,783.00	29,549.00	19,329	20,166	18,974	8,496	7,991	8,261	2,628	2,626	2,314	
수지물	철	kg	17,932,086	17,213,157	18,154,711	13,610,647	13,601,409	14,904,585	0	0	0	4,321,439	3,611,748	3,250,126
	비철	kg	7,852,803	4,680,716	4,529,898	6,593,919	3,622,022	3,682,574	316,868	386,975	197,671	942,016	671,719	649,654
	수지물	kg	3,012,060	5,002,444	4,811,774	2,111,688	2,165,344	2,318,977	900,372	2,837,100	2,492,797	0	0	0

* 사업장에서 근무하는 근로자의 산업재해 예방과 건강관리 등 주요 안전보건 이슈에 대해 노사 공동으로 협의 또는 심의하여 안전하고 쾌적한 작업환경을 조성하기 위해 산업안전보건위원회를 정기적으로 운영하고 있습니다.

지속가능경영 데이터 _ 사회 및 기타

지표	구분	단위	2013년	2014년	2015년	비고
재직인원	임원		21	20	22	
	정규직	명	3,313	3,395	3,351	
	비정규직		255	240	243	
	총원		3,589	3,655	3,616	
지역별 인원	안양	명	1,129	1,163	1,176	
	청주		1,571	1,624	1,581	
	천안		596	567	557	
	부산		173	187	193	
	기타		120	114	109	
	총원		3,589	3,655	3,616	
연령별 인원 (정규직)	20대	명	474	478	421	
	30대		1,240	1,220	1,165	
	40대		1,107	1,143	1,166	
	50대 이상		492	554	599	
	총원		3,313	3,395	3,351	
신규 고용 인원 수(정규)	명	268	254	105		
퇴직 인원 비율(정규직)	%	3.00%	3.40%	3.00%		
여성 인원 총원	명	455	457	419		
여성 인원 비율	%	12.70%	12.50%	11.60%		
여성 관리자 수	명	26	29	33	과장급 이상	
장애인 인원 수	명	46	44	45		
장애인 인원 비율	%	1.40%	1.30%	1.30%		
외국인 근무자 수(정규+비정규)	명	28	20	18		
교육 비용	천 원/인	2,024	2,162	2,106	2015년 교육비 산출기준 변경으로 2013년 및 2014년 수치 조정	
교육 시간	PD/인	10	11	10	1PD: 집합교육 8시간, 사이버교육 1개월	
복리후생 비용	백만 원/인	12.7	13.2	13.7		
출산휴가 사용 인원수	명	13	16	17		
육아휴직 사용 인원수	명	21	14	17	육아휴직 후 복귀자	
(육아휴직 사용자) 복귀율	%	95%	100%	100%		



지속가능경영 데이터 _ 사회 및 기타

사회공헌

지표	단위	2013년	2014년	2015년	비고
기부금	만 원	11,360	114,593	67,238	
사회공헌활동 비용	만 원	4,521	4,737	5,092	
사회공헌활동 횟수	건	141	163	161	
사회공헌활동 참여인원	명	1,296	3,484	5,099	
사회공헌활동 참여시간	시간	6,480	17,420	25,495	참여인원 x 평균활동시간(5시간)

동반성장

지표	구분	단위	2013년	2014년	2015년	비고
LS산전 윤리지수		점	4.19	4.19	4.24	협력회사 대상 조사
동반성장 협약 체결	협약 건수	건	185	416	388	
	자금 조성규모	억 원	158	202	218	
협력회사 자금지원	지원금액	억 원	148	173	104	
	지원 협력회사	개사	66	70	57	
협력회사 교육지원		명	668	1005	612	
협력회사 품질관리지원		건	257	737	1,075	
협력회사 기술나눔지원		개사	-	9	-	특허사용권 무상 제공
협력회사 기술보호지원		건	-	-	39	영업비밀원본증명제도
개발위탁과제	위탁과제 건수	건	40	54	74	
	금액	억 원	21	29	33	
협력회사 ACE CLUB		개사	20	29	20	
ACE CLUB 혁신역량 지원	지원 협력회사	개사	20	29	20	경영자 리더십 혁신과정
	지원 인원	명	74	143	20	
협력회사 소통	성과공유회	개사	433	584	600	참석기업수
	파트너 교류회	회	4	4	4	개최건수
	CPO 토크콘서트	회	4	4	2	개최건수

구매현황

LS산전은 전 세계 31개 국가의 협력회사로부터 자재를 공급받고 있으며, 연간 약 1조 2~3천억 원의 원부자재를 구입하고 있습니다.

(단위: 억 원)

	2013년	2014년	2015년
아시아	94%	96%	95%
유럽	4%	3%	4%
미주	2%	1%	1%
중동	0.1%	0.7%	0.3%
총 금액	12,635	13,244	12,351

이니셔티브 가입현황

국내	해외
대한상공회의소, 한국무역협회, 전국경제인연합회, 한국전기산업진흥회, 한국스마트그리드협회, 한국능률협회, 한국표준협회, 대한전기협회, 대한전기학회, 한국전기공사협회, 해외건설협회, 한국엔지니어링협회, 한국신재생에너지협회, 한국태양광산업협회, 소방안전협회, 한국관세협회, 한국발명진흥회, 한국전기공사협회, 한국원자력산업회의, 한국디바이스넷협회, 한국산업기술진흥협회, 에너지절약전문기업협회, 한국정보통신공사협회, 한국철도협회, 한국철도신호기술협회	LMS UA(Device Language Message Specification), IEEE PES(Institute of Electrical and Electronics Engineers), CIREN, LONMARK International, UN Global Compact, CAN in Automation, Zigbee Alliance, Sunspec Alliance,

수상내역

구분	시기(월단위)	수상명칭	주관/주최	수상내역
회사	2015.6.	대한민국 최고기업대상(전기전선부문)	한국경영인협회	대상
	2015.8.	2014 비전 어워즈	미국 커뮤니케이션연맹(LACP)	금상
	2015.11.	톰슨로이터 세계 100대 기업 혁신상 (Top 100 Global Innovators)	톰슨 로이터	100대 기업
개인	2015.3.	상공의날 유공자	산업통상자원부	장관 표창
	2015.10.	전기산업 발전 유공자	산업통상자원부	산업 포장
	2015.11.	동반성장 기여 유공자	산업통상자원부	장관 표창



GRI G4(Core) Index

일반표준공개						
번호	지표내용	보고수준	페이지	외부검증	비고	
전략 및 분석	G4-1	지속가능성과 관련된 조직/전략에 관한 최고이사결정자의 성명서	●	7	✓	
	G4-3	기업명	●	10	✓	
	G4-4	주요 브랜드, 제품, 서비스	●	20~27	✓	
	G4-5	본사/본부 위치	●	10, 16	✓	
	G4-6	주요 사업장의 위치 및 지속가능성 토픽과 관련된 국가 수와 이름	●	16~17	✓	
	G4-7	조직 소유 형태와 법적 형태	●	14~15	✓	
	G4-8	서비스를 제공하고 있는 시장(지리적 분포, 산업 분야, 고객 및 수혜자 형태 등 포함)	●	16~17	✓	
	G4-9	조직 규모(종업원, 순매출, 총 자본, 제품과 서비스 등)	●	10~11	✓	
	G4-10	형태별 근로자 수(계약형태, 고용형태, 성별, 지역별 등)	●	89	✓	
	G4-11	단체협약이 적용되는 근로자 비율	●	55	✓	
	G4-12	조직의 공급망에 대한 설명	●	11, 60~67	✓	
	G4-13	보고기간 동안 발생한 조직의 규모, 구조, 소유, 공급망과 관련된 중대 변화	●	10, 16~17	✓	중국) 상해연구소-> 무석연 연구소, 의창법인 매각 미국) 디트로이트 지사 폐쇄
	G4-14	사전예방 접근법이나 원칙	●	42~43	✓	
	G4-15	조직이 가입하였거나 지지하는 외부의 경제, 환경, 사회에 관한 헌장, 원칙, 기타 이니셔티브	●	91	✓	
	G4-16	조직이 가입한 협회(산업 협회 등)나 국내 또는 국제 후원기관 목록	●	91	✓	
파악된 중대측면과 경계	G4-17	조직의 재무제표 또는 그에 상응하는 문서에 포함되는 모든 기업 리스트와 포함되지만 보고서에 언급되지 않은 기업 리스트	●	16~17	✓	
	G4-18	중대성평가 과정 및 보고서 내용과의 설명	●	46~47	✓	
	G4-19	중대성 평가 결과 도출된 중대이슈 목록	●	47	✓	
	G4-20	조직 내 중대이슈별 보고범위	●	2, 47	✓	
	G4-21	조직 외 중대이슈별 보고범위	●	2, 47	✓	
	G4-22	이전 보고서에서 제공한 정보에 대한 수정이 미치는 영향과 그러한 수정보고 이유	N/A	-	✓	수정사항 없음
	G4-23	이전 보고기간 이후의 범위 및 측면경계에 발생한 중요한 변화	N/A	-	✓	변동사항 없음
이해관계자 참여	G4-24	조직과 관련 있는 이해관계자 목록	●	44~45	✓	
	G4-25	주요 이해관계자 파악과 선정에 대한 근거	●	44~45	✓	
	G4-26	형태별/이해관계자 그룹별 협의 방식과 보고서 준비를 위한 참여 프로세스	●	44~46	✓	
	G4-27	이해관계자 참여를 통해 제기된 핵심 토픽, 관심사에 대해 보고 및 이에 대한 조직의 대응 과정	●	46~47, 48, 54, 60, 68, 78	✓	
	G4-28	제공한 정보의 보고기간	●	2	✓	
보고서 프로필	G4-29	최근 보고서 발간일자	●	2	✓	
	G4-30	보고주기	●	2	✓	
	G4-31	보고서 또는 보고서 내용에 관한 문의처	●	2	✓	
	G4-32	GRI 부합방법 및 인덱스(선택 옵션, GRI Content Index, 제 3자 검증보고서)	●	92~95	✓	
	G4-33	외부검증 관련 정책 및 활동, 검증 범위 및 기준, 보고 조직과 검증 기관과의 관계	●	2, 96~97	✓	
	G4-34	위원회를 포함한 최고 의사결정 기구 조직도, 경제·사회·환경 주제를 담당하는 위원회 리스트	●	14, 37	✓	
	G4-56	기업의 행동강령 또는 윤리강령	●	38	✓	

특정표준공개							
번호	지표내용	보고수준	페이지	외부검증	비고		
경영접근방식공개	G4-DMA	해당 측면이 중요한 이유, 중요성 결정 영향 및 영향 관리 방법 경영방침 효과 평가 시스템, 평가 결과 및 관련 조정 보고	●	48, 54, 60, 68, 78	✓		
경제							
경제성과	G4-EC1	경제가치 창출과 분배	●	11, 86~87	✓		
	G4-EC2	기후변화로 인한 조직의 재무적 영향 및 기회 또는 위험	●	7, 76~77	✓		
	G4-EC3	조직의 확정급여형 연금제도 채무 총당	●	87	✓		
	G4-EC4	정부의 재정 지원	●	87	✓		
시장지위	G4-EC6	주요 사업장의 지역사회에서 고용된 고위 경영진의 비율	●	-	✓	국내사업장 고위경영진(동 기이사)은 모두 내국인임	
간접 경제효과	G4-EC7	사회기반시설 투자와 지원 서비스 개발 및 영향	●	11, 79~81, 90	✓		
	G4-EC8	조직의 영향 규모 등 중대한 간접 경제효과	●	11	✓		
조달관행	G4-EC9	주요 사업장에서 현지 공급업체에 지급하는 지출 비율	●	11, 90	✓		
환경							
원재료	G4-EN1	사용 원재료의 중량이나 부피	●	88	✓		
	G4-EN2	재활용 원재료 사용비율	●	-	✓	재활용 원재료 사용하지 않음	
에너지	G4-EN3	조직 내 에너지소비	●	76, 88	✓		
	G4-EN5	에너지 원단위	●	76, 88	✓		
	G4-EN6	에너지 사용 절감량	●	76, 88	✓		
	G4-EN7	제품 및 서비스의 에너지 감축량	●	24~27	✓		
용수	G4-EN8	공급원별 총 취수량	●	88	✓		
	G4-EN9	취수로부터 큰 영향을 받는 용수 공급원	●	77	✓		
	G4-EN10	재사용 및 재활용된 용수 총량 및 비율	●	77	✓		
배출	G4-EN15	직접 온실가스 배출량(scope 1)	●	76, 88	✓		
	G4-EN16	간접 온실가스 배출량(scope 2)	●	76, 88	✓		
	G4-EN18	온실가스 배출 원단위	●	76, 88	✓		
	G4-EN19	온실가스(GHG) 배출 감축	●	76	✓		
	G4-EN20	오존층 파괴 물질 배출	●	77	✓		
	G4-EN21	NOx, SOx 및 기타 주요 대기오염물질 배출	●	76, 88	✓		
	폐수 및 폐기물	G4-EN22	최종 배출지별 폐수 배출량 및 수질	●	76, 88	✓	
		G4-EN23	형태 및 처리방법별 폐기물 배출량	●	76, 88	✓	
		G4-EN24	중대한 유해물질 유출 건수 및 유출량	●	-	✓	보고기간 중 유해물질 유출 사례 없음
		G4-EN25	바젤 협약 부속서에 규정된 폐기물의 운송, 처리량 및 해외 반출된 폐기물 비율	N/A	-	✓	해외로 폐기물 배출하지 않음
G4-EN26		폐수배출로 인해 영향을 받는 수역 및 관련 서식지 명칭, 규모, 보호대상 및 생물다양성 가치	N/A	-	✓	폐수 전량 위탁처리	
제품 및 서비스	G4-EN27	제품 및 서비스의 환경영향 저감 활동과 성과	●	24~27, 68~70	✓		
컴플라이언스	G4-EN29	환경 법규 위반으로 부과된 벌금 및 제재 건수	●	-	✓	보고기간 중 환경 법규 위반 사례 없음	
총합	G4-EN31	형태별 환경보호 지출 및 투자 총액	●	72, 88	✓		
공급업체 환경평가	G4-EN32	환경성과에 대한 평가를 실시한 신규 공급업체 비율	●	73, 77	✓		
환경고충처리제도	G4-EN34	공식 고충처리제도를 통해 제기, 처리, 해결된 환경영향 관련 고충 건수	●	39	✓		



GRI G4(Core) Index

특정표준공개					
번호	지표내용	보고수준	페이지	외부검증	비고
사회					
노동관행 및 양질의 일자리					
고용	G4-LA1	연령별, 성별, 지역별 신규 채용 수 및 비율과 이직 수 및 비율	●	89	√
	G4-LA2	상근직 근로자에게 제공하는 복리후생	●	58	√
	G4-LA3	성별에 따른 육아휴직 후 복귀 및 근속 비율	●	89	√
노사관계	G4-LA4	경영상 변동에 관한 최소 통지기간	●	55	√
산업안전보건	G4-LA5	산업안전보건위원회(산업안전보건 프로그램에 관해 모니터 및 자문을 하는 위원회)를 대표하는 근로자 비율	●	88	√
	G4-LA6	지역별, 성별에 따른 부상 유형, 부상 발생율, 업무상 질병 발생율, 휴직일수 비율, 결근율, 업무 관련 사망자수	●	72, 88	√
	G4-LA7	업무상 질병 발생율 또는 발생 위험이 높은 근로자	●	73-75	√
	G4-LA8	노동조합과의 정식 협약 대상인 안전보건 사항	●	73-75	√
훈련 및 교육	G4-LA9	성별, 근로자 범주별로, 근로자 1인당 한 해에 받는 평균 훈련시간	●	57, 89	√
	G4-LA10	근로자의 취업능력을 유지하고 은퇴 관리를 도와주는 업무능력관리 및 평생교육 프로그램	●	57	√
	G4-LA11	성별, 근로자 범주별, 업무성과 및 경력개발에 대한 정기적인 검토를 받은 근로자 비율	●	57	√
다양성과 기회 균등	G4-LA12	성별, 연령별, 소수집단별, 기타 다양성 지표에 따른 지배기관의 구성 및 각 근로자 범주의 분류	●	89	√
남녀 동등 보수	G4-LA13	근로자 범주별, 주요 사업장별, 남성 대비 여성의 기본급료 및 보수 비율	●	55	√
노동관행고충 처리제도	G4-LA16	공식 고충처리제도에 의해 접수, 발견, 해결된 노동환경에 관한 고충 수	●	39	√
인권					
인권 투자	G4-HR2	사업과 관련된 인권 정책 및 절차에 관한 근로자 훈련 시간 및 훈련을 받은 근로자의 비율	●	40	√
결사 및 단체교섭의 자유	G4-HR4	결사 및 단체교섭의 자유를 침해했거나 침해 위험성이 있는 사업장 및 공급업체 자료와 시정 및 예방 조치	●	-	√ 침해(또는 위반) 사항 없음
아동노동	G4-HR5	아동노동 발생위험이 높은 사업분야 또는 공급업체 및 아동노동 근절을 위한 조치	●	55, 61	√
강제노동	G4-HR6	강제노동 발생위험이 높은 사업분야 또는 공급업체 및 강제노동 근절을 위한 조치	●	55, 61	√
인권 고충처리제도	G4-HR12	공식 고충처리제도에 의해 접수, 발견, 해결된 인권고충 건수	●	39	√
사회					
지역사회	G4-SO1	지역사회에 참여하고, 영향평가, 개발 프로그램을 수행하는 사업장의 비율	●	78-83	√
반부패	G4-SO3	부패 위험을 평가한 사업장의 수 및 비율과 파악된 중요한 위험	●	43	√
	G4-SO4	반부패 정책 및 절차에 대한 커뮤니케이션 및 교육	●	40	√
	G4-SO5	부패사건에 대한 조치	●	39	√
공공정책	G4-SO6	국가별, 수령인/수혜자별 기부한 정치자금의 총 규모	●	-	√ 없음
경쟁저해행위	G4-SO7	부당 경쟁행위 및 독점행위에 대한 법적 조치건수 및 그 결과	●	-	√ 없음
컴플라이언스	G4-SO8	법률 및 규제 위반으로 부과된 벌금 및 비금전적 제재 건수	●	-	√ 입찰제한 1건 (2014년 시정조치에 따른 제한)
사회 고충처리제도	G4-SO11	공식 고충처리제도에 의해 접수, 발견, 해결된 사회에 미치는 영향에 관한 고충 건수	●	39	√

특정표준공개					
번호	지표내용	보고수준	페이지	외부검증	비고
제품책임					
고객 보건안전	G4-PR1	개선을 위해 보건안전 영향 평가를 고려하는 특정 제품 및 서비스군의 비율	●	69	√
	G4-PR2	제품 및 서비스의 고객 건강과 안전 관련 법규 및 자발적 규칙 위반한 사례의 횟수와 형태	●	-	√ 없음
제품 및 서비스 라벨링	G4-PR5	고객만족도 설문 조사 결과	●	50	√
마케팅 커뮤니케이션	G4-PR6	판매가 금지되거나 분쟁이 일어난 제품	●	-	√ 없음
	G4-PR7	광고, 판촉, 후원 등 마케팅 커뮤니케이션과 관련된 법규 및 자발적 규칙 위반 사례의 횟수와 형태	●	-	√ 없음
고객 정보보호	G4-PR8	고객개인정보보호 위반 및 고객정보 분실 사실이 입증된 불만 건수	●	53	√
제재	G4-PR9	제품 및 서비스 공급에 관한 법률 및 규제 위반으로 부과된 벌금액	●	-	√ 없음

UN Global Compact COP



UN Global Compact 10대 원칙	보고페이지	LS산전 방침
인권 원칙1. 기업은 국제적으로 선언된 인권 보호를 지지하고 존중해야 한다. 원칙2. 기업은 인권 침해에 연루되지 않도록 적극 노력한다.	임직원-인권/노동 p.55	LS산전 윤리규범 임직원 기본윤리 실천지침
노동규칙 원칙3. 기업은 결사의 자유와 단체교섭권의 실질적인 인정을 지지하고, 원칙4. 모든 형태의 강제노동을 배제하며, 원칙5. 아동노동을 효율적으로 철폐하고, 원칙6. 고용 및 업무에서 차별을 철폐한다.	임직원-인권/노동 p.55	LS산전 윤리규범 임직원 기본윤리 실천지침
환경 원칙7. 기업은 환경문제에 대한 예방적 접근을 지지하고, 원칙8. 환경적 책임을 증진하는 조치를 수행하며, 원칙9. 환경친화적 기술의 개발과 확산을 촉진한다.	환경-ESH경영 p.68~77	LS산전 환경방침
반부패 원칙10. 기업은 부당취득 및 뇌물 등을 포함하는 모든 형태의 부패에 반대한다.	윤리경영 p.38-40	LS산전 윤리규범 임직원 기본윤리 실천지침

제 3자 검증의견서

대한상공회의소 지속가능경영원(이하 '지속가능경영원')은 '2015-2016 LS산전 지속가능경영보고서' (이하 '보고서')의 독립적인 '제3자 검증기관'으로서 검증을 요청 받아 다음과 같이 검증의견서를 제출합니다.

목적

본 검증의견서는 보고서의 내용에 있어 중대한 오류나 편견을 포함하고 있는지를 확인하고, LS산전의 지속가능경영 이슈가 적절하게 도출되어 보고되었는지에 대해 독립적 검증 절차를 수행하여 검증의견을 제시하는데 목적을 가지고 있습니다.

책임사항 및 독립성

본 보고서는 2015년도 LS산전의 지속가능경영 활동 추진 노력, 성과 및 향후 계획에 대해 보고하고 있으며, 보고서 작성과 관련된 모든 책임은 LS산전에 있습니다.

지속가능경영원은 보고서에 대한 검증절차를 수행하고 경영진에게 검증의견을 제공함에 있어, 독립성과 자율성을 유지하기 위해 제3자 검증을 수행하는 업무 이외에는 LS산전과 영리를 목적으로 하는 경영 상의 이해관계를 맺고 있지 않습니다.

검증기준 및 제한사항

지속가능경영원은 AA1000AS(2008) 검증기준의 3대 항목인 포괄성, 중대성, 대응성 및 Global Reporting Initiative(GRI) G4의 보고서 내용 및 품질에 관한 원칙을 고려하여 검증을 수행하였습니다.

본 검증은 국내외 사업장 가운데 안양에 위치한 본사에 대한 실사를 진행하였습니다. 검증업무의 범위는 보고서에 포함된 성과에 한정되어 있으며, 그 이전 데이터와 온라인 정보는 참고하였으나 검증대상에서는 제외하였습니다. 또한 제3자 기관으로부터 이미 검증을 받은 온실가스 배출량은 본 검증 과정에 포함되지 않았습니다.

주요 검증절차

지속가능경영원은 검증을 위해 회사 담당자와 인터뷰한 내용 및 회사가 제공한 관련문서를 검토했습니다. 주요 검증절차는 다음의 내용을 포함하고 있습니다.

- 회사 내부의 지속가능성 보고기준 적용 여부 검토
- 보고서에 수록된 정보 및 정보 수집 프로세스에 대한 검토
- 중대성 평가 과정 및 주요 이슈 확인, 관련 사내 정책 검토
- 현장 실사를 통한 담당자 인터뷰 및 세부 데이터 확인

검증의견

지속가능경영원은 검증보고서에 기술된 검증 절차대로 업무를 진행하였으며, 필요하다고 판단되는 경우 보고서 수정 작업을 거쳤습니다. 이에 근거하여 보고서에 실린 내용에는 중대한 오류가 있지 않다고 판단하였으며, 보고서가 GRI G4 Core 기준에 부합함을 확인하였습니다.

수행한 검증 활동에 근거하고 AA1000APS 원칙을 고려한 검증의견은 다음과 같습니다.

- **포괄성:** 지속가능경영을 추진함에 있어 책임 있고 전략적인 대응을 위하여 이해관계자 참여원칙을 준수하고 있는가?
 - LS산전은 이해관계자를 정의하고 이에 맞춘 커뮤니케이션 채널을 통해 핵심 이해관계자로 구분한 고객, 임직원, 협력회사, 환경단체, 지역 사회, 주주 및 투자자의 주요 관심 사항과 의견을 수렴하고 있습니다.
 - 지속가능경영원은 LS산전의 이해관계자 소통 채널에서 누락된 이해관계자 그룹을 발견하지 못하였습니다.
- **중대성:** 지속가능경영 전반에 걸쳐 이해관계자들에게 영향을 미치는 중요한 이슈를 포함하고 있는가?
 - LS산전은 중대성 평가 프로세스를 통해 지속가능경영 주요 이슈를 확정하였고, 분석 과정에서 이해관계자 설문 등을 통한 의견 수렴을 거쳐 주요 이슈를 도출하였습니다.
 - 지속가능경영원은 중대성 평가 프로세스에서 누락된 이슈를 발견하지 못하였습니다.
- **대응성:** 이해관계자의 이슈에 적절하게 대응하고 있는가?
 - LS산전은 경영활동이 이해관계자에게 미치는 영향을 파악하고, 이에 대응하기 위한 활동을 수행했으며, 그 성과를 공개하고 있음을 확인할 수 있었습니다.
 - 지속가능경영원은 LS산전이 주요 이슈에 대한 이해관계자의 요구와 관심에 적절하게 대응하지 못한 부분을 발견하지 못하였습니다.

권고사항

지속가능경영원은 검증 결과에 영향을 미치지 않는 범위에서 다음의 권고사항을 제시합니다.

- LS산전은 다양한 이해관계자 소통 및 CSR 진단 등을 통해 중대성 평가를 체계적으로 수행하고 있습니다. 분석 결과를 토대로 주요한 이슈와 관련된 CSR 활동 계획을 수립하고 목표달성을 위해 적극적으로 노력하는 점이 인상적입니다. 향후에도 주요한 지속가능경영 이슈들이 빠짐없이 관리되고 의미있는 성과들로 연계될 수 있도록 이해관계자의 관심사를 지속적으로 파악해 나가기를 바랍니다.
- LS산전은 설문조사를 통해 지역사회의 다양한 의견을 수렴하고 개선점을 파악하여 보다 나은 사회공헌 활동을 추진하기 위해 노력하고 있습니다. LS산전이 '초우량 글로벌 중견기업'이라는 방향성 아래 해외 시장으로 진출하고 있는 만큼 사회공헌 철학에 맞춰 해외 지역사회에서도 의미있는 사회공헌 활동을 수행하고 그 내용을 보고하기를 기대합니다.
- LS산전은 스마트 에너지 및 스마트 팩토리 등 인류가 당면한 환경과 사회 문제에 해결책을 제시할 수 있는 사업을 적극 추진하고 있습니다. 이러한 사업이 지속적으로 실행되기 위해서는 기술개발 단계에서부터 사회 문제를 고려하는 기업 문화가 뒷받침되어야 합니다. 임직원 대상 지속가능경영 교육을 비롯한 LS산전의 노력들이 결실을 맺어 지속가능성이 담긴 기업 문화가 정착되고, 새로운 성장동력을 제공하는 비즈니스 모델이 개발되는 선순환이 이루어지기를 기대합니다.

2016년 6월



원장 **전수봉**

보고서 제작 참여자

지속가능경영 보고서 작성 총괄



전략기획본부장(CSO)	최민구	전무
CSO)경영기획팀	정환	부장
CSO)경영기획팀	홍유석	차장
CSO)경영기획팀	손영명	대리

지속가능경영 핵심이슈



윤리경영	경영진단실	김준길	담당
	경영진단실	김원기	과장
준법경영	법무)법무팀	문동익	차장
	법무)법무팀	김주혜	과장
리스크관리	법무)ERM팀	박기순	부장
	법무)ERM팀	조성규	대리
고객	사업장지원)QM팀	구경희	부장
	사업장지원)QM팀	안식일	과장
	지원혁신)보안Part	김인경	과장
	CTO)디자인센터	김혜숙	부장
	QA센터	명진희	부장
	QA센터	김성환	차장
	전력수배전)마케팅팀	황상원	부장
	전력수배전)마케팅팀	김성호	부장
	전력인프라)마케팅팀	명형택	부장
	전력인프라)마케팅팀	박현식	대리
	산업자동화)마케팅팀	구병수	부장
	산업자동화)마케팅팀	홍상희	대리
임직원	CHO)HR팀	박상태	부장
	CHO)HR팀	원경훈	대리
	CHO)인재개발팀	강덕영	차장
	노경협력)청주인사노경팀	김재우	과장
협력회사	CPO)동반성장팀	김기복	부장
	CPO)동반성장팀	정하나	사원
환경안전	사업장지원)환경안전팀	박선규	차장
	사업장지원)환경안전팀	류기현	과장
지역사회	CHO)홍보팀	오영달	부장
	CHO)홍보팀	최명근	과장
	CHO)홍보팀	김재명	대리

LS산전 소개



CSO)경영전략팀	채대석	부장
CSO)경영전략팀	길형철	부장
CFO)자금팀	박재현	부장
CFO)자금팀	김경수	차장
CFO)자금팀	송성준	사원

사업 및 혁신활동



전력수배전)전략기획팀	최종섭	부장
전력수배전)전략기획팀	송진홍	대리
전력인프라)전략기획팀	선규근	부장
전력인프라)전략기획팀	서지훈	과장
산업자동화)전략기획팀	정문식	부장
산업자동화)전략기획팀	노진복	과장
지원혁신)혁신문화Part	이정미	차장
지원혁신)혁신문화Part	남석우	과장
사업장지원)혁신추진팀	문성민	차장
CTO)연구지원팀	연영호	부장
CTO)연구지원팀	박상래	차장
IP센터)IP팀	정장세	차장
IP센터)IP팀	고재권	과장



본 보고서는 친환경용지에 콩기름 잉크로 인쇄되었습니다.

발행일: 2016년 6월

발행처: LS산전주식회사

발행인: 구자균

디자인: ㈜아이알플러스



경기도 안양시 동안구 엘에스로 127 LS타워
www.lsis.co.kr