



# LIFE VALUE CREATOR

2015 롯데케미칼 지속가능경영보고서

LOTTE CHEMICAL 

# About this Report

2015 롯데케미칼 지속가능경영보고서는 롯데케미칼의 아홉 번째 지속가능경영보고서입니다. 본 보고서를 통해 경제·환경·사회에 대한 이해관계자의 관심과 요구사항을 반영하여 이를 공개하고 있습니다. 앞으로도 매년 지속가능경영보고서 발간을 통해 지속가능경영 성과 공개뿐만 아니라, 내·외부 이해관계자 의견을 반영하는 커뮤니케이션 채널로 활용할 계획입니다.

## 보고서 개요

본 보고서는 2015년 1월 1일부터 12월 31일까지의 주요 지속가능경영 성과를 수록하고 있으며, 정량적인 성과의 경우 추세 파악을 위해 최근 3개년도 데이터를 기재하였습니다. 연간변화가 있는 데이터는 회계결산일(12월 31일)을 기준시점으로 하였고, 별도 데이터 수집 기간에 대한 정보 공개가 필요할 경우 이를 명시하였습니다.

## 보고서 작성원칙

본 보고서는 'GRI(Global Reporting Initiative) G4 가이드라인의 핵심적 부합 방법(Core Option)'에 따라 작성되었으며, 자세한 사항은 82-85 페이지의 GRI Index를 통해 확인하실 수 있습니다.

## 보고 범위

보고범위는 본사 및 대전연구소, 여수사업장, 대산사업장, 울산사업장이며 일부 이슈에 대해서는 자회사 및 해외사업장의 성과를 포함하였습니다. 재무 데이터의 경우 한국채택 국제회계기준(K-IFRS)에 따라 롯데케미칼 및 자회사의 성과를 연결기준으로 보고하였습니다.

\*금년부터 삼성 석유화학 부문을 인수하여 일부 데이터가 포함되어 있습니다.

## 보고서 검증

보고서의 신뢰성 확보를 위해 제3자 검증기관을 통한 보고서 내용 및 데이터의 사실성 여부를 확인하는 절차를 거쳤습니다. 검증 결과에 대한 내용은 88-89 페이지에서 확인하실 수 있습니다.

---

롯데케미칼의 지속가능경영보고서는 홈페이지(<http://www.lottechem.com>)를 통해서 열람 및 다운로드 할 수 있으며, 보다 상세한 내용이나 궁금한 점이 있으시면 아래의 연락처로 문의해 주시기 바랍니다. 이해관계자 여러분의 다양한 의견을 기다립니다.

### 롯데케미칼 대외협력팀

서울시 동작구 보라매로 5길 51 롯데타워 11층

Tel: 02) 829-4114

E-mail: [csr@lottechem.com](mailto:csr@lottechem.com)

# Contents

---

<b>04</b> Overview	04 Letter from the CEO
	06 About Lotte Chemical
	08 Introduction of Business
	10 생활속의 롯데케미칼

---

<b>14</b> Business Highlight	16 롯데케미칼 40년사
	20 삼성 석유화학 부문 인수
	22 글로벌 사업 경쟁력 강화
	24 연구개발

---

<b>28</b> Basis on Sustainability	30 지배구조
	32 지속가능경영 관리 체계
	34 리스크관리
	36 윤리경영
	38 이해관계자 참여 활성화
	40 중대성 평가

---

<b>42</b> Material Issues	44 <b>Issue 1</b> 환경
	52 <b>Issue 2</b> 안전과 보건
	56 <b>Issue 3</b> 임직원
	66 <b>Issue 4</b> 동반성장
	70 <b>Issue 5</b> 고객가치
	74 <b>Issue 6</b> 지역사회

---

<b>81</b> Appendix	82 GRI G4 Index
	86 롯데케미칼 인권선언
	87 수상실적·단체가입현황
	88 외부검증인의 검증보고서
	90 연결재무제표
	92 주요 제품 생산능력
	93 지속가능경영 데이터

## Letter from the CEO

롯데케미칼이 40년의 성장을 넘어서 '글로벌 Top 10 종합화학기업'으로 도약할 수 있도록 앞으로도 관심 있게 지켜봐 주시기 바랍니다.



## 존경하는 이해관계자 여러분!

올해는 롯데케미칼이 창립한 지 40주년이 되는 뜻 깊은 해입니다. 40년 전 여수석유화학공업단지에 첫 발을 내디뎠던 롯데케미칼이 오늘날 국내외에 수많은 자회사를 거느린 글로벌 화학회사가 될 수 있었던 것은 이해관계자 여러분의 관심과 성원이 있었기 때문입니다. 이 자리를 빌려 이해관계자 여러분께 진심으로 감사드립니다.

롯데케미칼은 창립 40주년을 맞아, ‘글로벌 Top 10 종합화학기업’을 새로운 비전으로 정하고 이를 실현하고자 지속가능경영활동을 적극적으로 추진하고 있으며 매년 지속가능경영보고서를 발간하여 외부 이해관계자 여러분과 소통의 장으로 활용하고 있습니다.

롯데케미칼은 지난 40년 동안 쌓아온 경험과 역량을 바탕으로 전략적인 대규모 인수합병을 실시하여 규모의 경제를 구현하였으며 자체 기술로 해외에 공장을 건설할 정도로 높은 기술력을 자랑하고 있습니다. 특히 올레핀, 방향족 사업과 같은 석유화학 기초원료에서 기능성 수지에 이르기까지 다양한 제품을 생산하며 종합화학회사로 발돋움 할 수 있었고 현재 꾸준한 연구 개발을 통한 고부가가치 제품 개발, 친환경 제품 개발로 국내 석유화학 산업을 선도하고 있습니다. 그 결과 작년에도 좋은 경제적 성과를 거뒀습니다.

그러나 롯데케미칼 앞에 있는 경영환경은 새로운 도전과 혁신을 요구하고 있습니다. 저유가 상황이 지속되고 있으며 미국의 금리 인상과 최대 수출처 중국의 경제 성장 둔화는 롯데케미칼의 위험요인이 되고 있습니다. 아울러 최근 국내 석유화학산업은 저가원료 활용에 따른 원가 경쟁이 심화되고 있으며 정유사의 석유화학사업 확대, 중국의 자급률 상승 및 선도기업의 기술독점 양상 가속화 등의 변화 속에 대외적으로 어려움이 가중되고 있습니다.

이런 어려운 경영환경을 타개하기 위해 롯데케미칼은 이탈리아 베르살리스와 협력하여 특수고무사업에 진출하게 되었고 삼성 화학부문 인수를 통해 엔지니어링 플라스틱 사업 강화와 정밀화학 분야 진출 등 사업 다각화의 추진력을 확보하였습니다. 또한 원료 공급의 다변화를 위해서 국내 석유화학사 최초의 가스전 사업인 우즈베크 수르길 공장을 성공적으로 완공하였으며 미국 셰일가스 기반 사업과 현대케미칼 합작사업을 순조롭게 진행하고 있습니다.

아울러 기존 사업뿐만 아니라 수처리, 에너지저장장치(ESS), 바이오 제품 개발 등의 메가트렌드 연구를 강화하여 친환경 기술 개발에 최선을 다하고 있습니다.

세계적으로 환경과 안전, 윤리경영, 동반성장, 지역사회 상생 등 기업의 사회적 책임은 의무를 넘어 기업의 생사를 결정하는 요소로 부각되고 있습니다. 롯데케미칼 전 임직원은 환경과 안전을 최우선 가치로 삼고 사업장 안전 점검 활동을 강화하고 있으며 에너지의 효율적 사용과 온실가스 배출 및 환경오염 발생을 최소화하기 위해 노력하고 있습니다. 또한 윤리경영 실천을 위해 윤리경영시스템을 구축하여 매주 윤리경영교육을 실시하고, 신고 제도를 운영하는 등 투명하고 공정한 거래질서 확립에 노력하고 있습니다. 이와 함께 파트너사와의 동반성장을 위해 동반성장펀드 운용, 동반성장 아카데미, 기술지원 등 파트너사의 경쟁력 강화를 위한 지원도 적극적으로 시행하고 있으며 지역학교 도서기증 사업, 집수리 봉사, 지역 인재 채용 등 지역사회와 함께 성장하기 위한 다양한 활동을 추진하고 있습니다.

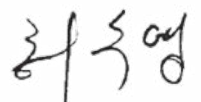
앞으로도 롯데케미칼은 열린 마음으로 다양한 이해관계자의 의견을 청취하고 적극적으로 경영에 반영하여 사회적 기업으로서 역할을 충실히 수행해 나갈 것을 약속 드립니다.

### 존경하는 이해관계자 여러분

롯데케미칼이 40년의 성장을 넘어 ‘글로벌 Top 10 종합화학기업’으로 도약할 수 있도록 앞으로도 관심 있게 지켜봐 주시기 바랍니다. 롯데케미칼은 지속가능경영을 바탕으로 이해관계자와 적극적인 소통을 통해 존경 받는 기업, 사랑 받는 기업으로 성장하겠습니다. 감사합니다.

2016년 5월

롯데케미칼(주) 대표이사 사장 **허수영**












# About Lotte Chemical 기업개요

## Life Value Creator

롯데케미칼은 아시아 최고의 화학 기업으로서 인류의 풍요롭고 희망찬 미래에 기여하고 있습니다.



### 일반현황

<p><b>기업명</b></p>  <p>롯데케미칼 주식회사</p>	<p><b>설립일자</b></p>  <p>1976년 3월 16일</p>	<p><b>본사</b></p>  <p>서울시 동작구 보라매로 5길 51(신대방동)</p>
<p><b>대표이사</b></p>  <p>신동빈, 허수영</p>	<p><b>업종</b></p>  <p>석유화학산업</p>	<p><b>주요제품</b></p>  <p>수지제품(PE, PP, PC, PET EVA등), 화성제품(EG, SM, PTA, PIA 등), 기초유분제품(BD, BZ, TL, XL 등)</p>
<p><b>총 자산(연결 기준)</b></p>  <p>114,678 억 원</p>	<p><b>매출액(연결 기준)</b></p>  <p>117,133 억 원</p>	<p><b>임직원 수</b></p>  <p>2,800 명</p>

● 본사 및 공장, 연구소 ● 해외법인 ● 해외지사



글로벌 네트워크

사업장	자회사 및 공동기업	해외법인	해외지사
본사	롯데엠알시	LC 상해무역	일본
연구소	씨텍	LC 가흥	미국
생산사업장	케이피켄텍	LC 가흥EP	홍콩
판매지점	삼박엘에프티	LC 합비EP	러시아
	롯데미쓰이화학	LC 심양EP	터키
	롯데 베르살리스	LC 삼강	베트남
	엘라스토머스	LC Titan	페루
		말레이시아 조호르주	
		인도네시아 자카르타	
		LC Alabama	
		LC UK	
		LC PL	
		LC Poland	
		LUSR	
		LC USA	
		LACC	
		LCLA	
		중국 상해	도쿄 지사
		중국 절강성	휴스턴 지사
		중국 절강성	홍콩 지사
		중국 안휘성	모스크바 지사
		중국 요령성	이스탄불 지사
		중국 절강성	호치민 지사
		미국 알라바마주	리마 지사
		영국 윌튼	
		파키스탄 카라치	
		폴란드 바르샤바	
		말레이시아	
		미국 델러웨어	
		미국 루이지아나	
		미국 루이지아나	

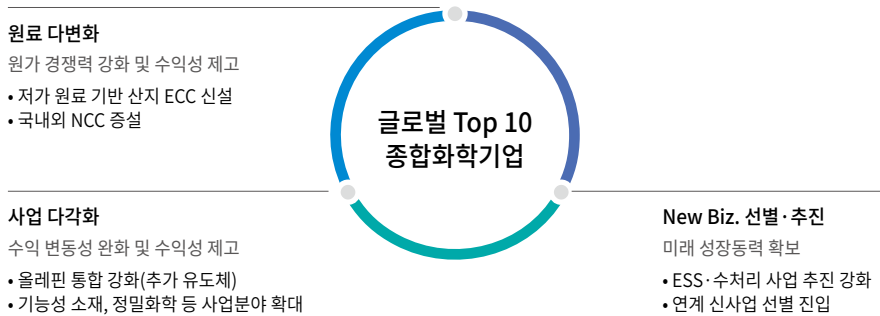
# Introduction of Business 사업소개

## 롯데케미칼 사업 소개

1976년 설립된 롯데케미칼은 대한민국을 대표하는 종합화학회사로 성장하고 있습니다. 국내 주요 석유화학단지인 여수, 대산, 울산 지역에 국제적인 규모의 생산시설을 보유하고 있으며, 지속적인 공장 증설과 사업 확장을 통해 안정적인 수익성을 갖춘 사업 포트폴리오를 구성하였습니다. 대표 제품은 HDPE, LLDPE, EVA, PP, 기능성 수지, EG, SM, BD, PET, PIA 등으로 각 제품은 우수한 품질을 인정받아 전 세계 110여 개 국가로 수출되고 있습니다. 당사는 적극적인 인수합병과 해외 사업 진출을 지속하여 더 많은 나라에 우수한 제품을 효율적으로 공급할 수 있게 되었고, 중국에 판매법인, 일본, 홍콩, 러시아, 미국, 페루, 베트남 등 세계 각국에 해외지사를 설립하여 글로벌 경쟁력 강화에 박차를 가하고 있습니다. ‘글로벌 Top 10 종합화학기업’을 목표로 삶의 가치 향상과 환경과의 조화를 생각하는 일류기업으로 도약하겠습니다.

## VISION 2020

인간에 대한 신뢰, 자연에 대한 사랑을 바탕으로 풍요로운 미래를 열어가고 있습니다. 굶힐 줄 모르는 창조정신과 끊임없는 도전정신을 바탕으로 초일류기업으로 성장하였습니다. 롯데케미칼은 2016년 새롭게 VISION 2020을 수립하고 “글로벌 Top 10 종합화학기업”으로 도약하고자 합니다.



### VISION 2020 To-be

<p>저가 원료 활용한 원료 다변화</p>	<p>올레핀 중심으로 통합 강화 및 정밀화학분야 진출을 통한 사업 포트폴리오 다각화 추구</p>	<p>연구역량 강화를 통한 ESS·수처리 사업 및 연계 신사업 진출로 미래 성장동력 확보</p>
-------------------------	---	---

### 2016년 중점 추진 사항

연구역량의 실질적 강화	신규사업의 지속적 발굴·관리강화
안전환경 경영 철저	환경 변화에 따른 탄력적 대응 역량 강화
글로벌 인재 육성 강화	윤리 경영 및 사회적 책임 실현

### 경영방침

<p><b>핵심 역량 강화</b></p>	<p><b>현장경영</b></p>	<p><b>인재양성</b></p>	<p><b>녹색경영</b></p>	<p><b>브랜드 경영</b></p>
<p>가장 잘 할 수 있는 분야에 역량을 집중하고 주력 사업분야에서 경쟁력을 확보하여 연관사업으로 확장합니다.</p>	<p>지역사회 등 현장의 의견을 지속적으로 청취하고 사업전략에 반영합니다.</p>	<p>우수한 인재를 채용하고 업계 최고 수준의 인재로 양성하여 미래성장을 주도할 글로벌 인재로 육성합니다.</p>	<p>에너지 절감과 혁신을 통한 친환경 제품을 공급함으로써 사회의 지속 가능한 성장과 환경에 대한 책임을 수행합니다.</p>	<p>우리의 제품이 최고의 고객만족을 제공하고 신뢰를 받을 수 있도록 하여 회사 및 제품을 글로벌 프리미엄 브랜드로 만듭니다.</p>




### 국내 생산 사업장 및 연구소

롯데케미칼은 국내 3개 지역(여수, 대산, 울산)에 공장을 두고 있으며, 대덕연구개발단지 내에 롯데케미칼 연구소를 보유하고 있습니다. 여수, 대산, 울산 국내 3대 석유화학단지 내 대단위 사업장을 보유함으로써 물류 측면 및 지역적 특성을 살린 생산품목 전문화 등의 강점을 적극 활용하고 있습니다.




**국내 최초 NCC  
100만 톤 규모 실현**

 **임직원 525명**

2003년 현대석유화학 인수와 함께 대산공장을 보유하게 되었습니다. 인수 이후 NCC공장 증설을 통해 에틸렌 생산규모를 크게 확대하였으며 각 사업공장 단위 별 에너지 최적화 및 장기 무사고운전 등의 기록을 보유하고 있습니다. EOA 공장 및 MX공장 신설 추진 등 향후 지속 성장이 가능한 공장으로서 도약이 기대되고 있습니다.




**제품 경쟁력 강화 및  
신성장동력 발굴 선도**

 **연구인력 346명**

롯데케미칼 연구소는 1986년 여수공장 내 설립되어 1991년에 대덕연구개발단지로 이전하였습니다. 그 이후 2005년에는 호남석유화학, 롯데대산유화, 케이피케미칼 3사를 통합한 통합 연구소 체제로 전환되었습니다. 현재 폴리올레핀, 엔지니어링플라스틱, 기능성 신소재 개발 등을 통해 기존 제품의 경쟁력을 강화하고 있으며, MEG-ATREND 연구를 통해 신성장동력 발굴을 선도하고 있습니다.




**롯데케미칼 석유화학  
산업의 시발점**

 **임직원 858명**

1979년 상업운전을 개시하여 합성수지, 화성, 기초유분 등의 제품군을 생산하고 있습니다. 기존공장 증설 및 신공장 건설에 따른 사업범위와 규모 확장 뿐 아니라 국제경쟁력을 갖춘 수직계열화 노력을 통해 국내시장은 물론 글로벌 시장 경쟁력을 지속적으로 강화하고 있습니다.

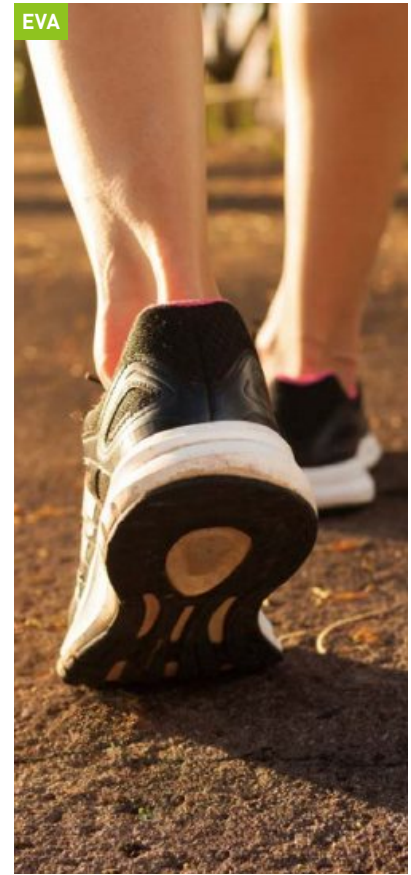


**아로마틱 제품의  
수직계열화 공장**

 **임직원 439명**

자체 플랜트 기술로 설립한 울산공장은 ONE-PIPE 라인으로 연결된 효율적인 공정을 바탕으로 아로마틱 계열의 제품을 원료에서부터 최종 제품까지 생산이 가능한 수직계열화 구조를 갖추고 있습니다.





**EPP (헬멧)**

EPP는 대표적 석유화학 제품인 폴리프로필렌(PP)의 기능을 향상시킨 PP 복합수지이며 튼튼하고 단열성이 우수합니다. 안전과 내구성을 요구하는 자동차 범퍼, 에어백 커버, 계기판, 천장재, 내장재와 같은 자동차 부품에서부터 헬멧, 가전제품까지 사용되며 EPP를 사용하는 산업분야가 늘어나고 있습니다.

**PET (물병)**

우리 생활에 밀접한 PET병의 원료인 PET는 플라스틱 소재 중 하나입니다. PET는 식품 및 음료 용기 등에 사용되며 재활용이 가능한 환경 친화적인 제품입니다. PET병은 투명하며 가볍고 쉽게 모양을 바꿀 수 있습니다. PET는 다른 소재에 비해 경제성이 뛰어나 유리병 및 알루미늄 캔을 대체하고 있습니다.

**EVA (신발)**

고무와 플라스틱 중간 형태의 소재입니다. 부드럽고 충격을 잘 흡수할 뿐만 아니라 보온성이 좋아 신발 밑창에 많이 사용되며 높은 농도의 EVA는 접착성이 우수하여 고급 접착제의 원료로 사용되고 있습니다.

**BD (타이어)**

BD는 천연 고무를 대체하는 합성고무의 주요 원료입니다. 주로 타이어, 고무호스, 산업용 재료로 사용되며 실온에서는 색이 없는 기체 상태로 존재합니다.

**TPE (이어폰 줄)**

TPE는 상온에서는 고무 탄성을 가지며 고온에서는 변형 가능한 성질을 가지고 있어 활용도가 높은 플라스틱 소재입니다. 밀도가 낮아 제품을 가볍게 만들 수 있습니다. 자동차 부품으로 개발이 활발히 개발되고 있으며 촉감이 좋고 색을 칠하기가 쉽습니다. 전기를 통하지 않게하여 전선케이블에도 많이 사용되고 있습니다.

**PC (휴대폰)**

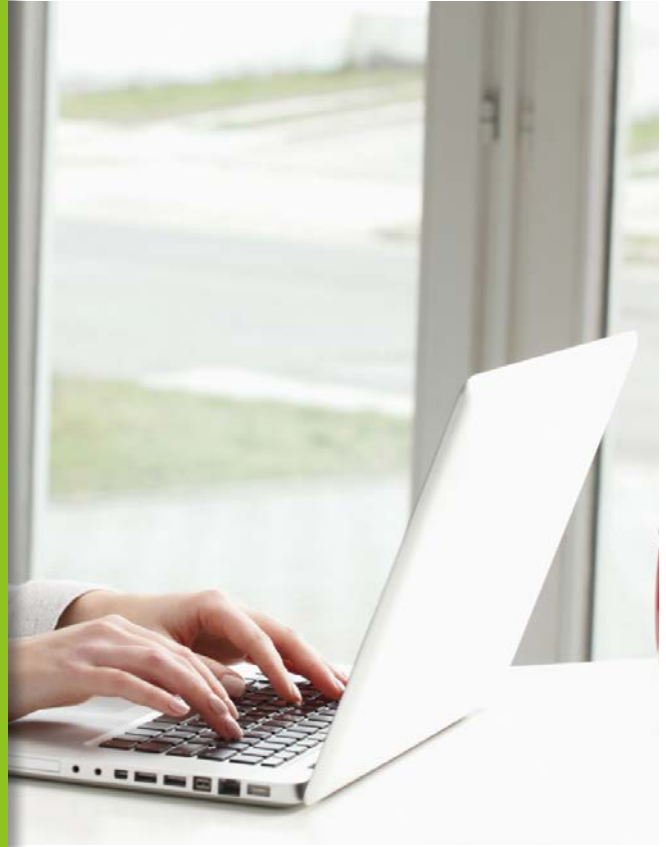
PC는 강도가 높고 열에 강하며 충격에 강한 플라스틱 소재입니다. 투명도가 높아 전자부품, 기계부품, 광디스크, DVD, 자동차 헤드램프, 방음벽에 많이 사용되고 있습니다.

**EG (의류)**

옷의 소재를 확인하실 때, 뒷편에 적힌 폴리에스터라는 글자를 많이 보았을 겁니다. 대표적인 합성섬유인 폴리에스터를 만드는 원료가 EG입니다. EG는 테레프탈산과 반응하여 폴리에스터를 만듭니다. 또한 EG는 어는점이 낮기 때문에 자동차 부동액의 원료로도 널리 사용되고 있습니다.

**LDPE (지하철 광고판)**

대표적 석유화학 제품인 폴리에틸렌(PE)수지의 한 종류입니다. 변형이 쉽고 유연하며 습기와 물에 강하고 투명성이 우수해 농업용, 포장용 필름, 전선피복 각종 랩에 사용됩니다. 광고판 겉면에 쓰이는 플라스틱이 LDPE제품입니다.

**PC****EPP**



EPP



PET



TPE



PC



BD



EG

**PP (클리어 파일)**

석유화학 제품을 대표하는 플라스틱 소재입니다. PP소재 제품은 열과 충격에 강하고 약품에 잘 견디며 투명한 강점을 지니고 있어 자동차용 소재, 가전제품, 일회용 주사기, 다양한 투명용기, 위생용 부직포, 포장용 필름 등의 원료로 사용되고 있습니다.

**SM (노트북 케이스)**



SM은 무색의 액체로 벤젠과 에틸렌을 원료로 만듭니다. 문구류와 완구류에 많이 쓰이는 폴리스티렌(PS), 전자제품에 많이 쓰이는 ABS, 페인트와 같은 도로 등의 원료로 사용되고 있습니다.

**LDPE (종이컵)**



대표적 석유화학 제품인 폴리에틸렌(PE) 수지의 한 종류입니다. 변형이 쉽고 유연하며 습기와 물에 강하고 투명성이 우수해 농업용, 포장용 필름, 전선 피복, 각종 랩에 사용됩니다. 종이컵이 물에 젖지 않게 쓰이는 코팅필름이 LDPE로 만든 제품입니다.

**PC (볼펜)**



PC는 강도가 높고 열에 강하며 충격에 강한 플라스틱 소재입니다. 투명도가 높아 전기부품, 기계부품, 광디스크, DVD, 자동차 헤드램프, 방음벽에 많이 사용되고 있습니다.

**PET (일회용 도시락 용기)**



우리가 잘 알고 있는 PET병의 원료인 PET는 플라스틱 소재 중 하나입니다. PET는 식품 및 음료 용기 등에 사용되며 재활용이 가능한 환경 친화적인 제품입니다. PET병은 투명하며 가볍고 쉽게 모양을 바꿀 수 있습니다. PET는 다른 소재에 비해 경제성이 뛰어나 유리병 및 알루미늄 캔을 대체하고 있습니다.

**EPP (플라스틱 발판)**

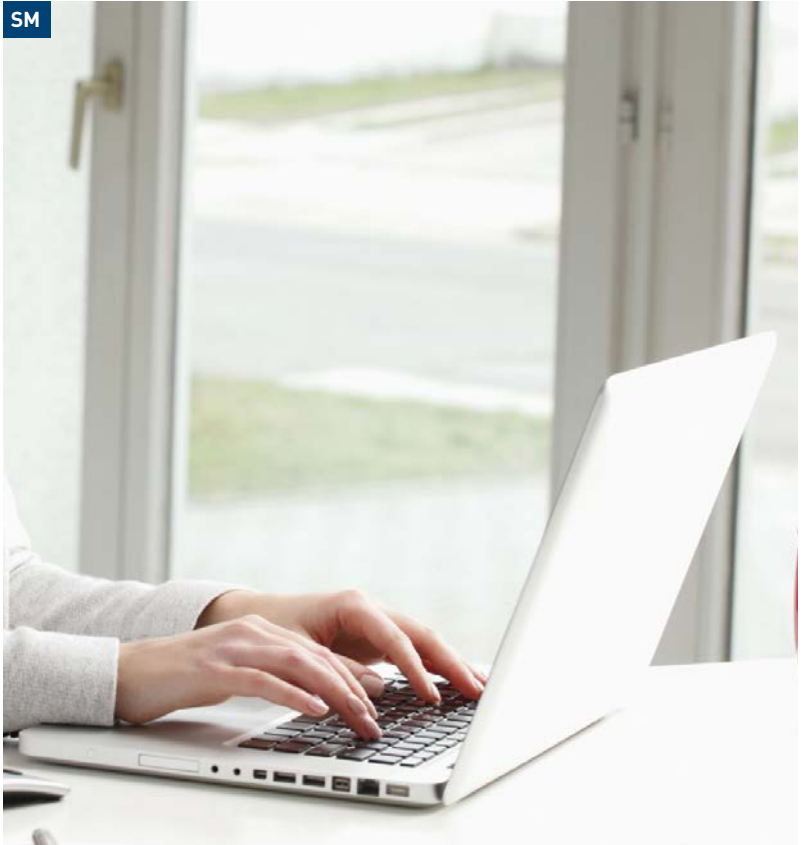


EPP는 대표적 석유화학 제품인 폴리프로필렌(PP)의 기능을 향상시킨 PP복합수지이며 튼튼하고 단열 성능이 우수합니다. 안전과 내구성을 요하는 자동차 범퍼, 에어백 커버, 계기판, 천장재, 내장재와 같은 자동차 부품에서부터 헬멧, 가전제품 등 활용 분야를 넓혀 나가고 있습니다.

PP



SM



LDPE



PC



PET



EPP



Lottmer / TPO / TPO / LFT



PMMA



HDPE



EOA



**Lottmer (와이퍼)**

롯데케미칼 자체 기술로 개발된 TPEV(Thermo Plastic Elastomer Vulcanized) 소재입니다. 고무의 탄성과 플라스틱의 변형성을 동시에 가지고 있습니다. 탄성이 높아 PVC, 합성고무 등을 대체할 수 있고 밀도가 낮아 제품의 무게를 가볍게 할 수 있습니다.

**TPO (전방 범퍼)**

대표적인 합성수지인 PP나 PE에 기능을 추가하는 재료를 더해 일반적인 플라스틱이 가질 수 없는 특성과 기능성을 향상시킨 제품입니다. 우수한 안정성을 요구하는 부품에 사용되며 제품의 무게를 기존 소재보다 가볍게 만들 수 있습니다. 주로 자동차용 내외장재, 건축재료, 산업용 재료 등에 사용되고 있습니다.

**TPO (도어 트림)**

대표적인 합성수지인 PP나 PE에 기능을 추가하는 재료를 더해 일반적인 플라스틱이 가질 수 없는 특성과 기능성을 향상시킨 제품입니다. 우수한 안정성을 요구하는 부품에 사용되며 제품의 무게를 기존 소재보다 가볍게 만들 수 있습니다. 주로 자동차용 내외장재, 건축재료, 산업용 재료 등에 사용되고 있습니다.

**LFT (후방범퍼 내부빔)**

플라스틱에 특수한 섬유를 혼합 생산하며 우수한 기계적 특성과 안정성, 열에 강한 장점을 가지고 있습니다. 롯데케미칼이 국내 최초로 독자적인 섬유 함침 기술을 적용하여 제품을 개발하였습니다. 기존 제품과 달리 성형에 용이한 장점을 가지고 있어 자동차 내외장재로 사용되고 있습니다.

**PMMA (싱크대 상판)**

PMMA는 아크릴 수지라고 불립니다. 투명하고 기후변화에 잘 견딥니다. 색을 입히기 쉽고 흐린색부터 밝은색까지 광범위하게 꾸밀 수 있기 때문에 유리, 전기 부품 및 건축 재료 등에 광범위하게 사용되고 있습니다.

**HDPE (도마)**

대표적인 석유화학 제품 중 하나로 폴리에틸렌(PE) 플라스틱 소재의 한 종류입니다. HDPE(고밀도 폴리에틸렌)은 열에 강하고 충격에 강하며 가공성이 우수하며 추위에 강한 플라스틱입니다. 일반 가정용품 용기, 어망, 로프, 절연 케이블, 화학약품 용기, 자동차 연료 탱크, 각종 파이프, 필름(농업용, 공업용, 포장용) 등에 사용되고 있습니다.

**EOA (주방 세제)**

EOA는 세제, 샴푸, 개인 위생용품, 유화제 등의 원료로 사용되고 있으며 특히 요즘에는 건설분야에서 콘크리트의 강도를 높여주는 첨가제로 많이 사용되고 있습니다.



Lottmer / TPO / TPO / LFT



PMMA



### HDPE (삼푸 용기)



대표적인 석유화학 제품 폴리에틸렌(PE)플라스틱 소재의 한 종류입니다. 고밀도 폴리에틸렌(HDPE)은 열에 강하고 충격에 강하면서도 가공성이 우수하고 추위에 강한 플라스틱입니다. 일반 가정용품 용기, 어망, 로프, 절연 케이블, 화공약품 용기, 자동차 연료 탱크, 각종 파이프, 필름(농업용, 공업용, 포장용)등에 사용되고 있습니다.

### PIA (욕조)



PIA는 PET병, 페인트(자동차,선박용 도료), 접착제, 코팅제 원료입니다. 전 세계에서 미국 · 일본 · 스페인 · 싱가포르 · 한국 등 7개국 7개사에서만 생산되는 고부가가치 기술집약 제품입니다. 롯데케미칼은 국내에서 유일하게 PIA를 생산하고 있으며 독자기술을 이용해 세계 다섯번째로 개발에 성공하였습니다.

### WPC (의자)



WPC(Wood Plastic Composite)소재는 목재와 수지의 장점을 함께 가지고 있습니다. 튼튼한 친환경 소재로 단열성이 우수하고 변형이 자유로워 디자인 기능이 뛰어나고 기능성 건축자재로 사용되고 있습니다.

### SM (TV)



SM은 무색의 액체로 벤젠과 에틸렌을 원료로 만듭니다. 문구류와 완구류에 많이 쓰이는 폴리스티렌(PS), 전자제품에 많이 쓰이는 ABS, 페인트와 같은 도료 등의 원료로 사용되고 있습니다.

### EPP (인조가죽소파)



EPP는 대표적 석유화학 제품인 폴리프로필렌(PP)의 기능을 향상시킨 PP복합수지이며 튼튼하고 단열 성능이 우수합니다. 안전과 내구성을 요하는 자동차 범퍼, 에어백 커버, 계기판, 천장재, 내장재와 같은 자동차 부품에서부터 헬멧, 가전제품 등 산업 분야를 넓혀 나가고 있습니다.





# Business Highlight

롯데케미칼은 글로벌 시장을 무대로 힘찬 발걸음을 내딛고  
있습니다. 대한민국을 대표하는 종합화학기업으로서의 밝은 미래를  
만들어가겠습니다.



16 롯데케미칼 40년사

20 삼성 석유화학 부문 인수

22 글로벌 사업 경쟁력 강화

24 연구개발



# 1970-1990

## 석유화학산업 진출

### THE BEGINNING

1974.10

합작투자 기본계약 체결

1976.03



창립총회와 회사설립

1976.04



기술도입 계약 체결

1980.01

여천석유화학단지 조성 합동 준공식

1980.05

노동조합 설립

1984.09

복합수지공장 준공

1988.04



SPE 공장 준공

1988.11



SPP 공장 준공

1988.11

여천지구 납사분해 신규 업체 선정

1988.11



미국 Lummus Crest와 기술도입계약 체결

1989.02



무재해 목표 460만 인시 달성

1989.04



PE & PP 제 2공장 준공식

1991.02

전공장 종합방재시스템 구축 및 운영

1991.05

기업공개

1991.05



SEG 공장 준공

1991.06



대덕연구소 준공

## 1970

1979.03

롯데그룹, 호남석유화학 인수

1982.11

1억 불 수출탑

1986.06



연구소 설립

1979.12



전공장 상업생산 개시



직원수  
950명



직원수  
60명

매출액  
100,417,820

영업이익  
8,356,117



1976 (단위: 천 원)

1980

매출액  
280,433,891

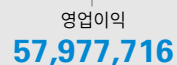
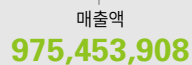
영업이익  
17,402,858



1990

# 1990-2000

## 종합화학회사로 성장 THE GROWTH



2000

# 2000-2010

## 글로벌 기업으로 도약

### THE LEAP

2004.04



중국 CPE 합작회사 설립

2004.07



케이피케미칼 인수

2008.02



Uz-Kor Gas Chemical 설립 계약 체결

2008.03



하오기술 인수

2010.11



말레이시아 TITAN Chemicals 인수

2010.11



30억 불 수출탑 수상, 정범식 사장 금탑산업훈장 수훈

2003.03

복합발전설비 완공



2003.03

3AS 공장 준공



2003.03

ERP 시스템 구축

2003.06



현대석유화학(주) 인수

2003.09



이영일 사장 철탑산업훈장 수훈

2005.01

롯데대산유화 설립

2005.07

올레핀 생산 1,000만 톤 달성

2006.05

중국 현지법인 호석화학무역(상해)유한공사 설립

2006.08

미쓰비시 레이온사와 합작법인 대산MMA(주) 설립

2009.01

롯데대산유화 흡수 합병

2009.10



삼박 LFT 인수

2009.12



대산공장 국내 최초 단일 공장, 에틸렌 생산 100만 톤 돌파

2011.01

호남미쓰이화학 설립(롯데미쓰이화학)

2011.02

미국 HPM Alabama 설립

2011.11

허수영 사장 <은탑산업훈장> 수훈



직원수  
1,594명



매출액

10,634,785,606



영업이익

1,177,554,548



매출액

15,699,439,575



영업이익

1,470,101,403

2010

2011

# 2010-현재

## 대한민국 석유화학산업의 리더로 THE FLIGHT

2012.04

우베홍산 타이탄 BR프로젝트  
합작 계약 체결

2012.05



여수 공장 에틸렌 100만 톤 증설,  
자체 기술 PE·PP 공장 준공

2013.01

베르살리스와 합성고무  
프로젝트 계약 체결

2013.05



여수 PP축매 공장 준공

2015.02

삼성SDI 수처리 부문 인수

2015.04

여수 PE 축매 공장 완공

2015.06

미국 액시올(Axiall)사와  
에탄크래커 합작계약 체결

2015.08



말레이시아 BR 공장 준공

2015.10



우즈베키스탄 가스전 프로젝트 완공

2015.10

삼성화학계열사 인수 결정

2012.06



BIO PET 국내 최초 생산 및 판매

2012.12



케이피케미칼 흡수합병 및 롯데케미칼 사명 변경

2013.06



연구소 증축 완료

2013.11



여수 공장 NCC 3,000일 연속생산 기록 달성

2013.12



60억 불 수출탑 수상

2013.12

ZBB사와 ESS 라이선스 계약 체결

## 2016~

2014.01



현대오일뱅크와 혼합자일렌 제조  
'현대케미칼' 합작 계약 체결

2014.04

세일가스 사업  
LOTTE Chemical USA 설립

2014.06

PIA 증설 완료



매출액

15,902,803,025



매출액

16,438,935,363



매출액

14,858,969,270



매출액

11,713,338,201



직원수

2,791명

영업이익

371,731,468

영업이익

487,422,719

영업이익

350,928,518

영업이익

1,611,119,465

2012

2013

2014

2015

2016

## 삼성 석유화학부문 인수 기업 경쟁력 강화

최근 석유화학 산업계는 유가하락과 미국 달러화 강세, 중국 등 신흥국 수요 감소, 에너지 비용증가 등에 따른 수익성 악화와 치열해지는 경쟁을 극복하기 위하여 다양한 방식으로 내실을 다지고 있습니다. 이에 롯데케미칼을 포함한 국내, 외 종합화학기업들은 전략적 인수합병을 추진함으로써 사업 포트폴리오를 확장하고, 제품 및 관련 기술을 강화하고 있습니다.

### 석유화학 수직 계열화 배경

롯데케미칼은 2015년 10월, 삼성 석유화학부문\*의 인수 계약을 체결하고, 2016년 상반기에 인수를 마무리하였습니다.

\*삼성 석유화학부문 : 삼성SDI 케미칼 사업부문, 삼성정밀화학 및 삼성BP화학

<p><b>기존 삼성SDI케미칼 (현 롯데첨단소재) 사업부문의 성장성</b></p>	<p>고부가 합성수지(가전 및 전기전자 제품, 자동차 내외장재 등에 사용) 부문에서 생산능력 국내 2위, 시장 점유율 세계 6위를 확보하고 있습니다. 향후 중국의 수요 증가에 힘입어 지속적인 성장이 기대되는 분야입니다. 그 밖에도 시장 점유율 부문에서 고충격, 고강성 내외장재로 사용되는 PC 부분 국내 1위, 인조대리석 부분 국내 1위 등의 경쟁력을 갖추고 있습니다. 또한, 국내 여수공장을 비롯, 중국, 헝가리, 멕시코 등 해외 8곳의 생산 및 판매법인을 운영하고 있습니다.</p>
<p><b>기존 삼성정밀화학 (현 롯데정밀화학)의 성장성</b></p>	<p>염소·셀룰로스 계열 정밀화학 제품군(건축, 산업, 섬유, 의학 부분 등에서 사용)의 기술경쟁력을 바탕으로 증설과 신시장 창출, 원가절감을 통하여 국내, 외 시장에서 경쟁력을 확보하고 있습니다. 또한, 영국 BP와의 합작투자회사인 삼성BP화학(현 롯데BP화학)의 주력 제품인 초산은 압도적인 국내 시장 점유율을 유지하고 있습니다.</p>

### 롯데케미칼의 기대이익

롯데케미칼은 지속 성장 동력의 강화를 목적으로 전략적 인수합병을 추진하고 있습니다. 이번 삼성 석유화학 부문 인수를 통해 정밀화학 및 스페셜티 제품 포트폴리오 다각화와 롯데케미칼 보유 원료의 수직 계열화가 기대되고 있으며, ABS 및 PC 컴파운딩과 같은 엔지니어링 플라스틱 사업 추가를 통해 전자재료, 자동차 소재, 바이오 사업 등의 성장 잠재력이 높은 고부가가치 시장 진입을 가속화하고자 합니다.





## 롯데케미칼 인수합병 현황

사업 포트폴리오 확대

### 2015

삼성SDI 케미칼 사업부문 및  
삼성정밀화학, 삼성BP화학 인수

매출 5조 원대의 기업으로의 성장

### 2003

현대석유화학 인수

### 2004

케이피케미칼 인수

글로벌 시장으로 사업 확장

### 2009

파키스탄 PTA 인수

### 2010

말레이시아 타이탄케미칼·  
영국 Artenius UK 인수




# 글로벌 사업 경쟁력 강화

롯데케미칼은 국내·외 기업과의 합작투자 및 설비투자 등을 통하여 글로벌 역량을 지속적으로 강화하고 있습니다. ‘글로벌’이라는 목표를 토대로 대한민국을 대표하는 석유화학기업으로서 생산 및 판매 기지 다변화와 제품 포트폴리오 강화 등을 통하여 성장과 발전을 계속해 나갈 것입니다.



**국내**  
**이소프렌 사업 프로젝트**




본 프로젝트는 여수공장 부지에 투자하는 사업으로 열분해 가솔린에 포함된 C5유분에서 이소프렌, 디사이클로펜타디엔, 피페릴렌을 분리 생산 판매하기 위한 공장을 건설하는 사업입니다. 2013년 10월 이사회결의에 따라 투자진행을 개시하여 2016년 하반기에 상업생산을 목표로 사업을 추진 중입니다.

납사 분해로에서 생산되는 부산물인 C5유분은 수소첨가반응을 하여 연료로 사용하던 방식에서 유효한 이소프렌, 디사이클로펜타디엔, 피페릴렌을 분리함으로써 당사에서 적극적으로 추진하고 있는 합성고무 사업의 원료를 안정적으로 확보할 수 있는 기반을 마련하였습니다.

또한 부산물로 생산되는 디사이클로펜타디엔과 피페릴렌도 석유수지의 원료로 사용할 수 있도록 변경함으로써 에탄크래커에 대비하여 납사크래커의 경쟁력을 강화할 수 있습니다.


**국내**  
**혼합자일렌 제조 합작사업**



롯데케미칼은 2014년 5월 현대오일뱅크와 합작으로 ‘현대케미칼’을 설립하여 투자비 1조 2천억 규모의 콘덴세이트 원유 정제 및 혼합자일렌(MX) 제조 합작사업을 시작하였습니다. 롯데케미칼과 현대오일뱅크가 각각 4대 6의 비율로 출자하는 현대케미칼은 현대오일뱅크 대산공장 내 26만㎡(약 7만 8천여 평) 부지에 들어서며 2017년 상반기 본격 상업가동을 목표로 하고 있습니다. 본 사업을 통해 연간 120만 톤의 혼합자일렌을 생산하여 롯데케미칼과 현대오일뱅크의 자회사인 현대코스모에 공급, 경질납사 100만 톤은 롯데케미칼에 공급할 예정입니다.

지금까지 롯데케미칼과 현대오일뱅크는 BTX 공정의 주 원료인 혼합자일렌 대부분을 수입에 의존했지만 본 사업을 통해 안정적인 혼합자일렌 물량 확보가 가능해질 것입니다. 또한 양사는 혼합자일렌과 경질납사의 자체 조달을 통한 수입대체 효과만 연간 2조원에 이를 것으로 추산하고 있으며, 등·경유 판매를 통해 연간 3조 원 가량의 수출증대 효과도 거둘 것으로 예상하고 있습니다. 궁극적으로 이번 합작사업은 롯데케미칼과 현대오일뱅크 양사의 강점을 키우는 전략적 제휴를 통해 시장경쟁력을 높여 침체된 국내의 정유 및 석유화학 산업에서 모범적인 합작사업 사례가 될 것으로 기대하고 있습니다.

**국내**  
**특수합성 고무공장 착공**



롯데케미칼은 지난 2013년 10월 합성고무분야의 최고 기술을 보유한 이탈리아의 국영석유화학회사 베르살리사사와 합작 법인 ‘롯데베르살리엘라스토머스’를 설립하였습니다. 베르살리사사는 1989년에 이탈리아 국영석유회사인 Eni 그룹이 100% 출자하여 설립한 회사입니다. 이탈리아 및 유럽 전반에 걸쳐 올레핀과 합성고무 공장을 보유하고 있으며, 특히 합성고무분야에 있어서 최상위 기술을 보유하고 있는 선도 종합석유화학업체입니다.

‘롯데베르살리엘라스토머스’는 여수에 20만 톤 규모의 SBR(고부가 스티렌부타디엔 고무)과 EPDM(에틸렌프로필렌 고무)을 생산하는 공장을 건설하고 2018년 상반기 상업생산을 목표로 2015년 10월에 착공하여 공사가 진행 중에 있습니다. 상업생산 후 매출 6,000여억 원과 3,000여억 원의 수입대체 및 3,000여억 원의 수출증대 효과를 기대하고 있으며 직접고용 창출과 관련 산업에 미치는 간접 고용 효과가 연 15만 명으로 예상됩니다. 이 외에도 핫멜트 접착제 시장을 겨냥한 5만 톤 규모의 SIS·SBS공장건설을 계획하고 있습니다. 롯데케미칼은 2018년 하반기에 완공예정인 SIS·SBS공장에 주요 원재료 및 인프라를 제공하고 베르살리사는 특허 및 기술 엔지니어링과 해당 사업에 대한 노하우를 제공할 예정입니다. SIS·SBS로의 사업 확장은 롯데케미칼의 경쟁력과 포트폴리오의 다양성을 제고하는 계기가 될 것으로 전망하고 있습니다.

우즈베키스탄

수르길 프로젝트 완공



우즈베키스탄 수르길 사업은 한국컨소시엄(롯데케미칼, 가스공사, GS E&R)이 특별목적법인(Kor-Uz Gas Chemical Investment Ltd.)을 통해 우즈베키스탄 국영석유가스회사(Uzbekneftegaz)와 50:50의 지분으로 합작투자회사(Uz-Kor Gas Chemical LLC)를 설립하여 수르길 가스전을 개발·운영하고 생산된 가스원료를 기반으로 하는 가스화학단지(GCC)를 건설하여 석유화학제품인 HDPE, PP 제품을 생산, 판매하는 사업입니다. 이번 프로젝트는 롯데케미칼이 국내 석유화학업체로는 최초로 중앙아시아 지역에 진출한 사업으로서, 천연가스 기반의 저가 원료 확보가 가능한 지역으로 사업영역을 넓혔다는 의미와 함께 상류부문(가스전)을 포함한 신규사업모형을 개발하고 롯데케미칼의 합성수지 제조기술을 해외에 수출했다는 데 큰 의미가 있습니다.

2012년 6월 착공한 가스화학단지는 사막 한복판의 열악한 환경에서도 롯데케미칼이 Ownership을 가지고 공사감리(PMC)에 참여하여 계획된 공기 이전인 2015년 9월에 공장을 완공하여 시제품을 생산·판매 중이며 2016년 1월부터 상업생산을 시작하였습니다. 가스전 개발을 통해 생산된 메탄을 연간 260만 톤 우즈베크 정부에 판매할 것으로 예상되며 원가 경쟁력을 가진 에탄 BASE의 가스화학단지에서는 연간 HDPE 39만 톤, PP 8만 톤을 생산하여 중국 및 중앙아시아, CIS국가 등에 신규 판매함으로써 롯데케미칼의 매출 및 수익 향상에 기여할 것으로 기대합니다. 이번 사업을 통해 롯데케미칼은 미국 에탄크래커 합작사업과 함께 남사에 대한 의존성을 줄이고, 저가의 가스원료 사용 비중을 높임으로써 원료, 생산기지, 판매지역 다변화를 통한 글로벌 경쟁력 강화를 기대하고 있습니다.



United States of America

말레이시아

TITAN NC 증설 Project



TE-3 프로젝트는 2010년 인수한 말레이시아 Titan의 Ethylene 공장 증설 프로젝트로서 Titan Ethylene 3rd 프로젝트라는 의미로 명명되었습니다. (1, 2차 프로젝트는 롯데케미칼 인수 전 실시됨) 2014년 8월 KBR사와의 Basic Engineering Kick Off Meeting을 실시한 후 2017년 5월 말 완공을 목표로 현재 Detail Engineering 및 Construction 이 활발히 진행 중에 있습니다.

TE-3 프로젝트는 기존 Ethylene 공장에서 Naphtha Cracking을 위해 운전되는 Furnace(Stream Cracker)를 대신하여 K-COT(KBR Catalytic Olefins Technology) Converter라고 불리는 유동층 촉매 반응기(Fluidized Catalytic Cracking Converter: FCC Converter)를 통해 Naphtha Cracking이 이루어지며 완공 후 정상운전 시 전 세계 석유화학회사 최초로 FCC Converter를 납사크래커에 적용한 상업화 공장으로 운전되게 됩니다. 더욱이 K-COT Converter 기술은 C4~C10까지의 넓은 범위의 Feed를 기존 Furnace 대비 많은 비율(기존 대비 10~25% 상승)의 Olefins으로 전환할 수 있어 더욱 경제성 있는 공장 운전이 가능할 것으로 예상되고 있습니다. 이번 프로젝트를 통해 말레이시아 뿐만 아니라 인도네시아 Titan의 Olefin 원료 공급이 더욱 원활해 질 것으로 예상되며 추후 국내 및 해외 Ethylene 공장 증설 시 정확한 경제성, 사업성 분석을 통하여 신규사업 추진에 큰 도움이 될 것을 기대하고 있습니다.

미국

에탄크래커 플랜트 건설



롯데케미칼은 2015년 12월 미국 액시올사와 함께 미국 루이지애나주에 세계적 규모의 에탄크래커 플랜트를 건설하여 운영하는 합작사업에 대한 투자를 결정하였습니다. 이번 합작사업은 북미지역의 셰일가스를 기반으로 한 저렴한 에탄을 원료로 하여, 연간 100만 톤 규모의 에틸렌을 생산하여 롯데케미칼과 액시올사에 공급할 예정입니다.

롯데케미칼은 확보된 에틸렌을 활용하여 동일 부지에 연간 70만 톤 규모의 에틸렌글리콜(EG)을 생산하는 사업을 동시에 진행하고 있습니다. 롯데케미칼은 이번 합작사업을 통해 국내 석유화학업체로는 최초로 북미 셰일가스를 이용한 에탄크래커사업에 진출하게 되었으며, 연간 에틸렌 생산규모를 현재 282만 톤에서 372만 톤, 에틸렌글리콜(EG)은 113만 톤에서 183만 톤으로 확대할 수 있습니다. 아울러, 본 사업을 통해 확보한 미국의 대규모 생산기지를 필두로 하여, 미주지역과 유럽을 아우르는 신시장 개척에 나설 예정입니다.

이번 합작사업을 통해 롯데케미칼은 우즈베키스탄 수르길 프로젝트와 함께 저가의 가스원료 사용 비중을 높이고, 남사에 대한 의존성을 줄임으로써 원료, 생산기지, 판매지역 다변화를 통한 글로벌 경쟁력 강화를 기대하고 있습니다.

# 연구개발

롯데케미칼은 국내 석유화학업계 최고 수준의 R&D 역량을 바탕으로 신기술 및 신제품을 잇달아 선보이고 있습니다. 신성장동력을 발굴하여 지속 가능한 성장의 토대를 마련하고, 국가경제 발전에 기여하겠습니다.

## R&D 투자 방향성 분석

2015년 12월 12일, 파리기후 협약 체결로 화학업계에도 환경적 규제가 더욱 강화될 것으로 예상됨에 따라 선제적으로 시행되어 왔던 에너지 저감 정책과 더불어 새로운 기후협약에 걸맞은 획기적인 기술 개발이 중요할 것으로 전망되고 있습니다. 이에 탈 석유원료 및 CO<sub>2</sub> 저감을 위한 자원의 다변화와 친환경 화학을 실현하기 위한 신재생에너지 사업에 박차를 가해야 할 것입니다. (친환경 R&D 기술개발은 26~27페이지에서 확인하실 수 있습니다.)

## 롯데케미칼 연구소

롯데케미칼 연구소는 고객과 미래를 함께하는 연구개발을 추구합니다. 40여 년 동안 축적해온 연구 개발 역량을 바탕으로 지속 성장을 위한 원천기술 확보 및 신제품 개발을 위한 노력을 기울이고 있습니다. ‘글로벌 Top10 종합화학기업’이라는 2020년 회사 비전을 달성하기 위하여 지속적 성장을 위한 비전 주도형 연구소가 되고자 합니다. 이를 위하여 지속적인 연구원 확충 및 R&D 투자 확대를 통하여 연구개발 역량 강화에 힘쓰고 있을 뿐 아니라 LC가흥EP(중국), LCF타이탄(말레이시아), LC Alabama(미국) 등 해외 자회사들에 대한 제품 개발 및 기술 지원을 확대하여 롯데케미칼의 글로벌 전략을 뒷받침할 글로벌 연구소로 도약하겠습니다.

### 연구소 비전



2016년 R&D 추진전략

전략	전략 세부 및 현황
기초소재 분야 경쟁력 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 올레핀, 방향족 기반 스페셜티 제품 개발 및 원천 기술 확보</li> </ul>
인수 시너지 창출	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 삼성그룹 화학사업과 상호 보유기술들의 상호 접목을 통한 시너지 극대화</li> <li>• 원료 포트폴리오 확장에 따른 고부가 제품 라인 확대</li> </ul>
신성장동력 확보	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수처리 멤브레인, 에너지저장시스템(ESS), 친환경소재 분야의 적극적 연구개발 추진을 통한 사업화 촉진</li> </ul>

역량강화 주요 활동

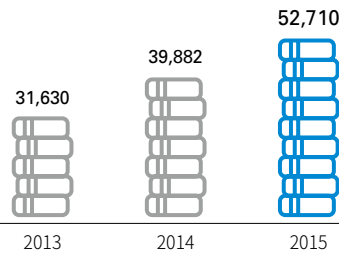
롯데케미칼은 기술개발 역량을 강화하기 위해 지속적으로 노력하고 있습니다. 역량강화를 위한 업무 분위기 조성뿐만 아니라 외부와의 기술협약과 고급 연구인력 양성을 위한 협약 등을 체결하여 경쟁력 향상을 위한 기반 조성에 힘쓰고 있습니다.

연구집중시간제 운영

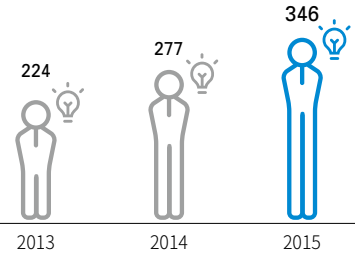
연구원들이 우수한 성과를 낼 수 있도록 매일 오전 2시간씩 ‘연구집중시간’을 운영하고 있습니다. 해당 시간에는 전화 및 메일 등의 사용을 자제하고, 상사 역시 업무지시를 최소화하여 오로지 본인의 연구에만 집중할 수 있도록 하는 시간을 부여합니다. 더불어 간략 보고서 작성, 타분야 융합 회의 장려, 회의 진행시간 축소 권장 등을 통하여 근무 시간에 최대한 연구에만 집중할 수 있는 분위기를 조성하고 있습니다.

연구개발투자

연구개발비용  
(단위 : 백만 원)



연구개발인력  
(단위 : 명)



2015년 주요 R&D 성과

롯데케미칼은 TIPP 및 에너지저장장치(ESS), 자동차 경량화 제품 개발 등에 성공하여 사업화를 추진하고 있으며, 이를 통해 미래 신성장 동력을 지속 창출하고 있습니다. 또한, 친환경, 첨단 신소재 제품 개발을 통하여 외부수상 성과를 달성하고, 국내의 우수한 기술을 대외에 홍보하는 효과를 거두고 있습니다.

TIPP(Transparent Impact-resistance PP)

Polypropylene(PP)는 일상생활에서 자주 사용되는 소재 중 하나로 식품저장용기로도 선호되고 있는 제품입니다. 이를 위해서는 떨어뜨렸을 때 깨지지 않는 충격강도와 내부의 내용물을 확인할 수 있는 투명성이 필수적이라고 할 수 있는데 이는 서로 반비례하는 특성을 가지고 있습니다. 롯데케미칼은 기존 제품과 대비하여 강도와 투명성이 동시에 개선된 획기적인 소재를 개발하는 데 성공하였으며, 2016년부터 본격 양산에 들어갈 예정입니다.

# 연구개발

## PE, PP 생산기술 수출 (우즈베키스탄 프로젝트)

롯데케미칼은 우즈베키스탄에 대규모 석유화학공장을 건설하고, 2016년 1월부터 상업생산을 시작하였습니다. 양국 정부 간 협력 차원의 프로젝트로 진행된 이 사업은 중앙아시아의 풍부한 천연가스 자원을 활용하는 사업으로 국내 석유화학 업체 최초로 PE, PP 생산기술 (당사 개발 촉매, 공정, 제품기술 적용)을 수출한 점과 중앙아시아의 석유화학 원료 생산기지를 확보하여 한국, 인도네시아·말레이시아 외에 추가로 대형 석유화학단지를 보유하였다는 점에서 의의를 둘 수 있습니다.

이는 유럽, 지중해 연안 등의 나라로 제품을 판매하여 당사가 아시아를 넘어선 글로벌 석유화학회사로 발돋움 할 수 있는 교두보를 마련한 계기라고 할 수 있습니다.

## 대용량 에너지저장시스템\*(ESS) 개발

에너지 관련 신성장동력이자 미래 신소재 개발 분야로 각광 받고 있는 에너지저장장치(ESS) 분야의 연구개발 투자와 상용화를 위해 노력하고 있습니다.

기존 리튬이온 방식의 ESS에서 탈피하여 평균 사용 수명이 길며, 안전성이 뛰어나 대용량 ESS에 적용하기 유리한 특징을 가지고 있는 화학흐름전지 기반의 ESS 시장에 진출하고자 하며, 2016년 상반기 이후 시장 출시를 계획하고 있습니다.

\*에너지저장시스템 : 태양광 등으로 자가 발전한 전력을 저장하거나 전기요금 저렴한 심야 시간의 전력을 저장해 낮에 피크타임 때 사용할 수 있는 장치로 에너지 수요량이 급증할 때 활용될 수 있음

신재생 발전용 ESS	발전량이 불안정한 신재생에너지를 안정적으로 공급
전력공급용 ESS(상업건물)	심야전력을 충전하여 피크타임에 공급함으로써 수요의 변동성에 따라 적절히 대응
UPS용 ESS	갑작스런 정전 시에 전지에 충전된 전력 공급
공동주택용 ESS	1. 태양광-ESS 결합하여 전력 공급 및 잉여 전력 판매 가능 2. 잉여 전력(심야)을 충전하여 피크 타임에 공급 가능

\*UPS : Uninterruptible power supply 무정전 전원 공급 장치



ESS 대산사택



ESS 롯데마트

## 수처리용 멤브레인 소재기술

2015년 12월, 대구시와 수처리용 멤브레인(분리막)\* 생산공장 투자를 위한 양해각서(MOU)를 체결하고 2017년 말, 멤브레인(분리막) 제조공장을 본격 가동할 예정입니다. 롯데케미칼은 지난 2011년 해당 기술을 차세대 성장동력의 하나로 선정하여 지속적으로 연구개발에 투자해왔으며, 2015년 2월 삼성SDI의 멤브레인 수처리 기술을 인수함으로써 정수, 하폐수 및 재이용 처리 분야에 있어서 경쟁력 있는 기술을 보유하게 되었습니다. 특히 롯데케미칼의 멤브레인은 강도가 높으면서 무게가 가볍고, 정화된 물이 저항을 적게 받으며 이동할 수 있어 운전압력이 낮은 장점이 있으며, 오염물질 축적을 최소화하기 위하여 사용되는 공기의 양을 줄임으로써 에너지 사용량을 줄이는 성과를 달성하였습니다. 이번 협약을 통해 롯데케미칼은 수처리 멤브레인의 세계적인 기술성 및 생산공장을 보유하게 됨으로써 차세대 신사업으로의 사업 다각화가 기대될 뿐 아니라 지역경제 활성화와 고용 창출에도 기여할 것으로 보입니다.

\*수처리용 멤브레인 : 수중의 오염물질을 걸러 양질의 물을 제공하는 기술로 수질기준 강화와 물부족 문제 해결에 기여할 수 있음



수처리 기술 전시

### 자동차 경량화 소재 기술

자동차 연비 규제의 강화와 품질향상에 따른 중량이 증가하면서 경량화 소재에 대한 요구가 증대되고 있습니다. 롯데케미칼은 차체의 경량화를 통해 연비 개선 및 배기가스 규제 강화에 대응하고자 합니다. 이에 따라 강화 플라스틱인 LFT 및 탄소섬유복합재 등의 다양한 자동차 기능성 소재를 개발하여 적용하고 있습니다. 개발된 소재 기술은 신기술인증(NET) 및 'JET 유럽' 혁신상 수상 등 국제적으로 우수성을 인정받았습니다.

기술명	특성 및 강점	기술 적용
LFT (열가소성 장섬유 강화 복합소재)	· 고속 생산 및 플라스틱의 강도를 높이는 등의 독자적 기술 보유 · 금속소재 대체 시, 무게 20~30% 감축 및 비용 20% 감축	· 자동차 도어 모듈 · 백빔
탄소섬유복합소재	· 가공이 어려운 탄소섬유에 새로운 공법을 적용함으로써 기존 자동차 중량을 획기적으로 경량화 · 첨단 소재 분야 기술력 홍보	· 자동차용 파노라마 선루프 프레임
초경량탄소섬유복합재	· 독특한 구조의 신개념 소재로 기존 탄소섬유 복합재보다 강도가 월등히 우수 · 세계 최초 금속 차체 프레임 대체 가능	· 차체프레임

### 외부수상 성과

국제적인 인증 및 수상 등을 통해 끊임없는 연구개발 노력을 인정받고 있습니다. 지속적인 투자 확대로 세계 속의 롯데케미칼로 나아가고자 합니다.

#### 무도장 사출발포 기술 : 신기술 인증(NET)

2015년 4월, 가스역압제어공법을 이용한 무도장 사출발포 기술을 개발하여 NET 인증을 획득하였습니다. 국내 최초로 발포 사출 소재를 자동차 부품에 적용함으로써 25%의 경량화를 달성하고, 당사 단독 MS Spec. 등재의 성과를 달성하였습니다. 이 기술은 AE(전기차), IG(그랜저 후속)의 도어트림에 적용이 확정되었으며 차종 및 부품 확대 진행이 예정되어 있습니다.



NET 수상사진



NET 신기술인증서

#### 인트라도(Intrado) 컨셉카 : 'JEC 유럽' 혁신상

롯데케미칼은 현대차와 공동연구개발을 통하여 미래형 콘셉트카 인트라도의 주요부품에 자체 개발한 탄소섬유복합재 및 친환경 소재를 적용하여 2015년 3월에 개최된 'JEC 유럽 2015'에서 혁신상을 수상하였습니다. 이는 매년 전세계 90여 개국에서 1,200여개 업체가 방문하는 세계 최대 복합재료 전시회입니다. 인트라도 컨셉카는 견고하고 강한 구조체를 기반으로 비틀림 변형이 적고, 차체에 대한 재료 선택의 폭이 넓어졌다는 강점을 가지고 있습니다. 또한, 비싼 공구 없이 수리가 용이하고, 동급의 스틸 구조체 대비 중량을 50%까지 줄일 수 있습니다.



JEC 수상사진



JEC 상장



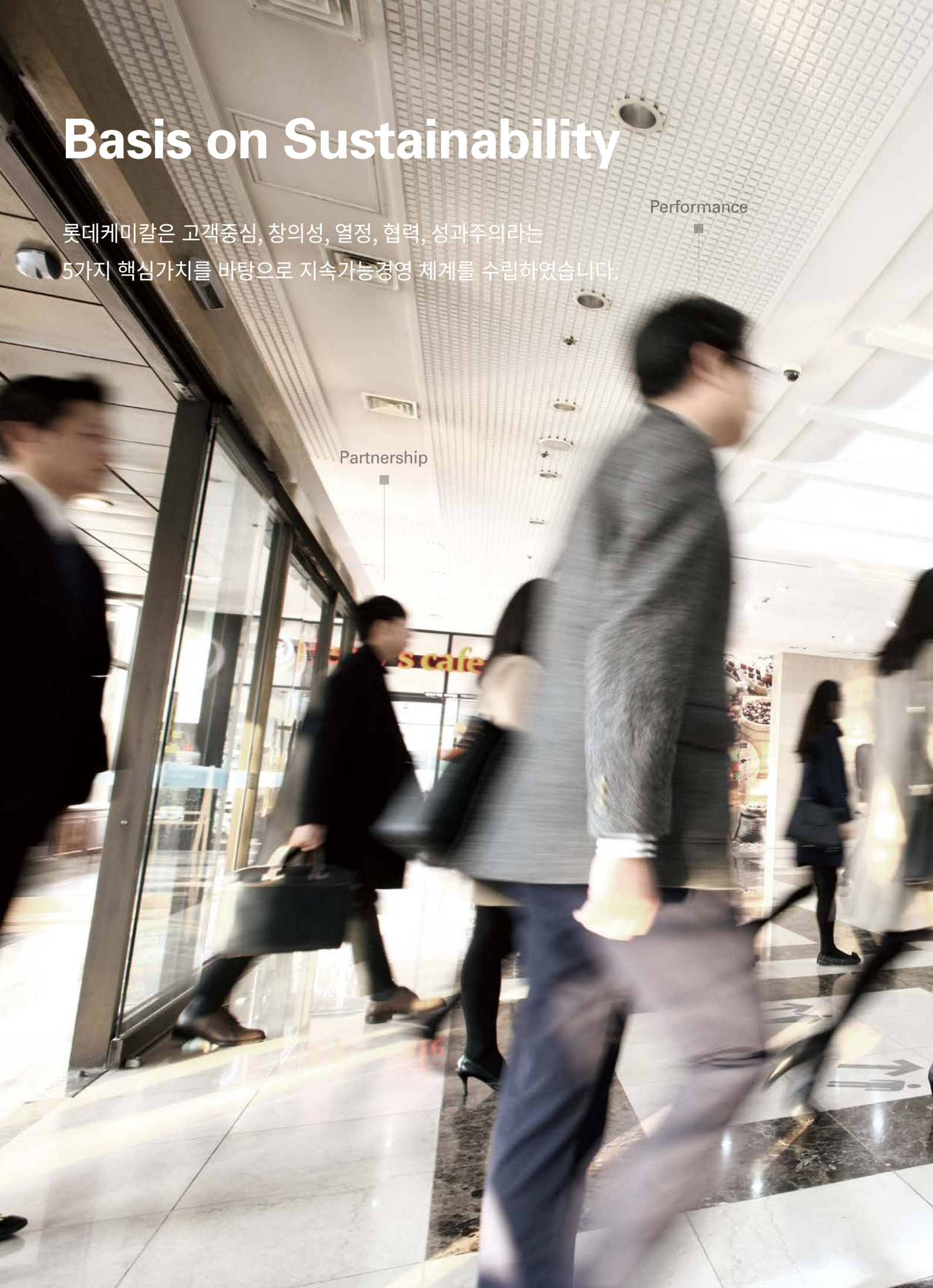
- 1 CFRP (Carbon Fiber Reinforced Plastic)**  
: 탄소섬유를 보강재로 사용하고 매트릭스를 고분자로 한 복합재
- 2 CLFT (Carbon Long Fiber Reinforced Thermoplastic)**  
: 탄소섬유를 사용한 장섬유 강화 열가소성 복합소재
- 3 Bio Based PC (Bio Based Polycarbonate)**  
: 석유화학이 아닌 바이오매스로부터 생산된 엔지니어링 플라스틱
- 4 Waterborne Primer**  
: 종래의 염소화폴리프로필렌(CPP)를 대체한 친환경수지

# Basis on Sustainability

롯데케미칼은 고객중심, 창의성, 열정, 협력, 성과주의라는  
5가지 핵심가치를 바탕으로 지속가능경영 체계를 수립하였습니다.

Performance

Partnership







## 지배구조

롯데케미칼의 지배구조는 투명성과 공정성을 바탕으로 선진적인 경영활동을 추구하고 있습니다. 기업가치를 극대화하고, 이해관계자의 이익을 보호하기 위하여 노력하겠습니다.

### 이사회 구성

롯데케미칼의 이사회는 경제, 사회, 환경 전 분야의 최고 의사결정기구로서 총 7인의 이사(사내이사 3명, 사외이사 4명)로 구성되어 있습니다. 각 이사의 선임은 객관성 및 공정성의 확보를 위하여 상법 등 관련 법령 상의 절차에 따라 진행되고 있습니다. 이사는 이사회의 추천으로 주주총회에서 선임되며, 사외이사 선임은 사외이사후보추천위원회에서 후보들의 전문성을 엄격히 고려하여 이루어지고 있습니다. 이사회의 의장은 대표이사가 겸임하도록 하여 경영활동과 밀접하게 운영되도록 하고 있습니다.

(2016. 04. 28 기준)

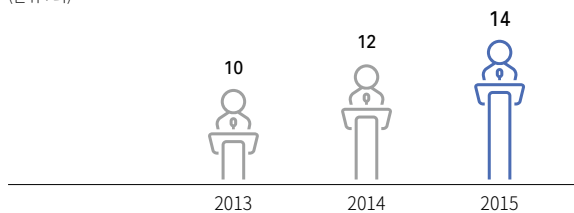
성명 (전문분야)	성별	직급	임명일	직책 및 경력
신동빈	남	대표이사 회장	2015. 03. 20	現) 롯데그룹 회장
허수영	남	대표이사 사장	2015. 03. 20	前) (주)케이피케미칼 대표이사
이자형	남	사내이사	2016. 03. 18	現) 롯데케미칼 생산본부장
박경희 (재무)	여	사외이사, 감사위원	2015. 03. 20	現) 이화여대 경영대학 경영학 교수 前) 이화여대 경영대학장
김윤하 (재무)	남	사외이사, 감사위원	2016. 03. 18	前) 금감원 일반은행검사국 국장
김철수 (세무)	남	사외이사, 감사위원	2016. 03. 18	前) 관세청 차장
박용석 (법무)	남	사외이사	2016. 03. 18	現) 법무법인 광장 대표변호사

### 이사회 운영

이사회는 전문적이고, 합리적인 프로세스를 통해 회사의 중요한 경영 사안과 관계 법령 및 정관에 정하여진 사항, 기본방침 및 업무집행 등에 관한 중요한 사항을 의결하고 있습니다. 2015년에는 총 14 번의 이사회가 개최되어 글로벌 사업 진출 및 투자 등의 경영 전략적 현안과 회사 운영 등에 대한 사안을 결의하였습니다.

이사회 개최횟수

(단위 : 회)

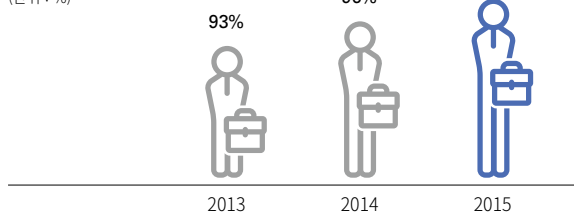


### 이사회 내 위원회

롯데케미칼은 이사회의 내 전문성 제고와 효율적 운영을 위하여 이사회 산하에 감사위원회, 사외이사후보추천위원회, 내부거래위원회 등 3개의 위원회를 운영하고 있습니다. 사외이사후보추천위원회는 전문성을 갖춘 사외이사후보를 추천하고, 내부거래위원회는 일정규모의 내부거래 승인을 담당하고 있습니다. 감사위원회는 경영의 공정성 확보를 위한 내부 감사활동을 수행합니다.

사외이사 참석률

(단위 : %)



### 감사위원회

감사위원회는 전원 주주총회에서 선임된 사외이사로 구성되어 있으며, 정관에 따라 임기를 정함으로써 독립성이 보장됩니다. 의사결정 단계에서부터 예방적·사전적 감사 및 업무집행에 대한 사후적 감사를 통해 부패 등 이해관계 충돌 위험을 원천적으로 차단하여 건전한 지배구조 문화를 정착시켜 나가고 있습니다. 감사위원회는 규정에 의거하여 최소 3개월에 1회 이상 개최되고 있습니다.

위원회명	구성	성명	설치목적 및 권한사항
사외이사후보추천위원회	사내이사	허수영	사외이사후보 추천
	사외이사	김철수	
	사외이사	박용석	
내부거래위원회	사내이사	이자형	일정규모 이상의 내부거래 및 수의계약 체결의 경우 심의 및 시정 건의
	사외이사	박경희	
	사외이사	김철수	
	사외이사	김윤하	
감사위원회	사외이사	박경희	회사의 회계와 업무 감사
	사외이사	김철수	
	사외이사	김윤하	

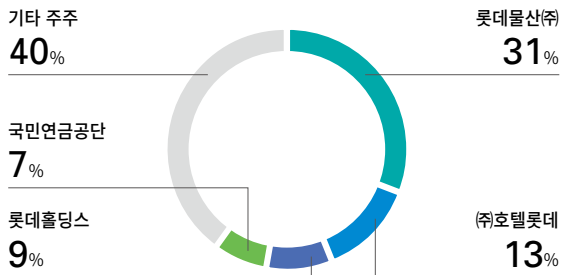
## 성과평가 및 보상

공정하고 투명한 프로세스를 통하여 정기적인 이사회 성과 평가를 진행하고 있습니다. 합리적인 시스템에 따라 활동 내역과 외부 경영현황에 대한 종합적인 판단 하에 평가가 이루어지고 있으며, 공정한 보상을 위해 이사 보수 한도에 대하여 충분한 사전검토를 실시하고, 이사회를 거쳐 주주총회에서 최종 확정하고 있습니다. 한편, 매년 이사회 구성과 책임, 운영 관련 사항에 대한 평가를 실시하고 사업보고서 상에 투명하게 공시하고 있습니다. 도출된 평가 결과 및 개선사항은 이사회 운영 계획 수립에 반영하고, 적극적인 실행 의지를 통해 발전적인 이사회를 만들어 나가고 있습니다.

## 주주 구성 및 현황

롯데케미칼은 안정적인 투명한 소유구조를 갖추고 있습니다. 주주는 법과 규정에서 정하여진 범위에 대하여 다양한 권리를 행사할 수 있습니다.

### 주주 현황



주주명	소유주식수(주)	지분율(%)
롯데물산(주)	10,718,818	31.27
(주)호텔롯데	4,346,818	12.68
LOTTE HOLDINGS CO.,LTD(日本)	3,186,000	9.30
자기주식	583,388	1.70
기타	15,440,395	45.05
계	34,275,419	100.00

### 신용평가 등급 및 최종평가일



한국신용평가(KIS)  
2015. 09. 17

**AA+**

한국기업평가(KR)  
2015. 10. 30

**AA+**

한국신용정보(NICE)  
2015. 04. 28

**AA+**

# 지속가능경영 관리 체계

롯데케미칼은 지속 가능한 기업으로 나아가기 위해서 체계적인 비전과 전략을 갖추어 경영활동에 반영하고 있습니다. 지속가능경영체계와 추진과제를 바탕으로 실행력을 강화하고, 지속 가능한 성장의 기반을 만들어 나아가고 있습니다.

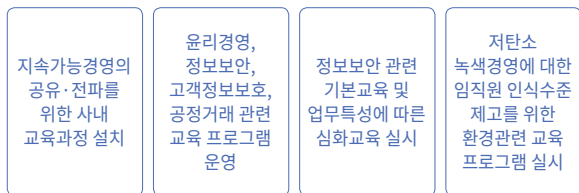
## 지속가능경영 체계

‘글로벌 Top 10 종합화학기업’이라는 비전을 세우고, 6대 지속가능 추진전략을 구체화하였습니다. 기존 4대 추진전략을 보완함으로써 보다 체계적인 지속가능경영을 전개하기 위한 의지를 강화하였습니다.

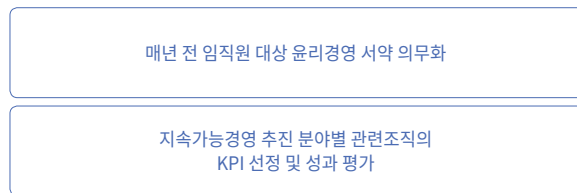


## 추진체계

### 교육 프로그램



### 기타



## 지속가능경영 실행 조직

롯데케미칼의 지속가능경영 전략은 대표이사의 관리, 감독 하에 효율적인 조직 체계를 구성하여 전사적 차원의 경영 프로세스에 반영되고 있습니다. 지속가능경영실무협의회의 주관아래 환경안전, 지배구조, 지역사회 등 중점 분야별로 주관 담당조직을 선정하고, 각 분야별로 수행해야 할 과제들을 명확히 정의하여 추진 과제를 실행하고 있습니다. 각 담당 부서는 유기적인 업무 협조를 통해 전사적인 지속가능경영을 추진하고 있습니다.



## 지속가능경영 추진 성과

2015년에는 체계적인 지속가능경영전략 실행을 통해 대내·외적인 성과를 거두었습니다. 모든 구성원이 한 마음, 한 뜻으로 달성한 뜻 깊은 성과입니다.

### DJSI(다우존스 지속가능성 지수) Asia Pacific 편입

다우존스와 SAM사(Sustainable Asset Management)에서 선정하는 다우존스 지속가능성 지수인 DJSI Asia Pacific에 5년 연속 편입되는 성과를 달성하였습니다. DJSI는 사회적 책임투자(SRI)의 기준으로 활용되며 기업의 경제적, 환경·사회적 측면을 종합적으로 평가하는 지표로 글로벌 투자 기관의 투자 판단에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대됩니다. 2015년 현재 Asia Pacific 편입 대상 600개(유동자산 시가총액 기준) 기업 중 지속가능성 상위 20% 기업만이 편입 가능하며, 2015년 국내에서 40개 기업이 편입되었습니다.

### 지배구조 우수기업 선정

롯데케미칼은 2014년에 이어 2015년에도 지배구조 우수기업에 선정되었습니다. 해당 시상은 한국기업지배구조원이 기업의 사회적 책임에 대한 근로자, 소비자, 지역사회, 환경 등 다양한 부문의 이해관계를 반영하여 선정하는 것으로 당사는 ESG\* 등급별 우수 기업에서 A등급을 획득하였습니다. 금년에는 669개의 국내 기업 중 1개 기업이 A+를 획득하였으며, 30개 기업이 A, 78개 기업이 B+등급을 획득하였습니다.

\*ESG(환경, 사회, 지배구조) 평가 기준: 주주권리보호를 위한 제반장치들의 마련여부, 영업보고서 및 기타 기업관련 사항의 공시여부, 이사회외의 구성 및 활동내역, 감사기구의 설치 및 운영에 관한 사항 및 경영손익 배분의 5가지 부문

### 고용창출 100대 기업 선정

롯데케미칼은 고용 증가율, 고용의 질, 노동관계법 준수 등의 평가항목에서 좋은 점수를 받아 고용노동부에서 주최한 ‘2015년도 고용창출 100대 우수기업’으로 선정되었습니다. 일자리 창출과 노동의 질 향상에 지속적인 노력을 기울이겠습니다.

### 미국 홍보 대회 지속가능경영 부문 대상 수상

롯데케미칼은 미국 커뮤니케이션 연맹(LACP)이 개최하는 ‘스포트라이트 어워드’에서 지속가능경영보고서 부문 대상을 수상하였습니다. ‘스포트라이트 어워드’는 전 세계 기업을 대상으로 국제적 기업 홍보 및 보고자료에 대한 정보의 정확성과 투명성, 가독성 등을 종합하여 평가하는 국제적 홍보 대회로 당사는 2년 연속 우수한 성과를 인정받아 대상을 수상하였습니다.



고용창출 100대 우수기업 수상



롯데케미칼 LACP 대회 대상 인증서

## 리스크 관리

기업 경영에서 발생할 수 있는 다양한 리스크를 사전에 파악하여 신속히 대응할 수 있도록 리스크 통합 관리시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. 경제적 리스크 뿐 아니라 사회적, 환경적 리스크에 효과적으로 대응하여 경영의 변동성을 최소화하고, 효율적이고 안정적인 경영 환경을 구축하겠습니다.

### 리스크 관리 체계

롯데케미칼의 경영활동은 글로벌 경기 침체, 제품 공급과잉에 의한 수익성 악화, 각종 규제에 의한 경영환경 악화, 신규 사업의 부진, 환손실 발생 등 다양한 리스크 요인들로부터 영향을 받습니다. 이러한 리스크의 가능성을 최소화하고 지속가능한 성장을 위하여 리스크 관리(ERM: Enterprise Risk Management) 조직을 구성하여 리스크 통합 관리시스템을 구축, 운영하고 있습니다. 또한 리스크 관리를 체계화함으로써 사업의 지속가능성을 저해하는 위협 요인을 적시에 발견하고 이에 신속히 대응하며 잠재된 리스크 요인이 위기 상황으로 변하기 전에 가시화함으로써 리스크 요인을 사전에 제거하고 있습니다.

### 리스크 관리 강화

불확실한 경영환경에서의 리스크 관리를 위하여 안전·환경 관련법에 대한 사전대응체계 구축, 철저한 시장조사와 투자경제성 분석을 통한 신규사업 추진 그리고 컴플라이언스 등과 관련한 리스크가 발생하지 않도록 경영관리체계를 더욱 강화해 나갈 것입니다.

#### 사업운영 상 핵심리스크 관리

점차 증대되고 있는 다양한 내·외부 리스크에 효과적으로 대응하기 위해 롯데케미칼은 전사 차원에서 대응해야 할 리스크를 파악하고, 경영 위협 요인으로 작용할 수 있는 잠재적인 핵심 리스크에 대해서는 체계적이고 선제적으로 관리하고 있습니다.

**산업의 성장 리스크** | 2011년 이후 글로벌 경기침체 및 신흥국의 저성장 기조로 인해 석유화학제품에 대한 수요증가추세 역시 둔화되어 현재 더욱 치열한 생존 경쟁의 시대로 접어들었다고 볼 수 있습니다. 그러나 2011년부터 시작된 제한적인 공급증가와 2014년 말 발생한 유가 하락과 맞물리면서 나프타를 원료로 사용하는 나프타 크래커의 수익성이 개선되었습니다. 이러한 경영환경은 미국 및 유로존의 경기 회복 여부, 중국 등 신흥국가의 성장률, 유가흐름 및 환율과 같은 주요 변수의 영향으로 바뀔 수 있습니다. 향후 고부가가치 제품 연구, 신사업 진출로 리스크 해소를 위해 노력하고자 합니다.

**경기변동 리스크** | 석유화학산업은 전방산업(전기, 전자, 자동차, 기계 등)에 기초소재를 제공하는 산업으로 일반적인 석유화학산업의 사이클은 9~10년 정도이며, 경기변동에 민감하고 GDP 성장률과 밀접한 상관관계를 가지고 있습니다. 롯데케미칼은 경기변동 리스크를 최소화 하기 위해 시장상황을 실시간 분석하며 경영에 반영하고 있습니다.

**경쟁요소 리스크** | 범용제품 위주로 되어 있는 기존의 석유화학 산업에서는 규모의 경제와 가격 경쟁력이 중요한 경쟁요소였으나, 점차 고부가가치 제품의 개발로 제품생산 기술과 품질 경쟁력이 중요한 경쟁요소로 부각되고 있습니다. 이에 고부가가치 제품 생산을 위한 M&A를 추진했으며 연구개발에 투자를 늘리고 있습니다.

**자원조달 리스크** | 석유화학산업은 에탄계 가스원료나 나프타를 기초원료로 사용하고 있습니다. 미국이나 중동 등의 산유국에서는 에탄계 가스원료의 사용 비중이 높지만 국내 석유화학업체들은 기초원료로 거의 전량 나프타를 사용하고 있으며 나프타는 국내의정유업체나 해외에서 수입을 통해 조달하고 있는바, 나프타의 수급이나 가격, 원유가, 환율 등에 따라 경쟁력에 영향을 받을 수 있습니다. 이에 롯데케미칼은 원료리스크를 줄이기 위해 우즈벡 가스전 사업과 미국 루이지애나 세일가스 사업에 진출하여 원료 수급을 다각화하기 위해 노력하고 있습니다.

### 리스크 포트폴리오 구축

사업운영 간 발생가능성이 있는 핵심리스크 외에 운영·재무·준법·전략의 4개 분야에서의 리스크 포트폴리오를 구축하여 관리하고 있습니다. 해당 리스크는 전사 차원의 일관된 기준에 의해 선정되며, 사전적·지속적인 리스크 관리를 수행하고 있습니다.

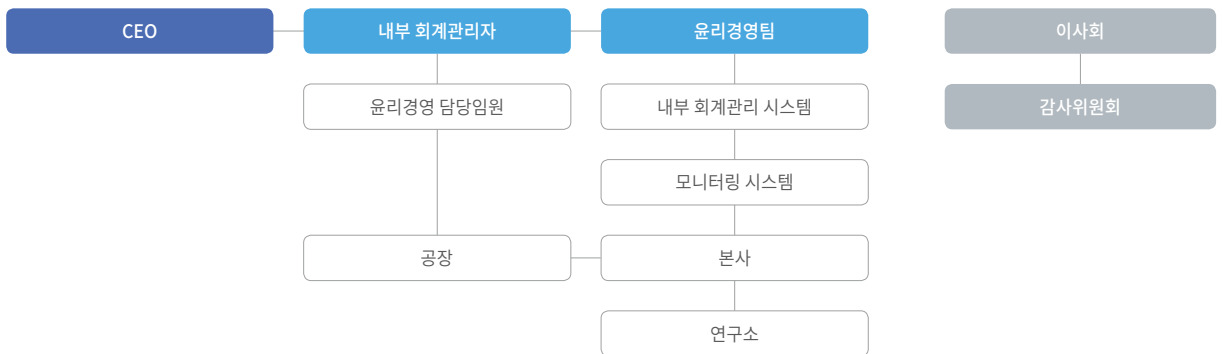
운영 리스크	재무 리스크	준법감시 리스크	전략 리스크
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경·안전 사고 또는 문제 발생</li> <li>• 부적절한 언론대응으로 인한 대외이미지 손상</li> <li>• 자회사 관리미흡으로 인한 부실화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 급격한 환율 변동으로 인한 환 손실 발생</li> <li>• 거래처 채권 부실화</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 환경·안전 관련 법규 위반</li> <li>• 공정거래 관련 법규 위반</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신규 사업 투자 실패</li> <li>• 시장규모 및 성장성 악화</li> <li>• 경쟁 심화로 인한 수익성 악화</li> <li>• 원료 공급제한 및 가격 상승</li> </ul>

### 조세 리스크 관리

각 사업장이 위치한 국가의 조세정책에 따라 원칙과 규정을 엄격히 준수하고 있습니다. 이에 따라 세금을 성실히 납부하고 있으며, 모든 조세 관련 사항은 외부에 공시되는 감사보고서와 전자공시시스템 상에 투명하고 성실하게 공개하고 있습니다. 앞으로도 당사는 납세에 대한 의무를 성실히 수행하고, 기업시민으로서 합리적이고 공정하게 조세 리스크에 대응하기 위하여 노력하겠습니다.

### 내부통제 시스템

롯데케미칼은 엄격한 내부통제 시스템을 통하여 규제 관련 법규 및 제도 등에서 발생할 수 있는 리스크를 효율적으로 통제, 관리하고 있습니다. 경영진과 담당조직은 업무 프로세스를 분석하여 사업 운영 상 영향력이 큰 리스크를 구분하고, 이러한 리스크에 대하여 내부통제가 가능한지의 여부를 평가 및 확인하고 있습니다. 평가 결과는 감사위원회와 이사회에 보고되며, 외부감사인과 감사위원회로부터 검토 및 인증을 받고 있습니다. 내부통제 시스템에 의하여 규제 및 법령 미준수로 인한 리스크를 예방하고, 기업 경영의 유효성과 효율성 향상 및 재무보고의 신뢰성을 제고하고자 합니다.



# 윤리경영

윤리경영을 기반으로 이해관계자에 대한 가치를 창출하여 사회·경제 발전 및 인류의 행복에 공헌하는 기업경영을 실천하고자 합니다. 이를 위해 사회적 책임을 완수하는 투명하고 깨끗한 기업문화를 지향하여 구성원 모두가 윤리규정을 이해하고 직무윤리가 뿌리깊게 정착될 수 있도록 노력하고 있습니다.

## 윤리경영 체계

CEO 직속의 윤리경영팀 운영과 전사적인 윤리경영 원칙 수립을 통하여 대내외 윤리경영을 선포하고, 실천하기 위한 노력을 기울이고 있습니다.

### CEO 직속 윤리경영팀

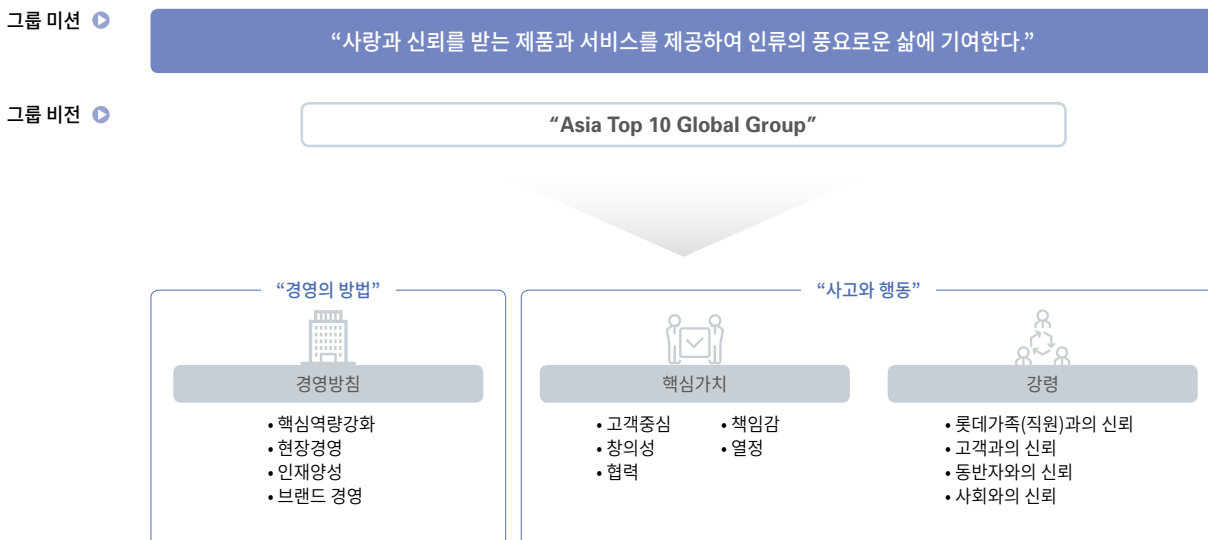
롯데케미칼은 CEO 직속의 윤리경영팀을 운영하고, 전사적인 윤리경영 정착과 다양한 윤리경영 프로그램에 대한 실천여부 및 수준을 점검하고 있습니다. 윤리규정 및 윤리경영제도를 수립하고 운영하는 등 대내외 전반적인 윤리경영을 지도하고, 윤리경영 활동의 실천을 세 부적으로 점검 및 지원하고 있습니다.

### 윤리경영시스템

윤리경영시스템을 구축하여 윤리강령 및 윤리강령 자기서약서, 윤리경영교육과 활동, 홍보, 상담과 신고제도 등 윤리경영 전반의 사항을 공유하고 있습니다. 이를 통해 모든 임직원이 윤리경영 활동을 공유하고 모니터링할 수 있도록 하고 있습니다. 내부 구성원과 외부 이해관계자들이 윤리경영에 관련된 이슈들을 효율적으로 관리하고 개선해나갈 수 있도록 노력하고자 합니다.

## 롯데인의 행동강령(Code of Conducts)

롯데그룹은 각 계열사별로 제정한 윤리강령보다 구체적인 행동표준인 ‘롯데인의 행동강령(Code of Conducts)’을 제정하고 5개의 핵심 가치를 제시하였습니다. 이를 바탕으로 모든 임직원이 교육을 수강하고, 행동강령 준수 서약서에 서명하는 등의 절차를 수행하였습니다. 2016년에는 윤리경영팀 주관 하에 TFT를 구성하여 롯데인의 행동강령에 대한 실천지침(Code of Practice)을 마련하여 공표하고, 모든 임직원이 준수할 수 있도록 할 계획입니다.





## 윤리경영 프로그램

윤리경영 체계를 기반으로 다양한 윤리경영 프로그램을 실천하고 있습니다. 모든 임직원을 대상으로 실천여부를 점검하고, 윤리경영을 내재화하고 있습니다.

### 맞춤형 윤리경영교육 실시

롯데케미칼은 계층별, 주제별 맞춤형 윤리경영교육을 실시하여 기업윤리에 대한 임직원의 인식을 제고하고, 윤리마인드를 내재화하고자 합니다. 교육은 비윤리나 부정부패를 방지하는 소극적 윤리경영을 넘어 직무에 대한 전문성과 책임, 임직원 간 협력과 존중을 위해 노력하는 관계 윤리에 이르기까지 적극적인 윤리경영을 지향합니다. 온라인 및 집합교육 등 다양한 방식으로 반복 시행되고 있으며, 2015년에는 케이피켄텍, 삼박엘에프티, 데크항공 3개 자회사를 현장 방문하여 윤리교육을 실시하는 등 자회사로까지 윤리경영교육을 확대하였습니다.

### 2013년 이후 윤리경영 추진성과



### 2015년 윤리경영교육 현황 (집합교육 총 11건, 온라인교육 총 1건 시행)

구분	과정명	일시	대상	내용
집합교육	신입사원 입문교육	2015. 08. 05	하반기 신입사원	윤리경영제도 소개 및 신입사원의 역할
	자회사 윤리경영 교육	2015. 09. 08~09 (2회)	케이피켄텍 임직원	윤리적인 조직 만들기, 구성원의 자세
		2015. 09. 10~11 (2회)	삼박엘에프티 임직원	
		2015. 09. 14~15 (2회)	데크항공 임직원	
	구매부문 직무윤리 교육	2015. 08. 27	구매 부문 전직원	윤리경영을 바탕으로 파트너 사와의 신뢰 관계 형성
해외파견직원 양성과정	2015. 03. 23	LCUK, LCPL 파견직원	관리자로서 윤리경영마인드 고취	
	2015. 05. 28	LC가흥EP 파견직원	각 국가별 뇌물수수방지법,	
	2015. 10. 26	LC Alabama, LC Titan 파견직원	부패방지법 등 교육	
온라인교육	롯데케미칼 윤리 e-Learning 과정	매주 1회 (52회/년)	전 임직원	윤리경영의 조직 문화화를 위한 동영상 교육

### 온라인 신문고

지난 2011년부터 롯데케미칼 윤리경영 홈페이지 내, 온라인신문고 (<https://ethics.lottechem.com>) 를 운영하고 있습니다. ‘비윤리·불법행위 신고의무 및 신고자 보호 제도’를 통해 위반행위의 제보를 의무로 규정하고 있으며, 접수 내용과 제보자의 인적 사항 등은 철저히 비밀을 보장하여 신고로 인한 불이익과 부당한 처우가 발생하지 않도록 하고 있습니다. 더불어 우편, 유선 및 이메일 등의 제보 채널을 운영함으로써 투명하고 공정한 윤리경영 문화가 확산될 수 있도록 적극적인 노력을 기울이고 있습니다.

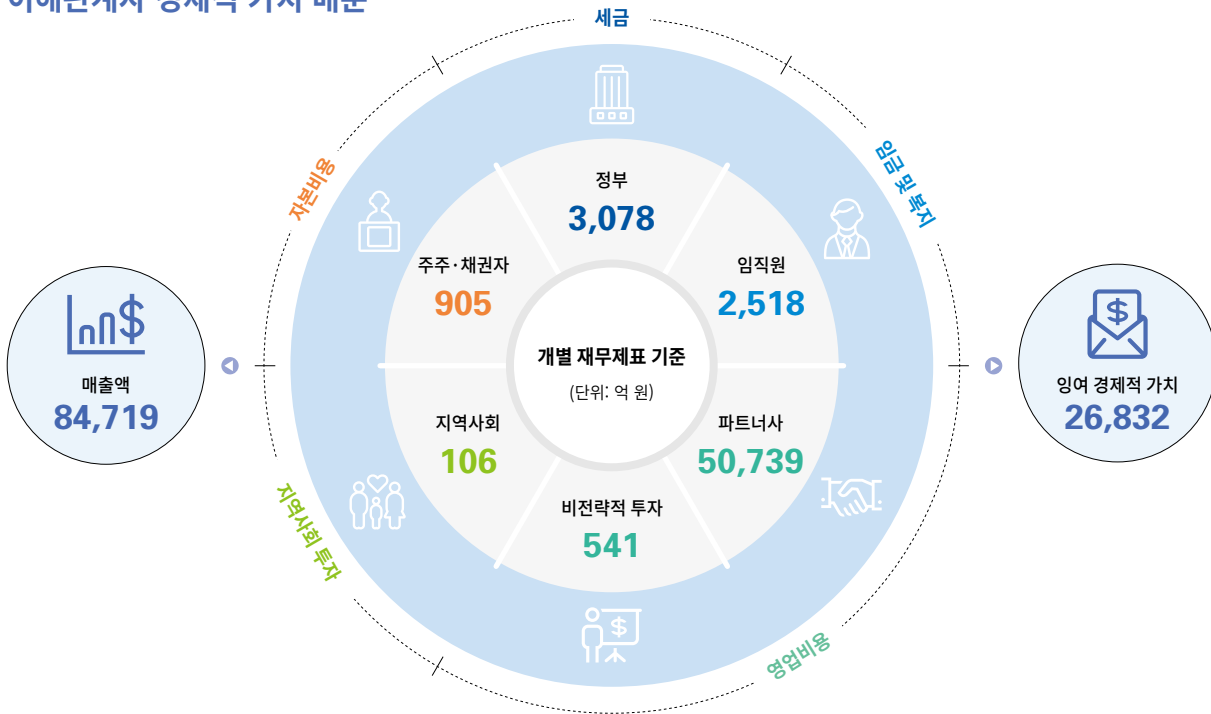
(단위: 건)

구분	2013년	2014년	2015년
입찰 및 계약 관련	-	2	1
영업 및 채권 관련	1	2	2
협력회사 고충	1	1	7
업무처리 불만	3	-	3
기타	1	-	-
총합계	6	5	13
사후조치 및 재발 방지책 실시	6	5	13

# 이해관계자 참여 활성화

롯데케미칼은 모든 이해관계자와의 협력과 소통을 중요시하고, 함께 발전할 수 있는 길을 모색하고 있습니다. 이에 따라 이해관계자 별 소통 채널 등을 통해 참여를 활성화하고, 정기적인 인터뷰를 실시하여 의견을 청취하며, 다양한 방식으로 경제적 가치를 배분하고자 합니다.

## 이해관계자 경제적 가치 배분



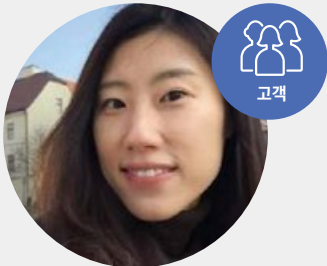
## 이해관계자 참여 활성화

이해관계자와의 의사소통 채널을 다변화하여 지속가능경영 및 경영 전반에 대한 다양한 의견을 파악하고 있습니다. 장기적인 시각에서 이해관계자와 상생 협력하는 사업 방향성을 수립하고 경영방침에 반영하여 이를 원활히 공유하고자 합니다.

이해관계자	참여 채널
<b>정부</b> 법규를 준수하고 건전한 기업활동으로 사회적 가치와 일자리 창출에 기여하여, 국민 생활의 질을 향상시킵니다.	• 정부 공청회 • 포럼 • 협의회 • 국책사업 참여 • 공동협력 프로그램
<b>임직원</b> 공정한 성과보상제도와 다양한 복리후생 제도를 시행하여 최적의 근로환경을 조성하고 임직원의 자발적인 경영참여가 가능한 조직문화를 만들어 나가고 있습니다.	• 노사협의회 • 소통 한마당 • 현장 운영위원회 • 만족도 조사 • 인트라넷 • 경영 설명회
<b>파트너사</b> 파트너사들과의 상호이익을 위해 모든 파트너사들에게 공정한 기회를 제공하고 투명한 거래를 실시하고 있습니다.	• 파트너사 간담회 • 중소기업 기술협력사업 • 동반성장아카데미 • CEO 파트너사 방문
<b>지역사회</b> 여러 커뮤니케이션 채널을 통해 지역사회와 지속적으로 소통을 이루고 있으며, 다양한 사회공헌 활동을 펼쳐 지역사회 발전에 기여합니다.	• 자매결연 • 지역주민 간담회 • 환경정화 • 사회공헌 활동
<b>주주·투자자</b> 기업가치와 주주가치의 증진을 위해 투명하고 효율적인 경영활동을 추진하며 지속적인 이익창출을 위해 노력하고 있습니다.	• 주주총회 • 공시자료 • 투자정보 홈페이지 • 윤리경영 홈페이지
<b>고객</b> 다양한 채널을 통해 고객의 요구사항을 수렴하고 있으며, 고객만족도의 극대화를 위해 정기적인 만족도 평가를 실시하고 있습니다.	• 직접 방문 (수시) • 고객만족도 조사 • 고객초청 프로그램 • 고객 불만 처리 프로세스



## 이해관계자 인터뷰



롯데케미칼과의 거래에 있어 만족감을 느꼈던 사례라고 한다면, 소통을 통한 윤임 절감의 건이 기억에 남습니다. 당사의 공장이 여수에 위치해 있기 때문에 기존 롯데케미칼 대산 공장에서 받던 원료들을 전량 여수공장에서 이송하여 줌으로써 기존 방식보다 윤임을 절감할 수 있었습니다. 한편, 롯데케미칼과 고객사가 상호 윈윈 하기 위해서는 당사 직면해 있는 숫자나 이익에 연연하지 않고, 보다 장기적이고, 큰 그림을 함께 그려나가는 것이 무엇보다 중요할 것으로 생각합니다. 이에 판매자와 구매자를 구분하지 않고, 국내 모든 업체의 니즈가 우선순위로 반영되어 상생할 수 있는 방안을 상호 모색해야 할 것입니다.

금호석유화학 김문희 과장님



고려종합기술(주)은 기계, 배관의 제작, 설치 및 유지보수 업무와 Water Jet를 이용한 기계장치 및 각종 설비의 Cleaning 업무를 하는 회사로서 롯데케미칼과 파트너 관계를 유지하고 있습니다. 당사는 과거 롯데케미칼의 산업혁신운동에 참여하여 사고위험이 높은 현장작업에 대하여 안전작업에 대한 지침과 사고예방 프로그램의 사용 지원을 통해 현재까지 경미한 안전사고 없이 안전한 작업 환경을 조성할 수 있었습니다. 뿐만 아니라 현장에서 발생하는 모든 작업의 전 과정에서의 문제점에 대하여 롯데케미칼과의 소통 및 협력을 통해 해결방안을 찾고 있습니다. 이와 같이 우수 파트너사에 대한 장기적인 관리와 포상 등을 통하여 안정적인 기술 개발과 안전한 사업장을 만들어가기 위하여 함께 노력해야 할 것으로 생각합니다.

고려종합기술 한현석 사장님



롯데케미칼과의 인연은 2010년 케이피케미칼의 물품후원으로부터 시작되었습니다. 롯데월드 이용권 및 음료 후원 뿐 아니라 아동들의 정서적인 안정을 위한 상담 및 치료프로그램에 필요한 치료비 지원까지 실질적인 도움을 제공하여 주셨습니다. 이 연장선 상에서 현재 많은 영아 및 아동들이 보육원의 생활지도원의 보살핌 아래 생활하고 있습니다. 하지만 인력부족과 무조건적인 헌신 강요 등으로 생활지도원의 근무여건은 무척 열악한 상황입니다. 이에 롯데케미칼에서 이들을 도와 부족한 일손을 대체하기 위한 재능기부와 후원자가 되어주시길 바랍니다. 지역사회를 위한 모든 지속적인 봉사활동과 후원에 대한 의지에 감사드리며, 작은 시작이라도 도움을 받고 있는 수혜자들에게 또 다른 기회를 제공한다는 점에서 그 의미가 크다고 생각합니다.

청운보육원 김소현 사무국장님



한국석유화학협회는 석유화학산업을 대변하는 비영리단체로서 롯데케미칼을 비롯하여 33개 회원사와 우리나라 석유화학산업의 건설하고 장기적인 발전을 도모하고 있습니다. 최근 석유화학산업은 수요증가세를 상회하는 공급증가세로 글로벌 공급과잉이 우려되는 상황입니다. 특히 중국시장이 축소되고 있어 중동, 미국 등 저가원료 기반의 생산기업과의 글로벌 경쟁이 더욱 심화될 것으로 보입니다. 롯데케미칼의 경우에는 지속 가능한 발전을 위해 국내 석유화학업계 중에서 가장 활발한 설비 및 인력 등의 투자를 진행하고 있는 기업 중 하나라고 생각합니다. 이 외에도 중장기적 성장 동력 확보를 위하여 고부가가치 제품 및 신 공정 기술개발 등을 위한 R&D 활동에 더 많은 노력을 기울여야 할 것입니다.

석유화학협회 김민욱 대리님



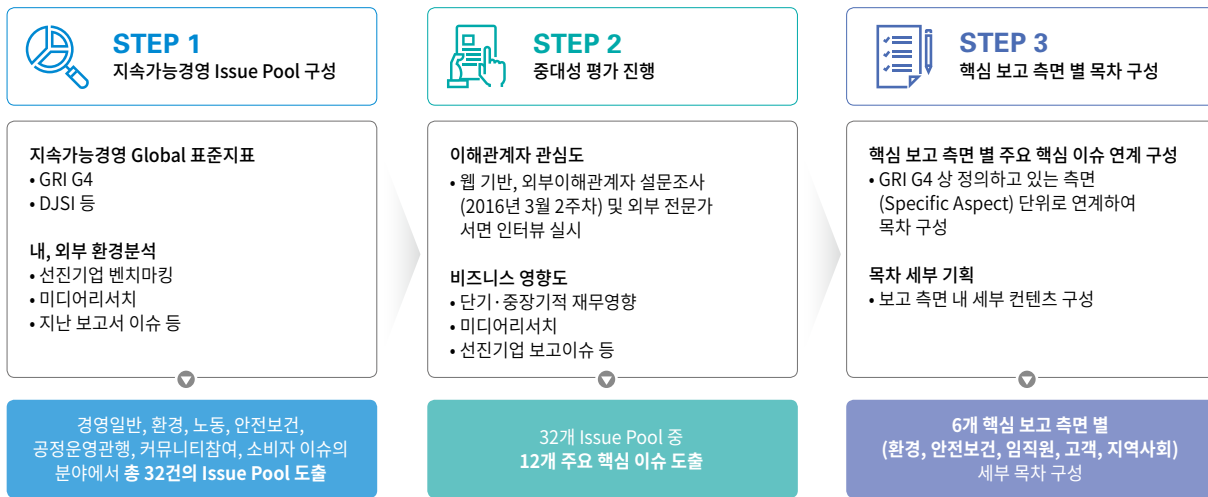
최근 롯데케미칼은 삼성 화학부문 인수 및 글로벌 시장 진출 등 지속적인 사업 확장을 위하여 노력하고 있습니다. 신규사업 및 시장진출 리스크에 대응하기 위하여 기존사업과의 시너지 효과를 창출하고, 시장지배력 강화에 집중하여야 할 것이라고 생각합니다. 한편, 우호적인 지분 확보 및 수익의 투명한 배당을 통하여 건전하고 투명한 지배구조를 확보하는 것 또한, 안정적인 경영활동에 있어 중요한 요소 중 하나일 것입니다. 롯데케미칼은 향후에도 끊임없이 지속가능경영보고서를 통해 이해관계자들과의 비전 공유를 통한 소통 강화에 나서야 할 것입니다.

KEB하나은행 김준식 대리님

# 중대성 평가

롯데케미칼은 중대성 평가를 통해 지속가능경영과 관련한 핵심 이슈를 파악하고, 핵심 이슈 별 대응 전략 및 성과 등을 이해관계자들과 투명하게 공유하고자 합니다.

## 중대성 평가 프로세스



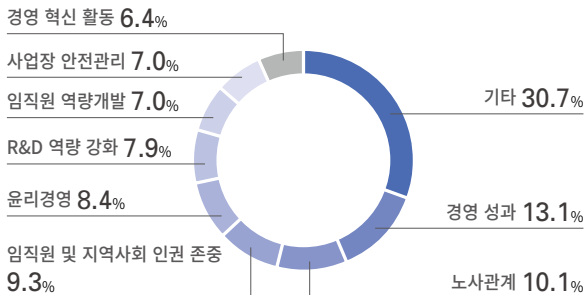
## 핵심 보고 측면 구성

중대성 평가를 통해 도출된 12개의 주요 핵심 이슈는 Environment, Safety, Labor & Human Right, Supply Chain Management, Customer Value, Social Contribution의 6개 핵심 보고 측면으로 보고서에 반영되었습니다. 각 핵심 보고 측면은 롯데케미칼의 미래 사업운영에 미치는 영향도와 시급성 및 이해관계자 니즈를 종합적으로 고려하여 보고의 우선 순위를 결정하였습니다.

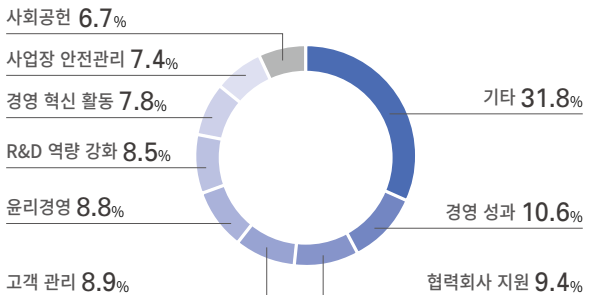
### 내, 외부 이해관계자 설문조사 분석

내부(임직원) 및 외부(고객, 파트너사, 지역사회, 투자자, 정부 및 관련 기관 등) 이해관계자가 중요하게 생각하는 경제, 사회, 환경 이슈 15개 중 상위 8개 이슈를 조사하였습니다.

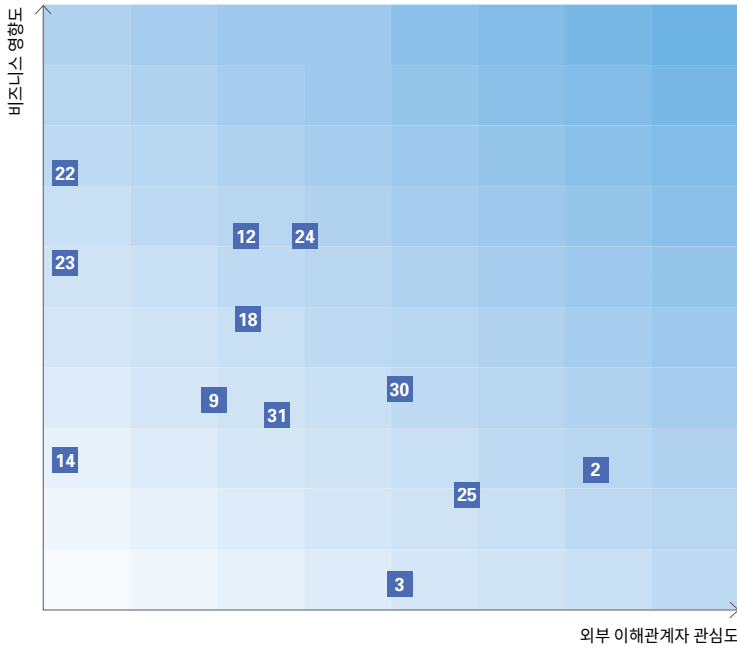
#### 내부 이해관계자



#### 외부 이해관계자

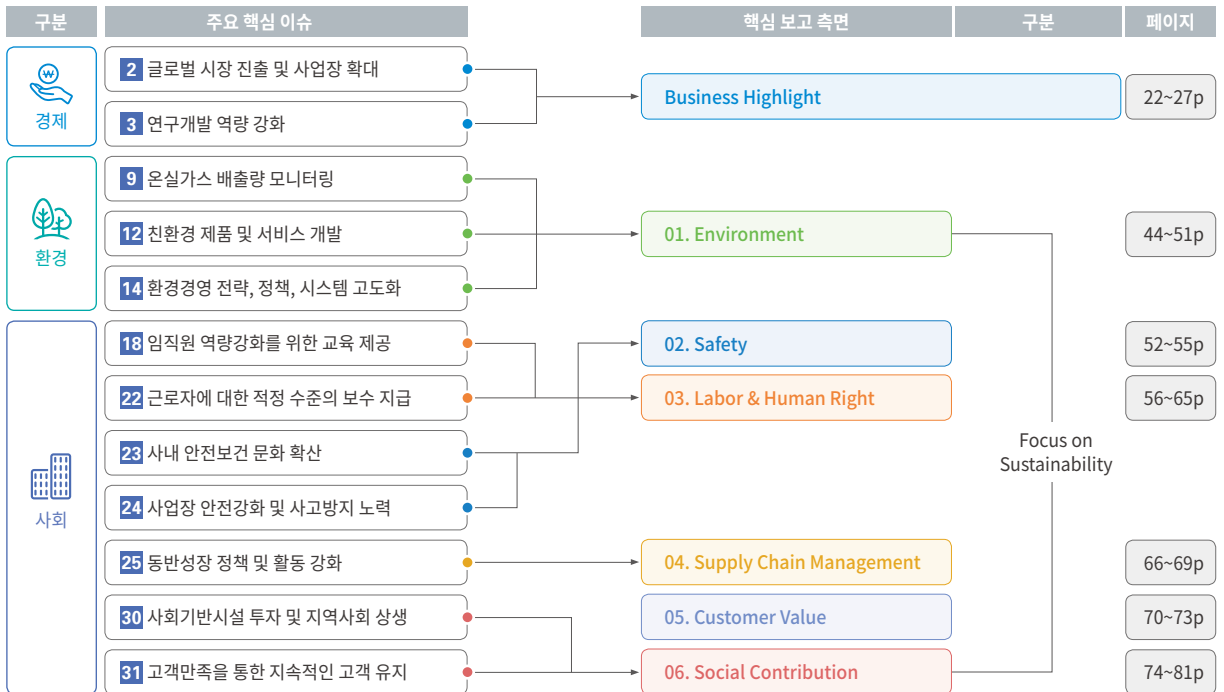


중대성 평가 결과



2	글로벌 시장 진출 및 사업장 확대
3	연구개발 역량 강화
9	온실가스 배출량 모니터링
12	친환경 제품 및 서비스 개발
14	환경경영 전략, 정책, 시스템 고도화
18	임직원 역량강화를 위한 교육 제공
22	근로자에 대한 적정 수준의 보수 지급
23	사내 안전보건 문화 확산
24	사업장 안전강화 및 사고방지 노력
25	동반성장 정책 및 활동 강화
30	사회기반시설 투자 및 지역사회 상생
31	고객만족을 통한 지속적인 고객 유지

핵심 보고 측면 구성



# Material Issues

롯데케미칼은 중대성 평가 결과를 토대로 이해관계자들의 관심도가 가장 높은 6개의 핵심이슈를 선정하여 심도 있게 보고하였습니다.



EPP (Helmet)

PET (Water bottle)





EVA (Shoes)


44 Issue 1 환경  
52 Issue 2 안전과 보건  
56 Issue 3 임직원


66 Issue 4 동반성장  
70 Issue 5 고객가치  
74 Issue 6 지역사회




 당기순이익  
**9,907** 억 원


 에너지저감량  
**983** TJ


 환경투자 및 관리비용  
**1,035** 억 원


 CO<sub>2</sub> 감축량  
**55,063** tCO<sub>2</sub>e


 부산물 재활용 비율  
**100** %

 환경 전문 교육 이수자수  
**289** 명

 임직원 1인당 교육시간  
**128.8** 시간

 인권교육 시행 횟수  
**15** 회

 동반성장 펀드  
**1,350** 억 원

 지역사회 투자  
**106** 억 원

 고객 만족도  
**80.6** 점

 자율 기부제도 임직원 참여율  
**92** %



SM (Notebook Cases)

# ENVIRONMENT

## 환경

환경에 대한 전 세계적인 관심이 지속적으로 높아지고 있는 가운데, 글로벌 시장의 많은 선도기업들은 친환경 기업으로 거듭나고자 최선의 노력을 전개하고 있습니다. 과거 생산과정에서의 환경적 영향을 줄이기 위한 친환경 공정 프로세스 개선 및 유해배출물질 감축 등 뿐만 아니라 친환경 기술 및 제품 개발에 이르기까지 보다 적극적인 환경경영 활동을 통해 단순히 환경 오염 방지에 그치지 않고, 환경을 재생시키는 기업으로 거듭나고자 합니다. 이에 본 보고 측면에서는 롯데케미칼의 환경경영 전략과 목표, 환경영향 최소화 노력 및 친환경 기술 및 제품 개발 노력 등을 소개하고자 합니다.

### 롯데케미칼 대응 방향

#### 2015년 성과



구분	핵심 이슈	2015년 목표	목표 대비 성과	달성 여부
기후변화 대응	배출권 구매 전략 수립 및 실행	각 공장 별 에너지 담당 인력 배치를 통한 체계적인 기후변화 대응 실시	1. 인력배치 2. 임직원 대상 온실가스 감축 아이디어 공모 실시	●
		배출권거래제 로드맵 2단계 시행	1. 배출권 확보 및 시스템을 통한 배출권 총괄 관리 2. 내, 외부 커뮤니케이션 강화	●
기후변화 대응	배출권 동향 분석 및 보고	NGMS(국가 온실가스 종합 관리시스템)·CDP 참여	1. NGMS 상, 전사 온실가스 명세서 관련 정보 등록 완료 2. CDP 참여	●
환경영향 최소화	원료 및 에너지 관리 강화 및 절감	원료 및 용수 재활용 강화		●
		원료 관리체계 구축		●
환경영향 최소화	오염물질 배출 최소화	에너지 관리 및 절감	D-EG2 폐열 회수 및 MVR 가동	●
		대기오염물질 배출 최소화	1. 대기오염 자동측정망 설치 2. 배출시설 축열식소각로 설치 3. 밀폐형 시스템 도입 및 회수	●
친환경 제품 및 기술	친환경제품 개발	1. 친환경제품 생산 30% 향상 2. 친환경 첨단소재 개발		●

#### 2016년 목표



구분	핵심 이슈	2016년 목표	목표 달성 지표	달성 기한
기후변화 대응	배출권 구매 전략 수립 및 실행	배출권거래제 로드맵 2단계 시행	배출권 확보	-
기후변화 대응	배출권 동향 분석 및 보고	CDP 참여 관련 지배구조, 위험과 기회, 전략 등 평가 상위 10% 달성	평가 등급	-
환경영향 최소화	원료 및 에너지 관리 강화 및 절감	승용차 요일제 참여 100% 달성	임직원 승용차 요일제 참여도	-
친환경 제품 및 기술	친환경제품 개발	생분해성 바이오폴리머 및 친환경 수처리 기술 개발	친환경제품 사업화 정도	-





## 환경경영

### 환경 전략

- 신규 환경규제 선제적 대응
- 화학물질관리 시스템 확대적용
- 환경 오염 방지를 위한 예방활동 강화
- 환경오염감시 시스템 개선

롯데케미칼은 녹색경영 전략을 토대로 체계적이고 전략적인 환경경영을 실천하고 있습니다. 각 사업장에서 온실가스 배출 절감과 환경영향 최소화, 에너지 및 자원 절감 노력을 지속 전개하고 있을 뿐 아니라 제품·기술의 친환경성 점검 및 꾸준한 개발 등을 통하여 환경 규제에 적극적으로 대응하고, 기업의 환경적 책임을 다하고 있습니다.

### 환경경영 중장기 전략 및 목표

‘자연과 인간의 조화를 지향하는 아시아 최고의 화학기업’이라는 중장기 비전과 전략을 수립하고, 가장 안전한 친환경 기업으로 거듭나고자 합니다.

이를 통해 ‘2009년 원단위 기준 2018년 온실가스 30% 감축’과 ‘녹색성장 매출액 비율 2018년 30% 달성’의 목표를 세우고 이를 실천하기 위한 노력을 지속 전개하고 있습니다.



글로벌 최고의 화학기업

경제활동과 환경보호의 균형 확보



가장 안전한 친환경 기업

선제적 규제 대응

리스크 관리

의무 준수

기후변화 대응

안전·환경관리

대관·대외활동

기본과 원칙에 충실한 환경·안전 관리

### 환경안전관리 조직

롯데케미칼 본사에 환경안전과 관련된 모든 활동을 총괄하고 모니터링하는 조직을 별도 설치하여 운영하고 있습니다. 해당 환경안전관리 조직에서는 신규 환경규제에 대한 사전 검토 및 동향 분석을 통해 선제적인 대응을 수행하고 있습니다. 또한, 각 사업장 담당 조직에서는 자체적인 감시 및 관리 활동을 수행함으로써 환경안전 리스크를 지속 관리하고 있습니다. 이러한 노력에 따라 2013년부터 3개년 동안 환경법규 미준수로 인한 벌금 및 제재는 단 한 건도 없었습니다.

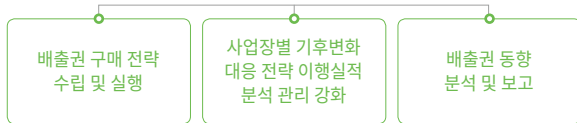
### 환경경영 활동 현황



\*녹색구매 자발적 협약: 녹색제품의 생산, 유통, 소비활성화를 위한 자발적 협약 (Eco-Products Purchasing)으로 참여기업의 발전 도모를 목표로 하는 대표 협약체

### 환경경영 기반 기후변화 대응

#### 기후변화 대응전략



지속적으로 강화되고 있는 기후변화 관련 규제에 선제적으로 대응하고, 사업장별 온실가스 배출 실적을 관리·분석하고 있습니다.

#### 녹색경영시스템

롯데케미칼은 전사적으로 저탄소 녹색경영을 도입하여 실행하고, 환경적 요인을 관리하기 위하여 녹색경영시스템을 구축, 관리하고 있습니다. 이를 통하여 온실가스 배출 및 환경오염 발생 최소화 뿐 아니라 자원과 에너지의 효율적 사용을 위한 체제를 구축하고, 중장기 개선활동에 대하여 정기적인 모니터링을 실시하고 있습니다. 더불어 온실가스·에너지 관리 시스템(GEMS)을 구축하여 전사 녹색경영 관리에 적극 대응하고 있습니다.

#### 경영시스템 관련 외부인증

롯데케미칼은 매년 내부 및 외부 심사를 통하여 경영시스템을 점검하고, 도출된 개선사항에 대하여 시스템에 반영하여 전략적이고 체계적인 녹색경영을 추진하고 있습니다.

#### 대산공장 녹색기업 지정



• 녹색기업 지정기간 : '15. 05. 13 ~ '18. 05. 12  
• 최초지정 : '11. 02. 08

### 공장별 경영시스템 인증 현황

구분	인증	비고	구분	인증	비고
여수 공장	ISO 14001	환경경영시스템	대산 공장	ISO 9001	품질경영시스템
	OHSAS 18001	안전보건경영시스템		KS 7001·KS 7002	녹색경영체제
	KOSHA 18001	안전보건경영시스템	울산 공장	ISO 14001	환경경영시스템
	ISO 9001	품질경영시스템		OHSAS 18001	안전보건경영시스템
	ISO·TS 16949	자동차품질경영시스템		ISO 9001	품질경영시스템
대산 공장	KS 7001·KS 7002	녹색경영체제	연구소	ISO 14001	환경경영시스템
	ISO 14001	환경경영시스템		ISO 9001	품질경영시스템
	OHSAS 18001	안전보건경영시스템	ISO·TS 16949	자동차품질경영시스템	
KOSHA 18001	안전보건경영시스템	KS 7001·KS 7002	녹색경영체제		

### 기후변화 대응 전략 및 활동

체계적인 기후변화 대응을 위하여 전사 차원의 기후변화 대응 활동을 전개하고 있습니다. 전 임직원 대상 기후변화대응의 필요와 시급성을 공유하고 대안 마련에 최선의 노력을 기울이고 있습니다.

#### 배출권거래제 대응 체계

안전환경기술부문을 주축으로 각 공장 별 에너지 담당 인력을 배치하여 체계적인 기후변화 대응을 실시하고 있습니다. 전사 차원의 기후변화대응 전략 수립 및 성과 관리, 배출권거래제 대응을 준비하고 있으며, 각 공장 별 임직원을 대상으로 다양한 온실가스 감축 아이디어 및 활동을 제안, 관리하여 분사 담당자와 공유하고 있습니다. 또한, 배출권거래제 대응을 위한 로드맵을 수립하여 총괄 관리함으로써 규제 도입에 대비하고, 관련 이슈를 경영활동 전반에 적용하고자 합니다.

#### 배출권거래제 로드맵

2015년부터 시행되는 온실가스 배출권거래제에 대응하기 위하여 배출권거래제 로드맵을 수립하였습니다. 2015~2017년은 로드맵의 두 번째 단계로서 배출권 확보 및 시스템을 통한 배출권 총괄 관리, 내외부 커뮤니케이션 강화에 집중하고 있습니다. 향후 2018년부터는 저탄소 공정, 생산성 향상 기술 등을 통한 배출권 확보, 배출권 거래 관련 국내·외 네트워크 강화에 중점을 두어 지속적으로 온실가스 배출량을 관리하고, 감축하기 위한 노력을 전개하겠습니다.

### GEMS(Greenhouse Gas & Energy Management System)

2010년, 석유화학업계 최초로 SAP 기반의 GEMS를 구축하여 기후변화 관련 리스크 분석 및 대응에 활용하고 있습니다. 온라인 모니터링 시스템으로 운영되며, 온실가스 감축 목표관리 및 이행 실적 관리, 에너지 및 인벤토리 데이터 통합, 성과관리 등을 종합 통제하는 관리 시스템입니다.

CDP\* 참여

기후변화 대응을 주요 경영 과제로 삼고, 적극적으로 탄소정보공개프로젝트인 CDP에 참여하고 있습니다. CDP는 기후변화로 인한 기업들의 경영환경 리스크를 최소화하기 위한 프로젝트로 전 세계 주요 기업들이 적극적으로 참여하고 있습니다. 롯데케미칼은 탄소정보와 기후변화 대응성과를 공개하고 있으며, 기후변화 대응과 관련한 지배구조, 위험과 기회, 전략, 온실가스 회계 및 커뮤니케이션 활동 등을 평가받고 있습니다.

\*CDP (Carbon Disclosure Project) : 글로벌 탄소(기후)경영 프로젝트

온실가스 배출 및 에너지 저감 활동

온실가스 배출권거래제에 대응하기 위하여 NGMS(국가 온실가스 종합 관리시스템)에 2015년 3월, 전사 온실가스 명세서를 제출하고, 관련 정보를 등록하고 있습니다. 또한, 공장 별 온실가스 배출 및 에너지 사용 절감 방안을 발굴하여 현장에 적용하고 있으며, 2015년에는 55,063tCO<sub>2</sub>e의 CO<sub>2</sub> 감축과 983TJ의 에너지를 절감하였습니다.

온실가스 배출량

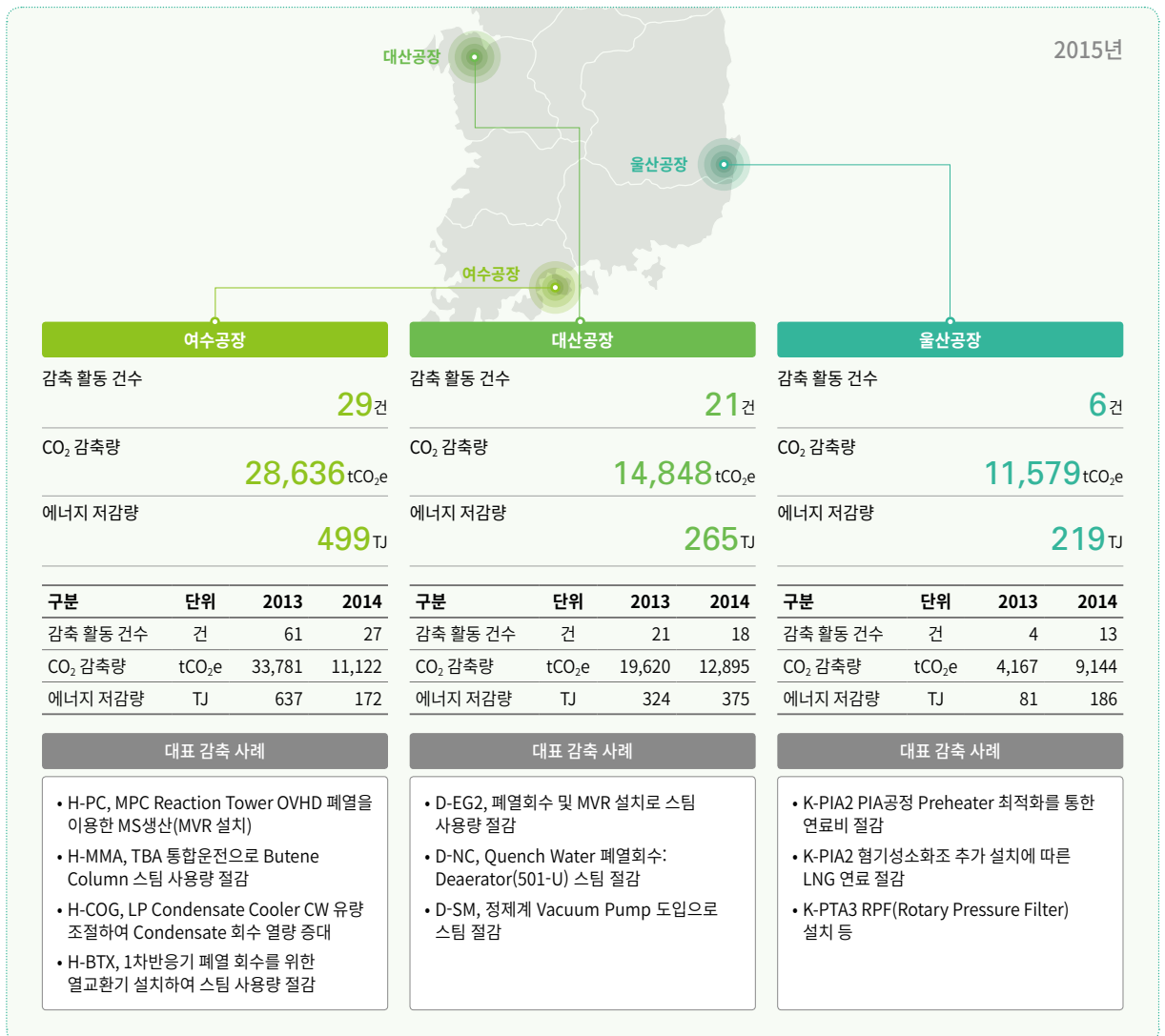
(단위: tCO<sub>2</sub>e)

구분		2013	2014	2015
직접배출량	여수공장	1,981,623	1,994,966	1,958,676
	대산공장	1,777,219	1,784,568	1,673,355
	울산공장	657,292	616,113	565,995
	본사 및 기타 사업장	984	1,246	1,311
간접배출량	여수공장	448,667	452,141	474,786
	대산공장	628,374	638,602	642,546
	울산공장	390,452	351,268	310,630
	본사 및 기타 사업장	3,946	4,303	4,496
총 배출량	여수공장	2,430,290	2,447,107	2,433,462
	대산공장	2,405,593	2,423,170	2,315,901
	울산공장	1,047,744	967,381	876,625
	본사 및 기타 사업장	4,930	5,549	5,807

\*본사 및 기타 사업장 : 본사(서울), 연구소(대전), 국제빌딩(부산)

\*전년도 수치는 온실가스 명세서에 최종 제출한 자료이기 때문에 작년 보고서 수치와 약간의 차이가 있을 수 있습니다

공장 별 온실가스 배출 및 에너지 사용 감축 활동 현황



## 환경영향 최소화

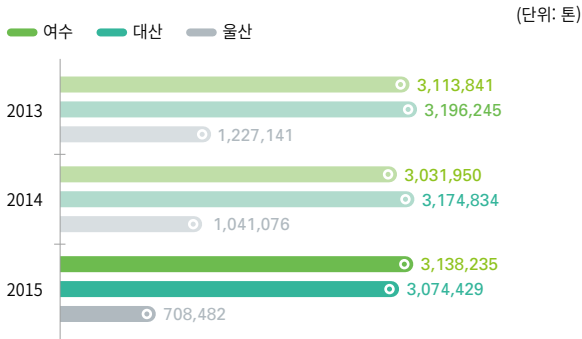
롯데케미칼은 제품생산 및 공정과정에서 발생하는 환경영향을 최소화하기 위하여 각 사업장별 자체적인 감시활동과 자동측정망을 통한 상시 모니터링 체계를 구축하고 있습니다.

### 효율적 자원 관리

#### 원료 관리

석유화학의 기초원료인 납사와 혼합 자일렌 등의 원료를 국내 정유업체와 해외업체를 통해 조달받고 있습니다. 이에 자원의 효율적인 사용을 위하여 다양한 혁신 활동을 추진하며 원료 재활용과 체계적이고 효율적인 원료 관리체계를 구축하고자 합니다.

#### 원료 사용량



#### 용수 및 폐수 관리

각 공장은 용수를 가장 효율적인 방식으로 공급받고 있습니다. 여수공장은 주암댐으로부터 용수를 공급받고 있으며, 대산공장은 대호지와 보령댐, 울산공장은 대암댐과 낙동강으로부터 공급받고 있습니다. 폐수의 경우에는 재활용 공정 도입 및 우수 유입 개선, 폐수 재활용시스템 구축을 통하여 체계적인 수자원 관리를 실시하고 있습니다.

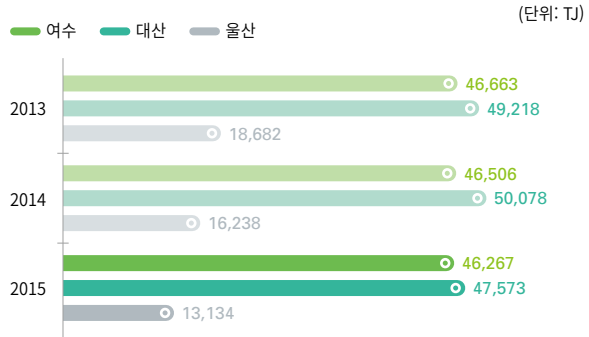
#### 에너지 절감 관리

사업장별 에너지 사용 현황을 종합적으로 분석하여 전략적으로 실효를 관리하고 있으며, 공장 별 절감 목표 항목을 선정하여 이에 따른 절감 방안을 집중 발굴, 현장 적용을 추진하고 있습니다. 또한, 에너지 절감 아이템 발굴을 위한 워크숍을 실시함으로써 전사에 에너지 절감 마인드를 고취하고, 활동 방향을 공유하고 있습니다.

**대산공장 에너지 절감 사례** | D-EG2공장 냉동기의 열원은 MEG 정제탑에서 발생하는 0.8Kg/Cm<sup>2</sup>의 저압스팀을 사용하고 있습니다. 그러나 에너지 절감을 위해 냉동기 공정개선과 EO/CO<sub>2</sub> Stripper OVHD 폐열교환기를 신설함으로써 고온의 공정수를 생산하여 열원을 대체 사용할 수 있도록 교체하였습니다. 이에 기존 0.8Kg/Cm<sup>2</sup>저압스팀을 MVR을 통해 3.5kg/Cm<sup>2</sup>까지 승압하여 공정내에서 활용함으로써 스팀을 절감하고 있습니다. 해당설비는 2015년 10월 공사가 완료되어 11월 안전 시험을 거쳐 현재 계속 운행중에 있습니다. 이를 통해 시간당 29.7톤의 스팀을 절감하고 있으며 연간 약 113억원의 비용절감효과를 얻고 있습니다.

**에너지 절감을 위한 전사적 실천** | 사무실의 에너지 절감을 위해 불필요한 에너지 낭비를 최소화하고 있습니다. 절전용 등기구 교체 및 스위치 분리작업을 통해 전력 낭비를 방지하고, 정부의 승용차 요일제 참여유도와 전 임직원의 에너지 절감을 위한 ‘차 없는 날’ 캠페인을 시행하고 있습니다.

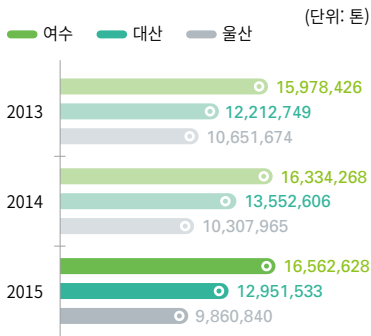
#### 총 에너지 사용량



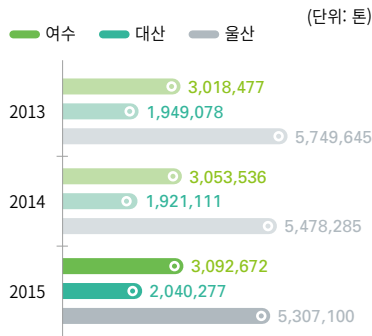
#### 에너지 사용량

구분	2013	2014	2015	
직접에너지 사용량	여수공장	37,571	37,412	36,731
	대산공장	38,136	38,362	36,203
	울산공장	10,605	8,897	7,084
간접에너지 사용량	여수공장	9,092	9,094	9,536
	대산공장	11,082	11,716	11,370
	울산공장	8,077	7,341	6,050
에너지 원단위 (TOE/MT)	여수공장	0.271	0.268	0.260
	대산공장	0.272	0.268	0.269
	울산공장	0.170	0.171	0.165

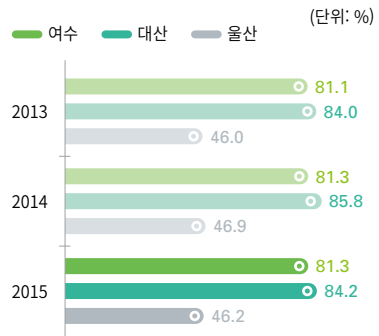
#### 용수 사용량



#### 폐수 배출량



#### 용수 재활용률



**환경영향 최소화**

**대기 오염물질 관리**

대기오염물질을 체계적으로 관리하기 위하여 대기오염 자동측정망을 설치하여 24시간 환경감시 활동을 수행하고 있습니다. 또한, 축열식소각로(RTO) 등 최적의 방지시설을 구축하여 오염물질 및 악취저감을 관리하고 있으며, 사업장별 정기적인 자가측정을 실시하고 있습니다. 저장탱크 및 폐수처리장, 시료 채취 장치 등에서 발생하는 휘발성유기화합물(VOCs)의 대기누출에 대하여 밀폐형 시스템 도입 및 회수를 통해 자체 소각처리하고 있습니다.

**대기오염물질 배출량**

(단위: 톤)

구분		2013	2014	2015
먼지	여수공장	76	73	73
	대산공장	11	6	5
	울산공장	33	15	15
SOx	여수공장	58	37	36
	대산공장	1	2	2
	울산공장	102	89	82
NOx	여수공장	1,802	1,485	1,498
	대산공장	11	8	7
	울산공장	673	392	426
CO	여수공장	53	37	38
	대산공장	2	3	5
	울산공장	-	-	-

\*반올림하여 반명한 수치로 실제와 차이가 발생할 수 있습니다.

\*각 공장간 배출량 차이는 자체 보일러 보유 여부에 따른 차이입니다. (대산공장 미보유)

**유해화학물질 관리**

각 사업장 내, 유해화학물질 유출 방지를 위해 노력하고 있습니다. 그 일환으로 전체 배출원에 유해화학물질 유출 감지기와 차단 설비를 설치하고 LDAR(Leak Detection and Repair) 시스템을 도입하여 유해화학물질 유출을 사전에 방지하고, 정기적인 점검·평가 및 교육·훈련을 실시하고 있습니다.

**유해화학물질 배출량**

(단위: 톤)

구분		2013	2014	2015
에틸렌	여수공장	15	18	11
	대산공장	13	12	13
	울산공장	-	-	-
프로필렌	여수공장	10	11	8
	대산공장	16	17	16
	울산공장	-	-	-
자일렌	여수공장	-	-	-
	대산공장	-	-	-
	울산공장	14	12	4
아세트산	여수공장	-	-	-
	대산공장	-	-	-
	울산공장	3	4	3
기타	여수공장	92	83	77
	대산공장	60	67	61
	울산공장	24	23	20

\*반올림하여 반명한 수치로 실제와 차이가 발생할 수 있습니다.

**수질 오염물질 관리**

사업장 폐수처리장을 운영하여 수질 오염물질 배출을 관리하고 있습니다. 또한, 수질자동측정망(TMS) 모니터링과 여수 및 울산 공단 내, 산단 폐수종말처리장 등을 운영하고 있으며, 폐수 재활용 공정의 도입과 재활용시스템 구축 등을 통하여 수질오염에 대한 체계적이고 효과적인 관리를 수행하고 있습니다.

**수질**

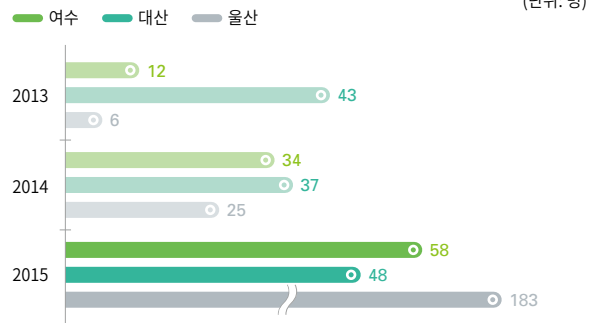
(단위: ppm)

구분		2013	2014	2015
BOD	여수공장	37	34	27
	대산공장	2	2	2
	울산공장	1	8	8
COD	여수공장	49	46	37
	대산공장	21	23	22
	울산공장	11	23	10
SS	여수공장	37	37	37
	대산공장	4	4	3
	울산공장	9	4	9.1

\*각 공장 폐수농도차이는 산단종합폐수처리장 처리(여수·울산1공장)와 자체최종처리(대산·울산2공장)에 따른 차이이며 모든 공장의 폐수 농도는 법적 기준치 이하입니다.

**환경 전문 교육 이수자 수**

(단위: 명)



**환경투자금액**

(단위: 억 원)

구분		2013	2014	2015
환경관리 운영비	여수공장	101.1	171.0	170.2
	대산공장	186.4	203.9	168.1
	울산공장	247.5	266.2	266.5
환경투자비	여수공장	77.0	114.6	149.2
	대산공장	81.1	123.4	234.4
	울산공장	34.4	41.8	46.6
총 합계	여수공장	178.1	285.6	319.4
	대산공장	267.5	327.3	402.5
	울산공장	281.9	308.0	313.1

**토양오염 관리**

토양오염 예방을 위하여 관련 내부지침을 마련하여 대비하고 있습니다. 또한, 토양오염 관리대상 시설의 바닥을 불침투성 콘크리트로 포장하여 오염물질이 토양으로 스며들지 않도록 예방하고 있으며, 토양오염이 예상되는 일부 시설은 작업 시 환경작업허가서를 추가로 발행하여 사전 검토하도록 하므로써 철저한 예방 관리에 힘쓰고 있습니다.

**부산물 발생 관리**

롯데케미칼은 제품을 만든 이후에 생기는 물질 및 스팀, 수소, 가스 등을 부산물이라고 정의하고 있으며, 각 공장에서는 발생된 부산물을 재활용하기 위해 노력하고 있습니다.

부산물 발생량 관리 (단위: 톤)

구분		2013	2014	2015
부산물 발생량	여수공장	2,736,391	2,737,792	2,890,438
	대산공장	3,166,139	3,073,048	3,058,939
	울산공장	63,143	53,550	38,990
부산물 재활용량	여수공장	2,736,391	2,737,792	2,890,438
	대산공장	3,166,139	3,073,048	3,058,939
	울산공장	63,143	53,550	38,990
부산물 재활용 비율 (%)	여수공장	100	100	100
	대산공장	100	100	100
	울산공장	100	100	100

**부산물 재활용 사례**

	수소	스팀	메탄
<b>여수, 대산 공장</b>			
발생 원인	NC공장에서 에틸렌 생산 시 발생	PC MVR, EO Reactor, NC Heater에서 발생	NC공장에서 에틸렌 생산 시 발생
여수 공장	BTX공장 및 PE·PP공장에서는 원료로 사용하고 있으며, 잉여수소는 인근업체에 판매	부산물은 전량 공장 내에서 재활용하여 소비	기타 공장에서 연료로 재활용하여 소비
대산 공장	BTX공장, 폴리머 공장의 원료로 사용하고, 잉여수소는 인근업체에 판매	자체 사용하거나 타공장으로 이전하여 사용하고 있으며, EG공장에서 저압 잉여 스팀을 재압축하여 사용	NC 공장 자체 연료 사용 및 EG, SM 등 모노머 공장 연료 및 원료로 사용
<b>Gas 부산물</b>			
<b>울산공장</b>			
발생 원인	PX 제조과정 간 Off Gas 발생	폐수처리과정 중 Bio gas 발생	
울산 공장	발생된 Off Gas는 Heater 및 Fuel gas surge drum 등의 공정으로 이송되어 연료로 사용	발생된 Bio gas는 Heater로 이송되어 보조연료로 사용	

**폐기물 관리**

폐기물 배출원에 대한 중점관리를 실시하여 폐기물 발생량을 최소화하고 있으며, 매년 폐기물 발생량에 대한 목표를 수립하고, 배출원 별 저감 및 개선방안 도출 등의 활동을 효과적으로 전개하고 있습니다. 또한, 폐기물 실명제를 실시함으로써 분리배출에 대한 임직원의 책임의식을 강화하고 있습니다. “폐기물은 자원이다.”라는 인식을 바탕으로 공정개선과 설비투자 등을 통하여 폐기물을 줄이고 자원화하는 데 앞장서겠습니다.

폐기물 관리 (단위: 톤, %)

구분		2013	2014	2015
<b>일반 폐기물</b>				
소각	여수공장	931	2,098	2,638
	대산공장	376	303	535
	울산공장	832	1,175	359
매립	여수공장	1,650	1,562	2,519
	대산공장	782	215	1,461
	울산공장	2,378	15,788	6,369
해양투기	여수공장	1,456	-	-
	대산공장	-	-	-
	울산공장	24,145	-	-
재활용	여수공장	5,143	4,844	5,795
	대산공장	4,274	4,723	5,162
	울산공장	10,328	9,937	19,534
계	여수공장	9,180	8,504	10,952
	대산공장	5,432	5,242	7,157
	울산공장	37,683	26,900	26,262
<b>지정 폐기물</b>				
소각	여수공장	795	1,281	1,211
	대산공장	238	249	336
	울산공장	49	272	105
매립	여수공장	86	45	9
	대산공장	-	-	-
	울산공장	6	4	7
해양투기	여수공장	-	-	-
	대산공장	-	-	-
	울산공장	-	-	-
재활용	여수공장	13,083	12,749	13,050
	대산공장	11,394	12,714	20,027
	울산공장	232	361	176
계	여수공장	13,964	14,075	14,270
	대산공장	11,632	12,963	20,363
	울산공장	287	637	288
일반·지정 통합 재활용률(%)	여수공장	78.8	77.9	74.7
	대산공장	91.8	95.8	91.5
	울산공장	27.8	37.4	74.2

\*소수점으로 인해 각 합계 간 차이가 발생할 수 있음

**지역환경관리 활동 수행**

사업장 인근의 자연 가꾸기 운동을 추진하여 외부 녹화사업을 통한 생태산업단지 조성에 기여하고 있습니다. 산 가꾸기 및 해안가 환경정화활동의 일환으로 새집 설치, 꽃길 조성, 등산로 주변 자연정화활동을 실시하고 있으며, 인근 해수욕장과 해안가 주변 환경정화활동을 지원하여 지역과 함께 쾌적한 환경을 조성하는 데 최선의 노력을 다하고 있습니다.

# SPECIAL

## 친환경 제품 및 기술

롯데케미칼은 제품 및 기술이 환경에 미치는 영향을 최소화하는 데 그치지 않고, 친환경 제품 및 기술을 개발하기 위하여 노력하고 있습니다. 2011년 녹색제품 개발 지침을 공표하여 친환경 제품을 지속 연구하고 있으며, 바이오 PET, 열가소성 엘라스토머, 친환경 수지인 PLA 등의 개발과 상용화 실적을 달성하였습니다.



열가소성 엘라스토머

### 친환경 제품

#### 자동차 경량화 소재

가스역압제어공법을 이용한 무도장 사출발포 기술을 통해 자동차 부품을 경량화하였습니다. 이를 통해 CO<sub>2</sub> 저감 성과를 달성하였습니다. (관련 내용 R&D에 상세 기술)

#### 열가소성 엘라스토머 : LOTTMER®

열가소성 엘라스토머는 반응 압출 기술을 이용한 올레핀계 열가소성 가교탄성체입니다. 고무와 같은 열경화성 엘라스토머는 재활용이 불가능하나, 본 소재는 재활용이 가능하여 친환경 엘라스토머로 각광받고 있습니다. 우수한 기계적 물성, 내구성 및 성형성이 우수하여 자동차, 전기전자 제품, 산업용, 생활용품 등으로 사용되고 있습니다.



바이오 PET 적용 제품

#### 바이오 PET

바이오 PET는 바이오매스(식물자원)로부터 추출된 바이오 에틸렌글리콜을 원료로 사용한 친환경 신소재로 기존 PET의 대체가 가능합니다. 국내 최초로 롯데케미칼에서 생산 성공하였으며, 기존 PET 대비 생산공정에서 CO<sub>2</sub> 발생량을 약 20% 저감할 수 있었습니다. 투명성과 성형성이 우수하여 음료 용기에 사용될 뿐 아니라 자동차, 전자소재, 섬유 등에 두루 사용되고 있으며, 2015년 약 8,000톤의 판매량과 109억 원의 매출액을 기록했습니다.

## CASE

### 대한민국화학산업대전, 친환경 첨단소재 공개

2015년 5월 개최된 '제2회 대한민국화학산업대전'에 참가하여 친환경, 기능성 첨단소재를 선보였습니다. 특히 롯데케미칼의 부스는 친환경의 녹색 이미지로 꾸며 친환경 미래기술을 소개하는 데 집중하였습니다.

롯데케미칼은 이번 전시회에서 옥수수수와 사탕수수수와 같은 친환경 원료에서 생산된 모노머를 이용해 제조된 PLA 등 생분해성 바이오폴리머와 오염물질이나 바이러스 등으로 더러워진 물을 제거할 수 있는 수처리 멤브레인 등의 친환경 기술을 선보였습니다. 롯데케미칼은 수처리용 멤브레인 생산공장 투자를 위한 양해각서(MOU)를 대구시와 체결하였으며, 대구시 국가산업단지 내 물 클러스터 공장을 착공, 2017년 말 완공할 예정입니다.



# SAFETY

## 안전과 보건

안전보건관리는 사업장 내에서 최우선으로 지켜야 할 가장 중요한 이슈입니다. 이에 사업 전 단계에서 글로벌 수준의 안전보건체계를 확립하고, 근로자의 안전을 확보하기 위하여 노력해야 할 것입니다. 뿐만 아니라 종합화학회사에서 근로자의 안전만큼 지역사회에 영향을 미칠 수 있는 유해화학물질의 유출을 방지하고, 화재 및 폭발 등의 안전사고를 사전에 방지하는 것 역시 중요합니다. 특히 2015년에는 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(이하 화평법) 및 화학물질관리법(이하 화관법)이 시행됨으로써 화학물질의 관리에 있어 법적인 규제가 마련되어 이에 대한 체계적이고 전사적인 관리 체계가 필요한 상황입니다. 본 보고 측면에서는 롯데케미칼의 안전보건체계 및 조직과 전사적인 안전보건문화 확산 노력에 대하여 소개하고 있습니다. 또한, 화학물질 관리와 화학 사고 예방을 위한 노력도 소개하고 있습니다.

### 롯데케미칼 대응 방향

#### 2015년 성과



구분	핵심 이슈	2015년 목표	목표 대비 성과	달성 여부
안전보건	사업장별 안전점검 활동 강화	산업안전보건위원회 매 분기별 정기회의 개최	분기별 정기회의 개최 및 안전보건 평가	●
안전보건	비상상황 발생 시 보고 및 전파 강화	전사적 대응 훈련 월 1~2회, 민관 합동훈련 연 1회 이상 실시	1. 전사적 대응 훈련 월 2회, 민관 합동훈련 연 1회 이상 실시 2. 비상상황 시나리오 구축을 통한 긴급상황 발생 시의 보고 및 전파 체계 구축	●
화학물질관리 강화	화평법 및 화관법 대응	화학물질관리 시스템 구축	1. 사내 유통되는 약 2만 4천여 개 화학물질 실시간 관리 2. 유통망 추적, 관리	●

#### 2016년 목표



구분	핵심 이슈	2016년 목표	목표 달성 지표	달성 기한
화학물질관리	유해화학물질 유출현상 개선 및 방지	사업장 내 저장시설의 시공 강화	1. 시공 강화 2. 철저한 사후조치 관리 가이드라인 개발	~ 2018년
안전보건	전사 종합안전경영 체계 구축	비상상황 발생시 보고 및 전파 시스템 구축	1. 시스템 구축완료 2. 긴급상황 발생 대비 보고 및 전파 체계 훈련	~ 2017년





## 안전보건체계

### 안전보건 전략

- 비상상황 발생 시 보고·전파
- 사업장별 안전점검 활동 강화
- 안전규제 선제적 대응
- 자회사 안전 교육·관리스킬 강화

롯데케미칼은 사업장의 안전보건체계를 확립하고, 전사에 글로벌 수준의 안전보건문화를 확산하고 있습니다. 안전문화 정착, 안전의무 준수, 안전한 사업장 관리 지원을 통해 사업장 내 안전사고를 원천적으로 방지하고, 임직원의 안전보건 관리에 힘쓰고자 합니다.

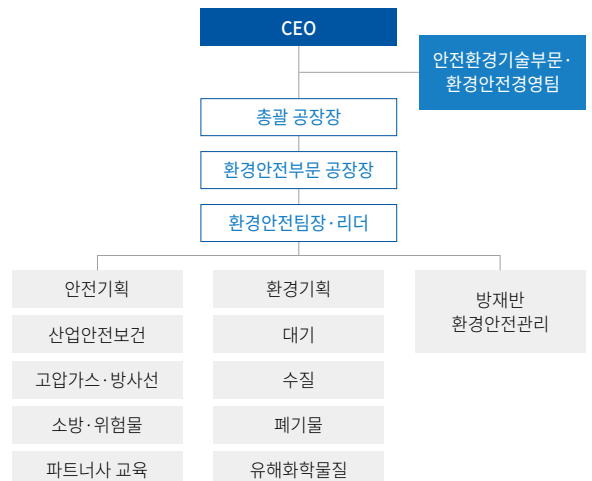
### 안전경영 추진계획



## 안전환경기술부문 운영

CEO직속의 안전환경기술부문을 두어 전 사업장의 안전환경관리를 총괄하고 있습니다. 각 사업장별로 안전분야 의결기구인 중앙안전위원회를 구성하여 안전환경 훈련 및 교육, 진단 등을 시행하고 파트너사에 안전 진단과 안전환경 전문가를 지원하여 전 공급망 내 안전문화 확산에 기여하고 있습니다.

### 안전보건조직



### 산업안전보건위원회 개최

노동조합과 회사대표 동수로 구성된 산업안전보건위원회는 매 분기 별 정기회의를 개최하고, 관련 이슈에 대하여 공유합니다. 여기서 논의된 개선사항은 경영활동에 반영하여 시행되고 있습니다.

# SPECIAL

## 임직원 안전 문화 확산

사업장 내에서 안전보건 문화 확산을 위한 활동을 수행하고 있습니다. 더불어 임직원 및 가족 대상의 건강관리를 지원함으로써 건강한 사업장 관리에 최선의 노력을 기울이고 있습니다.

### 안전문화 확산



산업재해예방 캠페인 활동 (고용노동부·한국가스안전공사 참여)

롯데케미칼은 전사적인 안전경역을 통하여 안전문화를 확산하고 있습니다. 임직원을 대상으로 한 긴급 대응 훈련인 전사적 대응 훈련을 월 1~2회, 민관 합동훈련을 연 1회 이상 실시하고 있으며, 비상상황 시나리오를 구축하여 긴급상황 발생 시의 보고 및 전파 체계 확립을 추진하고 있습니다. 또한, 전사가 참여하는 환경안전 워크숍을 개최하여 각 사업장별 안전 사고 대응방안을 논의하고, 이슈사항 및 우수 사례를 공유하고 있습니다.

이 밖에 사업장 간 연 2회 이상의 안전 관련 상호 점검을 통하여 안전문화 우수사례를 발굴, 공유하고 있으며, 잠재적 위험을 사전에 예방하기 위한 정기적 사고 대응 훈련 및 안전 교육 등을 시행하고 있습니다.



대산공장 안전지원협약식

### 종합방재시스템 운영

생산공장의 가스 누출 및 화재 등의 위험상황을 조기에 인식하여 신속히 대응하고자 종합방재시스템을 운영하고 있습니다. 해당 시스템은 24시간 상시 가동되고 있으며, 노후되고 분산된 방재 설비를 대체함으로써 안전관리의 효율성 및 안정성을 확보하고 있습니다.

### RC(Responsible Care) 운영

통합 RC 운영체계를 구축하고, 사업장별 공정안전, 안전보건, 오염방지, 지역사회 인식과 비상대응, 유통 등 전 과정에 대한 관리를 진행하고 있습니다. 매년 각 사업장별로 모든 과정에 대한 실행 정도를 자체 점검하고 평가하고 있으며, 사내 RC 정착을 위하여 TFT를 구성하고 정기적인 워크숍을 개최하여 관련 정보를 공유하고 인식을 촉구하고 있습니다.

### RC 자체평가 결과(6점 만점)

(단위: 점)

구분	여수공장	대산공장	울산공장
공정안전	5.2	5.5	5.0
근로자 안전보건	5.1	5.4	5.0
오염방지·환경보호	4.7	5.4	5.0
지역사회 인식과 비상대응	4.9	5.3	4.7
유통·운송안전	4.7	4.8	4.6
제품 책임주의	4.8	4.7	4.4

### 정기보수 안전지원 협약식 체결

롯데케미칼 대산공장은 한국가스안전공사와 정기보수 안전지원 협약식을 체결하였습니다. 정기보수 기간 동안 한국가스안전공사 직원이 현장에 상주하며 상시 업무 활동을 지원하고, 가스 사고 예방에 필요한 정보 및 자료를 적극 지원하였습니다. 또한, 향후 가스사고 예방 활동을 위하여 회의 및 연구활동 협력을 진행할 예정입니다. 이를 통해 정기보수기간 동안 안전지원을 강화하여 가스사고의 예방 및 감축과 국민 안전의식 향상을 도모하고자 합니다.

### RC 운영 체계



# CASE

### 롯데케미칼 연구소 내, 안전 강화 노력

롯데케미칼 연구소는 화재 및 가스누출 등 크고 작은 안전사고를 사전에 방지하고, 안전한 근무환경을 조성하기 위하여 다방면의 노력을 기울이고 있습니다.

**실험실 내, 안전 시스템 설치** | 실험실 내, 최신식 흡배기 공조 시스템을 도입하여 실험자가 유기 용매에 노출되는 사고를 최소화하였으며, 특수 가스 감지기 설치를 통해 누출 시 비상벨이 울리도록 하였습니다. 또한, 눈에 잘 띄는 색의 안전 표식을 제작하여 설치함으로써 장비의 가동 유무를 쉽게 파악할 수 있도록 하였습니다.

**비상사태 대응훈련** | 정기적으로 대피훈련 및 응급구조 훈련 등을 실시함으로써 연구원들이 비상사태에 신속히 대응할 수 있도록 하고 있습니다. 이는 자체적, 또는 담당 소방서와 함께 시행되며, 실제 상황과 유사한 모의 훈련을 통해 개개인의 임무를 숙지하고, 비상시 적절한 조치를 취할 수 있도록 지원하고 있습니다.

### 화학물질관리 강화

롯데케미칼은 2015년부터 전면 시행된 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률(화평법) 및 화학물질관리법(화관법)에 대응하여 화학물질의 체계적 관리와 화학사고 예방을 위하여 전사적인 노력을 전개하고 있습니다.

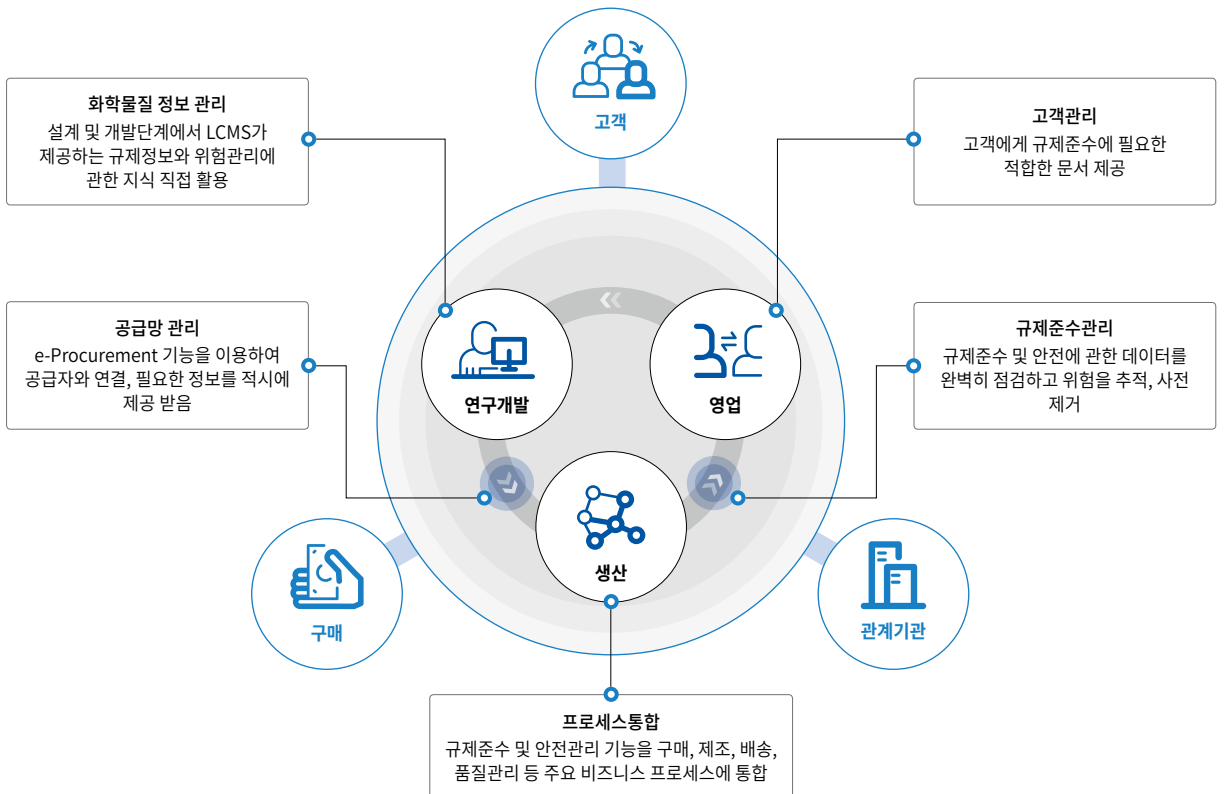
#### 화학물질관리 시스템

화평법 및 화관법 등 급변하는 국내·외 화학물질규제에 대응하기 위하여 글로벌 화학물질관리시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. 사내에 유통되는 약 2만 4천여 개의 모든 화학물질을 실시간으로 관리할 뿐 아니라 화학물질의 유통망을 추적·관리하여 정부 보고 및 내부 현황을 엄격하게 관리하고 있습니다. 또한, 규제 대상 유해화학물질의 구매 및 판매를 통제하여 유해화학물질 규제 리스크를 예방하고, 화학물질의 유해위험성 및 응급조치요령, 취급방법 등을 설명해놓은 물질안전보건자료(MSDS)를 다국어로 작성하여 고객에게 제공하는 등 화학물질관리에 힘쓰고 있습니다.

#### 화학물질관리 활동

사업장 내, 저장시설 주변에 방호벽을 설치하고, 바닥은 불침투성 재질로 시공함으로써 유해화학물질의 누출현상을 개선 및 방지하고 있습니다. 또한, 유해화학물질 누출 시에는 전량 폐수처리장으로 이송, 처리하도록 설계하여 철저한 사후조치를 마련하고 있습니다. 한편, 각 공장의 주요 지점에는 방제도구함과 방제사함을 설치하였으며, 소화기, 방독면, 보호장갑, 보호의, 보호장화, 보안면 등 유해화학물질 취급시설 별 방제장비를 상시 비치하고 있습니다.

#### 화학물질관리시스템



#### 현장 중심의 화학물질관리

화관법에 대응하기 위하여 현장 중심의 화학물질관리에 노력하고 있습니다. 36개 공장 대상의 장외영향평가서, 31개 공장 대상의 관리계획서를 작성하여 정부에 제출함으로써 관리 현황을 외부에 공개하고 있으며, 화학물질의 사고 예방 및 사고 발생 시의 신속한 대응체계를 마련하여 후속조치에 힘쓰고 있습니다. 더불어 유해화학물질의 취급기준을 구체화하고, 화학 사고 발생 시 장외영향 평가 및 관리 계획 등을 수립하여 유해화학물질 예방관리 체계를 강화하고 있습니다.



유해화학물질관리

# LABOR & HUMAN RIGHT

## 임직원

우수한 인재의 확보 및 유지와 임직원 개개인의 역량 강화 노력은 기업의 지속 가능한 성장을 위한 필수불가결한 요소 중 하나입니다. 많은 기업들은 고유의 경영 철학에 입각하여 인재상을 정립하고 이에 부합하는 우수한 인적자원을 확보하기 위하여 다양한 채널을 활용하고 있습니다. 이를 통해 글로벌 인재 및 직무에 적합한 인재를 조기에 확보할 뿐 아니라 다양성 인재 및 사회적 약자의 채용을 활발히 함으로써 다방면으로 우수한 인재를 채용하고, 지역사회의 균등한 발전에도 기여하고 있습니다. 더불어 인재 육성 및 공정한 평가 보상 체계와 복리후생 제도를 마련하여 임직원 만족을 극대화하고, 우수 인력 이탈을 방지하고 있습니다. 본 보고 측면에서는 능력 중심의 우수한 인재 채용 및 임직원 만족도 향상을 위한 롯데 케미칼의 전략 및 활동 프로그램을 소개하고 있습니다.



### 롯데케미칼 대응 방향

#### 2015년 성과



구분	핵심 이슈	2015년 목표	목표 대비 성과	달성 여부
인재육성	Emerging Market에 대한 글로벌 인재 육성	“지역전문가 프로그램” 운영	1. 해외 미래 사업 지역에 대한 지역전문가 육성 체계 수립 2. 인도, 베트남, 페루 3개국 지역전문가 파견 및 육성	●
	글로벌 사업 수행을 위한 여학 역량 강화	해외 파견 가능 인력 70% 이상 육성  현장 어학 학습 지원 제도 확대 운영	1. 전사 어학 역량 전년대비 51점 향상, 해외파견수준 78%  2. 어학수당, 어학펀드, 어학학습조직 등 신규 실시 및 확대	●
	소통과 협력의 기업문화 정착	사내 소그룹 소통 활성화  (Focus Group 미팅 활성화)	1. 소그룹별 소통 미팅 제도('Focus Group 미팅') 전사업장 확대 및 활성화 2. EVP 제고를 위한 현장의 소리 경청 및 인사 제도 개선	●
인권존중	창조적 노사문화 확산	실천적 사항 명문화 및 대외 공표	1. 창조적 노사문화 선포식 개최 2. 노사문화 전파 포스터 부착, 노사합동 어울림 김장나눔 행사 등 개최	●

#### 2016년 목표



구분	핵심 이슈	2016년 목표	목표 달성 지표	달성 기한
인재육성	Emerging Market에 대한 글로벌 인재 육성	롯데케미칼 글로벌 사업가 육성 체계	글로벌 핵심 인재 육성	
	소통과 협력의 기업문화 정착	노사화합 프로그램 실시 간부사원 리더십 강화 프로그램 실시	노사화합 프로그램 실시 리더십 진단 및 역량 강화	~ 2016년
	글로벌 사업 수행을 위한 여학 역량 강화	해외 파견 가능 인력 80% 이상 육성 공장인력 어학 역량 집중 향상 지원	해외 파견 인력 양성 공장 인력 여학 역량 향상 지원	~ 2017년
인재채용	글로벌 인재 선제적 확보	신용국가 현지경험 및 어학가능자 채용 확대	1. 채용진행 여부 2. 신용국가 관련 신규 채용 인원 및 국가수	
제도 개선	1. 평가·보상제도 개선 2. 기업의 사회적 책임 강화 3. 직원 소통 프로그램 강화	1. 능력·성과 중심 평가제도 개선 성과에 대한 인센티브제 강화 2. 기업의 사회적 책임 실현과 인력활용의 다양성 확보 3. 직원들의 새로운 니즈를 충족하는 소통 시스템 강구	제도 개선 실시	~ 2016년



## 인재 채용

능력 중심의 공평한 인재 채용을 통해 우수한 인적자원을 확보하고자 합니다. 다양한 채용 채널을 통해 성별, 학력 등 개인적 차이에 구애 받지 않고, 인재상에 부합하는 능력 있는 인재를 채용하고 있습니다.

## 인재 채용 전략

치열한 경쟁과 변화 속에서 그 변화를 주도하고 발전시키고자 하는 이, 실패를 두려워하지 않고 끊임없이 노력하며 협력과 상생을 아는 이를 바람직한 인재상으로 정립하고 있습니다. 현재의 모습보다는 미래의 가능성이 큰 인재와 함께 하고자 합니다.

### 인재상

실패를 두려워하지 않는  
젊은이

- 실패를 두려워하지 않고, 성공을 위해 다시 도전하는 패기와 투지를 가진 젊은이
- 실패가 두려워 도전하지 않는 안정보다는 실패에서도 성공의 가능성을 찾을 수 있는 능동적이고 적극적인 도전정신

실력을 키우기 위해 끊임 없이 노력하는  
젊은이

- 젊음의 무모함이 아닌 진정한 실력으로 성공을 쟁취하기 위해 부단히 스스로의 지식과 능력을 단련시키는 젊은이
- 착실하게 기초를 다지고 도약할 수 있는, 긴 승부를 기다리는 인내와 노력의 가치를 아는 젊은이

협력과 상생을 아는  
젊은이


- 동료, 선후배를 아는 의리를 가지고, 협력하고 양보할 줄 아는 미덕
- 더불어 사는 사람들과 사회에 대한 감사한 마음을 아는 젊은이

### 우수 인재 및 글로벌 인재 채용

롯데케미칼은 다양한 채용 채널을 통해 국내·외의 우수한 인재를 확보하고자 합니다. 국내·외 채용 설명회 개최는 물론 맞춤형 우수 인재를 선(先) 확보하기 위한 산학장학생 선발, 해외박사 채용, 산학연계 채용도 실시하고 있습니다. 또한, 우수 인재 적시 채용을 위한 경력 수시 채용, 전문 자격 인력 확보를 위한 특수자격 증 소지자 채용, 글로벌 우수 인재 확보를 위해 글로벌 공채 및 외국인 Two way 채용 등을 시행하고 있습니다. 2015년에는 연구소 내 인사담당조직을 신설하여 연구 인력을 확충하고, 우수한 인력 풀을 강화하기 위해 노력하고 있습니다.

연구인력 47명 확충

신입연구원 **24**명, 경력연구원 **23**명 신규 채용



**채용조건형 계약학과 설치** | 한국화학연구원과 기업맞춤형 고급 연구인력 양성을 위한 계약학과 설치 업무 협약을 체결하였습니다. 2015학년도 후기부터 채용조건형 화학융합소재 신입생을 선발하여 고기능 고분자 합성, 기능성 소재 연구 등에 대한 맞춤형 현장 연구교육을 실시하고 있으며, 학위 취득자는 당사에 정규직으로 채용될 예정입니다.

### 임직원 채용 다양성 확보

롯데그룹은 2013년부터 '다양성 현장'을 제정하여 성별, 문화적, 신체적, 세대간 다양성을 존중하고, 사회적 책임을 실천하는 채용을 진행하고 있습니다. 이에 따라 장애인 채용전형, 여군장교 채용전형, 외국인 유학생 채용전형 등을 통해 지원자의 다양성을 존중하고, 기회를 확대하고자 합니다. 더불어 직무에 따른 능력 및 자질을 체계화하여 검증할 수 있는 '국가직무능력표준(NCS)'을 기반으로 입사 지원서 상 직무와 무관한 항목을 모두 삭제하였으며, '스펙타클(Spec-Tackle) 오디션 전형'을 통해 오로지 직무 능력만으로 지원자를 평가하고 있습니다.

### 체계적 인재 육성

핵심 인력의 체계적인 육성을 통해 글로벌 경쟁력을 갖춘 우수한 임직원을 양성하고자 노력하고 있습니다. 개개인에 맞춘 직급별, 직무 별 다양한 인재 개발 프로그램을 진행하여 직무 전문성을 향상하고 임직원의 역량 개발을 지원하겠습니다.

### 인재 육성 전략

직무 별 전문지식 습득을 위해 인재육성 로드맵을 수립하고, 전문 인재양성을 위해 다양한 교육 프로그램을 제공하고 있습니다.

#### 인재 육성 로드맵 및 교육체계

**공통·소양교육**

모든 롯데인의 본자세가 되는 핵심가치교육을 비롯하여 다양한 직무의 임직원들이 공통적으로 갖추어야 할 자세와 소양 함양을 위한 과정들을 시행하고 있습니다.

**계층·직무교육**

직무 별 전문지식 습득을 위한 외부 전문기관 위탁교육을 비롯하여 단계별 직무교육을 통하여 해당 분야의 기본 지식과 최근 트렌드를 제공하여 직무전문가를 양성함과 동시에 업무효율성 증대 및 경쟁력을 제고해 나가고 있습니다. 또한 간부사원을 중심으로 등급별 역할수행 및 역량강화 교육을 실시하여 미래 경영진 및 전략적 리더 양성을 강화하고 있습니다.

**핵심인재양성·글로벌교육**

차기 경영자 육성을 위해 MBA 과정 및 국내우수대학 AMP 과정을 실시하여 전략적 사고력을 기르고 경영 노하우를 체계화할 수 있도록 지원하고, 성장 가능성이 있는 인재를 대상으로 MBA 과정, 국내외 학위 지원제도 등을 실시하여 조직성장의 기본 발판이 될 핵심인재 발굴 및 양성에 집중하고 있습니다. 또한 우수인재 어학향상과정, 해외교환근무 프로그램 등을 실시하여 글로벌 마인드와 경쟁력을 갖춘 인재를 양성하고 있습니다.

	사원·대리	책임	수석	임원
공통·소양 교육	어학교육·정보화교육·윌레트강·핵심가치교육·성희롱 예방교육			
계층·직무 교육	항공·회계아카데미			
	직무자격인증제	GRADE 필수교육		
	직무전문과정	팀장자격제	신임임원 과정	
핵심인재양성·글로벌교육	EMBA 과정·경영대학원·GLOBAL SCHOOL COUNTRY EXPERT 과정·GLOBAL EXPERT 과정			
	해외교환근무 프로그램			

**학위 취득 과정 및 자격증 취득 지원**

롯데케미칼은 박사 및 박사 후 과정을 밟고 있는 연구원들에게 입학금 및 등록금 실비를 지원함으로써 핵심 연구인력 육성에 힘쓰고 있습니다. 뿐만 아니라 직원들의 경쟁력 강화가 곧 조직의 성장이라는 믿음을 기반으로 회사 차원에서 개인의 직무 자격증 취득을 독려 및 지원하고 있습니다. 그 일환으로 폴리텍대학과 연계하여 개설된 기능장 실기과정의 전 교육비 및 교재비를 지원하고, 필기·실기 각 평가 응시료부터 합격 축하금을 지급합니다.



교육·영업아카데미



교육·화공아카데미

**직무 별 아카데미: 화공·영업·회계**

직무 별 전문적인 교육 프로그램을 진행하여 임직원의 업무 역량을 제고하고, 생산성을 향상하고 있습니다. 매년 화공 아카데미를 실시하여 화학제품, 생산 공정 등에 대한 직원들의 이해도를 높이고 있으며, 영업본부 소속 전 직원을 대상으로 영업아카데미를 통해 개인 및 조직의 영업역량을 강화하고 있습니다. 또한, 신입사원 OJT아카데미의 일환으로 공정교육, 회계교육 등을 실시하여 신규인력의 조기 전력화를 돕고 있습니다.

**임직원 교육 시간**

(단위: 시간, 명)

구분	단위	2013	2014	2015
총 교육시간	시간	230,287	251,440	360,671
총 임직원 수	명	2,539	2,739	2,800
1인당 교육시간	시간	90.7	91.8	128.8

**지역전문가 육성 프로그램**

‘글로벌라이제이션’\* 전략을 기반으로 글로벌 감각을 갖춘 지역 전문인재를 육성하고 있습니다. 향후 사업 전략 지역에 글로벌 핵심인재를 파견하여, 각국 언어 및 문화를 습득하는 동시에 인적·물적 네트워크를 구축하여 사업의 기틀을 마련하고자 합니다.

\*글로벌라이제이션(Globalization): 세계화를 의미하는 Globalization과 지역화를 의미하는 Localization의 합성어

**어학 학습 지원 체계**

임직원을 대상으로 영어, 중국어, 일어 등 개인·그룹별 어학강좌를 진행하고 있으며, 외부 교육비 및 온라인 학습비, 공인어학시험비를 지원하고 있습니다. 또한, 어학성적 중위권자에게는 학습비, 고득점자에게 수당, 학습조직엔 교재비를 지급하여 임직원의 어학 교육에 대한 동기를 부여하고 글로벌 인재를 육성하기 위해 노력하고 있습니다.

**공정한 성과평가와 보상**

롯데케미칼은 모든 임직원의 공정한 역량평가와 보상을 지향합니다. 다양하고 체계적인 성과관리체계를 적용하여 임직원에게 자기개발 동기를 부여하고 있으며, 정기적인 역량평가와 적합한 피드백을 통해 임직원 개인의 역량강화 및 경력관리를 지원합니다.

**인사평가 절차**



### 임직원 성과평가 프로세스

롯데케미칼의 성과관리체계는 개인평가(MBO\*+역량)와 조직 성과관리(KPI평가)로 구성되어 있습니다. 개인평가는 매년 MBO에 따라 목표를 수립, 연 1회 경력과 성과에 대한 평가를 진행하며 결과에 따라 승진과 성과급의 지급 여부를 결정하고 있습니다. 또한, 생산, 영업 등 직무 별 성과가 우수한 개인과 팀을 대상으로 인센티브를 제공함으로써 성과 향상을 위한 자발적 동기를 부여하고 직무에 대한 성취도를 향상하고자 합니다.

\*MBO : Management by Objectives

### 인사평가 체계

- 1 개인평가  
업적평가(MBO평가) + 역량평가(공통역량(핵심가치 항목), 리더십 역량, 직무역량 평가)
- 2 조직평가
- 3 전사실적
- 4 종합평가  
개인평가를 직급 별 반영 비율에 따라 재산출

- 성과상여 : 개인평가 + 전사실적
- 누적 고과급 : 종합평가
- 학자금 : 종합평가
- 승진 : 종합평가

정기 성과평가 및 경력개발 심사 대상 직원

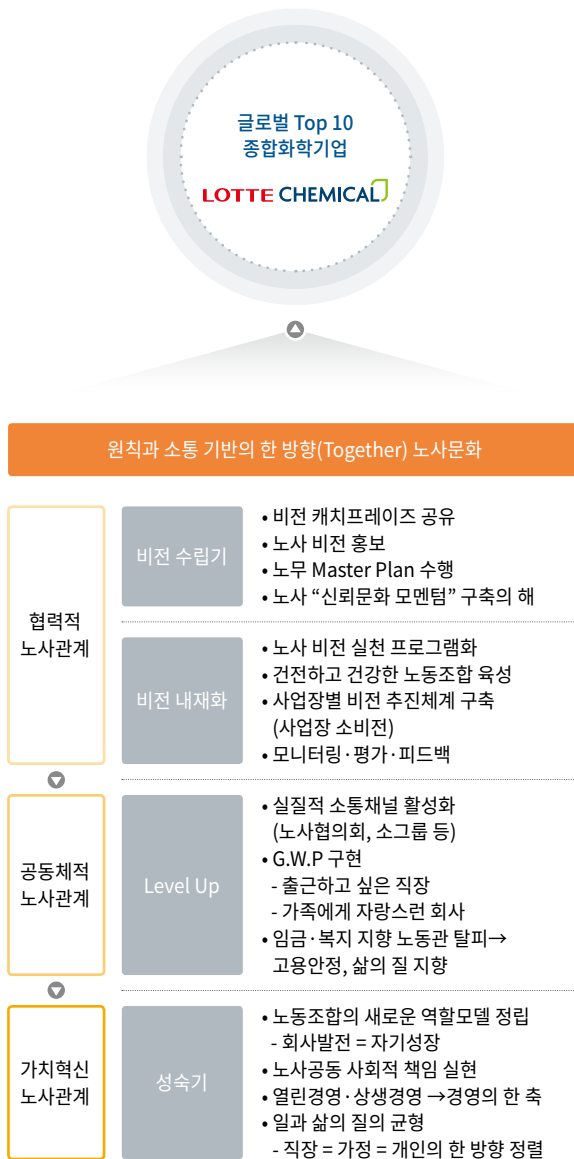
(단위: %, 명)

구분	단위	2013	2014	2015
심사 대상 비율	%	41	47	41
심사 대상 임직원 수	명	1,049	1,152	1,145

### 임직원 보호 및 권리 존중

회사와 임직원 간 상호 존중과 협력을 통해 함께 성장 및 발전해 나갈 수 있는 건전한 노사관계를 지향합니다. 임직원의 권리를 보장하고, 합리적인 노사 간 기업문화를 조성하여 상생, 협력할 수 있는 바람직한 관계를 만들어가겠습니다.

#### 롯데케미칼 노사 비전





**노사 간 상생·협력 증대**

건전한 노사관계를 조성하기 위하여 최선의 노력을 기울이고 있습니다. 노사협의회 및 현장 운영위원회 등의 노사 간 소통과 협력을 위한 조직을 운영하고 있으며, 소통 한마당, 노사 워크숍, 현장 간담회 등 의사소통 채널을 마련하여 노사 간의 협력과 신뢰관계를 구축하고 있습니다. 중요한 사업변동사항은 노동조합과의 사전 논의를 통해 사안에 대한 공유 및 협의를 이끌어 내고 있습니다.

**임직원 고충처리 프로그램**

롯데케미칼은 임직원 고충처리 프로그램 운영을 통해 임직원의 현장 고충 및 애로사항 등을 파악하여 즉각적이고 구체적인 해결책을 제시하고 있습니다.

인권존중, 반부패, 차별 금지, 업무개선 등 업무 전반적인 사항에 대한 합리적인 고충처리를 위해 힘쓰고 있습니다. 부서장 및 부서원 면담 등의 소통을 상시 진행하여 즉각적인 해결을 도모하며, 즉시 해소가 어려울 경우에는 노사협의회를 통해 고충 해결을 지원하고 있습니다.

**창조적 노사문화 선포식**

롯데케미칼은 여수공장에서 ‘창조적 노사문화 선포식’을 개최하고, 기업의 지속적 성장을 통해 직원 행복을 창조하는 상생경영과 가족경영을 선언하였습니다. 본 선포식에는 CEO와 각 공장 노무임원 및 위원장, 여수지청장, 임직원 등 약 100여 명이 참석하여 노사 양측의 상생협력과 신뢰를 통한 기업경영활동 및 지속성장의 공감대를 바탕으로 상호 노력하기 위한 체계적이고 구체적인 실천방향에 대한 필요성을 논의하였습니다. 양측이 이행할 수 있는 실천 사항을 명문화하여 대외적으로 공표함으로써 책임감이 부여된 실천을 강조하였으며, 노사문화 전파 포스터 부착, 노사합동 어울림 김장나눔 행사 등을 실시하여 향후에도 지속적으로 창조적 노사문화 확산을 위해 노력하고자 합니다.

노사  
현장

1. 가족경영과 상생경영 실험을 위하여 경영권과 노동권 존중
2. 소통을 통한 문제해결
3. 지속가능경영을 위한 성장 목표 인식
4. 창조적 노사문화 가치실현

실천  
서약

1. 기업가치창조  
- ‘창조 드림팀’ 조직 (품질개선, 환경 개선 등을 통한 생산성 향상)
2. 직원행복창조  
- ‘Life Cycle 복지제도’ (복지연금 확대, 어린이집 확대운영, 생애주기 재무설계 등 직원들의 생애주기 및 연령별 요구에 맞춘 복지제도 시설 및 강화)
3. 사회적 가치 창조 (지속적 고용 창출과 파트너사와의 동반성장 강화, ‘샤롯데 봉사단’ 발족을 통한 체계적인 봉사활동 실시)

**사원협의회**

정기적인 사원협의회를 실시하고 있습니다. 매년 사업장 별로 분기별 1회의 사원협의회를 개최하여 노사간 합리적인 제도개선에 대해 다양한 논의를 진행하고 있습니다. 금년도 사원협의회에는 중식대 인상 및 주택자금 대출한도 상향, 근무환경 개선 등 다양한 안건들이 논의되었습니다.

**퇴직지원 프로그램**

임직원이 퇴직 이후에 안정적인 삶을 영위할 수 있도록 퇴직연금 제도를 실시하여 노후소득 마련을 지원하고 있습니다. 또한, 임직원을 대상으로 연 1회 퇴직연금과 관련한 교육을 실시하고 있으며, 채용 단계에서 퇴직까지 전 단계에서 직무 교육 및 퇴직절차 등을 지원하고 있습니다.

**아동노동 및 강제노동 금지**

본사 및 모든 사업장에서 아동노동 및 강제노동을 금지하고 있습니다. 이 일환으로 매년 사업장별 실사를 통해 아동노동 및 강제노동 등의 여부에 대하여 조사하고 있으며, 2015년 내 아동노동 및 강제노동은 단 한차례도 시행되지 않았습니다.

**차별 금지 및 근로자 인권 보호**

롯데케미칼은 2013년부터 ‘롯데그룹 다양성 헌장’을 제정하고 성별, 문화, 신체, 세대의 다양성을 존중하고 있습니다. 이에 따라 임직원 개개인의 인권과 특성을 존중하며, 성별, 나이, 종교, 장애, 출신지역, 인종, 정치적 성향, 학력 등을 이유로 차별적 대우를 엄격히 금지합니다. 또한 성희롱 및 폭력, 폭행 등 부적절한 행동과 언사를 사전에 방지하고자 하며, 학연, 지연, 혈연 등에 의한 불공정한 처사 또한 금지하고 있습니다. 성희롱 예방 교육 및 기타 인권 교육 등을 실시하여 혹시 있을 지 모르는 인권 침해를 사전에 방지하고 있습니다.

**인권교육을 받은 임직원 수**

(단위: 회, 명)

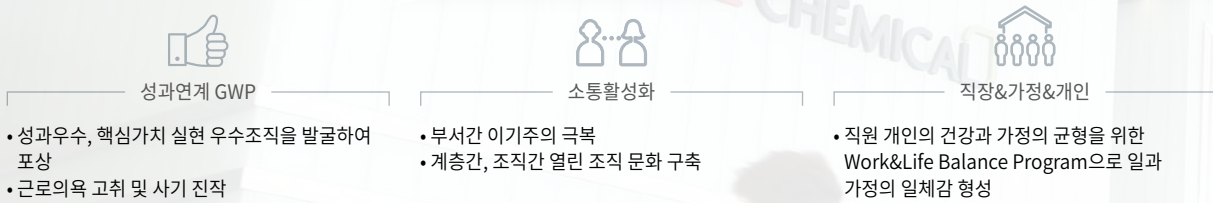
구분	단위	2013	2014	2015
성희롱 예방교육	교육 횟수	회	10	10
	교육 대상자	명	2,539	2,739
기타 인권교육*	교육 횟수	회	5	5
	교육 대상자	명	142	138
	교육 수료자	명	138	147

# SPECIAL

## GWP(Great Work Place)

업계 최고 수준의 임직원 복리후생 제도를 운영하고 있습니다. 일과 삶의 적절한 균형을 통해 업무 몰입도와 효율성을 고취하고 선진적인 근무 환경을 만들어갈 것입니다.

### GWP(Great Work Place) 비전



### 조직문화 개선 성과

롯데케미칼은 건전한 조직문화를 정립하기 위하여 다방면으로 노력을 기울여 다양한 성과를 거두었습니다. 조직 간 소통 창구가 안정적으로 정착되었으며, 전체 '조직효과성' 지수가 1% 상승하였습니다. '조직효과성' 지수는 '가시적 경력개발기회' 지수 3%, '동기부여' 지수 3%, '일과 삶의 균형' 지수 1%, '비전·전략' 지수 4% 상승을 종합하여 산출한 결과입니다. 또한, 2015년에도 '남녀고용평등 우수기업'으로 선정되어 노동부 장관상을 수상하였으며, MBC 뉴스데스크에서 '2015 여성의 날 기획보도'로 당사를 취재하는 등 다양한 남녀 평등 성과를 기록해나가고 있습니다.

### 2016년 및 중장기 목표

롯데케미칼은 2016년에도 바람직한 조직문화를 구축하기 위하여 다양한 개선활동을 수행할 계획입니다. 그룹 차원의 기업문화 개선 활동을 통하여 유연한 조직문화를 구축하는 한편, 당사 자체적으로 업무방식을 개선하고, 내부 소통을 활성화하여 임직원의 소속감과 자긍심을 고취시키고자 합니다. 뿐만 아니라 시대적인 변화에 부응하여 여성인재를 적극 육성하고, 글로벌 선진기업으로서의 다양성 존중의 문화를 정착시키는 데 일조하겠습니다.

### GWP 프로그램

임직원에게 다양한 복리후생 제도를 제공하여 업무 생산성과 만족도를 향상시키고 있습니다. 즐겁고 행복한 업무 환경 조성을 통해 조직 활성화를 구현하고, 창의적 조직운영 노력을 전개함으로써 임직원의 가치를 증진하고자 합니다. 임직원에게 행복한 일터, 자랑스럽고 자부심을 느끼는 조직을 만들겠습니다.

### 임직원 만족도

(단위: 점)





연구소 어린이집



근무유연제



가족친화우수기업

**친 가족문화 제도 운영**

롯데케미칼은 가족친화경영 담당부서를 조직하여 조직문화 및 소통프로그램들을 반영한 KPI를 적용하고 있습니다. 출산휴가와 육아휴직 1년, 배우자 출산 휴가제를 실시하고, 출산휴가 종료 시 육아휴직을 의무로 부여합니다. 또한, 휴직자를 대상으로 지속적인 경력개발을 지원함으로써 업무 단절을 최소화하고자 합니다. 육아휴직 기간은 근무기간에 포함시키고 있으며, 향후 승진 및 승급 등에서 불평등한 처우를 받지 않도록 하고 있습니다. 더불어 매주 수요일과 금요일을 ‘가족 사랑의 날’로 운영하여 가족과 함께하는 시간을 확대하고 있으며, 사내 어린이집을 전액 무료로 운영함으로써 임직원의 육아 부담을 경감하고 있습니다. 사내 어린이집은 친환경 인테리어 자재를 사용하여 어린이들의 쾌적하고 편안한 생활을 돕고 있으며, 향후 지속적으로 시설을 확충하여 보육 유아 수를 늘려나갈 계획입니다.

**연구원들의 일과 가정의 균형 확보** | 연구원들의 일과 가정의 균형을 확보하기 위하여 다양한 친 가족문화 제도를 활성화하고 있습니다. 그 일환으로 여성 휴게실 리모델링 및 임신부 전용 주차장, 임신부 근로시간 단축, 육아휴직 1년 사용 권장 등의 제도 및 시설을 운영하고 있습니다. 또한, 사내 어린이집을 전액 무료로 이용할 수 있도록 하고 있습니다.

**“FUN FUN하게 퇴근하자” 6시 칼퇴근 프로젝트** | 2015년 8월, 한 달 동안 매주 수요일 6시 정시 퇴근 프로젝트를 실시하였습니다. 본 이벤트는 가족사랑의 날(부서별 퇴근 장려 및 매주 수요일 정시 퇴근)을 활성화하기 위하여 기획되었으며, PC OFF 시간을 기준으로 부서 별 평균 퇴근시간을 측정하여 상위 10개 팀 전원에게 영화관람권 등의 시상을 지급하였습니다. 이를 통해 이벤트를 통한 자연스러운 가족경영 문화를 조성하고자 합니다.

**‘가족친화’ 경영 확산** | 가정의 달 및 명절에 임직원(파트너사 및 자회사 포함)을 대상으로 선물 세트를 지급하였습니다. 또한, 수능 응시 자녀가 있는 임직원에게 찹쌀떡 및 엿 세트를 제공하였으며, 직원 및 가족 임원시 쾌유 기원 과일바구니를 배송함으로써 가족친화경영 문화를 확산하고, CEO의 직원에 대한 배려 및 관심을 표명하였습니다. 그 밖에 롯데월드 및 김해워터파크 등의 이용권을 지급하고 콘도 이용시설을 제공함으로써 경영실적 노고를 격려하고, 그룹 로열티를 제고하였습니다.

**임직원 소통·협력 활성화**

회사와 구성원 간 소통 문화를 활성화하여 소속감과 협력감을 공고히 하고자 합니다. 이를 바탕으로 자유로운 업무 분위기를 조성하여 창의적인 혁신 아이디어를 상시 도출할 수 있는 기업 문화를 만들어가겠습니다.

**‘포커스 그룹 미팅’ 확대 정례 실시** | 합병과 조직 팽창으로 인한 부서·직급별 장벽을 허물기 위해 대대적인 소그룹 소통 미팅을 실시하고 있습니다. 승진 간부사원, 여성 간부, 귀임 주재원, 경력사원 등을 그룹화하여 주기적인 만남의 시간을 갖고, 대표이사와의 질의 및 피드백을 주고 받았습니다. 이를 통해 불필요한 조직 내 갈등이나 업무 비효율성 뿐 아니라 이직 의향 등을 감축시킬 수 있었습니다.

롯데케미칼 씬 프로젝트 “우리 팀을 부탁해!” | 조직합병 및 변경으로 인해 생길 수 있는 문제를 해결하기 위하여 팀 간 실질적인 소통의 장을 마련하였습니다. 2015년 3개월 동안 진행된 이 프로젝트는 매주 화, 목요일 2개 팀을 매칭하는 방식의 릴레이식 팀 별 만남을 통하여 팀 간의 네트워킹을 형성하는 자리가 되었습니다.



션 프로젝트



션 프로젝트

# SPECIAL

## GWP(Great Work Place)



체육대회

**체육대회 실시** | 2015년에도 팀 별 업무 추진 일정을 고려하여 팀장 주관하에 자율적으로 체육 대회를 실시하였습니다. 팀 별 행사를 통해 구성원 간 소통을 강화하고, 유연한 조직문화를 구축하고자 합니다. 이를 기반으로 팀 분위기를 쇄신하고, 팀워크를 제고하여 2020 비전 달성을 위해 공동 노력을 전개하겠습니다.



HOPE DAY

**HOPE DAY 행사 개최** | “CEO와 함께하는 HOPE DAY 행사”를 개최하였습니다. 본사에 근무하는 사원 및 2년차 이하 대리급을 대상으로 인사 및 회사정책에 대한 다양한 의견교환 및 질의응답 시간을 가졌으며, 도출된 개선의견을 반영하였습니다. 더불어 주니어보드 작성 및 CEO와의 소통, 레크레이션, UCC 영상 시청, 장기자랑, 행운권 추첨 등의 이벤트 진행을 통하여 경영진의 직원 사기 진작 및 격려의 자리를 마련하고, 활기찬 직장 분위기 조성을 위하여 노력하였습니다. 지속적으로 상하 소통 프로그램을 전개하여 쌍방향 커뮤니케이션 및 열린 문화 구축을 위해 최선의 노력을 다하겠습니다.



HOPE DAY

**전자사보 '도란도란' 발행** | 롯데케미칼은 전자사보 '도란도란'을 발행하여 사내 소통 채널로서 활용하고 있습니다. 연 6회, 격월마다 발행되는 본 사보에는 당사의 주요 이슈 및 단체 활동 현황, 사업장 뉴스, 부서 소개 등의 내용이 담겨 있습니다.

### 복지 혜택 강화

롯데케미칼은 임직원의 고충과 스트레스 해소를 위하여 다양한 복리후생 제도를 도입하여 운영하고 있습니다.

**개인 육성면담 시스템 구축·운영** | 직원 개인이 강점 및 역량을 살려 진로를 설계할 수 있도록 육성면담 시스템을 구축하여 운영하고 있습니다. 각 팀원은 팀장과의 면담을 통해 중장기 경력개발 목표를 협의한 후, HR팀 및 각 노무담당에서 해당 계획을 공유하여 교육훈련 및 부서 이동을 계획하고, 경력개발 중 발생하는 고충을 해결하고 있습니다

**여성인재 육성** | ‘여성인재의 발굴과 육성’이라는 롯데그룹 기조에 따라 여성인재 고용을 확대하는 한편, 사위실과 휴게실, 임신부 전용 주차장, 임신부 근로시간 단축제도 등을 운영하여 여성인력의 불편을 해소하고 있습니다. 또한, 여성인재와의 소통을 위하여 여성 간담회 및 고충상담 창구를 운영하고 있으며, 여성인재 전용 가이드북을 제작 및 배포하는 등의 노력을 기울이고 있습니다.

**임직원 건강관리 프로그램** | 임직원의 건강관리를 위하여 정기적으로 일반건강검진 및 특수검진, 외부 종합검진을 제공하고 있으며, 임직원의 가족으로 지원 범위를 넓혀 가족 대상의 정기적인 종합건강검진을 지원하고 있습니다. 또한, 전 사업장에 흡연지역 허가제 도입을 통하여 전자적 금연 활동을 전개하고 있습니다.



모범사원 해외 산업시찰

모범사원 해외 산업시찰 실시 | 2015년 경영 실적 개선에 대한 임직원의 노고를 치하하기 위해서 각 사업장별 모범사원을 선정하여 중국 4박 5일, 베트남 및 캄보디아 4박 6일의 해외 산업시찰을 실시하였습니다. 이를 통해 회사에 대한 소속감 고취와 업무에 대한 동기를 부여함과 동시에 다양한 문화경험을 통하여 직원들의 재충전을 도모하고 있습니다.



동호회 활동

동호회 및 문화생활 육성·장려 | 그룹 야구대회 참가 및 롯데디자인츠 야구대회 응원전 실시 등을 통하여 구성원 간 소속감을 심어주고, 회사에 대한 자긍심 및 로열티를 고취하고자 합니다. 더불어 축구, 야구, 골프, 문화관람, 마라톤, 테니스, 낚시, 산악회 등의 본사 동호회를 촉진, 활성화 하고 임직원의 업무 스트레스 해소를 위한 방안을 마련하고 있습니다.

# CASE

## 사내 멘토링 제도

신입직원의 빠른 업무 적응을 돕기 위해 사내 멘토링 제도를 실시하고 있습니다. 직무 및 직위 등에 맞추어 선발된 멘토는 5개월 가장 업무 및 자기개발 노하우 및 조언 등을 나눌 뿐 아니라 함께 취미 등을 공유하며 개인적인 친분을 쌓고 있습니다.

## 취미 공유 및 문화생활

서로의 취미생활에 대해 공유하며, 뮤지컬 관람, 암벽등반, 문학 비평 등 일상을 공유하는 시간을 가졌습니다. 본인들의 가치관 및 삶의 철학을 나누며 서로를 성장시켜 주는 계기가 되었습니다.

## 멘토멘티의 대만여행

본사 멘토멘티 '브로맨스'팀이 특별한 멘토링 시간을 가졌습니다. 대만으로 여행을 떠나 업무적인 배움을 넘어 소중한 추억을 공유하는 인연을 만들었습니다.



멘토링 점심 식사



멘토멘티의 대만여행

# SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

## 동반성장

기업의 규모가 지속적으로 확대됨에 따라 공급망을 체계적으로 관리해야 할 필요성이 증대되고 있습니다. 이에 원재료 구매에서부터 제품의 판매 및 사후 관리에 이르기까지 모든 공급망을 전사적으로 관리하여 제품 및 서비스의 일관된 품질을 유지하고, 이를 통해 브랜드 가치 제고 및 기업 이미지 향상에 기여해야 할 것입니다. 더불어 공정거래 및 동반성장 관행을 모든 공급망 관리에 내재화하여 기업의 지속 가능한 성장의 토대를 구축하는 것도 중요한 요소 중 하나입니다. 본 보고 측면에서는 롯데케미칼의 공정거래 및 동반성장 프로그램을 통하여 모든 공급망과 함께 상생하여 성장하고자 하는 노력을 소개합니다.



### 롯데케미칼 대응 방향

#### 2015년 성과



구분	핵심 이슈	2015년 목표	목표 대비 성과	달성 여부
동반성장	매출확대 지원	국내외 협력사 매출 증대 지원	1. 납품단가 적극 반영 : 6개사, 7.78억 원 추가 지급 2. 해외수출 지원 : 국내 협력사의, 해외 수출 확대 (19개사, 약 80억 원)	●
	금융 지원	동반성장펀드 재원 확대	총 1,350억원 재원 마련(당사 출연 총 675억원)	●
	기술 지원	기술지원 및 공동연구 확대	1. 41개 연구과제 선정·수행 2. 제품분석 및 물성측정(919회), 연구인력 기술 지원 1,588회 실시	●
	기타 지원	협력사 경영관련 지원 확대	1. 산업혁신운동 지원을 통한 협력사 혁신운동 지원 2. 해외 전시회 참관 지원 : Chinaplas2016 (3개 업체)	●

#### 2016년 목표



구분	핵심 이슈	2016년 목표	목표 달성 지표	달성 기한
동반성장	매출확대 지원	국내외 협력사 매출 증대 지원	납품단가 인상 실적, 수출 실적	~ 2016년
	금융지원	동반성장펀드 재원 활용 확대	펀드 재원 확대 및 이용 실적	~ 2016년
	기술지원	기술지원 및 공동연구 확대	과제 선정 및 기술 지원 실적	~ 2016년
	기타 지원	협력사 경영관련 지원 확대	협력사 경영관련 직간접 지원 실적	~ 2016년



## 공정거래

파트너사와의 공정한 거래관행을 정립하여 상호간 동반성장의 토대를 마련하고자 합니다. 기업경영의 선순환적인 거래문화 조성을 위해 노력하고 있습니다.

### 공정거래 자율준수 프로그램(Compliance Program)

롯데케미칼은 2006년부터 공정거래 자율준수 프로그램을 도입하여 운영하고 있습니다. 불공정거래행위 및 부패행위 등을 예방하기 위한 노력의 일환으로 공정거래편람을 작성, 배포하여 업무 전반의 매뉴얼로 활용하고 있습니다. 또한 현업부서를 대상으로

#### 공정거래 자율준수 프로그램(Compliance Program) 7대 운영요소

성과 우수조직 격려	• 자율준수에 대한 관심과 실천의지 표명
자율준수 관리자의 지정·운영	• 실질적인 책임과 권한을 가진 자율준수 관리자의 지정
자율준수편람의 작성·배포	• 업무수행 지침서 작성
문서관리체계의 구축	• 정확한 최신 정보를 제공 • 효율적이고 체계적인 관리체계를 구축
교육프로그램의 운영	• 반기당 최소 2시간 이상의 온·오프라인 교육 실시
모니터링제도의 구축	• 조기발견 및 시정을 위한 내부감독시스템 구축
관련법규 위반 직원에 대한 제재	• 관련법규 위반 임직원에 대한 제재조치의 마련 및 운용 • 인사상 제재를 포함한 기타 불이익조치 부과

컴플라이언스경영전문가 자격을 취득한 사내 강사가 정기적 교육을 실시하고 있습니다. 공정거래 관련 제반 사항은 공정거래 자율준수 관리자를 통하여 매년 운영 결과를 이사회에 보고하여 전사적인 관리를 진행하고 있습니다. 또한, 공정거래법 위반 여부를 자체적으로 점검할 수 있도록 주요 사업부를 대상으로 한 사내 진단을 실시하고, 신규사업, 영업, 구매 등의 사업 전반에 대하여 사내 공정거래 전문가의 사전검토를 받고 있을 뿐 아니라 공정거래 자율준수 관련 활동을 자회사로 확대하여 운영함으로써 대내외 공정거래 풍토 조성에 힘쓰고 있습니다.

### Clean 명절 실천운동

2012년부터 임직원과 파트너사를 대상으로 설, 추석 등 명절마다 대표이사 명의의 '선물 안 주고, 안 받기' 운동을 시행하고 있습니다. 2015년 명절에는 임직원들에게 선물 및 금품수수금지, 불가피하게 수수한 선물에 대한 처리방법, 청렴한 직무수행기준을 공지하였으며, 고객 및 파트너사의 1,700명의 담당자들에게 서신을 발송하여 선물제공 및 수수를 금지하는 협조를 요청하였습니다.

### 선물반송센터 운영

이해관계자로부터 불가피하게 수수한 명절 선물 및 승진 시의 선물에 대하여 반송센터를 운영하여 반송 처리하고 있습니다. 또한, 반송처가 불명이거나 부패로 변질될 우려로 인해 반송이 어려운 경우에는 지역사회에 기증하는 등 뇌물 및 부패 위험을 원천적으로 차단하고 있습니다.

# SPECIAL

## 동반성장 추진 활동

파트너사와 공정한 거래 질서를 확립하고, 상호간 경쟁력을 제고하기 위하여 실질적인 동반성장을 전개하고 있습니다. 지속 가능한 사업 파트너로서 신뢰관계를 구축하고, 함께 성장하고 발전하는 상생 경영을 지향합니다.

### 동반성장 추진 체계

#### 롯데케미칼 동반성장경영

- 협력사 역량강화 지원
- 동반성장 추진조직 마련
- 신뢰구축 및 공정거래 확립

롯데케미칼의 동반성장은 파트너사 역량강화 지원, 신뢰구축 및 공정거래 확립, 동반성장 추진 조직 구축의 유기적인 조합으로 이루어지고 있습니다. 이에 동반성장사무국을 조직하여 운영함으로써 일관된 전략과 방향성에 따른 관계 확립과 체계적인 지원 프로그램을 추진하고 있습니다. 더불어 임원평가 시 동반성장 추진 실적, 공정거래 준수 여부, 파트너사와의 소통 여부 등의 동반성장 KPI를 종합적으로 반영함으로써 파트너사와의 상생경영을 적극적으로 준수하도록 규정하고 있습니다.

#### 동반성장추진사무국

CEO를 위원장으로 하는 동반성장사무국은 동반성장 전략 수립 및 추진, 성과의 모니터링 및 개선을 수행하고 있습니다. 기획, 구매, 연구, 교육, 법무, 생산 등 유관부서의 팀장을 사무국에 선임하여 전사적인 동반성장 활동을 이행하고 있습니다.



### 동반성장 프로그램

구체적인 추진 체계를 기반으로 파트너사에게 단기적인 지원에서 벗어나 중장기적이고 실질적인 건전한 상생 프로그램을 제공하고 있습니다. 앞으로도 롯데케미칼은 동반성장 활동을 적극 추진하여 국가 경제 활성화를 위해 노력하겠습니다.

#### 산업혁신운동

롯데케미칼은 산업혁신운동의 일환으로 산업혁신운동 추진본부와 함께 파트너사를 대상으로 맞춤형 컨설팅을 제공하고 있습니다. 2015년에는 SRE테크노팩(주)의 원가와 수율의 획기적 개선을 통해 경쟁력을 확보한 사례가 있습니다.

\*산업혁신운동 : 대기업이 중소기업의 경영과 생산기술 등의 혁신을 지원하는 민간 운동으로 기술혁신, 생산 공정과 작업 환경의 개선 등을 도모하고 성과를 공유하는 동반성장 프로그램

#### 해외시장진출 지원

파트너사의 해외시장 진출을 지원하고 있습니다. 롯데케미칼 해외 공장에 파트너사의 기술을 시험 적용할 기회를 제공하고 있으며, 해외 자회사인 롯데케미칼 타이탄에 파트너사의 우수 기자재 및 기술정보를 공유함으로써 해외 시장 판로 개척을 돕고 있습니다. 또한, 우수 파트너사를 대상으로 입찰 기회를 부여하고, 장기거래를 보장할 뿐 아니라 해외 주재원을 통하여 파트너사의 수출 업무를 지원하여 실질적인 수출 확대 지원에 최선의 노력을 다하고 있습니다.





플라스틱포럼

**파트너사 지속가능성 확대**

동반성장아카데미를 통하여 파트너사의 임직원에게 무상 교육을 제공하고 있습니다. 경영, 직무, 어학, 리더양성 과정 등의 다양한 방면에서 교육 과정을 지속적으로 개설함으로써 구성원 역량 강화에 힘쓰고 있습니다. 더불어 파트너사의 안전과 환경 개선을 위한 체계적인 관리를 지원합니다. 매월 파트너사 정기안전협의회를 개최하여 주요 안전·보건관리 현황과 관련 법규를 공유하고 있으며, 안전·보건 커뮤니티를 통하여 상호 소통을 강화하고 있습니다. 특히 정기적인 합동 안전·보건 점검을 실시하여 사고를 미연에 방지하기위해 적극적으로 노력하고 있습니다.

**금융 지원**

2015년 말 기준 총 1,350억 원 규모의 동반성장펀드를 조성하여 중소 파트너사에 금융지원을 실시하고 이를 통해 파트너사는 시중금리보다 2~3% 낮은 금리로 대출을 받을 수 있습니다. 중소기업협업체의 경영난 해소를 위하여 2010년부터 조성된 동반성장펀드는 2015년까지 총 130여 개 파트너사가 실질적인 금융혜택을 지원받을 수 있는 창구로 활용되고 있습니다.

**플라스틱 기술혁신 포럼**

롯데케미칼 폴리머 사업 본부장 및 연구소장, 부산, 경남 지역 플라스틱 가공업체 50개 사 임원이 참여한 제1회 플라스틱 기술혁신 포럼에서는 석유화학 제품의 전반적인 현황 소개와 기술교육 제공 및 상담 서비스를 통한 고객들의 애로사항 해결, 공동 개발 기회 모색 등의 실질적인 지원이 제공되었습니다. 향후에도 전국적으로 규모를 확대하여 정기적인 포럼을 개최함으로써 수요자와 공급자 간의 제품시향 및 기술에 대한 세부적인 내용을 공유하여 진정한 동반성장 관계를 구축하고, 장기적 파트너십의 기틀이 될 것으로 예상됩니다.

**CASE**

**산업혁신운동 우수사례**

SR테크노팩은 우유나 주스 등을 담은 카톤팩을 생산하고 있는 기업으로 롯데케미칼과의 산업혁신운동 추진을 통해 2015년 9월 산업혁신운동 우수기업으로 선정되어 산업부장관 표창을 받았습니다.

**1. 주요과제 추진 실적**

추진과제	세부 내용
현장진단, 혁신활동 인프라 구축, 현장 정비활동 전개	현장 환경개선·원가절감 과제 수행
3정 5S 활동 전개	안전한 작업 및 업무환경 개선
교육, 변화관리	혁신 의식, 혁신 사례, 혁신 기법 등 교육 실시



SR테크노팩

**2. 성과**

SR테크노팩은 IMD 85파이제품 MB 배합비 최적화 및 거름망 이용 폐 E.A 재사용 등으로 연간 약 7천 7백만 원의 재무효과를 거두었습니다. 또한, 현장 Block 별 KPI를 도출함으로써 효과적인 성과 및 목표 관리가 가능하게 되었습니다. 산업혁신운동을 통해서 전사 수익 경영을 위한 원가 절감 의식 제고와 종업원의 혁신 마인드, 품질강화 및 납기준수 등에 대한 중요성을 전사 차원에서 인식할 수 있는 계기가 되었습니다. 더불어 안전한 작업 환경이 조성되었으며, 구성원의 혁신 역량이 강화되는 성과를 달성하였습니다.

# CUSTOMER VALUE

## 고객가치

기업에 대한 고객의 만족과 신뢰는 기업을 성장시키고 발전시키는 원동력입니다. 특히 SNS를 통하여 언제 어디서든 상대방과 소통할 수 있는 채널 기반이 조성되면서 기업에 대한 주요 이슈는 급속히 확산되고 공유되고 있습니다. 이에 많은 기업들은 고객 소통 및 기업 브랜드 이미지 제고, 품질 경영 등을 통해 개별 고객들의 만족도를 향상시키기 위하여 최선의 노력을 다하고 있습니다. 본 보고 측면에서 고객 만족도 향상을 위하여 롯데케미칼이 시행하고 있는 프로그램 및 소통 채널과 품질경영 노력에 대하여 소개합니다.

### 롯데케미칼 대응 방향

#### 2015년 성과



구분	핵심 이슈	2015년 목표	목표 대비 성과	달성 여부
고객소통	고객만족도 조사	고객만족도 정기 모니터링	지속실행, 응답고객 Feedback 실시	●
	최우수고객 초청 시상행사	고객 초청 소통 지속	지속실행	●
	고객사 부부초청 행사	고객사 부부초청 영화관람	고객사의 문화활동 지원	●
	지역별 고객초청 그린 소통행사	지역별 고객 소통활동	지속실행, 스포츠활동을 통한 소통의 장	●
동반성장	고객기술교육지원	플리머고객사 가공기술 교육	지속실행, 고객사 실무자 기술교류	●
	파트너사 기술교육	파트너사의 제품기술교육 지원	파트너사 제품지식 향상	●
	창조경영센터 협찬	플라스틱기술포럼 고객 협찬	협찬지원을 통한 고객참여확대 기여	●
	차세대 리더 경영자 모임 교육지원	차세대 리더에 대한 교육지원	지속실행	●
	설비 유지보수(M/S) 지원	지원요청 고객사 심층지원	지속실행	●

#### 2016년 목표



구분	핵심 이슈	2016년 목표	목표 달성 지표	달성 기한
고객소통	고객만족도 조사	고객만족도 정기 모니터링	지속실행, 품질개선 Feedback	~ 2016년
	최우수고객 초청 시상행사	고객 초청 소통 지속	지속실행	~ 2016년
	지역별 고객초청 그린 소통행사	지역별 고객 소통활동	지속실행	~ 2016년
동반성장	고객사·파트너사 기술교육지원	플라스틱 가공기술 교육	지속실행	~ 2016년
	차세대 리더 경영자 모임 교육지원	차세대 리더에 대한 교육지원	지속실행	~ 2016년
	설비 유지보수(M/S) 지원	지원요청 고객사 심층지원	지속실행	~ 2016년
고객소통		Chinaplas 2016 참가	1. 국제적 대외이미지 향상 2. 관람객 규모	~ 2016년



## 고객가치 창출

롯데케미칼은 고객 중심적 사고와 행동을 바탕으로 고객가치를 창출하고자 합니다. 품질혁신과 소통 확대 등을 통하여 고객에게 새로운 가치를 전달하겠습니다.

### 고객만족경영

우수한 제품 품질과 고객 소통 강화를 통하여 고객가치를 창출하고, 고객만족경영을 시행하고자 합니다. 지속적인 고객과의 쌍방향 소통을 통해 개선사항을 반영하고, 신뢰관계 형성에 힘쓰겠습니다.

### 최우수 고객사 시상식

우수 고객사를 초청하여 시상식을 개최하고, 포상을 제공하는 등 고객만족도 제고를 위해 노력하고 있습니다.



우수고객사 초청행사

2015년에는 제39주년 창사기념일을 맞이하여 고객사 11명을 초청하고, 최우수 고객사 시상식 및 오찬회를 실시하였습니다. 본 시상식에는 당사의 대표이사, 폴리머 및 모노머 본부장, 각 담당 BU장, 팀장 등이 참석하여 서로의 의견을 나누며 고객과의 관계를 형성하였습니다.

### 고객 초청 행사

롯데케미칼은 정기적으로 고객을 초청하여 기술세미나 및 간담회 등을 실시하고 있습니다. 대산공장 및 여수 PP 공장에서는 LLDPE Melt film 및 라미 film 제품시장에 대한 고객초청 기술세미나(폴리머스쿨)를 개최하고, 당사의 연구인력 및 실무자가 참석하여 초청된 고객사를 대상으로 폴리머 기술에 대한 유용한 정보를 나누었습니다. 또한, 서울 및 경인지역의 주요 고객사 CEO 부부를 초청하여 간담회 및 판촉행사를 시행하였습니다.



폴리머스쿨

### 고객 소통 강화

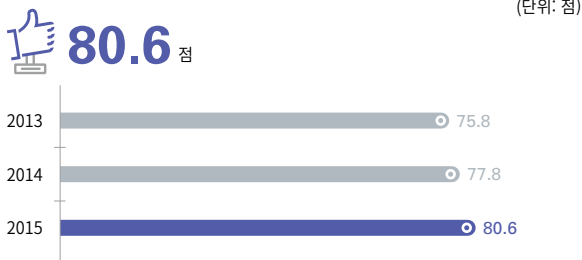
롯데케미칼은 고객만족도 조사 및 초청행사 등을 진행하여 정기적인 소통의 장을 마련하고, 의견을 수렴하여 서비스 및 제품 품질 개선에 반영하고 있습니다.

#### 고객만족도 조사

제품의 생산에서 사후관리에 이르기까지 전 부문에 걸쳐 고객만족도를 조사하고, 그 결과를 제품의 품질 개선에 반영하고 있습니다. 더불어 제시된 의견을 관련부서에 통보하여 필요한 조치를 취함으로써 고객의 의견을 적극적으로 수렴하기 위한 소통 채널을 마련하고 있습니다.

2015년에는 전년 대비 2.8%p 증가한 80.6% 수준의 만족도를 보여 2013년에 이어 꾸준히 고객만족도가 향상되는 결과를 달성하였습니다.

#### 고객만족도 조사 결과



(단위: 점)

- 대상: 당사 제품 사용 국내 업체
- 조사항목: 원료의 품질, 포장, 주문, 배송, 영업활동, 사전·사후관리, 가격 등

### 공향 내 기업 이미지 광고

긍정적인 기업 이미지를 홍보하고, 기업 철학을 전달하기 위하여 2013년부터 여수 및 울산공향 광고판에 기업 이미지 광고를 게재하고 있습니다. 공향이 위치한 지역의 공향에 이미지 광고를 시행함으로써 구성원들의 자긍심을 고취시키고 국내·외 고객을 대상으로 브랜드 노출 효과를 극대화하여 홍보를 강화하고 있습니다. 해당 광고는 2017년까지 전개될 예정으로 자연스러운 정보 노출과 지속적인 광고 효과가 기대됩니다.



공향 내 이미지 광고

### 스포츠마케팅

롯데케미칼은 다양한 스포츠마케팅을 통해 고객에게 친근한 브랜드 이미지를 제고하고 있습니다. 전세계 170개국 약 2억 5천만 가구가 시청하는 LPGA LOTTE 챔피언십 스폰서를 통해 글로벌 인지도를 향상시켰으며, 세계적인 골프선수권대회 및 마라톤대회에 협찬함으로써 광고보드, 홈페이지, 대회홍보물 등에 노출되어 영업력 향상과 브랜드 인지도 향상을 추구하였습니다. 또한 프로야구단에 대한 후원도 적극 전개하고 있습니다.



자이언트 야구교실



스포츠마케팅

### Chinaplas 2016 참가

롯데케미칼은 2014년에 이어 2016년 4월 개최된 아시아 최대 국제 플라스틱 및 고무산업 박람회인 Chinaplas 2016에 참가하였습니다. 상하이 푸둥시에서 개최된 Chinaplas는 대규모 글로벌 전시회로 듀폰, 바스프, 다우 등 3,200여 개의 국내, 외 석유화학 회사와 12만 명의 관람객의 참여가 이루어졌습니다. 이에 따라 당사의 CI 홍보 및 제품전시에 따른 브랜드 홍보 효과와 글로벌 기업으로서의 위상 제고가 기대되고 있습니다.



Chinaplas 2016

# SPECIAL

## 품질경영

제품과 서비스 품질의 향상 및 안전성 확보를 통하여 고객 가치를 창출하고자 합니다. 제품 개발부터 사용까지 전 과정에 걸쳐 고객 안전에 대한 정의와 책임을 명확히 하고, 고객사를 대상으로 품질 혁신 지원을 실시하는 등 구체적인 계획과 활동을 전개하도록 하였습니다.



### 제품 안전성 확보

롯데케미칼은 제품 전 단계에 걸친 안전성 확보를 위해 노력하고 있습니다. 이에 따라 제조물 책임 규정을 제정하고, 제조물의 결함으로 인하여 발생할 수 있는 손해로부터 피해자를 보호하고 있으며, 제조물 책임보험에 가입하여 사후 조치 마련에 힘쓰고 있습니다. 뿐만 아니라 제품 수출 국가의 관련 법령에서 규정한 정보 사항을 표기하여 모든 제품의 운송이나 취급과정에서의 사용법에 대하여 명확히 인지시키고 있습니다.

### ISO 27001\*(국제 공인 정보보호 경영시스템 표준)인증 획득

롯데케미칼은 국제 공인 정보보호 경영시스템 표준인 ISO 27001 인증을 획득하였습니다. 본 인증을 통해 국제적 표준에 따라 객관적으로 정보보안 관련 법규 및 규정을 준수할 수 있게 되어 정보노출 위험을 사전에 방지하고, 글로벌 수준의 보안 체계를 확보할 수 있는 계기를 마련하게 되었습니다.



ISO 27001 인증식

\*ISO 27001: ISO가 제정한 정보보호 관리체계 국제 표준으로 기업의 정보보호 정책, 지적자산관리, 물리적·환경적 보안 등 14개 분야 114개 글로벌 정보보호 관리 기준의 심사를 거쳐 통과한 기업만이 획득할 수 있으며, 정보보호 분야에서 가장 권위 있는 국제 표준 인증.

### PIA\*시장 점유율 확대 노력

1998년, 대한민국 최초로 PIA 시장에 후발주자로 진입, 세계 굴지의 석유화학 기업들과 경쟁하여 시장점유율 및 품질 등의 방면에서 제품의 우수성과 경쟁력을 인정받고 있습니다. 우수 제품의 벤치마킹을 통하여 품질 경쟁력을 향상시켰을 뿐 아니라 생산 안정성과 효율성을 강화하여 원가 절감과 생산의 유연성을 확보하였습니다. 또한, 전 세계 시장을 대상으로 직원을 파견하여 고객사 정기 방문 및 개선사항 피드백 등을 통한 대면 접촉과 신뢰 관계를 구축하여 판매 다각화에 노력을 기울였습니다. World No.1이라는 구체적인 목표 수립과 구성원의 역량 함양, 시장 맞춤형 전략 등을 통하여 세계 시장 내 지속적인 경쟁력 확보에 주력하고자 합니다.



PIA가 사용된 육조

\*PIA(Purified Isophthalic Acid, 고순도 이소프탈산): 페트병이나 각종 건축 내, 외장재로 사용되는 플라스틱 제품 및 페인트 등에 들어가는 원료

# CASE

### 고객사 정비기술지원

롯데케미칼은 고객사가 처한 문제상황을 파악하여 해결책을 제시하고, 구체적인 솔루션 지원을 제공하고 있습니다. 이에 고객사 정비기술지원 활동을 실시하고, 기술 지원과 관리 노하우 전수, 설비 점검 및 교체 등의 활동을 수행하고 있습니다. 고객사의 자체적인 정비 능력 향상을 통해 만족도를 높일 수 있었습니다.

#### 지원 내역

- 설비점검 및 진단
- 수리 및 정비 소모품 교체 지원
- 설비점검 Know-how 전수

\*금년부터 연중 상시 지원 체계로 변경되어 고객사 요청이 있을 경우 일정 조율 후, 지원 실시



SR테크노팩

# SOCIAL CONTRIBUTION

## 지역사회

과거 이윤창출이 가장 중요한 가치였던 기업경영 인식에서 벗어나 사회공헌의 필요성에 공감하고, 적극적인 사회적 책임을 실천하고 있는 기업들이 증가하고 있습니다. 또한, 현재는 단발성, 일방향의 사회공헌에서 진일보하여 전략적인 시각을 바탕으로 지원 대상자에게 장기적이고 실질적인 지원을 제공할 뿐 아니라 기업과 대상자 간 상생 발전의 필요성이 대두되고 있습니다. 본 보고 측면에서는 롯데케미칼의 사회공헌 체계를 바탕으로 한 전략적인 사회공헌 활동과 향후 당사가 나아가야 할 상생의 사회공헌 방향성에 대하여 소개합니다.



### 롯데케미칼 대응 방향

#### 2015년 성과



구분	핵심 이슈	2015년 목표	목표 대비 성과	달성 여부
지역사회 개발 참여	CSR활동 로드맵 달성	기존활동 정착 및 전략적 활동 확대	1. 사업장 별 특화된 전략적 사회공헌 활동 강화 2. 전사 사회공헌 추진 활동 진행 3. '샤롯데봉사단'으로 전 사업장 활동 브랜드 통일	●
	불우이웃 주거환경개선 프로그램	여수·대산·울산 지역 주거환경 개선 대상 발굴 및 조치	불우이웃 약 20여 가구 대상 도색 및 도배, 장판 교체, 전기시설 및 주방의 배관시설 수리	●
	녹색 환경 관련 나눔활동 실시	여수 관내 거주 주민 및 관공서 대상 수목 나눔 행사 개최	1. 약 5,000주 가량 수목 나눔 2. 여천동 주민센터 및 엑스포장 주변 약 1,700주 수목 기증	●

#### 2016년 목표



구분	핵심 이슈	2016년 목표	목표 달성 지표	달성 기한
지역사회 개발 참여	임직원 참여	임직원 나눔활동 참여도 증대	신규프로그램 발굴, 재능기부 Pool 마련	~ 2016년
	불우이웃 주거환경개선 프로그램	여수·대산·울산 지역 주거환경 개선 대상 발굴 및 조치	사업 실시	~ 2016년
	녹색 환경 관련 나눔활동 실시	전 사업장 녹색 나눔활동 프로그램 발굴	사업 실시	~ 2016년



## 지역사회 개발 참여

롯데케미칼은 기업의 사회적 책임을 인식하고, 기업시민으로서의 역할과 책임을 다할 것입니다. ‘사회적 책임을 다하는 글로벌 기업’으로 성장한다는 CSR비전을 바탕으로 전략적 사회공헌 활동을 수행하여 지역사회의 동반자로서 성장해 나가겠습니다.

### 사회공헌 체계

사람을 소중히 여기고, 사람에 대한 투자를 최우선으로 삼는다는 핵심가치를 바탕으로 국내외 사회공헌 활동을 체계적으로 수행하고 있습니다.




슬로건

### Warmth & Dream to the Heart

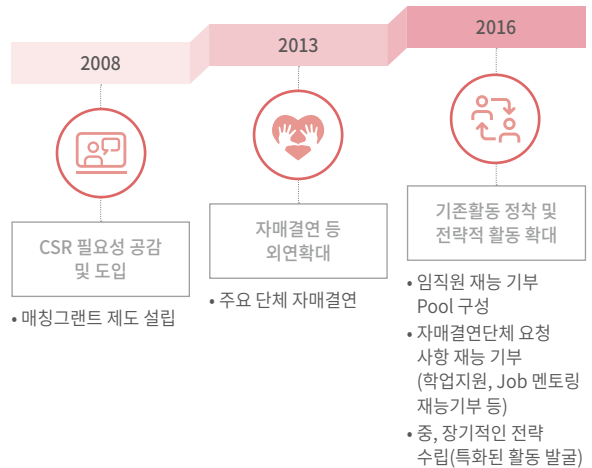
“따뜻한 가슴으로 사람을, 뜨거운 열정으로 미래를”

### ‘샤롯데 봉사단’ 창립

2015년 5월 롯데그룹 창조적 노사문화 선포식을 통해 각 사업장 별 봉사단 명칭을 ‘샤롯데 봉사단’으로 통일하고 체계적 활동을 위한 기반을 마련하였습니다.

 이익의 일부를 사회환원	기업의 사회적 책임을 수행합니다.
 자발적 참여	사회공헌 활동의 보람을 느끼게 합니다.
 사랑, 신뢰, 풍요	롯데그룹 경영철학에 입각하여 우리의 이웃들에게 사랑과 신뢰를 주는 나눔 활동 실시

### CSR 활동 로드맵

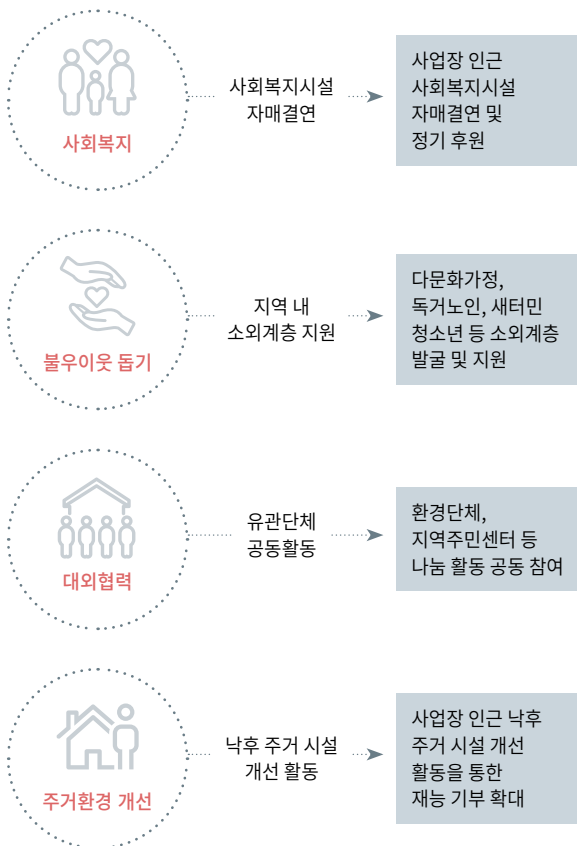


## 전략적 사회공헌 활동 추진

중, 장기적인 사회공헌 전략을 바탕으로 전사 차원의 활동을 추진하고 있을 뿐 아니라 국내외 각 사업장의 특화된 활동도 개발하여 전개하고 있습니다. 기업 시민으로서 지역사회와의 따뜻한 소통을 이어나가겠습니다.

### 롯데케미칼 전사 사회공헌 추진 활동

롯데케미칼은 사회복지, 불우이웃돕기, 대외협력, 주거환경개선의 4개의 파트로 나누어 전사 차원의 사회공헌 활동을 추진 중입니다.



### 불우이웃 주거환경개선 프로그램: 여수·대산·울산공장

당사의 생산공장이 위치하고 있는 여수·대산·울산 지역의 불우이웃을 대상으로 주거환경개선 프로그램을 실행하고 있습니다. 2009년 이후 지속적으로 실시하고 있는 해당 사업은 사업장 내 기계 장치의 유지 보수를 전문으로 하는 공무원이 구성된 개인의 재능을 활용하여 불우이웃의 전기 시설 및 주방의 배관시설 등의 수리, 보수 서비스를 제공합니다.

<b>대상</b>	• 여수·울산·대산 인근 불우이웃, 독거노인, 소외계층
<b>내용</b>	• 거주자의 불편사항 사전 조사를 통한 주거 환경 개선 • 거주자의 안전을 위협할 수 있는 부분 개선 • 외벽 도색, 방, 내부의 도배·장판 교체를 통한 미관개선
<b>성과</b>	• 수혜자의 주거환경 개선으로 삶의 질 향상 • 당사 대외이미지 개선 및 지역사회와의 유대관계 형성 • 임직원의 재능기부 활동으로 자긍심 고취



불우이웃 주거환경 개선 프로그램



**사업장별 사회공헌 활동 추진**

본사 및 연구소, 각 사업장은 지역사회와의 진정한 상호교류를 위한 정기적인 사회공헌 활동을 추진하고 있습니다. 지역별 임직원 및 가족들로 구성된 봉사단을 중심으로 사회복지, 불우이웃 돕기, 대외협력, 주거환경 개선 등의 활동을 전개하는 것과 동시에 각 지역별 특화된 활동을 통해 지역별 사회적 이슈 해결에 동참하고 있습니다. 롯데케미칼은 진정성 있고, 지속적인 사회공헌 활동 교류를 통하여 사회적 기업으로서 상생·협력의 파트너가 되겠습니다.

**본사**

롯데케미칼 본사는 봉사단을 구성하여 정기적인 사회공헌 활동을 전개하고 있습니다. 또한, 어린이, 청소년, 다문화, 장애우 등 사회적인 도움이 필요한 이웃들을 대상으로 생활 및 교육 등에 필요한 자금을 정기후원하고 있으며, 사랑의 연탄나눔 이벤트, 사랑의 헌혈 캠페인 등을 통한 따뜻한 나눔의 소중한 가치를 실천하고 있습니다.



본사도서기증사업



성남고 진로 멘토링

**사랑의 연탄 나눔 활동** | 지난 2012년부터 시작된 사랑의 연탄 나눔 활동은 2015년 11월, 네 번째 활동을 맞이하였습니다. 본사 임직원 100여 명은 관악구 삼성동 일대의 불우이웃을 대상으로 연탄 배달을 실시하여 총 30가구에 6,000여 장의 연탄을 나누었습니다. 봉사활동에 참여한 임직원들은 나눔 활동의 따뜻함과 소중함을 느꼈을 뿐 아니라 동료들과의 두터운 정과 신뢰를 쌓는 계기를 마련할 수 있었습니다.

**매칭그랜트(Matching Grant)** | 롯데케미칼은 2008년부터 매칭그랜트 제도를 운영하고, 임직원들의 자발적인 우수리 기부 등의 연중 모금행사에 더해 모금액의 100%를 추가로 지원하고 있습니다. 조성된 기금은 어린이재단 및 장애인복지관 등의 장애결연 기관에 대한 정기적인 후원 및 각 지역의 사업장의 나눔 활동에 사용되고 있습니다.

**여수공장**

여수공장 봉사단은 정기적으로 집수리 봉사 및 지역 내 소외계층을 대상으로 생필품 지원과 배식 활동 등을 전개하고 있습니다. 또한, 정기적인 수목 나눔 행사를 통한 지역 환경 개선에 나서고 있을 뿐 아니라 지역 인재를 대상으로 장학금을 지원함으로써 우수 인재를 양성하기 위한 노력을 전개하고 있습니다.

**정기적 수목 나눔 행사 및 관공서 수목기증** | 여수공장은 2014년부터 지역주민과 관공서를 대상으로 수목 나눔 행사를 개최하고 있습니다. 2015년에는 금목서, 은목서, 홍가시, 철쭉 등 약 5,000주 가량을 지역주민과 나누었으며, 여천동 주민센터 및 엑스포장 주변에 수목을 기증하여 지역 녹색환경 조성에 앞장섰습니다.

<b>대상</b>	• 여수 관내 거주 주민 및 관공서 등
<b>내용</b>	• 주민 수목 나눔 행사 매년 지역 주민을 대상으로 사택 내에서 키운 수목을 무료로 제공함 • 관공서 수목 기증 관공서 및 엑스포 주변 공원 등에 1,700주의 수목을 기증하였으며, 지속적인 수목 기증 예정
<b>성과</b>	• 수목 및 화초를 무상으로 기증하여 지역 내 녹색환경 조성에 기여 • 석유화학 분야의 친환경 이미지 제고함



여수공장 봉사단

**제1회 여수지역 아동, 청소년 문화예술 축제 자원봉사** | 여수지역의 아동 및 시민 등 2,000여 명이 참여하는 문화예술 축제에 여수공장 봉사단이 자원봉사자로 참여하였습니다. 행사 중 안전과 질서 유지를 최우선으로 하여 행사 진행 후의 청소 작업 마무리로 지역아동센터와의 뜻깊은 사회공헌 활동을 전개하였습니다.

**빨간 밥차 배식지원** | 매월 셋째 주 금요일마다 여수시노인복지관과 연계하여 지역 어르신들을 위한 사랑의 ‘빨간 밥차’ 무료 급식 활동을 전개하고 있습니다. 이 밖에 매월 여수보육원 및 지역 아동센터를 찾아 생필품 기부 및 재능 기부활동을 펼쳐 지역 내 소외 계층을 돕기 위한 봉사를 활발히 하고 있습니다.



빨간 밥차 배식지원

**대산공장**

대산공장은 주거환경개선분과, 불우이웃돕기분과, 사회복지분과, 대외협력분과의 각 분과로 구분하여 보다 체계적이고 실질적인 지원 활동을 실시하고 있습니다. 이 밖에 지역 불우가정 학생 장학금 지원, 불우 아동 및 장애인 사회복지 시설 물품 후원, 복지 시설 근로봉사, 불우가정 난방유 지원 등 매년 사회공헌 활동을 지속적으로 전개하여 지역 주민과의 유대관계를 형성하고 있습니다.

<b>내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 주거환경개선 소외계층 대상의 집수리 활동</li> <li>• 불우이웃돕기 밀반찬 배달 및 생필품 배달, 말동무 등</li> <li>• 사회복지활동 지역 내 사회복지시설 물품후원 및 노력봉사 등</li> <li>• 대외협력활동 김장나누기, 장학사업, 봉사단체 후원</li> </ul>
<b>성과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 각 팀 별 분산되어 실시하고 있던 사회공헌활동을 통합하여 보다 효율적이고 체계적인 활동 진행</li> </ul>



대산공장 봉사단



대산 지역 주민 일손 돕기

**사랑나눔 바자회** | 롯데케미칼과 대산공장 사택 부녀회의 공동 주관으로 임직원 및 가족 등 1,000여 명이 참석한 사랑나눔 바자회 행사를 실시하였습니다. 각종 물품과 의류, 먹거리 등을 판매하여 판매 수익금을 전액 불우이웃돕기 성금으로 사용함으로써 지역의 불우한 이웃을 돕고, 지역과 함께 상생하고 있습니다.

**사랑의 김장나누기 행사** | 대산공장 임직원과 부녀회원, 사내 봉사단체 등 150여 명은 2,000여 포기 김장김치를 담궈 관내 다문화 가정 및 독거노인 등 불우한 이웃에게 전달하였습니다.

**울산공장**

울산공장 봉사단은 크게 불우이웃분과, 시설노력봉사분과, 집수리봉사분과로 운영되고 있습니다. 불우이웃분과는 지원이 필요한 60가구를 선발하여 격월마다 가정 방문 및 생필품 지원 등을 제공합니다. 시설노력봉사분과는 매월 1회 노인요양병원과 복지시설을 방문하여 시설 교체 및 전기시설 수리 등을 제공하고, 어르신인 말동무가 되어드리고 있습니다. 집수리분과는 지역자원봉사센터와 연계하여 농촌지역 소외계층의 주거환경을 개선하고 있습니다.

<b>내용</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 집수리봉사</li> <li>• 시설노력봉사</li> <li>• 불우이웃돕기</li> <li>• 교육기부</li> <li>• 재능기부</li> <li>• 산타원정대, 울산시 연계활동</li> <li>• 저소득 가정자녀 성적우수자 장학금 지급 및 멘토링 제공</li> </ul>
<b>성과</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 매월 구성원 및 가족의 자발적인 참여로 직원 자긍심 고취 및 가족간의 유대감 형성의 기회</li> <li>• '자원봉사자 개인유공 표창패', '다솜봉사단 가사 표창패' 등 대외수상</li> </ul>



울산공장 봉사단

**산타원정대** | 울산공장 봉사단은 초록우산 어린이재단 울산지역 본부와 '2015 산타원정대-LET'S BE SANTA'를 조직하여 활동하였습니다. 산타원정대는 40여 가구의 저소득 아동들에게 희망의 메시지를 담은 성탄카드와 크리스마스 선물을 전달하였습니다.



산타원정대



**봉사단 신규 활동 전개** | 매월 1회 울주군 지역 공부방을 방문하여 초등학생을 대상으로 한 교육기부를 시작하였습니다. 더불어 저소득 가정의 자녀를 대상으로 직원의 직접 추천을 통하여 학교 경비 지원과 실질적인 멘토링 활동을 수행하고 있습니다. 학업 성취도 및 학우관계 관련 상담을 제공할 뿐 아니라 롯데자이언츠 야구 관람 등의 대외활동을 함께 하며 봉사자와의 장기적인 유대관계를 형성하고자 합니다. 이 밖에도 울산지역 내 북한이탈주민의 조기 정착을 위하여 취업에 필요한 건강검진비 지원, 명절 합동 차례상 등 지역구성원으로서의 원활한 편입을 지원하고 있습니다. 뿐만 아니라 울산광역시와 2012년 “기업사회공헌 협약식”을 체결하여 지역대표 CSR 기업으로서 매년 ‘행복 보금자리’ 사업, ‘Hand On 프로그램-드림켓 제작’사업 등을 진행하고 있습니다. 이러한 당사의 노력은 매년 지역 방송국과 신문사를 통해 소개되며 지역사회와의 유대감 형성과 이미지 제고에 크게 기여하고 있습니다.

**연구소**

**희망나눔장학금 전달식** | 롯데케미칼 연구소는 매년 상·하반기 정기적으로 ‘희망나눔 장학금 전달식’을 개최하고 우수학생들을 후원하고 있습니다. 350여 명의 연구소 임직원이 참여해 조성한 성금을 재원으로 하여 지자체에서 추천받은 우수학생들을 대상으로 고교 졸업 때까지 장학금을 지원하고 있습니다.

**‘사랑의 집’ 양로원 방문** | 연구소 신입사원들을 중심으로 ‘사랑의 집’ 양로원을 방문하여 내·외부 청소와 함께 비품 정리정돈, 어르신 이동보조, 배식 및 식사 보조 등의 봉사활동을 전개하였습니다. 특히 명절을 맞이하여 과일과 고기 등 부식과 생활용품 전달을 통하여 따뜻한 이웃의 정과 ‘행복 나눔’의 의미를 되새기는 계기로 삼았습니다.



희망나눔장학금 전달식



‘사랑의 집’ 양로원 방문

## 글로벌 사회공헌 전개

해외 사업장에서 현지에 특화된 사회공헌 활동을 전개하여 지역 사회에 보다 실질적인 도움을 제공하고 있습니다. 글로벌 종합화학회사로서 사회적 책임에 앞장서는 기업으로 나아가겠습니다.

### 사회공헌 비전



## LC타이탄(말레이시아)

### 지역사회 지원

LC타이탄은 소외계층을 대상으로 기부 및 식량 배급 등을 제공하고 있으며, 홍수 및 태풍 피해 주민이 생계를 이어나갈 수 있도록 지속적으로 지원하고 있습니다. 또한, 정기적인 헌혈을 통해 혈액이 부족한 지역에 큰 도움이 되고 있습니다. 2015년에는 약 9개 가구의 소외계층이 지원을 받았으며, 101여 명의 임직원 헌혈을 통하여 따뜻한 이웃의 정을 느낄 수 있었습니다.

### 교육 지원

초등학생 및 중학생을 대상으로 시상식을 개최하여 16개 학교 115명의 학생들에게 학업에 충실할 수 있는 동기를 부여하였습니다. 더불어 롯데 장학금 제도를 통하여 2개 대학 11명 학생들에게 개인별 연 3,800 달러를 지원함으로써 학비 부담을 덜고 공부에 집중할 수 있도록 도움을 주었습니다. 2015년에는 Sains Malaysia 대학을 새롭게 포함하여 지원 범위를 확대하였을 뿐 아니라 학교 건축 지원 등의 교육 인프라 조성에도 노력하고 있습니다.

### 임직원

LC타이탄 임직원을 대상으로 인턴십 프로그램 및 역량개발 투자, 지원 등을 통하여 자기개발을 돕고 있습니다. 2015년에는 Family Day 2015를 개최하여 2,000여 명의 현지 임직원이 자신의 가족과 함께 Lotus Desaru Beach Resort에서 즐거운 시간을 보낼 수 있도록 하여 가족과의 유대감을 돈독히 하고 회사에 대한 소속감을 높이는 시간을 가졌습니다.

## LC파키스탄

### 환경

**Green Day** | 사업장이 위치한 지역의 생물다양성 및 생태계 조성을 위하여 Green Day를 지정하였습니다. 모든 임직원 및 가족들이 정기적으로 공장 주변 지역에 수목을 심어 환경 정화활동을 시행하였고, 직원 가족을 대상으로 ‘환경보전 그림’ 그리기 대회를 실시하여 환경 보존의 필요성을 공유하였습니다.

**Earth Day** | 2015년 4월, 79명의 임직원은 Russian Beach Port Qasim 주변의 환경 정화 활동을 전개하였습니다. 이를 통해 약 141kg 가량의 쓰레기를 모아 정리하여 주변환경 개선에 기여하였습니다.



지구의 날 행사 모습

### 보건

파키스탄은 가난으로 인해 많은 사람들이 의료 서비스를 제공받지 못하고 있습니다. 이에 LC파키스탄은 Patient Welfare Programme을 통하여 지역 내 소외계층에게 무상으로 의료 서비스를 제공하고 있습니다. 종교, 성별, 인종의 구분 없이 실질적인 지원이 필요한 사람은 모두 대상자가 될 수 있습니다. 그 일환으로 Aga Khan 대학 병원 후원을 통하여 어려움을 겪고 있는 환자들을 지원하고 있습니다. 더불어 남아시아 지역 유수의 병원을 통해 신장 및 간 등에 암세포가 전이된 환자를 대상으로 무료 투석 치료를 지원하고 있을 뿐 아니라 100% 기부 펀드를 조성하여 의학 대학교 및 연구소 등을 지원하여 지역의 의료 수준을 향상하기 위하여 노력하고 있습니다.

### 교육

LUMS 및 NED 대학 엔지니어링 및 기술 전공의 우수한 학생을 대상으로 전액 장학금을 지원하고 있습니다. 또한, 한국-파키스탄 Business & Friendship Council Magazine을 발행하여 서로간의 문화를 이해하는 분위기를 조성하여 양국의 우호적 관계 조성에 노력하고 있습니다.

## LC가흥(중국)

LC가흥EP는 중국 가흥시 정부의 빈부격차 해소를 통한 조화로운 사회 건설 활동에 적극 동참하고 있습니다. 2015년에는 가흥시 자선총회에 약 1천 만원 가량을 기부하였으며, 롯데장학재단을 통하여 10명의 가흥학원 학생에게 매년 1천달러를 지원하고 있습니다.

# Appendix

82	GRI G4 Index
86	롯데케미칼 인권선언
87	수상실적·단체가입현황
88	외부검증인의 검증보고서
90	연결재무제표
92	주요 제품 생산능력
93	지속가능경영 데이터

# GRI G4 Index

## 일반표준공개

● 전체 보고 ● 부분 보고 ○ 미보고

지표	지표설명	보고	페이지	비고
<b>전략 및 분석</b>				
G4-1	조직의 최고 의사결정자(CEO, 의장 또는 이와 동등한 직위)가 지속가능성과 조직과의 관계 및 조직의 지속가능성을 위한 전략에 대해 밝힌 성명서	●	4-5	
G4-2	핵심 영향, 위험과 기회	●	4-5, 34-35	
<b>조직 프로필</b>				
G4-3	조직명	●	6	
G4-4	주요 브랜드, 제품, 서비스	●	10~13	
G4-5	본사·본부 소재지	●	6	
G4-6	조직이 사업을 운영하는 국가의 수와 이름	●	6~7	
G4-7	조직 소유 형태와 법적 형태	●	31	
G4-8	시장 영역(지리적 분할, 서비스 분야, 고객유형 및 수혜자 등 포함)	●	6~7	
G4-9	조직의 규모	●	6~7, 90~92	
G4-10	인력의 크기	●	93	
G4-11	단체협약이 적용되는 근로자 비율	●	93	
G4-12	조직의 공급망	●	67-69	
G4-13	보고기간 동안 발생한 조직의 규모, 구조, 소유, 공급망과 관련된 중요한 변화	●	About this Report	
G4-14	사전예방 접근법이나 원칙에 대한 명시	●	34-35	
G4-15	조직이 가입하였거나 지지하는 외부의 경제, 환경, 사회에 관한 헌장, 원칙, 기타 이니셔티브 목록	●	33, 86	
G4-16	조직이 가입한 협회(산업 협회 등)나 국내 또는 국제 후원기관	●	87	
<b>중대이슈 및 보고경계 도출</b>				
G4-17	주요 사업부서, 운영 회사, 자회사, 협력 회사를 비롯한 보고 조직의 조직 구조	●	6~7	
G4-18	보고서 내용과 측면경계 결정 과정, 보고서 내용 결정 과정에 보고원칙 적용	●	40~41	
G4-19	보고내용 결정 과정에서 파악한 모든 중대측면의 목록	●	40~41	
G4-20	각 중대측면별 조직 내 측면경계, 조직 내 측면경계와 관련된 한계	●	About this Report	
G4-21	각 중대측면별 조직 외부의 측면경계, 조직 외부의 측면경계와 관련된 한계	●	About this Report	
G4-22	이전 보고서에서 제공한 정보에 대한 수정이 미치는 영향과 그러한 수정보고 이유	●	20, 22~23	관련 내용 없음
G4-23	이전 보고기간 이후의 범위 및 측면경계에 발생한 중요한 변화	●	20, 22~23	관련 내용 없음
<b>이해관계자 참여</b>				
G4-24	조직과 관련 있는 이해관계자 집단들의 목록	●	38	
G4-25	조직이 관여할 이해관계자들을 파악하고 선정하는 기준	●	38	
G4-26	형태별, 이해관계자 그룹별 빈도로 본 이해관계자 협의에 대한 접근 방식과 보고서 준비를 위한 참여 프로세스	●	40	
G4-27	보고서 발간을 포함하여 이해관계자 참여를 통해 제기되어 온 중대이슈 대응 방법 및 결과 (이해관계자별 주요 이슈)	●	41	
<b>보고 프로필</b>				
G4-28	제공한 정보의 보고기간(회계연도 또는 역년)	●	About this Report	
G4-29	최근에 보고서를 작성한 경우 그 보고일자	●	About this Report	
G4-30	보고 주기(매년, 격년 등)	●	About this Report	
G4-31	보고서 또는 그 내용에 대한 문의 시의 연락처	●	About this Report	
G4-32	GRI Index 및 조직이 선택한 '부합' 방법	●	About this Report	
G4-33	보고서 외부 검증	●	88-89	
<b>지배구조</b>				
G4-34	최고 거버넌스 기구의 위원회를 포함한 조직의 거버넌스 및 경제적, 환경적, 사회적 영향에 대한 의사결정의 책임이 있는 위원회	●	30-31	
<b>윤리 및 청렴도</b>				
G4-56	조직의 가치, 원칙, 표준 그리고 행동강령, 윤리강령과 같은 행동규범	●	36-37	

## 특정표준공개

### 경제

● 전체 보고 ● 부분 보고 ○ 미보고

지표	지표설명	보고	페이지	비고
<b>경제성과</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	20~23	
G4-EC1	직접적 경제가치 발생과 분배	●	90~91	
G4-EC2	기후변화가 조직의 활동에 미치는 재무적 영향 및 기타 위험과 기회	●	46~47	
G4-EC4	정부지원금	●	93	
<b>간접 경제 효과</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	74	
G4-EC7	사회기반시설 투자와 지원 서비스의 개발 및 영향	●	74~80	
G4-EC8	영향 규모 등 중요한 간접 경제효과	●	74~80	

### 환경

지표	지표설명	보고	페이지	비고
<b>원재료</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	44	
G4-EN1	사용자원의 총 무게나 부피	●	48	
G4-EN2	재활용 자원 이용 비율	●	48	
<b>에너지</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	44	
G4-EN3	조직내 직접 에너지 소비	●	48	
G4-EN4	조직외 에너지 소비	●	48	
G4-EN5	에너지원 단위	●	48	
G4-EN6	에너지 사용 절감량	●	47	
G4-EN7	제품 및 서비스의 에너지 감축량	●	26, 47	
<b>용수</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	44	
G4-EN8	공급원별 총 취수량	●	48	
G4-EN9	취수로부터 큰 영향을 받는 용수 공급원	●	48	
G4-EN10	재사용 및 재활용된 용수 총량 및 비율	●	48	
<b>배출</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	44	
G4-EN15	직접 온실가스 배출량	●	47	
G4-EN16	간접 온실가스 배출량	●	47	
G4-EN17	기타 간접 온실가스 배출량	●	47	
G4-EN18	온실가스 배출 원단위	●	47	
G4-EN19	온실가스 감축	●	47	
G4-EN20	오존층 파괴물질 배출	●	49	
G4-EN21	NOx, SOx 및 기타 주요 대기오염물질 배출	●	49	
<b>폐수 및 폐기물</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	44	
G4-EN22	최종 배출지별 폐수 배출량 및 수질	●	48	
G4-EN23	형태 및 처리방법별 폐기물 배출량	●	50	
G4-EN24	중대한 유해물질 유출 건수 및 유출량	●	49	

# GRI G4 Index

## 환경

지표	지표설명	보고	페이지	비고
<b>제품 및 서비스</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	44	
G4-EN27	제품 및 서비스의 환경영향 저감 활동과 성과	●	47, 51	
<b>컴플라이언스</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	44	
G4-EN29	환경 법규 위반으로 부과된 금액 및 제재 건수	●	45	
<b>종합</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	44	
G4-EN31	형태별 환경보호 지출 및 투자 총액	●	49	

## 사회

지표	지표설명	보고	페이지	비고
<b>고용</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	56	
G4-LA1	신규 채용 및 이직자 수 및 비율	●	58, 93	
G4-LA2	상근직에게만 제공되는 혜택	●	62~65	
G4-LA3	성별에 따른 육아휴직 후 복귀 비율	●	93	
<b>산업안전보건</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	52	
G4-LA5	보건과 안전 프로그램 평가 및 개선을 돕는 노사가 공동으로 참여하는 안전 및 보건위원회로 대표되는 인력의 비율	●	93	
G4-LA8	노동조합과의 정식 협약 대상인 보건 및 안전사항	●	53	
<b>훈련 및 교육</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	56	
G4-LA9	종업원 유형별, 성별 1인당 한해 평균 훈련 시간	●	59	
G4-LA10	지속적인 고용가능성 및 경력관리를 지원하는 기술개발 및 평생교육을 위한 프로그램	●	58-59	
G4-LA11	정기적 성과 및 경력개발 리뷰를 받은 종업원의 비율(성별, 종업원 유형별)	●	60	
<b>다양성과 기회 균등</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	56	
G4-LA12	성별, 나이, 소수자 등 다양성 지표에 따른 종업원과 지배기구의 구성 및 기타 다양성 관련 지표	●	58	
<b>남녀 동등 보수</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	56	
G4-LA13	종업원 유형별 남녀의 평균 임금 비율	●	59	

## 인권

지표	지표설명	보고	페이지	비고
<b>투자</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	56	
G4-HR1	인권 조항을 포함하거나 인권심사를 받는 주요투자계약 비율	●	-	
G4-HR2	인권 정책 또는 운영과 관련된 인권 지표 고려 절차에 대한 종업원 총 교육 시간 (교육받은 직원 비율 포함)	●	61	
<b>아동노동</b>				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	56	
G4-HR5	아동노동 발생위험이 높은 사업분야 또는 공급업체 및 아동노동 근절을 위한 조치	●	61	



인권

지표	지표설명	보고	페이지	비고
강제노동				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	56	
G4-HR6	강제노동 발생위험이 높은 사업분야 또는 공급업체 및 강제노동 근절을 위한 조치	●	61	

사회

지표	지표설명	보고	페이지	비고
지역사회				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	44	
G4-SO1	지역사회에 대한 참여, 영향평가 및 개발프로그램을 실시한 사업의 비율	●	76~80	
G4-SO2	지역사회에 상당한 잠재력을 가졌거나 또는 실질적으로 부정적 영향을 미치는 사업장	●	54	
반부패				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	44	
G4-SO3	부패 및 중대한 리스크로 평가된 사업장 수 및 비율	●	85	전사기준 평가 진행 (100%)
G4-SO4	반부패 정책 및 절차에 대한 커뮤니케이션 및 교육	●	37, 67	
G4-SO5	부패사건에 대한 조치	●	37	

제품책임

지표	지표설명	보고	페이지	비고
고객 안전보건				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	70	
G4-PR1	개선을 위해 보건안전 영향 평가를 고려하는 특정 제품 및 서비스 카테고리 비율	●	73	
G4-PR2	제품 및 서비스의 고객 건강과 안전 관련 법규 및 자발적 규칙 위반한 사례의 횟수와 형태	●	85	법규 위반사항 없음
제품 및 서비스 라벨링				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	70	
G4-PR3	제품 및 서비스의 정보 및 라벨링 절차에 따라 요구되는 제품 및 서비스의 정보 유형과 이러한 정보요건에 해당되는 주요 제품 및 서비스 카테고리의 비율	●	73	
G4-PR4	제품 및 서비스 정보 및 라벨링과 관련된 법규 및 자발적 규칙 위반 사례의 횟수와 형태	●	85	법규 위반사항 없음
G4-PR5	고객만족도 설문 조사 결과	●	72	
고객개인정보보호				
	DMA(Disclosures on Management Approach)	●	70	
G4-PR8	고객개인 정보보호 위반 및 고객 데이터 분실과 관련하여 제기된 불만건수	●	85	고객 개인정보 관련 분실 및 불만사항 없음

## 롯데케미칼 인권선언



롯데케미칼은 인간에 대한 신뢰, 자연에 대한 사랑을 바탕으로 풍요로운 미래를 열어가는 초일류기업으로서 고객, 구성원, 지역사회, 파트너사 등 모든 이해관계자의 인권을 존중합니다.

롯데케미칼은 ‘유엔 인권 기본헌장(Universal Declaration of Human Right)’과 유엔 인권위원회의 ‘기업과 인권에 대한 지침(UN Guiding Principles on Business and Human Right; Ruggie Framework)’ 등 인권 관련 국제 기준을 지지하고, 관련한 책임을 다할 것을 선언합니다. 아울러 본 인권정책이 자회사 및 파트너사에게서도 지켜질 수 있도록 최선의 노력을 기울이도록 하겠습니다.

롯데케미칼은 경영 과정에서 발생 가능한 인권 침해를 방지하기 위하여 최선을 다할 것이며, 모든 이해관계자의 인권과 자유의지를 존중하고 보호할 것을 공개적으로 공표합니다. 글로벌 경영 환경에서 책임감 있는 기업시민으로서 사회적 책임을 다하고, 인권경영의 정착과 확산을 위해 최선을 다하겠습니다.

감사합니다.

2016년 5월

롯데케미칼(주) 대표이사 사장 허수영

A handwritten signature in black ink, appearing to read '허수영' (Heo Sooyoung).

## 수상실적·단체가입현황

### 2015년 수상실적

수상내역	일시
고용노동부 주관 고용창출 100대 우수기업 선정	2015. 03. 25
한국지배구조원 ESG평가 우수기업 통합평가 A등급 획득	2015. 10. 13
DJSI Asia Pacific 5년 연속 편입, 다우존스	2015. 10. 16

### 협회가입현황

전국경제인연합회	한국무역협회	한국화학산업연합회
지속가능발전기업협의회	경제단체협의회	서울상공회의소
한국화학공학회	EPCA(유럽석유화학협회)	한국경영자총협회
한국능률협회(KMA)	한국경제연구원	한국화학관련학회연합회
한국산업기술진흥협회	한국고분자학회	한국공정경영연합회
(사)한국인사관리협회	한국석유화학협회	한국상장회사협의회
한국공학한림원	한국정밀화학산업진흥회	한일경제협회
한국생산성본부	ASIA BUSINESS COUNCIL	한국막학회

# 외부검증인의 검증보고서

롯데케미칼 2015 지속가능경영보고서 독자 귀중

## 서문

한국능률협회인증원(KMAR)은 롯데케미칼 2015 지속가능경영보고서(이하“보고서”)의 검증을 요청 받았습니다. 보고서의 작성 책임은 롯데케미칼(주)(이하“롯데케미칼”) 경영자에게 있으며, 본 한국능률협회인증원의 책임은 아래에 명시된 범위의 특정 데이터와 정보에 대한 검증의견서를 발급하는 데 있습니다.

## 검증 범위 및 기준

롯데케미칼은 보고서에서 지속가능경영과 관련한 조직의 성과와 활동에 대해 기술하고 있습니다. 검증팀은 검증기준으로 AccountAbility의 AA1000AS(2008)를 적용하였으며, Type 2, Moderate Level의 검증을 수행하였습니다. 즉, 검증팀은 포괄성(Inclusivity), 중요성(Materiality) 및 대응성(Responsiveness) 원칙의 준수여부를 평가하였으며, 보고서에 기재된 하기 GRI 지표에 대한 데이터와 정보의 신뢰성을 평가하였습니다. 이때 중요성 기준은 검증팀의 전문가적 판단(Professional Judgement)이 적용되었습니다.

GRI G4의 핵심적 부합방식(Core Option) 보고 요구사항 만족 여부에 대한 확인이 검증범위에 포함되었으며, 검증팀은 이를 확인하기 위해 하기 사항에 대해 검토하였습니다.

- G4 보고 원칙
- 일반표준공시(General Standard Disclosures)
- 특정표준공시(Specific Standard Disclosures)
  - 하기 중요한 측면(Material Aspect) 각각에 대한 일반적 경영접근방식(Generic DMA)
  - 경제성과(Economic Performance): EC1, EC2, EC4
  - 간접경제성과(Indirect Economic Impacts): EC7, EC8
  - 원재료(Materials): EN1, EN2
  - 에너지(Energy): EN3, EN4, EN5, EN6, EN7
  - 용수(Water): EN8, EN9, EN10
  - 배출(Emissions): EN15, EN16, EN17, EN18, EN19, EN20, EN21
  - 폐수 및 폐기물(Effluents and Waste): EN22, EN23, EN24, EN25, EN26
  - 제품 및 서비스(Products and Services): EN27, EN28
  - 컴플라이언스(Compliance): EN29
  - 종합(Overall): EN31
  - 고용(Employment): LA1, LA2, LA3
  - 산업안전보건(Occupational Health and Safety): LA5, LA8
  - 훈련 및 교육(Training and Education): LA9, LA10, LA11
  - 남녀 동등 보수(Equal Remuneration for Women and Men): LA13
  - 투자(Investment): HR1, HR2
  - 아동노동(Child Labor): HR5
  - 강제노동(Forced or Compulsory Labor): HR6
  - 반부패(Anti-corruption): SO3, SO4, SO5
  - 고객 안전보건(Customer Health and Safety): PR1, PR2
  - 제품 및 서비스 라벨링(Product and Service Labeling): PR3, PR4, PR5
  - 고객개인정보보호(Customer Privacy): PR8

보고서의 보고경계 중 조직 외부 즉, 롯데케미칼의 협력회사, 계약자 등에 대한 데이터와 정보는 검증범위에서 제외되었습니다.

## 검증절차

한국능률협회인증원의 검증팀은 합의된 검증 범위에 대해 상기 기술된 검증기준에 따라 검증하기 위해 아래와 같은 절차를 거쳤습니다.

- 보고서에 담긴 내용에 대한 전반적인 검토
- 중요성 평가 절차 및 방법에 대한 검토
- 지속가능경영 전략 및 목표에 대한 검토
- 이해관계자 참여활동에 대한 검토
- 보고서 작성에 대해 책임 있는 담당자와의 인터뷰

## 검증결과 및 의견

검증팀은 문서검토 및 인터뷰 등의 결과를 토대로 롯데케미칼과 보고서 수정에 대해 여러 차례 논의하였으며, 수정 및 개선권고 사항 반영을 확인하기 위해 보고서의 최종판을 검토하였습니다. 검증결과, 본 검증팀은 롯데케미칼의 지속가능경영보고서에서 아래 기재된 원칙 준수와 관련하여 부적절한 부분을 발견할 수 없었습니다. 또한 검증범위에 포함된 상기 데이터가 적정하게 기술되지 않았다는 증거는 발견되지 않았습니다.

### 포괄성

포괄성이란 지속가능성에 대해 책임 있고 전략적인 대응 방안을 개발하고 달성해 나가는 과정에 이해관계자를 참여토록 하는 것입니다.

- 롯데케미칼은 이해관계자에 대한 조직의 책임에 대해 공약하고 이를 실천하기 위해 다양한 형태와 수준의 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 개발하여 유지하고 있으며, 검증팀은 이 과정에서 누락된 중요한 이해관계자 그룹이 있음을 발견하지 못하였습니다.

### 중요성

중요성이란 조직과 그 이해관계자에 대해 어떤 이슈가 갖는 관련성과 중대성을 판단하는 것으로서, 이러한 맥락에서 중요한 이슈란 조직 혹은 이해관계자들의 의사결정, 행동 및 성과에 영향을 줄 수 있는 이슈를 말합니다.

- 롯데케미칼은 이해관계자 커뮤니케이션 채널을 통해 파악된 이슈들의 중요성을 고유의 중대성 평가 프로세스를 통해 결정하고 있으며, 검증팀은 이 프로세스에서 누락된 중요한 이슈를 발견하지 못하였습니다.

### 대응성

대응성이란 조직의 지속가능성 성과에 영향을 미치는 이해관계자 이슈에 대한 조직의 대응을 의미하며, 이해관계자와의 커뮤니케이션뿐만 아니라 조직의 의사결정, 활동 및 성과를 통해 실현됩니다.

- 검증팀은 중요한 이해관계자 이슈에 대해서 롯데케미칼의 대응 활동들이 보고서에 부적절하게 기재되었다는 증거를 발견하지 못하였습니다.

또한 본 검증팀은, 보고서가 GRI G4의 핵심적 방식(Core Option)의 요구사항을 준수하지 않았다는 증거를 발견하지 못하였습니다.

## 개선을 위한 제안

한국능률협회인증원은 롯데케미칼이 발간한 보고서가 이해관계자 커뮤니케이션의 수단으로 적극 활용되기를 기대하면서 지속적인 개선을 위해 다음과 같이 권고합니다.

- 이해관계자 신뢰도 향상을 위하여, GRI보고지표의 지속가능경영 성과를 정량적으로 관리하여 구체적인 데이터로 표현하기 위한 방안을 강구할 필요가 있습니다.
- 지속가능경영 성과와 근거 자료를 보다 체계적으로 취합할 수 있도록 성과관리 시스템을 구축하고, 이를 평가시스템과 연계하는 노력이 요구됩니다.

## 검증의 독립성

한국능률협회인증원은 제3자 검증서비스를 제공하는 업무 이외에 롯데케미칼의 사업활동에 영리를 목적으로 하는 어떠한 이해관계도 맺지 않고 있으며 독립성을 유지하고 있습니다.



2016. 5. 23  
대표이사 박기호

K. H. Park

# 연결재무제표

## 연결 재무상태표

과목	단위	2013	2014	2015
<b>자산</b>				
I. 유동자산	원	4,614,354,225,960	4,321,552,617,111	5,405,499,989,622
1. 현금및현금성자산	원	979,089,879,334	949,302,735,384	1,942,218,655,868
2. 단기금융상품	원	311,516,213,804	313,606,363,436	841,697,947,914
3. 매도가능금융자산	원	312,590,000	20,348,875,000	45,639,020,000
4. 매출채권 및 기타채권	원	1,595,061,185,532	1,268,432,981,044	1,016,335,868,734
5. 재고자산	원	1,628,759,888,662	1,528,109,897,449	1,162,746,555,678
6. 금융리스채권	원	138,598,084	222,114,588	138,598,084
7. 당기법인세자산	원	31,238,001,747	22,334,476,557	18,567,576,319
8. 기타유동금융자산	원	6,877,836,580	14,566,144,494	16,740,348,522
9. 기타유동비금융자산	원	61,360,032,217	204,629,029,159	361,415,418,503
II. 비유동자산	원	6,073,309,345,040	6,001,103,002,178	6,062,308,909,152
1. 장기금융상품	원	50,513,500,000	50,512,000,000	67,509,500,000
2. 매도가능금융자산	원	105,097,809,642	167,436,011,673	193,646,663,061
3. 금융리스채권	원	3,389,012,815	3,181,118,858	3,139,735,572
4. 관계기업투자	원	1,051,906,522,764	738,665,448,363	846,144,172,015
5. 공동기업투자	원	400,170,679,159	783,561,064,648	800,374,671,919
6. 유형자산	원	4,186,519,030,580	3,975,810,386,927	3,964,852,431,989
7. 투자부동산	원	85,441,372,373	84,247,016,415	81,298,743,603
8. 영업권	원	3,196,151,567	3,196,151,567	3,196,151,567
9. 무형자산	원	20,592,373,765	20,362,884,418	34,442,559,894
10. 기타비유동금융자산	원	7,343,568,175	9,071,325,009	8,277,637,186
11. 기타비유동비금융자산	원	9,630,509,274	7,670,050,071	4,655,761,108
12. 이연법인세자산	원	149,508,814,926	157,389,544,229	54,770,881,238
<b>자산총계</b>	<b>원</b>	<b>10,687,663,571,000</b>	<b>10,322,655,619,289</b>	<b>11,467,808,898,774</b>
<b>부채</b>				
I. 유동부채	원	2,929,005,557,339	2,057,809,967,357	2,146,107,848,882
1. 매입채무 및 기타유동채무	원	1,439,008,571,487	724,825,882,322	934,257,282,162
2. 당기손익인식금융부채	원	9,137,448,320	8,773,074,559	179,284,262
3. 단기차입금	원	1,308,825,834,232	1,092,991,431,061	911,337,908,046
4. 당기법인세부채	원	58,147,641,280	48,498,991,290	157,692,458,677
5. 기타유동금융부채	원	30,403,051,396	77,642,098,427	57,933,582,156
6. 기타유동비금융부채	원	62,130,992,798	101,698,203,745	75,530,844,307
7. 유동충당부채	원	21,352,017,826	3,380,285,953	9,176,489,272
II. 비유동부채	원	1,464,199,290,492	1,795,846,882,669	1,766,114,975,036
1. 장기차입금	원	1,166,967,360,889	1,510,857,226,709	1,500,781,746,218
2. 순확정급여부채	원	19,434,578,786	26,207,544,854	30,263,275,849
3. 이연법인세부채	원	185,848,010,576	220,408,408,379	204,218,459,079
4. 기타비유동금융부채	원	87,940,318,227	26,064,100,154	17,651,966,771
5. 기타비유동비금융부채	원	4,009,022,014	4,365,665,480	3,398,126,882
6. 비유동충당부채	원		7,943,937,093	9,801,400,237
<b>부채총계</b>	<b>원</b>	<b>4,393,204,847,831</b>	<b>3,853,656,850,026</b>	<b>3,912,222,823,918</b>
<b>자본</b>				
I. 지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본	원	6,256,119,973,079	6,437,098,705,381	7,524,751,244,619
1. 자본금	원	171,377,095,000	171,377,095,000	171,377,095,000
2. 기타불입자본	원	477,284,160,127	476,522,242,395	476,522,242,395
3. 이익잉여금(결손금)	원	5,682,230,930,647	5,790,777,027,820	6,739,344,145,893
4. 기타자본구성요소	원	(74,772,212,695)	(1,577,659,834)	137,507,761,331
II. 비지배지분	원	38,338,750,090	31,900,063,882	30,834,830,237
<b>자본총계</b>	<b>원</b>	<b>6,294,458,723,169</b>	<b>6,468,998,769,263</b>	<b>7,555,586,074,856</b>
<b>자본과부채총계</b>	<b>원</b>	<b>10,687,663,571,000</b>	<b>10,322,655,619,289</b>	<b>11,467,808,898,774</b>

## 연결 포괄손익계산서

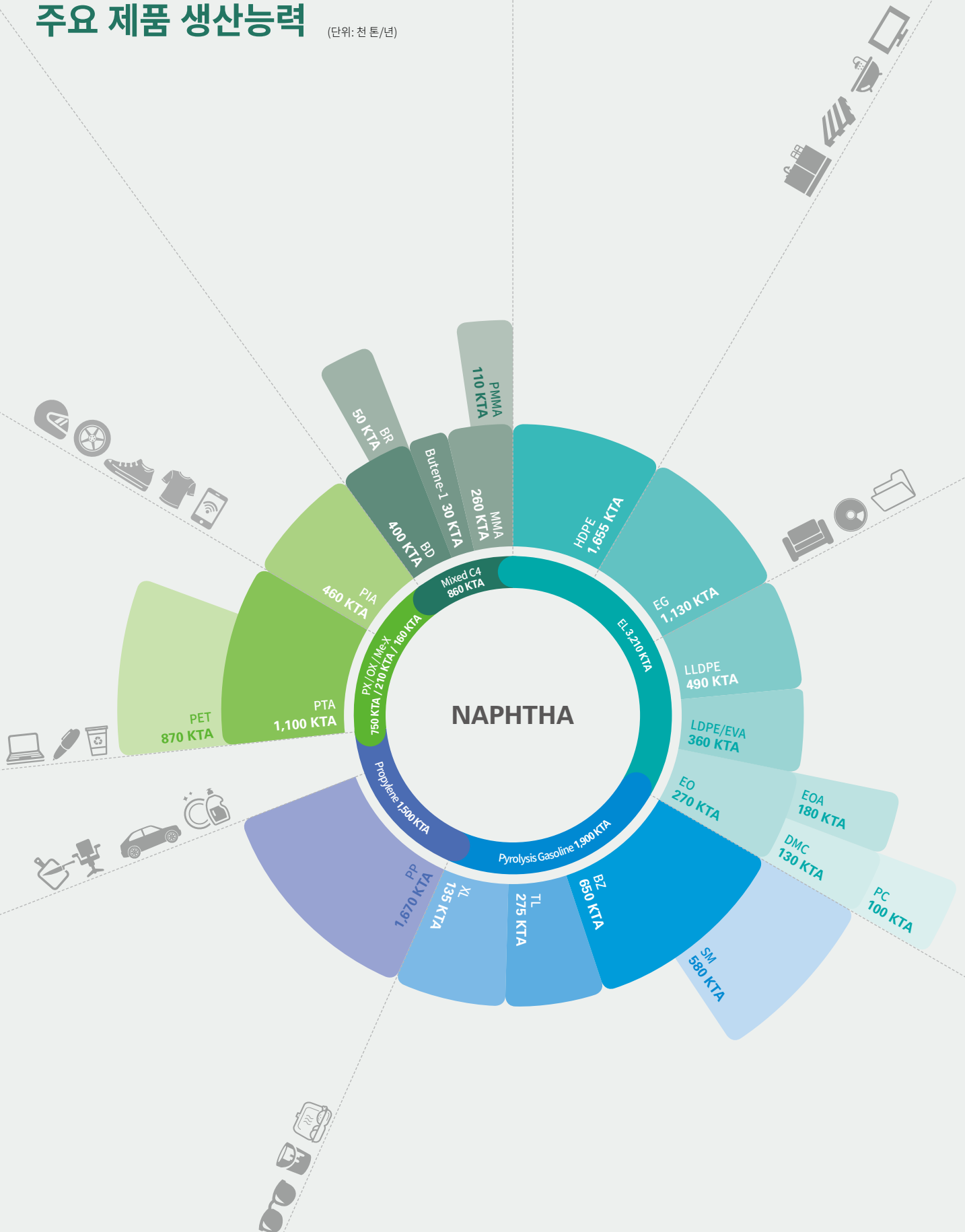
과목	단위	2013	2014	2015
I. 매출	원	16,438,935,362,784	14,858,969,270,208	11,713,338,201,119
II. 매출원가	원	15,527,174,061,634	14,058,561,842,108	9,646,291,210,590
III. 매출총이익	원	911,761,301,150	800,407,428,100	2,067,046,990,529
판매비와관리비	원	424,338,582,195	449,478,910,448	455,927,525,047
IV. 영업이익(손실)	원	487,422,718,955	350,928,517,652	1,611,119,465,482
금융수익	원	111,567,410,134	129,490,442,812	145,410,485,658
금융비용	원	169,637,458,738	187,535,208,115	204,624,157,754
지분법 적용대상인 관계기업과 조인트벤처의 당기순손익에 대한 지분	원	(27,410,007,722)	1,408,253,889	(23,405,936,491)
기타영업외손익	원	(27,350,302,117)	(16,990,525,014)	(107,131,849,529)
V. 법인세비용차감전순이익(손실)	원	374,592,360,512	277,301,481,224	1,421,368,007,366
법인세비용	원	88,767,377,493	133,648,428,872	430,712,512,057
VI. 당기순이익(손실)	원	285,824,983,019	143,653,052,352	990,655,495,309
VII. 기타포괄손익	원	(49,616,382,351)	71,054,245,713	129,623,841,284
1. 후속적으로 당기손익으로 재분류되지 않는 항목	원	4,649,580,274	(4,617,515,096)	(10,256,055,223)
법인세비용차감전기타포괄손익, 확정급여제도의 재측정손익	원	3,471,656,621	(4,543,836,146)	(8,064,009,146)
지분법이익잉여금	원	1,177,923,653	(73,678,950)	(2,192,046,077)
2. 후속적으로 당기손익으로 재분류될 수 있는 항목	원	(54,265,962,625)	75,671,760,809	139,879,896,507
지분법이익잉여금	원	(4,587,971,272)		
매도가능금융자산의 세전기타포괄손익	원	575,825,058	(3,167,559,095)	20,375,203,607
지분법자본변동	원	(8,274,614,787)	6,877,349,862	10,651,905,170
현금흐름위험회피의 세전기타포괄손익	원	(5,794,593,290)	(491,760,179)	2,946,242,373
해외사업장환산외환차이	원	(36,184,608,334)	72,453,730,221	105,906,545,357
VIII. 총포괄손익	원	236,208,600,668	214,707,298,065	1,120,279,336,593
당기순이익(손실)의 귀속	원			
지배기업의 소유주	원	287,921,105,894	146,855,718,145	992,512,355,206
비지배지분	원	(2,096,122,875)	(3,202,665,793)	(1,856,859,897)
총포괄손익의 귀속	원			
지배기업의 소유주	원	241,121,331,055	215,432,681,034	1,121,344,570,238
비지배지분	원	(4,912,730,387)	(725,382,969)	(1,065,233,645)
주당이익	원			
기본및희석주당순이익	원	8,546	4,359	29,458
계속영업기본주당이익(손실)	원	8,546	4,359	29,458

## 주요 제품 등의 현황

사업부문	품목	단위	총 매출액
기초유분	에틸렌, 프로필렌, 벤젠, 톨투엔, 파라자일렌, 올소자일렌 등	백만원	1,868,811
모노머	스타이렌모노머, 부타디엔, 에틸렌옥사이드에덕트, 에틸렌옥사이드글리콜, 고순도이소프탈산, 고순도테레프탈산, 메틸메타크릴레이트 등	백만원	3,455,585
폴리머	고밀도 폴리에틸렌, 폴리프로필렌, 저밀도폴리에틸렌, 폴리에틸렌테레프탈레이트, 선형저밀도폴리에틸렌, 폴리카보네이트등, LFT, EPP 등	백만원	6,775,175
기타	부산물 등	백만원	164,965
내부거래 제거		백만원	(551,198)
총 매출액		백만원	11,713,338

# 주요 제품 생산능력

(단위: 천 톤/년)





## 지속가능경영 데이터

### 경제

#### 국내·해외 사업장 매출

구분	단위	2013	2014	2015
국내 사업장 매출액	조 원	12.1	10.9	8.6
해외 사업장 매출액	조 원	4.3	3.9	3.1
총 합계	조 원	16.4	14.8	11.7

#### 정부의 재정지원

(단위: 백만 원)

구분	단위	2013	2014	2015
정부의 재정지원	백만 원	1,862*	4,423	3,866

\*정부 연구개발 보조금만 집계

### 사회

#### 사업장 별 임직원 수

구분	단위	2013	2014	2015
국내 사업장수	개	11	11	11
국내 임직원수	명	2,818	2,928	3,418
해외 사업장수	개	17	18	18
해외 임직원수	명	2,354	2,427	2,365

#### 노사공동안전보건위원회가 대표하는 직원

구분	단위	2013	2014	2015
임직원 수	명	1,778	1,794	1,802

#### 유형 별 임직원 수

구분	단위	2013	2014	2015
전체 임직원 수	명	2,539	2,739	2,800
고용유형별	정규직	2,463	2,646	2,728
	비정규직	76	93	72
성별	남자	2,334	2,468	2,483
	여자	205	271	317
연령별	30대 미만	437	634	612
	30~50세	1,635	1,642	1,658
	50세 이상	467	463	530

\*롯데케미칼 자사 인원 기준입니다.

#### 육아휴직 현황

구분	단위	2013	2014	2015
육아휴직자	명	16	14	18
육아휴직 후 업무 복귀자	명	3	10	12
복귀 후 12개월 이상 근무 직원	명	8	8	14

#### 단체교섭 적용 대상 임직원 수

구분	단위	2013	2014	2015
단체교섭 적용 대상 임직원 수	명	1,168	1,232	1,316
총 임직원수	명	2,539	2,739	2,800
단체교섭 적용 대상 임직원 비율	%	46	45	47

#### 재해율

구분	단위	2013	2014	2015
총 재해율	%	0.13	0	0.03
총 재해건수	건	3	0	1

#### 퇴직연금 가입률\*

(단위: %)

구분	단위	2013	2014	2015
DB	%	100	99.6	97.9
DC	%	-	0.4	2.1

\*각 해당년도 12월말 기준

#### 이직률

구분	단위	2013	2014	2015
이직율	%	5.0	2.9	2.3

MEMBER OF

**Dow Jones**  
**Sustainability Indices**

In Collaboration with RobecoSAM

롯데케미칼은 지속가능경영평가 우수기업에게 부여되는  
DJSI(Dow Jones Sustainability Indices) Asia Pacific에 5년 연속 편입되었습니다.

**LOTTE CHEMICAL**

서울시 동작구 보라매로 5길 51 롯데타워 11층

Tel: 02) 829-4114

<http://www.lottechem.com>



본 보고서는 친환경용지에 공기를 잉크로 인쇄되었습니다.

EPP



EVA



PET



TPE



PC



BD

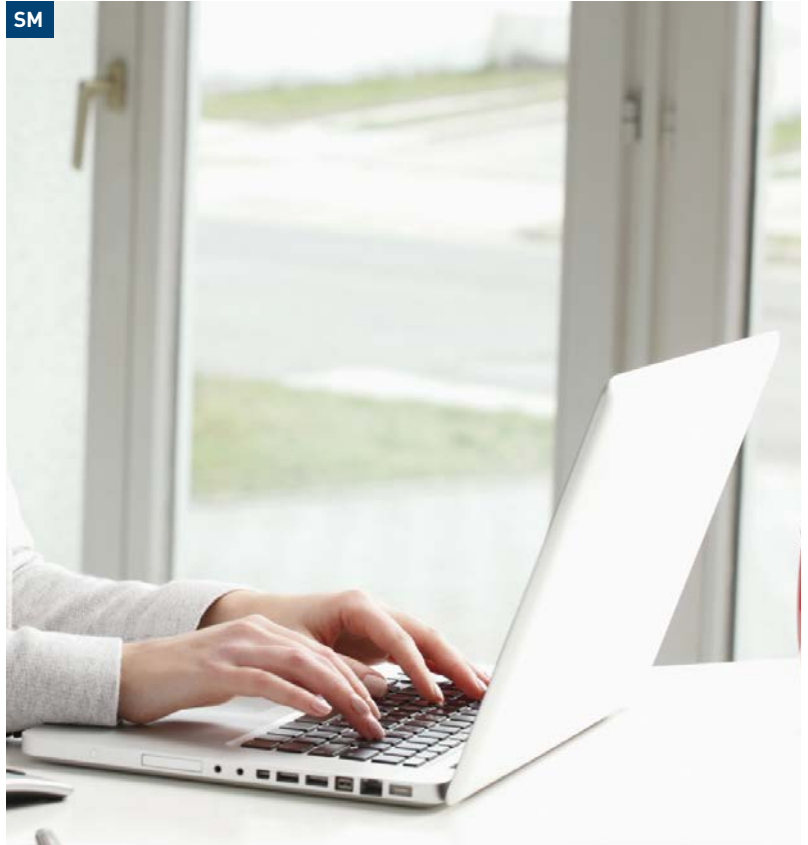


EG



LDPE





Lottmer / TPO / TPO / LFT



PMMA



HDPE



EOA



